



Ежи на зиму запасаются яблоками.

Рис. Д. Горлова.



Осоед.

ЖИВЫЕ БОГАТСТВА

Проф. П. А. Мантейфель

Рис. В. Губина.

Петр Александрович Мантейфель — научный руководитель Московского зоопарка. Редакция „Юного натуралиста“ попросила его провести беседу с юннатами Центрального парка культуры и отдыха им. Горького. Петр Александрович приехал к ребятам с птицами и зверями и о каждой птице, о каждом звере рассказал много интересного. Он призывает юннатов активно охранять наши живые богатства, взять под свою защиту полезных зверей и птиц.

Печатаем здесь отрывки из этой беседы.

О зверях, которые требуют нашей заботы

Страна наша огромна. И всюду, куда ни заглянешь, — и в лесах, и степях, в горах и долинах, в морях и реках, — везде колоссальные живые богатства.

Океаны и моря дают сотни тысяч тюленьих шкур, миллионы тонн рыбы. Сибирские леса — на сотни миллионов рублей пушнины.

А сколько у нас дичи — тетеревов,

гусей, уток, куликов и других промысловых птиц, — это и подсчитать трудно!

Эти богатства принадлежат нам. Мы над ними хозяева. Но они и требуют, чтобы к ним подходили похозяйски.

Многие звери и птицы находятся сейчас на краю гибели, на краю исчезновения.

Вот морской котик. Когда-то он густо населял Командорские острова. Но котика так истребляли, что теперь его мало осталось. Или морская выдра — она тоже почти исчезла. Или сайгак. Эта антилопа осталась только в степях нижней Волги. И больше нигде в мире ее нет.

И много есть таких зверей, о которых надо подумать, позаботиться, специально их охранять.

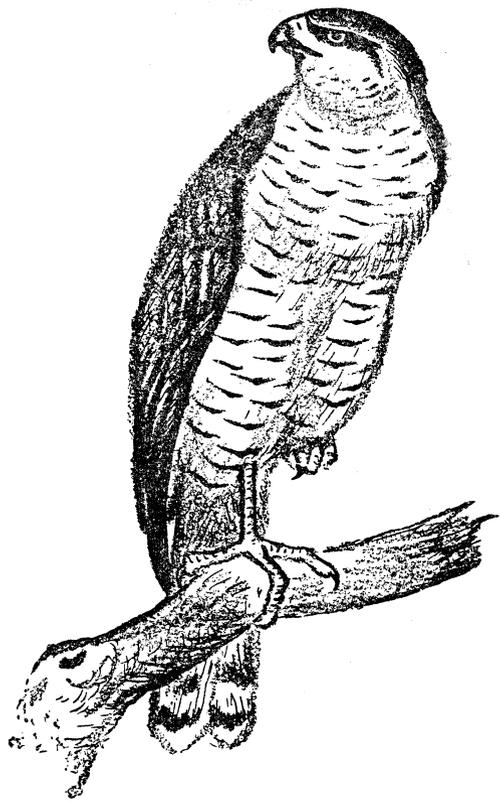
Но есть и такие животные, которых много, но которые тоже требуют нашей заботы, потому что они полезны.

В Москве есть Общество охраны природы. Это общество заботится о тех, кого надо охранять, кого надо размножать.

Чтобы охранять природу, ее нужно знать. Нельзя, например, уничтожать всех хищных птиц подряд только за то, что у них нос крючком и они питаются только мясом.

Как отличить осоеда от ястреба-тетеревятника?

Один раз в Охотсоюзе мне показали целый мешок с лапами хищных птиц. За каждую из этих лап охотник получил премию. А я, посмотрев на них, был удручен: в мешке не было почти ни одного хищника, который нам вреден. Там были только



Ястреб-тетеревятник.

два тетеревятника, а все остальные лапы принадлежали осоеду и сарычу. А сарыч и осоед как раз очень полезные птицы. Осоед ходит по полю и ищет осиные гнезда. Найдет дырку в земле, раскопает и начинает вытаскивать лапками личинки ос. Он ловит и самих ос.

Оса вредна, она уничтожает фрукты. Зреет яблоко, груша, слива, а оса прогрызет их, и плоды гибнут. Оса залезает в пчелиные ульи и грабит их — съедает мед. Осу можно похвалить разве только за то, что она ловит домашних мух и кормит ими своих личинок. Но, конечно, не осе справиться с мухами. И от нее гораздо больше вреда, чем пользы.

Осоед, расправляясь с гнездами ос, охраняет наши сады и пасеки. Он еще ловит мышей. Как планер, он кружит над полем и время от времени падает на добычу. Осоед похож на ястреба-тетеревятника. А этот хищник очень вреден. Он истребляет полезных птиц. Его уничтожают, но часто по незнанию уничтожают заодно и осоеда.

Как отличить осоеда от ястреба-тетеревятника? Можно различить по клюву. У осоеда ноздри идут щелью, и у всех остальных птиц ноздри круглые. Это можно заметить, только взяв птицу в руки. Но, когда в хищника стреляют, в руки его, конечно, не берут. Тогда можно отличать осоеда по другому признаку. Если посмотреть на него в полете, то можно заметить, что клюв у него выдается. У всех остальных хищных птиц нос круто загнут книзу.

Осоед бывает у нас только летом. Прилетает в то время, когда на берегах распускается молодая зелень. Летом здесь выводит птенцов и на зиму улетает в Африку через Средиземное море.

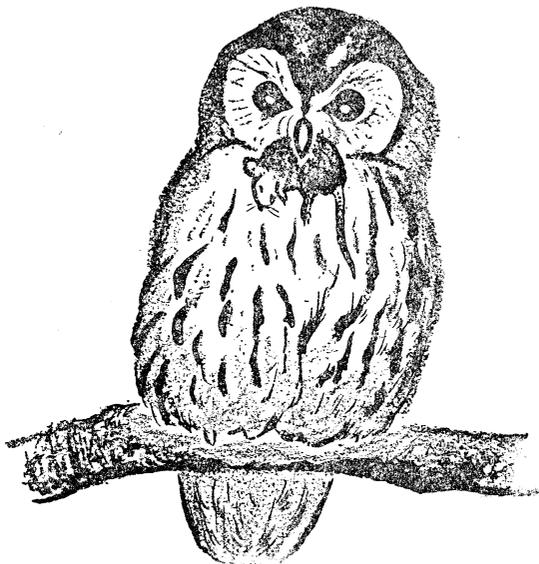
У совы-неясыти черные глаза

Вот вторая птица, которую нужно защищать. Это сова ночная, или неясыть. Мне не раз приходилось видеть: тащит охотник подбитую им сову, и на лице у него гордость — вот, дескать, убил вредную хищную птицу.

И многие считают так: курица пропала — сова виновата. Цыпленка ястреб утащил — опять сова. Но это поклеп на сову. Я вместе с юными биологами изучал, чем питается сова,

и оказывается: питается она почти исключительно мышами.

Сова охотится ночью. Днем сидит где-нибудь в дупле, а как только наступают сумерки, вылетает на охоту. Она ловит добычу не только ту, которую видит, а главным образом ту, которую слышит ухом. Слышит сова превосходно. Она улавливает самые тонкие звуки, самые незаметные шорохи, которые для нашего уха являются совершенно недоступными. Когда бежит мышь, то сова



Сова-неясыть.

слышит ее за несколько десятков метров и без промаха ловит. У нее, сравнительно с телом, громадные уши. Они расположены на грани лицевых перышек и перьев, одевающих тело.

Оперение у совы пушистое, мягкое — рука тонет в ее оперении. Поэтому полет совы совершенно бесшумный. Когда в лесу поднимается



Лунь.

тетерев, человек, услышав, даже пугается: столько шума от взлета тетерева. А сова поднимется — ни единого звука, только промелькнет ее серая фигурка.

Чтобы сова могла оберегать поля от грызунов, надо поставить возле полей дупла или скворечни с крупными летками, а на самых полях — шести с крестовинками на концах. Ночью сова прилетит и сядет на



Сарыч.

шест. Будет слушать, где грызуны. Скоро на восемьдесят шагов вокруг шеста ни одной мыши не останется. Таких палок можно поставить на поле несколько.

Днем на эти палки прилетят дневные хищники — сарыч и осоед. Так круглые сутки и будут охранять поле крылатые часовые.

Поставить дупла и шести — это маленькая забота о птицах, а сколько пользы от нее! Сова за ночь съедает по 8—10 мышей. Это как будто и немного. Но если учесть, что каждая пара мышей дает громадное потомство, то польза от совы будет особенно ясна. Одна сова уничтожает за год столько мышей, что сохраняет нам почти вагон хлеба.

Есть и вредные породы сов. Чтобы не путать неясить с другими совами, запомните, что у нее черные глаза. Таких глаз у других сов нет.

Есть еще птица — лунь. Лунь гнездится на болотах и лугах. Он весь серо-пепельный, под цвет золы. Кончики крыльев у него черные. Редко взмахивая крыльями, он летает над полями и ловит мышей. Лунь истребляет громадное количество мышей. Надо охранять и луня.

О сильном звере — барсуке

Теперь я расскажу еще о звере, которого надо охранять, — о барсуке.

Это сильный зверь. У него могучие когти и крепкие зубы. Две собаки, даже очень сильные, вряд ли могут справиться с ним. Мне приходилось видеть, как барсук в лесу рвал собак, которые на него напали. Одной собаке барсук вмиг свернул шею.

Барсук живет в норе. Нору он вы-



Барсук.

рывает так быстро, что буквально на глазах уходит в землю. Это полезный зверь. Он ловит мышей. Он буквально в одну минуту выкапывает мышей из их нор. Не успеешь моргнуть глазом, а он уже наловил мышей.

Не так давно барсук был еще самым обыкновенным зверем во всех подмосковных лесах. А за последние годы и он требует защиты. На него стали охотиться с маленькими собачками — фокстеррьерами. Собачка зарывается в землю, лает там, перепугает всех, землю перероет, а охотник лопатой разрывает нору. И, конечно, после такого нашествия барсук бросает свою нору и уходит. Так охотники разорили почти все норы. И сейчас, когда идешь по лесу, вместо неприступного жилища этого зверя видишь только разоренные его норы.

А размножается барсук медленно. Только через три года он способен давать потомство.

Об одном дорогом звере и о волке

Вот еще зверь — уссурийский енот. Он водится только на Дальнем Востоке, на Амуре и на реке Уссури. Его шкурка очень дорого стоит.

Уссурийских енотов осталось немного, может быть, только несколько тысяч. Сейчас этих зверьков расселяют по всей нашей стране: и на Кавказе, и в Средней Азии, и под Москвой, и под Ленинградом.

Его выпустили в леса на полную свободу, и скоро он будет самым у нас обыкновенным зверем. Этого дорогого зверя мы должны узнать и беречь его, охранять от уничтожения.

Я за многих зверей заступаюсь. Но вот за волка, несмотря на то, что у меня в зоопарке есть волк-друг, я заступиться не могу. Слишком большие убытки он причиняет в Союзе



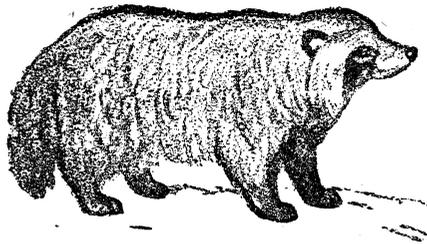
Волчица Каскырка.

своими громадными клыками. Больше чем миллион голов рогатого скота ловят за лето волки.

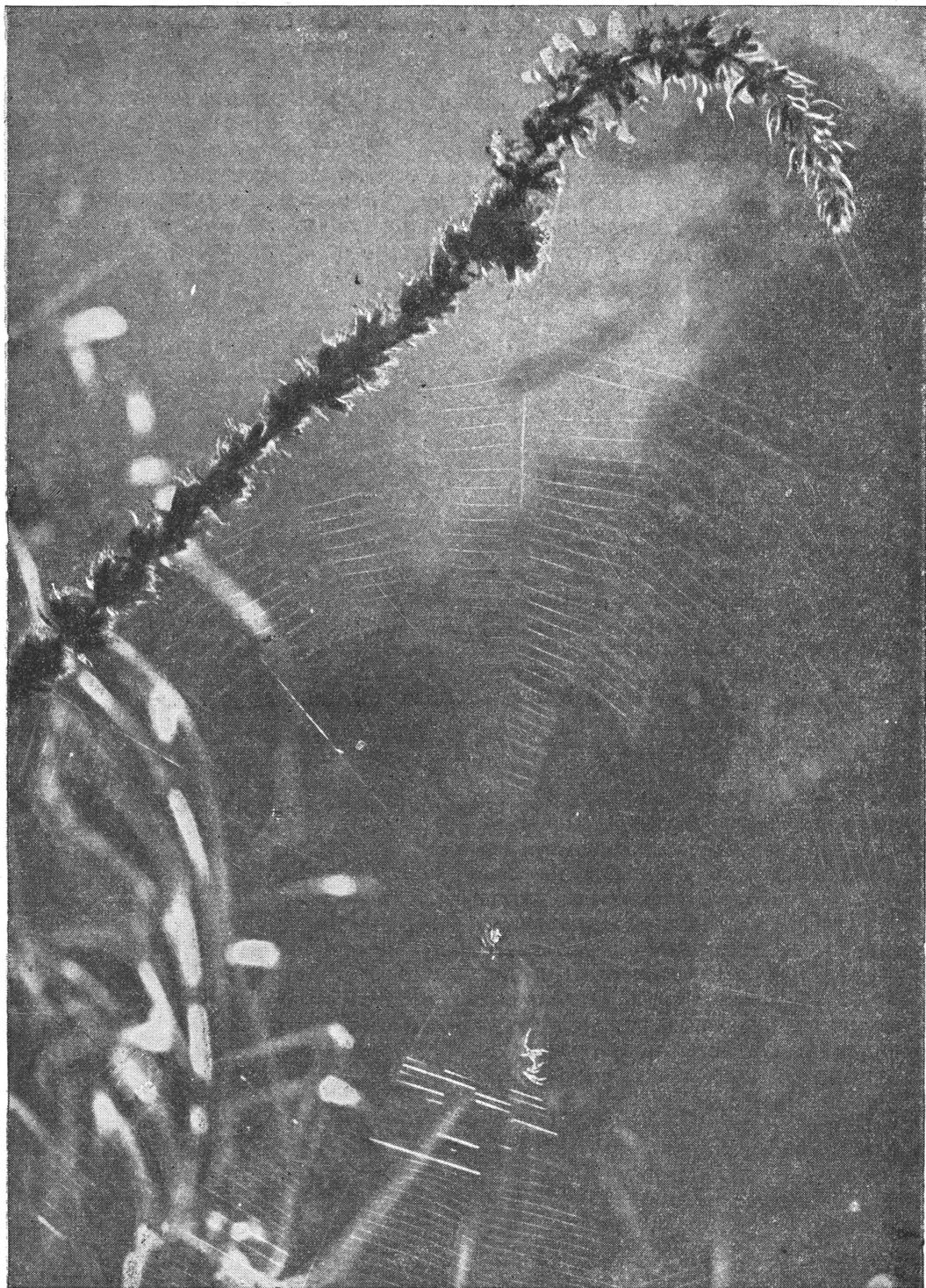
Ни одна собака не может справиться с волком. Как-то недавно две громадные собаки наскочили на нашу зоопарковскую волчицу. Если бы вы видели, как быстро полетели они в воздух, одна в одну сторону, другая в другую! И потом униженно подползли к ней на брюхе, виляя хво-

заступается за меня. Но все-таки, как я ни люблю эту волчицу, я за нее заступаться не могу.

