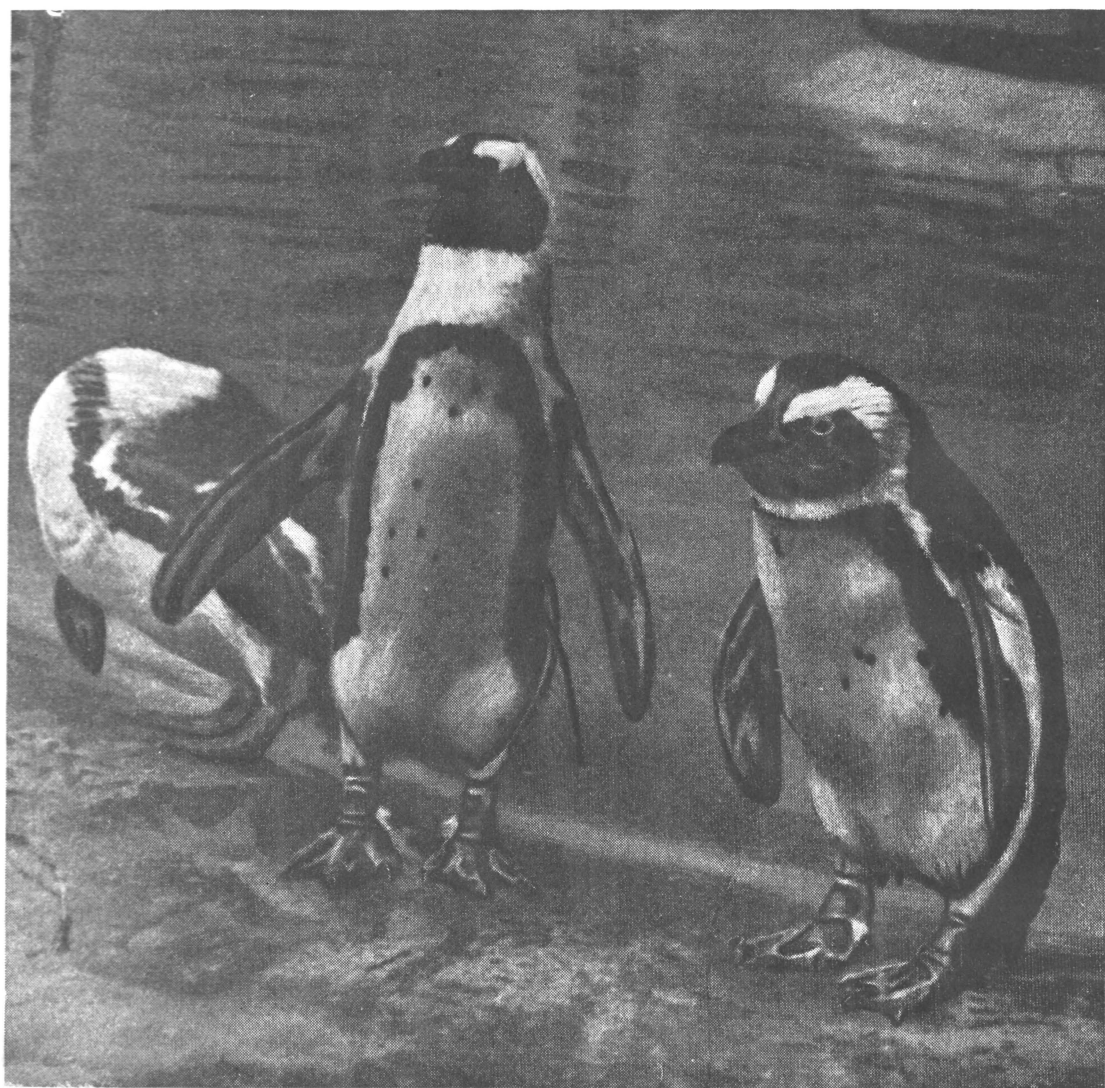


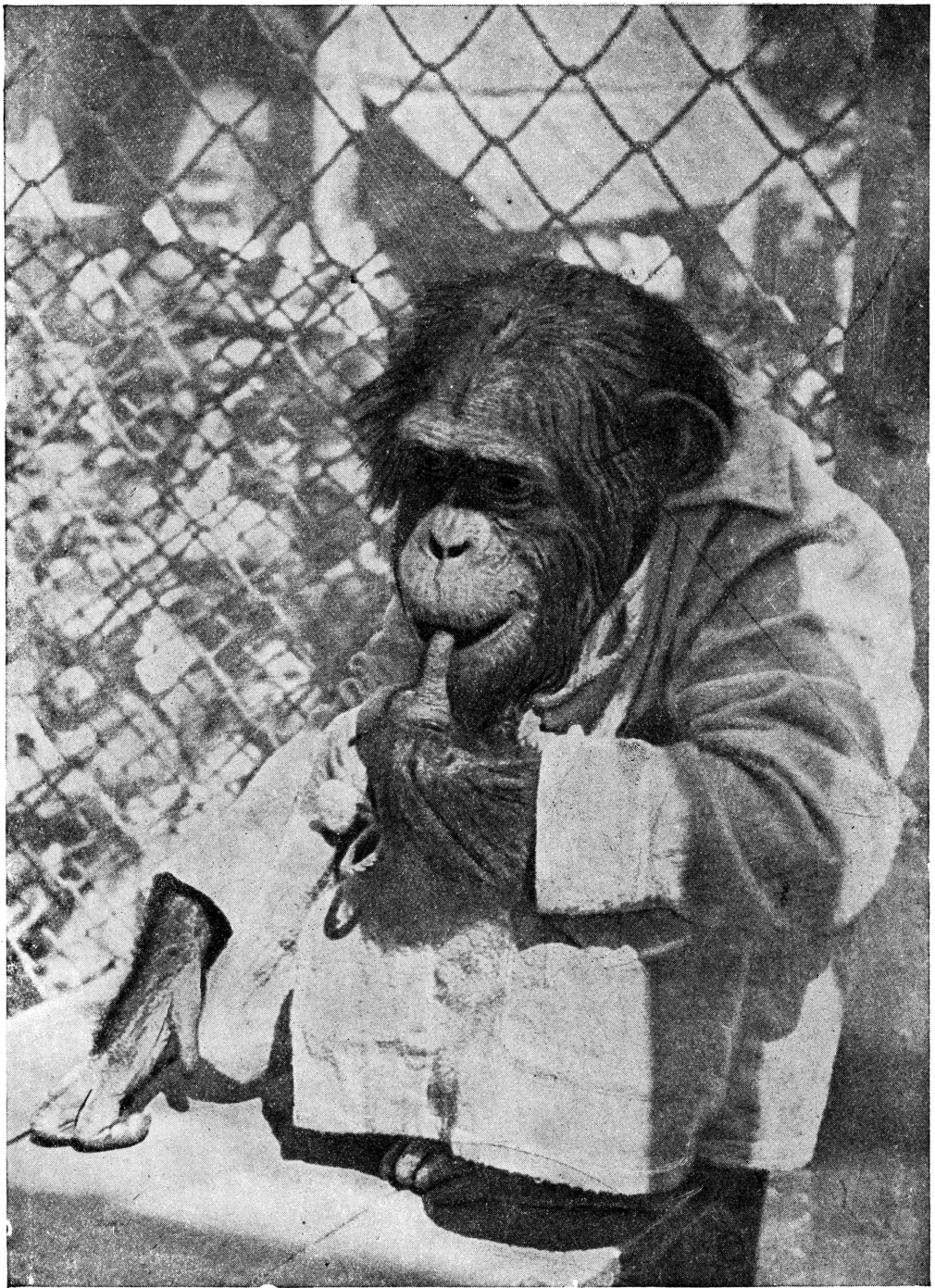
ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ



ЦК ВЛКСМ
ДЕТИЗДАТ

АВГУСТ
1 9 3 6

8



Новоселы зоопарка. Обезьяна Мориц.

Фото С. Гурарий.



Яблоки

Рис. Е. Афанасьевой

В подарок школе

*Обращение юннатов Центральной станции юных натуралистов
ко всем школьникам Советского союза*

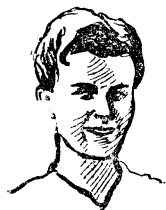
Много заманчивого, интересного дает нам лето... Партия и правительство хорошо позаботились о том, чтобы веселее и лучше прошло для ребят это любимое время — лето. Лагерь, пионерские парки и детские площадки, прогулки и экспедиции дают нам хороший отдых перед учебой. И вот в благодарность партии и правительству за заботу о нас мы, юннаты ЦСЮНО, решили осенью поднести своей школе подарки.

Мы обязуемся:



Нина Костюкова

Я принесу в школу лимон,
выращенный мною из черенка.



Слава Киселев

А я приучу ежа для школьного живого уголка.

Капа Козлова

Соберу гербарий луговых
растений.



Коля Акулов

Этим летом я работаю
над изучением китайско-
го дубового шелкопряда.
Школе я подарю коллек-
цию шелкопрядов.





Вера Калинина

Сделаю гербарий. Подберу растения по семействам.



Юра Гладышевский

Я составлю для школы фотоальбом о летних экскурсиях. Как хорошо будет зимой перелистать альбом и вспомнить про лето!



Мотя Горчаков

Подарю школе альбом с записями и зарисовками наблюдений над пчелами.

**Леня Ляховский и
Олег Сосновский**



Мы соберем коллекцию вредителей дуба.

Валя Ксенофонтов обещает принести в школу чучело большого пестрого дятла, которое он сам приготовил. *Коля Косов* принесет скелет вороны. *Ира Вадимова* соберет семена цветов для озеленения школы. *Коля Могульников* и *Ваня Кофанов* построят скворечники. *Володя Козлов*, *Костя Германов* и *Костя Гладков* сделают клетку для птиц, а *Костя* и *Лева Тарновские* — клетку для ежа. *Вера Мельникова* подарит школе своего крольчонка.

Юннаты ЦСЮНО вызывают всех школьников Союза последовать их примеру. Пусть осенью каждый вернется в школу с подарком. Эти подарки положат начало школьному краеведческому музею.



ШКОЛЬНЫЙ МУЗЕЙ

Хорошее дело затеяли юннаты ЦСЮНО!

Как часто еще заедает наших школьников словесная учеба! На уроке ботаники изучают растения по картинкам. Урок биологии, не подкрепленный опытом, пропадает впустую. На уроке минералогии пытаются вспомнить: какие же это камни попадались летом? Посмотреть бы теперь, да они уже под снегом.

Какую неоценимую помощь оказал бы учебе школьный музей с его гербариями, коллекциями насекомых, чучел животных, минералов, почв! А живой уголок при музее — с его рыбами, лягушками, ежами, птицами, растениями в банках — дал бы возможность ощутимо, по свежим следам урока, постигать явления жизни.

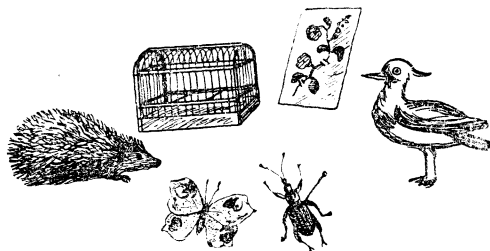
Музей мог бы наглядно отобразить природу и хозяйство своего района. Сколько новых интересов разбудит у ребят такой музей!

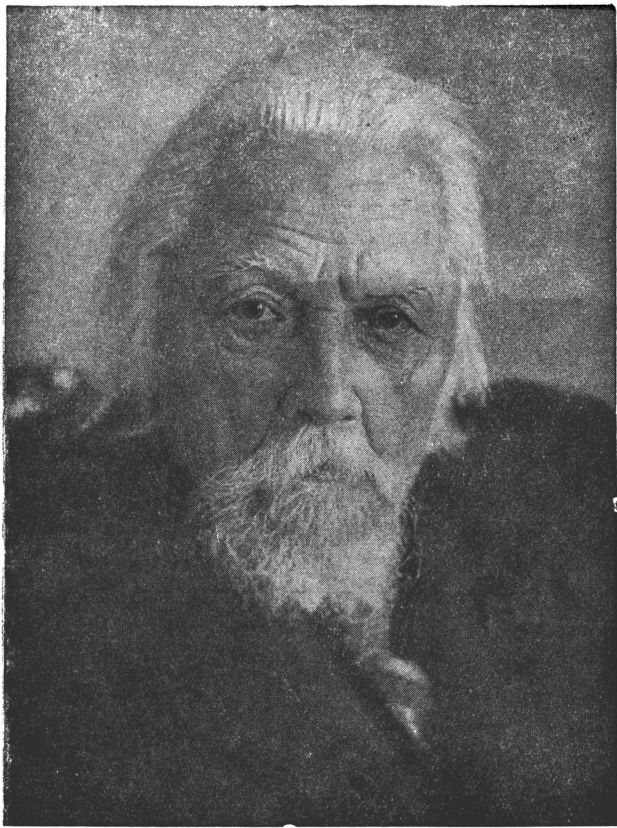
А потом, накопив материалы, можно затеять обмен с другими школами, других краев и областей Союза. И тогда увлекательная наука — география — станет еще увлекательней. Полученные издалека экспонаты — хотя бы листочек чужого растения, либо нездешний камень — расскажут о том крае больше, чем любая картинка...

Редакция «Юного натуралиста» призывает всех школьников, и в первую очередь юннатов, горячо откликнуться на обращение юннатов ЦСЮНО.

Создадим свои школьные музеи! Вернемся в школу с хорошими подарками!

Со следующего номера наш журнал начнет печатать советы о том, как лучше устроить школьный музей. Шлите в редакцию свои пожелания.





Александр Петрович Карпинский

Род. 7 янв. 1847 г., умер 15 июля 1936 г.

70 лет служения науке, 50 лет деятельности в качестве академика, 20 лет на посту президента Академии наук Союза ССР — вот путь этого крупнейшего мирового ученого, отца русской геологии, выдающегося общественного деятеля.

Исключительно тепло Александр Петрович относился к детям. За две недели до смерти, уже тяжело больной, он не отказал в просьбе редакции и написал для нашего журнала статью, помещаемую ниже. Юннаты будут глубоко чтить память Александра Петровича.

Как я разгадал одну загадку природы

Как-то на страницах этого журнала я указывал юным натуралистам, какое большое значение имеет на-

блюдение природы и ее явлений. Иногда будто бы незначительное наблюдение, сделанное в детском возрасте, приходит на память много лет спустя, помогая разобраться в сложном вопросе.

Об одном из таких своих наблюдений я и хочу рассказать.

★

Один мой товарищ по Академии передал мне несколько лет назад кусочек породы с южного берега Крыма, покрытый выпуклой сетью шестиугольных ячеек. Такие же отпечатки наблюдали и другие наши геологи на Черноморском побережье Кавказа и на Урале, но определены они не были.

Юным натуралистам, вероятно, тоже пришлось наблюдать, что в неорганической природе распространены круглые, эллипсоидальные, цилиндрические, шестигранные призматические формы.

Мы наблюдаем такие формы и в окружающей нас живой природе среди животных и растительных организмов и в их постройках. Один из примеров таких сооружений — пчелиные соты. Следы и отпечатки таких форм сохранились в земной коре от прежних геологических времен существования нашей планеты — Земли.

Меня всегда интересовали так называемые «проблематики», или за-

гадочные формы. Они не поддаются непосредственному определению, а требуют разностороннего изучения.

При этом после тщательного исследования их строения при помощи микроскопов и путем химического анализа они оказываются совершенно не тем, за что их можно было принять по наружному виду. Зная мое пристрастие к таким загадочным ископаемым, мои товарищи всегда передавали мне такие находки. Ряд моих работ посвящен разгадкам загадочных форм.

Отпечатки, похожие на упомянутый образец из Крыма, наверное, наблюдались с давних пор, но изучать их начали только в начале прошлого столетия. Некоторые ученые полагали, что эти отпечатки имеют органическое происхождение, а другие приписывали им происхождение неорганическое.

Между прочим, такие отпечатки принимались за отпечатки губок или кораллов, за отпечатки сотов пчел или ос, за отпечатки водорослей. С другой стороны, их происхождение объясняли движением зыби в мелкой прибрежной части какого-нибудь водного бассейна, как мы это наблюдаем на взморье, или на дне реки или озера, а также действием падающих капель дождя на песчаный грунт. Были поставлены искусственно подобные опыты, и получались отпечатки, очень сходные с ископаемыми.

Кроме того, существуют отпечатки кожи животных, покрытой чешуями, в особенности ископаемых пресмыкающихся. Иногда же шестиугольное строение ячеек в крупном масштабе наблюдается на больших пространствах, например в почве нашей северной тундры или на Шпицбергене.

Когда мне были переданы вышеупомянутые образцы, я заметил, что на некоторых из них, внутри шестиугольной ячейки, есть одно, два, а иногда и больше, возвышения, вроде маленького кратера вулкана. Когда я их рассматривал, мне припомнился один случай.

Еще ребенком жил я на Южном Урале. Часто, сидя на берегу Ильменского озера около Миаса, я видел, как в болотной грязи выделяются в разных местах, одновременно или последовательно, пузырьки. Я размешивал грязь палкой, и тогда бурно выделялось большое количество пузырей, а при осторожном погружении тонкого прутика появлялся только один сравнительно большой пузырь.

Тщательно изучив самые образцы и все, что было напечатано различными учеными по вопросу об органических и неорганических ископаемых отпечатках, я предположил, что в каком-то разлагающемся растительном материале, занесенном мелкозернистым песком, а затем покрытом тонким слоем илистого осадка, возникал болотный газ. Он проникал в слой песка, далее — сквозь тонкий илистый слой и выделялся, образуя кратероподобные возвышения. Разрастаясь, они соприкасались друг с другом и образовывали шестиугольные петли, как это обычно наблюдается в природе. В условиях лаборатории это явление можно воспроизвести.

Таким образом, после подробного изучения всего материала и знакомства с довольно обширной литературой по этому вопросу я сделал научный вывод. Но толчок моим мыслям был дан наблюдением, сделанным в детстве, более чем 75 лет назад.

Не упускайте же случая наблюдать природу, накапливайте с детства мелкие наблюдения. Это даст со временем большой естественно-исторический опыт, который оказывает нам помощь независимо от того, как складывается наша дальнейшая жизнь и какую специальность мы избираем.

