



А Н Ф о р м о з о в

**СПУТНИК
СЛЕДОПЫТА**

Д Е Т Г И З 1 9 5 9







www.dmitriyzhitenyov.com



А. Н. Формозов

**СПУТНИК
СЛЕДОПЫТА**

Государственное Издательство Детской Литературы
Министерства Просвещения РСФСР

Москва 1959

Рисунки автора

Оформление А. Келейникова

ПРЕДИСЛОВИЕ

«**Б**ажется почти волшебством, с какой легкостью пастух туркмен отыскивает в пустыне своего верблюда, давно не приходившего на водопой и ушедшего за десятки километров от колодца», — так писал один путешественник, изучавший природу и хозяйство в пустыне Кара-Кум. Он был еще более поражен, когда убедился, что туркмен, недавно принятый на работу проводником экспедиции, через несколько дней пути уже знал следы каждого из 27 верблюдов каравана и безошибочно по ним угадывал, какой из этих 27 отбился на пастьбе или отправился искать воду. «Для того чтобы оценить наблюдательность и зрительную память этого человека, нужно учитывать, — писал путешественник, — что след на сухом песке имеет весьма неясные очертания».

Другой путешественник, изучавший пушной промысел на северо-востоке Сибири, с удивлением отметил в своем отчете, что опытные охотники эвенки и якуты по следам лисицы на снегу устанавливают не только ее пол, но и окраску, по каким-то хорошо им известным признакам отличая нарыск дорогой черно-бурой лисы и обыкновенной — красной. Неопытному человеку таким же «волшебством» может показаться искусство русских охотников в выслеживании лесной куницы, проложившей путь по ветвям деревьев высоко над землей, и многие иные приемы следопытства, которыми в совершенстве владеют олениводы тундры, таежные охотники, степные чабаны и другие люди, чья жизнь и труд неразрывно связаны с природой. Остроте их глаза, на-

блюдательности, точности зрительной памяти могут позавидовать многие жители городов. Вспомните, как «умел видеть» в тайге Дерсу Узала — проводник В. К. Арсеньева, известного исследователя Советского Приморья. Опытному географу и натуралисту часто приходилось слышать упреки Дерсу, поражавшегося недостаточной наблюдательностью своего начальника: «Глаза у тебя есть, а посмотри — нету...» Верно, очень верно! Редко кто из нас умеет смотреть и видеть так, как таежный следопыт Дерсу или туркмен — верблюжий пастух. Все мы в большей или меньшей степени страдаем своего рода слепотой, с которой необходимо бороться.

История изучения природы нашей страны показывает, что лучшие наши ученые еще со времени первых академических экспедиций XVIII века постоянно обращались к богатствам народного опыта, в том числе и к замечательным знаниям промысловых охотников-следопытов. Академики Степан Крашенинников и Иван Лепехин, профессор К. Ф. Рулье и его ученик Н. А. Северцов, академик А. Ф. Миддендорф и знаменитые путешественники Г. С. Карелин, Н. М. Пржевальский, зоологи-охотоведы Л. П. Сабанеев, А. А. Силантьев и многие, многие другие широко и умело пользовались расспросными сведениями. Так знания, накопленные народом, простыми трудовыми людьми, становились достоянием науки. Однако само следопытство — те приемы, с помощью которых простые люди раскрывают многие «тайны» природы, оставались вне поля зрения ученых. Поэтому до последних лет в литературе почти не было описаний следов животных и техники следопытства. Широкое применение следопытства стало на очередь, когда перед советскими зоологами была поставлена задача содействовать освоению и преобразованию природных богатств страны путем глубокого и планомерного изучения биологии ценных промысловых зверей, важнейших вредителей сельского хозяйства и переносчиков болезней. Так, например, научным работникам государственных заповедников, имеющим дело с тщательно охраняемыми животными — соболем, лосем, выдрой, северным оленем и др., пришлось широко применить «тропление», то есть изучение следов животного, оставленных за каждые сутки. Пользуясь этим «бескровным методом» ис-

следования, они получили материалы для превосходных биологических монографий. Сейчас стало очевидным, что ни одно серьезное исследование жизни наземных зверей, птиц и отчасти пресмыкающихся не может быть успешным без использования следопытства. Большинство млекопитающих очень осторожны и скрытны — непосредственные наблюдения за ними трудны, а в некоторых случаях просто невозможны. Но следы их деятельности при умелом, систематическом использовании дают возможность легко и быстро выяснять видовой состав наиболее важных групп (хищных, насекомоядных, грызунов, копытных), их географическое распределение, численность, многие особенности повадок и т. д. *Каждая лента следов зверька на снегу или бегающей наземной птицы — это очень совершенное, точно запротоколированное описание их жизни за определенный отрезок времени.* Необходимо научиться читать эту «запись» и переносить ее на страницы полевого дневника, шаг за шагом восстанавливая по отдельным штрихам всю цепь запечатленных следом событий.

В практической деятельности, например при борьбе с вредными грызунами и учете их вредности на полях, в садах, лесных питомниках и лесных полосах, или при промысловой охоте использование следов играет очень большую роль.

Направляя внимание читателя на изучение многих «мелочей» в жизни природы, обычно не упоминаемых в специальных руководствах и научно-популярных книгах, «Спутник следопыта» дает ключ к решению вопросов, ежеминутно возникающих в практической работе каждого натуралиста и любителя природы. В этом — специальная цель, которой служит настоящая книга. Вместе с тем «Спутник следопыта» может быть полезен и в ином отношении. Следопытство, основанное на постоянном упражнении внимания и зоркости, приучает хорошо видеть и правильно строить выводы; оно увлекательно и наполняет разнообразными впечатлениями зимние, летние, осенние и весенние экскурсии и туристские походы. Сделатья наблюдательным за один день невозможно. Хорошо с детских лет развивать и упражнять это ценное качество. Для таких упражнений следопытческие экскурсии незаменимы.

У нас все меньше остается людей, которые охотно

присоединятся к почти забытому высказыванию Д. В. Вениитинова:

Нет! Это труд несовершенный!
Природы книга не по нас:
Ее листы необозримы
И мелок шрифт для наших глаз...

Для тех, кто не боится этого «мелкого шрифта», «Спутник следопыта» послужит своего рода азбукой; он дает первые уроки чтения сравнительно немногих «фраз» и «строчек» в грандиозной книге природы.

При большом богатстве нашего животного мира и разнообразии условий его существования дать полное описание всех следов в сравнительно небольшой книге — задача совершенно неразрешимая. Пришлось сосредоточить внимание на следах животных, наиболее важных в научном или хозяйственном отношении или особенно многочисленных и характерных для определенных географических зон.

Впервые эта книжка была написана мной около 25 лет назад. За это время она неоднократно дополнялась и перерабатывалась для каждого из вышедших шести изданий. Исползованные в настоящем выпуске наблюдения составляют небольшую часть научных материалов, собранных автором примерно за 40 лет его исследовательской работы. Почти все рисунки — оригинальные, выполненные с натуры во время зоологических экспедиций, в которых автор был участником или руководителем. Маршруты этих экспедиций за 1923—1957 годы охватили значительную часть Союза ССР — от Северного Ледовитого океана до Тянь-Шаня и пустыни Кара-Кум и от Смоленской области до побережья Тихого океана.

Для этого издания текст заново пересмотрен и отчасти дополнен.

Автор надеется, что в новом, переработанном виде книга будет действительно «спутником» — полезным справочником и руководством для каждого любителя природы и начинающего натуралиста.

Просьба присылать дополнения и замечания по адресу: Москва, В-17, Старомонетный пер., 29, Институт географии Академии наук СССР, профессору А. Н. Формозову.



Часть I

СЛЕДЫ ПО СНЕЖНОЙ ТРОПЕ

Густой зеленый ельник у дороги,
Глубокие пушистые снега.
В них шел олень, могучий тонконогий,
К спине откинув тяжкие рога.
Вот след его. Здесь наотпал тропинок,
Здесь елку гнул и белым зубом скреб —
И много хвойных крестиков, остинок
Осыпалось с макушки на сугроб...

И. Бунин.

БЕЛАЯ ТРОПА

В зимнюю пору, когда снежный ковер оденет землю, неопытному взору пустынными, безжизненными покажутся и белые бескрайные поля, и неподвижно застывший, покрытый инеем лес. Можно проехать много километров по снежным дорогам в однообразной, печальной степи и не увидеть живого существа. Можно целый день проходить по лесу среди елей, опустивших ветви под тяжелыми снежными шапками, но не услышать ни звука. Разве только черный ворон пролетит высоко над вершинами, протяжно прокаркает два — три раза «кро-крук, кро-крук...», или застрекочет вдали сорока... Но зато в эту пору каждый шаг птиц и зверей виден на чистой поверхности снега и опытный глаз может читать на ней целые повести из зимней жизни пернатых и четвероногих обитателей полей и леса.

Зима — самый важный и благодарный период для наблюдений следопыта-биолога, а каждая хорошая пороша — праздник для следопыта-охотника. Тот, кто не умеет читать следов, зимой ходит в лесу, как слепой, для него полностью закрыта замечательная «белая книга». Особенно четки и ясны следы на неглубоком влажном

снегу при первых порошах предзимья или поздней осени. В это время еще деятельны многие животные, вскоре залегающие в норы (барсук, енотовидная собака, некоторые суслики, тушканчики) или проводящие зиму под снегом и, при морозах, редко появляющиеся на его поверхности (водяная крыса, крот, ондатра и др.). Поэтому поздняя осень — лучшее время для первых уроков следопытства. В «глухую» зимнюю пору, при высоком и рыхлом снежном покрове выслеживать зверей гораздо труднее; неизбежные неудачи могут сильно обескуражить начинающего следопыта.

Не умея разбираться в следах по белой тропе, трудно не только вести наблюдения, но и охотиться. Охотника в первую очередь интересуют самые свежие следы; идя по ним, он в результате тропления — выслеживания, или, как иногда говорят, «выхаживания следа», — отыскивает животное, остановившееся на отдых, подходит к нему на выстрел или, найдя его нору, ставит около нее капкан. Для такой охоты необходимы условия, позволяющие легко отличать свежие следы от старых — вчерашних и еще более давних. Эти условия создаются при каждом обновлении поверхности снежного покрова, чаще всего при выпадении свежего снега или пороше; поэтому местами хороший снегопад называют «перенова»; с ее появлением исчезают все старые следы. В открытых местах такую же роль нередко играет ветер, передующий сухой снег понизу, но не слишком уплотняющий его поверхность. При образовании очень плотной «ветровой доски», напоминающей наст, образующийся после оттепели, многие животные ходят по твердой снежной поверхности, вовсе не оставляя следов.

Если зимой долгое время нет свежей выпадки снега, на поверхности снежного покрова накапливается огромное количество следов самой различной давности. (охотники говорят: наступила «многоследица»). Тогда трудно отличать свежий ночной след от старых. Решить эту задачу может только очень опытный наблюдатель.

«Выпадание снега, степень его влажности, глубина снежного покрова, величина, форма и плотность отдельных снежинок, действие на них ветра и температуры, другие погодные условия и характер освещения являются главными причинами, влияющими на внешность и крепость (твердость) следа, а внешность и крепость

следа служат основанием для определения его свежести. Отсюда и то многообразное выражение проложенного по снегу следа зверя, которое то быстро, то медленно меняется в зависимости от погодных условий». Так пишет Н. Зворыкин — опытный охотник и наблюдатель — в своей замечательной книжке «Как определить свежесть следа»¹. Эту книжку можно горячо рекомендовать каждому, кто интересуется работой следопыта в зимнее время или зимней охотой по зверю.

Многоследица, очень невыгодная для охотников, нередко создает особенно благоприятные условия для наблюдений следопыта-биолога. При длительном отсутствии порош образуются торные звериные тропы, резко вырисовываются излюбленные, наиболее часто посещаемые животными места и т. п. В этих условиях легче отыскать какие-нибудь интересные «записи», например следы нападения лисицы на тетерева, ночевавшего в снегу, или горноста, протащившего загрызенную водяную крысу из кочек болота под большой пень. При пороше приходится иметь дело с «записями» всего за одну ночь или сутки: при многоследице они нередко накапливаются за 10—15 дней, что создает картину кажущегося увеличения числа животных в 10—15 раз.

Если снегопад окончился под вечер или рано ночью и звери оставляют на нем следы своих полных ночных маршрутов, пороша называется «длинная». «Короткая» пороша бывает, когда снег кончается под утро и на нем запечатлелись только последние отрезки пути ночных животных.