В природе много животных, с которыми мы будем бороться. А полезных мы будем разводить и разведем столько, что, куда бы мы ни пошли, мы всюду будем встречать этих животных и птиц, которые будут уничтожать вредных для нас грызунов, птиц и зверей.



Енотовидная собака.



Паутинка.

Фото Н. Соловьева.

Наши питомцы

Много ли найдется ребят, которые в своей жизни не держали бы какого-нибудь зверушку-питомца? Если бы собрать все зверье, живущее по квартирам, большой бы зоопарк получился. Сколько наблюдений, подчас самых тонких, сделано юннатами над своими питомцами. Недавно редакция собрала юннатов, имеющих питомцев, и они рассказали много любопытного. Мы эти рассказы записали и печатаем. Просим всех юннатов присылать в редакцию рассказы о своих питомцах.



Вовка

в террариуме

Я купил ежика. Один раз прихожу в зоомагазин, вижу — привезли семь ежей. Я тут же решил, что один будет мой. И купил.

Еж меня полюбил сразу. Он ни разу не поднимал на меня колючки, а если к нему подходят мама или мой брат Лёня и хотя бы его поглядеть, он сразу поднимает колючки.

Как только позову: «Ежик, ежик, ежик!» — он высунет мордочку из-за шкафа и потом опять спрячется. А ночью выходит и хрюкает, как свинья.

Теперь он поселился за комодом. Шуршит бумагой. Я нарочно газету туда бросил и слушаю, как шумит.

Один раз зашумела бумага под кроватью. Я посмотрел, что-то еж делает? И оказалось вот что. Мама купила шесть яиц, положила их в корзинку и поставила под кровать. А еж нашел и все шесть яиц выпил. Он даже не потревожил, не пошатнул, не разбил ни одного яйца, а прокусил дырки и выпил. Мама смотрит, а все яйца пустые.

Недавно я купил черепаху и хочу, чтобы ежик привык к ней и чтобы ели они из одной кормушки. Ведь в уголке Дурова лиса, собака и волк едят из одной кормушки, а у меня пусть будут есть еж и черепаха.

У черепахи своя квартира — террариум. Только террариум битый. Он постоял у меня немного, а потом одно стекло треснуло. Я забил его дощечкой. Я бы купил новый, но у меня денег нет. Я и так из зверей весь истратился.

Раньше в террариуме жили мыши. А еще раньше они жили под полом, вместе с крысами. Я сам слышал, как они там возятся. У меня пропало маленькое ружье. Я всюду его искал и, наконец, стал открывать половицу. Там оказалось мышиное гнездо. Как они там поселились — не знаю.

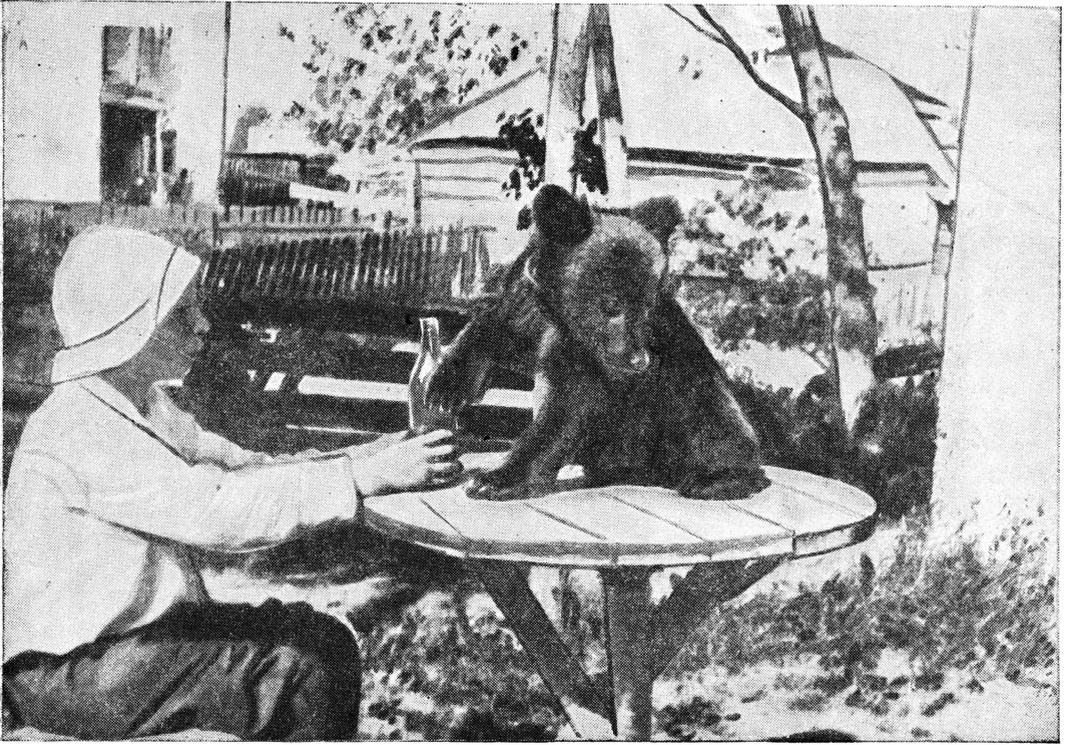
Я посадил серых мышей — и больших и малых — в террариум и купил еще белых. Серого самца выбросил, чтобы не дрался. И стали у меня родиться какие-то пестрые мыши. Развелось их сорок пять штук. Жить им в одном террариуме стало невозможно. Прямо давка получилась. Они бегают, все время друг по другу. И корма нехватает. Ведь что получилось? В пятидневку два батона съедали!

Я их выпустил в лес, и они разбежались. Потом я ходил в лес, и там около мостика через канаву — небольшая норка, и земля еще свежая. Я раскопал норку и нашел одну се-



Дрозд-рябинник.

Рис. А. Боровской.



Юннат Олег Воденко гурьчил медежевка.

Фото И. Воденко

рую мышку и с ней мышонка. Я их выпустил обратно. Может быть, это мой.

Потом была у меня птичка-синичка. Мальчишки разорили гнездо с четырьмя птенчиками; двух себе взяли, а двух дали мне. У них подошли, а у меня один выжил.

Возле террасы росла рябина. Я посадил птенца на самую нижнюю веточку и сделал ему гнездышко. Стал кормить яйцом, хлебом. Он наестся и спит. Потом прилетела мать. Смотрит то на него, то на меня (я стоял на террасе). Птенец стал пищать. Мать спустилась, накормила птенца какой-то кашкой.

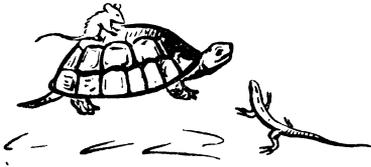
Мне приходилось теперь вставать в шесть часов. Обычно минут через сорок прилетала мать. Один раз с ней прилетел самец, и оба кормили птенца. Они прилетали четыре раза и вместе кормили птенца. Птенчик после долго спал и не хотел есть.

Я начал учить его летать. Сначала со стула на стул. Подталкивал немножко под хвостик. Скоро мать сама начала учить его летать с веточки на веточку, а потом и на верхушку дерева. В конце лета птенец стал взрослым, по целым часам пропадал, но все-таки прилетал на террасу и пищал. Я оставлял его ночевать в террариуме. А синичка-мать прилетала в форточку. Потом мы собрались уезжать, и она его увела совсем.

Володя Романов

Москва





Как мышь каталась на черепахе

Недавно одна девочка привезла нам маленькую белую мышь. Мы думали: куда ее посадить? В террариуме у нас живет сухопутная черепаха. Она очень любит тепло. Для нее пришлось поставить специальные обогревательные приборы. Там же жила еще ящерица.

Мы поселили туда для опыта и мышку. Хотели узнать: уживется ли мышь с черепахой? Посмотрели один день: мышь боится черепахи. И ящерицы тоже боится. Смотрим на другой день, на третий. На третий стало видно, что они понемногу сживаются.

У нас три кормушки, а пьют все животные из одной поилки. Черепаха любит салат, и мышь любит салат, но черепаха у мыши не отнимает, и мышь у черепахи тоже не от-

нимает. Вот я нарву салата и дам мыши и черепахе. Мышь сначала боязливо посмотрит, есть ли у черепахи корм. А потом, когда увидит, что у черепахи тоже достаточно салата, начнет спокойно есть.

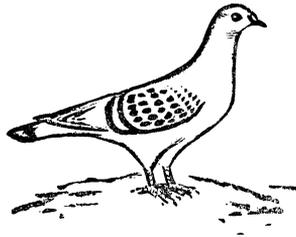
Иногда мышь прыгает ящерице или черепахе на спину, и получается у нее вроде верховой езды. Только на ящерице далеко не уедешь! Она так быстро несется, что мышь сразу летит с нее. А с черепахи мышь не прыгивает: та подвигается тихо и спокойно, и мышь ее не боится.

Мышь даже подкапывает нору под черепахой и там ночует. А черепаха, видно, ничего не имеет против.

Миша Овчинский

Москва, кружок юннатов при ЦПК и О

Почтовая



голубка

Пошел я с бабушкой на чердак вешать белье, смотрю — что-то пролетело мимо меня. Думал, что летучая мышь. Побежал, поймал. Оказалась — голубка, да еще почтовая. Она так жадно ела, что даже в руку клюв совала. Потом я подпустил к ней сизого голубя. Поймал я его в парадном, крылья у него были подрезаны. Сначала они дрались, потом привыкли, начали ворковать. Но яйца голубка так и не снесла.

Голубка улетела в форточку. Я ду-

маю: «Ну, больше не увидимся!» Но вечером, слышу, стучит в окно. Вернулась сытая, полный зоб наела. На другой день она опять в форточку, а вечером снова стучит. Потом я ее выкидывал с разных мест — и с Котлов, и с Конной, и она всегда прилетала.

Несколько раз она приводила с собой голубей. Но они покружатся, покружатся и улетят. А однажды она привела почтового голубя с кольцом на ноге и с письмом. Уже темнеть

стало. Куда же ему лететь? Я накормил голубя, оставил ночевать, а утром выпустил. Так что письмо он должен был доставить.

Моя голубка погибла от ребят. Они выщипали ей крылья, но она и ощипанная прибежала ко мне. Тогда

они опять поймали голубку и оторвали ей голову. Голубь очень скучал без подруги, улетел, и больше я его не видел.

Валя Горный

Москва

Морские свинки приветствуют меня



У меня одиннадцать морских свинок, трех пород: абиссинская вихрастая, южноамериканская гладкая и ангоры. При скрещивании абиссинской вихрастой с гладкой южноамериканской у нас получились ангоры.

Я кормлю своих свинок вытяжкой из щитовидной железы. Одна из ангор у меня отстает в росте.

Я замечал, что свинки-самцы очень



Еж ушастый.

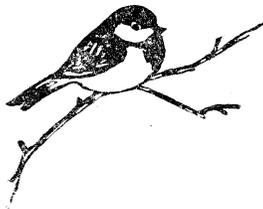
Фото проф. С. С. Турова.

воинственны. Если увидят друг друга, начинают скрежетать зубами и кусаться. Приходится разгонять палкой. Когда я подхожу к их клеткам с кормом, они приветствуют меня

свистом. Так свинки встречают только меня одного, потому что я их кормлю.

Слава Гладышев

Москва, Центральная станция юннатов



Ко мне слеталось много птиц

Недалеко от Балашихи я выбрал местечко и там ловлю птиц. Расчистил место от травы, сделал небольшой точок. Стал носить туда корм и поставил противень с водой. Птицы в нем купаются, как в луже. И много птиц ко мне слеталось: и синицы-московочки, и чижи, и зяблики, и даже гаюки, а я ловил их сеткой. Я многих птиц держал у себя, но всех их выпускаю на волю.

Раз ночью мы ходили слушать пти-

чий концерт. В половине двенадцатого послышалась песня. Кто может петь ночью? Наверное соловей. Но по голосу мы узнали дрозда. Под утро первую начала горихвостка, потом мухоловка, потом молодая иволга, а когда уже было совсем светло, дружно проснулись зяблики и заглушили всех.

Ваня Николаев

Москва, Центральная станция юннатов



Меня прозвали — Галкина мать

Однажды, я смотрю, на балконе прыгает галка. Я думал — дикая, хотел прогнать. Но она не улетала. Галка была маленькая, желторотая. Я поймал ее и посадил в ящик. Она посидела, а потом — как стала кричать!

Дней через пять или немного больше я стал кормить ее хлебом. Возьму, разжую хлеб и даю. Поил из умывальника. Сперва я открывал кран, а потом галка сама научилась: подойдет, откроет кран клювом и купается в тазу под умывальником.

Ходила галка на балкон. И как выйдет на балкон, так туда сейчас же налетает целая стая галок, и все кричат. Сначала она относилась к этому спокойно, а потом стала бояться родственников и, как услышит их крики, сейчас обратно в комнату, под кровать. Потом она стала летать сама; отлетит недалеко — и обратно.

Она была воровка страшная, все воровала. Однажды принес почтальон деньги. Положил их на стол. Наверху лежали медяки и серебро, а под ними бумажные деньги. Галка

смотрела, смотрела, потом подскочила и давай рыть. Схватила самую крупную бумажку и никак не отдает. Едва отняли.

Тут пришла к маме гостя. Пришла с папиросами, положила на стол нераспечатанную пачку. Галка тут как тут. Теревит, открывает пачку. Мама закричала: «Что ты делаешь?» Галка взлетела и во рту папиросу держит, точно курить собралась.

Я кормил галку хлебом. Ела она и масло. Думали, что галки сметану не едят. А моя ела. Раз купила мама сметану и оставила стакан с ней незакрытым. Слышим — трах! Стакан

грохнулся. Галка опрокинула его, а сама сметану пьет.

Когда мы уезжали, я ее отдал уборщице.

Я свою галку любил. Мама меня даже прозвала — Галкина мать. Галочку все любили. Бывало, утром, часов в пять, — еще спать хочется, — а дверь уж открывается: «Галочка тут у вас живет?» Смотришь, передают сверточек: «Это вашей галочке». В свертке творог.

Олег Сосновский

Москва, Центральная станция юннатов



Дорожка из семечек

В прошлом году к нам на зооучасток ЦСЮНО привезли дикую белку. Она боялась людей, прыгала, билась о решетку и один раз так расшибла нос, что мы боялись, что умрет. Но я решил работать упорно и приручить ее. Стал кормить сам три раза в день. Технические служащие ее больше не кормили. Только я один. Сперва она в руки никак не давалась, но потом стала спокойнее. Начала подходить к чашке и ко мне. За год она так привыкла, что, когда хочет есть, сама садится прямо на руку.

Я прозвал ее «Рыжка». Когда позову: «Рыжка, Рыжка!» — она подходит, влезет на плечо и ест с рук. А к техническим служащим не подходит. Одну уборщицу Рыжка так не любит, что, как только она войдет в вольеру, забирается на жердочку и не спустится, пока эта женщина не уйдет.