А. П. Карпинский,
президент Академии наук СССР

27/VI—6/VII 1936 г.

Арбуз

Л. Квитко

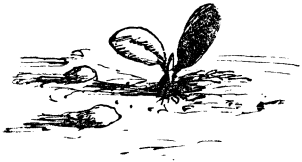
Перевела с еврейского

Т. Спендиарова

Послушай удивительный,
Неслыханный рассказ:
Из семечка сухого
Арбуз расцвел у нас!

Гоняли ветры семечко,
Несли ручейки,
В пыли топтали семечко
Копыта, каблуки.

Прошли дожди и дождики,
Пронесся ветерок,
И вдруг наружу выглянул
Из семечка листок.

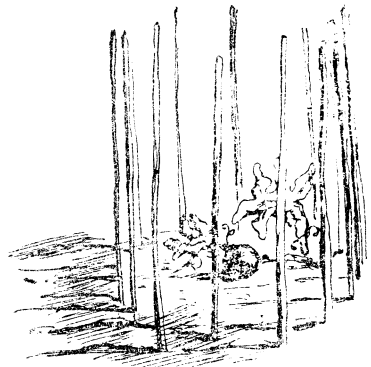


Зеленый, нежный, тоненький
Поднялся, а потом
Пошире пальцы вытянул
И стал большим листом.

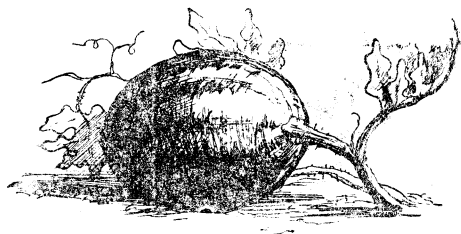
Пригрело землю солнышко,
Сбежали ручейки,
И вот себе детеныша
Родили стебельки.

Нагнулся я над ними,
Нагнулся и дивлюсь, —
На тонкой шейке держится
Под листиком арбуз.

Вокруг него я колышки
Забил почаше в ряд,
Чтоб оградить найденку
От коз и от ребят.



А время летнее вперед
Торопится, бежит.
Гляжу, в ограде не арбуз, —
Арбузище лежит.



В полосках и в отметинах,
Огромный, вот такой!
К земле прижался белою
Блестящею щекой.

Увяли листья, листики:
Им не под силу груз.
Я надавил коленками.
Ого, трещит арбуз!

Тут нож принес я из дому,
Нацелился, воткнул.
Арбуз распался надвое,
Рубинами сверкнул.

Я половину взял себе,
Другую дал сестре,
И не было счастливее
Ребят во всем дворе!

Давно уже арбуза нет,
А только с той поры,
Как бусы, семечки блестят
На шее у сестры.



И появились во дворе
Две миски для цыплят.
Вон, поглядите, и сейчас
С водой они стоят.





Серый журавль.

Фото проф. С. С. Турова.



Журка

Сергей Чукаев
Рис. В. Губина

Я принес домой с охоты живого маленького журавленка — птенца в желтом пуху, с длинными ногами и шеей и с большими испуганными глазами. В комнате я выпустил журавленка. Он быстро скрылся под стол.

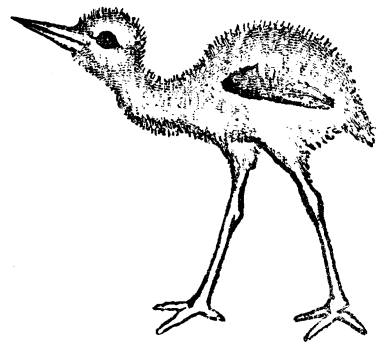
Я поставил воду для питья, накрошил хлеба, крупы, но Журка весь день просидел под столом и ничего не ел. Вечером я лег спать с тяжелым чувством сознания, что мой журавленок умрет от голода. Но, проснувшись утром, увидел своего длинноногого питомца расхаживающим по комнате. Он внимательно осматривал стены и следил за полетом мух. Стоило мухе сесть на пол или на стену, Журка быстро хватал ее и проглатывал. Он сам нашел пищу.

Журка привыкал быстро, свободно шагал по комнате, перестал бояться моих движений, а через несколько дней даже как будто скучал без меня и радовался, когда я приходил.

Раз я принес с речки маленькую рыбку, разрезал ее на маленькие кусочки и, вынув косточки, стал бросать на пол. Журка с жадностью хватал рыбку. А съев ее, нервно забегал по комнате и начал издавать просящие жалобные звуки: «Ры-р-ыр-ыр-р-ы!» Журке так хотелось получить еще рыбы, что он прыгнул ко мне на колени и больно уда-

рил меня клювом в правую ладонь. С этого дня я стал кормить Журку свежей рыбой. Когда я, возвращаясь с улова, открывал дверь в комнату, Журка радостно вскрикивал и высоко подпрыгивал, стараясь вырвать из моих рук полосатых окуньков. Скоро он сам стал без моей помощи очищать рыбу от костей. Выхватит окуня, отнесет его в угол, положит на пол и начнет долбить своим острым носом. Минут через десять все мясо чисто склевано, а остов лежит на полу.

Ловлю мух Журка не прекращал; это занятие стало его любимым развлечением. Целыми днями Журка ходил по комнате, высматривая мух,



Ловля мух стала его любимым занятием.

выгибался, вытягивал шею и молниеносным ударом клюва убивал муху. Потом, не обращая внимания на убитую, он шел дальше, прижимаясь к стене.



Утро было теплое, солнечное. Я вышел на двор, неся в руках журавленка, и, выбрав удобное место, осторожно выпустил его на траву.

Во дворе поднялся переполох: кудахтали куры, тревожным голосом заорал петух, злобно зашипел гусак и, вытянув по-змеиному голову, направился в сторону Журки. Журка испугался. Он бросился ко мне и, всунувшись между моими ногами, жалобно запищал: «Р-ы-ы-р-ы-ы-ыр-ыр!» Я отогнал гусака, погрозил курам и петуху и, сев на траву, стал гладить своего любимца.

На другой день я опять вынес на двор Журку. Куры как будто не замечали журавленка, петух слегка покосился и молча прошел мимо, гусак щипал траву, а Журка носился по двору, гоняясь за бабочками и кузнечиками.



Прошел месяц. Журка вырос, окреп. Теперь уже не он, а куры боялись страшного удара его клюва. Один лишь гусак не хотел сдаться и признать журавлиную силу. Он до сих пор считал себя «старшим по двору» и всегда старался напоминать об этом Журке. Они ненавидели друг друга, но избегали драки, чувствуя, что время для этого еще не настало.

Раз Журка, важно расхаживая по двору, заметил, как одна из куриц нахально вырвала у другой кусок хлеба и бросилась бежать. Пострадавшая заорала во все горло. Огромными шагами Журка нагнал воровку и сильно ударил ее клювом по спине. Курица, вскрикнув от боли, уронила кусок. На крик прибежал петух, злобно подпрыгнул и хотел

ударить журавля, но Журка ударом клюва свалил и его. В драку вмешался гусак. Настал момент выяснить, кто же должен быть хозяином двора — гусак или длинноногий журавль.

Гусак наступал, вытянув шею и злобно шипя. Журка немного отошел назад, поднял высоко голову, подпрыгнул и так ударил гусака клювом в спину, что тот крикнул и опустил голову. Журка разбежался, чтобы ударить врага второй раз, но, заметив, что тот со страха пригнулся к земле, растопырив крылья, не стал больше бить, а лишь поднял правую ногу и победоносно перешагнул через гусака.

С этого времени Журка стал хозяином на дворе. Он не терпел ссор и драк между птицами. Стоило только курам затеять драку, как на крик появлялся Журка и ударами клюва разгонял дерущихся. Вместо драк Журка старался ввести на дворе «танцы». Он вдруг неуклюже начинал прыгать на своих длинных ногах, вертел головой, хлопал крыльями и громко и радостно кричал и как будто звал весь птичий двор танцевать вместе с ним. Куры и гусак боялись журавлиных прыжков, старались отойти подальше от танцора, и Журка сердился.



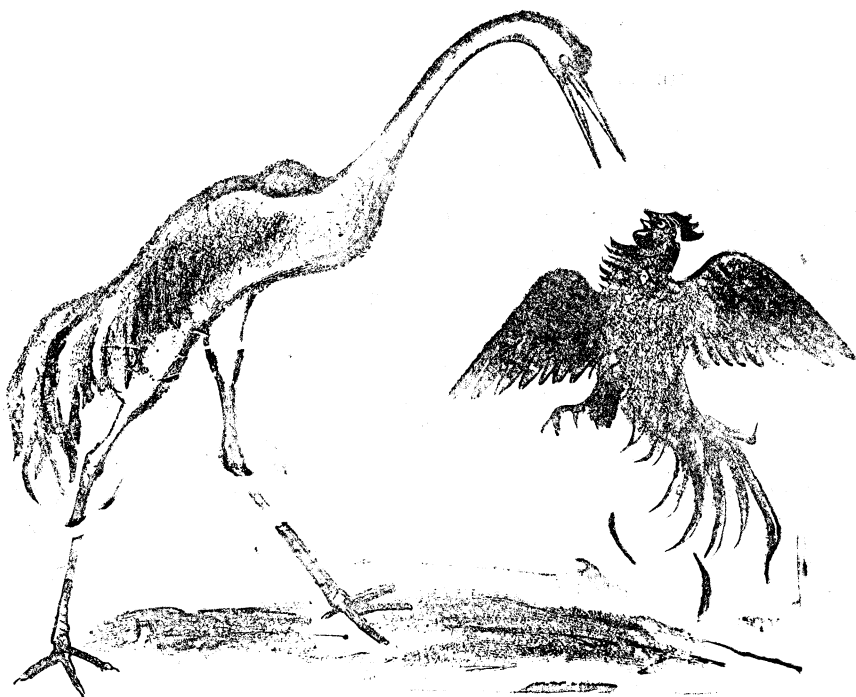
К концу лета по двору гулял настоящий взрослый степной пепельно-серый журавль. Верхняя часть головы заметно потемнела. Клюв из серо-желтого стал красным при основании и черным на самом конце. Крылья вооружились большими крепкими перьями, из которых крайнее маховое перо почернело.

Встречая на дворе журавля, мой охотничий пес, сеттер Олдар, боязливо поджимал хвост и отходил в сторону.

Двор стал тесен для Журки. Ему страшно хотелось бегать, прыгать, летать; с пронзительным криком он поднимался на крыло, перелетая с одного конца двора на другой.

Как-то утром я пошел на озеро купаться и взял с собой Журку. С радостным криком, хлопая огромными крыльями, он в прыжке бежал рядом со мной. Одна злобная дворняжка подскочила к журавлю, но, получив здоровый удар клювом,

шались протяжные крики журавлиной стаи. Заслышав голоса своих родичей, Журка остановился и выбросил из клюва лягушку. Голоса приближались. Журка встрепенулся, поднял крылья, выпрямил шею и нервно забегал по отмели берега.



На крик прибежал петух, злобно подпрыгнул и хотел ударить журавля.

с визгом скрылась в подворотню. Другие собаки, увидев, как Журка расправился с задирой, не решались подойти близко и издали следовали за нами.

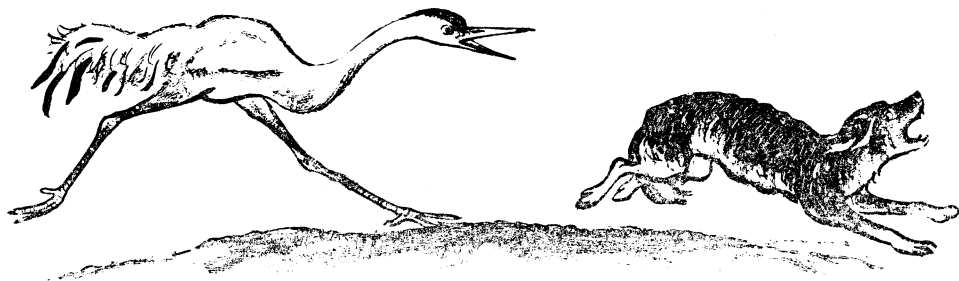
Скоро пришли к озеру. Журка сунулся было за мной в воду, но, не умея плавать, повернул к берегу. Пока я купался, он ходил по песчаной отмели берега, ловил мелкую рыбку. Возле одной из осоток он выгнал лягушку, с радостным криком схватил ее и, держа в клюве, стал ходить по берегу и гордо поглядывать на меня.

Может быть, еще долго бы ходил он так по берегу с лягушкой, да вдруг с другого конца озера послы-

«Кур-лы! Кур-лы! Кур-лы! Кур-лы!» хлопая крыльями, радостно закричал он, завидев вылетевшую журавлиную стаю. «Кур-лы! Кур-лы! Кур-лы!» хором ответили журавли, разворачиваясь полукругом над песчаной отмелью.

Журка вдруг поднялся на крылья и тихо полетел по направлению к стае. Стая снизилась и стала описывать над ним правильные круги. На минуту крик прекратился. Журка стал опускаться все ниже и ниже и упал на серебристый ковыль. Он еще не мог долго и высоко летать.

Стая взмыла кверху и с громким прощальным криком скрылась в небе. Журка поднялся с земли и с



Дворняжка получила здоровый удар клювом.

громкими жалобными криками бросился меня догонять.

— Что, Журка, хотел улететь от меня? — ласково пошутил я.

«Кур-лы! Кур-лы! Кур-лы!» прыгая, жалобно кричал Журка.

В этот день Журка был особенно возбужден: клевал кур и прогнал со двора Олдар. Ночью мне долго мешал заснуть его жалобный зовущий крик.



Осенью кончился курс моего лечения кумысом, и я стал собираться в Москву. Сходил я к озеру проститься с его холмистыми берегами, высокими тростниками и знакомыми местами, где я стрелял уток, гагар и больших хохлатых крохалей. На озеро меня сопровождал Журка. Теперь он уже в совершенстве владел крыльями и делал один перелет за другим.

Настал день отъезда.

Я вышел во двор. Возле брички, нагруженной вещами, лежал в ожидании Олдар. Здесь же прохаживался и Журка. Возница — башкир Мухтар — показал кнутовищем на птицу и спросил:

— Москву берешь?

Я задумался. Правда, что мне делать, куда девать эту огромную птицу? Мухтар улыбнулся:

— Оставь мне, ашать (есть) буду.

— Ну, нет, не отдам Журку на съедение, — сердито ответил я. И тут же решил: как-нибудь довезу до Москвы.

Мы ехали по гладкой степной дороге. Олдар бежал сзади, с завистью поглядывая на стоявшего в таратайке журавля, который, балансируя крыльями, тревожно смотрел по сторонам. Несколько раз Журка подымался на небольшую высоту, с криком летел за таратайкой. Потом садился на землю, долго кричал, словно приглашая нас вернуться, но, видя, что таратайка удаляется, опять поднимался на крыло и, догнав нас, опускался на таратайку. Было видно, что ему тяжело расставаться с родной степью.

Когда мы подъехали к пристани, толпа любопытных окружила нас.

— Смотри, журавль, журавль! — кричали в толпе. — Совсем ручной, не летит!

Я снял Журку с таратайки, отнес его на пристань и, поставив возле кассовой будки, приказал Олдару лечь возле Журки.

Скоро к пристани подвалил наш пароход «Комсомолец». От громкого резкого гудка парохода Журка в испуге подпрыгнул и, распустив крылья, хотел взлететь, но я удержал его, ухватив за длинную шею.

Мы поплыли по реке Белой. Над палубой, часто пролетали чайки. Заметив Журку, они долго вились над ним и задорно кричали, но Журка был к ним равнодушен. Он проводил время среди пассажиров, которые его наперебой кормили и звали ласковыми именами.

Однажды рано утром мы сидели на палубе парохода. День был сол-

нечный, но холодный. От воды несло сыростью. По берегам реки, на голых полях и лугах, выпал иней. Было тихо, только винт парохода бурлил под кормой.

Вдруг мне показалось, что кричат журавли.

«Может быть, я ослышался», подумал я. Но моим сомнениям положил конец Журка. Он встрепенулся, подпрыгнул на палубе и громко закричал: «Ку-ур-лы! Кур-лы!» Теперь всем, стоявшим на палубе, было видно журавлиную стаю. Правильным треугольником она летела прямо на нас.

Чем ближе к пароходу подлетали журавли, тем больше волновался Журка. Он бегал по палубе и кричал каким-то особым криком, точно звал своих родичей на помощь. Кто-то из пассажиров бросил Журке кусок пирога, но он не обратил на лакомство никакого внимания.

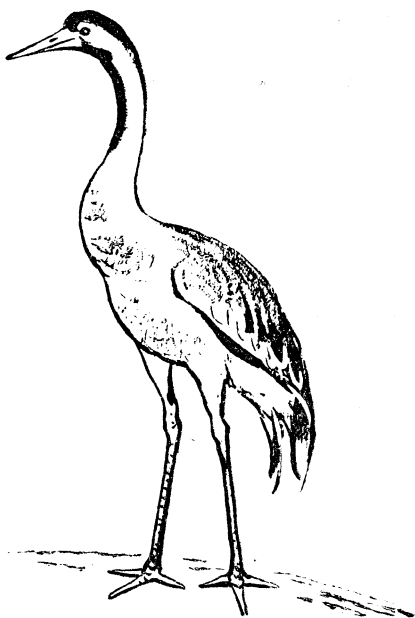
Поровнявшись с пароходом, журавлиная стая замедлила лет и медленно начала кружиться над палу-

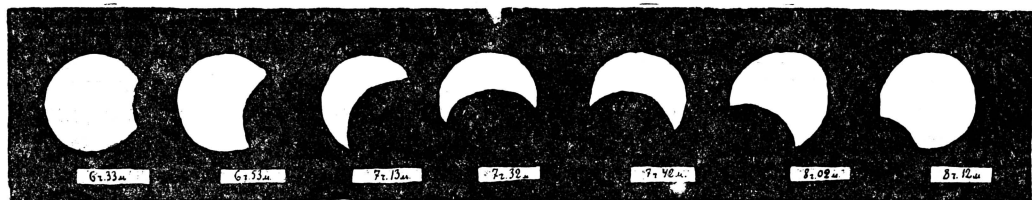
бой. Все пассажиры, затаив дыхание, смотрели на Журку. Журка решил сделать взлет. Он разбежался по палубе и, раскрыв крылья, поднялся на воздух.

