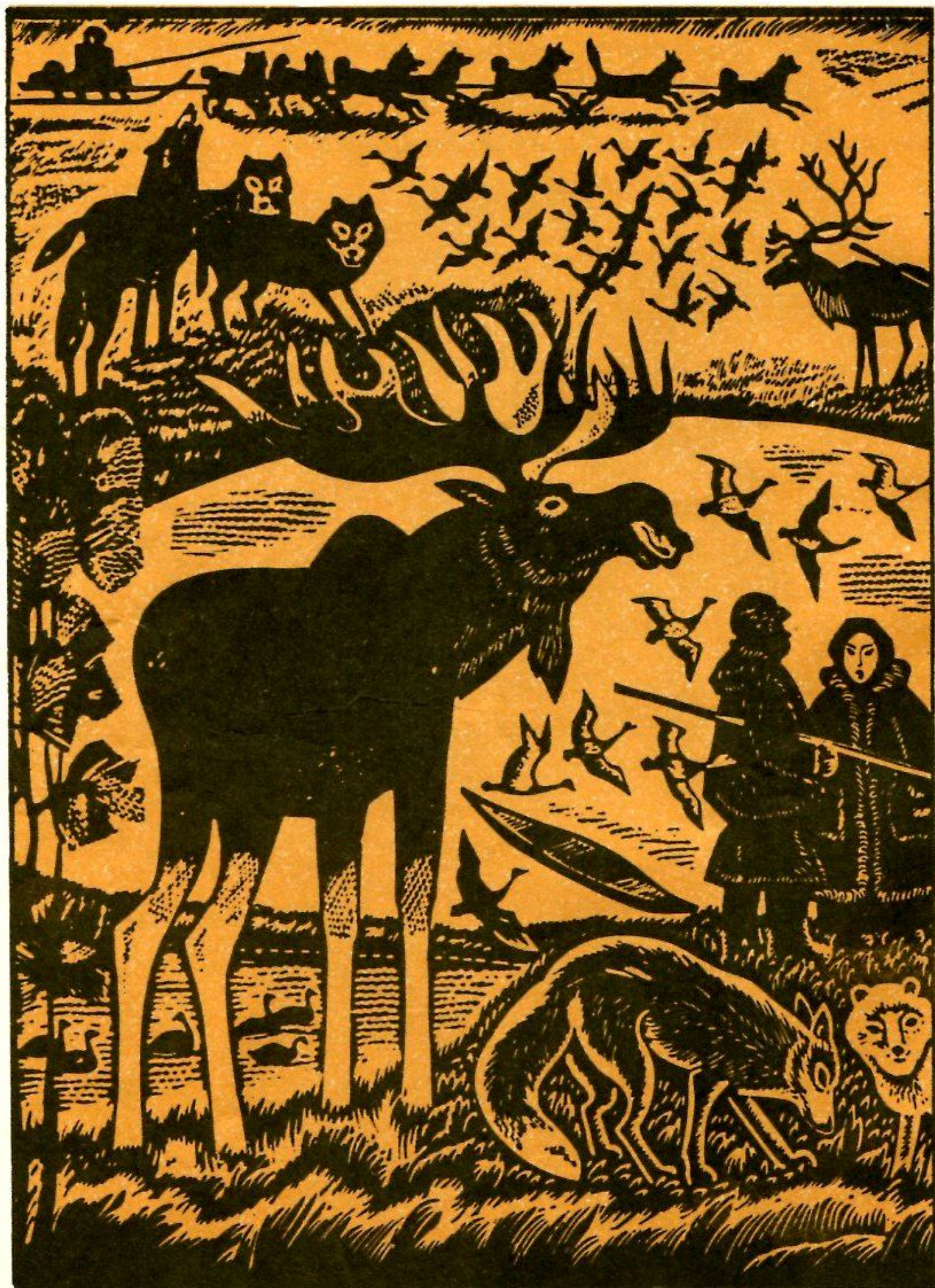




ISSN 0205—5767

# Юный Натуралист 1988 2







**МОЯ РОДИНА-**



## **НА СТУДЕНОЙ ШИРОТЕ**

Заполярье, шестьдесят седьмая параллель. Если проследить по карте ее воображаемый обруч, то в западном направлении он пройдет через ледовитые области Атлантики севернее Исландии, пересечет ледниковый щит Гренландии. В восточном направлении — через бескрайнюю тундру до самой Чукотки. Полярные пустыни на западе, скованная вечной мерзлотой земля на востоке. Жизнь здесь держится на грани возможного. Только самые терпеливые, самые выносливые из живых существ сумели приспособиться к суровым условиям.

Обычных деревьев нет совсем, лишь чахлые кустарнички прячутся среди мхов и лишайников северной тундры.

А в Лапландском заповеднике, лежащем на этой же студеной широте, в центре Кольского полуострова — настоящее лесное царство. Больше половины его территории, которая своими размерами может поспорить с иным европейским государством, занимает первобытная, никогда не рубившаяся тайга.

Тайга особая — северная. Здесь нет густых тенистых лесов, дремучих, непроходимых чащоб. Деревья растут разбро-

**Юный  
Натуралист** 1988 **2**

Ежемесячный научно-популярный журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина. Журнал основан в 1928 году. Издательско-полиграфическое объединение «Молодая гвардия».



Глухарь.

санно, и кроны их редко смыкаются. Вокруг не теснятся заросли кустов, не шумят буйные травы. Лишь неприхотливые, ко всему привычные мхи и лишайники растут на бедных подзолистых почвах, устилают их причудливым серозеленым ковром. На чистом его покрывале видна каждая веточка, каждый упавший с дерева сучок. Просторно, светло.

Словно колонны, возвышаются стройные сосны с красноватыми стволами. Пройдешь по такому лесу — под ногой захрустит, будто наступил на яичную скорлупку. И след останется надолго — очень уж хрупки кустики лишайника, особенно в засушливую погоду. Сколько их здесь! И в прозрачных, пронизанных светом лесах, и на склонах безлесных возвышенностей. Особенно много ягеля — оленьего мха. На самом деле это не мох — лишайник, по-латыни — кладония.

Где много ягеля, там и северные олени. Ведь это основная пища оленей, особенно зимой. Довольствуясь полусухими кустиками кладонии, крупные могучие животные набираются сил, чтобы перенести любую непогоду. Но ягеля им нужно много. На просторах Русской Лапландии, где ягель покрывает огромные пространства, истари водились неисчислимые стада диких оленей. Поголовье их было так велико, что казалось, никогда не исчезнет. Но так было до поры до времени. В 1929 году, когда направленная сюда научная экспедиция провела учет, обнаружилось, что «дикарям» грозит вымирание. Их осталось совсем немного, и то в самых отдаленных, глухих районах. Для спасения диких северных оленей и был создан Лапландский заповедник.

Лапландия. Так издавна называлась северная оконечность Скандинавского и весь Кольский полуостров, земля, ограниченная четырьмя морями — Балтийским с юга, Норвежским с запада, Баренцевым с севера и Белым с востока. Долгое время — с начала и до конца прошлого тысячелетия — единственными обитателями этих мест были саамы. Русские звали их лопью или лопарями, на западных языках это были лаппи или лапландцы. Немногочисленная народность жила натуральным хозяйством, в полном согласии с природой — по-северному рабимой и не слишком щедрой.

Саамы не вырубали лесов. Свои незатейливые жилища — вежи — они устраивали на открытых местах, где ветер сдувал комаров и мошку и где издалека можно было заметить приближение врагов. Следы веж — четырехскатных шалашей, сложенных из плах и покрытых пластами дерна, с отверстием для дыма наверху и с кострищем в середине — до сих пор еще остались на берегах некоторых рек и озер.

Топливом для очага служили сухостой и валежник, в изобилии встречавшиеся на каждом шагу. Лес был и источником существования: охота и рыбная ловля, летом сбор грибов и ягод обеспечивали всем необходимым. Главным объектом охоты саамов были северные олени. Но охотники, вооруженные немудреными орудиями добычи, не могли скольконибудь заметно уменьшить многочисленные стада. Много ли добудешь оленей с помощью примитивного самострела «юухкс» или ловчей изгороди «аньгис», направляющей оленей к замаскированным ямам? К тому же, не умея хранить продукты, охотники и не стремились запастись пищей больше, чем на несколько дней.

Шло время, на смену самострелам пришло в XVIII столетии огнестрельное оружие. Постоянные преследования хорошо вооруженных людей стали оттеснять диких оленей с привычных мест обитания. А когда в XIX веке начало бурно развиваться оленеводство, домашние стада захватили все лучшие пастбища.

Диким оленям стало не хватать корма. Ведь целый гектар ягельного пастбища может прокормить всего пять оленей в день. А растет лишайник очень медленно, особенно в северных краях. На один-два миллиметра — на булавочную

головку — увеличивается кустик оленьего мха за целый год. После того как попадется на нем стадо оленей, ягель должен «отдыхать» лет десять. Если не дать ему такой передышки, лишайник погибнет. А почва, лишившись растительности, начнет разрушаться — ветер, дождь и морозы погубят, развеют тонкий плодородный слой.

Под натиском домашних стад дикие северные олени едва не погибли от бескормицы. Чтобы спасти их, мало было одного только запрета на охоту. В сложившихся условиях необходимо было обеспечить им пастбища, безопасную среду обитания. Такую, где их не теснили бы домашние стада, не беспокоили охотники, хозяйственная деятельность людей.

Это оказалось тем более важно, что к тому времени на Кольском полуострове были обнаружены огромные залежи ценнейших полезных ископаемых — медно-никелиевой руды и камня плодородия апатита. Едва потревоженный веками уголок планеты превратился в крупнейший индустриальный район.

В сказочных синих лесах возникли города и поселки. Пролегли широкие просеки, прорезая вековые боры и моховые болота. Высокие каменные плотины

перехватили бурные реки. Влияние человека на природу этого удивительного края неизмеримо возросло. В прежде ничем не нарушаемую тишину ворвались шумы заводов и фабрик, многолюдных городов и поселков. Отходы промышленных предприятий загрязнили землю, воздух и воду. Резко ухудшились условия существования всего живого. А вырубка лесов на дрова, для строительных нужд лишила убежища и корма многих лесных обитателей.

Только в заповеднике, в тишине и покое, могли найти приют дикие олени, все звери и птицы, вытесненные с привычных мест обитания.

К тому времени старинное название местного населения — лапландцы — вышло из употребления. Однако заповедник был назван Лапландским как хранитель не только природы, но и истории этой немногочисленной северной народности.

В ясную погоду, когда самолет, направляющийся в Мурманск, начинает снижение, через иллюминатор можно окинуть взлядом просторы заповедной Лапландии. С юга на север протянулся горный хребет Чуна-тундры. Его главная вершина Эбручорр возвышается на

Белая куропатка.



1115 метров над уровнем моря. Это самая высокая точка в заповеднике. На севере Чуна-тундра смыкается с высокими горами Монче-тундры.

На языке саамов тундрами называют горы с безлесными или скалистыми вершинами. Одетые лесом возвышенности здесь называют вараками. Вараки и тундры дают начало многочисленным ручьям и рекам. Серебристые ленты и ленточки бегут во все стороны, пересекаются и вновь разбегаются, образуя причудливый узор озерных систем, соединенных извилистыми протоками. В этом краю леса, воды и камня насчитывается более 140 озер, шесть речек. Вместе с бесчисленными ручьями они занимают процентов 5—6 общей площади заповедника.

Лапландский заповедник целиком лежит в Заполярье. Его южная граница проходит в 120 километрах севернее Полярного круга. Зимой в течение многих дней солнце почти не показывается над горизонтом. Все погружается во тьму полярной ночи, нарушаемую лишь величественным светом северного сияния. Здесь, вблизи магнитного полюса Земли, это удивительное физическое явление — взаимодействие частиц из космоса с магнитным полем — наблюдается особенно часто.

Невозможно привыкнуть к этому чудесному зрелищу. Зеленовато-белая светящаяся дуга медленно поднимается к зениту, распадается на подвижные перекрещивающиеся лучи, пульсирующей завесой закрывает небосклон и наконец постепенно угасает. За ней следуют другая и третья, таинственным светом озаряют небо и снова медленно тают за горизонтом. Вновь погружаются в темноту укрытые снегом леса и горы, застывшие подо льдом реки и озера.

Казалось бы, в этом полярном краю, не знающем солнечного тепла в течение долгой зимы, должны свирепствовать жестокие холода. Но это не так. Зима здесь хотя и очень длинная — почти девять месяцев — не холоднее, чем, скажем, на средней Волге. Даже в январе нередко случаются оттепели. Близость незамерзающего Баренцева моря, согретого теплыми струями Гольфстрима, смягчает зимние холода. Но весной и летом здесь так же прохладно, как и в других районах Заполярья, хотя солнце, как бы наверстывая упущенное, не уходит с небосклона круглые сутки. Одна-

ко ясная погода редка и в летнее время — теплые испарения с оттаявшей почвы, вскрывшихся ото льда рек и озер тонкой дымкой тумана окутывают пространство, закрывают его сплошной пеленой дождя.

Прекрасна и неповторима природа в заповеднике. Здесь нет ни экзотических животных, ни невиданных растений. Но все полно своеобразия. И климат — сравнительно теплый, но с чередованием полярной ночи и полярного дня. И рельеф, в котором горы перемежаются равнинами. И, главное, удивительный животный и растительный мир, развившийся на границе тундровой и лесной зон.

Светлой зеленью окрашены равнины вокруг гор, нижние части склонов. Это чистые лишайниковые сосняки — ягельные боры. Основная древесная порода здесь — сосна Фриза с винтообразно скрученным стволом.

Первобытные, не знакомые с топором леса состоят из деревьев разных возрастов. Тут и могучие старожилы — отдельные деревья достигают возраста 300—400 лет. Кроны их округлились, они давно прекратили рост. Тут и молодые стройные сосенки с тонким стволом и острой вершиной, и высохшие остовы погибших деревьев прежних поколений. Сушины так и стоят на корню, пока их не свалит на землю ветер.

Выше по склонам гор сосновые боры сменяются темнохвойными еловыми лесами. Сибирская ель с узкой, как обелиск, кроной опускает свои ветви до самой земли и там, внизу, образуется шатер. Под его гостеприимной сенью находит приют вся боровая дичь, всякие лесные звери — от лемминга, маленького, похожего на хомяка грызуна, до медведя.

Хвойные, березовые, а чаще всего смешанные леса поднимаются по склонам невысоко. Свирепый ветер, дующий почти постоянно, не пускает деревья выше. Переметая снег с места на место, он, словно пескоструйный аппарат, разрушает кору деревьев, обрекает их на высыхание. На склонах часто можно встретить «ель в юбке» — деревья, полностью сохранившие живую хвою только под снегом. На уровне снежного покрова поземка губит все ветки, а выше зачастую остаются живыми только ветки на подветренной стороне ствола — образуется флагообразная крона.

Чем выше в горы, тем скуднее растительность. Выше всех забираются карли-

ковые березы и ивы. Корявые, морщинистые стволы извиваются, стелются в щелях между камней; круглые, маленькие, словно медные копеечки, листочки трепещут на ветру.

Вершины горных тундр — каменные россыпи или голые скалы. Издали кажутся они совершенно безжизненными. А присмотришься — и тут не иссякает жизнь. Каменные россыпи почти сплошь покрыты зеленовато-желтыми, черными, оранжевыми пятнами накипных лишайников. Между ними колышутся на длинных стебельках ярко-желтые венчики альпийских маков, розовато-фиолетовыми огоньками вспыхивают цветки стелющейся камнеломки. Пухлые, как подушки, островки ягеля, курчавые головки снежной цетрарии, кустики вероники над обрывом — причудливо вплетаются в дивный цветной узор.

А сколько здесь грибов и ягод! Иные поляны с низко летящего самолета кажутся розовыми — такое обилие красных подосиновиков поднимается над поверхностью земли.

А вот животный мир небогат. Кроме оленей, из млекопитающих здесь водятся лоси, медведи. Встречаются россомахи. Из ценных пушных зверей — выдра, норка, куница, горностай. Эти зверьки, как и олени, в прошлом пострадали от хищнической охоты. К моменту создания заповедника их оставалось совсем немного. А речной бобр, некогда живший в здешних водоемах, вообще исчез.

Немногочисленны и представители водоплавающих пернатых — это главным образом различные породы уток. Тем радостнее видеть здесь редкостную по красоте и величю птицу — белоснежного лебедя-кликуну. В начале апреля прилетают лебеди на порожистые незамерзающие реки, выводят потомство и вновь откочевывают в теплые края до следующей весны.

На зиму остаются глухари, тетерева, рябчики. От морозов и метелей спасаются под снегом — покормятся и сразу же зарываются в пушистое покрывало.

Под метровым слоем снега прячутся и мелкие зверьки, а олени и лоси на зиму перебираются в горные тундры — там меньше снега, легче откапывать корм. Разрывая копытами снег, пасутся стада на выдуваемых ветром ягельных участках.

Ничто не угрожает животным, не нарушает их покоя. Не только охота — всякая хозяйственная деятельность запрещена в заповеднике. Лишь с разрешения дирекции допускаются сюда экскурсионные и туристские группы, совершают посадку вертолеты. Благодаря строгим мерам сохраняется уникальный природный комплекс, расположенный поблизости от высокоразвитого индустриального района.

М. САМСОНОВА  
Фото В. Сергиевского  
и И. Сухова

Речные выдры.





# КОЛОСОК

ГАЗЕТА В ЖУРНАЛЕ



## РАБОТАЕТ ШКОЛЬНАЯ МИКРОФЕРМА

Невольно может возникнуть вопрос: почему микроферма?

Сразу ответу: ферма, созданная впервые при школе в селе Западинцы Хмельницкой области, действительно очень маленькая. На ней ребята взяли пока что шефство над 13 телочками чернопестрой породы. Но со временем, как считает председатель колхоза имени Ленина Петр Дмитриевич Шмигельский, здесь будет все, как на настоящей животноводческой ферме. Именно Петр Дмитриевич и был инициатором этого необычного эксперимента.

— Пусть ребята уже в школе познают все тонкости профессии животновода, — убеждал председатель членов правления.

— Правильно, пусть учатся делать все сами: и рацион для коров подбирать, и умело доить. Пусть растут рачительными хозяевами. Ведь все наши колхозные дела станут в скором будущем для них кровными, — поддержал тогда Петра Дмитриевича директор Западинецкой средней школы Николай Яковлевич Рымарук.

В строительстве школьной фермы принимали участие и учителя, и старшеклассники. И младшим тоже нашлась посильная работа.

Я осматриваю аккуратно убранные и

вычищенные стойла. Тринадцать телочек, похожих друг на друга, стоят чистенькие, ухоженные, просто любо посмотреть. Меня сопровождают хозяева фермы: ее заведующий — Сережа Коваль, верный и надежный Сережин помощник Олег Мостовиук. Не отстают от нас и девчата-доярки: Оксана Розуман, Наташа Украинец, Надя Токарь.

— И как это вы, девчата, своих питомцев не путаете? Ведь они так похожи, — удивляюсь я.

— А их просто невозможно спутать. — Девочки дружно смеются и объясняют мне: — Это только сначала кажется, что они одинаковые. А мы различаем их легко: у каждой свое имя, свой характер.

— А твоя какая, Оксана?

— А вот эта, в углу, смотрите! Березкой зовут... Березка, Березка, красавица моя! — зовет девочка.

И телочка, услышав свое имя, по-доброму, доверчиво тянется к Оксане Розуман своей теплой мордой.

— А почему Березкой назвали? — интересуюсь.

— Видите, у нее больше всего белых пятен. И самая красивая она. Во всяком случае для меня, — смеется Оксана.

— А чем вы кормите их?

— Утром, когда приходим в восемь утра на ферму, даем им силос, воду. И



уборку к девяти спешим закончить,— охотно рассказывает Наташа Украиница.— А вечером, после дневного кормления, к сену свеклу добавляем. Мальчики выполняют здесь работу потруднее: навоз вычищают, сгружают корма.

Выслушав убедительные объяснения девчат, я тоже начинаю различать симпатичных обитателей школьной фермы, имена которым придумывал коллективно весь девятый класс.

К нам подошел председатель колхоза Петр Дмитриевич Шмигельский. Сразу видно: здесь он не гость, а советчик и добрый помощник. Ребята очень уважают председателя.

— Ну как, нравится вам наша ферма? — спрашивает Петр Дмитриевич.

— Очень нравится,— говорю.— Главное — порядок здесь полный.

— Это точно подмечено,— отвечает явно довольный моей оценкой председатель.— Я их работу в пример некоторым взрослым ставлю. Ферма маленькая, а



польза от нее заметная. Часть молока, надоенного ребятами на своей ферме, идет в школьную столовую, а часть — продаем государству.

Я слушаю Петра Дмитриевича и от души радуюсь за ребят. Школьники на ферме не гости, а хозяева. В селе Западинцы ребятам колхоз доверил живое, настоящее дело.