Зимой чуть не случилось несчастье. Белка вылезла из вольеры и выбежа-

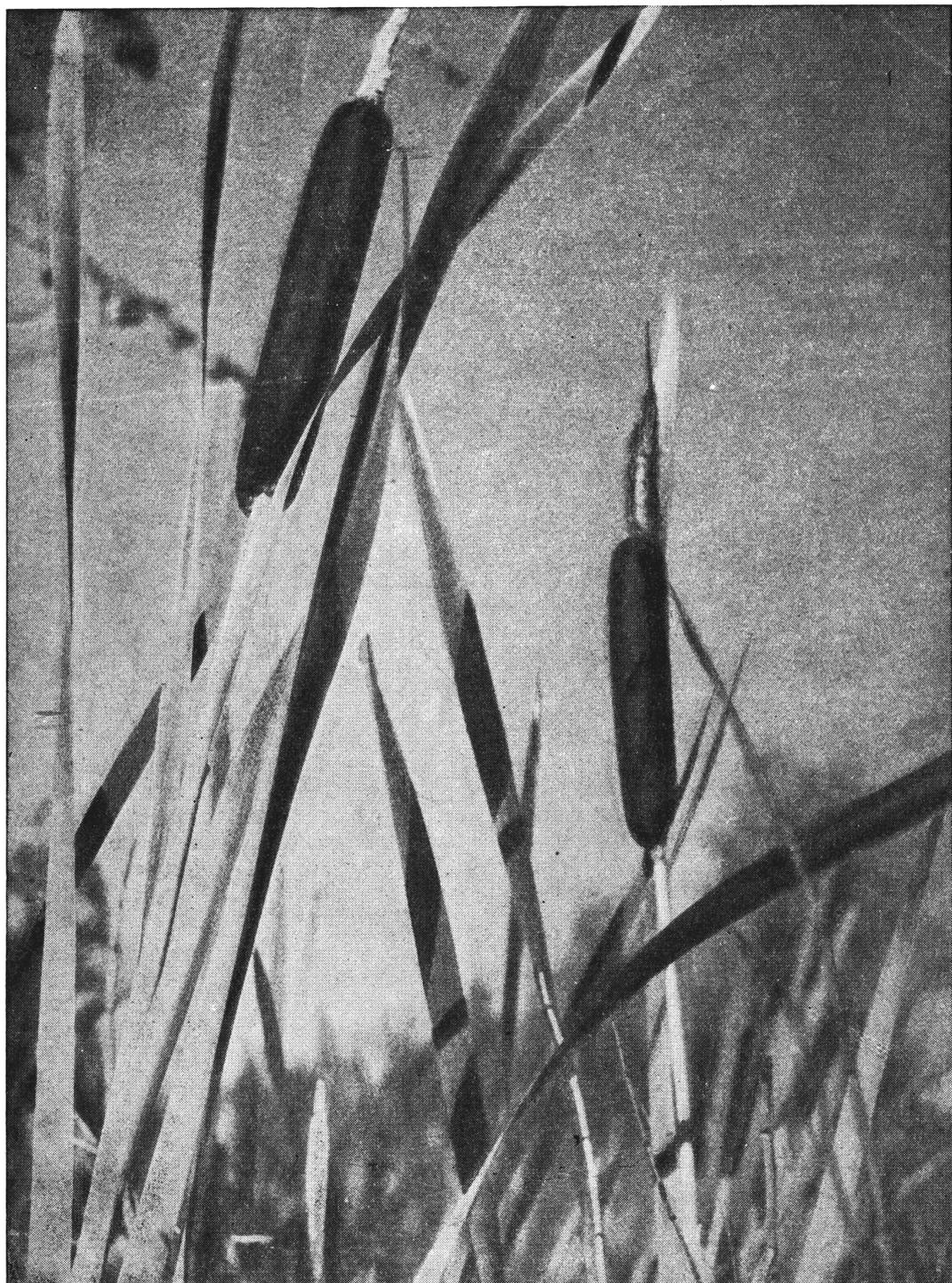
ла на крышу. Я думаю: «Пропала Рыжка — убежит!» Смотрю, пока не убежит. Сидит на крыше и что-то ест. Я набрал семечек и стал сыпать. Насыпал целую дорожку из семечек. Она спрыгнула. Я ей показываю семечки на ладони. Так «по дорожке из семечек» вернулась Рыжка домой.

Всю зиму я измерял температуру в дупле. Опущу в дупло градусник, выну, посмотрю, запишу. На улице 30 градусов мороза, а у белки в дупле 10 градусов тепла.

Еще я наблюдал за линькой. Выяснил, что если белку кормить реже или однообразным кормом, то линька идет медленнее. Если кормить чаще и корм давать разнообразный, линька идет быстрее. Осенняя линька начинается с хвоста, а весенняя — с головы.

Юра Гладышевский

Москва, Центральная станция юннатов



Рогоз.

Фото Н. Соловьева.

Гребенщиковые песчанки

Проф. Л. Б. Беме

Северокавказский пединститут



В глубокой теплой норе, в гнезде, сделанном из тонких растительных волокон и мягких травинки, появились наши песчанки на белый свет.

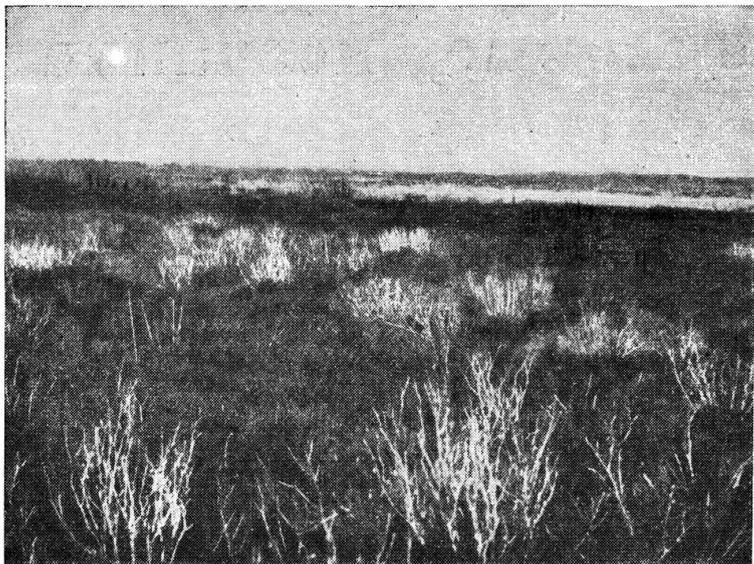
Днем они спали в темной норе. Ночами, когда воздух благоухал полынью и чабром, они выходили под яркие звезды и при свете луны бегали друг с другом взапуски. Они любили взбегать на вершины барханчиков и играть в прятки в корнях гребенщиков. В степи можно было полакомиться свежими, сладкими луковичками степных тюльпанов...

Каждый предмет, невиданный раньше, привлекал их внимание. Песчанки подбегали, обнюхивали, пробовали на вкус и куст перекаати-поле, закатившийся из открытой степи, и обрывок случайно брошенной газеты. Они надкусывали непременно каждую травинку.

Эта любознательность и разлучила их в конце концов с привольем родной степи.

Как-то в мае, выйдя поздним вечером из нор, они заметили недалеко от своих подземных жилищ странные четырехугольные проволочные домики. Внутри домиков вкусно пахли медом кусочки хлеба. Зверьки, перегоняя друг друга, бросились гурьбой к домикам. Но едва первый счастливцев потянул хлеб, как с треском упала железная дверца, и песчанка очутилась в ловушке-живоловке. Другие домики тоже не остались пустыми.

До утра было очень холодно, и зверьки с горя жевали хлеб. Утром пришли люди. Пленников понесли в станицу и посадили в ящик, закрытый проволочной сеткой. Попытки выбраться из ящика не удалось. Потом оказалось, что люди совсем не страшны. Они давали песчанкам вкусный хлеб, принесли молодой моркови, сладких бураков, свежую траву и сытные зерна овса и кукурузы. Песчанки даже и не пытались кусаться, когда их брали на руки.

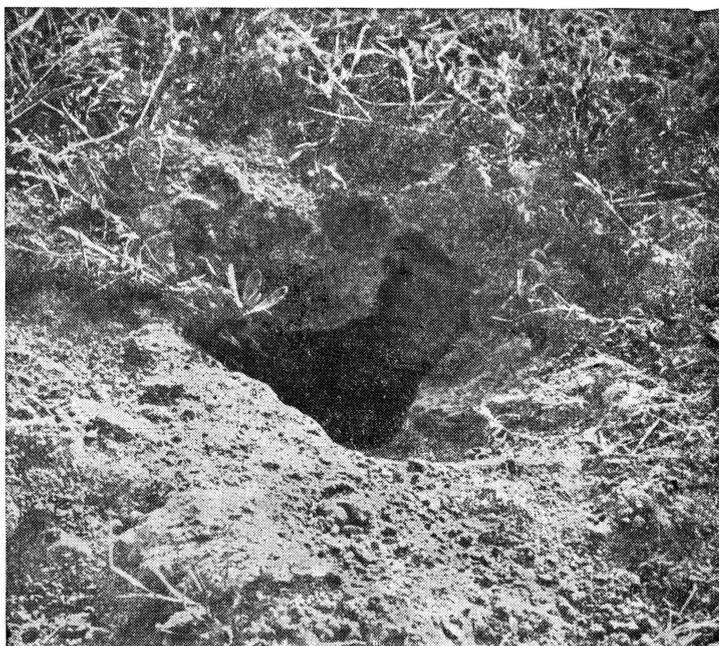


Степь. На первом плане кусты гребенщиков.

Фото Т. А. Проневич.

Вскоре их куда-то повезли — сначала на подводе, потом в вагоне. Через несколько дней томительной дороги зверьки очутились в просторных террариумах.

Мать заботливо кормила их. А чтобы детенышей никто не беспокоил напрасно, она из обрывков ваты и остатков травы смастерила им в углу шарообразное гнездышко.



Норка песчанки в степи.

Фото Т. А. Проневич.

Если бы в большой комнате города не было так сыро и душно, жить было бы вполне сносно. Первое время зверьки грустили: им, очевидно, нехватало сухого степного воздуха, ясных звездных ночей, бурных порывов ветра, запаха полыни.

Но ко всему можно привыкнуть. Недели через две зверьки совсем освоились и зажили неплохо. Через полтора месяца у одной пойманной самки родилось пять детенышей.

Молодые песчанки росли медленно. Только на восемнадцатый день у них открылись глаза. Они пробовали пить из чашечки воду и, подражая матери, грызть зерна овса и листья бураков. На двадцать второй день они стали вылезать из гнезда. Мать вначале относилась к этим экскурсиям неодобрительно и, схватив детенышей за загривки, утаскивала их обратно в гнездо.

Но «все растет на свете, выросли и дети». Матери пришлось примириться с их самостоятельностью. Через месяц после рождения молодые оставили мать. Они достигли

Они достигли уже половины величины взрослых. У матери к этому времени началась линька.

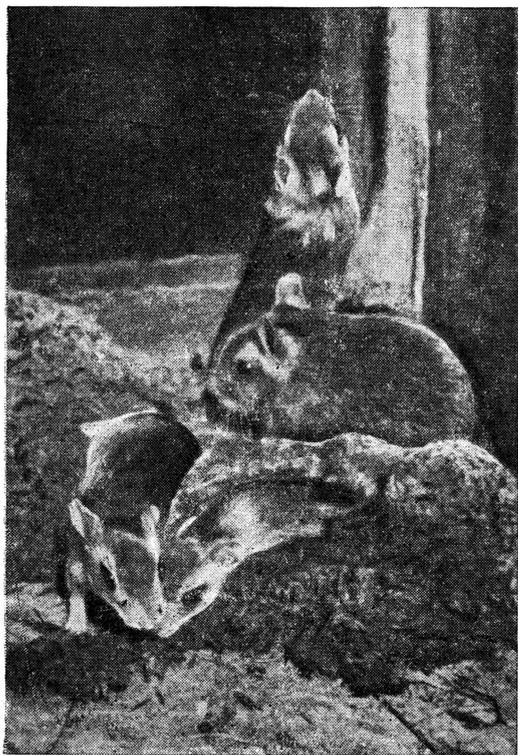
☆

У нас в живом уголке довольно много всяких птиц и зверей. Здесь живут совы-неясыти и сычи, голуби, утки-чирята, куропатки и перепела, ушастые ежи, белые крысы и мыши, хомяки и хорьки, но самыми привлекательными, самыми занятыми и милыми квартирантами, бесспорно, являются песчанки.

Днями они спят, разметавшись во сне, как маленькие дети, которым жарко. Они лежат в углах своих клеток сплошными кучами, из которых забавно торчат в разные стороны длинные лапки и хвостики. Но вот наступают сумерки. Зверьки оживляются. Они начинают бегать друг за другом по клеткам. Приподнявшись



Мать заботилась о них.
Фото Л. Е. Баскаковой.



Подражая матери, они стали грызть зерна овса.
Фото Л. Е. Баскаковой.

друг против друга на задние лапки, они трутся мордочками, борются, кусаются, но все это несерьезно и без драки.

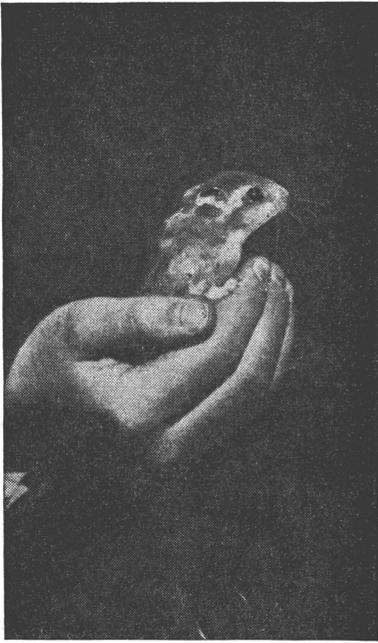
Если песчанкам бросить охапку свежей травы, игра прекращается, и вся компания грызет стебельки, но минут через пять-десять снова начинаются развлечения.

Людей зверьки не боятся, и потому за песчанками можно наблюдать часами, совершенно не беспокоя их.

С первого взгляда песчанки похожи на крыс, но если присмотреться к ним внимательно, то обнаружится, что они сильно отличаются от этих серых вредителей.

☆

Стройные тела песчанок окрашены сверху в коричневато-серые тона, нижняя сторона чисто-белая, тогда как у крыс все тело грязно-желтовато-серое. Мордочки этих зверьков круглые, усики длинные. Глаза большие, выпуклые, блестящего черного цвета. Длинные хвосты не голые, как у крыс, а покрыты коричневыми волосами. Задние лапки несколько



Песчанка не пыталась кусаться, когда ее брали на руки.
Фото Л. Е. Баскаковой.

длиннее передних, и зверьки часто прыгают на одних задних ногах.

Песчанок у нас в Союзе несколько видов. Обычнее других — маленькие, рыже-желтые песчанки, полуденные, и песчанки гребенщиковые. Живут песчанки во всех глинистых и песчаных степях юго-востока европейской части СССР и в большинстве полупустынь Азии.

В зоологическом кабинете Северокавказского педагогического института содержится около сорока гребенщиковых песчанок. Старшее по-

коление наших зверьков было поймано в злаковополюных, глинистых степях прикаспийской полосы Дагестана. Эти степи, родина наших песчанок, привольны и хороши.

Так много высоких, светлозеленых, с розовыми метелками цветов, кустов гребенщиков. Здесь под корнями зверьки роют свои сложные норы. Гребенщики растут по небольшим курганам и по склонам песчаных холмов (которые здесь называют барханами).