Иногда говорят еще о «мертвой» пороше. Это значит, что глубокий снег, совершенно засыпав все старые следы, кончился к рассвету и сохранил только самые поздние — утренние следы. В этих условиях на снежной пелене особенно мало следов, и она кажется совсем безжизненной; видимо, потому ее и зовут «мертвая». Это полная противоположность многоследице.

Охотники-промысловики различают еще «ходкие» пороши, когда звери много бегают, посещая все уголки своего участка, и пороши «немые». Последние получают при глубоком снеге и теплой погоде, когда

¹ Издание ҚОИЗ, Л.—М., 1929, 1933; переиздавалась несколько раз.

животные отлеживаются в логовищах или кормятся на небольших участках.

Иногда снегопад, начавшийся ночью, продолжается утром и днем. В этих условиях, натолкнувшись на свежий след, можно быть уверенным, что оставившее его животное находится очень близко. По таким «горячим» следам легко отыскивать фазанов, белых и серых куропаток, особенно ранним утром, до того, как они перелетят с первой после ночлега кормежки на новую.

При некотором опыте и осторожности в снегопад можно быстро выследить охотящегося днем горностая, хорька или ласку. Многие ошибочно считают, что хищные зверьки деятельны только ночью, а в действительности многие из них ищут корм и в светлое время суток.

Не только определение свежести следа, но и само распознавание (видовой принадлежности) следов нередко затрудняются в связи с непостоянством свойств снежной поверхности. Только при оттепелях на снегу получают достаточно отчетливые отпечатки лап животных; обычно же очертания следов очень стертые, неопределенные и смазаны. На плотном насте мелкие зверьки и птицы совсем не оставляют следов, а животные среднего размера дают лишь слабые отпечатки когтей, мозолистых утолщений подошвы и других плотных частей конечностей. Крупные животные на таком же насте оставляют глубокие, полузасыпанные следы, окруженные угловатыми кусками разломанной снежной корки.

Часто даже следы одного и того же зверька на разных участках его ночного пути будут отличаться друг от друга в зависимости от того, по какому снегу бежал зверек. У опушки леса на снегу средней плотности следы обычно бывают точные и отчетливые, но поверхностные... На рыхлом снегу в лесу следы того же животного будут глубокими и неясными, а зверек, пробегающий по плотному снегу покрытого застругами¹ поля, совсем не оставляет следов. Первые два вопроса, возникающие при встрече следа, это: кто был и что делал? Ответить на них иной раз бывает не так-то просто.

Следопыт не может рассчитывать, что ему в зимнее время всегда будут встречаться только такие четкие отпечатки лап, какие нарисованы в нашей книжке.

¹ Заструги — подобие небольших снежных барханов, наметенных и утрамбованных ветром.

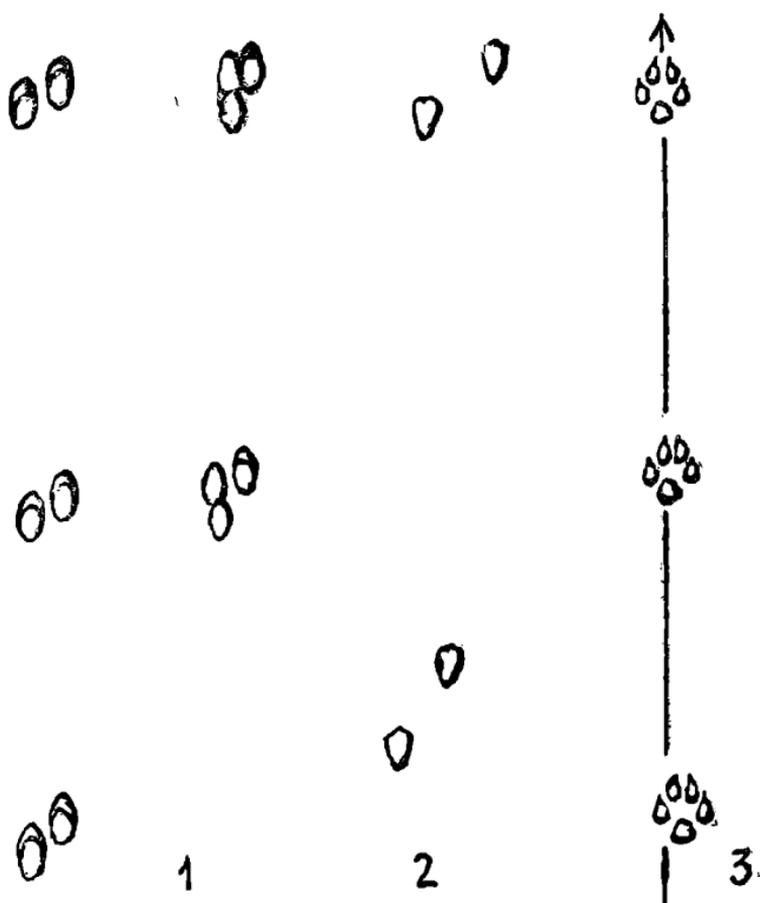


Рис. 1. Разные формы групп отпечатков: 1—расположение отпечатков тесными парами или тройками — характерно для зверьков из семейства куницевых (ласок, горностаев, хорьков, норок, куниц) и реже других видов; на прыжках задние ноги попадают точно в следы передних или слегка заходят за них; левые и правые отпечатки расположены близко к средней линии следа; 2—следы прыжков тушканчика (скачет на одних задних ногах); отпечатки расположены парами, но отстоят далеко от средней линии следа; 3—расположение отпечатков «цепочкой» или «веревочкой»; характерно для следов лисицы, волка, корсака при обычной для них побежке — рысцой, а также для некоторых диких кошек; задние ноги попадают точно в следы передних.

Гораздо чаще ему придется пользоваться значительно худшими отпечатками, а чтобы определить неясные следы, нужно знать их более постоянные, очень важные признаки.

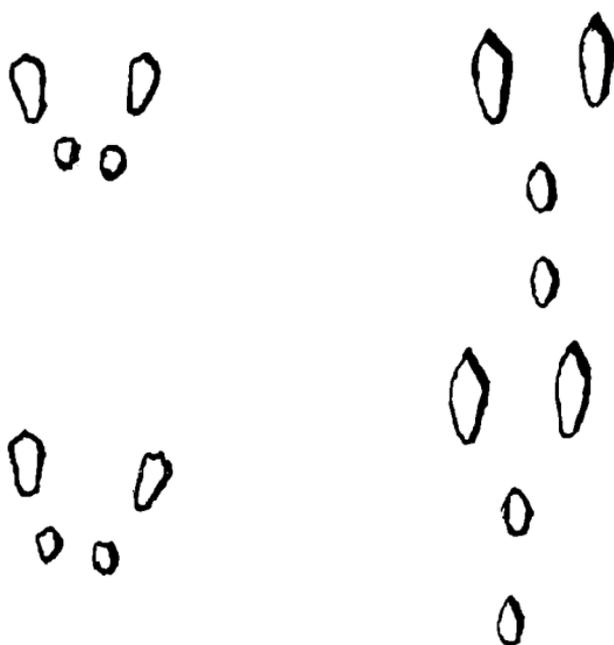


Рис. 2. Расположение отпечатков «четверками». Слева — группа в форме трапеции (характерно для следов белки, сусликов, бурундука, летяги, мышей, полевок, иногда зайцев и др.). Отпечатки задних ног впереди передних; те и другие расположены отступя от средней линии следа. Справа — расположение отпечатков, наиболее часто встречающееся на следах зайцев (в форме буквы «Т»). Передние ноги ступают одна позади другой по средней линии следа, задние заносятся далеко вперед. Такое же расположение отпечатков бывает при галопе на следах лисиц, волков, копытных зверей и др.

Вот эти признаки: 1) взаимное расположение отпечатков лап (или форма группы отпечатков), 2) средняя величина отпечатков, 3) характер побежки животного, 4) длина прыжков или шагов и 5) особенности «видового почерка» животного¹.

¹ Все измерения следов и т. п. на рисунках даны в сантиметрах; в других случаях указано общепринятое сокращенное обозначение меры. В подписях под рисунками «е. в.» значит «естественная величина», «ум.» — «уменьшено» и «ув.» — «увеличено».

«Почерк» — это отражение основных черт поведения животного на длине троп или нарыска данного зверя или птицы, на его отношении к разным местообитаниям и укрытиям, к следам других животных, к кормовым растениям и т. д. Особенно важно использовать признаки «почерка» в тех случаях, когда форма и величина отпечатков лап, взаимное расположение отпечатков, длина прыжков и другие признаки следа сходны у нескольких близких видов животных, обитающих в одинаковых условиях. В понятие «видовой почерк» входят данные о том, где и каким кормом питается животное, как этот корм отыскивает и добывает, в каком порядке обследует местность, как относится к рельефу (оврагам, холмам, лощинам), к густым зарослям бурьянов или кустарников, к снегу разной высоты и рыхлости, к дорогам, тропам, лыжням и т. п. Достаточно в один день пройти несколько сотен метров по следам лисицы и по следам собаки, имеющей сходные отпечатки лап, чтобы путем сравнения установить, как резко отличается «почерк» этих двух животных, имеющих одинаковый рост, одинаковое строение конечностей, одинаковые типы побежки (аллюры) — шаг, рысцу, галоп и др. Следы хорька и норки, лесной куницы и соболя, маленькой самки горностая и крупного самца ласки легче отличать по «почерку», чем по форме отпечатков, длине прыжков и другим обычным признакам.

Чем рыхлее снег, тем шире по площади отпечатки лап, тем неопределеннее их очертания, тем ближе будут они соприкасаться между собой краями. При глубококом рыхлом снеге длина прыжков и шагов заметно укорачивается, но одновременно удлиняются «выволока» и «поволока» — черты на снегу с передней и задней стороны каждого отпечатка. У мелких зверьков (например, у мышей, белок) при рыхлом снеге нередко все четыре отпечатка лап сливаются вместе, и получается глубокая, с расплывчатыми очертаниями ямка. На пушистом свежевывающем снегу рябчики, белые куропатки и другие бегающие птицы оставляют след в виде сплошной бороздки, размеченной отдельными ямками — отпечатками лап.

Снежный покров необычайно изменчив, и столь же многообразна внешность следов каждого животного при разных условиях.

«Снег бывает: влажный (воздушный и мокрый, тронутый оттепелью и замерзший после оттепели или дождя в корку), сыпучий, промерзший, похожий на хинин, и перистый — нежный и кристаллический, осаживающийся инеем, зернистый, как пшеничная мука или столовая соль, выпадающий перед переменной погоды в виде крупки, со смесью мягкого снега, и уплотненный ветрами, подтаявший от действия солнца, замерзший до степени наста, и другой, не считая промежуточных видов,— пишет Н. Зворыкин.— Снег кажется нам то матово-белым — меловым в серую погоду с высоко стоящими ровными сплошными облаками, то серовато- или дымчато-белым, как плохие белила, то лиловато-свинцовым, в зависимости от высоты облаков и прозрачности воздуха, то искрящимся с розоватым от солнечных лучей или синеватым и серебряным от затемнения оттенком, как рассыпанный нафталин. Многие следы при свинцовом, мгlistом освещении могут показаться старыми, будто они замшились от ветра и инея. Но стоит их заслонить рукавицей или полой одежды, как одновременно с уменьшением доступа невыгодного освещения обнаруживаются характерные признаки свежего следа...

То же самое можно наблюдать вечером, если осветить следы фонарем. Ясно выделяются воздушность всколыхнутого свежим следом снега и не успевшие осесть, пышно лежащие мельчайшие, разрозненные снежинки, которые в мгlistый день не были бы заметны».

Если долго не было пороши, можно использовать целый ряд признаков, облегчающих определение свежести следа. Оттепель, вызывая резкие изменения в качестве снега, дает возможность определить, какие следы были до нее и какие появились с момента потепления. Появление льдистой корочки и наста, выпадение инея, снежной крупы, заметание следов ветром, опадание кучты с деревьев (снежная осыпь) вносят зачастую ничтожные изменения в признаки следа, но вполне достаточные для того, чтобы опытный взгляд выделил по этим еще заметным особенностям из всей массы звериных нарысков и маликов наиболее пригодные по их свежести. Иногда без навыка трудно определить даже направление движения животного по глубокому рыхлому по-

крову, если очертания его следов слишком расплывчаты или оно шло, как бы вброд, сильно утопая в снегу. При этом отдельные полузасыпанные следы соединяются между собой бороздами, и весь путь зверя или птицы представляет извилистую, глубоко пропаханную одиночную или двойную канавку с вереницей ямок. В таком случае направление движения определяют по бороздам. Обычно более длинная черта, полого опускающаяся к ямке, есть «поволока», примыкающая к задней стороне следа. От переднего края ямки относительно круто поднимается вверх и вперед более короткая «выволока»; перед ней нередко образуется небольшой валик из выброшенных ногой снежинок, россыпь льдистых крупенок и т. п. (Снежные звездочки, выброшенные на поверхность, довольно быстро исчезают, оседая и испаряясь на морозе. Поэтому «поволока» и «выволока» старого следа имеют сглаженные края, а у свежего на них видна пушистая бахромка.)