С. КОРСУН



## РЯДОМ С АРБЕКОВСКИМ ЛЕСОМ

Растет город Пенза на берегах Суры, хорошеет с каждым годом. Выше поднимаются дома, шире становятся улицы. И наша средняя школа № 36 выросла на бывшей городской окраине недалеко от памятника природы — Арбековского леса.

Работает она всего третий учебный год, но за этот малый срок неузнаваемо изменился этот пустынный когда-то уголок Пензы. Рядом со школой разбили мы учебно-опытный участок. На площади всего в полтора гектара у нас разместились отделы цветочно-декоративный, полевых и овощных культур и участок для работы начальных классов.

Около двухсот берез и рябин посадили ребята рядом со школьным зданием. Еще столько же карликовых вишен. И более двух тысяч кустов жимолости. Этот зеленый наряд приятно дополняют георгины, циннии, бархатцы и астры, которых мы разводим более двадцати сортов. Недав-

но появилась целая плантация турецкой гвоздики, часть этой рассады будем высаживать в парке Победы.

Набираются опыта и юннаты, работающие в школьной теплице. Это наш маленький опытный полигон. Сорок квадратных метров всего, а сколько интересного мы выращиваем на этой площади.

На прошедшем областном смотре-конкурсе пришкольных участков нам присуждено третье место. Если вспомнить, что школа наша молодая, то можно сказать, что это успех. Учитель биологии Лидия Яковлевна Зарубина говорит, что мы на правильном пути. Но надо работать еще больше, чтобы весь наш район новостроек соответствовал бы своим зеленым убранством прекрасному соседу — Арбековскому лесу.

Отряд «Зеленый патруль»



## ПРОВЕРЕНО: МИН НЕТ!

Учебный бой был трудным. Курсантам порой приходилось действовать в экстремальных условиях. И все-таки будущие офицеры-политработники упредили «противника» в нанесении решающего удара и к исходу дня закрепились на господствующей высоте.

Черный дым, гонимый северным ветром, рассеялся. Над стрельбищем снова улеглась тишина, слышно было, как перекликаются между собой маневровые локомотивы.

Короткие минуты перерыва. Можно расслабиться, поговорить.

— Товарищ старшина, расскажите, как вас овчарка Рада выручила, — попросил один из курсантов.

Воины собрались вокруг Юрия Малюка. Он выполнял интернациональный долг в Демократической Республике Афганистан. Награжден за проявленное мужество медалью «За отвагу».

— Нас, новобранцев, — начал Юрий, — определили в учебное подразделение. Однажды к нам в гости приехали пионеры. Вручили нам цветы, дали шефский концерт. А после один мальчонка, самый бойкий из группы, и говорит:

— Служба у вас особенная. Но без хорошей собаки вам не обойтись. Вот вам щенка дарю. Радой ее зовут. Не пожалейте...

Ну я и взял. Конечно, намаялся вначале. По-пластунски пришлось поползти по земле в дождь и снег. В конце концов Рада научилась понимать меня с одного взгляда. Уши наострит, смотрит пристально, ожидает команду. Натренировалась так, что в поиске мин стала отменным специалистом.

Вместе с Радой я служил в отдельной роте особого назначения. Нелегко было тогда в провинции Кандагар, где свирепствовали душманские банды, отпетые головорезы, вооруженные до зубов.

Как-то вечером меня — командира отделения — вызвал командир роты.

— Вот что, товарищ Малюк, дело есть. В этом районе душманы поставили мины. Сами понимаете, что по шоссе теперь ни проехать, ни пройти. Движение парализовано. Да и школа недалеко, — склонился над картой командир. — Но я надеюсь на ваш опыт, Рада поможет.

На рассвете в путь тронулся завод надежных парней в голубых беретах. В указанный район добрались без потерь, хотя банды, засевшие в горах, несколько раз открывали огонь.

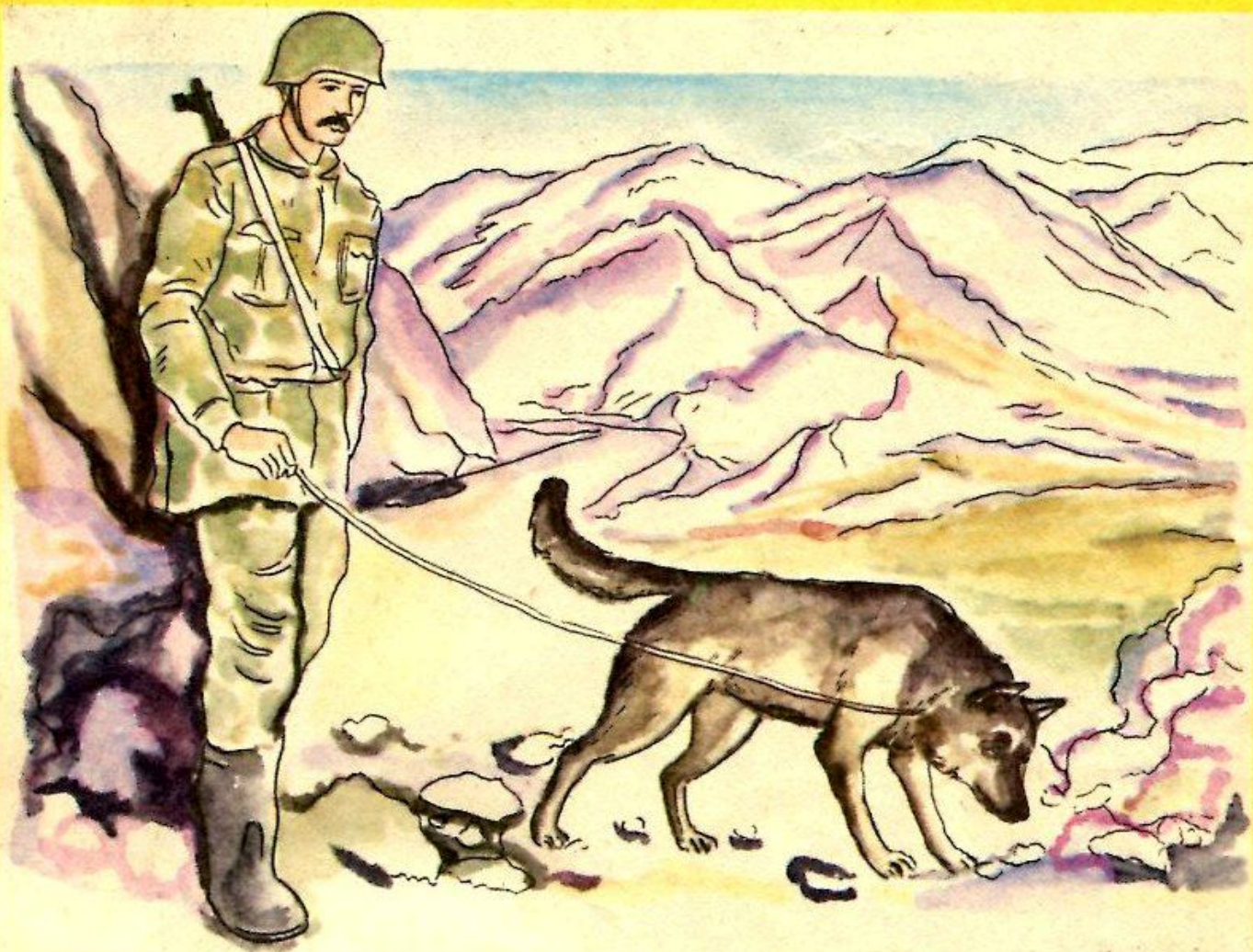
Жарко стало, когда воины начали вести поиски взрывоопасных предметов. Более двадцати мин-ловушек отыскала Рада. Нюх у нее будь здоров. Если остановилась и шерсть дыбом, значит, здесь мина. Так метр за метром.



Уже заканчивали выполнять задание, как прогремели выстрелы, затрещали пулеметные очереди. Мы заняли круговую оборону. Я перебежал с одного флан-

меня контузило. Но бандитов мы уничтожили, мины обезвредили.

Если подсчитать, то получается, что мы с Радой ходили на задание 36 раз.



га на другой, когда вдруг пуля срикошетила по каске.

Приподнялся, осмотрелся и перебежкой бросился к гранатометчику. Не помню уже, как меня с ног сбила Рада и я очутился под ней. Провел ладонью по шерсти. Кровь. Пуля, задев кость правой передней лапы, прошла навывлет, осколком зацепило левое ухо.

Раду перевязали. Я гладил овчарку и еле сдерживал слезы. Ведь она жизнь мне спасла...

Душмана, целившегося в меня, сразил наш автоматчик. В том же жестоком бою

В десяти случаях она предупредила меня о смертельной опасности, — так закончил свой рассказ старшина Малюк.

После срочной службы Юрий поступил в военное училище. Овчарка Рада осталась на земле Афганистана в той Н-ской роте, где проходил школу мужества киевлянин Малюк. В его фотоальбоме на первой странице приклеен снимок, на котором армейский фотокорреспондент запечатлел сержанта рядом с верной Радой.

Д. ИЛЬЕНКО



# ВТОРОЙ ХЛЕБ

Вторым хлебом нередко называют картофель. И действительно, он вкусен, питателен, полезен, легко усваивается и, самое главное, доступен каждому. Пожалуй, нет равного картофелю продукта, из которого можно приготовить столько вкусных и полезных блюд. Большая советская энциклопедия сообщает, что существует примерно сто рецептов в картофельной кулинарии, а белорусское книжное издательство выпустило брошюру «Пятьсот блюд из картофеля».

Существует еще и технический картофель. А это — «обувь» для автомашин и тракторов, киноплёнка, искусственный шелк и пластмассы, высококачественные лаки, лекарства и лакомства... Есть и кор-

мовой картофель — он входит в рацион животных.

Чего только не случалось с «заморским» картофелем! Он переплывал океаны и пересекал материки, скрывался от правителей и был фаворитом многих монархов, поднимал людей на восстания и спасал народы от голода, его предавали анафеме в церквях и восславляли в официальных актах. Родился картофель в горах вблизи субтропиков, но чаще всего приживался на равнинах севера, то тайно, то явно переходил границы государств, постоянно меняя свои имена и прозвища: гулена, гульба, бараболя, бульба, потетес, тартуфель и, наконец, картофель.

Само слово «картофель» пошло от итальянского «тартуфо» — трюфель. Трюфели — съедобные подземные грибы, которые по виду напоминают клубни картофеля. В вошедшем в обиход слове «картофель» немцы глухой согласный звук «т» заменили открытым «к». Так возникло название «картофель».

Первое зафиксированное упоминание в Старом Свете об этом растении относится к 1535 году, когда Хулиан де Кастельянос — участник военной экспедиции в Южную Америку — написал об увиденном им в Колумбии картофеле: «Мучнистые корни хорошего вкуса, лакомое блюдо даже испанцев».

Но эти высказывания Кастельяноса долгое время оставались неизвестными. В Европе впервые о картофеле узнали в 1538 году из книги «Хроника Перу» Сиеса де Лионе, которую он написал, возвратившись в Испанию из Перу, рассказав, в частности, что сырые клубни индейцы называют «папа», а сушеные — «чуньо». Картофель, как и кукуруза, олицетворял у местного населения достаток и изобилие. В 1551 году поступило сообщение о картофеле в Чили. Наконец около 1565 года клубни впервые завезли в Испанию, откуда культура распространилась в Италию, Францию, Бельгию, Голландию, Польшу и другие страны Европы. Англичане завезли картофель независимо от испанцев.

Однако на Европейском континенте картофель, как диковинное растение, сначала появился в ботанических садах. Ботаники оказались в большом затруднении: к какому роду известных растений отнести картофель? Швейцарский профессор медицины Боген, впервые тщательно изучив растение, привезенное из Нового Света, определил его родство с другими растениями рода пасленовых и в 1590 году дал ему ботаническое название «солянум туберозум экулентум», что означает «паслен клубненосный съедобный». Это название и было закреплено за ним К. Линнеем.

Свою славу картофель приобрел не сразу. Вполне вероятно, что первые клубни, завезенные в Европу, принадлежали еще полудиким формам и поэтому имели горьковатый вкус из-за большого количества особого вещества — соланина. Тогда еще не умели правильно культивировать картофель: глубоко сажать, удобрять посадку, окучивать. Поэтому клуб-



ни получали мелкие. Существовало стойкое суеверие: «Все-таки это яблоко из преисподней». «Чертовы яблоки» — далеко не самое страшное прозвище, которое церковники давали картофелю.

Однако уже в те годы некоторые правители поняли важность его для питания населения. В 1651 году в Пруссии после опустошительной 30-летней войны было провозглашено, что возделывание картофеля является национальной обязанностью немцев. В голодный 1793 год и Франция сполна оценила новую культуру. Картофель спас от смерти много людей. Французский аптекарь Антуан Пермантье впервые высказал прозорливую мысль — это растение может заменить хлеб.

В Россию картофель впервые попал в XVII веке из Роттердама. Петр I, путешествуя в 1697—1698 годах по Европе, знакомился с различными заморскими диковинками и пересылал в Петербург все, что ему нравилось.

Вопрос о широком распространении картофеля в России подняла Медицинская коллегия, утвержденная Петром I. 19 января 1765 года был издан Указ о внедрении картофеля. В том же году было разработано «Наставление о разведении земляных яблок, потетес именуемых», которое издали гигантским по тем временам тиражом в 10 тысяч экземпляров.

Осенью 1765 года закупили картофель в Англии, Германии, Эстонии. Из столицы его отправили санными обозами в 15 губерний — от Петербургской до Астраханской и Иркутской. Всего с 1765 по 1767 год Сенат рассматривал вопросы, связанные с внедрением картофеля, 23 раза, и в России с той поры эту культуру стали интенсивно распространять. Однако не везде дело шло гладко. В историю вошли массовые волнения крестьян под названием «картофельные бунты».

Большую работу по пропаганде и внедрению картофеля в России проводило Вольное экономическое общество, которое стало печатать статьи и заметки о возделывании этой культуры. В 1770 году известный русский агроном А. Т. Болотов опубликовал первую печатную работу о разведении картофеля под назва-

нием «Примечание к тартофелю». Развернул свою деятельность выдающийся петербургский селекционер Е. А. Грачев. На участке под Петербургом он высаживал и испытывал до двухсот зарубежных сортов. Лучшие из них усиленно размножал и распространял по всей России. Но Грачев занимался не только приобретением, размножением и распространением клубней. Он сам вывел около 20 сортов картофеля. Они отличались по цвету клубней, по форме, по устойчивости к грибным заболеваниям. В 1881 году на выставке Вольного экономического общества его сын В. Е. Грачев демонстрировал 93 сорта картофеля.

К концу прошлого столетия картофель в России получил наконец всеобщее признание и возделывался на всем протяжении от Прибалтики до берегов Тихого океана. «Картофель — хлебу подпора!» — говорили в народе, признав его вторым хлебом.

В клубнях картофеля содержится от 17 до 30 процентов сухого вещества, большую часть которого составляет крахмал, 3 процента — белковые вещества. Есть в них витамины С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, К и каротиноиды. Как считают диетологи, качество белка у картофеля выше, чем у сои. А жира в картофеле не больше, чем в груше, — всего 0,15 процента.

Селекционеры стремятся вывести картофель с повышенным содержанием белка. Но это большая проблема: ведь чем больше белка в растении, тем ниже урожай. И все же они надеются перехитрить матушку-природу: получить высокоурожайные сорта с хорошим содержанием белка.

Еще академик Д. Н. Прянишников при чтении курса «Растениеводство» говорил: «Выращивать картофель — это то же, что получать три колоса там, где рос один».

Советские ученые уже в 20-х годах нашего столетия совершили революцию в генетике, селекции и ботанической географии древней культуры. Дело в том, что четыре с половиной века вся Европа ела в основном тот самый картофель, что завезли конкистадоры. Они взяли его у индейцев, которые были первыми селекционерами, отбирая клубни покрупнее, поурожайнее, но оставляя без внимания растения, обладающие устойчивостью против болезней и вредителей.

Выдающийся советский биолог Нико-

лай Иванович Вавилов предположил, что в той же Латинской Америке могут быть и другие разновидности дикого клубня, должен существовать огромный природный «селекционный клад» картофеля. Он не ошибся: две немногочисленные экспедиции ленинградских ученых в Перу, Гватемалу, Мексику, Боливию обнаружили шесть десятков диких и двадцать культурных видов растений. Ныне ботаниками разных стран найдено и описано более 200 диких и культурных видов картофеля, произрастающих в странах Центральной и Южной Америки. Среди открытых видов много скороспелых, холодостойких, устойчивых против опасных болезней картофеля — фитофторы и других.

По числу сортов, зарегистрированных ныне в разных странах, картофель может поспорить с любым другим пищевым растением. Считается, что только описанных сортов несколько тысяч. Уже одно это говорит о том, что картофелю неплохо живется за пределами его родины. Он с успехом растет на самых различных почвах, мирится со многими превратностями климата, кроме мороза. Ботва его гибнет даже при кратковременных заморозках.

Широкое распространение картофеля, вероятно, и породило убежденность в какой-то неизменности этого растения. Был, есть и будет!

А между тем биологические законы делают свое дело: картофель меняется. И сегодня селекционеру стало работать куда сложнее. Раньше, когда все делалось руками, ценили сорт только за урожайность и вкус. А теперь надо учитывать и специфику машинной уборки, и длительность хранения в огромных количествах, и возможность механизированной его очистки в общественном питании.

Главная опасность для этой культуры — вирусные и грибные заболевания, которые резко снижают урожай, особенно качество клубней. Сегодня от вирусных болезней страдают почти 80 процентов посевов этой культуры. Ежегодный ущерб от вирусов достигает 2,5 миллиарда рублей.

В последнее время появился термин «безвирусный картофель». Если говорить упрощенно — это картофель, выращенный в пробирке. Известно, что молодая, верхушечная ткань почки-глазка некоторое время бывает свободной от вирусов

и болезней. С такой верхушечной почки, только что проросшей на клубне, отрезают крохотный кусочек ткани, всего несколько клеток, и помещают в стерильную колбу с питательным раствором. Ткань продолжает расти и развиваться в растворе и постепенно превращается в растение. Затем его пересаживают в горшочек со специально подготовленной почвой, доводят до цветения, опыляют по заранее продуманной схеме пылью нужного сорта, а потом клубни экспериментального растения размножают и передают в производство. Выращенный таким образом картофель невосприимчив к вирусным заболеваниям и лет пять-шесть не причиняет никаких забот. Потом клубни рекомендуется менять на новые.

Благодаря неустанному труду ученых и сотрудников научных учреждений по исследованию проблем картофельного хозяйства в нашей стране удалось создать высокоурожайные сорта, разработать индустриальные технологии возделывания картофеля.

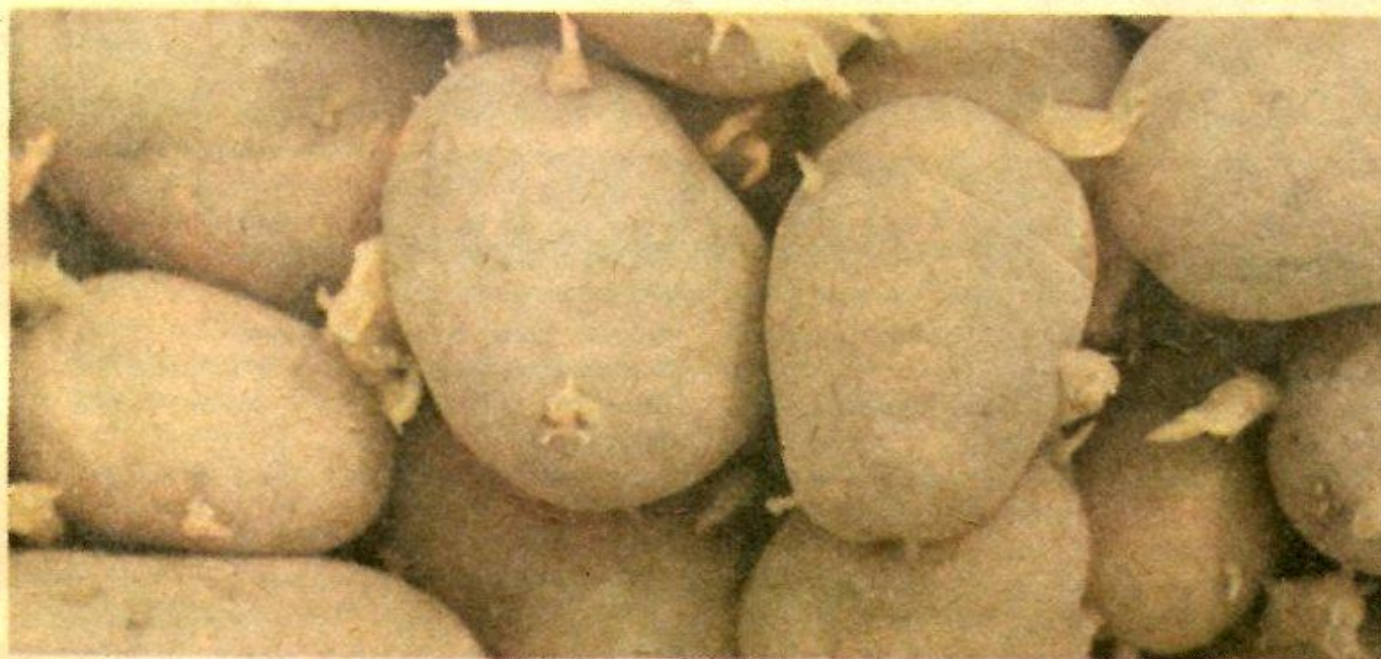
Большой вклад в развитие этой культуры сделали ученые Белорусского научно-исследовательского института картофелеводства и плодоовощеводства, где селекция ведется на современном уровне. Биологам помогают физики, химики, цитологи, фитопатологи. Там установлены и работают фитотроны и оранжереи, что позволяет в два-три раза ускорить процесс выращивания и испытания сортов и гибридов. Здесь успешно

работает школа селекционеров, созданная академиком ВАСХНИЛ и АН Белорусской ССР Петром Ивановичем Альсником. Нынче поиск селекционеров как никогда многогранен. В частности, они работают над выведением новых сортов, устойчивых к нематодным заболеваниям. Требуется создать на клубнях такой прочности картофельный «мундир», который не смогли бы поразить микроскопические червячки (нематоды). Бороться с ними пока еще никто не умеет. Помочь может только селекция.