Кустики голубоватой полыни покрывают ровные участки степи. Всюду разбросана мясистая зелень солянок и неяркие темные пятна кермек. В местах, где близко к поверхности подходят подпочвенные воды, растут заросли камышей, кустики степных ирисов. Высокие чащи колючих лоховников встречаются у берегов рек и канав искусственного орошения.

**
*

Попробуйте достать в свои живые уголки этих зверьков. Песчанки широко распространены, и это сделать не так трудно, как кажется. Вы увидите, как это интересно и насколько песчанки интереснее скучных белых крыс и мышей и неповоротливых морских свинок.

Содержание и разведение песчанок в неволе имеет и практическое значение. Эти зверьки очень восприимчивы к различным болезням, и их используют, как лабораторных животных, в ветеринарных и бактериологических институтах.

*



Николай Михайлович ФЕДОРОВСКИЙ

К. Кирова

Рис. В. Высоцкого

1

Когда профессору Николаю Михайловичу Федоровскому было пять лет, он решил переселиться на дерево и жить, как птица. Не думайте, что это были пустые разговоры. Он облюбывал крепкий сук на старом дубе и, как полагается птице, стал вить гнездо. Гнездо вышло большое, но жестковатое. Тогда он стащил у матери одеяло и кацавейку и уложил вместо пуха. Наконец, все готово! Невиданная птица садится в гнездо. И вдруг... гнездо — на части, и Коля летит на землю.

В другой раз Коля задумался, глядя на наседку. Почему бы и ему не высидеть цыплят? И вот он уже ходит с тройкой яиц за пазухой. Его не смущают насмешки домашних. День и ночь он настороже — не раздавить бы яиц. И все же раздавил. Один раз во сне неловко повернулся, и вся затея пропала.

Какое это было веселое и интересное детство! Их была целая «шайка». Одно время они увлекались пиротехникой, делали взрывчатые вещества. И тогда весь квартал маленького провинциального городка был в ужасе. Время от времени в Колином

доме вдруг раздавался гром, и из окон вырывались красноватые клубы дыма.

И все-таки больше всего Коля любил птиц. Он бы тогда ни за что не поверил, что станет геологом и будет заниматься камнями. Он знал все птичьи повадки и уловки, читал книжки о птицах и вел записи и дневники.

А как он подражал их голосам! (Он и теперь еще прекрасно умеет это делать). Один раз, спрятавшись в кустах сирени, он стал легонько пошвыстывать — приманивать синичек. И вдруг они со всех сторон стали слетаться. Вблизи они оказались очень забавными. Особенно одна. Она все косилась круглым глазком, поворачивала и наклоняла головку и все высматривала, где же спряталась та птичка, которая так звонко щебечет. Синица была так забавна, что Коля не выдержал и засмеялся. Тогда вся стайка всполошилась и сорвалась с веток.

2

В 1902 году многие еще и не думали, что через каких-нибудь три года вспыхнет первая русская революция. Но предвестники ее чувство-



Почему бы и ему не высидеть цыплят?..

вались уже всюду. По стране катилась волна рабочих забастовок, крестьянских бунтов и студенческих волнений. Даже гимназисты и те волновались и восставали против казенных порядков и нелюбимых учителей. Заволновалась и курская гимназия, в которой учился Коля. Профессор Федоровский до сих пор помнит свое первое в жизни выступление. Он вскочил тогда на парту и закричал:

— Товарищи, наши учителя думают, что мы ослы и бараны, давайте докажем, что это как раз наоборот.

Он хотел сказать еще что-то, но не пришлось. Гимназистам так понравилась его речь, что они подняли невероятный шум. В этом шуме потонули бы все слова. Два дня гимназисты хозяйничали в школе и даже составили свое расписание, в котором главное место было отведено любимым предметам — истории, литературе, естествознанию и гимнастике.

Для Федоровского это послужило началом. Он стал работать в подпольном гимназическом кружке, и вскоре по классам тайком, из рук в руки, начали путешествовать тоненькие тетрадки подпольного гимназического журнала. Редактором его был Федоровский. А еще через два года товарищ Николай уже стал членом российской социал-демократиче-

ской партии большевиков. Это было в 1904 году. А в 1905 году Колю исключили из гимназии за то, что он вел революционную работу.

Революция была подавлена. Партия ушла в подполье, и началась трудная, опасная работа. Выполнять поручения партии значило каждый раз рисковать своей жизнью, свободой. Федоровский появляется в разных местах страны. Он участвует в свеаборгском восстании, выступает на фабриках и заводах Петербурга, ведет подпольную работу среди солдат Московского гарнизона..

Сходки собирались за городом, где-нибудь в лесу или на берегу речки, где полиции было труднее их выследить. Подготовка к сходкам велась в большой тайне, но как-то всегда выходило так, что весть о них просачивалась от одного к другому, и когда Федоровский говорил, например, с солдатами, его слушали не только солдаты, но и рабочие в потертых спецовках и бабы с ребятиками на руках.

У него складывалась жизнь профессионального революционера. Но в 1907 году Федоровский заболел, подпольная работа стала невозможной. Тогда он решил учиться.

Учиться очень хотелось, но чему? Его интересовало все — и зоология, и ботаника, и физика, и химия, и литература. Но он подал заявление на

математический факультет. Туда принимали без экзаменов, а ему так не терпелось стать студентом! И он стал изучать математику.

Но из университета его тоже исключили, и опять за то же. Это было в 1911 году. В Московском университете была объявлена студенческая забастовка. Среди вожаков ее оказался и Федоровский. Университетское начальство так и считало его «красным», а красных тогда гнали отовсюду.

Назавтра после исключения жена сказала ему:

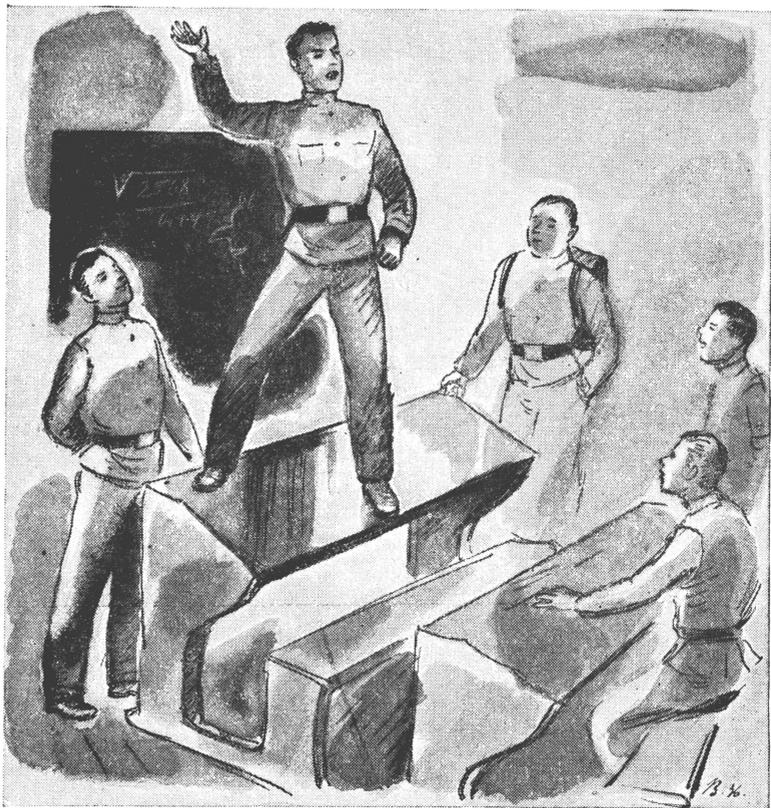
— Коля, к тебе товарищ. Может быть, вы вместе придумаете, что делать? Дети больны, тебя исключили, денег ни копейки.

Товарищ был тоже исключенный. Он вошел и, бросив пальто на стул, решительно сказал:

— Надо ехать на Урал—там столько гор и камней! Будем собирать коллекции для школ. Нам дадут аванс на поездку.

В минералах действительно очень нуждались, и Федоровскому дали аванс. И только тогда он сообразил, что очень мало понимает в минералогии. Но он умел работать. Три месяца, не разгибаясь, он просидел над учебниками и образцами.

И вот наши путешественники на Урале. Там они столкнулись с геологической экспедицией Академии наук. Как-то на одной полуразрушенной копии руководитель этой экспедиции профессор Вернадский устроил Федоровскому настоящий экза-



Он вскочил на парту и закричал: «Товарищи!..»

мен. Федоровский отвечал блестяще, и Вернадский ни за что не хотел поверить, что он не минералог.

Профессор тут же пообещал хлопотать о его дальнейшем учении.

И вот так вышло, что Н. М. Федоровский снова оказался в университете, но уже на геологическом факультете.

3

Федоровский стал геологом. Но он не стал оторванным от жизни кабинетным ученым. Он был для этого слишком живым и веселым человеком. И самое главное — он был революционером. Он мечтал о том, чтобы заставить недра земли служить народу. Но он знал, что в старой России его мечте не сбыться. Нужна революция, и он всеми силами помогал революции.

Февраль 1917 года застал Федоровского в Нижнем-Новгороде. Он был преподавателем Нижегородского университета и в то же время председателем областного комитета большевиков.

Когда из центра донеслись первые отзвуки революции, он отложил книги и спрятал ключ от лаборатории. У него было достаточно других дел. Он участвовал в апрельской конференции большевиков в Москве. Во время июльского восстания он был заместителем председателя нижегородского ревкома. Три дня город находился в его власти. Федоровский разводил мосты, национализировал особняки буржуазии, заботился о том, чтобы было чем накормить восставших. А на четвертый день восстание было подавлено, у выхода из ревкома Федоровского остановил молодой офицерик:

— Вы арестованы, — сказал он. — Следуйте за мною!

«Пропал, — подумал Федоровский, но, взглядевшись, неожиданно заметил, что лицо офицерика ему знакомо. — А может быть выйдем?»

— Как вы можете меня арестовывать, — сказал он, — когда я ваш профессор? Вы даже не сдали мне зачета!

Недавний студент так растерялся, что позволил профессору уйти домой. Конечно, Федоровского могли взять и позже, но он пользовался в городе такой популярностью, что арестовать его не посмели, — боялись новой вспышки восстания. Его оставили на свободе, только хотели судить «за измену родине и как опасного революционера». Но суд не состоялся. Вспыхнул корниловский мятеж, а затем — Октябрьская революция.

В марте 1918 года собрался VII съезд партии. Это был памятный съезд — все детали его навеки вой-



— Вы арестованы. Следуйте за мною!

дут в историю. Над страной горело зарево гражданской войны. Делегаты съезжались с фронтов, из голодающих городов, из оскудевших деревень.

Федоровский поехал на съезд делегатом нижегородской партийной организации.

До самого отхода поезда его осаждали в Нижнем десятки людей и забот. Он даже не сомневался в том, что после съезда снова вернется в Нижний. Но на съезде были товарищи, которые знали Федоровского по его прошлой революционной и научной работе, и из зала заседаний Федоровский вышел уже организатором и восстановителем горного дела в Союзе.

4

В царской России не было промышленности минерального сырья, так же как не было и авиационной и

химической промышленности и многих других. Горы и ущелья были полны редчайших минералов, но царское правительство не умело их ни использовать, ни найти.

Федоровский реконструировал рудники и шахты. Он пускал в ход остановившиеся предприятия, организовывал добычу соли в Баскунчаке и добычу вольфрама, молибдена и других редких элементов.

Он был председателем Горного отдела ВСНХ, и ему нередко приходилось делать доклады в Совнарком, где председательствовал Владимир Ильич. К каждому такому докладу Федоровский готовился упорно и долго, и перед каждым из них он волновался, как перед экзаменом. Ильич слушал, слегка наклонив голову и что-то чертя и записывая на вырванном из блокнота листке бумаги. Потом Ленин задавал вопросы, и они были такие точные и ясные, как будто он всю свою жизнь только и делал, что занимался изучением горного дела. И Федоровский уходил с новыми силами и с новой энергией продолжал работу.

В 1920 году, работая урывками — в поездах и по ночам, — он написал книгу «Генетическая минералогия». Книга эта резко отличалась от обычных книг по минералогии. Раньше минералогия только описывала минералы, рассказывала, как они выглядят, как блестят. Но она мало интересовалась тем, как они произошли. А Федоровскому именно это казалось самым важным. Потому что, — думал он, — если выяснить происхождение минерала, то тогда станет ясным, и где его искать и богаты ли его залежи. И самое главное — станет ясным, сколько же энергии затратила природа на создание того или иного минерала. Это очень важно знать. Ведь человеку при обработке минералов приходится и разрушать и изменять их. Какое же количество энергии для этого нужно? Не тратим ли мы тут лишних сил? Старая минералогия не может ответить на этот вопрос. А Федоровский, изучая происхождение минералов, указал, что

если разобраться в том, сколько энергии затратила природа на создание какого-либо соединения, то отсюда уже сразу станет ясно, сколько энергии надо на то, чтобы его изменить или разрушить.

Но человек не должен слепо подражать природе. Ведь природа не имеет цели и допускает поэтому иногда такие соединения и реакции, которые для создания данного минерала вовсе и не нужны. А человек точно знает, чего он хочет, и поэтому может идти прямой дорогой, не сворачивая и не петляя. Но для этого опять-таки надо знать, каким же путем произошли минералы в самой природе.

Федоровскому было нелегко защищать свои идеи, не все любят новое, и многие его товарищи ученые, презрительно улыбаясь, называли Федоровского «выдумщиком» и «фантазером». А другие ничего не говорили и только старались исподтишка затереть его учение.

В апреле 1936 года Академия наук признала новое, созданное Федоровским направление в минералогии полезным, интересным и нужным. Явным и тайным недругам пришлось замолчать.

5

Еще в 1923 году Н. М. Федоровский создал Институт минерального сырья. Он до сих пор руководит им. Институт помещался сначала в маленьком тесном домике, где раньше была сторожка. Но еще в 1925 году правительство построило для института большое прекрасное здание. Это был подарок, который институт вполне заслужил своей работой. Как завидовали тогда Федоровскому многие его ученые коллеги!

При институте есть минералогический музей. Каких только минералов в нем нет! Все геологоразведочные экспедиции привозят туда свои трофеи, а где только эти экспедиции не бывают! И в Таджикистане, и на Памире, и в Крыму, и в Армении... и во многих других местах. Потому что

институт все время ищет — он ищет минералы, которые могли бы быть полезны нашей промышленности.

У нас есть теперь собственная промышленность минерального сырья, это в значительной степени победа института и Федоровского, который все эти годы шаг за шагом руководит его работой. Он даже иногда в шутку называет институт своим ребенком.

А в промежутки между всеми этими работами Федоровский успел за последние годы объехать весь свет. Он был во Франции, Германии, Италии, Бельгии, Австрии и Англии. А в Южную Африку он попал делегатом от Советского союза на международный геологический конгресс.

Пароход пересек океан. Таможенный чиновник проверил паспорт, и с загоревшимися от волнения и любопытства глазами Федоровский углубился в Трансвааль — страну буров, золота и алмазов...

6

Члену-корреспонденту Академии наук, профессору минералогии и директору Института минерального сырья, старому революционеру и подпольщику товарищу Николаю Михайловичу Федоровскому сейчас только 50 лет. У него совсем седые волосы и совсем молодые и черные глаза и брови. Он умеет часами, а если надо, и сутками не вставать из-за письменного стола. Но когда у него выдается свободная минутка, он

начинает шутить, смеяться, и смеется так заразительно и громко, что никто не выдерживает, и все хохочут вместе с ним.