Крупные, тяжелые животные (лось, олень, волк, горный козел и др.) на ходу спрессовывают в следах снег давлением глубоко проваливающихся ног. На передней стороне ямки, или «стакана», следа уплотненный снег смерзается в пластинку, становится грубее и крепче, чем на задней. Это легко определить, ошупывая след. Дно следа тоже уплотняется и промерзает, причем у старых следов оно значительно толще, чем у свежих. Крупинки снега постепенно намерзают снизу, на дно «стакана» следа.

В некоторых случаях (например, при поисках гнезда белки или определении длины дневного перехода животного) приходится идти не только вслед за зверем, но и в «пяту», или «пятку», что на языке охотников значит двигаться к тому месту, откуда он пришел.

В дальнейших главах этой книги дано краткое описание следов отдельных животных. Моя цель помочь начинающим следопытам, впервые вышедшим «в природу». Несомненно, что они встретятся со многими затруднениями, избежать которых, пользуясь только книгой, едва ли возможно. Однако эти трудности вполне преодолимы. И в борьбе с ними, в накоплении личного опыта заключается немалый интерес самостоятельной работы следопыта.

Некоторые практические указания по следопытству зимой

Каждому начинающему следопыту, прежде чем отправиться в загородную экскурсию, следует подробно ознакомиться со следами домашних животных.

Вы наблюдаете за собакой, играющей на улице. Она остановилась, смотрит на прохожих — вы запоминаете ее позу и изучаете, зарисовываете ее следы, оставленные в этот момент. Она прилегла, увидев другую собаку, — перед вами совершенно иная картина следа. Собака бросается карьером навстречу хозяину — у следов опять новый облик.

Такие наблюдения значительно облегчат чтение следов в природе, следопыт скорее сумеет по штрихам на снегу воспроизвести картину движения зверя. Знакомство со следами собак поможет в изучении сходных с ними следов волка и лисицы. Знание следов коров, коз, свиней облегчает работу над следами диких родичей этих копытных. Необходимо также изучить следы домашней кошки, кролика, следы кур, индеек, голубей и воробьев, сходные со следами целого ряда диких форм.

В течение одного — двух зимних сезонов нужно упражняться в определении свежести (возраста) следа. Если выпала пороша (перенова), вопрос решается просто: следы, занесенные снегом, — прежние, старые; следы ясные, отчетливые — свежие. Труднее решить вопрос, если снег не выпадал несколько дней. Здесь приходится подмечать и учитывать все малейшие изменения в облике отпечатков, появившиеся за время их существования.

Чтобы освоиться со всеми возможными изменениями, нужно заметить в нескольких пунктах двора или сада следы собаки, кошки и наблюдать, как они меняют свой внешний вид в зависимости от «возраста», погоды и т. п. Дня за два до экскурсии надо выбрать в условиях, наиболее подходящих к загородным (место, не защищенное от ветра, снега, инея и т. п.), два — три контрольных следа или же просто сделать рукой несколько углублений на снегу, чтобы заранее быть осведомленным о всех последних изменениях в старых и свежих следах.

На экскурсии, во время наблюдений, старайтесь не ходить по самому следу, особенно в запутанных местах. Никогда не затапывайте его, идите стороной, так как нередко бывает необходимо заново проверить уже пройденный путь. Если след очень длинен и запутан, нужно чаще «обрезать» след, то есть сокращать расстояния, оставляя в стороне все извилины и отступления от прямой. При этом всегда нужно помнить о возможности сменить след — потерять тот, по которому вы шли, и взять новый, другого зверя. Оставляя и обрезая след, нужно внимательно присматриваться и к отпечаткам и к «почерку» животного. Это предохранит от возможных ошибок. Выясняя способы охоты хищника или особенности поведения растительноядных зверей, подсчитывают число «нырков» в снег, число прикопок, пороев, объединенных кустов и т. п., приходящихся на определенную длину пути животного в сотнях метров. (Длину подсчитывают шагами во время тропления и переводят в метры.)

Количественный учет зверей и птиц по следам.

Определение активности животных

Для планирования охотничьего промысла, охраны ценных видов, организации борьбы с волками и т. п. необходимо знать, хотя бы приближенно, количество животных, обитающих в данной местности, — нужен их количественный учет. Изучая следы, можно выполнить эту задачу даже в отношении наиболее скрытных и осторожных зверей и птиц.

У некоторых зверей в зависимости от возраста и пола очень резко изменяется величина отпечатка, длина шага, «почерк» и т. п. Учитывая особенности каждого следа, нередко удается точно подсчитать число таких животных, населяющих определенный участок. У других видов следы отдельных особей неотличимы (белки, горностай и т. п.). И в том случае, когда этих зверьков много, подсчитать их количество по следам очень трудно, а иногда и совсем невозможно.

В отношении их обычно применяют так называемый метод относительного учета. Его задача — показать, во сколько раз больше встречается зверей на данном

участке или маршруте, чем на другом, какова разница в заселенности разных типов местообитаний (ельник, сосняк, ольховый лог и т. п.), насколько в одном году данный вид обильнее, чем в другом, и т. п.

При этом показателем обилия животных считается среднее количество пересечений следов данного вида, отмеченное наблюдателем на маршруте в 10 км при наличии снежного покрова, пролежавшего сутки. Пересечением считается каждая встреча следа независимо от того, сколько раз будет пересечен след одного и того же экземпляра¹. При учете следов на снегу, пролежавшем трое суток, число подсчитанных пересечений делится на три, при четырех сутках — на четыре и т. д. Желательно производить этот относительный учет на маршрутах в несколько десятков километров, при сходных условиях погоды, в начале зимы, пока количество промысловых животных не сокращено охотой.

Если на 10 км маршрута, проложенного на вырубках и гарях с листовым молодым, отмечено 350 пересечений следа зайца-беляка, а в ельниках-зеленомошниках на те же 10 км только 105 следов, то очевидно, что заселенность зайцами первого местообитания в три с лишком раза выше, чем второго. Если при длительных экскурсиях в лесах разных типов в один год отмечено в среднем на 10 км маршрута 250 пересечений следов белки, а на другой год, при тех же маршрутах и сроках наблюдений, только 10, то можно считать, что численность белки сократилась в 25 раз.

Выяснив среднюю величину суточного охотничьего участка горностая, хоря или соболя, учитывают число этих хищников по количеству участков, пересеченных наблюдателем на определенном маршруте, и т. д.

Наблюдениями охотников и натуралистов установлено, что количество животных в одной и той же местности непостоянно. Пушные звери и дичь дают такие же «урожаи» и «неурожаи» (по выражению охотников), как грибы или ягоды. Непостоянно и количество мышевидных грызунов-вредителей; они появляются в массе

¹ Тропы зверей, на которых число следов определить нельзя, учитываются особо. След, идущий вдоль пути наблюдателя, считается за одно пересечение, два следа, туда и обратно,— за два пересечения.

только в некоторые годы («мышьяная напасть»). Это известно уже давно, но до сих пор наука располагает очень незначительным числом цифровых данных, необходимых для изучения таких подъемов и падений численности животных. Поэтому очень большой интерес представляют записи охотников и следопытов о числе встреченных следов определенных видов животных, сопровождаемые заметками о длине и направлении маршрутов наблюдателя, о времени года и условиях погоды, при которой проводился учет. Особенно ценны наблюдения, производившиеся много лет подряд в одной и той же местности. Эти данные следует тщательно отмечать и записывать в дневниках.

Зимой многие животные, в зависимости от погоды, обеспеченности кормом, то часто покидают свои убежища, то по нескольку дней не вылезают из них. Сравнительные результаты подсчетов, сделанных на определенном отрезке лыжного пути в течение нескольких дней, можно получить количественную характеристику активности белок, зайцев, лесных полевок и других зверей.

Попробуйте выяснить, как влияет на активность животных погода, обеспеченность кормом и т. п. Такие наблюдения тоже очень интересны и нужны¹.

Некоторые из указанных методов учета пригодны не только для зверей, но и для тех птиц, которые большую часть времени проводят на снегу (белая и тундровая куропатки, серая куропатка, фазаны, отчасти рябчики и т. п.). Для птиц, ночующих в снегу, интересно вести ежегодный учет числа лунок, встреченных на определенных маршрутах. В этой области следопыты легко могут сделать много интересных и ценных наблюдений.

По лисьим и волчьим нарыскам, по следам медведя, рыси и других крупных хищников

Л и с а. Блестят и искрятся безбрежные снега. Синие тени лежат по оврагам, на горизонте стынут ветряные мельницы, протянув к небу неподвижные крылья. Пусто. Только по овражным гривам, по буграм, косограм

¹ Ясно, что относительный учет выгоднее проводить при наибольшей активности животных. Непостоянство последней при учете зверей всегда нужно иметь в виду.

одиноким тянется звериный нарыск. Он опутывает овраг, крутится по мерзлым кочкам озимей и снова бежит и вьется по полям. Мелкой рысцой трусит по снегу зверь.

Тянет жгучий ветер с севера, курит снежным дымком над застругами, раздувает зверю легкий рыжий мех. Ляжет зверь под замерзшим деревцем, подремлет, уткнув черный нос в пух хвоста, и снова трусит по буграм, косогорам. Там, откинув в сторону пышный хвост, сядет караулить и, метнувшись в сторону, затопчет в снежную пыль зазевавшуюся полевку. Не жуя, жадно проглотит ее вместе с листьями бурьяна и комками снега. Здесь, приняв хвостом к норам грызунов, раскопает снег на овсяных жнивьях и опять в путь. Снова ровной ниткой тянется по снегу лисий нарыск.

Вот лиса скользнула в малинники, осторожными шагами подобралась к огородам и гумнам. Пахнет хлевами, поросятами, курами, дымом... Жадно щурятся лисьи янтарные глаза. Но собаки учуяли, залаяли, выскочили за околицу. Эх, какими стежками унеслась нитка следа за малинники! Потерялись следы на дороге, что от Кузнечихи к Афонину, но заскрипели обозы за оврагом, и свернул с человеческого пути звериный тонкий нарыск. Подойдя к навозным кучам, вывезенным на пары, лиса покрутилась у газетной бумаги (черный нос почуял голову селедки), откопала кучку недоглоданных бараньих костей и снова побежала вдоль межей, по рыжим бурьянам...

Падают на землю зимние сумерки, и нитка следов пропадает где-то у окраины города, на свалках, среди собачьих троп.

Километрами тянутся зимние следы лисицы. Лучше, чем кто-либо, знает она все луговины и жнивья, занятые поселениями полевков. Ее путь ведет напрямик от одного мышинового «городка» к другому. Она бежит так, держась к ветру, чтобы лучше чують запах гнезд и слышать писк зверьков под снегом. Однажды на 2 км лисьего пути я насчитал более 30 разрытых зимних гнезд полевков.

Еще длиннее ее следы в годы, бедные мышами. Редко-редко удается лисе захватить врасплох зайца; безуспешны ее попытки поймать птиц. Порой посчастливится — учует ежа, спящего глубоко под снегом в мягком

логове. Только несколько пучков острых игл останется на следу около ямки-прикопки. И снова длинный путь в поисках корма. В такие голодные годы лиса часто ходит около дорог, собирая отбросы, посещает свалки нечистот, осматривает сады на окраинах городов и сел, отыскивая замерзших на ночлеге галок, дерется со своими собратьями за каждый кусок падали, не доеденный волками. В глухих лесных районах она бродит по тропам зайцев-беляков и подкрадывается к зверькам, занятым обгрызанием замерзших веток или коры. (Грызущий заяц плохо слышит и на время утрачивает осторожность.) На речках лиса подьедает остатки рыбы и лягушек, брошенные выдрой около ее лазов под лед, а иногда и сама «рыбачит», если при «заморе» много рыбы появляется в открытых лунках. Повадившись ходить к избе рыбаков, лиса каждый день «подчищает» рыбы кости, выброшенные у крыльца.