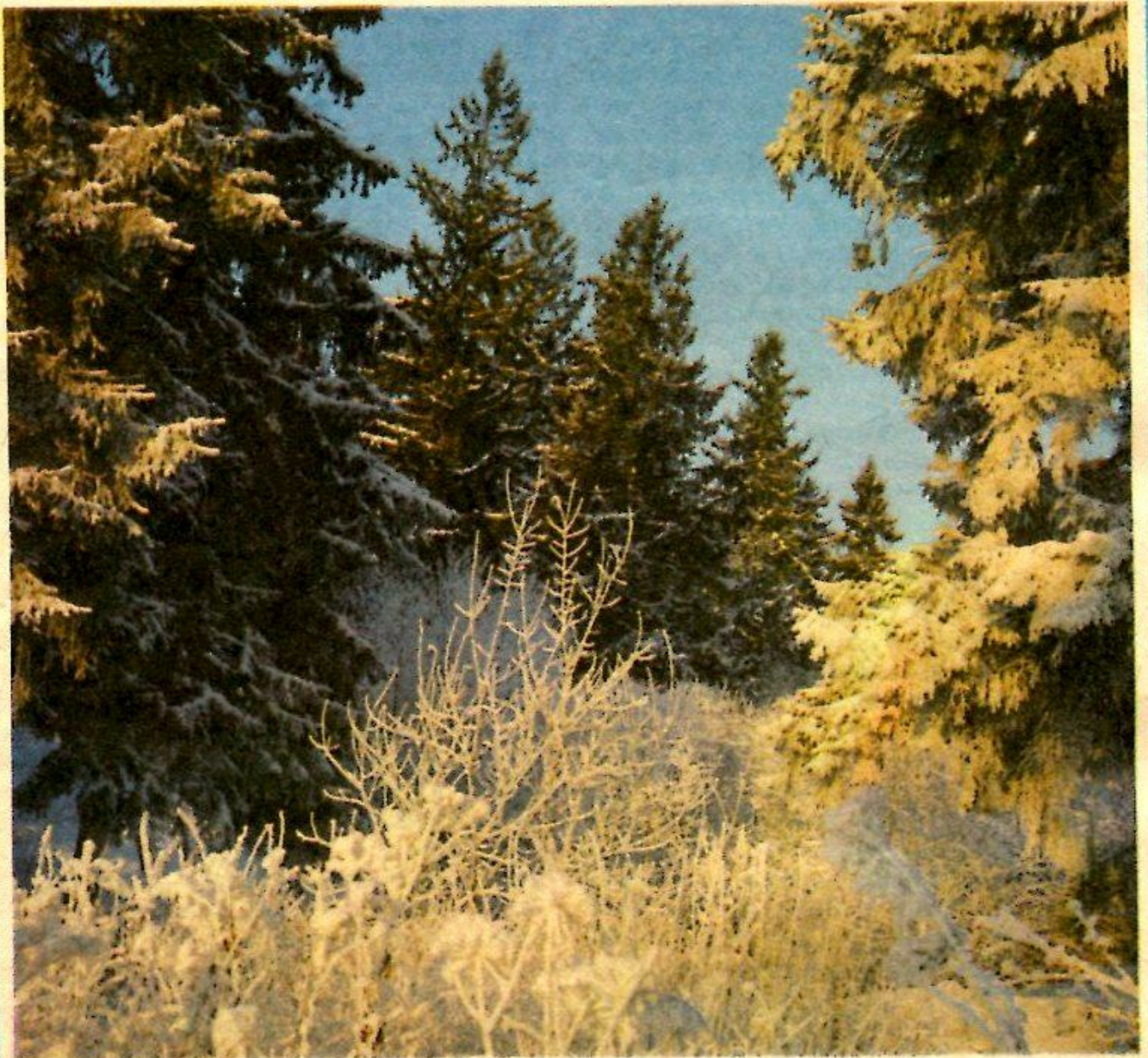
Перевод картофелеводства на индустриальные технологии потребовал таких сортов, которые бы не повреждались при уборке комбайнами, перевозках, механизированной сортировке и хранении. Такие сорта, как Лошицкий и Ясень, уже вышли на поля.

Важное направление селекционной работы — выведение сортов, наиболее подходящих для изготовления полуфабрикатов. Очень невыгодно возить клубни в дальние края, где «земляное яблоко» не растет. Перевозить в основном приходится воду: ведь картофель содержит ее 60 процентов. Значит, надо перерабатывать картофель на месте и транспортировать в полуготовом виде. Для нашей страны эта проблема особенно важна. Ведь картофель одинаково популярен и на севере, и на юге, и на Дальнем Востоке, без него — стол не стол, обед не обед.

Ю. КОВЫРЯЛОВ,  
заслуженный агроном РСФСР



# ЛИСТКИ КАЛЕНДАРЯ



## ФЕВРАЛЬ

Февраль — ветродуй, выюговей, бокогрей и сечень.

Февраль зиму ломает, воду подпускает, три часа прибавляет.

В феврале два друга — мороз и выюга.

Мороз злее, а налим живее.

Утром кричит синица — к морозу.

Ночью иней выпадет — днем снега не будет.

Снег прилипает к деревьям, к теплу.





## ПОЛЫНЬ-ТРАВА

С самых давних времен известны людям целебные свойства полыней. Собирают растения, лечатся ими, поют о полыни в песнях, придумали поговорки. И ругают, и хвалят.

«Горька, как полынь» — это высшая степень горечи, так говорят о чем-то очень горьком.

«Полынью пахнет», — скажут о приятном свежем запахе.

Ругают полынь за то, что некоторые ее виды — злостные сорняки. За одно лето дают такие обильные урожаи, что на пустом месте может вырасти настоящий полынный лес. Попробуй проберись сквозь его заросли! Не случайно одно из народных названий растения — бурьян.

Полыней на земле много, и растут они в самых разных местах. В степи, в пустынях и полупустынях, в лесополосах, на лесных опушках, по берегам озер и прудов, в зарослях кустарников, в парках и огородах, на улице и во дворе.

Самые известные и самые распространенные, которые считаются настоящими сорняками, — это полынь горькая и полынь обыкновенная, или чернобыльник. А вот полынь цитварная — вид очень редкий. Его даже ввели в культуру, чтобы не исчез. Растение внесено в Красную книгу СССР.

Полынь таврическая, или крымская, даже вошла в историю. Правда, с печальной славой. В 1722 году во время похода Петра Первого на Персию около 500 лошадей отравились этой травой. Поход пришлось прервать.

Полынь горькая — растение серебристо-сероватого цвета, словно слегка запыленное. Такой вид у нее от коротко прижатых волосков. Мелкие желтые цветки собраны в метелку.

Собирают у полыни листья и цветоносные верхушки. Растение обладает фитонцидными свойствами, применяют его для усиления деятельности пищеварительных органов, входит полынь горькая и в состав аппетитных чаев. Народная медицина применяет это растение более широко.

У чернобыльника листья опушены только с нижней стороны, сверху они темно-зеленые. После сушки становятся черного цвета, и их сразу можно отличить от листьев полыни горькой.

Трава, листья и корни полыни обыкновенной употребляются в народной медицине многих стран. Причем применяют их при самых различных болезнях. В научной медицине ими лечат некоторые болезни пищеварительных органов.

Оба растения довольно высокие — полынь горькая бывает высотой до метра, чернобыльник — до полутора метров, и стебли у него с красноватым оттенком.

Эти полыни неплохо смотрятся в сухих букетах. Полынь можно положить и в шкаф с бельем. Свежий терпкий аромат лета приобретает оно.



Т. ГОРОВА

Фото С. Сафоновой  
Рис. А. Шафранского

Стояли холодные вьюжные дни. Совсем опустели аллеи зоопарка. Редкий посетитель заглядывал сюда в такую погоду. Но в КЮБЗе работа продолжалась.

Новички, принятые в кружок, познакомились с его жизнью и заботами. В КЮБЗе было несколько бригад, и каждый кюбзовец по своему желанию и интересам выбирал себе работу.

В зоопарке содержалось большое количество самых разнообразных хищных зверей: от мелких куньих до львов и тигров. Лисицы, песцы, волки жили в просторных вольерах с искусственными норами, каменными гротами, корягами. Можно было наблюдать за их ростом и повадками с самого рождения.

В бригаде орнитологов в основном занимались старшеклассники. Они изучали птиц в их родной

#### Вьюн.

обстановке и постоянно выезжали в различные уголки Подмосковья.

Были в кружке герпетологи, энтомологи, ботаники. Любители змей и ящериц все свободное время проводили внутри похожего на старый замок здания, где размещался террариум. Люди, заглянувшие туда посмотреть на печально известных кобры, гюрзы, удавов и крокодилов, и не подозревали, что там за рядами застекленных обиталищ змей и ящериц находятся помещения с инкубаторами, садками и аквариумами, клетками. Там разводили и выкармливали всевозможных земноводных и репти-

лий, изучали условия содержания.

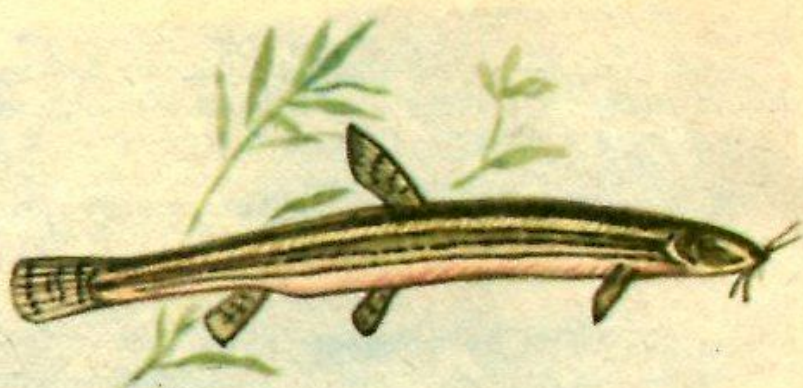
Энтомологи в основном работали в летнее время, а зимой обобщали собранные в каникулы наблюдения, готовили доклады и выставки. А ботаники изучали растения, которые росли в загонах, определяли видовой состав трав, выясняли, какие из них охотнее всего и без вреда поедаются антилопами и оленями.

Один новичок записался в бригаду, изучающую копытных. В этой бригаде почему-то занималось мало ребят, но они могли рассказать новичку о каждом из обитателей загона. Всех зверей он знал по кличкам, и многие из обитателей вольера отзывались на его голос.

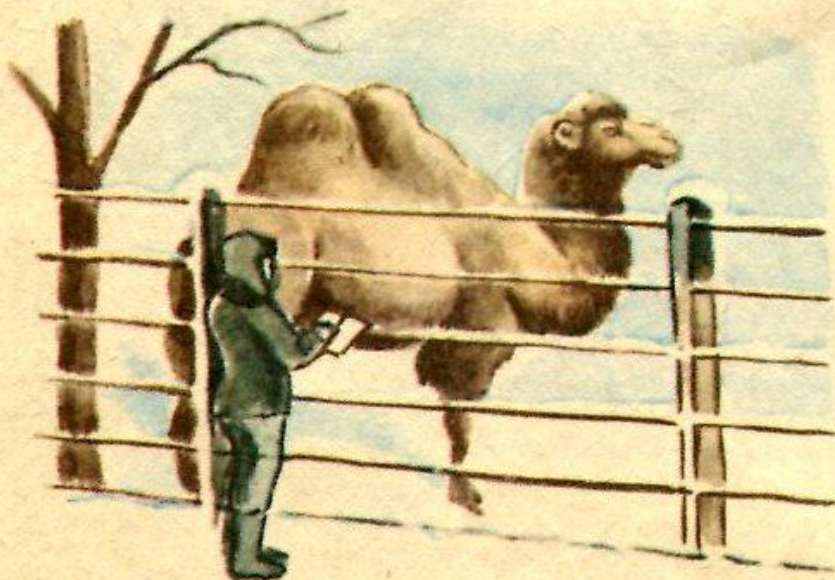
Чем больше присматривался новичок к работе кружка, тем больше ему нравилось здесь.

В КЮБЗе царили удивительно дружеские отношения, какие новичку прежде не приходилось встречать ни в школе, ни во дворе. Здесь ребята вместе дежурили возле клеток, вместе трудились над очередной стенгазетой, спорили и шумели, обсуждая доклад. А после собрания общей гурьбой шли пешком по вечерним улицам Москвы.

В то время, как старшие ребята занимались в сек-



Двугорбый верблюд-дромедар в зоопарке.



циях или ездили в загородные походы, младшие дежурили в зоопарке. Дежурный должен был обойти всю территорию, побывать в слоновнике, антилопнике и других отделах, узнать все новости и запи-

сать в общий журнал. Так составлялась летопись зоопарка. Младшие кюбзовцы очень серьезно относились к порученному делу и стремились во время дежурств подметить такое, что еще никому не было

известно. Эти дежурства вырабатывали у ребят наблюдательность и умение кратко и точно записывать наблюдения.

В. ГУДКОВ

Рис. автора

Многие рыбы заранее чувствуют изменение погоды. Как барометр популярен голец. В некоторых странах крестьяне держат гольца в аквариуме. В ясную погоду он без движения лежит на дне. Если начинает активно плавать, виляя длинным телом, мечется вдоль стеклянных стенок — очень скоро небо заволакивается тучами. Другая рыба — вьюн — перед дождем опускается на дно, а перед хорошей погодой поднимается на поверхность. Каждому юннату по силам иметь дома такой «барометр». Надо оборудовать небольшой аквариум, на дно уложить небольшой слой песка с илом. Заливают аквариум дождевой или талой водой, которую надо менять каждые 5—6 дней.

Питается вьюн живым кормом. В пищу ему идут мотыль,

мелкие черви, рачки, любые беспозвоночные, намытые из ила реки или озера. Вьюн предсказывает перемену погоды примерно за сутки: поднимаясь на поверхность воды и захватывая воздух ртом, он издает свистящий звук.

Могут служить барометром и маленькие аквариумные рыбки. Когда они плавают под самой поверхностью воды — будет ненастье. Если же рыбки роются в песке, на дне аквариума, ждите хорошую погоду.

Предсказания этих синоптиков из аквариума очень точны. Им помогает прогнозировать погоду плавательный пузырь. У гольца, вьюна и некоторых мелких аквариумных рыбок плавательный пузырь хорошо воспринимает перепады атмосферного давления. Особенно важно, что такие

живые барометры чрезвычайно чувствительны к медленным изменениям давления — угадывают перемену погоды задолго.

В середине зимы много интересного в лесу. Липа рассеивает свои семена. Их разносит по снегу ветер.

В конце зимы ольха и ясень тоже роняют семена на снег. Примерно в эту же пору рассеивают семена и хвойные деревья — сосна и ель.

Чтобы сажать новые леса, нужно сейчас собирать древесные семена. Спелые шишки ели и сосны необходимо сдать в лесничество. Это большая ваша помощь, ребята, в посадке новых лесов. Лучше всего собирать шишки на местах рубок. Консультации по этому вопросу вы получите в местном лесничестве.

Желаем успехов, друзья!



## ЗОРКИЙ ВЗОР

Я очень люблю фотографировать животных. Мне нравится наблюдать за ними. Интересно, когда животные «беседуют» или знакомятся.

В нашем городе Елизово есть живой уголок. Я часто хожу туда с фотоаппаратом, жду терпеливо, пока не поймаю в объектив интересный кадр.

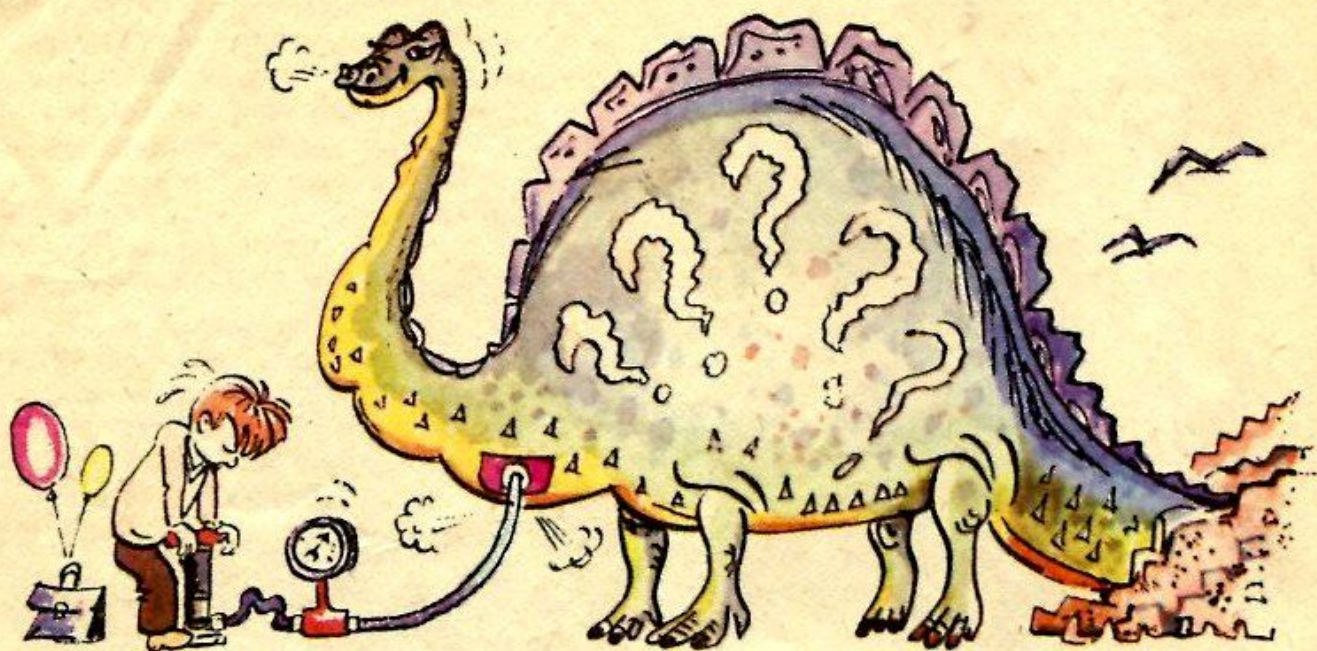
Очень люблю, когда живот-



ные изучают друг друга. Эта любопытная обезьянка старается подружиться с необычным «зверем». Она нисколько не боится собаку, как буд-

то знает, что доброй колли даже доверяют нянчить малолетних детей.

Юрий МУРЗЕНКО,  
Камчатская область



Дорогие Почемучки! Сейчас трещат морозы и воют февральские метели, поэтому отправимся мы с вами не в лес или поле, а в... историю. Многих из вас интересуют древние животные и растения — когда они возникли, долго ли существовали, почему вымерли или дали начало новым формам. Альта Сапфинова из Элисты Калмыцкой АССР просит чаще рассказывать о доисторических животных, Ира Афанасьева из Москвы интересуется, были ли какие-нибудь родственники у динозавров, которые сохранились и до наших дней, Виктор Крысько из села Крымки Черкасской области и многие другие ребята хотят побольше знать о палеонтологии.

Наш Почемучка Александр Сеницын собирается посвятить себя этой науке, он пишет: «Я попросил бы вас рассказать о профессии палеонтолога. На какие науки сделать упор, чтобы стать им?»

Мы пригласили к нам в Клуб консультанта Палентологического института АН СССР, доктора биологических наук Виктора Николаевича Шиманского, который отвечает на вопросы Саши.