Недавно т. Федоровский был на совещании у народного комиссара тяжелой промышленности т. Орджоникидзе. На совещании были представители от многих институтов, и все они выступали и рассказывали о своей работе. А когда они кончили, т. Орджоникидзе взял слово и сказал ученым, что он ждет от них работы, работы и работы. Страна ждет таких больших и интересных научных открытий и достижений, которые стали бы известны на весь мир и дали возможность осуществить лозунг Ленина — Сталина — перегнуть передовые капиталистические страны.

Когда Федоровский вышел после совещания на улицу, было еще совсем светло. Он медленно шел вдоль сквера и думал о тысяче вещей сразу: о том, какие широкие горизонты открыты науке в советской стране, какая сегодня хорошая погода и как весело щебечут птицы на деревьях. Что, если попробовать подманить их свистом? Он думал о том, какая у него интересная работа и как ему много еще нужно сделать. И, может быть, подумал о той статье, которую мы просили его написать для «Юного натуралиста». Эта статья, ребята, — она перед вами. В ней проф. Федоровский — ученый и революционер, — рассказывает о том участке своей работы, в котором ему могут помочь юннаты.



Над чем я работаю

Проф. Н. М. Федоровский

Я хочу рассказать юным натуралистам о той работе, в которой любители минералогии могут стать моими помощниками.

Я составляю карту минералогических провинций. На языке науки «провинция» — это участки земной коры, которые имеют какие-либо общие, сходные черты по составу горных пород и минералов и по своему происхождению. А происхождение у минералов бывает различное. Одни минералы образуются от расплавленной вулканической лавы, застывшей на поверхности земли или в глубине. Другие в виде солей отложились из морской воды. Третьи образовались на поверхности в результате выветривания, размывания и распада первоначальных минералов (вторичные минералы) и т. д.

Скажем, подмосковная провинция отличается тем, что в ней много углей, глин, песков и известняков, есть ледниковые отложения: маренные пески и глины. Для закавказской провинции характерны минералы, выпавшие из расплавленной лавы; там много лав, туфов (вулканического пепла) и других изверженных горных пород. В прикаспийской провинции распространены всевозможного вида соли, начиная от поваренной соли и кончая борными солями. Кольский полуостров, Мурманский край характерны присутствием апатита — этого камня плодородия, а также своеобразного минерала — нефелина, являющегося ценным сырьем для алюминиевой промышленности: в нем есть алюминий.

Если мне удастся достаточно ярко и полно охарактеризовать каждую область, научные исследователи, работники горной промышленности при разведках и поисках минеральных богатств заранее будут знать приблизительно, какие именно минералы можно встретить в данном районе.

Так, например, нелепо искать золото в подмосковной провинции, потому что золото связано с вулканической горной породой — гранитом — и кварцевыми жилами в граните, а, как известно, такого рода пород нет в подмосковной провинции; поиски золота там заранее обречены на неудачу. Правда, нам в институт нередко приносят из колхозов и совхозов тщательно завернутые камни, образцы, с просьбой установить — золото это или нет. Обычно это блестящие крупинки минерала серного колчедана, содержащего серу и железо, или желтенькие листочки слюды, так называемое «кошачье золото».

Академик Северин сто с лишним лет тому назад назвал эти образцы «золотыми россыпями невежества».

Так же бессмысленно искать в Армении нефть, несмотря на то, что рядом, в Азербайджане, имеются грандиозные залежи ее. Месторождения нефти связаны с большим развитием песчаных, известняковых осадочных пород определенного геологического возраста. В Армении же, в частности, развиты главным образом породы и минералы вулканического происхождения.

Странно было бы также искать каменный уголь на Кольском полуострове, так как он сложен исключительно из пород древневулканических. Осадочные породы каменноугольного периода (песчаники, известняки, глинистые сланцы), являющиеся вмещающей породой для каменного угля, там почти отсутствуют.

Когда у нас будет карта минералогических провинций, мы не будем зря расходовать средств на поиски и разведки полезных минералов. Конечно, из всякого правила бывают исключения. В земной коре частенько бывают перекрытия. Изверженные породы заходят в область отложений осадочных горных пород;

соляные месторождения попадают среди вулканических образований и т. п.

Это связано с тем, что минералообразующие растворы или извержения магмы просачиваются и проникают в другую провинцию из соседних областей.

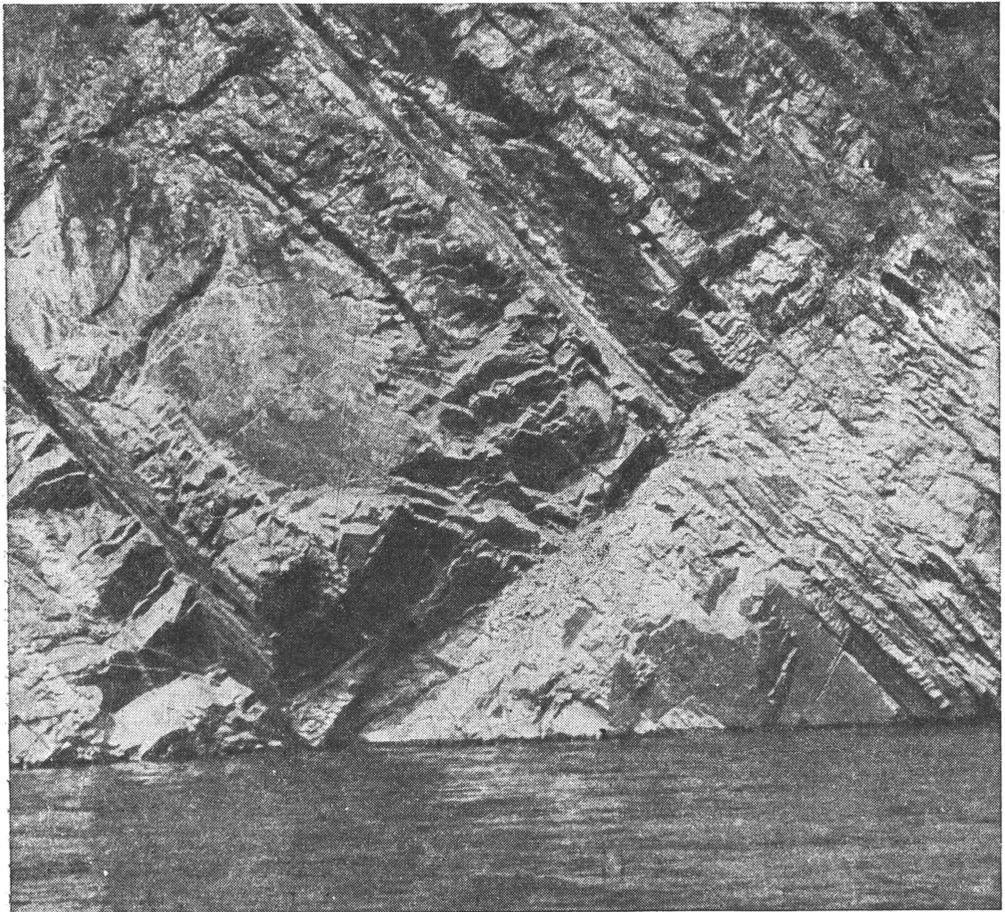
Но такие исключения, как всегда, в общем подтверждают правило.

Очень большую работу сделают юннаты, если будут изучать минералы своего района и составят коллекции. Только надо обязательно записывать, в каком месте найдены образцы минералов. Редкие находки и те, которые самим трудно определить,

присылайте мне в институт. Очень интересно, если в соседних районах будут также работать бригады ребят-минералогов, вы с ними свяжитесь и сравните минералы, которые водятся у вас, с их коллекциями. Такие сравнения помогут установить закономерность в распространении тех или иных минералов и определить границы между областями их распространения.

Если ребята займутся этим делом, они помогут мне в составлении карты минералогических провинций.

Мой адрес: Москва, Пыжевский пер., 7, Институт минерального сырья,



Красный мрамор на озере Байкал.

Фото Д. Дебабова

По обнажениям реки Пахры

*Геологическая разведка юннатов
пионерлагеря завода СВАРЗ (Москва)*

А. Семенов

Против лагеря, на правом берегу реки Пахры, в ее изгибе, находится высокий, до 25 метров высоты, обрыв. Он дик и представляет собой настоящий хаос: громадные глыбы известняка в беспорядке нагромождены в его нижней части.

Пионеры, вооруженные геологическим молотком и зубилом, с сумкой за плечами, с карандашом и записной книжкой в руках, проникали в сокровенные недры обрыва. Он охотно рассказывал им свою длинную, растянувшуюся на миллионы лет историю и определил направление нашей юннатской работы в лагере.

В первые же два дня пребывания в лагере ребята стали приносить ископаемые камни с вопросами: «А что это такое?»

И мы наметили: подробно изучить обрыв против лагеря; организовать экскурсию в карьеры Подольского цементного завода; сделать несколько экскурсий в каменоломни против села Дубрович.

Наш обрыв не представлял удобного объекта для изучения слоев обнажения, так как весь был покрыт россыпями и оползнями. Но он оказался хорошим поставщиком различных окаменелостей. Мы здесь собрали два вида колониальных коралловых полипов хетети, в виде скопления тонких трубочек, и петаляксис — с поверхностью, напоминающей пчелиные соты. Много нашли и одиночных кораллов, суженных книзу, расширенных кверху, с характерным строением внутри. В большом количестве собрали части стеблей морских лилий, иглы и панцыри морского ежа, много раковин плеченочных моллюсков.

Все это с первых же дней послужило материалом для натуралистического уголка, которому была отведена в лагере отдельная комната.

Ребята настолько увлеклись работой, что стали самостоятельно предпринимать экскурсии на обрыв. И вот часто видишь: после чая отдельные ребята забирают молоток и подиночке, а иногда по-двое, по-трое бродят по обрыву, ищут чего-нибудь нового. Наконец, ребята приходят и заявляют: «На нашем обрыве больше ничего нового не найти. Давайте устроим экскурсию куда-нибудь подальше!»

Решили идти на цементный завод.

Против Подольска подошли к большому, почти отвесному обнажению, в котором довольно ясно обозначались слои красной глины ледникового происхождения, слой черной глины, а еще ниже — известняк.

Нас смущало то, что в книжечке В. Малинко «Геологические экскурсии в окрестностях Москвы» нет указаний на то, что на реке Пахре, непосредственно на белых известняках каменноугольного периода, залегают юрские черные глины.

Нам хотелось доказать, что наши глины относятся к юрскому периоду, а для этого надо в толще их отыскать соответственные окаменелости, т. е. белемниты и аммониты.

Всмотревшись в отвесную стенку черной глины, я издали увидел очертания белемнита. Он ясно выделялся на черном фоне отвесной стены. Но как до него добраться?

— Я сейчас достану! — И маленькая, с выгоревшими от солнца льняными волосами девочка, как кошка, стала взбираться на обрыв.

☆

Только ли ледниковые, юрские и каменноугольные отложения имеют-ся на реке Пахре? На этот вопрос натолкнули нас некоторые находки.

В раскопках своего обрыва мы нашли остатки окаменелостей: головоногих моллюсков, гониатитес и клименила, относящихся к девонскому периоду. Здесь же, а также и в других обнажениях, найдена особая форма колониального коралла в виде трубочек, очень сходных по рисунку с кораллом циатофиллум девонского периода.

От редакции. Под Пахрой находятся и девонские слои, но они лежат так глубоко, что их обнаружили лишь при бурении артезианских колодцев. Девонские окаменелости, найденные ребятами, очевидно, принесены сюда ледником или водой из других мест.

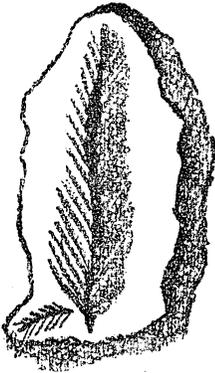
Другие ископаемые оказались сходны с одним из представителей головоногих моллюсков (ортоцера) кабро-силлурийского периода. Но это все еще требует уточнения и проверки.

Из всего этого материала мы устроили две выставки в нашем натуралистическом уголке; в одной материалы были расположены по обнажениям, а в другой — в систематическом порядке, по периодам. В этой выставке приняло участие семь человек.

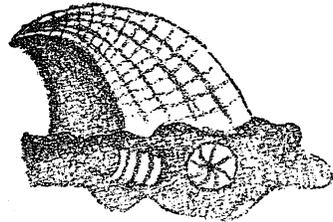
Пионерлагерь завода СВАЗ

Находки Паши Пупырева

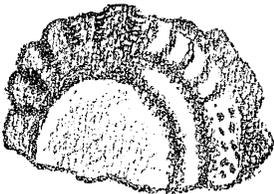
Эти окаменелости Паша Пупырев нашел на Урале, близ Суксунского завода.



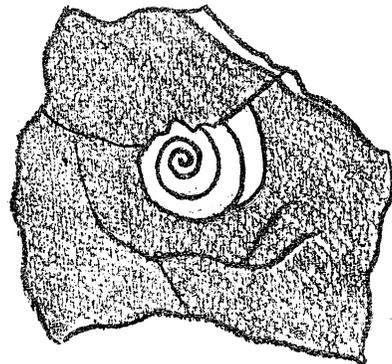
Отпечаток папоротника.



Древний моллюск.



Эту окаменелость Паша не мог спрелчить.



И эту не мог определить.



Разведка золота.

Фото Д. Дебабова.

В ПОДМОСКОВНЫХ ПЕЩЕРАХ

Давно собирались юные туристы-геологи Бауманского района на реку Пахру, где, по слухам, есть пещера. В первый же выходной день нового учебного года отправились в разведочный поход.

Пастухи указали, что пещера действительно есть в $1\frac{1}{2}$ —2 километрах ниже совхоза «Горки». Все же найти ее оказалось не так легко. Вход был завален землей, и часть «спелеологов» — так называются геологи, изучающие пещеры, — прошла мимо, ничего не заметив.

Коля Пещеров обратил внимание на маленькую щель и залез в нее. Там оказалась пещера длиной около 30 метров.

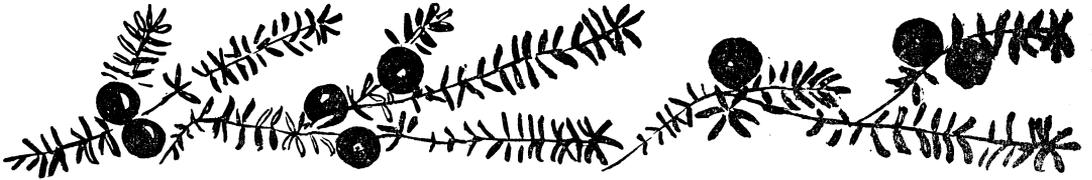
Потом были найдены другие пещеры. Каждый выходной день мы вооружаемся молотками, рулетками, компасами, планшетами и свечами и едем в пещеры. Их оказалось шесть. Мы занумеровали их и дали каждой

название. Одни имеют вид зал с колоннами, другие представляют собой узкие галереи. Мы составляем их планы, изучаем известняки, в которых они залегают. Хотим в ближайшее время составить план местности, в которой они находятся, чтобы по нему каждый, кто захочет, смог бы их найти.