В степных районах лисицы постоянно осматривают места, где болотные совы подкарауливают полевок. Совы, как правило, потрошат пойманных зверьков и оставляют на снегу их внутренности. Все брошенное совами с жадностью «подчищают» лисицы. Канюки-зимняки и белые совы обычно разделяют свою добычу на стогах, скирдах, телефонных столбах. Часто следы лисицы тянутся от столба к столбу вдоль телефонной линии; это тоже поиски остатков чужой добычи или птиц, случайно разбившихся о провода. Такие несчастья нередко случаются с серыми и белыми куропатками и многими перелетными видами. Ни одна лисица не упустит случая обследовать верхушку скирды; бывалый зверь по опыту знает, что здесь тоже можно «подкормиться крохами с чужого стола». Иногда, осмотрев с десятка скирд, лисица остается на последней, очищает от снега небольшую ямку и ложится отдыхать, укрывшись от ветра за валиком соломы. С верхушки скирды вся степь как на ладони. Ни один охотник не подкрадется на выстрел к лисе, пользующейся для дневки таким пристанищем.

Однажды зимой, близ станции Кандагач, где продают много копченой рыбы, я заметил длинные, торные лисьи тропы, тянущиеся по снегу вдоль полотна. Здесь за каких-нибудь полчаса я насчитал из окна вагона девять лисиц, сидевших в ожидании или бежавших

к поезду. После каждого пассажирского состава на полотне появляется «подкормка» — рыбы головы, кожа и кости. Лисицы «изучили» расписание поездов и дружно являлись к железнодорожному полотну, заслышав гудки паровоза. У них уже выработался определенный рефлекс — так часто подкормка появлялась тотчас же за грохотом и гудками поезда, уносившегося к полупустыням Приаралья.

Зимой лиса ходит осмотрительно и умеет беречь свои силы: она никогда не пойдет глубоким снегом, если можно воспользоваться заячьей тропой, своим старым следом или дорогой. Ее переходы от одних мест охоты к другим почти прямолинейны и расположены так, чтобы пробраться незамеченной по лесной полосе, бровке оврага, за плетнем и т. п. Наоборот, на самом месте охоты, например на залежи или овсяном жнивье, лиса держится открыто, ходит «челноком», как подружейная собака, и, делая зигзаги, тщательно обследует интересующий ее участок, где не раз успешно охотилась. Если остановится отдохнуть на короткий срок, то ложится открыто где-нибудь на пригорке или куче соломы, откуда видно далеко кругом. При длительных остановках забирается в овраги, в чашу камыша или кустарников, а иногда даже скрывается в нору. Во вторую половину зимы, когда солнце «пойдет на лето», лиса ложится на дневной отдых так, чтобы с одного бока ее грели прямые солнечные лучи, а с другого — отраженные снежной стенкой или пнем дерева. На таких лежках в марте уже встречается выпавшая рыжеватая ость — у лисы начинается весенняя линька.

При всей своей пугливости и постоянной настороженности лиса чрезвычайно «любопытна». Остерегаясь западни, соблюдая массу предосторожностей, она все-таки подберется к какой-нибудь брошенной на дороге банке и обнюхает ее со всех сторон. На 20—30 шагов сойдет с прямого пути, лишь бы осмотреть валяющуюся на снегу цветную бумажку или пройти по следам вошедшего в лес человека. Дикую путаницу прикопок, прыжков и тропинок оставляет лиса, с азартом охотясь за полевками. «Мышкование» — ее основное занятие и, если можно так выразиться, ее страсть. Если повезет поймать зайца, лиса сгоряча тащит его метров семьдесят или сто, потом, успокоившись, прини-

мается за обед. В первую очередь она съедает внутренности, а тушку разгрызает на части и закапывает. Снег на месте прикопок тщательно заравнивает носом, скрывая следы поживы от вороватых сорок и ворон.



Рис. 3. Отпечаток правой передней лапы самца среднерусской лисицы на рыхлом снегу (е. в.). Подошвы ног к зиме густо зарастают шерстью, след получается широкий и расплывчатый. Окрестности Москвы, февраль.

След лисицы похож на след небольшой дворовой собаки, но, как и у волка, отпечатки ее лап всегда стройнее собачьих. Очень важен следующий признак отличия: отпечатки подушечек двух средних пальцев (как задней, так и передней лапы) у лисицы (и у волка) выдвинуты вперед настолько, что между их задними краями и передними краями отпечатков двух боковых пальцев можно положить спичку. У многих собак боковые пальцы заходят вперед за задние края средних пальцев, охватывая их по сторонам (см. рис. 3, 4 следов лисицы и собаки).

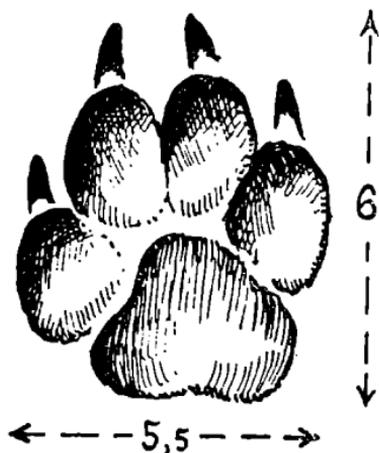


Рис. 4. Отпечаток лапы собаки (ум.).

Русские сказки утверждают, что лиса пышным хвостом «свой след замечает». Действительно, смотришь издали на янтарно-рыжую огневку¹, пробирающуюся опушкой по глубокому снегу, и кажется, что хвост ее волочится подобно шлейфу модницы. А на деле лиса носит хвост легко и бережно, редко-редко касаясь его кончиком поверхности снега. Только вконец измученный, сильно раненный или больной зверь волочит хвост понизу.

Помет лисица обычно оставляет у разных приметных мест (столбов, камней, пеньков). По

величине и форме он напоминает помёт небольшой собаки; его обычная окраска — темная, оливково-бурая, грязно-серая или черноватая.

За последние годы биологические станции выполнили большую работу по изучению питания лисиц, живущих в тундре, тайге, степи и пустыне. Для этого собрали помёт лисиц в разные сезоны и определили все остатки пищи животных². Оказывается, что шерсть грызунов, перья птиц, зубы и кости млекопитающих, хитиновые оболочки насекомых, растительные части мало изменяются, пройдя кишечник хищника. По ним можно довольно точно определить состав пищи лисицы.

Этот метод в равной мере применим ко всем хищным и крупным насекомоядным млекопитающим.

О питании лисицы и других близких к ней хищников можно судить и по остаткам добычи, обильно разбросанным близ нор, в которых живут выводки. У одной норы лисицы на юге Украины в 1934 году я нашел остатки пятнадцати зайцев-русаков, трех серых хомячков, одного большого тушканчика, одной мышевки, двух

¹ Огневка, крестовка, сиводушка — охотничьи названия для лисиц с окраской меха разных типов.

² Этот способ изучения питания называется «метод копрологического анализа».

зеленых жаб, одной ящерицы прыткой и нескольких молодых жаворонков.

Остатки крупных животных, конечно, лучше сохраняются и легче учитываются. Естественно, что при этом методе исследования сильно преувеличивается роль зайца в питании лисицы, что необходимо иметь в виду, оценивая ее хозяйственное значение.

По остаткам добычи и характеру ранений, нанесенных жертве, зачастую даже при отсутствии других следов можно определить хищника.

Особенно важно собрать подробные данные о повреждениях, наносимых крупными хищниками домашним животным. В летнее время не всегда удастся уверенно определять, какой зверь зарезал овцу или жеребенка — волк, рысь или россомаха. Местами крестьяне жалуются даже на барсуков.

Енотовидная собака. По первым порошам, а среди зимы во время сильных оттепелей встречаются небольшие собачьи следы с отпечатками лап, расположенными не ровной лентой, как у лисы, а в два ряда, по зигзагообразной линии. Округлые отпечатки (с поперечником в 4,5—5 см) на первый взгляд очень похожи на кошачьи, но имеют следы коротких, тупых когтей. Длина шага меньше, чем у лисицы (15—30 см); зверек ходит тяжелее — уже при высоте рыхлого снега в 10 см оставляет «выволоки» и «поволоки», а по более глубокому снегу прокладывает сплошную борозду. Это следы енотовидной собаки (иногда ее ошибочно называют «енот»¹), ранее водившейся у нас только в Приамурье, Уссурийском крае и Приморье, но за последние десятилетия акклиматизированной во многих областях СССР. Большую часть зимы енотовидная собака, сильно жиреющая осенью, проводит в длительном сне, укрывшись в земляной норе или в логове под буреломом, хворостом, стогом сена. Пробуждаясь время от времени, она оставляет короткий след вблизи логова и снова погружается в дремоту. Отдельные голодные особи деятельны всю зиму и обычно становятся раньше или позже жертвой волков, бродячих собак или подымают от голода. Енотовидная собака — хищник всеядный, как барсук. Замечено, что летом она разоряет много гнезд уток, куликов,

¹ Настоящий енот — американское животное; он имеет с енотовидной собакой только отдаленное сходство в окраске.

тетеревов и т. п.; жалобы на это поступают из многих мест. Очень интересно подробно изучить по следам жизнь этого хищника в новых областях его обитания.



Рис. 5. Отпечатки задней и передней лап небольшой енотовидной собаки (е. в.). Пальцы раздвинуты веером, а не сжаты в комок, как у лисицы. Дельта реки Волги, октябрь.

Песец и корсак. Песец, небольшая северная лисичка,— один из важнейших пушных зверей нашей фауны. Он широко распространен в СССР по всей области материковых тундр и населяет большинство арктических островов. Южнее полосы лесотундры песец встречается только во время осенне-зимних кочевков и

не устраивает гнездовых нор. Уходя осенью из районов норения, часть песцов в поисках корма забегает на льды моря и проводит зиму в сотнях километров от ближайшей земли. Другая часть песцов направляется к югу и заходит далеко в глубину северных лесов. Известны случаи появления одиночных песцов под Ленинградом, Старой Руссой, Калинином, на севере Горьковской области, в верховьях реки Печоры, в средней Сибири и на юге Якутии.

След песца по форме и размерам похож на лисий, но круглее его, с неясными отпечатками сильно опушенных лап; при величине отпечатков, равных лисьим, шаги у песца заметно короче. Когти передних ног песца относительно длиннее, чем у лисицы. Помет песца очень похож на лисий (обычно несколько мельче) и во многих случаях едва ли от него отличим. В период кочевок песец не имеет постоянного убежища и при хорошей погоде отдыхает открыто на снегу; в пургу он отлеживается под камнями, в пустотах под нагроможденными одна на другую льдинами или устраивает временные снежные норы. Летние гнездовые норы песца помещаются на возвышенных местах, рано освобождающихся от снега и быстрее оттаивающих (песчаные и щебнистые холмы, крутые склоны речных долин, каменные россыпи и т. п.).

В степных и пустынных районах, начиная от восточного Предкавказья и Ергеней, по всему равнинному Казахстану и Средней Азии, а также в степном Забайкалье водится мелкая лисичка — корсак. Следы его очень похожи на сильно уменьшенные следы обыкновенной лисицы. Охотится он чаще всего ночью. На день



Рис. 6. Следы мелкого туркменского корсака на песке (е. в.). Длина шага этой лисички всего 16—18 см. Пустыня Кара-Кум, январь.

этот зверек обычно прячется в пустующих норах сурков, в каменных россыпях или кустарниках. Биология корсака изучена еще слабо, поэтому очень полезно собрать по следам возможно больше сведений об этом животном.

В о л к. Пословица «Как волка ни корми — он все в лес смотрит» если и верна, то лишь для летнего времени. В зимнюю пору, вопреки пословице, волк часто «смотрит из лесу». Зимой в лесу этому довольно грузному зверю трудно бегать по всегда рыхлому, глубокому снегу, а ведь волка, как и всякого хищника, больше всего «кормят ноги». Если с осени следы выводка нередко встречались на полянах, в лесу, на лугах и опушках, то с выпадением глубокой пороши вы скорее всего найдете волчьи нарыски на дорогах и открытых возвышенных местах, где ветер сдувает снег или делает его более плотным. В это время в лесных многоснежных районах волки передвигаются только по дорогам и тропам, проложенным человеком или лосями и оленями.

В летнюю пору гнездящаяся на земле птица, суслики, сурки, хомяки, молодые зайцы, а местами дворовые гуси, на которых волк нападает с большой охотой и неизменным успехом, составляют его легкую добычу. Ягненок, жеребенок, далеко ушедший от матери, теленок косули или оленя нередко разнообразят летний стол волка.