## ПУТЕШЕСТВИЯ В МИР ПРОШЛОГО

Палеонтология — это наука о древних организмах, существовавших на Земле миллионы и даже сотни миллионов лет тому назад, их строении, образе жизни, истории возникновения и вымирания отдельных групп. Изучать все это можно только по различным остаткам самих животных и растений: костям, раковинам, отпечаткам, природным отливкам в породе, а также по следам жизнедеятельности организмов, сохранившимся в осадочных породах. Значительно реже встречаются целые скелеты и даже тела животных, например, в вечной мерзлоте или в природных асфальтоподобных отложениях, в янтаре.





Восстановить по этим остаткам картину прошлого очень интересно, хотя и сложно. Работа начинается со сбора материала в экспедициях, часто в очень трудных условиях. При этом надо регулярно вести дневник, тщательно записывая все наблюдения. В этом отношении работа палеонтологов и геологов имеет много общего. Затем следует длительная и кропотливая обработка собранного материала: убрать всю вмещающую породу — произвести препарирование, собрать из разрозненных кусочков единое, склеить их. Если необходимо, прибегают к помощи микроскопа, даже электронного.

Человек, избравший профессию палеонтолога, должен быть выносливым, упорным в работе, проявлять большую любознательность. Палеонтологу необходимо хорошо знать основные группы современных животных и растений. Это позволит ему быстро установить принадлежность найденных остатков к тем или другим типам и классам, разобраться в образе жизни и условиях, необходимых для существования разных организмов, что поможет восстановить картину жизни прошлого. Одновременно необходимо хорошо знать некоторые геологические дисциплины, без чего невозможно работать в поле во время сбора материала.

Палеонтология — наука биологическая по природе исследуемого материала.

Теснейшим образом связана с геологией по условиям сохранения этого материала в природе, по методике его сбора. Результаты палеонтологических исследований, с одной стороны, помогают восстановить картину исторических путей развития органического мира, с другой — используются геологами для установления относительного возраста геологических отложений. Это важно при поисках ряда полезных ископаемых — нефти, угля, например. Всякая наука, стоящая на стыке двух других, всегда предъявляет повышенные требования к ученым. Но эти трудности вполне искупаются перспективой «увидеть» мир таким, каким он был, допустим, 300 миллионов лет назад, «побродить» в тех лесах, из которых получился каменный уголь.

В какой-то степени работа палеонтолога имеет сходство и с работой археолога, восстанавливающего историю развития человечества, но более сложная, так как масштабы времени и происшедших изменений несопоставимы.

Совсем недавно в Москве на Профсоюзной улице в доме № 123 открыл свои двери для посетителей Палеонтологический музей. По богатству коллекции он входит в четверку лучших в мире. В просторных залах музея собраны сохранившиеся остатки животных и растений примерно за 600 миллионов лет: скелеты вымерших в незапамятные времена чудовищ, отпечатки на камнях ископаемых раковин и листьев, застывших в янтаре насекомых.

Яркие подсвеченные витрины, белокаменные рельефы на стенах, красочные картины, реконструированные животные наглядно раскрывают, как шло развитие жизни на Земле от ее появления до наших дней.

Музей этот является частью Палеонтологического института Академии наук СССР.

**Люда Соболева из города Кисловодска спрашивает: разве у самой древней птицы — археоптерикса — были какие-то признаки, сближающие ее с пресмыкающимися?**

Да, конечно, были. Исследования скелетов археоптерикса и жившего раньше его небольшого ящера подтвердили правильность предположения — птицы произошли от пресмыкающихся.

Являлся ли археоптерикс самой первой птицей? До сих пор ученые думали именно так. Недавняя находка заставляет взглянуть на эволюцию по-иному. Послушайте нашего гостя кандидата биологических наук Игоря Эруандовича Лалаянца.

## ПРОТОАВИС — ПЕРВАЯ ПТИЦА

В 1861 году в Баварии был найден камень, на котором, как на литографии, отпечатались скелет и оперенные крылья примитивной птицы. Ученые назвали ее «археоптерикс литографика», что в переводе с греческого означает «древнекрыл, отпечатанный на камне». Это произошло всего через полтора года после выхода в свет знаменитого труда английского эволюциониста Ч. Дарвина «Происхождение видов путем естественного отбора». Находка произвела сенсацию — она подтверждала теорию естественного отбора. Сподвижник Дарвина и активный защитник его эволюционной теории Т. Гексли назвал археоптерикса «вознесшимся к небу пресмыкающимся». Ученые реконструировали внешний облик археоптерикса. Это было птицеподобное существо размером с небольшого фазана, клюв которого покрыт роговыми чешуйками, подобно коже ящерицы. Края клюва утыканы мелкими острыми зубами, способными хватать и крепко держать добычу. На крыльях у археоптерикса имелись по три когтистых пальца, которыми примитивные птицы держались за ветки деревьев.

Долгое время считалось, что это самые древние птицеподобные существа и они-то и являются прямыми предками ныне существующих пернатых. Хотя некоторые ученые считают его боковой ветвью. И вот пришло новое сообщение. В американском штате Техас найдены остатки еще более древней птицы, которая жила 225 миллионов лет назад, то есть была в полтора раза старше археоптерикса. Назвали ее «протоавис», что в переводе с латыни значит «предок птиц».

Находка была сделана в выжженной жарким солнцем пустыне, где некогда росли пышные леса, в которых водились протоависы, внешне напоминавшие ворон.

Протоависы больше похожи на совре-

менных птиц, чем археоптериксы, которые жили на 70 миллионов лет позже. С подобными загадками палеонтологи сталкиваются постоянно.

Многие древние ящеры были растительноядными — питались в основном водной растительностью. Были среди них и страшные хищники. А ящер, о котором сейчас расскажет вам Ирина Николаевна Яковлева, питался рыбой.

## ЯЩЕР-РЫБОЛОВ

Один из самых диковинных и терпеливых рыболовов — ящер танистрофей — жил 200 миллионов лет назад. Обитал он в приморских краях. Целыми днями сидел где-нибудь на камне и выжидал добычу. Завидя ее, танистрофей стремительно опускал шею-удилище в воду и хватал острыми зубами рыбину.

В длину танистрофей был не больше метра, а шея примерно вдвое превосходила длину туловища. Голова ящера была маленькой и острозубой.

Скелеты взрослых танистрофеев встречаются в отложениях хорошо сохранившимися. В окаменевших желудках этих ящеров были найдены остатки древних рыб и роговые челюсти головоногих моллюсков.

Обнаружили и детенышей танистрофеев. Выяснилось, что они жили далеко от берега. Зубы у них были не такими, как у взрослых, а скорее напоминали зубы рептилий, которые питаются насекомыми. Это и привело ученых к мысли, что малыши танистрофеи бегали по суше и ловили насекомых. Длинная шея помогала им доставать пищу даже с листьев кустарников. Затем малыши выросли, детские зубы у них выпадали, и на их месте появлялись другие. Тогда-то танистрофеи и становились рыболовами.

В те времена, когда первые птицы пытались взлететь в воздух, в водах морей и океанов водились рыбы, которых в наше время считали давно вымершими, пока не произошла сенсация — выловили одну такую рыбу. А совсем недавно сняли фильм о жизни этих рыб.

Послушайте, что об этом рассказывает Игорь Васильевич Подолянюк.

## ЛАТИМЕРИЯ НА ЭКРАНЕ

Японские ученые, проводившие исследования у Коморских островов в Индийском океане, впервые в мире засняли на киноплёнку в естественных условиях латимерию, самую древнюю из живущих в настоящее время рыб. В двадцатиминутном фильме, съёмка которого проводилась на глубине 50 метров, показаны два представителя группы, существовавшей еще 350 миллионов лет назад. Латимерии — героини фильма, весящие 60 и 65 килограммов и имеющие длину 1,25 и 1,4 метра, были перед съёмками пойманы рыбаками на глубине 300 метров. Отснятые кадры дают возможность видеть доисторических рыб в движении, наблюдать за работой плавников. Японские исследователи установили, что хвостовой плавник служит латимерии для устойчивости, обычные же рыбы, исключая лун-рыб, используют его для движения.

Открытие в 1938 году у юго-восточного побережья Африки первой латимерии, или целаканты (как ее еще называют), стало биологической сенсацией века. До этого ученые полагали, что все представители группы кистеперых рыб, к которой относится латимерия, вымерли не позднее мелового периода (около 70—100 миллионов лет назад). К настоящему времени выловлено уже около сотни латимерий, часть из них — благодаря использованию специальных сетей и ловкости рыбаков — удавалось извлечь из воды живыми.

Анатомические исследования позволили детально сравнить живущих ныне латимерий с ископаемыми экземплярами этой группы, воссозданными палеонтологами. Сейчас латимерия обитает в основном в районе Коморских островов, тогда как в палеозойскую эру она была распространена повсеместно.

Уникальные кадры, отснятые японской экспедицией, помогут специалистам в изучении процесса эволюции видов от рыб к земноводным.

К высочайшим деревьям мира наряду с секвойями относятся австралийские эвкалипты. Они встречаются во всех лесах Австралии и достаточно хорошо изучены. Но совсем недавно ученые обнаружили два новых вида эвкалипта, которые можно считать реликтами, современниками последнего оледенения.

Послушаем рассказ Бориса Исааковича Силкина.

## СОВРЕМЕННОК ЛЕДНИКОВОЙ ЭПОХИ

Два года назад сотрудники Национального ботанического сада Австралии обнаружили в районе городка Брейдвуд неизвестное растение. Тщательно изучили его и установили: это новый и редчайший вид эвкалипта. У растения мелкие толстые и мясистые листья, не такие, как у других эвкалиптов. Правда, оказалось, что существуют два вида родственных открытому растению. Один населяет предгорья Австралийских Альп, другой встречается на субальпийских лугах в Тасмании. Оба эти вида приспособились к холодному горному климату, тогда как обнаруженный эвкалипт обитает в местах с умеренной температурой.

После длительных поисков удалось обнаружить пять растений нового вида. Собрав семена, ботаники сделали попытку размножить редкий эвкалипт. Но эксперименты оканчивались неудачей, пока ученые не провели стратификацию семян в холодильнике. Только побывав «на морозе», семена взошли.

Среди растений Австралии с ее жарким климатом так же ведут себя семена растений, которые встречаются в высокогорье. Специалисты сделали вывод, что перед ними реликт, сохранившийся со времени последнего оледенения, которое началось в Австралии около 10 тысяч, а закончилось более 8 тысяч лет назад.

В прошлом году на сентябрьском заседании Почемучка из города Таллина познакомила нас, друзья, с реликтовым деревом — памятником древнейших времен природы, которое и сейчас растет в центре ее города. В Клуб пришло много писем с просьбой рассказать более подробно об этом дереве.

У нас в гостях дендролог Георгий Иванович Маргайлик. Послушайте его рассказ о гинкго.

## ДЕРЕВО ДРЕВНИХ ЛЕСОВ

Вместе с климатическими условиями на Земле изменялся состав растительного покрова. В далекий юрский период значительную часть территории Австралии, Японии, Китая, Сибири, Средней Азии занимали гинкговые. Лесные массивы из



этих растений доходили до Германии и Англии. Ископаемые остатки гинкго до сих пор находят в Гренландии.

Единственный представитель обширного рода гинкго в настоящее время встречается в лесах Китая, Японии, Кореи. В этих странах гинкго считается священным деревом и используется для посадок вокруг храмов и пагод, создания монастырских парков и плантаций.

Гинкго двулопастный теперь единственный представитель листопадных голосеменных растений. Впервые он описан ботаниками в 1712 году. Это громадное дерево до 30—40 метров высотой. Кора ствола серая, с трещинами. Листья простые, оригинальной веерообразной формы, красивой окраски цвета морской волны. Черешки у них очень тонкие, длинные. Даже легкий ветерок приводит листья в движение. Растение двудомное.

У гинкго нет настоящих цветков с чашелистиками, лепестками и завязью, поэтому нет и истинных плодов, что характерно для голосеменных растений. Костяковидный «плод» с желтым или светло-оранжевым, мясистым и сладким «околоплодником» имеет резкий запах. По внешнему виду округлые «плоды» гинкго похожи на алычу. Японское название этого реликта переводится как «серебряный абрикос», а китайцы называют это дерево — «дикая лесная слива».

Размножается растение семенами, черенками, корневыми отпрысками и порослью от пня. В Европе гинкго выращивают обычно в ботанических садах, парках, возле мемориалов. Англичане называют это интересное растение «дерево девичьих кос» за некоторое сходство его лопастных листьев с листьями красивейшего папоротника под названием «венерины волосы». Во Франции гинкго называют «дерево 40 экю». Именно за такую цену парижские ботаники впервые приоб-

рели саженцы этого дерева. В других странах Западной Европы гинкго обычно называют серебристой японской сливой.

Ледник уничтожил эти растения на территории Европы, и возвратились они к нам лишь благодаря титаническим усилиям ботаников и садовников. Вновь выросли в тех местах, где 150—200 миллионов лет назад простирались величественные первобытные леса.

В настоящее время единичные экземпляры и небольшие биогруппы гинкго имеются в дендрариях, ботанических садах и парках Украины, Крыма, Кавказа, Прибалтики, Белоруссии.

Это необычное растение в Китае и Японии живет до 1200 лет и более. Оно пришло на смену древовидным папоротникам, хвощам и плаунам. В гинкговых лесах бродили когда-то огромнейшие ящеры — динозавры.

Гинкго по праву можно считать «живым ископаемым». Так называют растения и животных, которые с ранних геологических периодов до наших дней не претерпели заметных эволюционных изменений. Такого определения заслуживает красивая «ламповая ракушка», о которой рассказывает научный сотрудник Института биологии моря Дальневосточного научного центра Академии наук СССР Юрий Михайлович Яковлев.

## ЛИНГУЛА — «ЖИВОЕ ИСКОПАЕМОЕ»

Это морское животное относится к группе плеченогих, или брахиопод, положение которого в системе животного мира еще до конца не определено. Лингул относили к моллюскам из-за наличия двустворчатой раковины. Однако выяснилось, что створки этих животных охватывают тело со спинной и брюшной сторон, в отличие от двустворчатых моллюсков, тело которых укрыто с боков.

Внутренняя организация тела брахиопод также имеет свои особенности. Предполагают, что они произошли от червеподобных предшественников, обитавших в заиленном песке на дне древних морей.

Брахиоподы в истории жизни на Земле играли заметную роль. Их расцвет приходился на палеозой, когда местами эти животные составляли основу сообществ древних морей. Палеонтологи отмечают



их большое разнообразие — в осадочных породах найдено около 10 тысяч видов, объединенных в 950 родов.

По форме раковины лингулы напоминают античную масляную лампу, отсюда и другое название — «ламповая ракушка». Красивы ее зелено-фиолетовые симметричные створки с выступающими из них щетинками. Питается лингула планктоном и растворенными в воде органическими веществами. Фильтрация воды производится сложным спиральным органом — лофофором, расположенным в пространстве между створками. Ламповая ракушка малоподвижна, но если штормовые волны все же сорвут ее с обжитого места, то с помощью ножки и раковины она сможет внедриться в грунт.

Лингула — старейший, доживший до наших дней род беззамковых брахиопод. Первые виды этого рода появились на Земле 400—500 миллионов лет назад, в ордовике. Менялся лик Земли, изменялись организмы, населявшие ее, а этих животных время будто и не касалось. Считается, что подобного рода существа могут сохраниться только в тех местах, где условия существования остаются неизменными на протяжении очень длительного отрезка геологической истории. Одним из таких мест является Юго-Восточная Азия.

Сотрудникам Института биологии моря Дальневосточного научного центра АН СССР удалось познакомиться с этими уникальными животными во время экспедиции по изучению морской фауны побережья на юге Вьетнама. В лагуне Няфу возле мангровых зарослей они оказались почти единственными из крупных обитателей заиленного песчаного дна. Сотни лингул можно было насчитать на одном квадратном метре дна. Цифра значительная для тропических морей, где прежде всего поражает видовое разнообразие, а плотность обитателей обычно невелика.

Сквозь полуметровый слой воды на дне были видны многочисленные щелевидные отверстия вертикальных, глубиной до 35 сантиметров нор, в которых живут лингулы. Чтобы извлечь животное целиком, нужно выкопать ножку, которая служит своеобразным якорем и втягивает раковину в глубь норы при опасности.

Наконец, отмытая от песка, лингула лежит на ладони. С трудом верится, что между этой и окаменелой лингулой, найденной, например, в древних отложениях

в районе реки Подкаменной Тунгуски, — теснейшее родство и морфологическое сходство.

«Откуда и когда к нам явился прусак?» — спрашивает Сергей Пахомов из города Петропавловск-Камчатский.

Вы, дорогие Почемучки, пожалуйста, ответьте на этот вопрос. Поняли, что речь идет о рыжем таракане?

Кто такие тараканы, объяснять, конечно, не надо. А знаете ли, друзья, что это древнейшее из живых существ?

Послушайте небольшое сообщение Евгения Ивановича Солдаткина.

## КОЕ-ЧТО О ТАРАКАНАХ

Их не только видеть, о них и говорить неприятно. Уж очень они докучают человеку. В каменноугольный период, 240 миллионов лет назад, сырые болотистые леса, растительность которых стала потом основой каменного угля, кишмя кишели тараканами. Их отпечатки встречаются повсюду.



Это в прошлом. А сегодня? Живут себе припеваючи и в наши дни. Их предостаточно: около... 3500 видов. Но, к счастью, большинство из них не селится в городах. Основная масса — обитатели тропиков, где встречаются представители этого племени поистине чудовищных размеров — с ладонь человека.

Дорогие Почемучки! Если кто-то из вас участвует в работе палеонтологических кружков, пожалуйста, расскажите нам подробно о том, как проходят занятия, о темах ваших исследований.

До встречи в марте!

Главный Почемучка



Писатель-натуралист Валерий Григорьевич Барков — большой знаток леса. Много лет работал лесничим в зеленом кольце, окружающем Москву.

В своих рассказах он учит бережно и осторожно пользоваться живыми богатствами природы, открывает читателю ее секреты, показывает, какое множество опасностей угрожает ценным животным, безобидным птицам, хрупким растениям. В. Г. Барков призывает своих читателей охранять хищных и певчих птиц, оберегать пугливых рябчиков, тетеревов, зайцев и даже могучих, ничего не боящихся лосей. Он считает, что лес без птиц и зверей наполовину мертв.

Сегодня мы публикуем один из рассказов писателя, напечатанный в журнале «Юный натуралист» в 1959 году.

С наступлением осенних холодов барсук, так же как медведь и еж, забирается в свою берлогу и засыпает до весны. Только берлогой служит ему глубокая нора где-нибудь в старом хвойном лесу.

Однажды я решил понаблюдать за бар-



## КЛАДОВЫЕ ЛЕСНЫХ ЖИТЕЛЕЙ



суками и пришел к норам перед заходом солнца. Здесь их было много, ведь барсуки всегда живут целыми колониями.

Шагал я осторожно, чтобы не хрустнуть веткой. Выбрал густой куст жимолости на краю оврага и уселся под ним. Но-

ры были по ту сторону оврага, и мне все хорошо было видно. Вот и солнце зашло, и уж темнеть стало, а барсуки все не вылезали из своих нор. Я даже подумал: «Не подшумел ли?» Но когда совсем стемнело, послышался шорох сухих листьев. Конечно, это не мышшь пробежала и не заяц проскакал, а бродил кто-то большой, наверно барсук. Шорох все усиливался, и, откровенно говоря, мне как-то не по себе стало, ведь темно, ничего не видно, а у меня и ружья нет. Встал и захлопал в ладоши. И тотчас все затихло.

Утром пришел посмотреть. И что же? У каждой норы целый ворох листьев. Это барсуки нагребли листву. Продукты барсук не запасает, но, должно быть, очень любит мягкую сухую постель, для этого и нагребает листья...

Зимой, разбираясь в звериных следах, нередко я наблюдал такое: вот прыгала по снегу белочка — и вдруг давай копать снежную норку до самой земли. Смотришь, достала орешек или желудь и съела, тут же и скорлупки валяются. Как мог узнать зверек, что под снегом лежит орех? Конечно, она его еще осенью спрятала на «черный день». А если забудет про который, то вырастет на этом месте новый куст лещины или молодой дубок...

В лесных речках и озерах живут бобры, строят хатки или делают норы в берегах; питаются они растительной пищей. Зимой бобр не впадает в спячку, отсиживается в своей хатке, делает зимние запасы продуктов, натаскивает под лед ветки ивы, осины, корневища кувшинок. Проголодался, нырнул под лед, тут тебе и еда.

Маленький зверек полевка с осени запасает в свою нору разные зерна и складывает их в отдельные камеры.

Бурундук заготавливает на зиму до 8 килограммов орехов и хлебных злаков, таскает их в защечных мешках и прячет в кладовую.

Мохноногий сычик ловит мышей, тушканчиков и других грызунов и складывает к себе в дупло.

Сойка запасает орехи, желуди, рассыпывает их в расщелины коры, прячет в развилках сучьев или где-нибудь под старым пнем.