«Кур-лы! Кур-лы! Кур-лы!» еще азартнее и сильнее закричала журавлиная стая, заметив взлет Журки. Журка сделал круг над пароходом и стал забирать ввысь. Могучими взмахами крыльев разрезая воздух, он подлетел к стае, приветствовал ее громким криком. Было видно, как Журка метался между журавлями, не зная, где его место, но потом, повидимому, догадался и занял последнее место в треугольнике.

Журавлиная стая низко опустилась над пароходом, описала правильный круг и с криком стала подниматься ввысь.

Последний журавль летевшего треугольника как будто на минуту нарушил правильную линию, точно хотел еще раз сделать круг над пароходом, но потом выровнялся и полетел вместе со стаей.





Фазы солнечного затмения в Ленинграде. Рис. юннатов В. Горского и А. Жамойдо.

КАК ПРОШЛО ЗАТМЕНИЕ СОЛНЦА

НАБЛЮДЕНИЯ ЮННАТОВ

НАШИ ЗАПИСИ

У нас часы были неверные, и нельзя было точно определить момент начала, середины и конца затмения. Все записи мы провели по своим часам.

6 ч. 40 м. Утро. Тихо. Обильная роса. Поют птицы. На юге и юго-востоке слоистые облака.

6 ч. 51 м. Затмение началось. Все попрежнему. Тени обыкновенные.

7 ч. Юг и юго-восток закрыты кучевыми облаками. Свет бледнее. Тени ярче и резче. Остальное без перемен.

7 ч. 21 м. Облака находят на солнце. Похолодало. Появился маленький ветерок. Колышутся листья и мелкие веточки. Облака быстро движутся с юга.

7 ч. 33 м. Из-под облаков веером расходятся лучи. Ветерок колыхает травы. Облака закрыли юг, запад и восток.

7 ч. 37 м. Снова спокойны травы. Похолодало. Курица собрала цыплят.

7 ч. 45 м. Сумерки. Тихо.

7 ч. 48 м. Светлеет.

7 ч. 49 м. Солнце выглянуло.

7 ч. 55 м. Наседка распустила цыплят.

7 ч. 59 м. Кричит дергач.

8 ч. Солнце ушло за тучи.

8 ч. 6 м. Небо очищается с середины. Тучи расходятся.

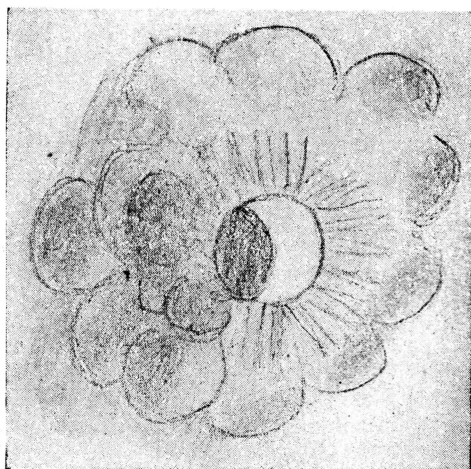
8 ч. 12 м. Солнце выглянуло. Свет нормальный. Все принимает обычный вид.

8 ч. 32 м. Солнце в тучах.

8 ч. 45 м. Затмение кончилось. Всего оно продолжалось 1 час 54 минуты.

Гор. Гжатск

А. Пришивалко



Солнце виднелось сквозь облака. Рисунок юнната Гуменщикова (Москва).

Я СНИМАЛ СОЛНЦЕ

19 июня, в 5 ч. 45 м. утра, я пришел на станцию. На астрономической площадке были расставлены приборы. Затмение началось в 6 ч. 18 м.

Через каждые десять минут я снимал солнце своим аппаратом на одну и ту же пластинку, для того чтобы установить скорость вращения земли, судя по тому, сколько раз на пластинке уложится диск солнца.

Снимок получился хороший.

Юра Гладышевский

Москва, ЦСЮНО

ПОЯВИЛОСЬ МНОГО КОМАРОВ

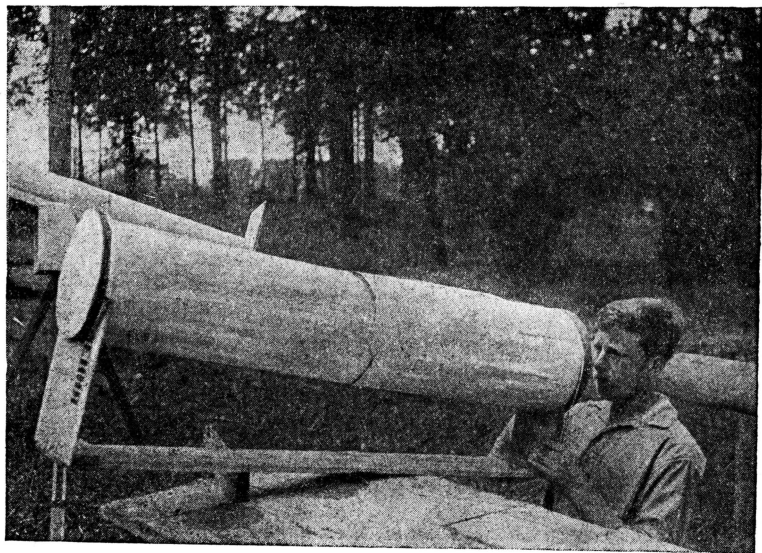
Когда проходило у нас неполное затмение, я наблюдал за животными. Овцы все сбились в кучу, собаки начали лаять, куры сели на насесты.

В момент затмения наступил холод и сырость. Было тихо, появилось очень много малярийных комаров, остальные насекомые сидели на местах. Цветы схлопнулись, закрыли лепестки. Птицы сидели в своих гнездах.

А когда кончилось затмение, сразу стало тепло, и начал дуть ветерок.

А. Соколов

Дер. Ерзовка, Горьк свяского края



На астрономической площадке ЦСЮНО. Самодельная труба для зарисовки фаз затмения.

ДЕРЕВЬЯ ОПУСТИЛИ ЛИСТЬЯ

Приближалось полное затмение. Потемнение становилось больше. Волнение всей природы увеличивалось. Перед самым моментом наступления полного затмения листья деревьев опустились и казались вялыми, несмотря на то, что дул ветерок.

Вся природа затихла.

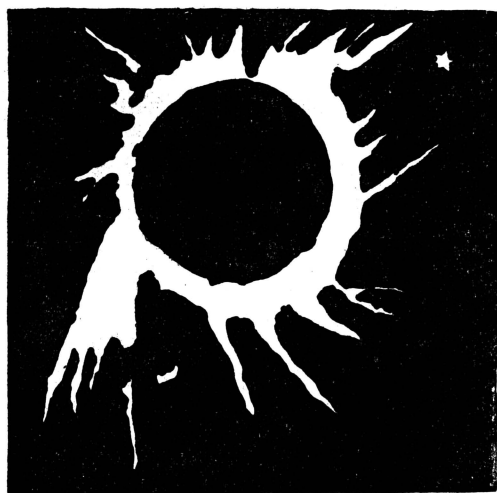
Наседка, ходившая с цыплятами, тихонько собрала всех своих детей под крылья. Пение птиц умолкло. А пасшийся на улице поросенок поднял такой визг, что его загнали в сарай.

Наступила тьма. Зрение всего мира было обращено на корону солнца. Тихо.

Но через мгновение показался сверху маленький серп, вырастающий с каждой секундой. Через десять минут затихшая жизнь природы вновь продолжалась с прежней веселостью и спокойствием.

Евгений Соколов

Ст. Северская, Азово-Черноморского края



Как только скрылось солнце за диск луны, появилась солнечная корона с протуберанцами. Рис. юнната Е. Куриленко (Омская область).

БЫЛА ВИДНА ЗВЕЗДОЧКА

На небе не было ни облачка. На восточной стороне виднелся воздушный шар. Когда началось затмение, шар поднялся и быстро стал удаляться.

Без пяти семь солнце было совсем закрыто. Стало холодно, выпала роса. Была видна звездочка. Солнечное затмение у нас длилось тринадцать секунд. Когда прошло тринадцать секунд, луна немного отошла от солнца, и солнце снова бросило свои лучи на землю.

Виктор Леончик

Краснодар

СОЛОВЬИ И ГРАЧИ

Вышло так, что при начале затмения грачи утихали кричать и переставали летать, а соловьи начинали петь. Как только настала темнота, грачи стали еще тише вести себя и меньше летать, а соловьи пели все громче и сильнее. Но после стало обратное явление.

С. Филатов

Хутор Мальча, Оренбургской области

МОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

19-го числа, в 10 часов 39 минут, началось солнечное затмение. Когда луна закрыла солнце и стало совсем темно, куры столпились все в кучу, и петух запел. Когда мама и папа смотрели на солнце, то собака ходила и выла и тоже смотрела на солнце. Вот мое наблюдение все.

К. Иванов

Анжеро-Судженский район, Зап.-Сиб. край

ОДУВАНЧИКИ ЗАКРЫЛИ БУТОНЫ

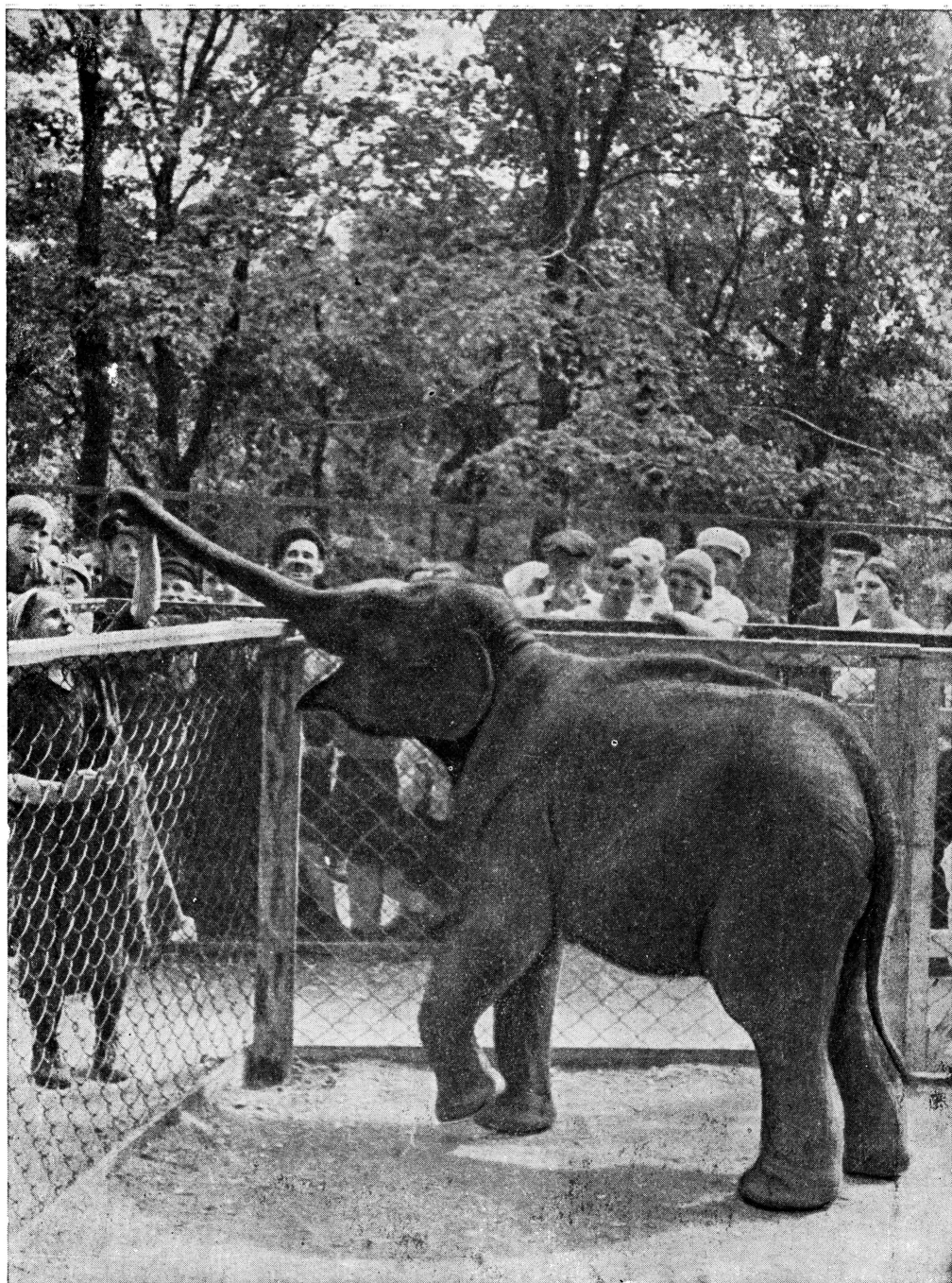
Вот что было с животными и растениями во время затмения. Одуванчик закрыл бутоны, кислица и лен сложили листья, луговой клевер приподнял листья. Жаворонки пели в высоте, а ласточки летали низко. Куры не ушли на насесты. Наверху муравейника было мало муравьев, и ползали они тихо.

А. Петров

Дер. Семьюново, Калининской области



Теневые зайчики от листьев на земле приобрели форму полумесяца, а когда затмение кончилось, они опять стали круглыми. Рис. Василевского (Одесса, 105-я школа).



Новоселы зоопарка. Трехлетний слоненок Володька.

Фото С. Гурарий,



Арбузная нора. Арбузом полакомилась сначала полевка. Потом в нору набились насекомые сосать перебродивший сок. Охотясь за ними, туда же забралась жаба

Рис. Г. Орлова

СОВЫ ВЫЛЕТЕЛИ НА ДОБЫЧУ

Время начала и конца затмения и температуру не ставлю, потому что не было у меня ни часов, ни термометра. Но еще заранее я приготовил закопченное стекло и приметил место стоянки сов. Как прошла первая часть затмения, я пошел наблюдать за животными. Совы вылетели на ловлю добычи, начали петть кочета. Бутоны моркови повернулись во время затмения на северо-восток, а по окончании затмения обратились к солнцу.

Емельян Говорухин

Горбатов, Сталинградского края

Овцы колхозного стада рассыпались по лугу, быстро поедая отаву. В палисаднике цветы «ноготки» (календула) стали распускать лепестки. Дикie утки стали покрякивать, сманивая своих детей на вечернюю кормежку.

Когда посветлело и открылось солнце, все приняло прежний вид и обычай.

Все задания, которые дал нам, юннатам, заведующий хатой-лабораторией, мы выполнили.

Борис Фролкин

Село Полтевые-Пеньки, Кадомского района, Московской области

МЫ ВЫПОЛНИЛИ ЗАДАНИЯ

День был совершенно безоблачный, пчелы еще рано вылетели за взятком. Во время небольшого потемнения много пчел возвращалось в ульи, но уже ни одна не вылетела в поле за взятком. Вероятно, пчелы предполагали, что наступил вечер.

На лугу запели коростели, засвистели перепела. Ласточки-касатки стали летать низко над землей, появились комары.

В 6 ч. утра было 21°, во время затмения температура опустилась до 16°. На траве, особенно в тени, выступила роса.

На реке под кустом стал бить шереспер, — вероятно, вышел на охоту. Лягушки прыгали по дороге, перепрыгивая из одной ложбины в другую. Стало меньше слепней и оводов.

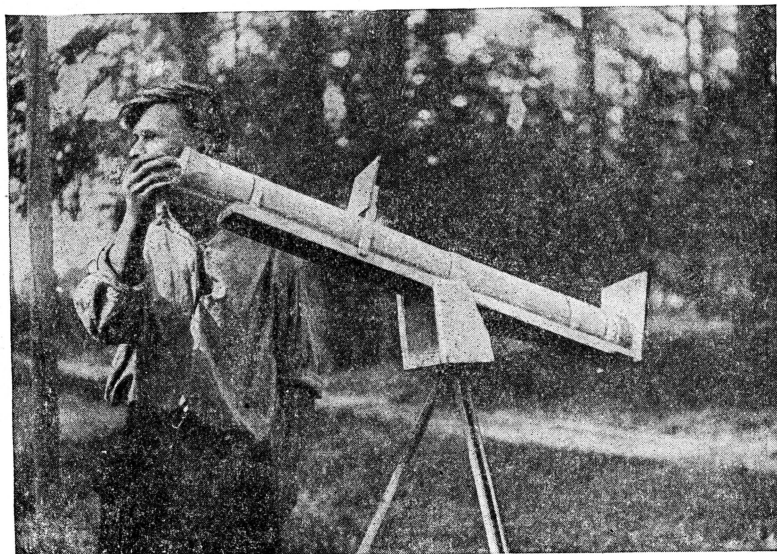
КАК НОЧЬЮ

При полном затмении муравьи были наверху и не шевелились. Скворцы перестали носить детенышам червячков и запели. Пчелы не стали носить мед. Морковь, редька, клевер приняли вид, как ночью.

Петр Калашнин

Никита Пруткой

Полтавский район, хутор Волнушенский



Коля Балашов изготовил самодельную камеру-обскуру. Этой камерой-обсурой юннаты ЦСЮНО снимали фазы затмения.

ПТИЦЫ СВИСТОМ ВСТРЕЧАЛИ СОЛНЦЕ

С наступлением потемнения цветы шиповника, лютика, одуванчика свернули свои лепестки, как вечером. Стало заметно холоднее. Мы, наблюдавшие, были одеты по-летнему и немного продрогли.

Муравьи при наступлении темноты усилили свою беготню, но скоро затихли. Певчие птицы вначале затихли, как бы не зная, в чем дело, но еще по разу свистнули и замолкли. А при выходе солнца из затмения птицы, словно утром, когда они встречают солнце, снова пронзительно засвистели.

Куры не ожидали затмения,—у них нет астрономов, которые бы предугадывали его. Затмение им показалось за вечер, и они торопливо бежали к своим насестам. Куры не скоро успокоились и все «говорили» по-куриному о скоро пришедшем «вечере».

Г. Боровиков

Село Чарпинское, Омской области

ТЕЛЯТА СТАЛИ МЫЧАТЬ

До затмения скотина ходила обыкновенно, но как только закрылась половина солнца, некоторые животные стали смирно себя вести. Как только настало окончательно полное затмение, телята стали реветь, мычать. Некоторые лошади, коровы легли, приняв затмение за наступление ночи.