Приходит осень. Уже давно залегли в спячку суслики и сурки; взматерев, осторожнее стали зайцы. Поднялась на деревья лесная и улетела к югу степная и болотная дичь. Домашние гуси, ягнята, жеребята укрыты во дворах и хлевах под защитой крепких стен, плетней и заборов. Приближается трудное время. Каждую ночь, и в тишь и в метель, отыскивая добычу, волки делают длинные переходы, с каждым днем становятся более дерзкими и смелыми. Нередко волчью семью встречают под утро в 30—50 км от того места, где она была накануне вечером. Еще недавно волки издали обходили деревни, а теперь, не дожидаясь темноты, засветло бегают по улицам, пытаясь застигнуть врасплох собаку или зарезать случайно ушедшего со двора поросенка. Скоро, мучимые голодом, они начнут ломиться в двери овчарен, подкапываться под плетни, разворачивать соломенные крыши.

В области северного оленеводства и в районах отгонного животноводства на юге домашние стада круглый год кормятся подножным кормом. Здесь волки и летом и зимой преследуют домашних животных, доставляя множество хлопот пастухам, и приносят большие убытки хозяйству.

В отличие от лисицы, корсака и песца, всегда охотящихся поодиночке, волки живут и охотятся семьей. В волчью семью, кроме двух старых, или матерых, животных, входят три — шесть молодых, родившихся в последнюю весну. Охотники называют их «прибылыми», в отличие от переярков, или перетоков, тоже молодых волков, но уже переживших одну зиму. Переярки летом держатся в стороне от логова своих родителей, но осенью присоединяются к выводку; в итоге образуется группа из 8—15 волков. Такую группу нередко называют «стаей», что совершенно неправильно, так как все ее члены связаны семейным родством. На больших переходах по белой тропе семья растягивается «гусем», причем каждый последующий волк ставит лапы точно в следы передового. Длинная, прямая цепочка ровных отпечатков ног, похожая на следы одиночного тяжелого зверя, тянется через поле там, где прошел целый выводок. Только на крутых поворотах или при обходе препятствий волчий строй рассыпается, оставляя веер следов, по которым можно точно сосчитать число членов семьи, их возраст и пол.

Предводительствуемая двумя опытными матерыми волками, семья крупных и сильных хищников охотится на различных животных, начиная от полевок, зайцев и лисиц до лосей, лошадей и верблюдов, справляясь даже с добычей, способной оказать жестокое сопротивление. По наблюдениям Ф. Д. Шапошникова, на Алтае волки зимой, охотясь на крупных копытных, стараются загнать намеченную жертву в узкие и скалистые долины рек, где передвижение затрудняют глубокие снега со слабым настом, крупные камни и полыньи. Зимой 1939 года в верховьях реки Чулышмана, в устье его притока реки Шавлы была найдена жертва волков — труп марала.

«Животное вмерзло задней частью туловища в полынью, передние ноги и голова его лежали на льду. Все туловище было покрыто толстым, до 10—15 см, слоем

льда. На снегу виднелись свежие следы волков». Оказалось, что хищники «несколько раз прогоняли оленя через полыню, пока жертва не обмерзла настолько, что не смогла двигаться. Толстый лед, покрывавший шкуру зарезанного марала, не позволил волкам растащить тушу, но они прогрызли живот марала и через отверстие вытащили все мясо и кости. От марала остался лишь ледяной панцирь с шерстью, пустой внутри»¹.

Сходные приемы охоты и у волков горной тайги Приморья. Здесь они питаются в основном мясом диких копытных зверей: изюбря, пятнистого оленя, косули, кабарги, кабана, иногда лося; домашние животные в питании волков Приморья играют второстепенную роль. По словам К. Г. Абрамова², в местах, где имеются зимние скопления оседлых стад горалов и пятнистых оленей, волки тоже живут оседло, не делая больших переходов, и режут животных, «выбирая их, как из садка... В летнее время волки подкарауливают зверей при подходах их к морю на тропах и переходах. В зимнее время действуют загонем, используя паледи на ключах и речках. В период отела они давят стельных маток, действуя загонем или подкарауливая на тропе... Лишь некоторые волки, очевидно старые или инвалиды, то есть с попорченными зубами, не могут резать крупного зверя и пробавляются полевками, барсуками и енотовидными собаками. Часто волки загоняют изюбрей или оленей на скалы — «на отстой». Нередки случаи, когда перепуганный зверь срывается со скалы и, упав, разбивается насмерть. В этом случае добыча чаще достается воронам и медведям. Труп разбившегося таким образом изюбря-пантача мы нашли 14 июня 1938 года под скалой высотой около 40 м, вблизи мыса Туманского; на нем пировали два гималайских медведя...»

Научный сотрудник Ильменского заповедника С. Л. Ушков сделал много интересных наблюдений за жизнью волков.

Вот как он описывает один из способов охоты волков за косулями, восстановленный им по следам на снегу.

¹ «Научно-методические записки Главного управления по заповедникам» выв. IV, 1939.

² «Научно-методические записки Главного управления по заповедникам», вып. VI, 1940.

«Восемь волков, идя один за другим, по южному берегу озера Б. Ишкуль, у подножия горы Унтау, встретили свежий след крупного козла. След вел к небольшому островку соснового леса, где козел залег. Волки охватили шеренгой весь островок и захватили козла на лежке. Козлу удалось сделать всего пять — шесть огромных прыжков, он был пойман и уничтожен волками без остатка, и только следы волков да клочки шерсти их жертвы с кровавыми пятнами на снегу свидетельствовали о происшедшей здесь драме.

Несколько иначе гибнет косуля, когда волков один или два. Около Каменной горки, в северной части заповедника, наблюдалось следующее: козел-рогач, почувствовав опасность, пошел прыжками в 4—5 м, но на первой же поляне был перехвачен двумя переярками. Схваченный волками козел упал, поднялся и потащил за собой волков, державших его один спереди, другой — сзади. Сопrotивление волков и козла было так сильно, что в глубоких бороздах по снегу виднелась трава и земля, взрытая ногами зверей. Через 4—5 м козел вновь упал, и, судя по умятому снегу и клочкам шерсти, здесь была борьба; однако козел вновь встал и снова тащил за собою волков и только через 6 м уже окончательно упал... Осмотр остатков съеденных волками косуль показывает, что волки при нападении берут главным образом за задние ноги выше сухожилия и за морду, в частности за уши»¹.

Волку, как вреднейшему из диких животных нашей фауны, уже давно объявлена жестокая война. Его ловят капканами, стреляют на облавах, преследуют с борзыми собаками, бьют с самолетов. Но волков еще очень много. Слишком велика область, населенная волками, слишком разнообразны ее природные условия, да и сами повадки этих хищников в разных районах различны. Изучение следов волка может принести большую пользу прежде всего при отыскивании логовищ с целью уничтожения волчат. (За истребление волчат и взрослых волков государство выплачивает большие премии.) При облавных охотах, применении капканов и

¹ С. Л. Ушков. «Промысловая фауна Ильменского государственного заповедника», «Труды Ильменского государственного заповедника имени В. И. Ленина», вып. III, 1947.

многих других способах истребления волков умение читать следы — одно из важных условий успеха.

Волки, обитающие в разных областях СССР, сильно отличаются и по окраске меха, и по размерам. Наиболее крупны лесные волки, живущие в тайге и средней полосе страны; несколько уступают им по росту волки тундровые. Более мелки степные волки, а обитатели пустынь Средней Азии — лишь немного крупнее шакалов, которых напоминают и своей рыжеватой окраской. Соответственно отличаются и размеры следов волков, принадлежащих к разным подвидам. Обычный вес взрослого среднерусского волка 40—60 кг, отдельные старые самцы достигают 80—82 кг. Длина отпечатка лапы 12—18 см, ширина — 8—5,5 см. По форме они на первый взгляд сходны со следами крупной собаки. Но волк тяжелее собаки, глубже проваливается в снег; на сырой земле его следы тоже отчетливее и резче. Благодаря тому что подушечки волчьих лап продолговатее, тверже, когти крупнее и пальцы мало раздвигаются, след волка всегда стройнее, длиннее и более четок. Кроме того, редкая собака сохранит на большом протяжении правильную рысь, при которой след ложится ровной лентой (отпечатки лап почти на одной прямой линии), а для волка такой ход характерен.

На укатанной санной дороге следы волков не видны, но их путь выдают встречающиеся время от времени отходящие в сторону тропы, проложенные отдельными членами семьи, направлявшимися обнюхивать старые следы, пни, стога и т. п.

Помет волка также напоминает собачий. Обычно он состоит из шерсти зайцев, овец, собак, оленей, перьев птиц, множества осколков костей, но в годы обилия мелких грызунов преобладают остатки этих зверьков. Так, в тундре летний помет волка иногда целиком состоит из шерсти и костей леммингов, в степях Казахстана — из остатков степных пеструшек. В летнее время в волчьем помете много обломков жестких частей насекомых (жуков, саранчовых и т. п.). Иногда этот хищник ест и растительный корм (ягоды, плоды).

У волка, так же как у лисицы и собаки, передняя лапа крупнее задней. Ее след определяет величину и форму отпечатков, по нему можно различать возраст и пол волков. След взрослого самца крупнее, чем

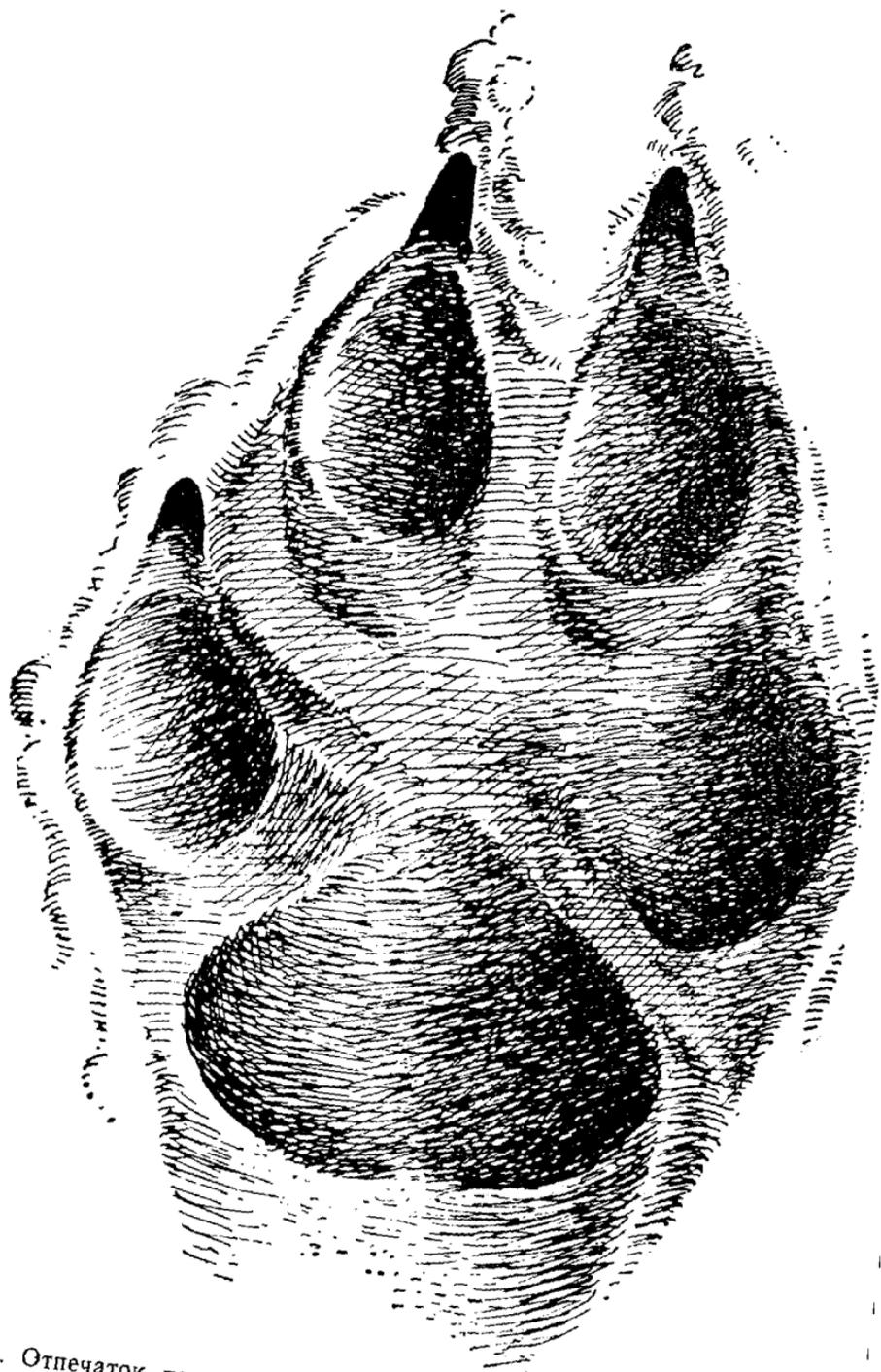


Рис. 7. Отпечаток передней ноги крупного среднерусского волка
на сыром песке (размеры 12,5 см на 8,5 см; е. в.). Ярославская
Спутник следопыта область, сентябрь.