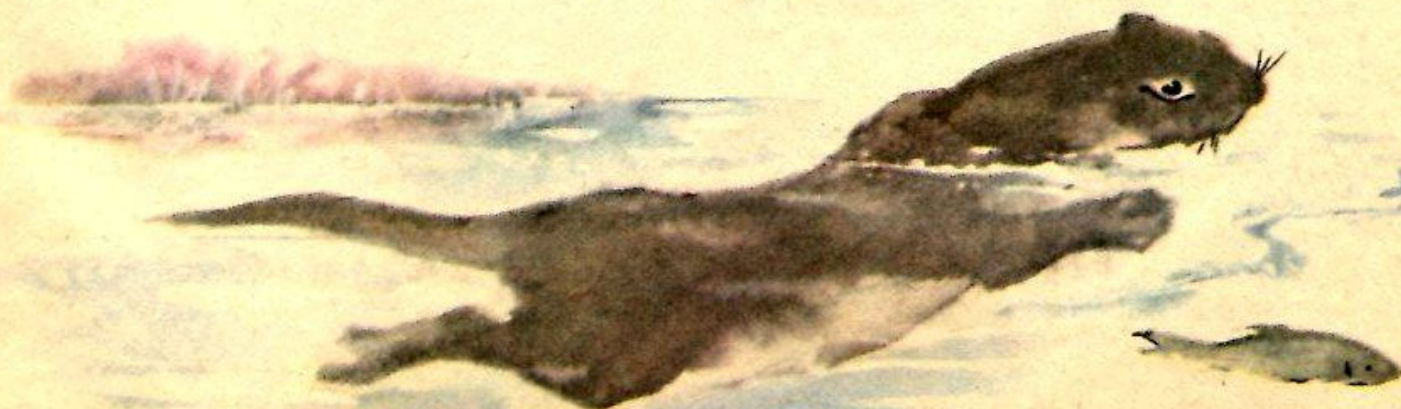
Даже такие крохотные птички, как синичка-гаичка и синичка-московка, и те заботятся о завтрашнем дне, прячут в трещины коры семена ели и сосны.

А вот пестрый дятел не делает запасов, он и зимой находит под корой личинки разных короедов и достает их с помощью прочного клюва и длинного языка. Иногда дятел лакомится семенами ели. Находит удобную развилку, засунет туда еловую шишку и достает семена. Это называется «дятлова кузница». Под ней всегда валяются растопыренные шишки. Этим дятел наносит вред лесному хозяйству. Но, уничтожая короедов, дятел приносит много пользы. И он считается полезной птицей.

Речная выдра тоже не делает зимних запасов и не залегает в спячку.

В ледяной воде она чувствует себя как дома. Питается выдра рыбой, лягушками, раками, не брезгует и водяной крысой. Уничтожая рыбу, выдра, конечно, наносит вред, но она так малочисленна, что уж нужно пожертвовать рыбой, чтобы сохранить этого ценного зверя. Поэтому и охота на выдру запрещена.

**В. БАРКОВ**  
Рис. В. Прокофьева





## ТИПИЧНАЯ КОШКА ВЕЛИЧИНОЙ С СОБАКУ

...Свежий след крупного зверя я увидел издали, потому что он искрился белизной только что потревоженного снега. Рысь его оставила совсем недавно, услышав меня в крепком сне непростительно поздно. Она на больших махах умчалась вниз по реке, не сообразив спросонья, что гораздо надежнее было бы тихо и незаметно отойти в недалекий густой ельник. Тогда бы я не заметил эти крупные отпечатки кошачьего «рисунка» и прошел бы мимо, а теперь вот решил попытаться увидеть таинственного зверя, следы которого встречал в прошлом месяце много раз.

В этом месте речка, огибая длинную пологую сопку с седловиной, описывала пятикилометровую петлю, «срезать» которую можно было каким-нибудь полукилометром. И я ринулся через ту седловину. А через четверть часа, мокрый и запыхавшийся, я, вооружившись биноклем, затаился у широкой речной скатерти.

Рысь я заметил издали. Она шла в мою сторону легко, спокойно, изредка останавливаясь и прислушиваясь к лесным шорохам, осматривая лес и приносясь. Движения рыси, хотя она и шла по снегу, были полны грации и силы. Она

подходила то к одному берегу, то к другому, иногда выпрыгивала на них и исчезала под кронами елей на несколько минут. На расстоянии пятидесяти метров она застыла надолго, уставившись в какую-то точку на скалистом яре, повернувшись ко мне боком, всем своим видом показывая: на вот, гляди, восхищайся! И я смотрел и на самом деле восхищался ее красотой и дикостью.

В бинокль я отчетливо видел ее мускулистое поджарое тело на длинных ногах. От всей фигуры зверя веяло невозмутимым спокойствием, уверенностью, чувством собственного достоинства.

Когда рысь, учуяв что-то явно для нее интересное, медленно и мягко зашагала, пружиня и приседая, к скалистому яру, я уже в который раз подумал, что она очень ловкий и опытный охотник.

Рысь исчезла в лесу, а я терпеливо ждал. И дождался-таки шума стремительных прыжков, отчаянной борьбы двух зверей и жуткого в безысходности предсмертного крика одного из них, судя по всему — кабарги.

К месту очередной лесной драмы я подходил совсем тихо, но рысь услышала меня и скрылась.

А теперь время познакомиться с рысью ближе. Это довольно хорошо известный зверь. У него много чисто рысьевого: рысьи глаза, уши, бакенбарды, рысьи повадки и образ жизни. Иногда говорят о рысьей жестокости, кровожадности, а также о смертельной опасности встречи с этим зверем для человека, но это неверно.

Рысь — типичная кошка, хотя величиной с крупную собаку, которую отчасти и напоминает своим заметно укороченным телом и длинноногостью. Хвост у рыси как бы обрублен. Зато очень характерна голова. Она сравнительно небольшая, округлая и очень выразительная.

Мягкий, длинный и густой мех рыси в различных областях ее ареала имеет неодинаковую окраску: пепельно-голубую, палево-дымчатую, серо-бурую, красно-рыжую. Почти всегда мех испещрен темными пятнами, крупными на спине и боках, мелкими на груди и ногах. На брюхе волосы особенно длинные и мягкие, но не густые и почти всегда чисто-белые с редким крапом. Впрочем, даже в одних и тех же местах одинаково окрашенных рысей редко встретишь.

Летний мех рыси грубее, короче, имеет более яркую расцветку, чем зимний.

Длина тела у самцов 76—106 сантиметров, а у самок на несколько (3—6) сантиметров меньше. Хвост от 10 до 20 сантиметров. Вес взрослых зверей чаще всего равен 16—20 килограммам. Лапы крупные, зимой хорошо опушенные. Никакая другая кошка не приспособлена так хорошо к снегу и холоду, как рысь.

След зверя тоже типично кошачий, без отпечатков когтей. Заднюю ногу при движении шагом рысь ставит в след передней. Если идут несколько рысей, то задние ступают точно в след передних, так же как волки и выводки тигров.

У рыси плотное и сильное тело. К тому же она очень ловка: не только прекрасно лазает по деревьям и скалам, но и быстро бегают, делает большие до 3,5—4 метров прыжки, совершает длительные переходы, хорошо плавают.

Движения рыси соединяют мягкость и грацию, а весь облик ее говорит о силе и независимости. Но зверь настолько скрытен и осторожен, что увидеть его на воле редко кому удается.

Живет рысь в различных лесах. Предпочитает глухие, спокойные, захлапленные непролазным буреломом крепи, однако и редколесий не избегает. Изредка встречается в низкорослых лесочках с зарослями кустарников, в лесостепи, лесотундре, горных скалах, но чаще всего в зоне южной низкогорной тайги, где не так снежно и холодно, как в угрюмых северных хвойных лесах, и достаточно много различных животных, за которыми рысь охотится. Очень любит горные леса со скалистыми местами.

Вообще рысь, как и всякий хищник, обитает там, где есть достаточно корма. Основу ее питания составляют зайцы, козули, кабарги, серны, туры, различные птицы (в первую очередь, рябчики и тетерева), грызуны, а также молодняк оленей, кабанов, лосей. Охотясь по глубокому снегу и насту, рысь одолевает крупных взрослых зверей. При случае ловит белок, куниц, соболей, колонков, енотовидных собак. Лисицу же злобно и решительно уничтожает, даже когда в этом нет особой необходимости. Но участков, освоенных волками, старается избегать: волк для рыси такой же опасный и непримиримый враг, как рысь для лисицы.

Рысь ведет преимущественно оседлый образ жизни, но во время крепких морозов с глубоким снегом, когда становится не только холодно, но и очень голодно,

она пускается в далекие путешествия и нередко забирается в степь и тундру. Причем в сутки проходит до 30 километров.

При всей своей осторожности рысь не очень боится людей. Она живет и в созданных ими вторичных лесах, в молодняках, на старых лесосеках и гарях. В бедственные годы заходит и в села, и в такие большие города, как Томск, Красноярск, Иркутск, Чита. Видели ее и на окраинах Москвы и Ленинграда. А недавно рысь объявилась в центре полумиллионного города Хабаровска.

Рысь — великолепный охотник. Днем она обычно отлеживается в своем логове, а с наступлением сумерек становится активной. Легко лазая по деревьям и скалам, она выбирает удобное место, с которого все кругом хорошо просматривается, и терпеливо ждет появления жертвы. Выдержка рыси достойна уважения. Часами, иногда и сутками она может без движения лежать в засаде. Благодаря маскировочной окраске и полной неподвижности ее очень трудно заметить, а она сверху видит все. Обладая черзвычайно тонким слухом и удивительно острым зрением, рысь обнаруживает жертву еще издали. Броски ее молниеносны и почти всегда точны, а борьба даже с крупным животным длится недолго: зубы и когти у рыси огромные и очень острые.

Но добыча не часто приходит к месту засады, поэтому хищнику гораздо чаще приходится использовать более активный способ охоты: скрадом. Идет рысь по лесу совершенно неслышно, буквально сливаясь с фоном местности. Прислушивается к малейшему шороху, принимает ко всем запахам. Использует всякую возможность скрыть свои следы, залезть на валежину, пройти по ней, осмотреться с высоты. Обнаружив свежий след или увидев добычу, очень терпеливо подкрадывается к ней. В случае неудачных первых бросков преследует убегающую жертву большими прыжками. Чаще всего успех или неудачу охоты решают первые десять-пятнадцать прыжков нападения.

С осени, когда молодняк уже крепок, рыси охотятся семьями, родители учат детей. Хищники коллективно «прочесывают» лес, устраивают загонные охоты и маленькие облавы.

За ночь рысь обычно проходит 6—8, иногда 10—15 километров. Свой охотничий участок она обходит определенны-

ми маршрутами за 5—10 дней. Великолепно знает где, когда и на кого охотиться. Встретила, поймала свою очередную жертву, наелась, припрятала остатки трапезы и где-нибудь поблизости укладывается спать. Нередко прямо в снегу.

Среди охотников — да и ученых! — широко распространено мнение, что рысь ест мало. Верил в это и я — до тех пор, пока сам как следует не изучил образ жизни зверя. Оказалось, что самец средних размеров, весящий 18—20 килограммов, зимой в сутки съедает около 2,5—3 килограммов мяса, а будучи голодным — до 5—6. Однажды осенью я был удивлен: крупная рысь за день съела енотовидную собаку — восемь килограммов мяса и жира! Потом сделал не менее интересные наблюдения: семья из трех рысей съела косулю за двое суток, а старая «кошка» полностью разделалась с кабаргой за три дня. Выходит, рысь на единицу своего веса ест мяса ничуть не меньше, чем, скажем, россомаха или леопард.

Доводилось и читать, и слышать, что рысь лакомка, ест лишь свежее мясо, никогда не возвращаясь к брошенному. Возвращается сплошь и рядом! Ест даже промерзшее или закисшее мясо! Разумеется, когда охота бедная и свежего нет.

Рысь, как и большинство хищников, при удобном случае давит животных больше, чем ей нужно.

Охотовед В. И. Макаревич рассказывает, что однажды всего за три часа неторопливого тропления свежего рысьего следа он обнаружил задавленных хищницей двух рябчиков и двух тетеревов. Рысь лишь у одного рябчика откусила и съела голову. Птицы ею были пойманы просто так, потому что имели несчастье оказаться на пути. Рысь даже не удосужилась припрятать свои жертвы на всякий случай — она их просто бросила. Потом эта рысь набрела на лисью нору, выкопанную под крупными камнями. Трудная это была работа — копать мерзлую землю, расширяя нору, но рысь все-таки добралась до лисицы, вытащила ее, задавила и... съела. Удивительно: рябчиков и тетеревов бросила, а вонючую лису съела.

В неблагоприятных для копытных условиях, скажем, в многоснежье или наст рысь может каждый день убивать косули или кабаргу, выедавая лишь самое лакомое и бросая остальное. Иной раз 2—3 косули в день давит! До двадцати-тридцати за зиму! Разумеется, это не система.

На домашних животных рысь нападает редко. На охотника способна броситься лишь раненая и преследуемая рысь. Ее отношение к человеку довольно странное. В лесу она его всегда избегает, хотя и не боится, но в то же время иногда беспечно, даже нахально приходит в населенные местности, прорывается в овчарни, на скотные дворы, охотится на собак. Или приходит к таежному зимовью, заведомо зная, что в нем живет охотник, и лезет на крышу за мясом. Что заставляет этого очень осторожного зверя идти к людям за смертью — неизвестно.

Гон у рысей начинается в конце февраля и длится около месяца. Вообще этот зверь любит одиночество, не склонен общаться с себе подобными, но в брачную пору эти наклонности ломаются. За самкой обычно ходит несколько самцов, постоянно дерущихся между собой. Будучи вообще молчаливыми животными, они во время гона громко и резко мурлыкают и мяукают, а при сильном возбуждении неистово кричат. Самки басовито мяукают, самцы глухо урчат. В ночной тишине эти звуки производят на человека жутковатое впечатление.

В мае у рыси появляются 2—3 рысенка (очень редко один или четыре). Они очень беспомощны, слепы и глухи, а весят всего четверть или треть килограмма. Для потомства мать устраивает логово в глухом участке леса, где-нибудь под выворотнем, в дупле, пещерке, тщательно выстилает его перьями, шерстью, травой. В нем тепло и сухо. Первые два месяца своей жизни рысята бурно растут и развиваются на материнском молоке. Потом начинают выходить с матерью из гнезда, знакомятся со сложной жизнью леса. Взрослые приносят им живых мышей, полевок, зайцев. Терпеливо учат, как их добывать, трогательно и самоотверженно оберегая зверят от всех невзгод.

Самец помогает матери кормить и воспитывать потомство. Детеныши растут быстро, уже в октябре их трудно отличить от родителей, и рыси начинают охотиться семьями. Всю зиму выводок держится вместе, распадаясь к началу нового гона, когда взрослые, как бы не желая показывать свои «семейные скандалы» и драки, гонят молодых прочь. В возрасте года молодняк окончательно переходит к самостоятельной жизни.

Рысь издавна обитала почти во всей лесной зоне северного полушария, и везде

ее история драматична. Веками человек ее нещадно преследовал. За уничтожение рыси даже премии выплачивались.

Слишком поздно люди осознали, что рысь заслуживает внимания и заботы. Ее уже начисто уничтожили на территории большей части Европы. Посчастливилось зверю уцелеть лишь в горных лесах Карпат, Балкан, на Скандинавском полуострове, в Польше да кое-где в Испании. Теперь везде, где рыси удалось сохраниться, она взята под строгую охрану. Ее даже стали отлавливать и переселять в те места, где она исчезла.

Правда, в последние годы над рысью нависла новая беда: цены на ее мех поднялись невероятно высоко. За хорошую рысью шкуру стали платить больше, чем за ворох знаменитых соболей. В который раз мода осложняет охрану природы!

В нашей стране рысь еще вполне обычный зверь. Она широко заселяет леса от Прибалтики до Тихого океана и почти от Полярного круга до Кавказа, Алтая, Саян и Сихотэ-Алиня. В последние годы ее численность в областях и краях, где поголовье волка сильно сокращено, даже возрастает. Охотятся на нее в установленные сроки там, где разрешено. Это научно обосновано и целесообразно.

Пойманные молодыми рысята хорошо приручаются, легко поддаются обучению, накрепко привязываются к своему хозяину. Интересно, что рысята могут обойтись без родительского обучения охоте — сами познают, что и как делается. Этого нельзя сказать о других хищниках, например, о льве, тигре, волке. Мне кажется, человек с этим великолепным зверем давно должен был жить в мире и дружбе.

С. КУЧЕРЕНКО,

кандидат биологических наук

Рис. А. Сичкаря

От редакции: сейчас советские звероводы осваивают разведение рысей в неволе. По инициативе директора подмосковного зверосовхоза «Салтыковский» С. П. Карелина в 1986 году завезли несколько рысей из зоопарка на фермы этого хозяйства. Уже получен и выращен первый приплод. Отрабатываются эффективные способы содержания, кормления и разведения зверей. По мнению производителей, клеточное рысеводство весьма перспективное направление звероводства.



САДЫ ДЛЯ



ЖИВОТНЫХ

## РАЗГОВОР С МОРСКИМ ЛЬВОМ

Это на самом деле походило на задушевный разговор. Морской калифорнийский лев выныривал у края бассейна, вставал в изумрудной воде и, взмахивая ластами, что-то гортанно выкрикивал. Несколько школьников весело щебетали над ним, перемежая беседу звонким зовом:

— Сильвия, Сильвия!

Потом вдруг замолкали и серьезно прислушивались к рыкающим фразам собеседницы.

Так вот она какая, знаменитая Сильвия, любимица посетителей Кубинского Национального аквариума!

Рядом шумели волны Мексиканского залива, и где-то в глубине тропических вод шла недоступная для сухопутных существ жизнь: бурная, жесткая, загадочная. И казалось, будто Сильвия делится своими знаниями об этой жизни...

А вокруг в открытых бассейнах, больших и малых аквариумах плавали, ползали, сидели в засадах, нападали и защищались, производили на свет потомство, преследовали добычу и ускользали от хищников самые разные океанические животные. Крупный каменный окунь гуаса степенно парил в прозрачной глубине. Рыба эта из семейства серрановых —



прожорливый и ловкий хищник. Бывает величиной более двух метров и весом свыше двухсот килограммов. Может быть опасен и для человека.

Аквариум — одно из самых посещаемых мест в Гаване. И не только туристами. Пожалуй, не найдешь взрослого кубинца, который хоть раз, приехав в столицу острова, не побывал бы в аквариуме. О детях и говорить не приходится. Они главные посетители. Кстати, вход в него бесплатный, и в год здесь встречаются с животным миром тропических морей около миллиона человек.

Аквариум открыт в 1962 году в районе Гаваны Мирамар на Первой авениде в месте ее пересечения с 60-й улицей. Стоит только войти в довольно сложный комплекс, который раскинулся у моря на площади в 5000 квадратных метров, как сразу ощущаешь ту любовь, знания и талант, которые вложены в это уникальное сооружение. Особый интерес вызывает, конечно, самый большой аквариум, глубиной три метра, вмещающий четыреста тысяч литров воды. Сейчас здесь резвились два дельфина.

Неподалеку в открытом бассейне девушка кормила мелкой рыбешкой из пластмассового тазика двух крохотных пингвинчиков, похожих на птенцов. Но это были взрослые птицы — так называемые галапагосские пингвины. Единственный вид из группы антарктических птиц, приспособившийся жить в тропиках.

Под хриповатый говор Сильвии аквариум открывал свои сокровища, демонстрируя разнообразие жизни кубинского островного шельфа.

Краткая характеристика его животного мира такова. В морях, омывающих Кубу, водится 600 видов рыб, из них около 450 видов съедобных, около 100 типов губок, 50 разновидностей кораллов. На Кубе — более четырех тысяч морских и наземных моллюсков. Многие из них съедобны, а раковины их используют для изготовления украшений и различных предметов утвари.

Национальный аквариум находится в ведении Академии наук Кубы. В него входят 47 аквариумов и 6 бассейнов, которые располагаются на нескольких озелененных площадках, напоминающих приморский парк. Довольно длинные коридоры и галереи составляют единый ансамбль, очень удобный для демонстрации морских животных.