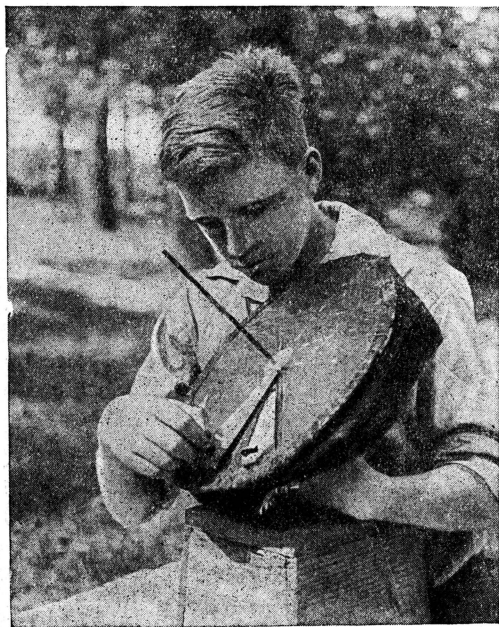
**Д. Кукарекин
А. Колотов**

Хутор Мальга, Оренбургской области

СИЛЬНО ВОЛНОВАЛАСЬ БЕЛЯНКА

Соболя и куницы — животные ночные. Добывать себе пищу они выходят ночью. В зоопарке днем многие соболя спят в своих домиках, только во время кормежки выходят оттуда. Так было и 19 июня.

Я пришел в соболятник до начала затмения (в 6 ч. 15 м.). Большинство



Самодельный фотометр — прибор для измерения силы света (ЦСЮНО).



Прибор для измерения теплового излучения солнца. Его сделал Витя Романов (ЦСЮНО).

соболей сидело в домиках, так как было уже совсем светло. Те из них, которые не были в домиках, вели себя спокойно.

Когда началось солнечное затмение, соболя один за другим начали выходить из домиков. Первой (в 6 ч. 26 м.) вышла самка Белянка, у которой сейчас три соболенка. За ней вышли и ее соболята. Вслед за Белянкой стали выходить и другие соболя (6 ч. 39 м., 6 ч. 48 м., 6 ч. 56 м., 7 ч. 3 м., 7 ч. 9 м., 7 ч. 15 м., 8 ч. 9 м.).

Поведение соболей мало отличалось от обычного. Только сильно волновалась Белянка. Ее волнение стало ярко заметно уже в 7 ч. Она быстро носилась по клетке, издавая отрывистое ворчание. В 7 ч. 11 м. она загнала своих соболят в домик и сама тоже зашла туда. Там она продержала соболят до 7 ч. 20 м. В 7 ч. 20 м. она вышла, а за ней вышли и соболята. Однако, Белянка еще долго беспокоилась.

Кроме Белянки, заметно беспокоилась молодая соболюшка Звездочка. Она вышла из домика и стала очень быстро лазать по решетке, бегать по клетке. Эта соболюшка вообще очень подвижная и энергичная, но в этот раз ее движения были особенно стремительны. Остальные соболя реагировали на затмение слабо или совсем не реагировали.

Игорь Шилов

Москва, зоопарк



Во время затмения воробьи слетались к дому.
Рис. юнната Гуменщикова (Москва).

ВОРОБЬИ ШАРАХНУЛИСЬ В ГНЕЗДА

19 июня, в 5 ч. утра, я осмотрел сад, чтобы потом понаблюдать, будут ли изменения в природе во время затмения. В саду кричала иволга. Звонко пел хор маленьких птичек.

Во время затмения иволга затихла. И только изредка были слышны голоса маленьких птиц. Воробьи шархнулись в гнезда. Повсюду было слышно учащенное пение петухов.

И. Верховский

Хорол, Харьковской области

Эти заметки юннатов, как и десятки других, ненапечатанных, переданы редакцией Государственному астрономическому институту.

О зверях, которых никто живыми не видел

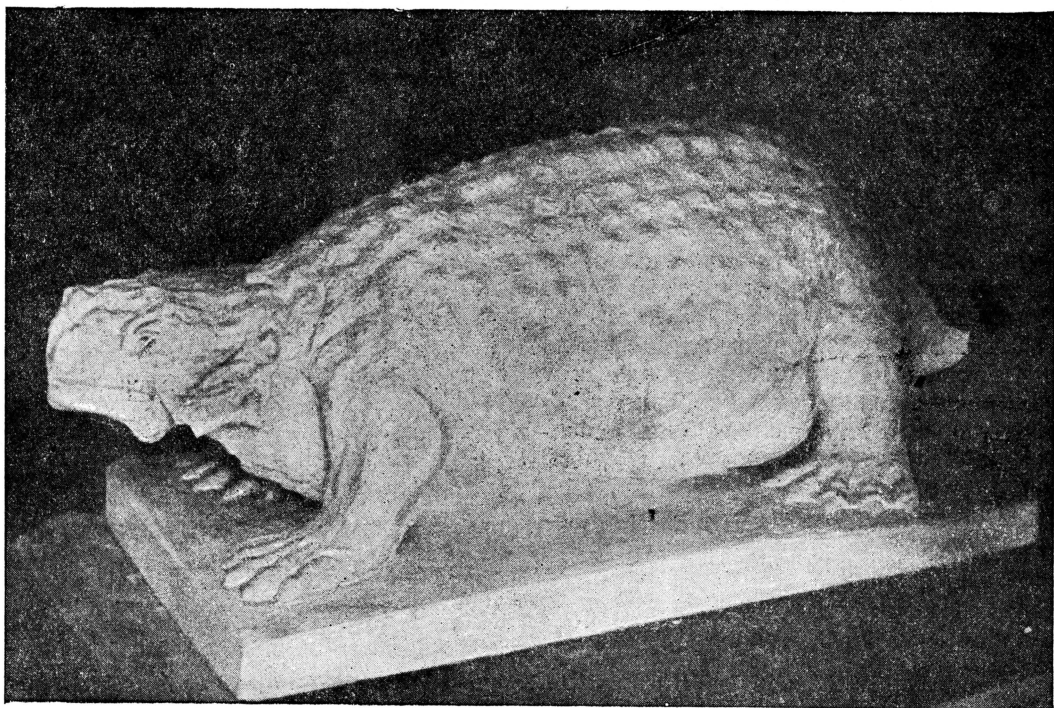
Анна Гарф

Однажды в Северном крае, на обрывистом берегу Северной Двины, в красной, как ржавчина, глине профессор Амалицкий нашел круглую, с кулак, колобашку. Осторожно палочкой и шилом он стал ковырять породу. Когда расковырял, открылась маленькая окаменевшая раковина.

Странная была эта ракушка. Никто из ученых не мог сказать, как она называется. Слой земли, в котором нашел свою раковину Амалицкий,

ученые зовут «пермским». Он отложился в очень-очень давнюю эпоху. Вероятно, и раковинке было не меньше чем триста миллионов лет.

Амалицкий побывал в Лондоне. Там есть всемирный музей раковин. Амалицкий пересмотрел все коллекции. Оказалось, что такой раковины нигде на свете не сыщешь, кроме как в Южной Африке. Ну, а в тропической Африке в пермских слоях рядом с остатками этих раковин лежат кости давно вымерших тропических



Парейозавр — вымершее пресмыкающееся. Кости его найдены проф. Амалицким на Северной Двине. По этим ископаемым останкам удалось сделать гипсовый слепок.

гадов: ящеров, ростом с медведя, с быка. Видимо, такие же ящеры жили когда-то в Северном крае.

Немало насмешек вытерпел за свою догадку Амалицкий, но он не сдался. Взял с собой нож, кирку, лопату и вместе с женой отправился снова на берег Северной Двины рыть ржаво-рыжий пласт пермских отложений.

Жили они в лодке. Застучит дождь — вытянут лодку на берег, опрокинут и спрячутся под ней. Солнышко выглянет — возьмутся опять за лопату.

Так работал Амалицкий четыре года. Искал в Северном крае африканских ящеров. Изо дня в день рыл берега реки, и все зря. Только на пятый год наткнулся Амалицкий на кучу, или, как говорят палеонтологи, гнездо, костей.

И сразу, с первого взгляда, стало ясно, что это кости тех же пресмыкающихся и земноводных, каких нашли в пермских отложениях тропической Африки.

Значит, здесь, где трещат от мороза сосны и посапывает в своей берлоге лохматый медведь, здесь триста миллионов лет назад тропические гады откладывали в горячий песок свои яйца.



В ту пору не было Средиземного моря, не было Гибралтарского пролива. Очертания материков неоднократно менялись, и временами разрозненные части суши сливались, соединялись, составляли одно целое.

Вот почему в Африке и у Белого моря нашли одинаковые черепы.

Прошло много миллионов лет. Со всем исчезли удивительные земноводные и гигантские пресмыкающиеся, их останки на десятки метров занесло морскими и наземными отложениями. Много раз менялся климат и география земли. Менялся растительный и животный мир. Жили такие виды, которые исчезли бесследно, и такие, чьих потомков легко узнать в наших теперешних зверях.

В позднейших отложениях со следами степной растительности впервые все чаще попадаются останки так хорошо знакомых нам копытных.

Когда испанцы приехали в Америку, индейцы больше всего удивлялись лошадям. Ни они, ни деды их дедов, ни один человек в Америке не видал лошади. Лошадей в Европе погружали на корабли и через весь Атлантический океан везли в Новый Свет, как тогда называли Америку. Откуда же в древних степных отложениях Нового Света очутились скелеты предков европейской, азиатской и африканской лошади? Там нашли кости и пятипалой лошади, и трехпалой, и однопалой.

Перерыв пласты земли, ученые по осколкам костей, по зубам, по окаменевшим отпечаткам копыт проследили весь длинный путь лошади из Америки в Старый Свет. Эти животные десятки миллионов лет назад тысячами табунами перекочевали со своей родины в Европу, Азию, Африку. Сейчас Америку от Азии отделяет Великий океан, а от Европы и Африки — Атлантический. Тогда Северная Америка, Азия, Африка были частями одного материка.

Промерив глубины полярных морей, изучив строение и происхождение северных островов, большинство ученых пришло к выводу, что там, где сейчас находится Берингов пролив, была главная сухопутная дорога, по которой шли переселявшиеся лошади.

Из Америки шли лошади и верблюды. Из Африки двигались стада носорогов и слонов. Из Монголии расселялись страусы. Огромные толпы зверей не только проходили через Сибирь и Казахстан, но и жили здесь миллионы лет.

Профессор Орлов нашел в Сибири ископаемого верблюда и страуса, таких, каких сейчас нет нигде на земле.



Только не думайте, что кости лежат в земле без всякого изменения.

Кость, которой сто миллионов лет, часто так хрупка, так рыхла, что тронь пальцем — и останется только горсточка розовой или желтой пыли.

И поэтому палеонтологи, вместо того чтобы выкапывать кость, окапывают ее, как садовник окапывает дерево для пересадки. Кость берут прямо с налипшей породой. Если кость лежит в песке или в хрупкой породе, ее сначала пропитают для прочности клеем или лаком. Потом дадут подсохнуть, забинтуют, обмажут гипсом и осторожно опустят в ящик или футляр.

Как только палеонтолог доберется до гнезда костей, он тут же бросает кирку, молоток, лопату и начинает бережно работать перочинным ножом, иглой, кистью и деревянным стеком.

За костями охотятся там, где обжились древние слои земли: в горах, на обрывах, в оврагах, по крутым берегам рек. Часто палеонтолог-охотник балансирует над пропастью на одной ноге — вторую поставить некуда. Или воткнет кирку в скалу, привяжет к кирке веревку и повиснет на ней чуть не в воздухе.

Иногда неделю за неделей, долгие месяцы человек только и делает, что набирает песок в горсть и пропускает его между пальцев, протирает ладонями: не затерялся ли здесь осколок зуба, обломок панцыря. Ведь из этого праха надо склеить, восстановить целую эпоху жизни на земле.

Один известный охотник за ископаемыми — Прохоров — месяца три работал под землей: забинтует нос и рот марлей и лезет в обледенелую, грязную, вонючую пещеру.

Прохоров обморозился, простудился, но добыл куски шкуры древних медведей. Ему посчастливилось собрать засохший медвежий кал. В засохших испражнениях предков наших медведей оказались непереваренные, тоже высохшие, предки наших муравьев. По форме помета можно было узнать форму и строение кишек медведя.

Из экспедиции охотники-палеонтологи возвращаются со своей добычей в лаборатории. Начинается кропотливая работа. Кто каплет на кость клеем, кто остороженько кисточкой счищает песок, а то стоит человек в белом халате и электрическим сверлом чистит зубы вымершему носорогу. Высверливает окаменевшую породу. При случае может и пломбу поставить. Обыкновенный зубной врач ничего не сделает с раскошенным зубом, а этот отложит сверло, высылет все крошечки на тарелку и так любовно склеит, что ни за что не отличишь от целого зуба. По склеенным частям приходится угадывать форму недостающих, лепить их, отливать и вставлять. Часто не только зубилом, но даже кистью опасно тронуть кость: от этого прикосновения могут переместиться частицы поверхности, и тут уж ни за что не узнаешь многих секретов. Ведь по поверхности ученые читают, как по книге: где нерв проходил, где кровеносный сосуд, куда прикреплялся мускул.

Когда складываешь кубики или собираешь «конструктор», у тебя под рукой всегда картинка. Взглянешь на нее и уже знаешь, что к чему. А чтобы собрать из обломков кость, нужно куда больше смекалки. Никаких пособий, никаких картинок нет. У палеонтолога должен быть наметанный глаз, точная рука; анатомию и строение костей он знает наизусть.

И все же бывают ошибки. Американцы собирали и клеили из тысячи кусков щит ископаемой черепахи. Работали целый год. И, когда склеили, пришлось все сломать — не сошлись линии рисунка.

Ломать — тоже долгая история. Ничто не должно раскошиться. Разобрать надо по швам, чтобы каждый осколок был такой же, как до склейки. Когда ломают, начнут снова собирать и клеить. Так по десять, пятнадцать раз.

Вот кости склеены. Теперь их надо собрать в скелет. Собирают, собира-

ют, связывают, связывают, потом отойдут шагов на шесть, посмотрят на работу, а вид у скелета нелепый. Как узнать, был ли на самом деле такой зверь? Ведь его никто не видел. Но ученый рассуждает: если такой зверь жил на земле, значит, он передвигался, спал, ел, производил детенышей. Ну-ка, посмотрим, может ли собранный мною зверь стоять, лежать, двигаться? Если нет, пропала работа. Переделывай все сначала.

Особенно тяжело возиться со скелетами гигантов. Приходится пускаться на всякие фокусы, чтобы посадить на место голову, чтоб ноги не шатались и ребра были поставлены правильно. То на лестницу влезет человек, то для каждой части скелета построит особые вспомогательные клеточки, а то подвесит к потолку большую веревочную сеть и на эту сеть нанизывает кости. Все ищет, какая поза для скелета будет естественной. Приходится для сравнения изучать живых зверей, чем-нибудь напоминающих вымерших предков.

В кабинете палеонтолога ты не увидишь ничего, кроме залитых клеем и покрытых лаком скучных костей. Но ученый долгим зимним вечером сидит и пишет книгу за книгой о зверях, о море, о рыбах, каких никто из людей не видел никогда. Человек существует на земле всего около миллиона лет. Лошади — и той уже сорок миллионов. А человек хочет знать, что было до лошади, раньше рыбы, прежде червя.

Писатель Жюль Верн, не выходя из дома, совершал в своем воображении путешествия и вокруг света, и на луну, и на дно океана. Ученому тоже помогает воображение. Он переносится мыслью в жизнь давно прошедших времен. Он хочет восстановить формы прошлого, чтобы угадать законы изменения и развития жизни на земле. Без фантазии не может существовать наука. Но дай волю мечтам, и ты перестанешь быть ученым. Всякую свою догадку палеонтолог обязан подтвердить фактом.

Конечно, не одни только палеонтологи находят в земле останки вымерших животных. Часто они попадают и строителям при земляных работах и геологам при поисках ценных пород, а то просто пахарь проведет иногда глубокую борозду и удивится: откуда в земле такая кость?

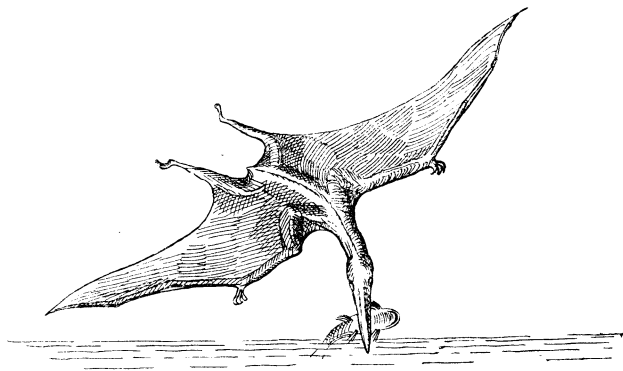
Чтобы объяснить тайну удивительной находки, человек выдумывает сказки про ведьм, леших, драконов.

Легко поется сказителю:

Налетело змеище Горынище
О двенадцати хоботах...

Было ли у чудовища и впрямь двенадцать хоботов, сказителю до этого дела нет. Не любо — не слушай, а врать не мешай.

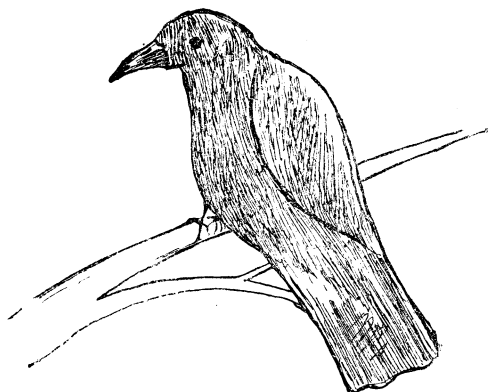
Другое дело ученому: ему нельзя соврать. Он про найденную кость должен не сказку, а быть рассказать. Нелегкое это дело — рассказать правду о том, чего никогда не видел. Над этим работает палеозоологический музей Академии наук.



Вымершее крылатое пресмыкающееся — птеродактиль.