у самки, имеет более округлую форму, сильнее вдавлен, так как самец тяжелее; шаг у него длиннее. След самки продолговатее и меньше.

У самцов всех возрастных групп отношение длины «следа» к его ширине равно 1,3, а у самок — 1,5. В середине зимы (в январе — феврале) волчьи семьи распадаются; все чаще начинают встречаться следы одиночных животных или маленьких групп. Но вот размяк, зазернился наст, забулькали апрельские ручьи, и потянулись попарно волчьи следы — большой и поменьше, через лесные чащи под веселые окрики взьерошенных соек, через болота и гари, где на снегу уже провели крылья токующих глухарей глубокие черты. Матерые волки пробираются к гнездовым местам, в укромные углы, где из года в год устраивают логово и выращивают щенков. Хищники переходят к оседлой летней жизни и становятся очень скрытными. Нужно много настойчивости и умения, чтобы выследить их и уничтожить выводок до того, как он подрастет и начнет «резать» домашних животных. Обычно волчье логово располагается в сильно заросшем и трудно проходимом месте, иногда всего в 2—3 км от деревни или лесной сторожки, но не далее 100—500 м от ближайшего водопоя. В степных, безлесных местах волки делают открытые логова по сухим тростниковым чащам около озер или роют норы в балках и даже на совсем открытых местах, сильно расширяя постройку сурка или суслика. В западной части Кавказа волчьи выводки бывают только в норах, под камнями, в естественных пещерах или дуплах огромных упавших деревьев. Весна и лето здесь очень дождливы, поэтому в открытом логове маленькие щенята могут погибнуть.

В половине лета, когда волчата несколько подрастут, они выдают местоположение логова громким, далеко слышным воем на зорях. Их визгливые щенячьи голоса легче всего подслушать ранним утром, перед восходом солнца. Нередко с этим хором сливается и ответный вой матерых волков, возвращающихся с охоты. Определив примерное расположение логова, организуют охоту облавой или с помощью «подвывки» (приманивают волчат, подражая голосу матерых, и стреляют из засады). Для следопыта одна из увлекательных задач — отыскать логово волков, содействовать их уни-

чтожению и по остаткам добычи определить, каких животных истребляют эти хищники в летнее время.

Бурый медведь. Когда закружатся над полянами последние стаи золотых березовых листьев и заиндевет от первых заморозков клюква на болотах, разжиревшие, отъевшиеся медведи ищут места для берлоги. Старые, опытные звери залегают до выпадения снега — по черной тропе. Вот почему в средней полосе уже в последних числах октября медведей можно застать в берлогах. Однако случается и так, что преждевременно выпавший снег застаёт медведя еще бодрствующим, и тогда можно видеть четкие следы широких когтистых лап.

Иногда случайно найденная падаль (а отведав падали, медведь осенью редко уйдет, не уничтожив все до конца) или тронутые морозом любимые ягоды рябины заставляют зверя «забыть» о том, что пришло время ложиться в спячку. Оставленный на поле овес также задерживает залегание в берлогу. Тогда косолапый проведет широкие длинные тропы через оголенные осинники и торфяные болота. Бывает и так, что после бескормной осени медведи совсем не ложатся в берлогу и бродят всю зиму, с трудом раздобывая пищу. Таких медведей зовут шатунами. Я знаю случай нападения шатуна — небольшой медведицы — на более крупного медведя-самца, лежавшего в берлоге. Медведица загрызла его,



Рис. 8. След медведя на медленном ходу. Задние лапы ступают на следы передних и почти полностью их покрывают.

часть добычи съела, а остальное закопала в снег, но вскоре и сама была убита охотником. По-видимому, шатунами становятся те медведи, которые не смогли откормиться за лето и осень, не накопили необходимого запаса жира и вынуждены отказаться от длительного зимнего отдыха. Медведи-шатуны очень опасны и для людей, так как, не имея другой пищи, начинают выследживать лесорубов и охотников, приходят в маленькие лесные деревни и могут причинить много бед. Случаи нападения одного медведя на другого и пожирания побежденного противника не столь уж редки; их отмечали не только зимой, но и летом — в период гона. Вот, например, описание следов одной такой драмы, разыгравшейся в Центральном лесном заповеднике (Смоленская область):

«В августе 1933 года собирателями орехов в восточном углу заповедника был обнаружен свежеебглоданный костяк и целая задняя нога зверя. Место вокруг костяка было сильно истоптано, разворочены кочки, пни, расцарапан мох, сломаны и выдраны кусты лозняка, валялись клочья шерсти и сгустки крови. Кроме медвежьих, других следов не было. Все это указывает на отчаянную борьбу зверей, в результате которой один из них поплатился жизнью и был съеден»¹.

Следы некрупного медведя на первом снегу очень похожи на следы человека в больших валенках или лаптях: та же длина шага, та же величина отпечатков. Но стоит пройти немного по медвежьему пути, чтобы увидеть одно отличие. Человек ставит ступни ног пятками внутрь, носками немного кнаружи, а медведь — наоборот: пальцами внутрь, к средней линии следа. Человеку идти по медвежьему следу, ступая точно в отпечатки широких лап зверя, довольно трудно — ноги приходится выворачивать. Потому и прозван медведь косолапым.

В затяжную осень наступившие холода иногда сменяются оттепелью, и медведи, уже залегшие в берлогу, покидают ее и идут кормиться. Чаще всего это случается в годы, урожайные на желуди, рябину, и главным образом на Кавказе, где зимы сравнительно мягки. Тогда оставляемые зверем порои в листве дубняков издали чернеют на белом ковре снега.

¹ «Труды Центрального государственного заповедника», вып. II, 1937.

Идя к берлоге по снегу, медведь всегда старается запутать свой след; делает петли, сворачивает на проезжие дороги, лезет буреломом, а в местности, пересеченной моховыми болотами, проходит целые километры водой или топью, оставляя глубокие грязные следы. Берлога почти всегда располагается близ воды — у ручья, реки, озера, нередко на островах и холмах среди болот, часто недалеко от жилья человека. Охотники даже говорят, что, лежа в берлоге, медведь «любит слышать крик петуха».

Такое представление сложилось потому, что берлоги, расположенные близко от деревень, находят чаще, чем устроенные в глуши, куда даже охотники проникают редко.

Обычно для берлоги избирается углубление под вывороченными корнями дерева, иногда под поваленным стволом и в буреломе. По пути к некоторым берлогам имеются характерные метки на молодых елях. Часть медведей, залегая в спячку, прикрывает себя, надламывая над собой еловый молодняк, другие же обдирают кору, приготовляя подстилку. Так и получают на елях медвежьих «закуси», или «заеди». Заляжет зверь в берлогу, пригреется под пушистым снежным сдеялом и не слышит, что творится у него под боком. А лесные полевки, собирая материал для своих гнезд, иной раз подбираются к спящему зверю и «выстригают» целые дорожки в его шерсти.

Беременные медведицы устраивают более глубокие и теплые берлоги, чем самцы, нередко лежащиеся почти совсем открыто. (Маленькие медвежата появляются на свет зимой, в самые холодные месяцы — они нуждаются в тепле и хорошем укрытии.) Интересно, что в малоснежных районах Сибири с крайне морозными зимами все медведи устраивают глубокие земляные норы: зимовать просто под елкой, как у нас в Европейской части СССР, в Сибири трудно даже и крупному, хорошо «одетому» хищнику.

В горных хребтах Сибири многие медведи проводят осень в кедровниках, откармливаясь на кедровых орешках. При выпадении первого снега эти звери уходят из кедровников, находящихся у верхней границы леса, вниз, в ту полосу гор, где можно выкопать земляную берлогу. Такая осенняя кочевка к берлогам в

некоторые годы бывает хорошо заметна по многочисленным следам медведей, пробирающихся из высокогорной полосы в среднегорную.

В средней и северной частях страны еще более заметны весенние следы медведей, покидающих зимние убежища значительно раньше того, как снег полностью сойдет. Весенний учет медведей по следам на снегу дает возможность выяснить не только число зверей, обитающих в определенном районе, но также их возраст и пол, количество появившихся за зиму медвежат, места расположения берлог и т. п. В зависимости от местности выход медведей из берлог приходится на конец марта, апрель или май. (Например, в Смоленской области медведи выходят в половине апреля; в Лапландском заповеднике, расположенном на один градус севернее Полярного круга,—около 1 мая.)

Первые недели после пробуждения медведь живет впроголодь — этому грузному зверю трудно бродить по глубокому сырому снегу, а корма в лесу еще очень мало. Отощавший хищник прокапывает глубокие ходы в муравейниках, добираясь до зимующих муравьев, отыскивает падаль, преследует крупных копытных животных. Когда моховые болота освободятся от снега, медведи собирают на них перезимовавшую клюкву — «вешницу». В южных лесах они ищут прошлогодние желуди и буковые орешки, в тайге — грабят запасливых бурундуков, раскапывая их кладовые, набитые кедровыми орешками. В Горьковской области я не раз видел следы весенней кормежки медведей набухшими почками молодых осинок (см. рис. 93). Хищник зубами соскабливает почки с тоненьких деревьев, собирая верхушки в охапку. Предпочитает он участки, наиболее густо заросшие осиновым молодняком. Следы этой весенней кормежки медведя сохраняются на многие годы — группы осинок крелятся в разные стороны, многие лежат на земле, словно рожь, побитая градом.

Медведь вообще плохо «хозяйничает» в лесу, особенно осенью; лучшие, урожайные рябины он валит на землю или раздирает стволы пополам, пригибая плодоносные ветки к земле. В тайге он обламывает ветви кедров, на Кавказе крушит вершины самых лучших деревьев дикой груши и алычи. Медведи часто разрушают муравейники, разбивают гнилые пни и колоды,

перевертывают камни, добывая насекомых и жирные личинки. Высокий, полутораметровый муравейник медведь сносит на три четверти, разбрасывая муравьиный строительный материал метра на два — три вокруг.

Когда поднимается высокотравье лесных лугов, медведь, лакомясь зелеными сочными стеблями дудника, сплошь приминает большие участки его зарослей. В летнее время медведи оставляют свои метки на гладкой коре деревьев. Найдя пихту, березу или лиственницу, обычно у тропы или поляны, медведь встает во весь рост, царапает дерево задними ногами и нещадно дерет кору огромными когтями передних лап (у восточносибирских медведей когти достигают 10 см длины).

После таких «объятий» кора на дереве висит лоскутами, по стволу струйками бежит смолистый сок, чистыми каплями падая на землю. К зиме раны на дереве заживают, но на следующее лето все начинается сызнова: опять приходит медведь и снова дерет когтями облюбванное дерево. На Нижнем Амуре я видел старые лиственницы, страшно изуродованные медведями. В их смоле была вклеившаяся медвежья шерсть самой различной давности и окраски. Видимо, медведи трудились тут много десятков лет подряд.

Что заставляет медведя делать эти метки, до сих пор еще неясно. Видимо, он так обозначает границы своего участка.

Метки от когтей медведей на деревьях я видел и в Сибири, и на Дальнем Востоке, в Костромской и Горьковской областях.



Рис. 9. Пихта со свежей медвежьей меткой (ум.). Тайга нижнего течения реки Амура.

Там, где медведей много, а местность не везде хорошо проходима, они иногда прокладывают тропы, которыми пользуются много лет подряд. Одну такую тропу, по которой медведи ходили вдоль берега моря, отыскивая живность, принесенную волнами, я видел в тайге на побережье Татарского пролива. В чаще густого пихтовника на многие километры тянулась дорожка, выбитая в глубоком моховом ковре до самой земли и щебня. Словно кто-то в огромных валенках годами ходил по этой тропе, след в след ставя ноги, и пробил борозду глубиной 10—20 см.