Пещеры эти имеют свою историю. Это штольни, в которых при царе Иване III добывали известняк для постройки фундамента Китайгородской стены. Это надо еще проверить. Для этого мы выделили особую бригаду историков.

В пещерах мы нашли летучих мышей. Наши биологи должны их изучить, поймать, набить чучела и исследовать условия, в которых они живут.

Бауманский районный кружок туристского актива.



ШКОЛЬНЫЙ МУЗЕЙ

У НИХ ЕСТЬ ЧЕМУ ПОУЧИТЬСЯ

Опыт 7-й школы Ленинского района г. Москвы

Г. Ершов

Руководит этим школьным музеем-лабораторией его инициатор и создатель — старый биолог Николай Николаевич Лебедев.

Мысль о создании школьного музея зародилась у Николая Николаевича давно, еще три года назад. С живостью подхватили ученики инициативу своего преподавателя. Очень понравилась затея изучать биологию, пользуясь наглядными пособиями, приготовленными своими же силами. Во главе работы по созданию своего школьного музея встал юннатский кружок, которым руководил сам Николай Николаевич.

Работу по созданию своего школьного музея коллектив школы повел сразу по двум разделам: оборудование кабинета наглядными демонстрационными пособиями и заготовка лабораторно-раздаточного материала. Каждый ученик, который пожелал принести в школу юннатский подарок, получил на лето маленькое, но конкретное задание, которое соответствовало его возрасту и интересам. В таком задании указывалось, какой материал желательно музею получить от ученика, как этот материал найти и как его приготовить для музея.

Юннаты получили более сложные задания.

Так удалось создать прекрасный школьный музей. Он занимает сейчас две большие комнаты.

Музей состоит из шести основных отделов-шкафов: ботанического, динамической геологии, исторической геологии, минералогии, физиологии, зоологии и эволюционного учения. Перед нами шкаф, наверху которого большими четкими буквами горит изречение: «Где молчит история — там говорят камни». Это шкаф исторической геологии. В глаза сразу бросается большой камень темно-красного цвета. На нем четко отпечаталась тысячелетняя работа волн. Он свидетель той поры, когда на месте нашей Москвы бушевали волны огромного океана.

Недавно Николай Николаевич, возвращаясь из школы по Спасо-Навляковскому переулку домой, заметил булыжник, который резко выделялся на сером фоне мостовой темно-красным цветом и не обычными для булыжника размерами. Николай Николаевич сообщил об этом ребятам. Ученик девятого класса Лазарев сейчас же побежал искать этот камень. Быстро найдя его у тротуара, недалеко от школы, Лазарев попытался выворотить его из мостовой, но дворник, выбежавший из ближайшего дома и, видимо, озадаченный странным поведением молодого человека, предложил ему следовать в милицию. Еле уговорил Лазарев разволновавшегося дворника оставить его в покое. Но затеи своей не оставил. Вечером, захватив подходящий

по размерам булыжник, с группой ребят он пришел снова к красному камню и подменил его принесенным булыжником. Так был получен ценнейший экспонат в отдел исторической геологии края.

Юные геологи 7-й школы — всегда гатаи новостроек. Как только начинают возить камень, они отправляются в «геологическую разведку». Ученики нашли на одной строительной площадке бутовый камень больших размеров с глубокими отпечатками двух продуктусов. Таким образом, они собрали большой материал по исторической геологии Москвы. Сейчас они усиленно собирают материал по исторической геологии всей страны. Очень ценные коллекции по этому разделу собрали и привезли в подарок школе Артюков с Волги и Пилюгин с Урала. Большой материал они собрали и по динамической геологии.

На дверцах шкафа по динамической геологии — знаменитые слова Ломоносова: «Каждый камень говорит о том, как он образовался, где и при каких условиях. Мы эту летопись должны уметь только прочесть».

Немало интересного и в ботаническом отделе. Здесь многочисленные работы учеников по расчленению цветка, систематике, характеристике — гербарий целых семейств различных растений, много образцов болезней злаков (спорынья, головня).

Особо хочется отметить две работы: разбор одуванчика и гербарий спорангии папоротника. Одуванчик расчленен на лепестки, каждый лепесток приклеен на карту, а их 400 штук! Макет закрыт стеклом. Изумительно сделан макет спорангии папоротника. Лист папоротника помещен между двух ровных полос стекла. Стекла аккуратно заклеены тонкой полоской бумаги. Получился прекрасный экспонат, дающий воз-

можность видеть обе стороны листа папоротника, а также рассматривать его на свет.

Ботанический шкаф имеет очень большой материал для работы в лабораториях.

Кружок юннатов сделал несколько комплектов таблиц различных гербариев, показывающих всевозможные формы листа, его изменчивость и т. д. Эти таблицы служат одним из основных пособий по ботанике в пятом классе. Одна ученица собрала около двух горстей пыльцы. Теперь учащиеся имеют возможность рассматривать ее под микроскопом.

Очень ценные пособия собраны по зоологии и эволюционному учению. Отдел борьбы за существование собран почти целиком ребятами. В витрине орудий защиты от нападения у животных имеется целая коллекция: зубов и копыт различных животных, макеты покровительственной и угрожающей окраски у насекомых, панцырь черепахи и даже клыки тигра, кита и мамонта.

Замечательно оборудован отдел физиологии. Там есть много покупных препаратов, но большинство препаратов сделано юннатским кружком. Все темы программы по физиологии отражены в этом отделе. Самодельные препараты ничуть не уступают покупным, а в некоторых случаях даже превосходят их.

Но поистине гордостью школьного музея является коллекция минералов, которая оценена сейчас в полторы тысячи рублей. Долго собиралась эта коллекция. Почти все ее образцы собраны учениками и преподавателями в различных уголках Советского союза. Содержится эта коллекция в образцовом порядке. Открывается она прекрасным изречением великого ученого: «Коллекцию можно назвать библиотекой, книги которой написаны самой природой».

★



ЗАМЕТКИ О ТУНДРЕ

Текст и рисунки П. Рябова

Приехал я в первый раз на север. Брожу весной по оттаявшему болоту, рассматриваю мхи и вижу: на мшистой кочке, на изогнутой тоненькой ниточке-ножке красная ягодка висит, а зелени почти нет; крошечные жесткие сухие листочки.

«Вот, — думаю, — за зиму померзли — и такие. Ягоды одни кой-как уцелели».

Взял одну в рот — кислая, похожа на съедобную. А вдруг какая-нибудь «волчья»? Выплюнул. Сорвал несколько, пошел показать Олегу Измайловичу.

— Что это такое, — спрашиваю, — маленькое, красивенькое, кислое, на болоте растет?

Не глядя ни на меня, ни на ягоду, ответил он коротко, с досадою:

— Клюква.



Презрение ученого-ботаника относилось, конечно, ко мне, а не к маленькой клюкве. Дескать, вот вы в городе живете, так даже этого не знаете. А откуда же знать мне?

✱

Теперь я далеко на севере — у Имандры. Знаю и лес, и болото, и тундру.

Имандра — большое озеро. От него, как бусы на ниточке, — прозрачные гладкие озера и между ними — говорливые, порожистые речки. Во все стороны тянутся ожерелья озер. В их воды три месяца полярным летом смотрится день, а осенью — цветистые закаты — зори — да дрожащие сполохи (северное сияние) октябрьских ночей.

Только гагары бороздят гладь воды, нарушая тишину резкими криками. Потрявоженные, они сразу исче-

зают в глубине и долго не показываются. На мгновение появится то одна, то другая — и обратно под воду. Если опасность не проходит, улетают. Снимаются лениво, с трудом; долго разбегаются, работая и лапами и крыльями и оставляя след на воде, точно глиссеры, потом тяжело оторвутся и летят, чтобы сесть снова где-нибудь на другом озере. Иногда звонки¹ хлопотливо проносятся, звеня короткими крыльями, и хлопнутся на воду, вспугнув тишину.

А разыграется, разбушует ветер — не узнать озер. Потемнеет вода, вспенится белыми гребнями, шумит — шум порогов заглушает.

☆

Почти вплотную к воде подходят безлесые высокие горы — тундры.

¹ Звонки — гоголь, „лопарская курица“.

С час пройти от озера в гору — и кончился лес. А то и с полчаса. Полчаса — и словно на день дальше к северу скорым поездом уехал. Внизу ели растут темные, густые, высокие; сосны — крепкие, крупные, пожалуй, не каждую обхватишь. По белому ягелю протоптаны торные тропы. Гуляй по ним, как в парке. И далеко кругом все видно в этом парке-редколесье.

Но будь осторожен, не разводи огня, не бросай спичку. Сухой ягель — как порох. Загорится — не потушишь. Долго будет стоять потом унылая, мертвая гарь. Уж забудут все, когда горело. Старики, и те сказать не смогут. А новая поросль едва в рост человека будет.

Десятки лет надо, чтобы вырасти ягельнику. Сотни лет ждать высокую сосну и ель. Оленьим тропам, и тем уже много лет. Давно-давно их здесь



Долго стоит потом унылая, мертвая гарь.

протоптали олени, не скажешь когда⁴.

☆

Выше по склону, в камнях, не везде найдется место корням дерева. А если и найдется, с гор холодные ветры не дадут ему вырасти стройным, высоким. Стоят тут ели далеко друг от друга, однобокие, низкие. Протянули все ветки по ветру — к югу.

А еще выше совсем на себя не похожи деревья: в ширь — больше чем сверху. Тут и конец леса. Только кривые березки тянутся узкой полоской по склону горы. Дальше деревьев нет. Дальше не их владенья. Там камни, лишайники, мхи, холодные ручьи и снег, который еле успевает стоять за лето.

Летом тучи комаров заедают олене, не дают стоять на месте, и вот они бегают взад и вперед, проганывая тропы в ягеле.

Когда-то здесь хозяином был могучий ледник. Он шел через горы, полз долинами, на каждом шагу оставил его следы. Где сгладил вершину, где оставил груды камней, которые нес на себе.

Тут уж не ищи жизни — камень на камне, целые горы камней. Только лишайники, как накипь, мелкими точками разукрашивают черные глыбы. Желтыми, красными, бурыми узорами затейливо расплзаются они на камнях.

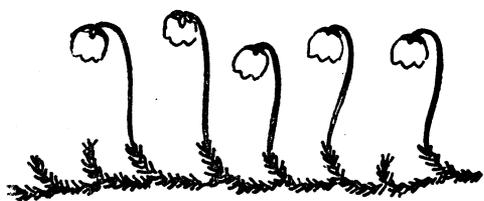
☆

А между грядками камней, где хоть чуть поровнее и можно пустить корешки, — свой мир, мир горных трав и цветов, мир деревьев-карликов и низкорослых, вечнозеленых, полярных кустарничков.

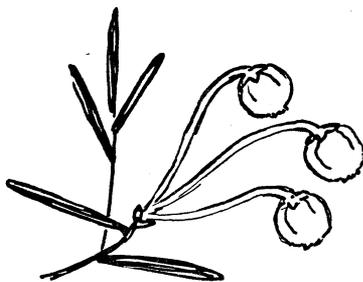
Все они крепко жмутся к земле, боятся вырасти. Ветвятся и стелются



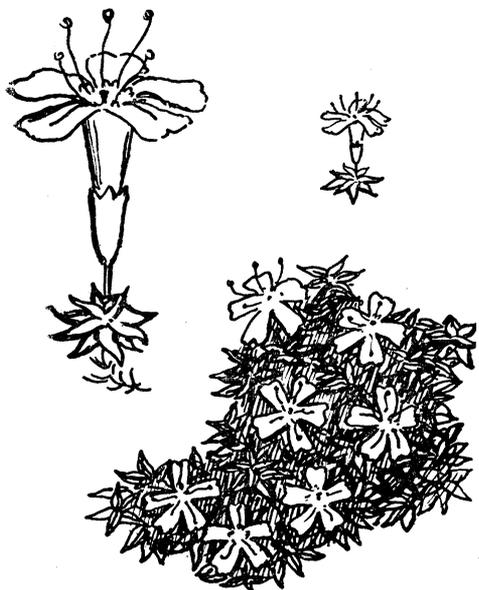
Тут уж не ищи жизни — камень на камне...



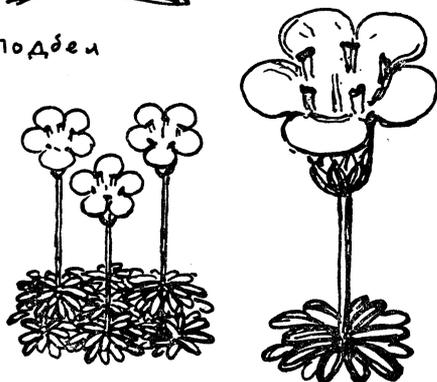
Кассиопа.



Подден



Полярная гвоздика



Диапензия

плотными ковриками, листочек к листочку — точно вышиты гладью. А поверх коврика, плотно прижавшись к нему, мелкие цветочки сидят так густо, что ладонью сразу сотни полторы можно накрыть.

✱

Посмотришь сверху на стелющуюся азалию — примешь за дернинку травы, усеянную розовыми цветами-звездочками, а вырвешь да снизу посмотришь — целое дерево! Ствол толстый, почти что с мизинец, и от самого корня ветвится, расплзается в стороны. Кверху ни маленькой ветки не пустит. Растет, растет такое дерево и за тридцать лет разве с тарелку вырастет.

Вот еще карлик: лапландская диапензия; листья совсем уже вплотную друг к другу — как чешуя, как броня. Встанешь на них — не примнешь. Попробуешь пальцем проткнуть — не проткнешь, точно срослись или скле-



Стелющаяся азалия

ены. Через них не доберешься до корня.

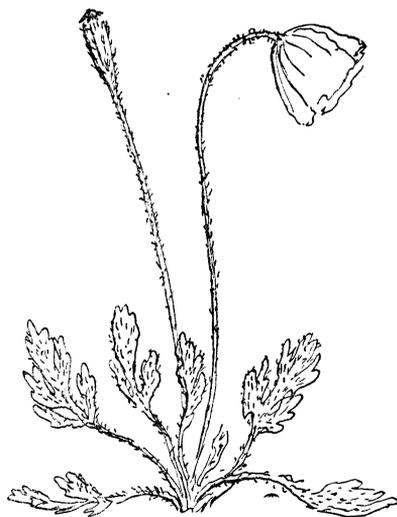
Тут есть и гвоздика — не наша, полярная; где повлажнее — стелющиеся кустарнички — кассиопа, андромеда, подбел (кассандра), и все крошечные, все карликовые; самый высокий только по щиколотку будет.

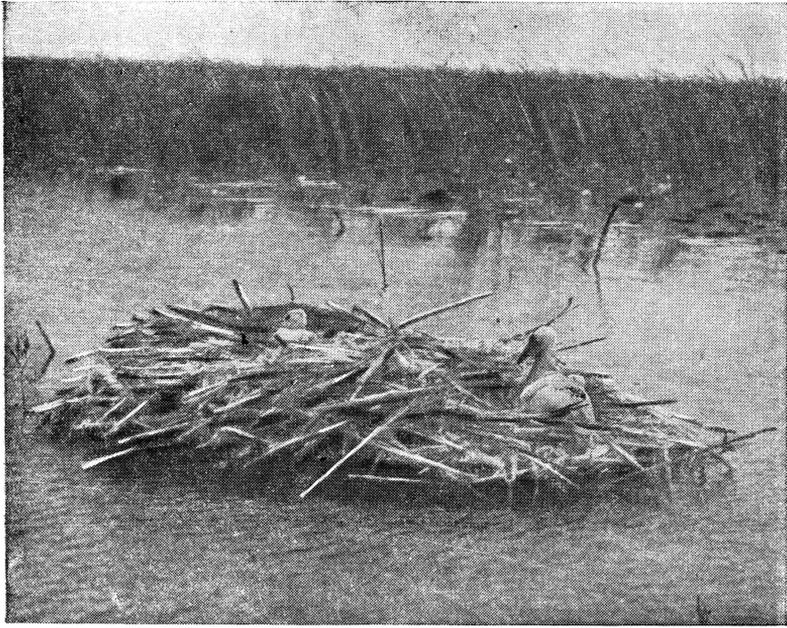
Тут же и гости снизу: черника, голубика, карликовая березка, но рядом с хозяевами они кажутся зарослями леса.