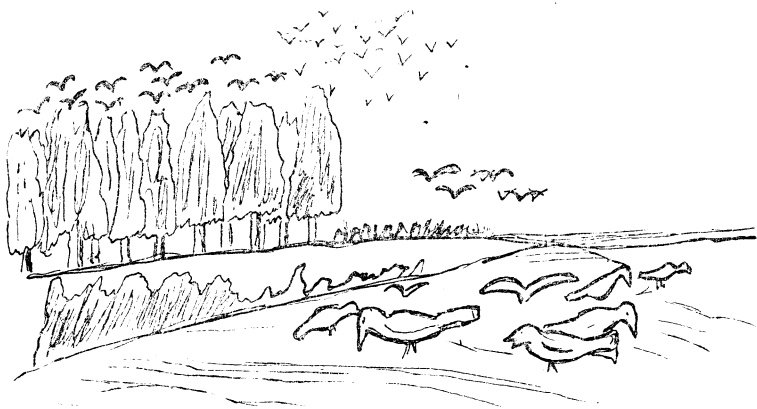
РАССКАЗЫ В РИСУНКАХ

Конкурс на лучший юннатский
рассказ в рисунках или снимках
(см. №№ 2, 6, 7)



В ГРАЧЕВНИКЕ

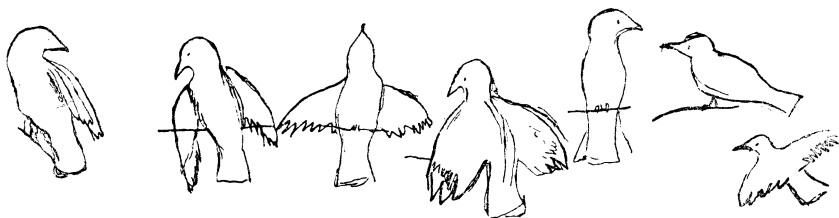
Рисунки Пани Иванова (с. Афанасово, Западной области)



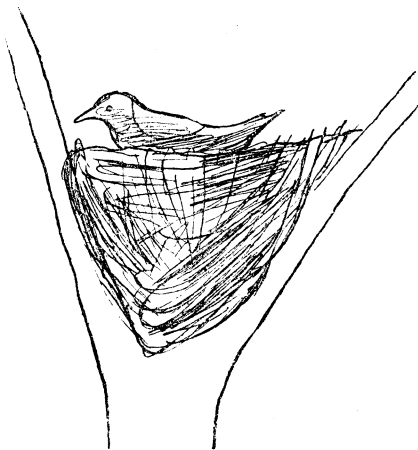
У нас на погосте живут грачи. Целый день они каркают и кружатся над гнездами. Мы так привыкли к их крикам, что не замечаем их.

На каждой березе много грачиных гнезд, а всего на погосте их 187. Когда весной прилетают старые грачи, то селятся в старых гнездах, а молодые выют тут же новые гнезда. Когда грачи осенью улетают, гнезда остаются не причем.

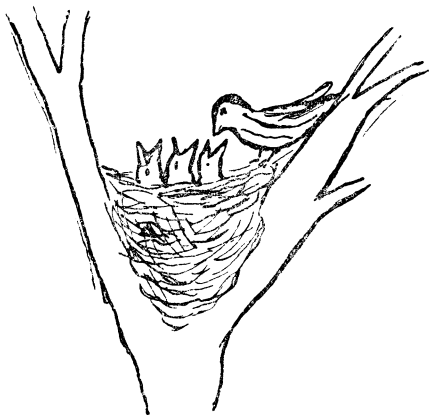




Полет грачей и их позы на деревьях. Грачи, когда садятся на землю или на ветку, то как-то по-особому машут крыльями и сильно вытягиваются.



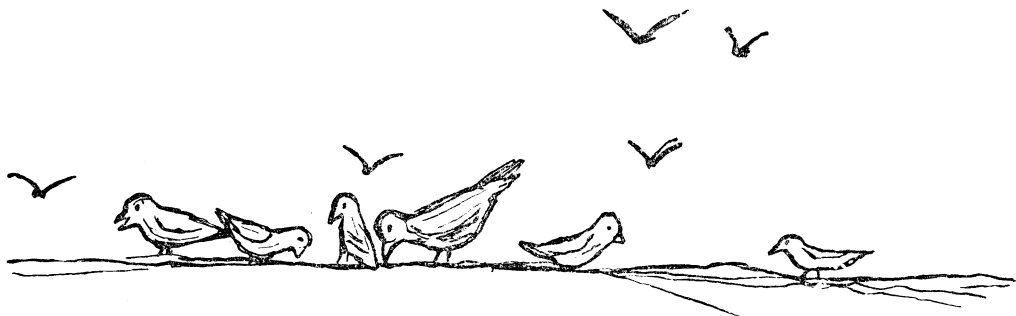
В гнездах бывает 4—6 яиц. Насиживает грачиха. Недели через три у нее выводятся грачата.



Грачата пищат, просят есть, широко открывают рты. Мать и отец приносят им с поля червей и личинок. Из одного гнезда мы взяли пять грачей. Двое подошли. Остальных кормим, и они растут.



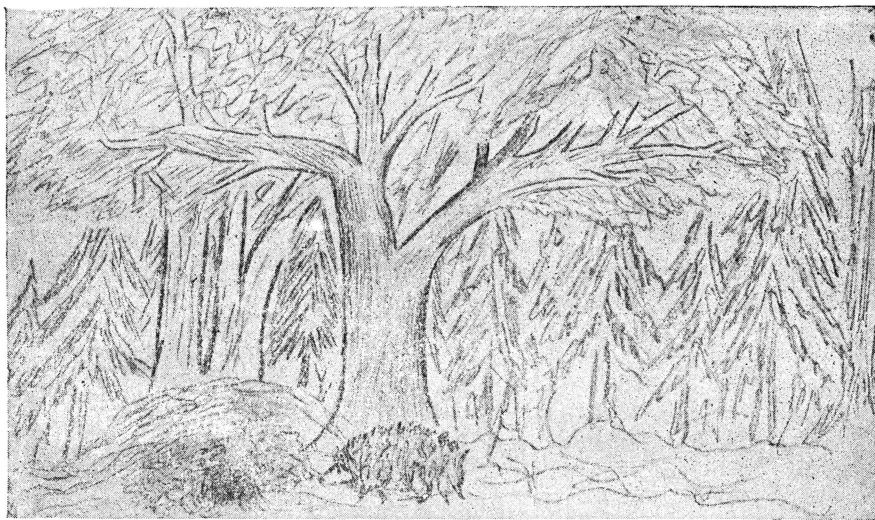
Один грачонок, еще голый, упал из гнезда и разбился. Грачи тучей летали над гнездом и сильно кричали.



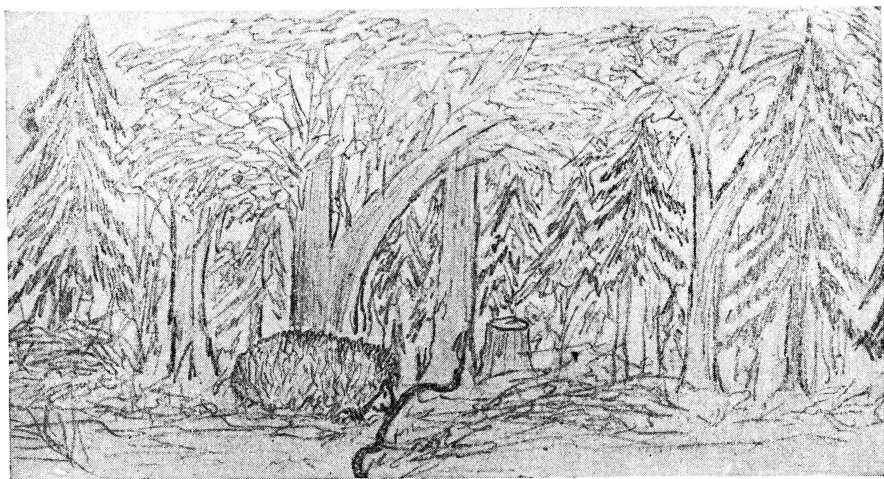
Грачи летают на соседние пашни собирать червей и личинок. Они очень хорошо умеют ходить по вспаханному полю.

ЖИЗНЬ ЕЖА

Рисунки и текст Пани и Гриши Ивановых



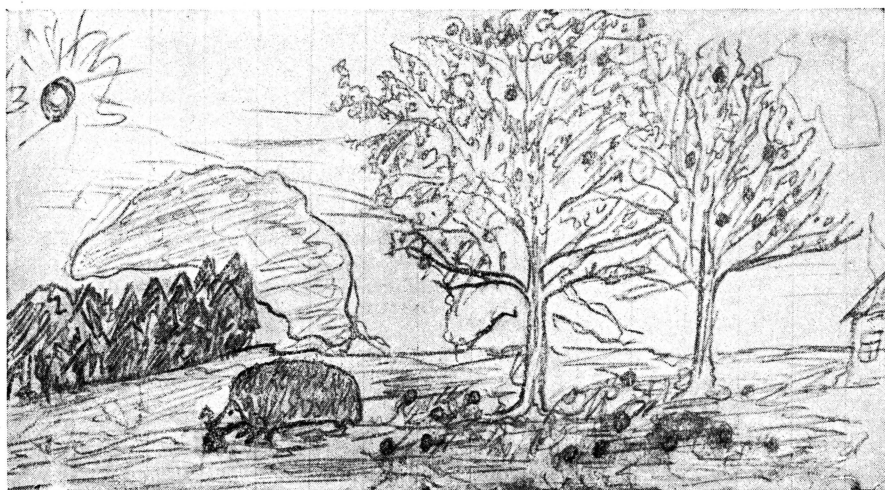
Еж обычно живет в лесах, там, где есть мох. Гнездо он делает из мха где-нибудь под валежником. Нанесет много мха, сделает выходы, и там самка выводит детенышей и кормит их молоком.



Охотится еж на мышей и на змей. Когда он нападает на змею, то колючки поднимает сильнее, чтобы змея не укусила его.



Защищается еж при помощи своих острых колючек. Когда на него кто-нибудь нападает, то он свертывается комочком и расправляет колючки. Тогда его трудно взять.



Зимою еж питается той пищей, которую он наносил в нору еще с осени. Когда поспеют яблоки в саду и начнут падать на землю, еж ночью берет их и уносит в свою нору.



Зиму еж проводит в норе, которую он выкапывает своими лапками. В нору он наносит листьев — это для того, чтобы ему было удобно проводить зиму. Листья он носит на спине. Придя на то место, где есть опавшие листья, он ложится спиной на землю. Листья цепляются за колючки, и еж несет их в нору.

ОТЗЫВЫ УЧЕНЫХ

Дорогие Паня и Гриша!

Некоторые ваши наблюдения над жизнью ежа вызывают сомнения, и хотелось бы, чтобы вы их еще раз проверили и сообщили нам о результатах.

Находили ли вы когда-нибудь запасы пищи, заготовленные ежом на зиму? Сами ли вы видели, что ежи подбирают упавшие на землю яблоки или вам об этом кто-нибудь рассказывал?

Берно ли, что ежи катаются по земле и накалывают листья на свои колючки? Приходилось ли вам это наблюдать или это только ваши догадки?

На рисунках еж изображен правильно. Только надо рисовать крупнее, чтобы можно было лучше рассмотреть мордочку и лапки.

Н. В. Шибанов,

*старший научный сотрудник
Московского зоомузея*

Дорогой Паня!

Ты умеешь наблюдать и зарисовывать птиц, но надо присматриваться к ним еще внимательнее. Какие у грачей ноги, клюв, хвост? Посмотри хорошенько, тогда увидишь, что у тебя на рисунках неверно. Гнездо надо рисовать иначе. Ведь оно не из травы или сена, а из прутьев.

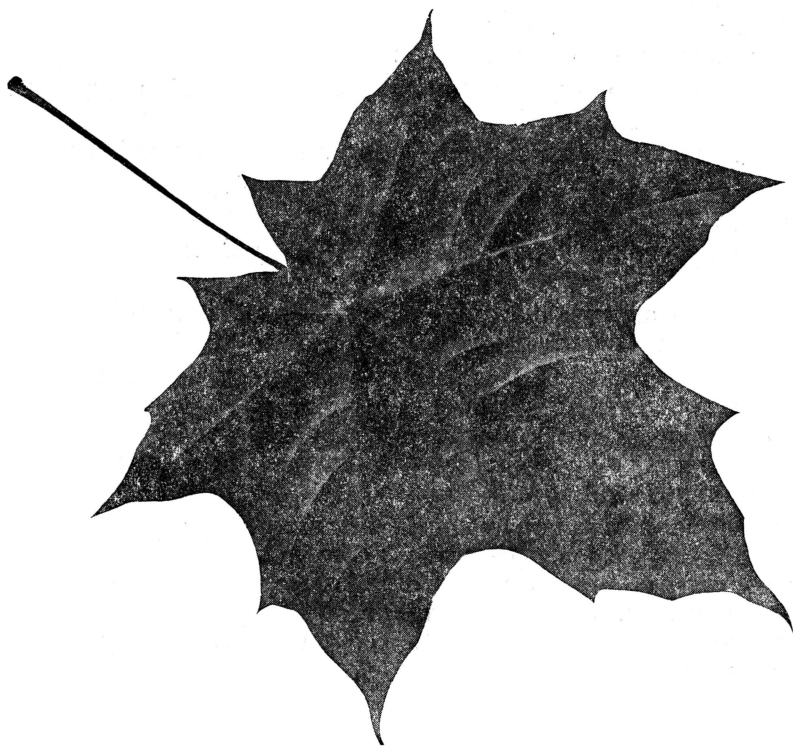
Интересно понаблюдать и зарисовать, как грачи защищают гнезда от нападения хищников (ястреба или сокола). Как вылетают из гнезда молодые грачи? Куда их уводят родители? Что делают летом грачи на покосах?

Надо также записывать сроки весеннего прилета грачей в колонию, появления яиц в гнездах, вывода птенцов и вылета их из гнезд. И еще много интересных наблюдений можно сделать над грачами, если следить за ними внимательнее и дольше.

Грачей можно выкармливать земляными червями, творогом и моченым в воде белым хлебом. Но очень маленькие грачата всегда выживают плохо.

Орнитолог А. Н. Промптов

Наблюдения и опыты



Украсим праздник Октября

Октябрь уж наступил —
Уж роща отряхает последние
Листы с нагих своих ветвей.

А. С. Пушкин

На холодное время года приходится во всем нашем Союзе, за исключением разве только крайнего юга, наш великий праздник Октября. А хочется зелени, яркой, нарядной осенней листвы, цветов, хочется получше украсить веселый праздник.

Каждый район украшает свой праздник той зеленью и теми цветами, которые он может добыть. Северные лесные районы убирают трибуну, улицы, дома елочками и гирляндами из еловых ветвей и брусники. Украина вяжет гирлянды из рябины и калины, ЦЧО украшается осенней,

красной и желтой, листво́й кленов, бересклета и дуба. Москва выписывает с юга целые вагоны ветвей вечнозеленых лавров, буксусов (самшит), кипарисов, лавровишен и украшает букетами из зеленых ветвей дома, квартиры, портреты вождей.

Московский ботанический сад прорабатывает тему: ассортимент деревьев и кустарников к празднику Октября. Просим ребят включиться в проработку этой темы. Посылайте в редакцию «Юного натуралиста» анкеты, составленные по такой схеме:

1. Какой зеленью украшали мы праздник Октября (пришлите образцы листвы)?

2. Какие деревья сохранили листву у нас до 7 ноября и какого цвета листва была (зеленая, красная, желтая, бурая)?

3. Какие деревья сохранили к празднику Октября красивые плоды?

4. Какие деревья, кустарники и травы оставались зелеными до 7 ноября?

5. Подписать анкету: а) кто составил; б) в каком районе, городе, селе (почтовый адрес); в) число и год составления.

Обработка такой анкеты развернет картину праздничного оформления Октября по всему Союзу и даст интересные показатели, на какого сорта деревья, кустарники и травы нужно обратить внимание работникам зеленого строительства, чтобы их размножить для своего района побольше и получше для Октября.

В Москве, например, нам удалось найти тополь—называется он «Пушкинский тополь», который остается в зеленой листве до самого праздника Октября, в то время как все другие тополи к этому времени уже теряют свою листву. Питомники треста зеленого строительства размножают этот тополь, чтобы рассадить его на скверах и бульварах города, где будет он зеленеть в веселые дни Октября.

М. П. Нагибина,

*старший научный сотрудник
Московского зоомузея*





Воронец — растение тенистых подмосковных лесов — зимой в комнате. Фото П. Трошкина.

НОВЫЕ КОМНАТНЫЕ РАСТЕНИЯ

А. В. Кожевников,

старший научный сотрудник
Моск. ботанического сада

Вот так альпийская роза!

Когда-то я тоже был юным натуралистом и разводил у себя дома различные растения. Раз весной проходил я по улице и вижу: продают в бумажке какие-то странные темные кочерыжки. Спрашиваю: что это такое?

Говорят: альпийская роза. «Ну, — думаю, — замечательно! Будет у меня дома за полтинник роза, да вдобавок еще альпийская».

Не сообразил я тогда, что роза — кустарник и никаких таких кочерыжек у нее и быть не может. Принес,



Многоножка тройчатая — изящный папоротник, развившийся в плошке в комнате.
Фото П. Трошкина.

посадил. Слежу, что будет дальше. Ухаживал за ней, как только мог.

Вдруг через некоторое время я заметил наверху моей кочерыжки какие-то завитки, похожие на улиток. Скоро завитки начали разворачиваться. Каково же было мое удивление, когда в своей альпийской розе я узнал наш обычный лесной папоротник! Сначала очень было досадно, что меня так здорово обманули. Однако, когда листья на папоротнике распустились, он стал так красив, что все дома удивлялись, откуда у меня такое замечательное растение.

Следующей осенью я выкопал в лесу несколько папоротников и с успехом вырастил их в комнате. Это надоумило меня проделать такие же опыты и с другими лесными растениями. И стало мне очевидно, что

многие из обитателей наших лесов и полей могут быть использованы в качестве новых комнатных растений. Этим я и советую заняться вам, ребята.

Ведь жалко расставаться до весны со своими зелеными друзьями, — хочется взять их с собой в комнату или в класс, чтобы и зимой не прекращать с ними работу. И сделать это очень просто.