Еще более торные тропы прокладывают огромные камчатские медведи. Вот как описывал их путешественник К. Дитмар:

«Эти замечательные дороги вернее всего ведут к удобным перевалам через горы и к самым неглубоким местам рек, обходят крутые мысы и скалы, а также непроходимейшие чащи кедрового и ольхового сланцев; медвежьи тропы наверняка приводят к самым рыбным рекам и озерам¹, к самым ягодным местам. Весь полуостров Камчатки от севера к югу и от востока к западу прорезан во всех направлениях такими хорошими, вполне утоптанymi дорожками. Нередко встречаются тропинки, очевидно с незапамятных времен служившие путями сообщения для медведей, хорошо утрамбованные, около полуметра шириной, очищенные от травы. Новичок, внезапно попав из чащи травы и кустарника на такую дорожку, подумает, что перед ним дорога, ведущая к людным деревням...»

Медведи, живущие в горах Средней Азии, часто выходят из лесу на горные луга и охотятся за сеноставками или раскапывают норы сурков. Но в большинстве районов медведь питается преимущественно растительной пищей, и помет его скорее напоминает помет лошади, а не хищника.

Рысь. В глухих лесных уголках, особенно на севере Европейской части страны и в Сибири, а также в горах Кавказа, можно встретить крупные округлые следы рыси, хищника кошачьей породы. Поджарая

¹ Медведи крайнего северо-востока Сибири справедливо называются «рыболовами», так как при массовом ходе на нерест кеты, горбуши и других лососевых рыб питаются преимущественно этими рыбами и постоянно посещают реки.



Рис. 10. След рыси на одном из последних сугробов снега (е. в.). Густой волосяной покров, одевающий ступни рыси зимой, почти вылинял; мякиси пальцев и мозолистое утолщение, расположенное у их основания, отпечатались четко. Зимой пушистые лапы рыси оставляют более широкие и расплывчатые следы. Вологодская область, конец апреля,

длинноногая рысь лучше, чем волк, приспособлена к движению по глубокому снегу. Ее густо опушенные ступни опускаются бесшумно, не волочатся, не чертят по снегу. И все-таки, живя парой или семьей, если молодые не отделились, рыси во время зимних переходов идут «гусем», ступая точно след в след передового. Это не предосторожность из боязни выдать врагам свое число, а обычный прием, сберегающий силы при движении по слишком рыхлым лесным сугробам.

Зимний охотничий участок пары рысей равен 10—25 км²; при переходах они всегда выбирают участки, наиболее густо населенные зайцами-беляками. Беляк — основная добыча рыси. По наблюдениям, сделанным методом тропления в лесах Смоленщины, каждая рысь съедает в среднем одного зайца за 4 дня; если беляков мало, то она начинает охотиться за белками или за русаками. Остатки пойманного и недоеденного зайца рысь прячет под буреломом и устраивается на отдых поблизости, с тем, чтобы позднее доест добычу. В голодные дни ест падаль, а при сильном вымирании беляков в обширной области откочевывает на десятки и сотни километров, проникая даже в лесостепь и забегая на окраины больших городов.

Дневные переходы рыси очень велики; благодаря своему острому зрению, слуху и большой осторожности она умеет избегать встречи с человеком. Только по следам натуралист может ознакомиться с ее повадками.

В тех местах, где водится северный олень, рысь неотвязно следует за его стадами; на Кавказе она охотится за турами и сернами; в лесах, бедных крупной дичью, кроме зайцев промышляет иногда полевок и тетеревиных птиц. Нередко она убивает встреченную добычу, даже будучи сытой. Мне известен случай, когда охотники, двигавшиеся по следу рыси в лесах Заволжья, нашли загрызенную и брошенную рысью лисицу.

Шаг рыси — около 40 см. Почти круглые отпечатки лап — около 8—12 см в длину и ширину. Следы правых и левых конечностей не лежат цепочкой на одной прямой, как у лисицы или волка, а располагаются ломаной линией. Летом шерсть, одевающая ступни, выпадает, и на следу видны отпечатки голых мякишей пальцев. Втяжные когти рыси, как и у всех кошек, отпечатка не дают.

Дикий кот. На Кавказе в густых лесах, опутанных хмелем, ожиной и диким виноградом, находят приют крупные серые с темным рисунком дикие коты¹. Вечерами, покинув дупла в стволах упавших буков, по узким тропам, кручам и осыпям они спускаются к полям ловить хомяков и полевок. Тогда одновременно с тявканьем лилиц можно слышать и их басистое мяуканье.

Следы диких котов отличаются от следов домашних



Рис. 11. Отпечаток задней лапы кавказской лесной кошки (е. в.). Кабардинская АССР, декабрь.



Рис. 12. Следы камышового кота на медленном ходу.

лишь большей величиной. Зимой целые тропы, проложенные по снегу котами, тянутся из ущелий и балок к убраным хлебным полям, где легче охотиться за мышами. Этими следами до сих пор никто не

¹ В незначительном количестве они встречаются также в плавнях реки Днестра и на Карпатах.

воспользовался, чтобы в подробностях выяснить образ жизни интересного и мало изученного зверя.

Не менее интересен и камышовый кот, или хаус,— более крупный вид, с коротким хвостом и небольшими кисточками на ушах, напоминающими кисточки рыси. В чащах тростника и кустарника побережий Каспийского и Аральского морей, а также в долинах некоторых рек Средней Азии можно найти на иле и грязи следы хауса — большие отпечатки лап с сильно раздвигающимися пальцами. Следы хауса обычно встречаются рядом со следами фазанов и водяных птиц, на которых он часто охотится. Зимой хаус ходит больше

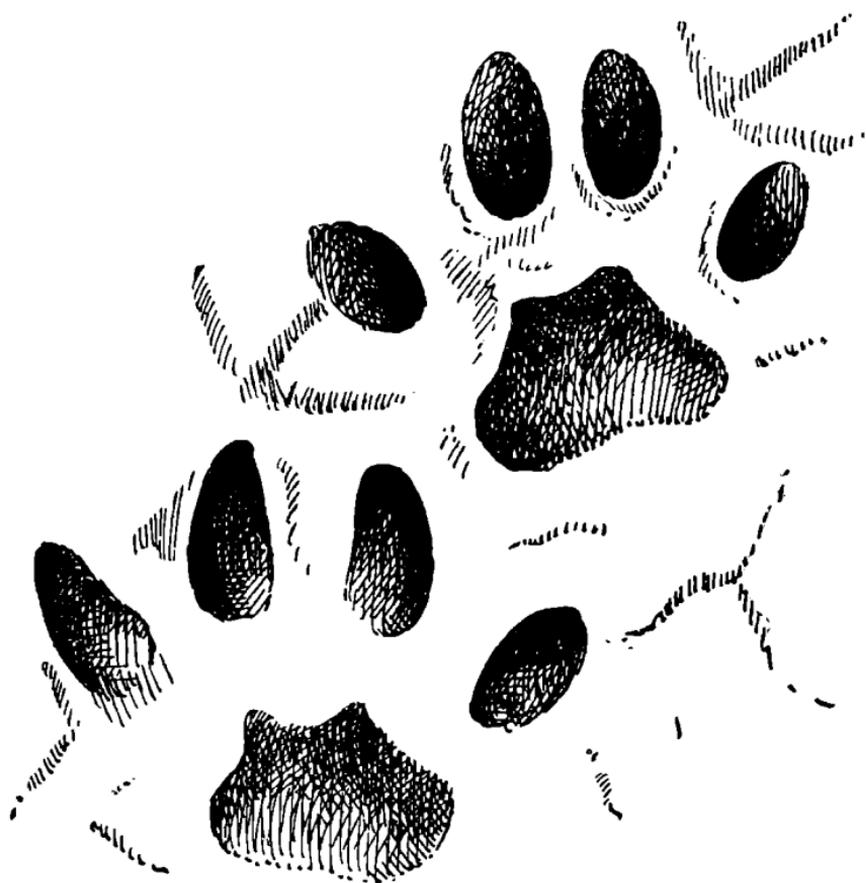


Рис. 13. Следы камышового кота — хауса — на иле (е. в.).
Побережье Каспийского моря, Дагестан, август.

и нередко посещает прилегающие к зарослям участки степи и полупустыни, где ловит мелких грызунов и землероек.

Тигр и барс. Самые крупные наши дикие кошки — тигр, барс (леопард), ирбис (снежный барс) и гепард — за несколько последних десятилетий полностью уничтожены во многих районах, где они прежде были обычны, и сейчас принадлежат к числу очень редких животных нашей фауны. Барс в небольшом числе еще встречается на Кавказе, в Копет-Даге (Туркмения) и на юге Советского Приморья. Ирбис обычен только в самых глухих высокогорных районах Тянь-Шаня и очень редок на Алтае. Следы тигров изредка встречаются лишь в тугаях Таджикистана, местами в непролазных зарослях долины реки Аму-Дарья и в тайге Сихотэ-Алиня, на Дальнем Востоке.

На нашей территории все эти крупные хищники, вероятно, будут полностью истреблены в ближайшие десятилетия.

Необходимо поэтому при каждой встрече их следов производить измерения и зарисовки, учитывать количество животных, проводить возможные наблюдения по следам и собирать сведения у местных охотников, пастухов и заготовителей пушнины.

По наблюдениям А. А. Насимовича, в Кавказском государственном заповеднике следы взрослого кавказского барса имели 12 см длины и 11—12 см ширины. Общий облик — сильно увеличенного, круглого, четырехпалого отпечатка лап домашней кошки без каких-либо следов когтей. Охотничий участок кавказского барса, даже в угодьях очень богатых дичью (турами, сернами, косулями), достигает 1000 км². Хищник ведет бродячую жизнь, совершая большие суточные перекочевки.

Следы ирбиса и гепарда еще никем не зарисованы и не описаны; каждое точное наблюдение над этими животными представляет большой интерес.

Следы лап тигра величиной с чайное блюдце. По измерениям Л. Г. Капланова¹, размеры отпечатков лап

¹ Л. Г. Капланов. «Тигр, изюбрь, лось» (Изд. Моск. общ. испытателей природы, 1948). Эту книгу следует рекомендовать как ценное пособие для изучения крупных зверей, в частности и методом тропления.

крупного самца приморского тигра на мелком снегу, лежавшем поверх льда, следующие: длина 17 см, ширина 18 см, шаг 70—80 см. Диаметр лежки такого крупного зверя, свернувшегося клубком, 95 см. У небольшой взрослой тигрицы отпечатки лап при мелком снеге 12 см, а при более глубоком — 14 см. Подошвы тигра голые, с твердыми, округлыми «мозолями», дающими четкий отпечаток и на земле, и на плотном снегу. Так, например, крупный тигр продавливает снег на полознице хорошо наезженной санной дороги, где человек проходит, не оставляя следов.

Росомаха. Этот скрытный и осторожный зверь широко распространен по лесному северу Европейской части СССР, по тундрам и тайге Сибири, но нигде не встречается в большом количестве. В зимнее время росомаха ведет бродячую жизнь, обследуя участок площадью до 1000 км². Переходы ее очень велики — до 25—45 км за сутки. Глубокий снег совсем не мешает этому хищнику: ступни росомахи непомерно велики по сравнению с ростом и весом зверя; она легко скачет, опираясь на свои широкие «лыжи». (Наиболее крупные отпечатки лап росомахи, измеренные в Лапландском заповеднике, имели 15 см длины и 11,5 см ширины.) Особенности «почерка» росомахи резко отличают ее следы от других хищников тайги.

«В то время как горностаи, куница и соболь методически обследуют укромные уголки леса, росомаха, не останавливаясь и не отвлекаясь, проходит громадные расстояния. Попав на лыжню, она идет по ней иногда 10—15 км, чего никогда не сделает соболь. Это кажущееся бесцельным передвижение на деле не что иное, как поиски какой-нибудь крупной добычи — падали, подранка и т. п.» (В. В. Раевский).

Летом росомаха ловит мелких грызунов, разоряет гнезда птиц, осенью ест ягоды и кедровые орехи; зимой охотится главным образом за крупной добычей — копытными животными и при случае следует за охотниками-промысловиками, осматривая капканы и ловушки на их путиках и пастниках¹.

¹ Путиком называется линия силков и слопцов для ловли рябчиков, глухарей и др.; пастник — длинный ряд ловушек — пастей для ловли песцов, лисиц и других зверей.