Даже полярный мак здесь выглядит пышным цветком. Еще бы, когда он много выше полярной ивы, а ей, может быть, уже не один десяток лет.

Идешь по такому ивняку — думаешь — трава. Не сразу догадаешься, что это целый лес. В таком лесу уж не спрячешься от дождя, от солнца в тень отдохнуть не присядешь. Разве мышь ухитрится, да и той не легко. Вот комар — тот спрячется!

Негде спрятаться человеку, а заблудиться можно. Случись непогода — опустятся тучи, поползут по горе. Ничего не увидишь в тумане — бело кругом. Не найдешь дороги обратно, заблудишься среди камней, как в дремучем лесу. Отсиживайся тогда и жди ясной погоды, без нее не сможешь вернуться вниз, обратно к озеру.





В глухих местах заповедника, среди мелководных ильменей, строят свои огромные гнезда пеликаны.

АСТРАХАНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

*К. А. Воробьев
Фото автора*

Птицы — великие путешественники. Их пути из края в край пересекают воздушный океан. От экватора до полярных стран раскинуты птичьи стоянки, гнездовые колонии, зимовки.

Твердо намечены эти места. Из года в год, в одном и том же направлении, в одно и то же время, как по календарю и точной карте, летят птичьи стаи по своим местам.

Побережье Каспийского моря, там, где Волга вливается в Каспий, ее дельта издавна были излюбленным местом гнездования птиц. Там теперь организован Астраханский государственный заповедник.

Среди многочисленных протоков, ильменей и затонов, в зарослях тро-

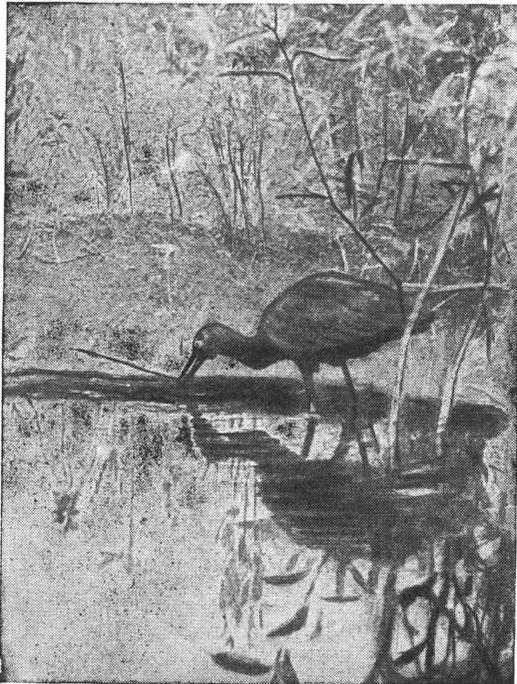
стника и рогоза находит себе убежище огромное количество птиц.

Несколько десятков лет тому назад в дельте Волги во множестве гнездились пеликаны, но позднее эти замечательные и своеобразные птицы были здесь совершенно истреблены. И только весной 1930 года пеликаны снова загнездились в устье великой реки, исстари бывшем местом их гнездовья.

Прекрасные белые цапли были совершенно истреблены. Теперь они снова обычные обитатели дельты. Мне самому пришлось видеть большие стаи — по 200—300 этих замечательных цапель. Есть основание предполагать, что и лебеди, когда-то гне-



Баклан у своего гнезда. Фото С. И. Огнева.



Молодая каравайка кормится на берегу Ильменя.

здившиеся здесь, вернутся к старым местам гнездовья. Это поразительные примеры восстановления фауны благодаря заповеднику.

Интересно отметить, как быстро животное население заповедника, не преследуемое человеком, перестает бояться его. Например, гуси, эти очень осторожные птицы, гнездятся иногда близ самого кордона, на расстоянии каких-нибудь 400 шагов от дома. Мне приходилось находить гнезда лысух и водяной курочки, сделанные в густой заросли тростника, всего лишь в 35 метрах от дома. Очень часто каравайки, кваквы, желтые цапли, малые выпи, совершенно не боясь соседства человека, садятся у самого кордона и спокойно кормятся.

В настоящее время в заповеднике встречается 230 видов птиц. Бакланы, каравайки, колпики, цапли шести видов десятками тысяч заселяют гнездовые колонии Астраханского заповедника. Самая многочисленная и характерная птица в приморской части дельты — это кваква, или ночная цапля. Многие тысячи этих красивых птиц гнездятся в устье могучей реки. Есть там и гуси, утки различных видов, лысухи, чайки, крачки и другие.

Среди общих гнездовых всегда можно найти гнездо коршуна, сокола-челюка или даже огромное гнездо орлана-белохвоста. Расположение гнезд в колонии более или менее постоянно для различных видов птиц. Так, например, бакланы занимают всегда крайние деревья, стоящие на берегу реки, у самой воды. Дальше от воды, в лесной чаще, гнездятся остальные обитатели колонии. Большие гнезда серых цапель и колпиков помещаются довольно высоко от земли, иногда на самой вершине дерева.

Гнезда малых белых цапель, квакв и караваек расположены этажом ниже, на высоте в полдерева. Наконец, еще ниже строит совсем маленькие примитивные гнезда желтая цапля.

Первыми начинают гнездование бакланы. Это бывает ранней весной, в начале апреля, когда все деревья стоят еще голые и лишь желтые стебли прошлогоднего тростника покрывают землю. С этого времени старые, заброшенные гнездовья начинают оживать. Прибывают все новые и новые стаи птиц. Разнообразные голоса, песни, писк, движение и шорох крыльев наполняют дельту кипучей жизнью.

Но среди этого многочисленного птичьего населения охотно и прочно ютятся разбойники и грабители — во-



Маленький птенец баклана



Большие белые цапли гнездятся небольшими группами, делая свои гнезда не на деревьях, а среди глухих зарослей тростника.



Птенец орлана-белохвоста в гнезде. Старые птицы в изобилии приносят ему свою добычу — различных уток, лысух и рыбу.



Колпик — одна из замечательных птиц заповедника.

роны. Им есть чем поживиться. Они опустошают гнездовые колонии и приносят громадный убыток. А действуют эти разбойники очень хитро и смело.

Когда к колонии подъезжает лодка, за ней всегда увивается стая ворон. Бакланы, кваквы, каравайки и прочие обитатели колонии, потревоженные появлением людей, разлетаются и оставляют гнезда. Пользуясь этим, вороны врываются в гнезда и растаскивают яйца или птенцов. Иной раз они тут же на месте разбивают яйца и пьют. Даже прекрасно сделанные висячие гнезда ремезов подвергаются разбойному нападению ворон. Не застрахованы от них и такие крупные птицы, как серые цапли. Не приходится говорить об утках, лысу-

хах и пр. Однажды я наблюдал в гнездовой колонии, как ворона тащила маленького птенца из гнезда серой цапли.

Интересно то, что грачи, гнездящиеся иногда в общей колонии, также нападают на гнезда и расклеывают яйца. Но они разбойничают неуверенно и робко, не то, что вороны. Это указывает, что подобное добывание пищи грачам непривычно. Это еще не прочно укоренившееся их свойство, а только вновь приобретаемая способность. Я видел, как грачи таскали яйца из гнезд своих соседей — белых цапель и караваек — и кормили ими своих птенцов.

В заповеднике водятся и крупные млекопитающие: волки, лисы, горностаи, выдры. Но больше всего каба-



Гадюка греется на осеннем солнышке. В октябре она уйдет глубоко под землю и вместе с тысячами других гадюк будет зимовать там в оцепенении.

Рис. В. Константинова.

нов. Почти ежедневно можно видеть места лежек этого зверя.

Однажды поздней осенью 1928 года был сильный шторм на северном побережье Каспия. Почти весь Обжоровский участок заповедника был затоплен. В это время на высоком берегу реки, на расстоянии одного километра, насчитали более ста кабанов. Звери, обессиленные продолжительной голодовкой и холодом, издавали сильный визг и временами подплывали к самому кордону, не обращая внимания на людей и собак.

Пройдет еще несколько лет, и благодаря заповеднику опустошенная фауна дельты снова станет такой же богатой и цельной, какой была в далеком прошлом.

✱



Малая белая цапля среди тростника.



Маленький птенец кряквы.

Ответы на вопросы

А. ЖАМОЙДО. Ленинград, Советская улица, д. 21, кв. 2.

ВОПРОС. Что служит причиной того, что у прудовика разрушается и становится перламутровым конхалиновый слой?

ОТВЕТ. Причина, повидимому, в том, что ты держишь прудовика в водопроводной воде. А в крупных городах, чтобы уничтожить всякие вредные бактерии, воду перед пуском в трубы обрабатывают хлором. Под действием этого газа, насыщающего воду, и разрушается известь, из которой состоит раковина прудовика. Попробуй добыть речной или озерной воды. Менять ее часто не следует.

И. БУЗЬКО. Село Красная Слобода, Киевская область, Черкасский район. Школа № 1.

ВОПРОС. Может ли ласточка зимой давать потомство, если ее обеспечить всеми условиями?

ОТВЕТ. Нет, ласточка в любых условиях в неволе размножаться не может. Ласточка очень подвижна, она любит очень много летать, и неволю ласточки переносят гораздо хуже, чем другие птицы. Но содержать ласточку в неволе можно все-таки. Кормить ее надо тараканами, резаными мучными червями, сушеным яйцом, размоченным в морковном соку.

Н. ОНОЙКО. Адрес тот же.

ВОПРОС. Влияет ли состав воздуха на растения и на жизнь куколок (например, на куколку шелкопряда)?

ОТВЕТ. Состав воздуха на жизнь растений влияет. Все растения, так же как и животные, дышат кислородом. И если в воздухе в большом количестве присутствуют такие газы, как сернистый газ, сероводород, или будет очень дымно, то и растения и животные начнут гибнуть. Куколки в коконах, как одна из стадий развития взрослого животного, также подвержены действию всех тех газов, о которых я говорил выше.

Б. МОЛЧАНОВУ. Чувашская АССР, гор. Марносад, Садовая улица, д. 55.

ВОПРОС. Чем кормить сову в неволе?

ОТВЕТ. В неволе сов можно кормить говяжьим или бараньим мясом по 40—50 граммов на каждую, мышами, крысами и т. д.

З. КАУФМАН. Чернигов, Пролетарская улица, д. 33.

Ю. БАРРЕСУ. Ленинград, улица Герцена, д. 56, кв. 24.

Б. МОЛЧАНОВУ. Марносад, Садовая улица, д. 55.

ВОПРОС. Почему ежик дрожит, когда начинаешь на него шипеть? Почему он днем больше спит, а ночью бродит? Чем он питается?

ОТВЕТ. Ежик вздрагивает не от шипения, он змей не боится. Уж и гадюк он уничтожает, и укусы ядовитой змеи не вредит ему. Он пугается внезапного звука. Ночью он буянит оттого, что в это время он более подвижен. В природе ежик ночью как раз и охотится за насекомыми, мышами. Днем он спит, а с наступлением вечера выходит на охоту и охотится до восхода солнца. Ночью ему легко поймать уснувшую птичку или мышей, которые в это время вылезают из своих норок и тоже выходят на охоту.

Ест он очень много. Ведь за лето он должен накопить жир, потому что на зиму он засыпает и живет лишь за счет собственного жира. На воле еж в основном питается насекомыми и разными грызунами. Поэтому он чаще всего встречается вблизи поселений или в лесу. Не брезгает он и яйцами птиц и птенцами. Некоторые натуралисты утверждают, что он очень любит яблоки.

В неволе его можно кормить мясом. Охотно пьет молоко.

★

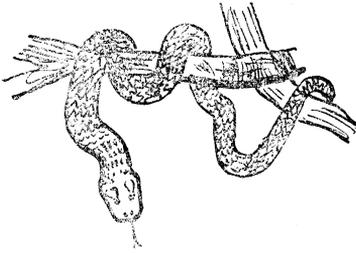
РАССКАЗЫ

В РИСУНКАХ

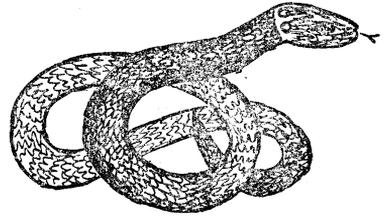
Конкурс на лучший юннатский рассказ в рисунках или снимках

ПРО УЖА-ЖЕЛТОУХА

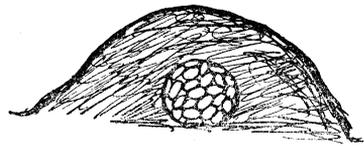
Рисунок и текст Кима Кондратенко
гор. Баку



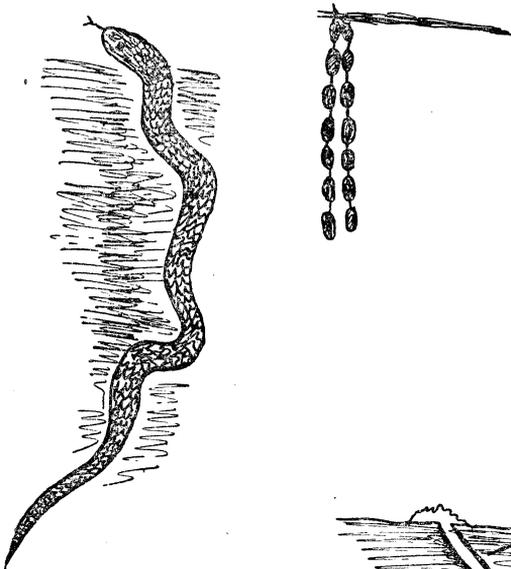
1. Уж подстерегает добычу.



3. Уж греется на солнце.

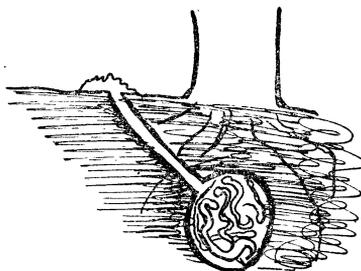


4. Уж кладет яйца где-нибудь в кучах навоза, на деревенских свалках или там, где большую часть дня греет солнце. Откладывает от 12 до 20 яиц.

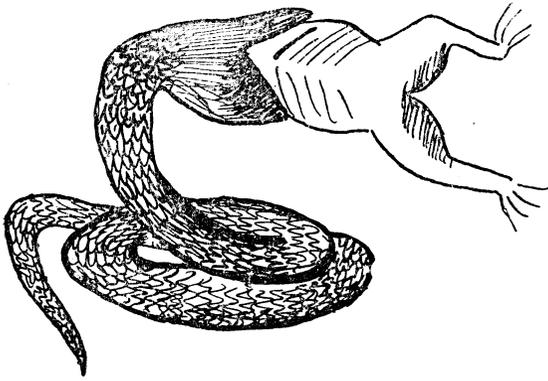


2. Уж любит купаться. Плавает он очень хорошо.