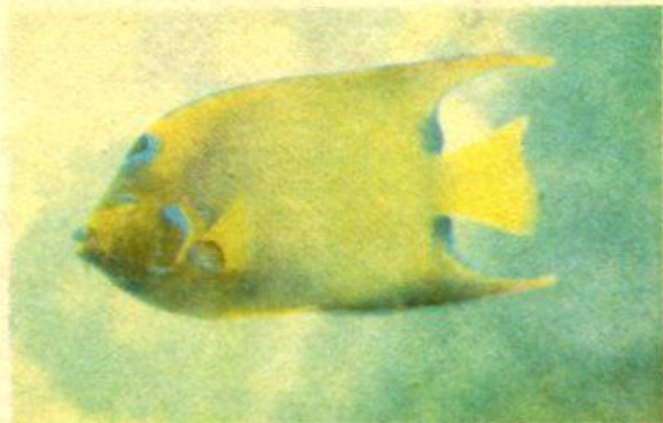
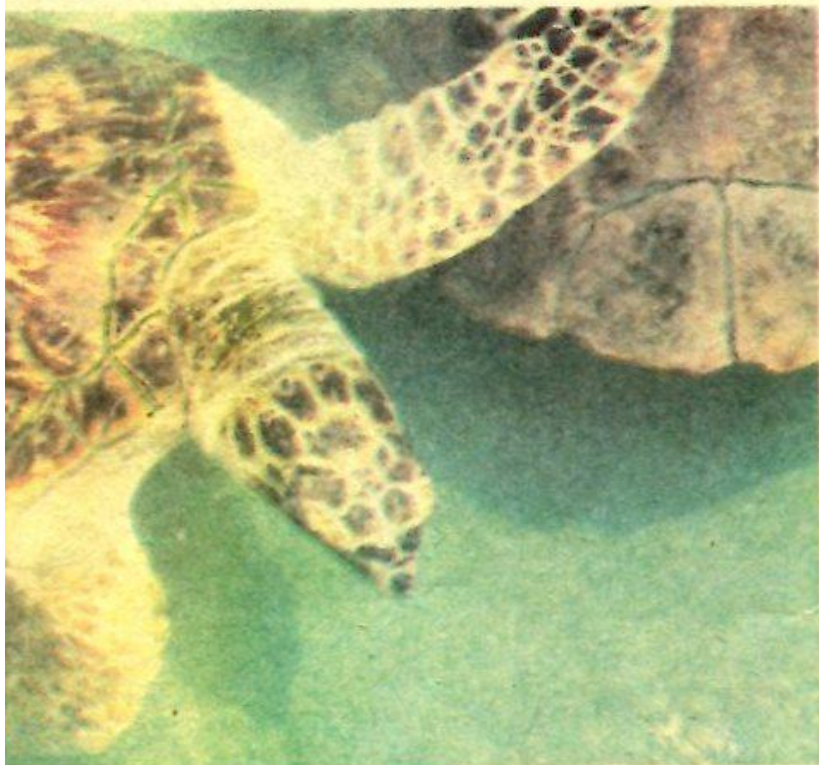
Каменный окунь.

Яркое кубинское солнце щедро освещает постройки цвета морской волны, проникает в искусственные водоемы, подчеркивая экзотичность их обитателей, играет на буйной тропической зелени, отражается в синем бархате волн Мексиканского залива.

Аквариум — научное учреждение, морской музей, зоопарк и место, где показывают работу некоторых дрессированных животных одновременно. В нем содержится около 240 видов морских живот-

Кормление галапагосских пингвинов.





Черепаша логгерхед.

Рыба-ангел.

Манта — гигантский скат.

Бухта Хагуа.





ных. Здесь трудится более 60 высококвалифицированных специалистов. Среди них рабочие, в обязанность которых входит правильно содержать и кормить животных, биологи, инженеры, художники-анималисты, аквалангисты, занимающиеся отловом животных в море, администраторы, дрессировщики.

В мире немного мест, где успешно содержат в неволе беспозвоночных животных (кораллы, актинии, морские звезды, моллюски, ракообразные). Одно из них — кубинский аквариум. Это здесь достигнуто благодаря эффективности гидротехнических сооружений. Главное из них — специальный механический фильтр. Вода в искусственных водоемах здесь забирается прямо из моря, она надежно очищается от вредных примесей и постоянно циркулирует.

Одно из неперемных условий — забота о здоровье питомцев аквариума. Начинается все с карантина. Вновь поступающих животных постепенно приучают к условиям содержания в неволе, исследуют их здоровье, больным оказывают необходимую помощь. Специальная группа заботится о правильном кормлении своих подопечных. Важно, чтобы корм был полноценным и соответствовал тому, которым питались животные на воле. И еще чистота в аквариумах и бассейнах. Это основа основ. Порядок на территории об-

разцовый. Это подтягивает и посетителей. Стекла тщательно вымыты, дорожки подметены. Здесь даже дети не сорят и не пытаются кормить животных.

Возле бассейна с морскими черепаками всегда много народу. Специалист аквариума объясняет:

— Мы содержим морских черепах, обитающих в кубинских водах. Вот суповая или зеленая черепаха, рядом логгерхед или головастая черепаха, а это бисса. Все три вида относятся к промысловым. Мясо, жир, панцирь морских черепах в тропиках люди издревле использовали для своих нужд. Сейчас численность черепах резко сократилась. И промысел их ограничен, а в ряде мест запрещен вовсе.

Тяжеленные, под двести килограммов, черепахи казались гигантами в соседстве с изящными коралловыми рыбками, среди которых выделялась рыба-ангел по названию галакат полулунный.

Особая гордость аквариума — морской дьявол. Так называют гигантского ската манту. Она плавает в мелководном естественном заливчике, где стоит «флот» аквариума: два моторных катера и яхта. Для манты отгорожена в бухточке солидная территория, где рыба ходит по кругу, поедая фитопланктон. Его требуется небольшое количество. Эта рыба не самый крупный представитель своего вида: всего около трех метров размах крыльев и

---

Мурены.



чуть меньше двухсот килограммов веса. Знатки и почитатели морской фауны приходят в аквариум посмотреть на манти и часами стоят у заливчика, наблюдая плавное движение могучей рыбы, этакого морского чудовища с белыми «бивнями», косыми крыльями и гибким, словно пастуший кнут, тонким хвостом.

От берега отходит катер с аквалангистами аквариума. Они, видно, пошли на промысел. Надо обеспечивать хищников живой рыбой, пополнять коллекции музея, отлавливать новые виды животных. Не так давно в аквариуме разработан метод сохранения и содержания глубоководных рыб. Чтобы при подъеме на поверхность они не гибли, у них предварительно удаляют шприцем воздух из плавательного пузыря, снимая таким образом внутреннее давление, что позволяет доставлять рыб в аквариум способными к жизни.

Этот удивительный сад для морских животных периодически реконструируется. Здесь постоянно совершенствуются методы содержания животных и ведется серьезная научная работа, связанная с охраной фауны тропического моря и рациональным использованием его богатств.

На Кубе после революции созданы институты океанологии и рыболовного промысла, которые исследуют хозяйственные

возможности морей, окружающих острова республики. А всего островов 1 600.

Серьезная работа идет в бухте Хагуа возле города Сьенфуэгос по рациональному использованию и приумножению уникального стада ценнейших кубинских лангустов.

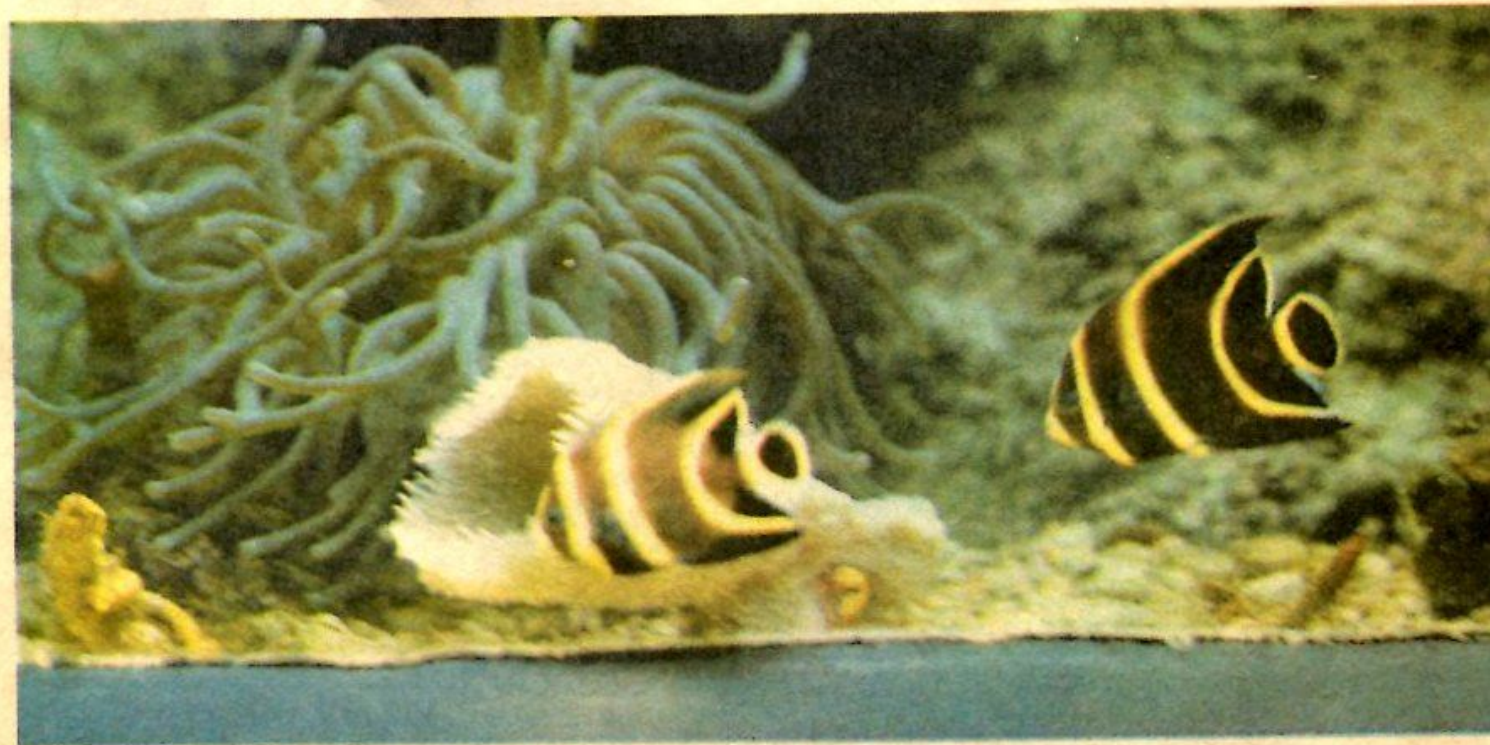
Богатый мир тропического моря раскрывается на Кубе любому пловцу с маской. Актинии, кораллы, разнообразные хищные угри мурены — все это можно увидеть на коралловых рифах недалеко от берега на глубине до десяти метров. Кубинские воды настолько привлекательны для ныряльщиков, что здесь уже несколько раз успешно проводили Международные фестивали подводной фотографии.

Но для Кубы ее моря еще и плодородная нива. Здесь добывают большое количество ценных пищевых рыб, моллюсков, креветок, крабов и лангустов. Без действенных мер охраны и приумножения этих богатств здесь немыслимо вести хозяйство. И в республике многое сделано и делается в этом направлении.

Уходя из Национального аквариума, посетитель нередко слышит за спиной шелест прибойных волн и громкий говор морского льва. И кажется, будто Сильвия вновь приглашает тебя в гости.

**А. РОГОЖКИН**  
Фото автора

Актиния, кораллы, коралловые рыбы.



# ОКАЗЫВАЕТСЯ

На земном шаре растет около шестисот видов дубов. В нашей стране лишь двадцать дикорастущих видов встречаются в лесах и еще 50 тех, которые завезли к нам и высадили в парках и ботанических садах. Наибольшее видовое разнообразие дикорастущих дубов — в Северной и Центральной Америке — около 200.

Американские ученые провели специальное исследование и установили, что для многих животных желуди являются основной пищей. Так, ворончатый рябчик в октябре почти исключительно питается желудями. Желуди помельче любят сойки и вороны, крупные с удовольствием едят дикие индейки. Олени, пекари, еноты, опоссумы, бурндуки, белоногие хомячки, мыши и многие другие звери и птицы спешат утолить свой голод за счет желудей.

Каролинские (древесные) утки, индейки и некоторые другие птицы глотают желуди целиком, перетирая их в желудке с помощью мелкой гальки и песка, которые они тоже заглатывают. А вот черные медведи превращают желуди в кашу своими коренными зубами, имеющими плоскую поверхность.

Некоторые птицы и звери делают запасы на зиму. Оригинальный способ хранения применяет желудевый дятел. Посмотрите на снимок. Сколько трудолюбивая птица выдолбила в столбе отверстий и вложила в них желудей. То же самое она делает и на засохших деревьях. А вот как запасают желуди черные белки: они зарывают или прячут их в укромных местах поштучно. Американские красные белки складывают их в огромные кучи.

Сохранить собранные с трудом желуди удастся далеко не всем. Белки совершают набеги на тайники дятлов, а медведи и дикие индейки разоряют запасы белок.

Вместе с плодами бука, ясе-

ня и некоторых других деревьев и кустарников желуди образуют так называемый плодояд. При плохих урожаях плодоядов и отсутствии заменяющей их пищи может наполовину уменьшиться поголовье молодняка в стаде оленей. Меньше желудей, орехов — меньше животных, питающихся ими, а следовательно, и меньше пищи для хищников, что в свою очередь приводит к уменьшению у них числа детенышей.

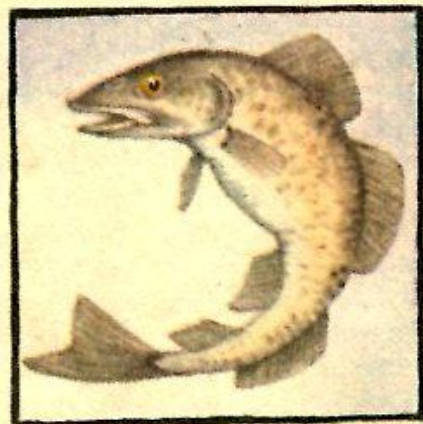
Любопытно, что в определенных условиях и хищники для восстановления запаса затраченной энергии тоже вынуждены употреблять желуди!

Ученые, изучающие жизнь горбатых китов, обнаружили, что это очень поэтичные создания. Судите сами: киты любят петь. Причем кит обычно насвистывает определенный мотив около года, постоянно совершенствуя его. Через год



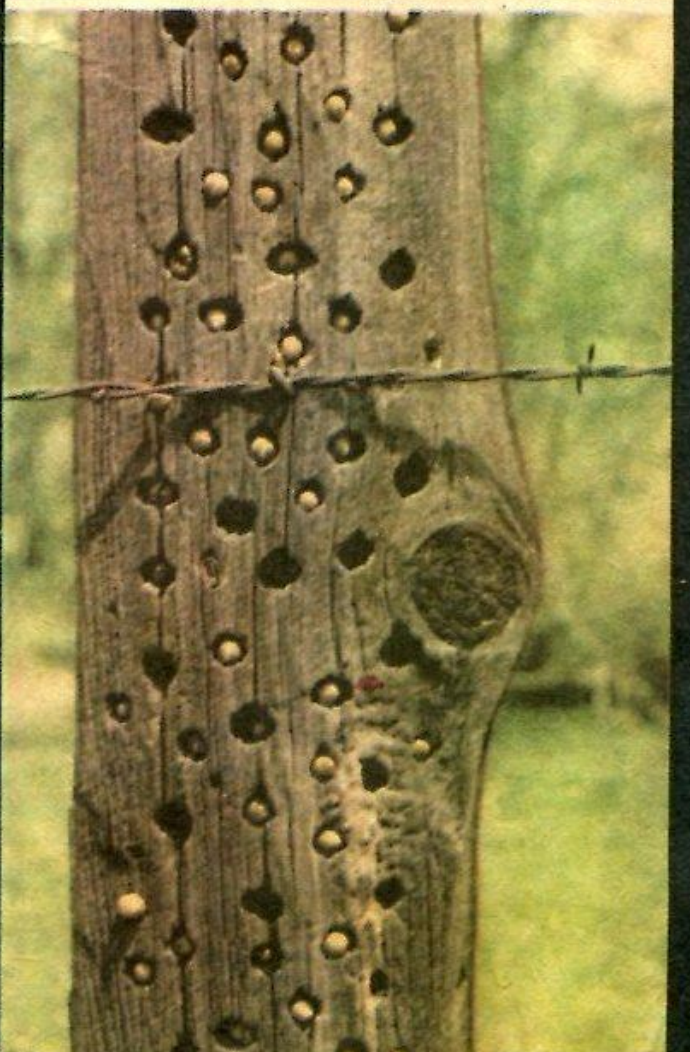
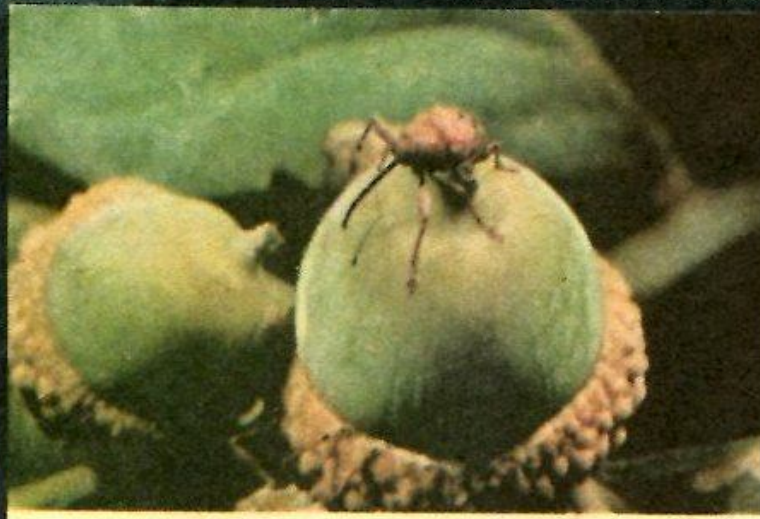
песня кита меняется, он разрабатывает новую тему — и так на протяжении всей жизни. Известный американский композитор Пол Уинтер, используя песни китов, создает свои джазовые композиции. Киты любят и танцевать, выдвывая разные пируэты в воздухе, они выпрыгивают из воды, исполняя двойное сальто.

Вероятно, большинство жителей нашей страны знает рыбу Баренцева и Белого морей — атлантическую и беломорскую треску, которую вылавливают в большом количе-

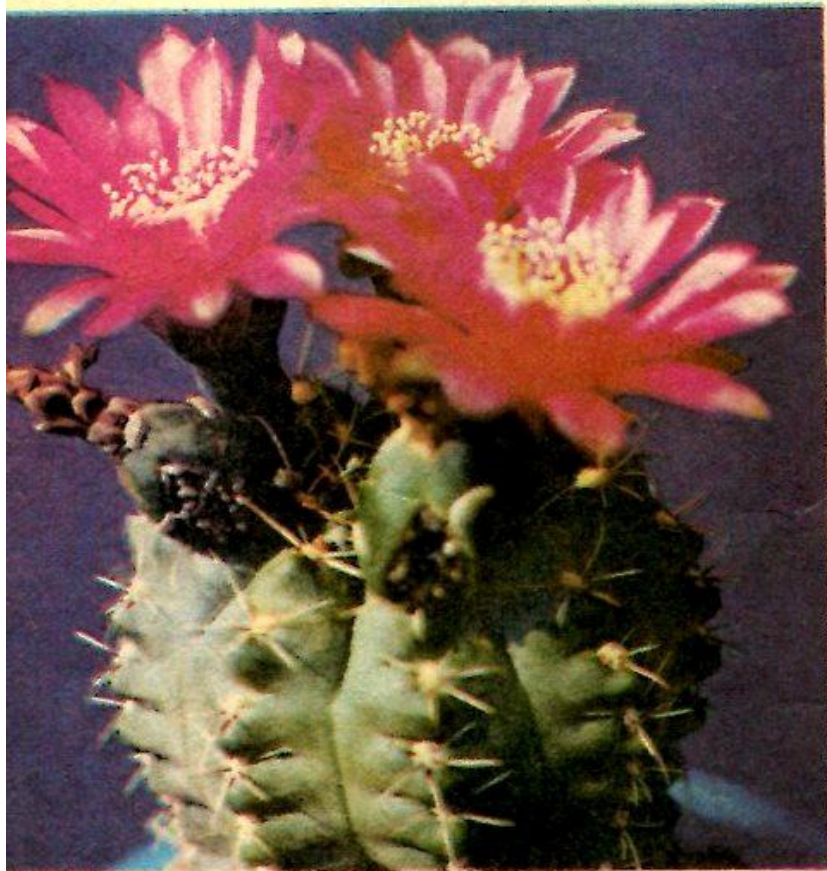


стве. Но мало кто знает, что на острове Кильдин, находящемся в Баренцевом море, есть озеро Могильное, в котором тоже обитает треска, имеющая особое название «кильдинская». Озеро расположено в восточной части острова, поблизости от моря. Оно небольшое, но глубокое, с низкими берегами и по составу воды резко отличается от озер Кольского полуострова. Когда-то здесь было морское дно. В далекие послеледниковые времена перемячка из валунов и песка отделила озеро от моря. В нем установилось редкое равновесие между пресной, поступающей из атмосферных осадков и подпочвенных вод, и соленой водой, которая фильтруется через перемячку. Верхний слой — обычная пресная вода, второй — полусоленая, а третий — соленая морская. В нижнем слое и обитает кильдинская треска, достигающая в длину 80 сантиметров.