Из леса и поля к себе на окошко

Выкопайте осторожно с комком земли интересующие вас растения, посадите их в ящики или в цветочные банки и поставьте к себе на окошко. Только делайте это пораньше, в августе или в сентябре, когда травы еще стоят в своем зеленом летнем наряде.

Когда настанет осень, многие растения начнут желтеть и завядать. Овес, пастушья сумка и другие однолетние, живущие всего лишь одно лето, погибнут нацело, а многолетние растения сохраняют под землей подземные части — корневище, луковицы и клубни, — из которых весной появятся новые ростки.

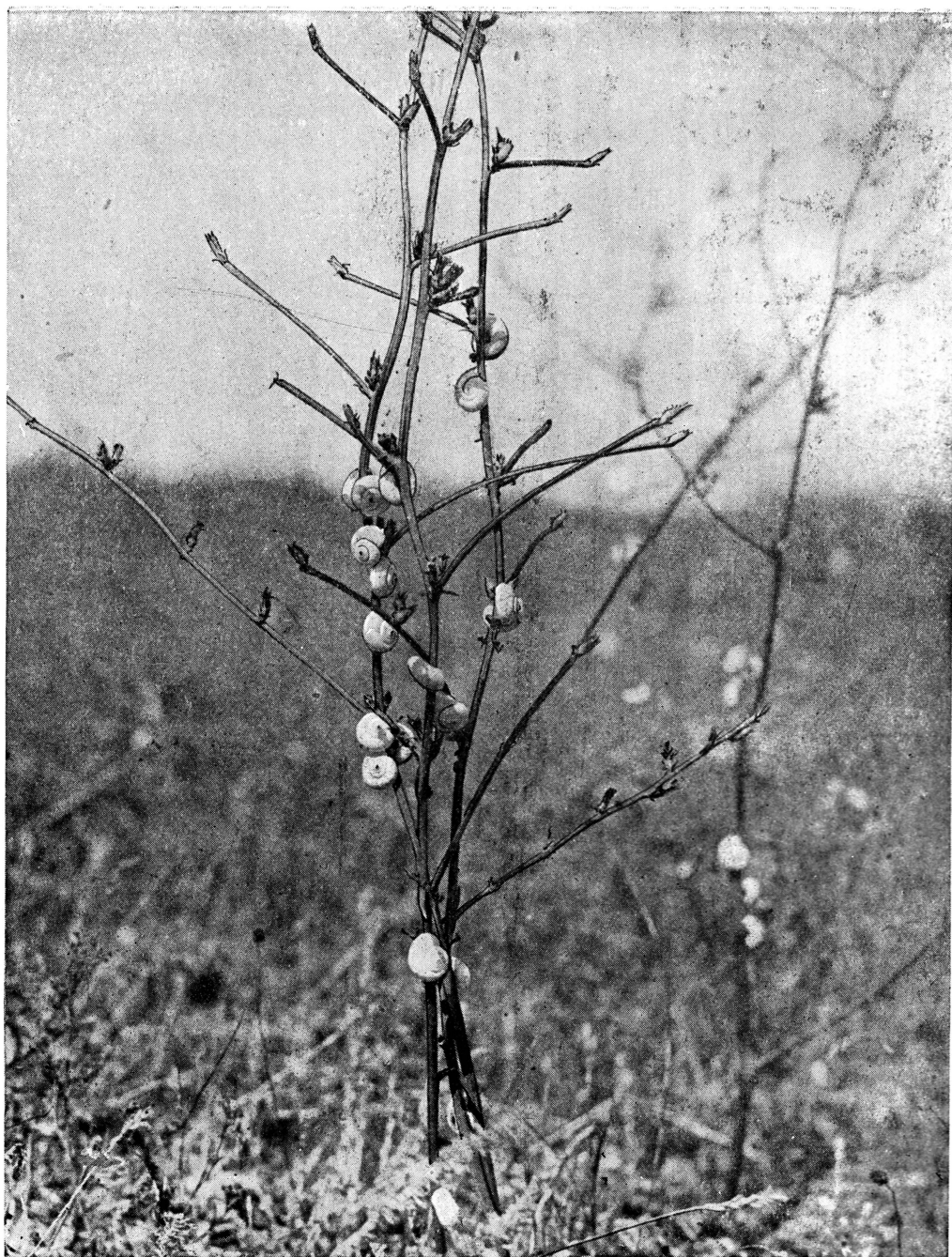
Но в комнату не доходит осеннее ненастье, здесь для растений как бы продолжается лето. Что же будет в комнате с высаженными растениями? Закончат ли они здесь свое развитие или будут продолжать его? И вот вы увидите, что различные растения будут вести себя по-разному. Ландыш, вороний глаз, многие луговые травы пожелтеют и скроются под землю, а многолетняя пролеска, потеряв свои старые стебли, сейчас же разовьет новые и будет цвести глубокой зимой.

Так же по-разному будут вести себя и вечнозеленые растения, сохраняющие на зиму свои листья. У копытня долгое время не будут распускаться почки, а лесное растение зеленчук скоро начнет давать новые стебли и зацветет уже в первую половину зимы яркими желтыми цветами.



Барсук собирает опавшие листья. Он устилает ими свою нору, чтобы теплее было зимовать

Рис. Д. Горлов



В жаркий день улитки спят, забравшись на веточки.

Фото проф. С. С. Турова.

Пустые банки

Всю первую половину зимы банки, в которые посажены ландыш, вороний глаз и воронец, будут казаться пустыми. Можно их убрать в какое-нибудь укромное место, но не забывайте время от времени поливать растения. В конце января, в феврале или в марте начнут пробуждаться ваши питомцы. Выглянут сочные ростки, и радостно будет смотреть зимой на нежную зелень молодых стеблей... А когда появятся цветы, станет еще приятнее.

Помнится, начав свои опыты по изучению зимнего покоя у растений, я наставил в оранжерее целую батарею с виду пустых банок.

Как ворчали на меня садовники, что я занимаю место «завядшими» растениями! Но когда в феврале мои растения зазеленели и зацвели, отношение к ним сразу переменялось. Стали спрашивать: что это за новые комнатные цветы?

Почему по-разному ведут себя растения в комнате зимой?

В одной и той же комнате или оранжерее, в одинаковых условиях, растения ведут себя совершенно различно: одни развиваются зимой, а другие нет; у одних период покоя длинный, а у других вдвое или даже втрое короче.

Обычные растения, населяющие наши леса, луга и болота, имеют самое различное происхождение. Черника и брусника встречаются далеко в тундре, зеленчук обитает в лесах Кавказа, а изящное зонтичное растение подлесник, растущее у нас под Москвой, является обычнейшим жителем влажных тропических лесов на острове Яве. Можно думать, что различное поведение растений зимой в комнате в значительной мере связано с их происхождением и их историей.

Но точно ответить, почему так происходит, мы сейчас не можем. Наука еще почти не занималась этим вопросом; наблюдений за зимним



Копытень или «лесной перец» — вечнозеленое растение с кожистыми листьями. Фото П. Трошкина.

периодом покоя у растений почти не велось. Нужно исследовать возможно больше всевозможных растений, а это удастся лишь совместными усилиями нас, ботаников, вместе с вами, ребята.

Вы сможете сразу сделать два дела: понаблюдать за зимним периодом покоя у растений и вместе с тем найти новые растения для украшения наших комнат зимой.

Очень прошу вас лишь об одном: точно записывайте все ваши наблюдения, особенно время пробуждения и ухода на покой растений, и присылайте свои записи в редакцию журнала «Юный натуралист» или мне в Ботанический сад (Москва, 10, 1-я Мещанская, 28).

Далеко не все растения легко разводятся и цветут в комнате. Для некоторых нужны специальные приемы, например предварительное охлаждение или промораживание. Но об этих приемах надо рассказывать особо.

СОНИ

А. Данилович

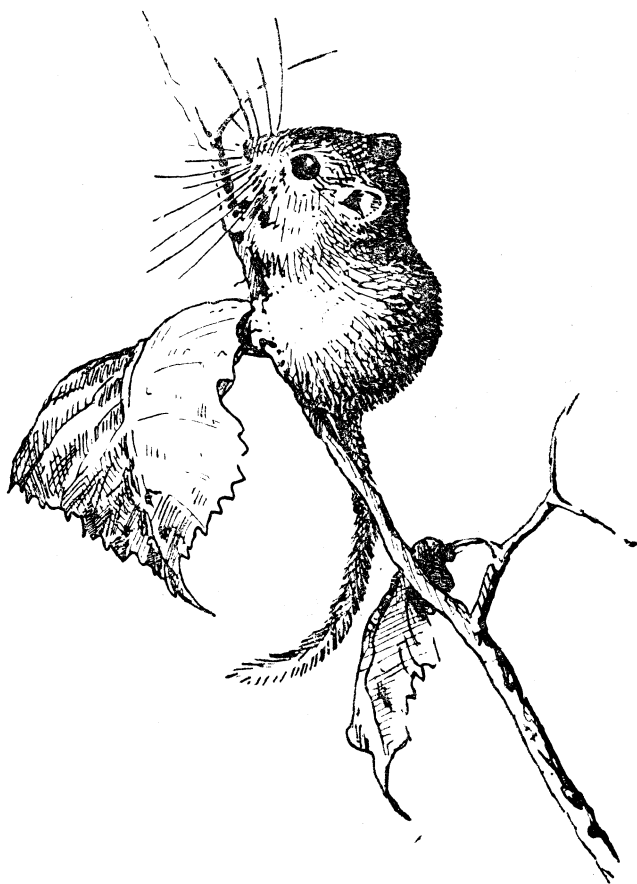
Весну и лето прошлого года я провел в Брянском лесу. Мы с лесником забегали в самую глушь, наблюдали жизнь птиц и зверей, собирали мышей, землероек, кротов.

Однажды, расставляя капканчики на опушке елового леса, я заметил среди густых зарослей малины, на вершине одного куста, шаровидное маленькое гнездышко. Оно было до обмана похоже на гнездышко птички крапивника, но все же я сразу узнал работу орешниковой сонимушловки. Это самая маленькая из сонь — не больше домашней мыши. Сверху она красивого охристого цвета, а снизу — белая. Гнездышко было сделано из сухих листьев, а внутри устлано сухими волокнами растений и свежими листьями папоротника. В гнезде лежало четыре еще слепых детеныша.

Как я обрадовался своей находке! Ведь до меня в этих местах никто еще не находил мушловок.

К сожалению, старых мушловок мне не удалось поймать. Но лесных сонь я раздобыл. Лесник принес мне их целый выводок. Он поймал старого зверька и с большим трудом достал из узкого дупла дуба пять голеньких детенышей.

Я набросал в глубокую жестяную банку мха, листьев, сухой травы и посадил туда соню. Она все время лежала, зарывшись в мох. Я положил в банку кусочек полубелого хлеба, и к вечеру он был наполовину



Молодая мушловка. Рис. А. Н. Формозова.

съеден. Когда я брал зверька в руки, он вертел хвостиком, пищал и, если мог, кусался, хотя и не больно. Сверху моя соня была окрашена в серовато-рыжий цвет, снизу — белая. Под глазом у нее шла черная полоска до самого уха.

Так я познакомился с лесной соней и с мушловкой. Теперь мне хотелось знать, живет ли в Брянских лесах соня-полчок. Это самая крупная и красивая из сонь. Она похожа на белочку, только меньше. Я знал, что искать полчков нужно в тех участках леса, где много дубов, перестойных осин, берез.

После долгих поисков мне удалось найти, наконец, их жилье в трухлявом стволе одиноко стоявшей среди молодого леса осины. Здесь жила пара: самец и самка. Долго возился я, чтобы выгнать полчков из дупла, сильно стучал палкой по стволу, но полчки не обращали внимания. Только когда я влез на дерево и добрался почти до самого дупла, сони решили оставить свое жилище. В дупле не было никакой подстилки, кроме мелких кусочков древесины.

На воле сони очень проворно лазали по самым тонким и гибким веточкам, перепрыгивали с ветки на ветку и прекрасно затаивались в листве. Днем полчки забирались в дупло и только в сумерки выходили на охоту. Тогда лишь по шелесту листьев можно было определить, где находится зверек.



Ранней осенью, когда юннаты отправляются в лес за орехами, им могут встретиться висющие на ветках незрелые орехи, погрызанные в форме боченка. Если вам попадутся такие орехи, внимательно осмотрите весь участок: вы можете найти гнездо орешниковой сони.

Легче найти гнездо, когда облетят листья. Обойдите по вырубкам и опушкам заросли кустарников с примесью орешника. Самого зверька вы в это время не увидите — осенью сони покидают свои гнезда, но иногда в гнезде можно найти несколько жолудей, запасенных соней на весну.

Если кому-нибудь из вас удалось видеть соней или их гнезда, или слышать рассказы других, видевших этих зверьков, напишите в редакцию. Сони — редкие зверьки, жизнь их мало изучена. Каждое наблюдение, каждый рассказ о них интересен.

СФАГNUM—ХОЗЯИН БОЛОТА

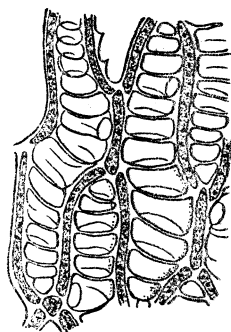
А. Пронин

На торфяных болотах растет интересный мох — сфагнум. Попробуешь копать, чтобы вытащить его с корнем, ничего не выходит. В глубине бледнозеленый стебель превращается в белый, еще глубже — в коричневый, и как-то постепенно исчезает, не образуя корней. Можешь вырыть яму в несколько метров глубиной и не докопаться до настоящей земли, — все будет выбрасывать лопата бурую массу торфа.

Что же это за растение, растущее без корней? Да корни сфагнуму и не нужны. Если взять его стебель или лист и положить под микроскоп, странная представится картина: весь он состоит из больших мертвых клеток. Лишь изредка среди этих мертвых, бесцветных клеток попадаются живые, зеленые. Вот почему и кажется сфагнум бледнозеленого цвета.

Растет сфагнум в мокром, сыром месте — на болоте, а в почвенной во-

де не нуждается. Наоборот, он даже не переносит большого количества растворенных в ней минеральных со-



Сфагнум.



Вороника.

лей. Питается он дождевой водой. Через отверстия в его мертвых клетках впитывается дождевая вода, наполняет все растение и сохраняется в нем.

Сфагнум не только растет на болоте — он сам болото делает. Если на влажной почве среди других мхов поселится сфагнум, через несколько лет здесь будет болото. Это потому, что талая и дождевая вода, скопясь между тонких стеблей и листьев сфагнума, плохо оттуда испаряется.

Ходишь по сфагновому ковру — хлопает под ногами вода. А посмотришь на другие растения — удивишься. Вот хотя бы багульник. Ветви его покрыты нежным пушком, тоже и листья с нижней стороны. Да листья еще загнуты краями вниз, чтобы уменьшить свою нижнюю поверхность, где расположены устьица — отверстия, через которые растение испаряет воду.

Это в степях, где мало воды и горячо жжет солнце, растения одеваются пушком, чтобы защитить себя от высыхания. Но здесь, на болоте, зачем растениям пушок? Ведь тут, кажется, воды вдоволь. И вот, оказывается, растениям воды здесь не хватает.

Идешь днем по мху босиком — вода теплая, а как завязнет нога в «окне» (провал в торфу), сразу коленеешь, словно на лед наступил. Торф — плохой проводник тепла, и

даже летнее солнце не может нагреть насыщающую торф воду.

А для растения холодная вода — не вода. Такую воду корни почти не могут впитывать. Есть вода, да использовать ее нельзя. Ученые называют такую сухость «физиологической».

По-разному защищаются от высыхания растения, растущие на болоте. Багульник оделся пушком, а вот его ближайший родственник подбел, который ученые называют в честь греческой красавицы «андромеда», пушка не имеет. В аптеках, чтоб лекарства не испарялись из пузырьков, заливают пробки воском или парафином. Вот и завернутые листья подбела покрыты снизу тонким восковидным налетом.

А вороника — карликовый стелющийся кустарник с черными безвкусными ягодами — так завернула свои листья, что от нижней части листа, где находятся устьица, осталась лишь узенькая светлая полоска. Листья стали похожи на еловую хвою

★



Росьянка.

Здесь говорится лишь о некоторых болотных растениях, а на самом деле их много. Посмотрите, как они приспособились к росту сфагнума и к условиям физиологической сухости, как они защищают свои цветы от холода.

Обратите внимание на корневую систему росьянки, на расположение ее листьев. Нельзя ли по корням росьянки узнать, насколько вырос сфагнум за год?

Присмотритесь, как защищает себя от холода клюква, как приспособилась к сфагнуму морошка.

Попробуйте взять пробы торфа с разной глубины. Для этого берут длинный лист, на конце его делают зарубку и втыкают шест в торф. Когда шест вытягивают обратно, зарубка приносит образец торфа с данной глубины. Сравните образцы с разных глубин, разглядите их в сильную лупу.

Выясните, в каких слоях торфа части растения разложились сильнее всего. Всюду ли торф одинаков? Какими насекомыми и как опыляют торфяные растения? Одинаков ли сфагнум на краю болота и в середине? На кочках и между кочками?

Присылайте свои наблюдения в редакцию.

„Ведьмины метлы“

Проф. А. В. Жуковский

На снимке — снятая с сосны на редкость крупная «ведьмина метла».

Такое взлохмаченное бурное ветвление появляется иногда среди нормально развивающихся веток березы, сосны, лиственницы, бука, пихты и др.

Чем вызывается оно? В одних случаях виновниками бывают грибные паразиты, в других — клещики, бактерии. И те и другие действуют лишь тогда, когда попадают в ранку поврежденного дерева, а через ранку в живую древесину.

Если повреждение приходится в таком месте, где расположены спящие почки — их на ветках всегда много, — то эти почки трогаются в рост и образуют то, что народ сказочно прозвал «ведьминой метлой». Даже простое механическое повреждение пробуждает спящие почки и образует неправильное ветвление.

Если вы увидите на деревьях, особенно где-нибудь в парке, «ведьмины метлы», то сообщите об этом в школу учителю биологии или в местный музей краеведения. «Ведьмины метлы» представляют большой научный интерес.