5. Все ужиные яйца на шнурке, как ожерелье. Ужата выводят летом. Только что вылупившийся ужонок беспомощен, но через каких-нибудь сорок-пятьдесят минут он уже может ловить мошек, а через неделю-две ловит крупных насекомых и лягушат. За лето ужи подрастают, а на следующий год молодые ужихи уже могут откладывать яйца.



6. Осенью ужи залезают в норы и там зимуют. Таковую нору я видел, когда однажды у нас в деревне выкорчевывали пень. Нора была под ним. Это было ранней весной, так что я нашел в ней несколько ужей.



7. При еде уж просто глотает добычу.

ОТЗЫВЫ УЧЕНЫХ

О рисунках юнната Твердохлеба „Семейная жизнь скворца“ (см. № 9).

Дорогой тов. Твердохлеб:

На твоих рисунках неплохо изображены главные моменты летней жизни скворцов. Но в рисунках есть ошибки и неточности. Под рисунком 3 ты пишешь, что яйца у скворцов пестрые, а нарисовал их почему-то черными. На самом же деле окраска яиц скворца не черная, не пестрая, а бледно-голубая, без всяких пятнышек. Разве ты не видел яиц скворцов?

У птиц, гнездящихся в закрытых местах (в дуплах, щелях), яйца обычно бывают одноцветные, тогда как у гнездящихся открыто (например, у дроздов, овсянок и многих других) они часто действительно пестрые — с пятнышками — и потому меньше заметны для врагов.

Под рисунком 4 подписано, что у скворцов появились птенцы. А на рисунке изображены не новорожденные птенчики, а точно уже совсем оперившиеся (с крыльями, зрячие). Разве у скворца такие птенцы вылупляются? У новорожденных птенцов передние конечности еще голые, без перьев и узкие, как лапки. Птенцы слепые, ширококоротые и пузатые. Все они одинаковые, а не тощие, толстые или уроды, как пишешь ты. Затем, около птенцов ты нарисовал в гнезде скорлупки яиц. На самом деле они в гнезде остаются очень редко. Родители выносят их в клюве наружу. Также выносят они и помет птенцов. Поэтому в гнезде бывает чисто, если родители заботливые. Понаблюдай в следующее лето — и увидишь.

Ты пишешь (к рис. 6), что вылетевшие из гнезд птенцы живут самостоятельно. А на самом деле после вылета птенцов старые скворцы еще некоторое время живут с детьми, кормят их и летают стаями по полям. Только в том случае, если старые начинают

новый, второй, вывод в лето, они бросают молодых. А молодые собираются в большие стаи — по тысяче птиц и больше — и начинают кочевать по лугам и выездам до отлета. Улетают на зиму они раньше старых птиц.

Летняя жизнь скворцов очень интересна. Ее стоит изучить в подробностях, так как эти птицы очень полезны. Если хорошо узнать их жизнь, то можно будет лучше привлечь их на гнездовья в сады и огороды.

Наблюдай скворцов внимательно, и ты ежегодно будешь узнавать много нового о их жизни и привычках.

Орнитолог А. Н. ПРОМПТОВ

О рисунках юнната Степанова „Ящерица-живородка“ (см. № 9).

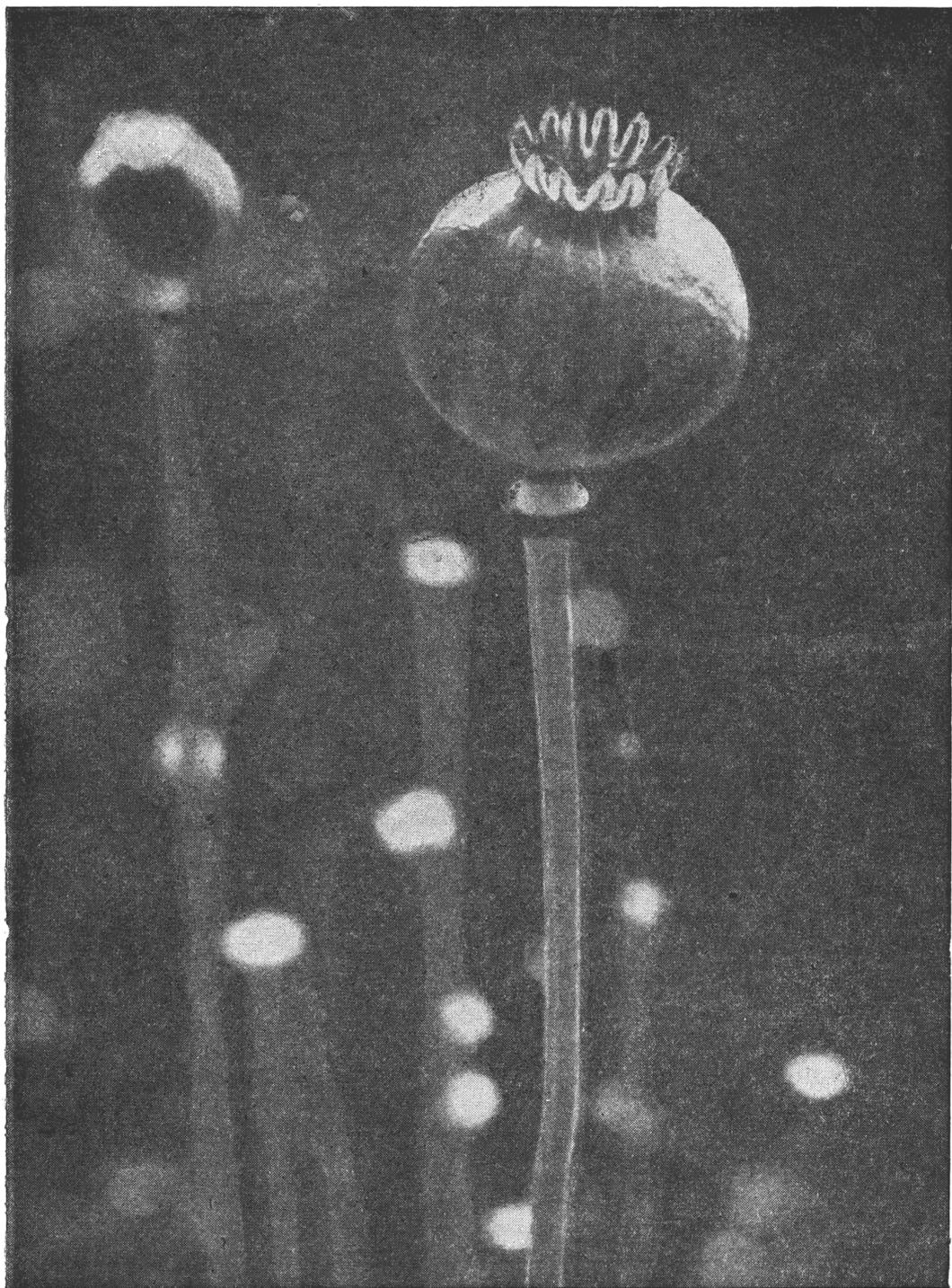
Дорогой В. Степанов!

Твой рассказ в рисунках о живородящей ящерице очень интересен. Ты умеешь не только внимательно наблюдать, но и хорошо передавать свои наблюдения как описанием, так и рисунком. Хуже других удался рисунок ящерицы с гусеницей. В остальных случаях поза ящерицы схвачена очень живо и правильно. Но рисунки были бы еще лучше, если бы ты более внимательно нарисовал очертания головы, лапок, изобразил бы кольца чешуек на хвосте и полосы и пятна окраски.

Твои наблюдения над живородящей ящерицей следует продолжать, но, кроме того, хорошо было бы понаблюдать и за пряткой ящерицей. Тогда можно будет провести интересное сравнение образа жизни этих двух разных видов. Хорошо было бы также понаблюдать за ящерицами не только в террариуме, но и в природе.

Н. Шибанов

Старший научный сотрудник
Московского зоомузея



Ма́ковая головка.

Фото Н. Соловьева.



Окунь-путешественник

В Индии и на Зондских островах в прудах водится удивительная рыбка — окунь-анабас.

Окунь-анабас во время засухи предпринимает далекие путешествия по суше.

Когда пруды, где живет окунь-анабас, пересыхают, то тысячи рыбок выползают на берег при помощи очень жестких подхвостных плавников и отправляются на поиски водоемов.

Случается так, что поблизости нигде воды не оказывается, тогда окунь-анабас зарывается глубоко в ил и там лежит до того времени, пока дожди снова не наполнят пруд водой.

Смерть деревьев

Если вы увидите сосну с круглой, как купол, или срезанной плоской вершиной, можете быть уверены, что это очень старая сосна — в возрасте 200—250 лет. Круглая вершина показывает, что дерево уже перестало расти.

Есть целые леса с такими закругленными соснами. Это «перестойные леса». Их много на севере. В таком

лесу иногда вдруг попадаете сухое дерево. Никаких следов насильственной смерти нет. Оно не подрублено, не подгрызано, не обгорело, кора цела.

Отчего же умерло такое дерево? Оказывается, от старости. Теперь еще неизвестно, как умирает дерево, какие изменения происходят в его организме, но установлено, что дерево может умереть от старости.

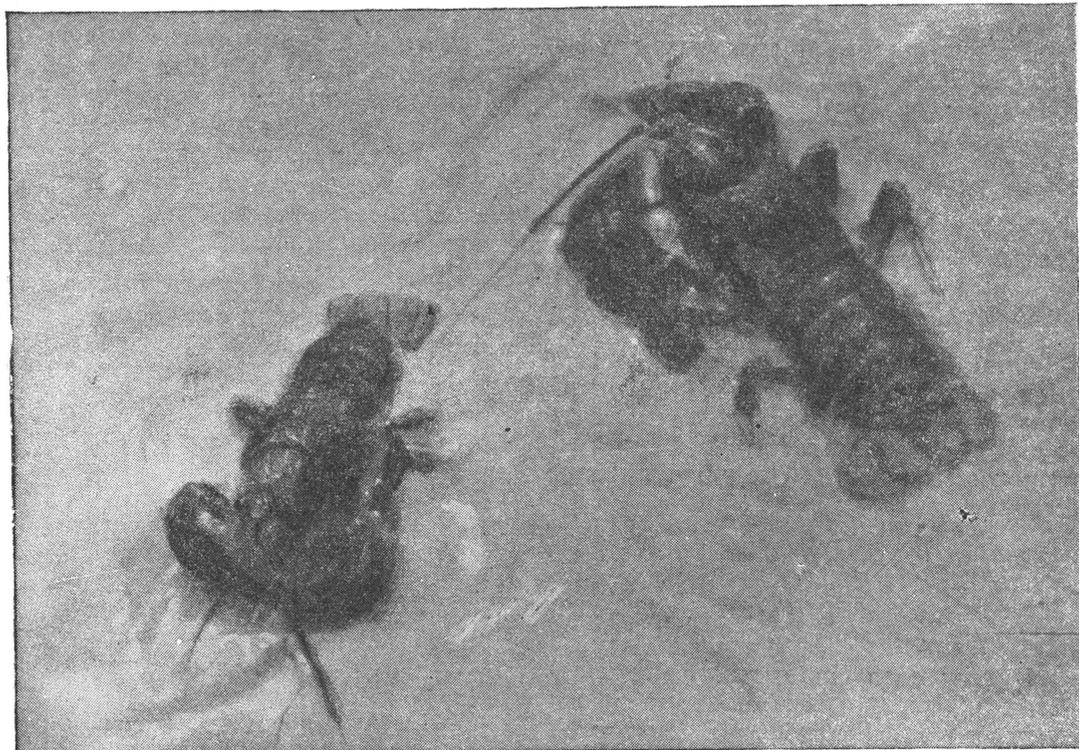
Как падают листья

Немецкий профессор Касснер гулял в саду. Под ногами его шуршали опавшие листья каштанов. Случайно взглянув на них, он обнаружил удивительную вещь. Листья были аккуратно повернуты изнанкой вверх. Заинтересованный профессор стал наблюдать, как падают листья у липы, дуба, платана и многих других деревьев.

Оказалось, что и у них из ста упавших листьев от 80 до 95 ложатся изнанкой вверх.

Касснер обратился в ботанический музей, и ему ответили, что тут можно предположить несколько причин.

Первая причина — умирающий осенний лист загибается краями кверху и,



Раки на дне реки.

Фото Н. Соловьева.

падая, летит, как парашют. Второй причиной может быть то, что верхний слой ткани листа — он называется столбчатой паренхимой — гораздо плотнее и тяжелее, чем нижняя, губчатая, паренхима. И, в-третьих, это, быть может, объясняется тем, что черешок опадающего листа резко отогнут назад — к нижней стороне листа. При падении он действует, как руль у самолета.

Раки и жемчуг

В ясную, солнечную погоду на чистом песчаном дне реки устрица совершает «прогулку»: приоткрыв слегка раковину, выходит на отмель. Она медленно движется, оставляя на песке след — неглубокую бороздку. А по следу к ней подкрадывается

рак — любитель полакомиться ее мясом.

В клешне у рака зажат камешек. Этот камешек он старается всунуть в приоткрытые створки устрицы. Почуввав приближение врага, устрица сжимает створки. Но камешек, вставленный раком, не дает им сомкнуться. Тогда рак, запустив в отверстие острые концы своей клешни, кусок за куском извлекает мякоть устрицы.

Но не всегда охота бывает удачна. Иногда камешек проскальзывает внутрь, и раковина захлопывается. Камешек мешает устрице, и она обволакивает его особым веществом, которое, постепенно нарастая, образует круглую гладкую жемчужину.

Иногда камешки попадают к устрице и другими путями, но много жемчужин своим происхождением обязаны раку.

О курах

Весной прошлого года я сидел на дворе. Дело близилось к вечеру, и петух, собрав копавшихся около помойки кур, повел их домой. Вдруг маленькая беленькая курочка, шедшая в хвосте, повернула обратно, за ней другая, третья, и, наконец, все куры вернулись на помойку. Петух пытался их собрать, но куры не слушались, и он остался один посреди двора, шагах в трех от меня.

Постояв с минуту, петух поднял с земли что-то маленькое, подбросил это «что-то» в воздух и затем стал клевать его и звать кур так, как будто нашел что-то съедобное. Куры

прибежали с помойки к петуху. Но клюнув то, что он им предлагал, они отходили в сторону. Через две-три минуты все были в сборе. Петух громко крикнул, обошел всех, чертя крыльями по земле, притопнул ногой и стал во главе колонны. На этот раз все шло послушно.

Я поднял предмет, который клевал петух, приманивая кур. Это была всего-навсего маленькая щепочка от березового полена с кусочком белой бересты.

Кто еще наблюдал, как животные прибегают к хитрости?

Двухэтажный гриб

В лесу села Нароково, Ленинградской области, А. Б. Кобзарев нашел удивительный белый гриб. Он рос на шляпке другого белого гриба. Свою находку Кобзарев отнес домой, зарисовал и прислал рисунки в редакцию.

Его очень интересует, встречались ли еще кому-либо из юннатов подобные грибы-уроды.





Дикий уссурийский виноград осенью.

Рис. Е. Афанасьевой.