# КАКТУСЫ



Начинающие кактусоводы-любители часто недоумевают: почему их кактусы не цветут, хиреют, а то и вовсе погибают. А на выставках — обилие цветущих кактусов. Все зависит от ухода. При правильном содержании кактусы могут цвести ежегодно, правда, каждый в свой срок.

Зимой, когда световой день короткий, при отсутствии дополнительного освещения кактусы активно расти не должны. Поэтому осенью сокращают, а затем полностью прекращают их полив. Как только температура ночью предполагается ниже нуля, кактусы вносят в комнату и расставляют на подоконнике. Зимовать они должны при температуре от 5 до 12° С. Для этого пространство, занятое кактусами, отделяют от комнаты ширмой из прозрачной пленки или дополнительной рамой. Для контроля за температурой термометр помещают около ближайших к окну растений. Зимующие кактусы не поливают, иначе они могут начать расти, «вытягиваются», теряют форму и летом цвести не будут.

С наступлением весны взрослые кактусы начинают цвести, на макушках других обнаруживаются признаки роста.

Полив летом зависит от степени просыхания земляного кома.

Нужно ли подкармливать кактусы растворами удобрений? Большинство видов кактусов не приспособлены к быстрому росту. Внесение же подкормок усиливает их рост. Кактусы, особенно молодые, становятся менее устойчивыми к болезням, их чаще поражают вредители.

И все же удобрения кактусам нужны, в первую очередь старым, которые давно не пересаживали. Минеральные удобрения должны быть «полными», то есть содержать все необходимые элементы: калий, фосфор и в меньшей степени азот. Очень важно присутствие микроэлементов. Наиболее подходящим для кактусов удобрением с микроэлементами, выпускаемым нашей промышленностью, является жидкое удобрение «Vito». Применение подкормок допускается только во время роста кактусов.

Если внимательно наблюдать за состоянием растений, то можно вовремя обнаружить заболевший кактус или напавших на него вредителей. Болезней и вредителей, поражающих кактусы, много, но наиболее часто досаждают этим растениям мучнистые червецы, красные клещи, а из болезней — различного происхождения гнили.

Мучнистые червецы имеют характерное белое порошкообразное или хлопьевидное покрытие. Они повреждают корневую систему, а при значительном размножении и наземную часть, высасывая из кактуса сок. При этом кактус отстает в росте, усыхает.

Обнаружить мучнистых червецов на растении можно по белым ватообразным хлопьям, а на корнях — при пересадке.

Клещи передвигаются медленно, они высасывают сок из кактуса, вызывая у него образование светлых пятен. В дальнейшем начинается усыхание поврежденных частей, возможна даже гибель кактуса. Поселяются клещи чаще на верхушках кактусов и легко поражают точку роста. Они очень мелкие (0,1—0,3 миллиметра) и обнаруживают их, когда растение уже повреждено.

Кактусоводы-коллекционеры борьбу с вредителями ведут обычно с помощью химических средств. Но их применение тре-



бует определенных условий, знаний и навыков. При работе в домашних условиях можно рекомендовать те средства, которые безвредны для людей и животных. Это отвары, настои, приготовленные из различных растений. Для борьбы с клещами и червецами пригодны ольха серая, лук репчатый, чеснок посевной, тысячелистник обыкновенный, ромашки кавказская и далматская.

Верхние чешуи лука — 20 граммов на литр — настаивают 12—15 часов в плотно закрытой посуде, затем отфильтровывают и применяют для опрыскивания против клещей. Настой используют только свежеприготовленный.

Листья ольхи (сухие — 100 граммов на литр или свежие — 200 граммов на литр) измельчают, настаивают 6—12 часов, затем кипятят 30—40 минут и процеживают. Используют раствор для опрыскивания против клещей и поливают против червецов.

Чеснок растирают (160—170 граммов на литр воды) и настаивают в течение 5 суток в закрытой стеклянной посуде в темном месте. Затем разводят 6 граммов концентрата в литре воды для опрыскивания против клещей и 40—75 граммов на литр — для полива против червецов.

Тысячелистник — 80 граммов сухих измельченных растений — ошпаривают и кипятят в литре воды 30 минут. Применяют для опрыскивания против клещей.

Ромашка кавказская и далматская (пиретрум). Размалывают их соцветия в

тонкий порошок и готовят суспензию — 20 граммов на литр воды, используют для опрыскивания и полива против клещей и червецов. Пиретрум можно иногда купить в магазинах санитарии — он используется и для борьбы с бытовыми насекомыми. Опрыскивания и полив нужно повторять через 7—13 дней.

Выборочная обработка кактусов не избавляет от червецов. Поэтому если в коллекции обнаружен хотя бы один червец, необходимо провести профилактическую обработку препаратами всех растений.

Перечисленные препараты из растений пригодны также для борьбы с другими вредителями кактусов: грибными комариками и мухами, трипсами, тлями, щитовками.

Большую часть гнилей кактусов (более 80 процентов) вызывают грибы, бороться с которыми очень трудно. Если кактус загнил, то далеко не всегда его удается спасти. Можно отрезать больную часть до совершенно здорового тела, присыпать срез порошком серы, а затем укоренить верхнюю часть кактуса.

Для профилактики можно применять опрыскивания и полив водным десятипроцентным настоем чеснока (против фитотомы) или осота полевого, который готовят, настаивая в воде измельченные стебли и листья (350 граммов на литр) в течение 8 часов. Настой осота используют только свежеприготовленный.

Е. ЕРШОВ  
Фото Ю. Савинова



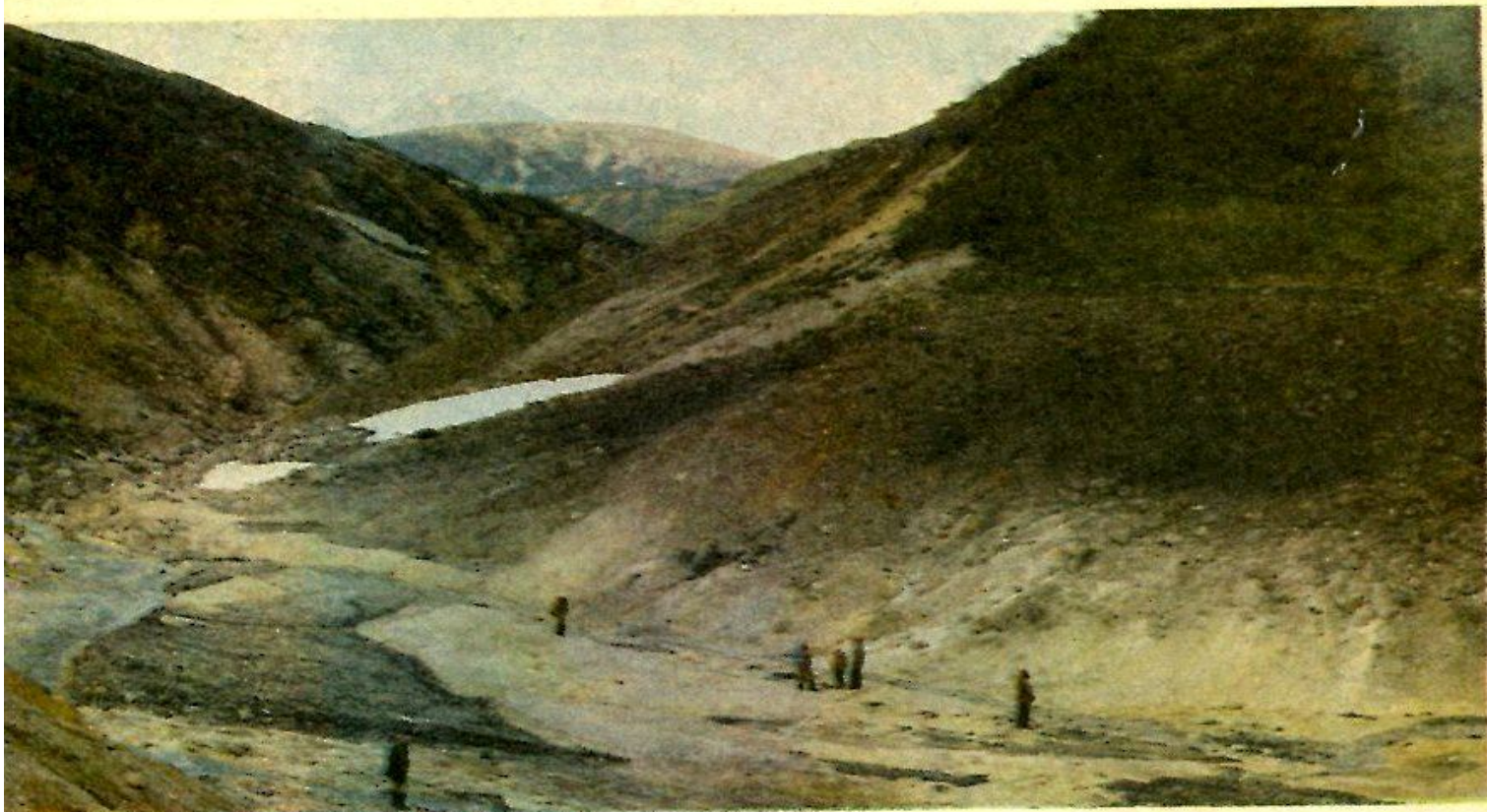
Дорогая редакция!

Расскажите, пожалуйста, в разделе «Хоровод лепестков» о том, как при искусственном опылении получить плоды — ягоды филлокактуса.

Света СОЛОНИНА

пос. Хотынец  
Орловской области

Филлокактусов несколько видов. Есть среди них самоопыляемые. Тогда ягоды могут образоваться без дополнительного опыления. В противном случае для взаимного опыления нужны два растения, полученные из разных семян. Если два растения выращены вегетативно (отростками), то взаимного опыления не получится.



# ДОЛИНА СМЕРТИ

Эти фотографии сделаны на Камчатке. Их автор — помощник лесничего Кроноцкого заповедника Виталий Александрович Николаенко. Снимки уникальные. Пуб-

ликуются впервые. На них изображена так называемая Долина смерти, которая расположена у подножия вулкана Кихпинич.

Падеж зверей и птиц здесь обнаружен в 1975 году зоологом В. Каляевым и вулканологом В. Леоновым. Зоолог В. Каляев заметил в ручье Гибельном необычные большие валуны серо-желтого цвета, напоминающие спящих медведей. Наметанный глаз не обманул специалиста. Это действительно оказались туши павших медведей. Они

были припорошены налетом сернистых отложений.

Первые же исследования вулканологов показали, что в тихую погоду основная площадка гибели заполняется смесью газов вулканического происхождения, в которую входят сероводород и углекислый газ (сейчас ведутся работы по наиболее точному определению состава газовой смеси). На уровне одного метра от земли здесь практически отсутствует кислород. Животное, попав в такую газовую западню, гибнет.



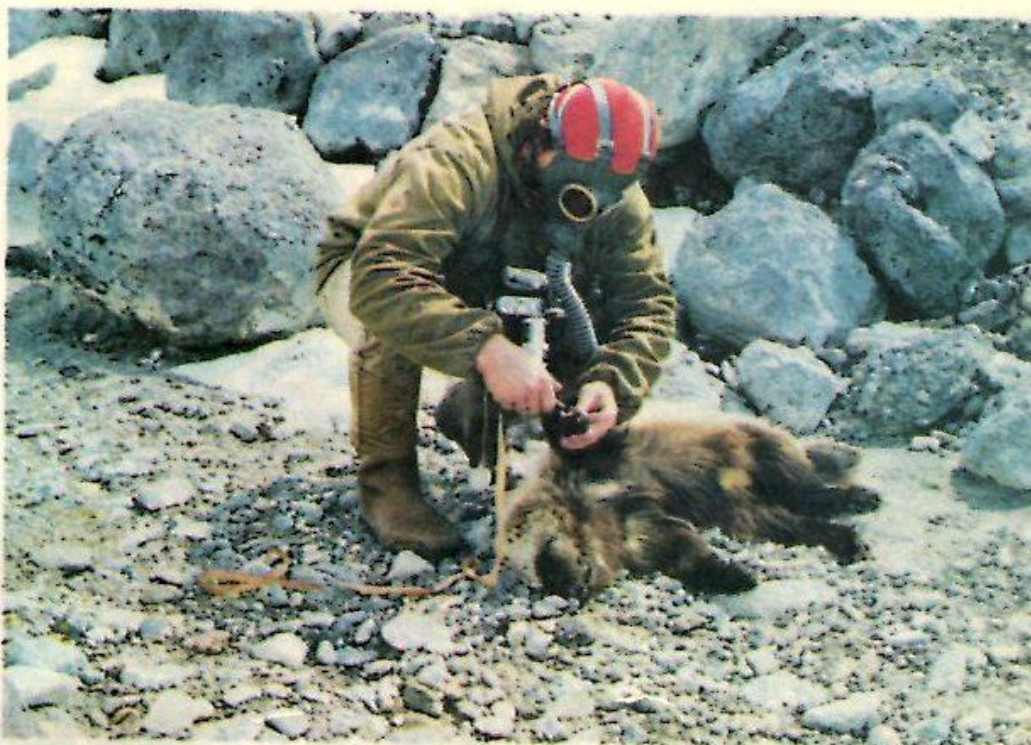


С момента обнаружения массовой гибели животных в ручье Гибельном В. А. Николаенко, в обход которого он входит, регулярно осматривает это место, ведет учет погибших зверей и птиц, фотографирует каждое найденное животное в позе гибели. Им собрана уже довольно богатая фототека таких случаев. Он поставил неподалеку избушку, из которой хорошо просматривается основная площадка гибели. Отсюда ведутся наблюдения, здесь же базируются научные сотрудники, изучающие Долину смерти. Уже отмечена гибель около 25 видов животных: медведей, росомых, лисиц, зайцев, пищух, горностаев, соболей, полевок, белоплечих орланов, воронов, куронок, куликов, пуночек, чечеток и других воробьиных.

Фотографии, которые вы видите, имеют немалую познавательную ценность. Работа В. А. Николаенко важна еще и тем, что он, периодически осматривая площадку гибели, удаляет трупы погибших животных, чтобы они не привлекали хищников и падальщиков и не множили цепочку жертв. Иными словами, автор снимков ведет важную природоохранительную работу в этом гибельном месте. Следует подчеркнуть, что Долина смерти малодоступна. Отравлений и гибели людей в ней не было. Сотрудники заповедника и ученые работают здесь с применением строгих мер предосторожности.

Главная площадка выделения вулканических газов.  
Туши росомых и медведя в ручье Гибельный.  
Осмотр павшей росомыхи.  
Пуночки и горный конек.  
Горностаи и полевка.

Фото В. Николаенко



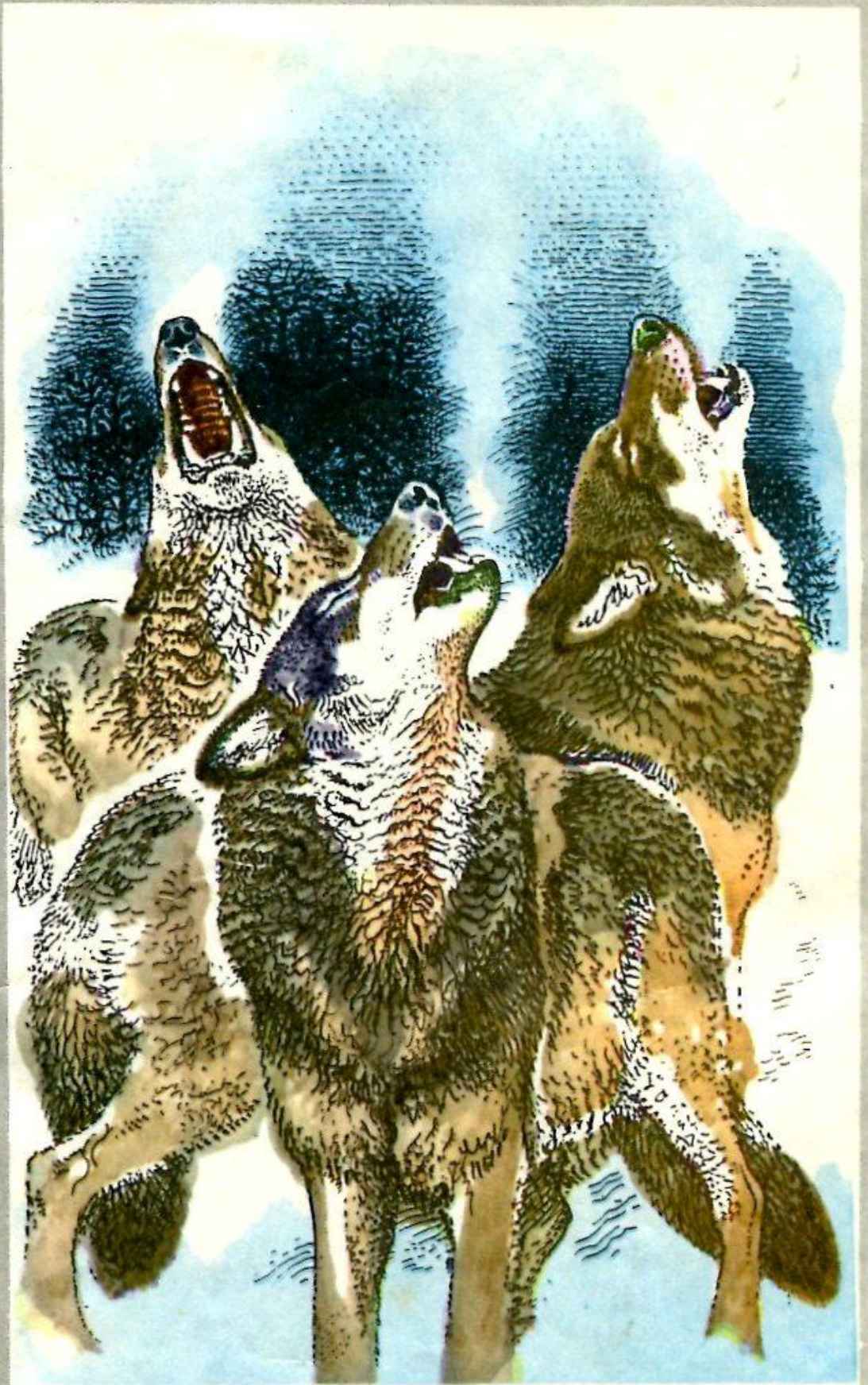


Рис. В. Горбатова

У  
П  
В  
Е  
М

# ЗАКОНЫ СТАРОГО ВОЖАКА

Виктор ПОТИЕВСКИЙ

Петрозаводский поэт и прозаик Виктор Александрович Потиевский за последние годы стал больше известен широкому читателю как писатель-анималист. Его повести и рассказы о жизни диких зверей печатаются в самых массовых и популярных периодических изданиях, издаются отдельными книгами.

Всю жизнь, начиная со школьного возраста, он собирал материал о диких животных, об их поведении и характерах, о сложностях и тонкостях их взаимоотношений. Он наблюдал зверей в питомниках и заповедниках. Армейская служба в глухой тайге позволила ему вплотную прикоснуться к миру дикого леса.

Он изучал млекопитающих, поддерживая тесную связь с зоологами, пытался понять психологию дикого зверя, его многообразный и сложный внутренний мир, особенности и индивидуальность животного.

Профессиональный литератор, член Союза писателей СССР, издав целый ряд поэтиче-

ских книг, Виктор Потиевский приступил наконец вплотную к реализации своей, может быть, главной темы в творчестве — к созданию произведений о животных.

Его повести о рыси, о лосе, о волках, о барсуке, рассказы о кабанах и тигре, о снежном барсе и норке, о медведях, хорьках и других животных достоверны и увлекательны, написаны выразительно и просто.

Сейчас готовится к печати новая его книга «Законы старого вожака» (повести и рассказы о жизни диких зверей), куда вместе с новыми вошли уже издававшиеся произведения. Эта книга выходит в издательстве «Современник», и я уверен, что она найдет путь к сердцам своих читателей. «Юный натуралист» знакомит вас с отрывками из этой книги.

Владислав ШОШИН,  
доктор филологических наук,  
член Союза писателей СССР

## ПОСЛЕДНЯЯ НОЧЬ

Едва сумерки длинными хмурыми тенями легли на сугробы, вожак поднял стаю и повел к деревне. Нет, в его сердце не было злобы на людей, да и голод сейчас не мучил его семью, но старый волк привык действовать неожиданно. Именно так он запутывал своих врагов, не позволяя им угадывать его действия.

К деревне подошли глубокой ночью. Луны не было, и дома выглядели совсем не так, как в прошлый раз. Теперь они словно срослись с темными снегами, словно затаились, соединенные густой, непроницаемой чернотой ночи. Но волки достаточно хорошо видели и во тьме. Хотя они любили лунные ночи, но темные для набегов были надежней — темень скрывала от чужих глаз.