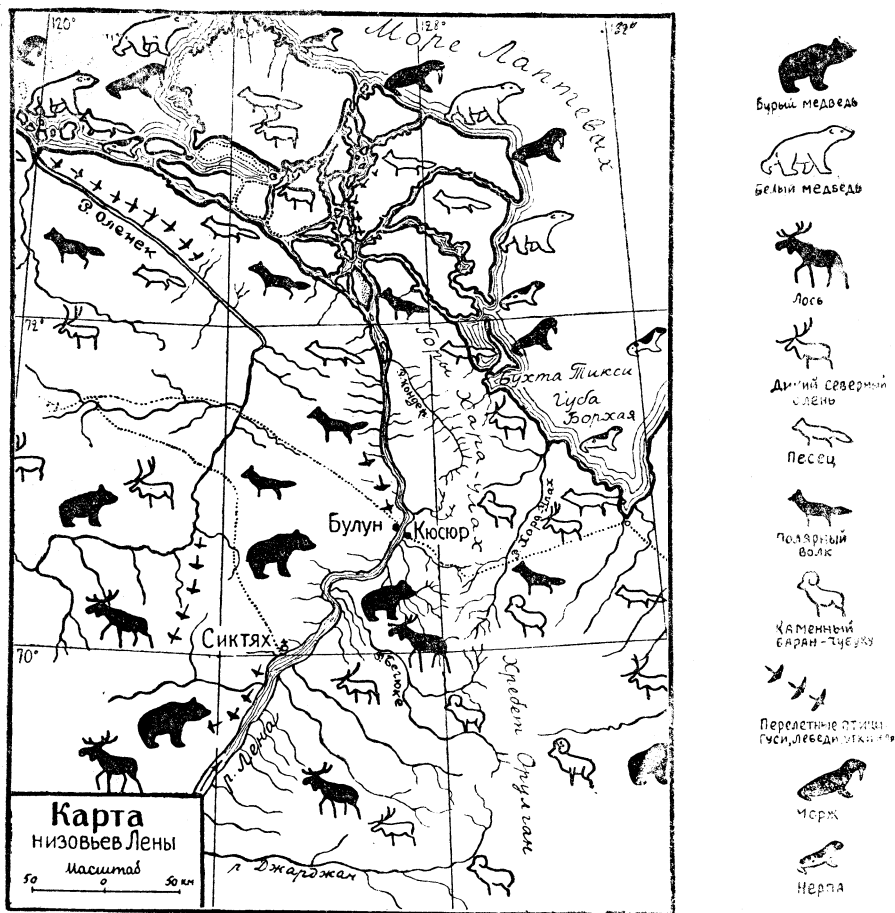
А бороться с ними надо так. Их обрезают, а потом обнаженное место



замазывают садовой замазкой, чтобы в свежую ранку дерева не проникли споры каких-либо грибов. Срезанную «ведьмину метлу» надо отдать в музей краеведения или в кабинет естествознания в школу. Пишите о своих наблюдениях по адресу: Брянск, Лесной институт, кафедра ботаники, профессору Жуковскому.

★

III О Краях и Окраинах



В НИЗОВЬЯХ ЛЕНЫ

ОТ РЕДАКЦИИ:

В. Болдырев, В. Успенский.

В учебниках географии еще до сих пор тундра описывается хныкливо болотистой равниной. На самом деле „тундра“ — финское слово — в переводе означает „возвышенность“. Приленские тундры, особенно правобережье Лены — огромная горная страна.

Над долинами больших рек Оленька, Яны и могучей красавицы Лены осенью и весной несутся стаи перелетных птиц: гусей, куликов и снежно-белых лебедей. Здесь, на севере Якутии, встречаются двухтысячные стада диких северных оленей. Здесь зимою промышленник выезжает на собаках осматривать поставленные им на пригорках, хорошо обдуваемые ветром песцовые пасти.

Когда собаки устают, опытный каюр кричит: „Дже чуга.“ („Дом близко!“), „Буро бар!“ („Дым есть!“), и собаки из последних сил налегают на постромки.

Здесь, если оленью нарту в пути застигнет пурга, ящик сворачивает в русло первой попавшейся реки, опрокидывает нарты и залезает под них. Так он будет лежать, выжидая конца пурги; другого спасенья нет.

В этих местах в 1933 году работала экспедиция НКЗ СССР по борьбе с кожным оводом оленя. Чтобы попасть зимой из Москвы в устье Лены, пришлось проехать 7660 км по железной дороге, 600 км на автомобиле, 1260 км на лошадях и 1560 км на оленях.

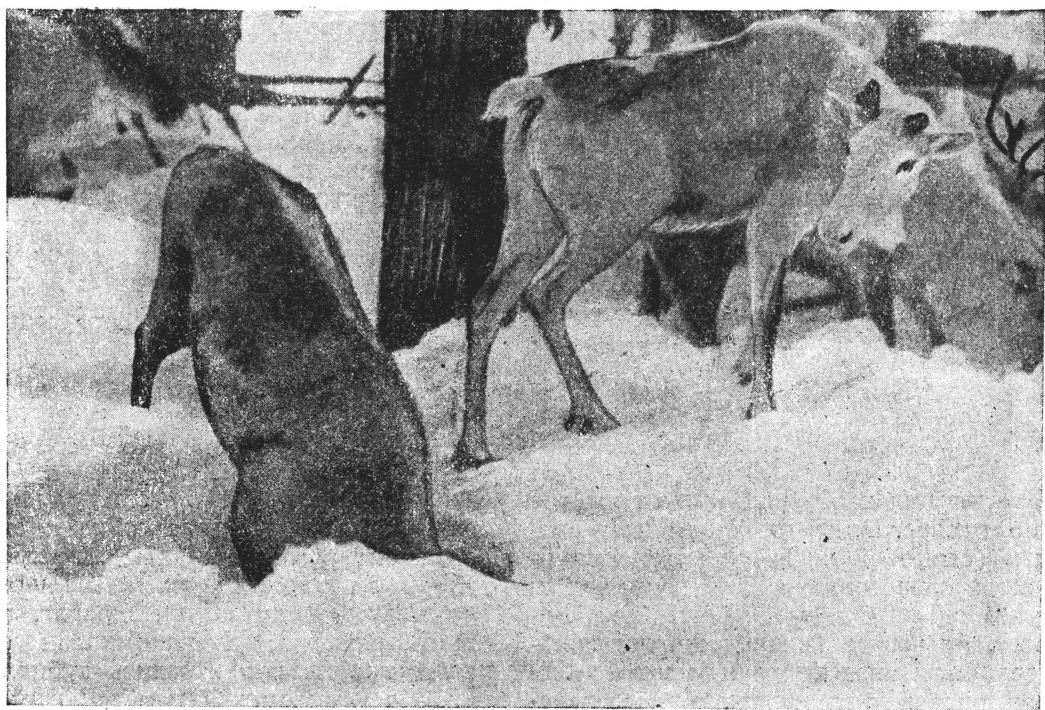
Мы печатаем отрывки из записей участников экспедиции В. Болдырева и В. Успенского о природе и жизни этого далекого северного района — Якутии.

Современник мамонта

Здесь, пожалуй, в единственном месте в мире еще можно отведать мамонтового мяса. В мерзлой земле, в мощных слоях льда, находили пожелтевшие от времени громадные скелеты, а то и целые замороженные туши мамонтов. Много тысячелетий назад погиб такой мамонт, но

даже клочья шерсти сохранились на его боках, а мясо его было красным и свежим.

Если кому-нибудь удастся увидеть своими глазами тушу мамонта, этот человек всю жизнь будет вспоминать о своей удаче, но вряд ли кто вспомнит о своей встрече с куликом-красно-



Олени на зимней кормежке.

Фото И. Тихомирова.



Нелегко добывать из-под снега ягель.

Фото И. Тихомирова

зобиком. Каждую весну прилетают эти кулики в приленские тундры из Японии, с тихоокеанского побережья. Прилетают вместе с утками и жаворонками тогда, когда в тундре уже полная весна: на песчаных склонах зацвел лиловый мытник, распустились белые венчики камнеломок, зажелтели яркие одуванчики. И никто не удивляется кулику-краснозобику, не обращает на него внимания. А между тем эта птица — совре-

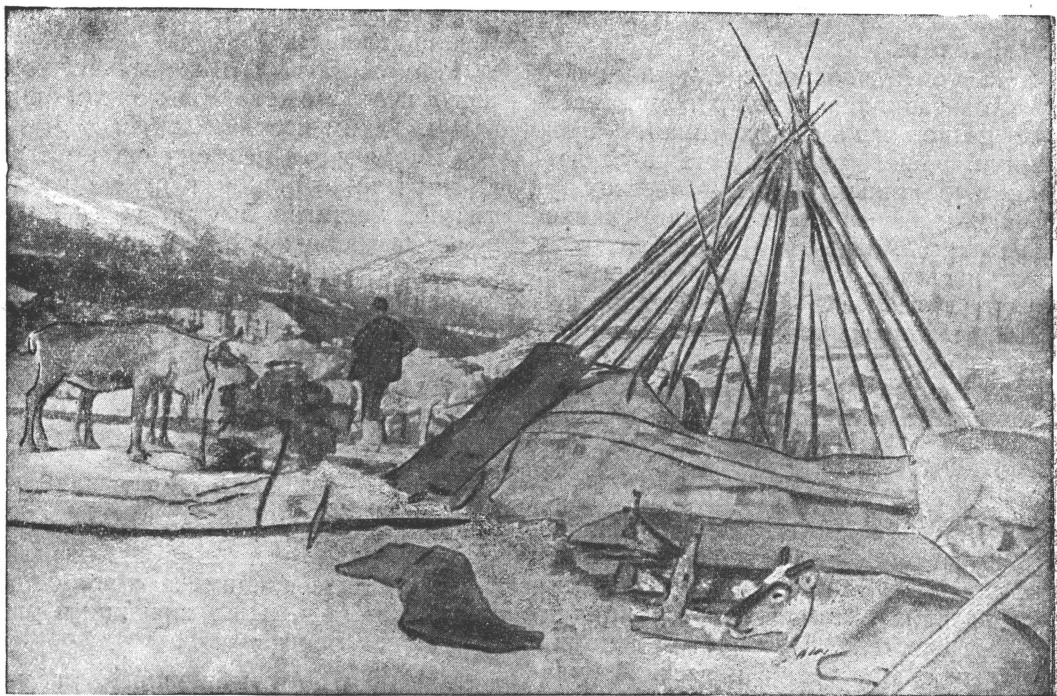
менник мамонта. В те далекие времена, когда бродили в приленских тундрах мамонты, жили в этих местах кулики-краснозобики. Вымерли громадные лохматые звери, нигде никогда не увидишь теперь живого мамонта, а птичий род сохранился. И каждую весну прилетают кулики-краснозобики выводить птенцов в приленские тундры, на родные места, где много тысячелетий назад жили их предки.

Олений поезд

Удивительный караван движется по тундре. Впереди на лучшем «учаге» (верховой олень) пастух Булунского оленесовхоза Егор Чуряев. Чуряев знает тундру от Лены до Омо-лоя, от бухты Тикси до диких хребтов Орулгана. Когда нам нужно было отправиться в пустынную неисследованную область, в восточную часть района, Егор Чуряев нарисо-

вал нам карту. Он рисовал целый день. Его пальцы, привыкшие к сыромятному ремню мамахты¹, ножу и топору, с трудом водили карандашом. Эта карта не имела ни долгот, ни широт, реки на ней напоминали деревья, хребты гор казались зубцами пил. Но как помогла нам эта карта!

¹ Мама х та — аркан для ловли оленей.



Подготовка к отъезду. Скоро тронутся к морю.

Фото В. Успенского

В ней был драгоценный опыт старого зоркого охотника и пастуха-оленевода.

Вся жизнь Егора Чуряева прошла в непрерывных странствиях по тундре. Да и не может быть другой жизнь оленевода-пастуха всегда кочующих оленьих стад.

Сейчас стадо движется на север. Летом у берегов моря меньше комаров, оводов и мошкеры. В прибрежных тундрах спокойней будут выпасаться олени.

На голове Егора Чуряева цветной платок, в руке — таях¹. К седлу слева приторочена винтовка в меховом чехле, справа — свернутая мамахта.

За Егором следует упряжка оленей на сыромятных паводках, крепко привязанных к седлу. Еще дальше

идут связанные друг с другом группы вьючных оленей. Каждую группу ведет пастух верхом на учаге. Шесты от тардохов², притороченные к вьючным седлам задних оленей, чертят влажный мох тундры.

Еще дальше верхом на оленях девушки и женщины, подростки и старики. Гремят чайники и железные печки. Маленькие ребяташки, надежно увязанные, покачиваются, как в люльках, в специально приспособленных седлах.

Целый поезд! И все движется на север, к морю.

Но много пройдет дней, много будет остановок в пути, прежде чем мы увидим бескрайнюю поверхность моря с белыми пятнами льдин.

Охота на гусей

В конце июля линяют гуси. Теряя маховые перья, они не могут летать.

Тогда начинается охота на линных гусей, самая распространенная на се-

¹ Т а я х — палка.

² Т а р д о х — жилище с основой из шестов, покрытое замшей или сукном. То же, что чум ненцев.

вере. Нам пришлось участвовать в этой охоте.

На берегу озера, среди камней и жустов тальника, полукругом, в засаде расположились охотники. Загонщики, плавая по озеру на двух легких берестяных челнах — «ветках», — гнали к берегу целое стадо слинявших гусей. Вот гуси уже близко, и тут начинается нечто невероятное: гогот гусей, лай собак, беспорядочные выстрелы, глухие удары дубинок, громкие крики охотников. Охотники, спустив собак, почти в упор стреляют по гусиному стаду, гонятся

с дубинками за обезумевшими от страха птицами.

Надо сказать, что догнать слинявшего гуся может только хороший бегун. Таким и считался Егор Чураев, но на этот раз ему не повезло. С длинной дубинкой в руке он почти уже настигал быстро убегающего гуся, да запнулся о кочку. Знаменитый охотник во весь рост растянулся на земле, а гусь счастливо спасся от верной гибели.

Нагруженные убитой птицей, возвращались охотники к сурту¹. Двести шестьдесят гусей — богатая добыча.

В тардохе

В декабре наступает полярная ночь, «темное время», время южных ветров и пург. В ясные морозные ночи на небе разворачиваются причудливые сполохи. Якуты тогда говорят: «балык онюр» — рыба играет. И правда, порою кажется: плывет в небе громадная яркоцветная рыба, пошевеливая хвостом в звездной гуще.

Уже давно вернулось совхозное стадо обратно на зимние пастбища, в лесную полосу. Теперь сурт раскинулся в лесу, в красивой долине, окруженной белыми громадами гор.

Зимою, когда завывает пурга, особенно тепло и уютно в остроконечном тардохе. Сюда не проникает холодный ветер. Мягкие шкуры застилают пол. Докрасна накаляется маленькая железная печка. Снопы красных искр разметывает ветер из трубы.

Егор Чураев, вернувшись домой после объезда стада, за бесконечной вереницей кружек чая рассказывает, то как он был проводником красного отряда во время гражданской вой-

ны в районе, то о своей встрече с полуполюгендарными дикими людьми «кучина», одевающимися в полуобделанные шкуры и не знающими употребления железа.

А то, хитро улыбнувшись, рассказывает специально для сына — кихичана² — сказку.

«Один шаман, который жил в этих тундрах, захотел узнать, сколько птиц на свете. Он превратился в лебедя и полетел на юг. Три года пропада л лебедь, а на четвертую весну вернулся. Опустился шаман-лебедь у тардохы и говорит сыну:

— Приведи мне белого оленя, но ничего не говори матери.

Сын не послушался, все рассказал матери. Жена шамана испугалась, что птица-шаман от них улетит, поймала лебедя да ощипала. Лебедь и издох».

Маленький кихичан, мастеровивший самоделный лук, подымает голову и звонко смеется над гибелью шамана и глупостью его жены.

★

¹ Сурт — стойбище.
Кихичан — человек.

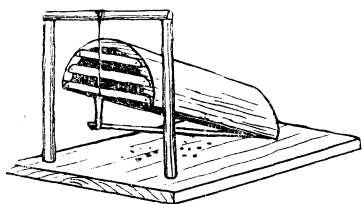
ПРОСТЫЕ САМОДЕЛКИ

САМОЛОВЫ ДЛЯ ПТИЦ

СЛОПЦЫ

От круглого соснового полена диаметром в 18—20 см отпилите катышек в 30 см и расколите его пополам. В одной из половинок, не снимая коры, выдолбите древесину, оставив стенки толщиной в 2-3 см. По концам полученного корытца набейте лучинок, чтобы получилась решетка.

От какой-нибудь старой доски отпилите кусок длиной в 40 см и на одном его конце устройте из палочек ворота. Вдолбите



их в доску покрепче. Высота воротец 20—25 см. На середине перекладки у ворот привязывается нитка с заостренной тоненькой палочкой в 4 см. Это сторжок.

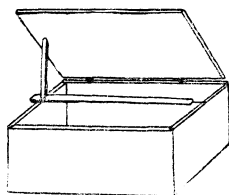
Корытце кладут на доску перед воротами, под него подкладывают лучинку с зазубринкой на конце, подлиннее корытца. Ширина лучинки — 2-3 см. Корытце поднимают, сторжок верхним концом задевают за корытце, а нижним за зазубринку в лучинке, и ловушка готова — настрожена.

На лучинку приклеивают конопляные зерна, муравьиные яйца, прикалывают булавкой мучных червей. Корм насыпают и на доску.

В слопцы ловятся лучше всего большие синицы, затем горихвостки, зорянки и другие птицы. Особенно хорошо такая ловушка работает среди подходящей к ней обстановки: на заборах, поленницах и т. д. Зимой при ловле синиц в качестве приманки хорошо намазывать на лучинку говяжье сало.

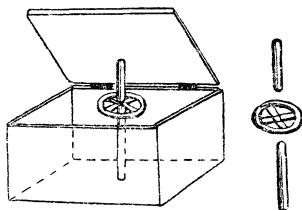
С. Яковлев

САМОЛОВ-ШКАТУЛКА



Сколачивают ящик длиной 32 см, шириной 17 см, глубиной 16 см. Сверху прикрепляют на ремешках тяжелую крышку. Сторжок делают так: вырезают две палочки и делают из ивового прутика кольцо диаметром в 9-10 см. Внутри кольца вставлены накрест две скрепленные между собой палочки.

Чтобы насторожить ловушку, одну палочку ставят на дно шкатулки, на нее крестовину кольца и на последнюю ставят вторую палочку. Эта палочка поддерживает крышку шкатулки. На дно насыпают корм.



Птичка, спускаясь за кормом, обязательно сначала прыгнет на кольцо. Равновесие нарушится, сооружение распадется, и крышка закроет шкатулку.

Можно сделать и другой сторжок. К одной из стенок шкатулки привязывают на нитке лучинку, второй конец которой кладут на противоположную стенку. На этот

конец лучинки ставят сторжок, подпирающий крышку. Птичка с края прыгает на лучинку, и ловушка захлопывается.

Для ловушки лучше брать старые, серые, обомшелые доски, кору с прутиков не снимать. Птица боится всего, что резко выделяется и не похоже на окружающую обстановку. Стенки шкатулки хорошо делать из проволоки, как у клеток. Иногда шкатулку можно заменить просто вырытой в

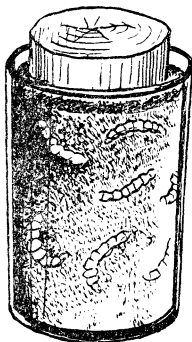
земле ямкой. Я лично делал ловушки из палочек, наподобие того, как из бревен рубят избу. Получилось очень незаметно.

Все перечисленные ловушки имеют один существенный недостаток: птица, заметив приманку, часто садится на крышку и захлопывает ловушку. С этим приходится мириться.

С. Яковлев

САДОК ДЛЯ ЛИЧИНОК

Берут гладкий стакан (без узоров) и ставят в него круглую деревяжку такой толщины, чтобы между ней и стенками стакана оставалось свободное место. Это пространство заполняется землей, в которую закапывают личинок. Через стенки стакана можно вести за ними наблюдение.



Выставлять садок на солнце нельзя. Лучше всего закрывать его бумажным колпаком. Когда личинки окуклятся, садок верхним краем вставляют в дно картонной коробки для того, чтобы вышедшие из куколок насекомые не улетели.

М. Цукерман

САДОК ДЛЯ КОРОЕДОВ

Обычно кору с личинками короедов помещают для наблюдений под плоское стекло. Кору для этого приходится разгибать, ходы несколько нарушаются. Но можно сделать такой садок, в котором форма коры сохраняется.

Возьмем большую бутылку безлого стекла. Отрежем от нее дно и горлышко и полученный цилиндр разрежем вдоль пополам. Под эти



половинки цилиндров подкладывают кору с личинками короедов. Вот и весь садок.

Резать стекло можно таким способом. Обернем бутылку шпагатом, смоченным керосином, зажем его и станем быстро продергивать по бутылке. Когда стекло нагреется, обольем его водой, оно ровно отколется.

М. Цукерман

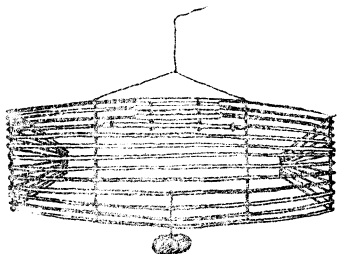
БУЧКИ

Летом в лунные ночи раки любят целыми стаями выходить на песчаную мель, где и сидят неподвижно до рассвета. В это время их можно ловить голыми руками с «подсветом», то есть с факелами из смолистых сосновых корней.

Можно ловить раков и в береговых норах. Но этот способ довольно трудный — приходится подолгу находиться в воде, да и достанется от раков. Как только запустишь руку в нору и нащупаешь рака, он

сейчас же ухватит за пальцы клешнями. Другой раз до крови разрежет. Но если наберешься терпения и подтянешь рака к выходу из норки, он оставит в руке клешню, а сам ускользнет. Потом на месте потерянной клешни у рака отрастет другая.

Лучше всего ловить раков «бучками». Бучки делают из сосновых и еловых лучинок или из прямых лозовых и ореховых прутьев. Прутья или лучинки закрепляются на четырех обручах: два в середине



и два по концам. Бучок имеет форму решетчатого боченка, длиной 50—60 см и диаметром по концам 20 см, а в середине 25 см. Прозоры между планками или прутьями—2 см. Устья у бучка устраиваются, как у верши. Их длина 18—20 см, ширина отверстия 6—7 см.

Привязывать лучинки или прутья к обручам лучше всего лыками или шпагатом. В середине между обручами делается дверца: вырезают три ребра и закрепляют над отверстием связанный из лучинок или прутьев щиток. Крайняя планочка щитка делается длиннее остальных и служит застежкой. На ее концы надевают сидящие на ребрах кольца из шпагата или лыка. Через дверцу закладывают приманку и вынимают пойманных раков.

Чтобы бучок правильно улеся на дно и не был унесен течением, к нему по бокам в нижней части надо прикрепить «грузила» из двух хорошо увязанных шпагатом не-

больших камней. Опускают бучок в воду на бечевке, верхний конец которой закрепляется колышками на берегу.

Для приманки можно брать мякоть речных устриц, лягушку или просто кусочек мяса. Приманку нужно слегка обжарить на огне, тогда раки пойдут в бучок охотнее. Приманку зажимают в расщепленную палочку и закрепляют между ребрами бучка с таким расчетом, чтобы она отстояла от дна на 5-6 см.

Если вода в реке прозрачна и неглубока, то с берега можно хорошо наблюдать, как раки, почуяв добычу, будут собираться к бучку. Сначала они будут ползать кругом, толкаясь в прозоры между ребер бучка, а потом через устья полезут в бучок. Бывают случаи, когда в один бучок набивается 20—30 и более раков.

Пойманных раков пересаживают в ящики с прозорами в стенках и дне и опускают в чистую проточную воду. Так их можно держать всю осень и даже зиму, чтобы наблюдать над ними. Зимой над ящиком приходится все время поддерживать прорубь, через которую ящик можно подтягивать вверх, чтобы давать корм. Кормить раков можно мясом, а лучше всего живыми речными устрицами, заготовленными впрок. Устриц держат тоже в воде и тоже в ящике с прозорами.

Эти осенние и зимние наблюдения над раками могут дать много интересного.

П. Шпекторов

ГУСЕНИЦЫ В НЕВОЛЕ

Выводной садок для гусениц можно сделать из небольшого фанерного ящичка (например от печенья).

Размер садка должен быть таким, чтобы гусеницам было просторно и чисто, хватало бы воздуха и не было бы сквозняка. Надо позаботиться и о том, чтобы в садке были укромные уголки.

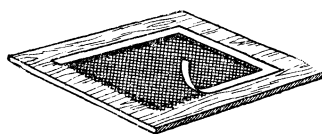
Все это нетрудно выполнить, — стоит только в ящичек вставить стекла, дать доступ воздуху и устроить дверцу, через которую удобно было бы орудовать в садке.

В крышке ящичка вырезают четырехугольное или круглое отверстие. С внутренней стороны это отверстие закрывают частой кисеей, тюлем или просто марлей. Край марли для прочности оклеивают бумажными или матерчатыми полосками.

В одной из стенок ящичка нужно сделать дверцу. Дверца обязательно должна быть выдвижной: ее и сделать легче, и не будет щелей, через которые гусеницы могли бы выползти из садка. Дверцу лучше сделать побольше, тогда свободнее будет просовы-

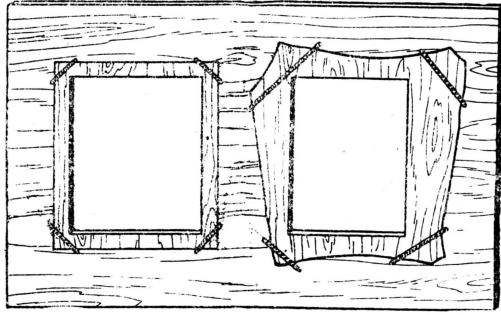
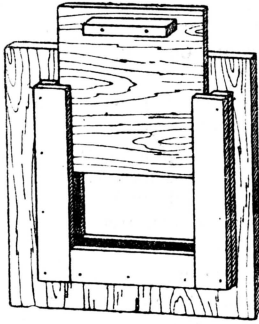
вать большие веточки растений для корма и удобнее чистить садок. Устройство дверцы показано на рисунке.

Вставить стекла тоже нетрудно. Нужно положить стекло на стенку ящичка, обвести карандашом и сделать на стенке вырез, несколько меньший, чем стекло; затем стекло



привязать с внутренней стороны бечевкой по всем углам, проколов в фанерке дырочки. Край стекла нужно оклеить полосками бумаги.

Может случиться, что под руками найдутся куски стекла, только неправильной формы, а обрезать их нечем. Тогда можно



сделать так: положить стекла на стенку, обвести карандашом, а в середине получившейся фигуры начертить правильный прямоугольник и только его и вырезать; затем стекло привязать, как показано на рисунке.

Стекла нужно вставить на двух противоположных стенках, а еще лучше — с трех сторон. Бечевку взять длинную и лучше пропустить через все углы, чем привязывать каждый угол отдельно: получится крепче, и узлов будет только по одному у каждого стекла.

На дно садка посыпают сантиметра на два сухого чистого песка.

Корм для гусениц должен быть свежим; поэтому растения, которыми питаются гусеницы, лучше ставить в небольшие широкогорлые баночки с водой. Чтобы гусеницы не падали в воду, пространство между стенками горлышка и стеблями затыкают ватой. Когда листья будут съедены, вставляют свежую ветку в другой баночке. Пересаживать на нее гусениц не надо, — они сами сейчас же переползут на свежую ветку; тогда объединенную ветку можно убрать.

Гусеницы по большей части питаются одним каким-либо видом растения. Недаром и названия многих бабочек произошли от названий растений, например «капустница», «боярышница», «крапивница» и т. п. Некоторые гусеницы питаются несколькими видами растений.

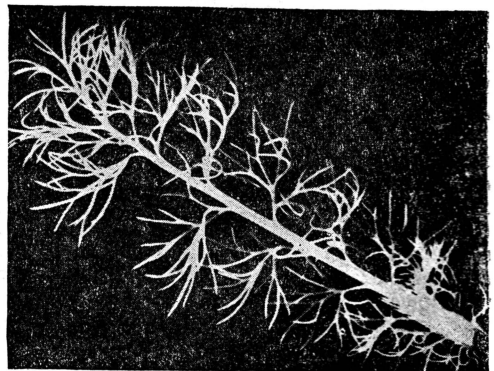
Выводной садок очень удобен для наблюдений. Через стекла садка можно проследить, как линяют гусеницы, как они превращаются в куколку, завивают кокон и как из куколок выходят бабочки. Если садок будет стоять на воздухе, интересно наблюдать, как около садка летают «наездники» в надежде сквозь кисею отложить под кожу гусеницы яички.

Можно сделать два садка и поместить в тот и другой по одинаковому количеству гусениц крапивницы. Один садок попробуйте держать в нормальных условиях, а дру-

гой умышленно поставить в худшие условия: затемнить, дать меньше воздуха, постепенно давать корму все меньше и меньше, а потом и совсем перестать давать. Некоторые гусеницы погибнут, некоторые же окуклятся, затем выведутся и бабочки, и тут вы увидите поразительную картину: в садке, который содержался в благоприятных условиях, бабочки выведутся нормальными, а в другом садке выведутся бабочки-карлики.

Можно и зимой иметь живых бабочек. Некоторые куколки зимуют, зарывшись в землю. Садок с такими куколками надо оставить с осени на воздухе, где-нибудь в сарае, а в феврале внести их в комнату и поставить в светлом теплом месте. Тогда, почуввав тепло, некоторые куколки начнут быстро развиваться, и из них скоро выведутся бабочки.

А. Попржедзинский



Отпечаток листа моркови. Спрессованный лист кладут в копировальную рамку, прикрывают фотобумагой и делают экспозицию.

А. Бояркин. Мордовская АССР



Яки-кутасы

Когда я в качестве кинооператора участвовал в экспедиции на Памир, мне бросилось в глаза, что на перевальных тропах лежит много скелетов верблюдов и ишаков. Животные не переносят разреженного горного воздуха и на больших высотах погибают.

Единственное выючное животное, приспособленное к жизни в высокогорных условиях, — як-кутас. В свою очередь ниже чем на высоте 3 000 м яки жить не могут. Як — коренастый, добродушный бык, потомок дикого яка, живущего в горах Тибета.

Дикие яки черные, прирученные обычно бурые или, чаще, пятнистые.

Весит як до 700 килограммов, покрыт густой шерстью, которая у старых быков свисает почти до земли. Яки очень сильны. На яках колхозники-киргизы везут выюки, на них ездят верхом, их мясо едят, густое молоко коров яков очень питательно и вкусно.

Яки легко переносят сильные морозы, не боятся никаких метелей, буранов и довольствуются скудной травой высокогорных пастбищ.

Как-то раз наш отряд застрял в глубоком снегу одного из памирских ущелий.

Многометровый рыхлый снег делал всякое продвижение невозможным. Люди и лошади, совершенно обессиленные, стояли в снегу.

Мы послали за яками в ближайшее киргизское становище. Десять кутасов, зарываясь в снег до рогов, быстро проложили в снегу такую дорогу, что по ней прошли не только люди, но и выючные лошади.

И. Тихомиров

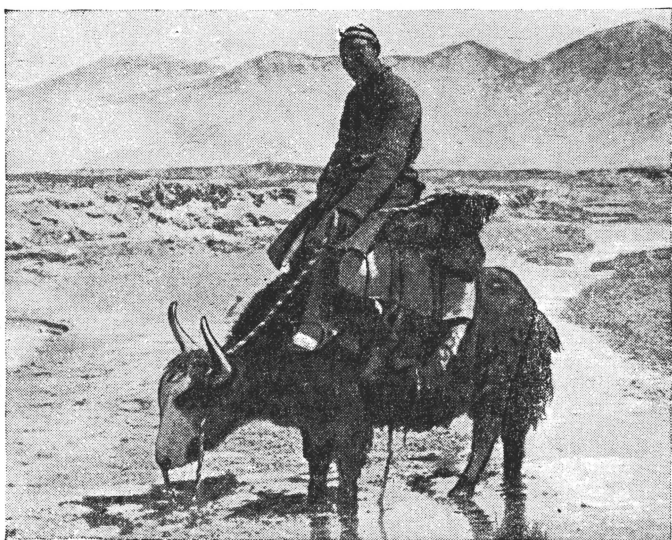


Фото И. Тихомирова.



Тычинка лилии. Увеличено в 20 раз.
Фото Е. О. Пиотрковского.

Щука и карась

«На то и щука в море, чтобы карась не дремал». Кто не знает этой поговорки?

А я хочу вам рассказать, как щуку обманули.

Один ученый очень любил рыб. Ему хотелось поместить в один аквариум щуку и карася. Друзья его отговаривали: «Ничего не выйдет, съест ведь щука карася». Ученый отвечает: «Давайте поспорим, — щука не съест карася, хотя и будет жить в одном аквариуме». Не поверили друзья, посмеялись над ним.

А ученый взял аквариум и поставил в воде стеклянную перегородку. В одну половину поместил щуку, в другую — карася. Щука стекла в воде не заметила, сразу бросилась на карася. Не тут-то было! Еще и еще раз металась она, но стекло не пускало ее к карасю. Видит щука: не по ней карась, и оставила его в покое. Карась сначала тоже очень беспокоился, убегал от щуки, а потом привык и перестал бояться. Тогда ученый вынул перегородку, и что же: щука и после этого никакого внимания на карася не обращала. Карась безнаказанно плавал под самым носом у зубастой щуки.

Д. Сапожников

Как выдра ест раков

Заклятый враг раков — речная выдра. Она хорошо знает, где они водятся. Нырять в воду, выдра достает раков из убежищ и, слегка прикусывая их, чтобы они не расползались, укладывает на берегу. Наловив достаточно, выдра усаживается и начинает искусно высасывать рачьи внутренности, складывая скорлупки в кучу.

П. Шпекторов



Зимородок подстерегает рыб

Рис. Г. Орлова



Хомяк — вредитель сельского хозяйства. Перед норой хомяка почти всегда можно обнаружить мякину и рассыпанные зерна. Осенью, когда пойдут дожди, эти зерна дают всходы, и торчащий перед норой земляной холмик кажется изумрудной шапочкой среди серого жнивья.

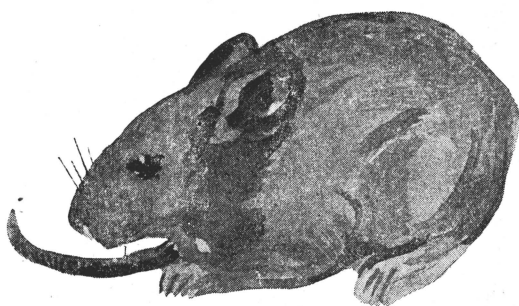
Снял хомяка проф. С. С. Туров.

Юный НАТУРАЛИСТ

Ежемесячный детский журнал
ЦК ВЛКСМ и Наркомпроса

Адрес редакции: Москва, М. Черкасский пер., 1.
Тел. 1-58-37.

№ 8
август
1936



Содержание

В подарок школе.
Школьный музей.

Акад. А. П. Карпинский — Как я разгадал одну загадку природы.

Л. Квитко — Арбуз (стихи).

С. Чукаев — Журка.

Как прошло затмение солнца (заметки юннатов).

Анна Гарф — О зверях, которых никто живыми не видел.

Рассказы в рисунках:

В грачевнике.

Жизнь ежа.

Наблюдения и опыты:

М. П. Нагибина — Украсим праздник Октября.

А. В. Кожевников — Новые комнатные растения.

А. Данилович — Сони.

А. Пронин — Сфагнум — хозяин болота.

Проф. А. В. Жуковский — «Ведьмины метлы».

В. Болдырев, В. Успенский — В низовьях Лены.

Простые самоделки.

Про всякое разное.

На обложке: Пингвины — новоселье зоопарка. Фото
С. Гурарий.

Отв. редактор Е. Гвоздикова.

Зав. редакцией К. Кочетков.

Номер поступил в производство 4/VII 1936 г., подписан к печати 17/VII 1936 г. Уполномоченный Главлита Б-2183
Формат бумаги 72×110/16. Бумага Вишерского бумкомбината им. Менжинского. Детиздат № 826. 3 1/2 п. л. Тираж 40.500.
Фабрика детской книги изд-ва детской литературы ЦК ВЛКСМ, Москва, Суздальский вал, 49. Зак. 2154.

Цена 50 коп.

Рукописи не возвращаются