Оставив стаю у околицы, Вой двинулся в глубь деревни. Он чаще всего именно так начинал нападение. Но на этот раз, сделав несколько шагов, вожак замер. Жгучая тревога сжала сердце, больно кольнуло под ложечкой. Шестым чувством волк уловил: деревня не спит, деревня ждет его...

Он стоял не шелохнувшись. Дома еще были укутаны мертвой тишиной, которая вот-вот прервется... Но вожак уже знал, что надо делать, чтобы спасти семью.

Стая была в нескольких шагах. Волки уловили его короткое тихое рычание и поняли все. Замешательство, возникшее в стае, длилось миг, и она тотчас ринулась прочь от деревни.

Сразу же, словно по команде, зловещая тишина раскололась выстрелом. Надрывно залаяли собаки... Семья старого Воя уходила, но он знал, что у края леса ее может ждать засада, хитрая человеческая засада, смертельно опасная для его родной стаи. И он остался, чтобы отвлечь врагов.

Метнувшись к ближайшей избе, он проскользнул вдоль забора и звучно, грозно взвыл. Сразу же грохнули два выстрела. Собаки, заливаясь злобным лаем, бросились на голос волка, за собаками спешили люди.

Вой знал расположение деревни и на бегу прикинул, где можно будет выйти к лесу. Наткнувшись на глухую стену, которой прежде не было, он рванулся в сторону, обежал двор и почти вплотную столкнулся с людьми. Волк круто повернулся. Три человека с ружьями наперевес гнались за ним. Им была очень нужна, просто необходима его волчья жизнь...

Вой помчался к двум сараям, между которыми был узкий длинный проход на улицу, ведущую к лесу. Вот он уже в знакомом коридоре между черными высокими стенами сараев, впереди — свобода! И вдруг опытный бесстрашный волк оцепенел. Он понял: наступил его конец — выход из коридора был плотно забит досками...

Вожак повернулся лицом к смерти, грозно оскалив клыки.

«В темноте не стрелять!» — крикнул один из людей.

Все трое стояли, полностью закрывая проход, направив ружья во тьму. Волк, конечно,

не понял значения слов, но голос человека словно ударил его по ушам. Он стоял, загнанный в ловушку, обманутый, все тело его трепетало от злости и бессилия.

Вожак знал, что стая ушла, потому что в отдалении не было слышно выстрелов, и теперь сам приготовился встретить последнюю свою пулю.

Внезапно яркий свет ослепил зверя — его осветили фонариком.

— Стой! Не стрелять! — крикнул тот же голос.

— Это почему?

— Ну и волчище!..

— Будем брать живым.

— Здоров он больно...

— Уж не боишься ли?

— Да брось, не болтай...

— Ребята, ждать нельзя, давай сразу!

И три мужика, здоровенных и по-крестьянски крепких, едва успев надеть рукавицы и выдернуть поясные ремни, одновременно быстро и решительно навалились на старого волка.

Он отчаянно, свирепо сопротивлялся, пытался отшвырнуть врагов, иступленно напрягал свои могучие мускулы, на миг отбросил одного, второго человека, но они тотчас навалились снова. Вой рвал зубами все, что мог, захлебываясь от надрывного рычания, словно проклинал людей, деревню, свою волчью неудачную судьбу.

Наконец после долгой и упорной борьбы его удалось связать.

Люди стояли усталые, в изодранной одежде, окровавленные.

— А он не бешеный?! А то ведь смотри: всех нас искусал, изранил, гад.

— Здоровый. Не беспокойся. Не бешеное нас с тобой.

Сбегались люди, везде мелькали огни карманных и переносных фонарей. И в шумной толчее два мужика тяжело несли на плечах толстую жердь, к которой был привязан матерый волчище. Он висел, опутанный ремнями и веревками, измученный, несдавшийся, молчаливый. И только глаза его пронзительно сверкали жгучим огнем непримиримости, истощимой внутренней силы, данной ему родным лесом, и ненависти.

Блики фонарей металась, выхватывая из тьмы углы домов, заборы, лица людей, собак, которые рычали, гавкали, но все-таки не решались подойти вплотную к связанному волку... А люди спокойно несли его, разговаривали. Их голоса, резкие, ненавистные, иглами впились в мозг зверя; запах людей наполнил его грудь, вызывая удушье. Но он молчал, свисая вниз головой и покачиваясь в такт шагам людей.

## АРЕНА

Ясным зимним утром, когда старый волк лежал в шаге от сетки, наслаждаясь теплом

солнечных лучей, произошло событие, наполнившее новыми сильными впечатлениями его истомленное неволей звериное сердце.

Сначала к сетке подошли люди и, разговаривая, разглядывали его. Вой сразу же поднялся и ушел в будку. Он уже не рычал при появлении человека, он устал бесполезно рычать и скалиться, убедившись, что люди по ту сторону сетки не боятся его рыка. Он стал молчалив и еще более угрюм.

Потом к вольеру приставили щиты, образовавшие узкий коридор с высокими стенами, и открыли зверю выход в него. По будке постучали палкой, выпроваживая волка вон. Возбужденный и раздраженный, со вздыбленной на загривке шерстью, Вой выскочил из будки и рванулся в отворенную из вольера дверь...

В несколько прыжков он проскочил длинный коридор и оказался на небольшой арене, огороженной такой же высокой стеной, как и коридор. Снег здесь был истоптан, пахло людьми, собаками, лошадьми и машинами. Вой быстро обежал площадку вдоль ограды. За все время заточения он впервые ощутил какое-то подобие свободы. И это возбудило его, вызвало желание двигаться, действовать, бороться за свое освобождение.

Старый волк, чуткий и внимательный, вдруг заметил, что сверху, над самой его головой, нависла площадка, на которой стояли двое людей. Площадка с людьми была поднята машиной. Ее неприятный гул слышался из-за забора. Он сразу вспомнил тот страшный день, когда уходил от стрелявшего по нему вертолета. Вой тогда спас не быстрый бег — он понял, что от этой летающей машины не убежать, от нее можно только спрятаться. И он устремился в очень густой можжевелевый кустарник и затаился в нем.

Площадка с людьми, поднятая кинесъемочным краном, сразу напомнила волку вертолет, но здесь не было того оглушительного грохота да и выстрелов не слышалось. Зверь понимал свою беззащитность. Тем не менее он оскалился, зарычал и отбежал подальше, прижался к стене. Люди на площадке не только не последовали за ним, они даже переместились немного в сторону. Это успокоило зверя. Но тут внезапно в заборе открылась дверь, и на арену втолкнули трех собак. Крупные серые лайки западносибирской породы при виде волка мгновенно ошетинились, злобно залаяли. Увидев, что здесь, внутри ограждения, нет людей, нет их надежной поддержки и защиты, тотчас сбились в кучу подальше от зверя.

Старый вожак спокойно стоял в стороне, настороженно наблюдая за людьми наверху и искоса поглядывая на собак. Лайки были ему совсем не страшны. Но людям, очевидно, нужна была драка между собаками и волком, и они втолкнули еще двух лаек...

Собаки осмелели и, развернувшись фронтом, стали с яростным лаем приближаться к зверю, осторожно, медленно наступая на него. Сейчас их было пятеро — целая стая, а

волк стоял на голой площадке один-одинешенек.

Но старый Вой оставался совершенно спокоен.

Ни люди, ни их крепкие и хорошо обученные собаки не знали, что за волк был перед ними. Они видели, что он более чем вдвое крупнее каждой из лаек, однако это было далеко не самым главным его достоинством и преимуществом.

Псы осторожно приближались, захлебываясь надрывным лаем, с каждым шагом распалаясь все больше и больше.

удержался и переступил на месте передними ногами. Тотчас две собаки из пяти стремительно отпрыгнули назад. Псы были в трех шагах от него.

И вот настал момент, когда самый злобный, самый смелый из них рванулся к волку, чтобы вцепиться ему в загривок.

Старый Вой знал, что за первым сразу же кинутся остальные, он ждал этого момента и готовился к нему. Волк был не только сильнее и умнее собак, его движения были быстрее, стремительней чуть ли не вдвое... Едва пес метнулся к нему, как волк перехватил собаку



Старый вожак все еще выжидал, понимая, что за стеной-забором полным-полно людей, что он, как и прежде, в плену и нападать на собак — значит навредить себе. Но спокойствие покидало его. В нем уже начинала бурлить острая злоба на этих наглых, шумных и трусоватых зверей, так преданных человеку. Он не мог нападать на них, но и не обороняться тоже не мог. И он ждал момента, чтобы достойно отразить нападение.

Люди на площадке откровенно восхищались могучим лесным зверем — выдержанным, бесстрашным, умным. Вой услышал, как у них наверху что-то защелкало, заметил краем глаза, что площадка, однако, не перемещается, находится там же, где и была. Это оператор уже снимал уникальные кадры.

Негромкое стрекотание камеры ободрило собак и еще более обозлило волка. Он, продолжая оставаться внешне спокойным, не

в прыжке, вскинул над собой, резко встряхнул и, бросив, отпрыгнул далеко в сторону.

Пес рухнул с переломанным хребтом, распластался на снегу.

Будто незримая сила отбросила собак. Они еще лаяли, но в их лае уже слышались испуг и растерянность, они звали человека на помощь. А старый волк и не собирался на них нападать. Убийство пса было вынужденным: Вой должен был показать и людям, и своре свою силу, свое умение постоять за себя.

— Стоп! Все! Великолепно! — сказал человек сверху. — Уберите собак! На сегодня — все!

Волк с опаской косился на людей, не ожидая от них ничего хорошего. Но вот снова открылась дверь в заборе, и собаки как ошалевшие кинулись прочь с арены. Одновременно открылся проход в коридор, по которому он пришел сюда. Вожак не хотелось идти об-

ратно в клетку, но здесь оставаться было опасно, и он неторопливо, усталым шагом проследовал в свой вольер.

Когда старый волк улегся на полу, привычно свернувшись клубком, покой и сон долго не приходили к нему.

А рядом, в ста шагах от Воя, в небольшом домике, сидя за чашкой кофе, люди решали судьбу зверя.

— Ну и работка сегодня была! У меня такое ощущение, будто волк этот все понимает и просто не хочет перед нами раскрываться. Потому и на собак — ноль внимания. Раз ахнул, чтоб знали свое место, и снова — молчок.

— А наш-то лопух, твой «пожарник», куда смотрел? Стоял с брандспойтом и спал, что ли?

— Да не спал... Слишком уж быстро волк все это сделал...

— Быстро, быстро! А мы должны еще быстрее. Собаку не уберегли!

— Да. Это уж точно. А волк, пожалуй, и вправду все понимает. А?

— Может, так... А может, и не так...

— Ты — режиссер, ты и должен знать.

— А я не знаю... И никто, скорее всего, достоверно не знает. Ну, а как кадры?

— По-моему, должно быть здорово! Из проявки выйдет, я позвоню, сразу и посмотрим. Что ты дальше-то с ним будешь делать?

— А дальше вот что: завтра мы его выпускаем.

— Как?

— А вот так.

— Непонятно.

— Надо отснять момент стремительного бега зверя. Мне нужен его бег! А в условиях неволи, на арене, это невозможно. Ты же сам говоришь, что этот тип нам навстречу не пойдет. Придется нам пойти ему навстречу.

— Ну и как ты это мыслишь?

— Завтра с утра, если будет погода (а если не будет, то послезавтра), ты берешь второго оператора, ассистентов, ставите в разных местах три камеры — я покажу где — и, когда я дам команду его выпустить, снимаете сразу тремя камерами. Потом смонтируем. Возьмите трансфокаторы. Надо быть готовыми достать его в любой момент. Если он рванется на волю, этим кадрам цены не будет. Удивительный, уникальный зверь!

— Но ведь тогда его не поймать!

— Конечно.

— Придется за воротами поставить стрелков с ружьями.

— Нет. Я работаю честно. Если ему воля, значит — воля. И потом, кто тебе сказал, что здесь можно стрелять? Здесь хоть и пригород, но еще не лес.

— Лес ведь рядом!

— И рядом лес — не лес, а зеленая зона, там тоже стрелять и с ружьем ходить нельзя.

— Так сбежит ведь!

— Ну и пусть сбежит! Он свое нам отработал и завтра последнее отработает. А гонорара мы ему не платим. И вообще, чего ты ерепе-

нишься, что это, тигр, что ли? Если б он был первым волком, выпускаемым в лес, я бы задумался. А то их там и без него хватает. Пусть будет одним больше. Разве он не заслужил хотя бы за сегодняшние съемки? Шучу, конечно. Просто мне нужен его бег, настоящий, могучий, выразительный бег крупного волка-вожака. Понял?

— Понял.

— Вот и действуй.

— Ох, смотри, командир, достанется тебе. Отвечать придется за этого волка.

— Да понимаю я! Что ж поделаешь? Работа такая.

— Ты мне должен молоко выписать. Я снимаю фильм во вредных условиях.

— Фильм снимаю я. А ты только нажимаешь на кнопку кинокамеры, — засмеялся режиссер. — Поэтому довольствуйся пока кофе.

— Знаешь, старина, ты, конечно, в зверях разбираешься лучше, чем я, но не нравится мне эта затея. Плохо это может кончиться. Прислушайся к доброму совету.

— А ты, дружище, лучше береги здоровье и думай за себя, а не за меня. Пей кофе.

## ПОБЕГ

На этот раз старому вожаку повезло. Ему не пришлось лишний день дожидаться съемок: погода выдалась тихая, солнечная.

Пришел человек, убрал посудину из-под еды, принес миску с водой и оставил дверь в клетку приоткрытой. Вой насторожился.

Находясь в плену, зверь каждое мгновение ждал беды, подвоха, а может быть, и гибели. Поэтому, увидев незапертую дверь, не бросился вон из клетки, не рванулся на свободу, такую желанную и как будто бы близкую. Нет ли ловушки за этой дверью? Он притаился у входа, принюхиваясь и прислушиваясь. Все было спокойно.

Быстро выскользнув из клетки, вожак прижался к стене и снова замер осматриваясь. Его как будто не видели. Он быстро, крадучись двинулся вдоль стены, прошел мимо двух других клеток, в которых зверей не было.

Дальше вдоль стены идти было нельзя: она поворачивала под прямым углом в глубь двора, а его путь лежал к воротам, через толстые железные прутья которых он видел вдалеке деревья. Чутким ухом зверь уже слышал, как там, в отдалении, шумит под слабым ветром дорогой его сердцу лес.

Волк решительно шагнул из-под прикрытия стены и пошел к воротам. Сделав два-три шага, вдруг рванулся, вкладывая в рывок все силы, все свое безудержное стремление к свободе...

Три кинокамеры, из разных углов двора нацеленные на него, работали, запечатлевая на пленку стремительный бег вольнолюбивого



лесного зверя. Он уже почувствовал за собой наблюдение, и это еще более подхлестнуло его.

Тем, кто видел его в эти мгновения, казалось, что зверь летит, распластавшись в воздухе. В каждом движении сквозил, в каждом броске вырывался наружу необузданный напор воли, внутренней силы старого вожака.

Железные ворота были заперты, но калитка рядом с ними — открыта. Волк промчался через нее и бросился к лесу.

стараясь обходить места, отмеченные человеческим запахом. Но утром повалил крупный снег, и идти по целине стало очень трудно — волк провалился по грудь. Взбодренный сном, он еще долго шел, упорно одолевая снежную преграду, потом вдруг вышел на лыжную трассу и смело побежал по накатанной лыжне.

Внезапно впереди показался лыжник. Он шел навстречу волку, шел быстро, размахивая палками, его лыжи с легким свистом скользи-



До самых деревьев он несся не переводя духа и все ждал и ждал погони, выстрела... Но вот лес спасительным своим пологом прикрыл старого волка. Он был густым, настоящим, хотя исхоженным. Сильный дух человека перемежался здесь со знакомыми запахами зайца, лося, белки, хоря, мышей.

Теперь-то он найдет путь к родным местам, к стае, спасенной им ценой своей неволи.

Вой торопился. Целый день и почти всю ночь он то шел, то бежал одному ему ведомыми путями. Под утро прилег отдохнуть, устроившись в мягком пушистом сугробе. Впервые за много дней он хорошо спал, не вздрагивая во сне, не вскакивая вдруг от постоянной напряженности.

Леса были людными, всюду пролегли тропинки, лыжни и даже наезженные дороги. Пока снегу было немного, Вой шел по целине,

ли по снегу. Это был, конечно, не охотник, не враг, он торопился, занятый своими человеческими делами. Вой и прежде встречал лыжников в лесу, но видел их издалека, а сейчас, ближе узнав людей, понял, что лыжник видит его, но не обращает особого внимания, видимо, приняв за собаку... И старый волк продолжал спокойно идти навстречу человеку, потом так же спокойно, с достоинством отступил в сторону, пропуская лыжника.

— Мерси! — сказал тот, промчавшись и обдав зверя облаком мелкой снежной пыли. Вот он уже исчез за поворотом лыжни, глубоко убежденный, что встретил овчарку, оставшую от хозяина.

А старый волк продолжал свой путь, и встреча на лесной лыжне стала для него еще одним уроком, обогатившим его и без того немалый жизненный опыт.

**КОНКУРС**  
**РОДНИК**



«ШКОЛА БУДУЩЕГО»

**Наташа СОФРОНОВА,**  
г. Елабуга

**В ЭТОМ НОМЕРЕ:**

М. Самсонова. На студеной широте . . . . .	1	С. Кучеренко. Типичная кошка величиной с собаку . . . . .	26
Колосок . . . . .	6	А. Рогожкин. Разговор с морским львом . . . . .	30
Ю. Ковырялов. Второй хлеб . . . . .	10	Оказывается . . . . .	36
Листики календаря . . . . .	14	Е. Ершов. Кактусы . . . . .	38
Клуб Почемучек . . . . .	18	Записки натуралиста. Виктор Потиевский.	
В. Барков. Кладовые лесных жителей . . . . .	24	Законы старого вожака . . . . .	42

**НАША ОБЛОЖКА:**

На первой странице — виргинский красный кардинал; на второй — гравюра Олега Отрошко из серии «Любить и охранять природу»; на четвертой — тюлени.

Главный редактор **А. Г. РОГОЖКИН**

Телефоны: **285-88-03**  
**285-89-67**

Редколлегия: **ВИНОГРАДОВ А. А., ГОЛОВАНОВА Т. И.** (зам. главного редактора), **КЛУМОВ С. К., ДУДКИН В. Е., МАСЛОВ А. П., МУХОРТОВ В. И., ОРЕШКИН А. М., ПОДРЕЗОВА А. А., ПОНОМАРЕВ В. А., РАХИЛИН В. К., СИНАДСКАЯ В. А., ЧАЩАРИН Б. А.** (ответственный секретарь).

Научный консультант профессор, доктор биологических наук, член-корреспондент ВАСХНИЛ **Е. Е. Сыроечковский**

Художественный редактор **А. С. Шафранский**  
Технический редактор **В. А. Лубкова**

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 02.12.87. Подписано в печать 29.12.87. А14564. Формат 70×100<sup>1/16</sup>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,9. Усл. кр.-отт. 16,9. Уч.-изд. л. 4,7. Тираж 3 030 000 экз. (1-й завод 1 500 000 экз.). Заказ 283. Цена 25 коп.

Типография ордена Трудового Красного Знамени издательско-полиграфического объединения ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес ИПО: 103030, Москва, К-30, ГСП-4, Сушевская, 21.

НАШ АДРЕС:





## ПЕРЕСАДКА КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ

Посуду для пересадки следует брать большего размера, чем была. Старый горшок должен входить в новый так, чтобы стенки их соприкасались. Водосточное отверстие в подготовленном горшке закройте черепком, положив его выпуклой стороной вверх. Затем насыпьте крупнозернистого песка слоем 2—3 сантиметра и земляную смесь толщиной 2—2,5 сантиметра с бугорком по середине.

Чтобы легче вынуть старое растение из горшка, земляной ком предварительно обильно полейте. Взяв горшок правой рукой, опрокиньте его на ладонь левой. Стебель пропустите между пальцами. После легких, а иногда и более сильных ударов по дну ком земли отделится от горшка. Колышком осторожно разрыхлите землю и удалите часть ее. Не следует отряхивать всю старую землю, а тем более отмывать ее. Если некоторые корни будут подгнившие или мертвые, отрежьте их острым ножом. Места среза тщательно присыпьте толченым углем. После этого растение быстро перенесите в новый горшок и заполните землей все свободное пространство. Легким встряхиванием равномерно распределите ее, затем уплотните деревянной палочкой или пальцами.

Следите, чтобы корневая шейка была на 2—3 сантиметра ниже верхнего края горшка и не засыпана землей. После пересадки растение опрысните, обильно полейте и поставьте в затененное место на 7—10 дней.

Учитесь правильно поливать растения: носик лейки или горлышко бутылки кладите на край горшка и медленно лейте воду. Сильная струя размывает землю.



Индекс 71121  
Цена 25 коп.