Росомаха ловко похищает приманку из ловушек и часто уничтожает ценную добычу охотников — например, песцов, попавшихся в пасть,— но редко расплачивается за эти покражи собственной шкурой. Бывают случаи, когда росомаха уничтожает даже продовольственные запасы самих охотников, забираясь в их отсутствие в избышки и лабазы.

В Алтайском государственном заповеднике зоолог Ф. Д. Шапошников заметил однажды следы нападения росомахи на крупного сибирского горного козла и описал эту охоту в короткой статье ¹.

«В верховьях реки Ньян-Сару нам удалось расшифровать по следам интересную картину охоты росомахи... Росомаха подкараулила козерога на крутом скалистом склоне берега реки и прыгнула зверю на спину. Козерог со всадником на спине огромными прыжками спустился к речке. Около 1,5 км он скакал со своей ношей по глубокому метровому снегу, проваливаясь в незамерзшие полыньи. Если козерог попадал в воду, росомаха соскакивала с него и вновь успевала вскочить на спину, когда животное выбиралось на лед. Прыжки утомленной жертвы становились короче. Хищник начал рвать ей бока и шею. Кровавые клочья шерсти оставались на снегу. Наконец обессиленный козерог провалился в полынью и не мог выбраться. Росомаха вытащила добычу на лед, разгрызла на части и спрятала мясо в различных местах».

Приведенный пример очень типичен; при глубоком снеге и, в особенности, при насте, когда движения жертвы сильно затруднены, росомаха справляется даже с северным оленем и с огромным лосем. Ловко использует она в своих интересах и охотничьи успехи других хищников, живущих в тайге. Эвенки, лучшие следопыты и охотники Восточной Сибири, рассказывали этнографу Петри, что росомаха часто ходит по следу рыси.

«Если рысь что-нибудь задавит, росомаха отбирает. Рысь боится росомахи; как увидит, убежит и добычу бросит. Росомаха мясо растаскивает и прячет под колоды, под снег, вешает на дерево, летом закапывает

¹ «Научно-методические записки Главного управления по заповедникам», вып. IV, 1939.

под мох. Пока запасы не съест, тут и живет. Кругом этого места походит и обратно придет — есть. А когда чир (наст) настанет, сильно промышляет — коз¹ давит. В другое утро коз десять задавит. Ест мало, только давить успевает. По чиру не столько съест, сколько загубит... Главный промысел у росомахи по чиру, а зимой рысь у нее в работниках живет... Летом росомаха давит молодняк: ушканов (зайцев), утят, козленков, олененков, но сильно не промышляет. За крупным не ходит. Больших оленей не давит, нападает зимой на годовиков, особенно по глубокому снегу. Весной после отела старается давить родившихся у оленей телят».

Отпечатки лап у росомахи пятипалые, широкие и когтистые; однако наименьший (первый) палец иногда дает едва заметные оттиски, так что следы можно по ошибке отнести к четырехпалым. Прыжки росомахи относительно коротки.

В жизни этого очень вредного хищника еще много неизвестного. Пользуясь следами, нужно провести возможно больше наблюдений за приемами его охоты, припрятыванием мяса, вредной деятельностью на пастниках и т. п.

Темы для самостоятельных наблюдений над крупными хищниками

Опишите места, в которых вам встречались следы лисиц, волков, рыси, дикого кота и других крупных хищников.

Проследите, постоянно ли встречались зимой в вашей местности эти звери или были проходом. Каков состав групп и семей, каков размер района, который они использовали для охоты, как он распределяется между отдельными членами семьи?

Выследите, какие места выбирали звери для отдыха, где, как и когда размещались их логовища и норы. Есть ли у зверей излюбленные норы, ходы, тропы, приметные места со знаками, наблюдательные пункты, места сбора?

Попытайтесь нанести на план все эти точки — логовища и тропы и т. п. — для разных времен года. Проследите, за какой дичью и какими способами охотятся хищники. Какую погоду выбирали они для той или другой охоты, как изменяли ее приемы в зависимости от нравов добычи, как применялись к местности, к ветру? Как вели себя звери у падали, чем заменяли во время голодовки обычную пищу?

¹ Точнее — косуль,

Выясните по следам, каково отношение зверей к близости жилья и самому человеку, к домашним животным (особенно собакам).

Каковы приемы запутывания следа? Одинаковы ли они у разных членов одного выводка, у зверей, населяющих одну местность?

Выясните, каковы взаимоотношения членов семьи, каково отношение одних хищников к другим (иной породы).

Заметно ли по следам, что волки преследуют лисиц? Какие приемы употребляют лисицы, чтобы избавиться от преследования волков? Каковы следы преследования рыси волками, лисицы — рысью и т. д.?

В каких лесах вам встречались следы медведя? Размеры следов, их особые приметы и признаки «почерка», не встречающиеся у следов других медведей.

Был ли этот медведь здесь летом или пришел к зиме? Какую и где он добывал себе пищу? Как велик район, занятый медведем, в какой зависимости от погоды находятся передвижения зверя перед спячкой? Каковы были следы хода к берлоге (способы запутывания следа), положение последнего отрезка следа перед берлогой относительно сторон света? Где и как расположена берлога — далеко ли от жилья человека?

Когда появились первые следы медведей весной после выхода из берлоги? Где бродят и чем питаются медведи до появления больших проталин и первой зелени?

Если медведей несколько, то попробуйте выяснить по следам их взаимоотношения. Не появлялись ли следы среди зимы? Чем объясняется это пробуждение или бродяжничество медведей?

Зарисуйте следы зверей разного возраста и пола при разном состоянии снега, при разных побежках. Зарисуйте логовища, следы удачных охот с остатками пищи, сделайте схемы суточного пути и схему следа, запутанного перед лежкой, и т. д.

По заячьим маликам и белчьим следам

Р у с а к. Трудно найти следы, более удобные для первых опытов следопытства, чем тропы зайца, или заячий малик, как говорят охотники¹. Следы зайца легко обнаружить в любом лесу, в любой роще, на огородах, полях, нередко сейчас же за окраиной города. Если задаться целью обязательно отыскать логово зайца и увидеть его самого, то хождение по следам станет еще увлекательнее.

Нужно умение быстро ориентироваться в обстановке, быстро соображать и быстро действовать, чтобы

¹ О следах зайца и об охоте по пороше рекомендуется прочитать прекрасный рассказ М. Н. Богданова «На косых» в сб. «Из жизни русской природы».

не дать зайцу перехитрить вас на петлях и уйти незамеченным.

Недаром среди охотников так много поклонников охоты по пороше.

Настоящему любителю природы даже одно разгадывание русачьих уловок доставляет большое удовольствие.

Зимний день короток, до места нужно пройти несколько километров. Вы выходите ночью, задолго до рассвета.

Тусклые лунные поля; как заиндевелое море — сугробы. Мерно хрустит снег на дороге; постукивая, бегут следом привязанные на веревке лыжи. Зимой светает медленно. Бледной струйкой пробивается заря над мгlistым краем дальнего поля.

Начинают пробуждаться птицы. Невидимки-пуночки с нежным «тие-тие» полетели над дорогой, где-то в кустах просвистел снегирь, в бурьянах засуетились чечотки. И вдруг вы разом на всем ходу останавливаетесь. Всего четыре ямки, четыре голубоватые тени на чистой, розовеющей от зари вершине сугроба. Две маленькие сзади, две побольше впереди. Не русак ли?

Вы становитесь на колени, низко наклоняетесь над следом.

Не русак ли? Ведь братья за разыскивание беляка — дело невыгодное; погуляв, покормившись на поле, он уходит в глубину оврага или чашу кустарников, где спугнуть его хрустом ветвей очень легко, но увидеть почти невозможно.

Нет, русак. Следы лап небольшие, продолговатые. Нужно надеть лыжи и расстаться с дорогой. Вот здесь заяц вышел на заporошенную полозницу, здесь посидел на ней. Пазанки лап отпечатались полностью. На-



Рис. 14. Отпечаток правой передней лапки небольшого степного русака (е. в.).

верное, водил ушами, долго прислушивался. Кругом было тихо и спокойно — русак заковылял по колеям, а потом, круто повернув вправо, длинным прыжком скрыл продолжение следа на капустник. Здесь он долго ползал от кочерыжки к кочерыжке, грыз сухую лебеду, натрусив сора на снег, затем перешел на полосу озимей, потом снова вернулся на капустник.

Это сложная путаница на месте кормежки — «жировка», как говорят охотники, или «жировой след». Он состоит из мелких, коротких прыжков, никогда не бывает прямолинейным. Его не нужно распутывать, так как заяц редко ложится тут же.

Вы описываете достаточно большой круг и натываетесь на выход с места кормежки. Выходной след прямой, с крупными, энергичными прыжками. Заяц направился к дороге, прошел метров пятьдесят, вернулся назад, следуя тем же путем (это петля, если следы идут на некотором расстоянии один от другого, или вздвойка, если они покрывают друг друга), и «сметнул», сделал «скидку» — огромный прыжок влево, скрыл отпечатки лап в зарослях бурьяна, а затем по меже направился к кустикам шиповника. Дорогой он еще несколько раз делал петли (отмечены цифрами 1, 2 и 4 на нашей схеме, рис. 16), сметывал (3, 5 на нашей схеме) и, наконец, залег. Выкопал логово в снегу, под кустом, на конце пути, имеющего форму рыболовного крючка, и притаился, поджав ноги, заложив на спину уши, повернувшись носом туда, откуда всегда можно ждать врага, то есть к следу.

Уже на первой петле вы приняли все меры предо-

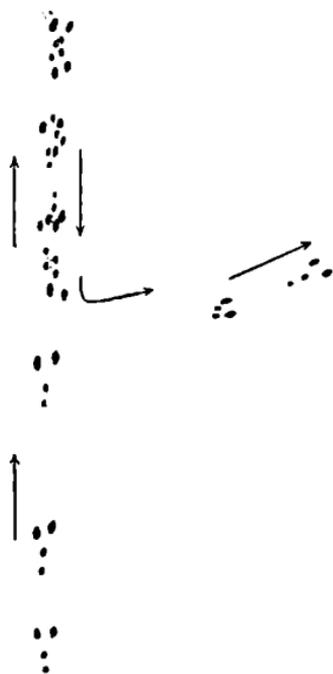


Рис. 15. Вздвойка и сметка русака (повернул вправо от первоначального пути).

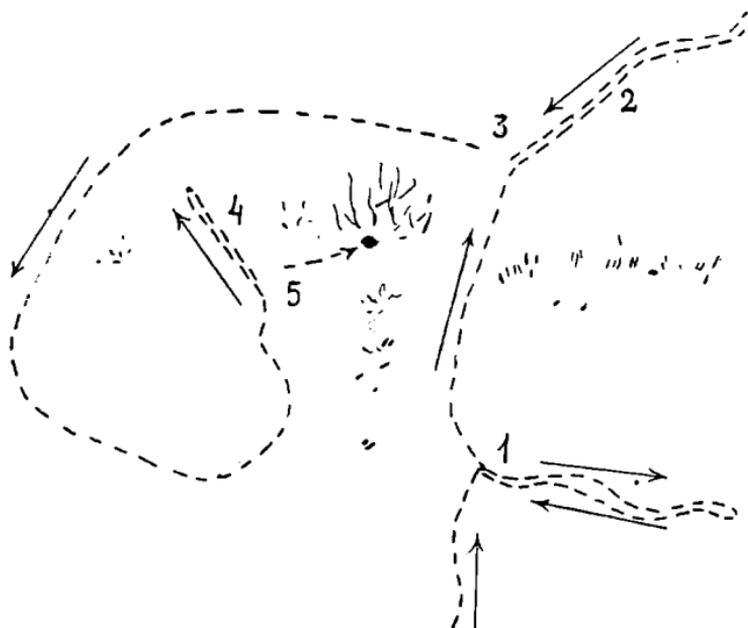


Рис. 16. Схематический план пути русака на лежку (обозначена пунктиром). Петли и сметки под номерами, указанными в тексте.

сторожности: взвели курки ружья, оставили скрипевшие лыжи, опустили воротник, подняли наушники шапки, чтобы лучше было слышно. На второй петле вы смотрите больше по межам и кустам, чем на след, после третьей — слух и зрение напряжены до последней степени. Так вы достигаете предпоследней петли и здесь вдруг замечаете крутой поворот следа влево и назад.

Вы проиграли и через минуту сами убедитесь в этом!

Русак, заслышав шорох шагов, терпеливо ожидал момента, когда, достигнув предпоследней петли, вы повернулись к нему спиной. Незаметно, бесшумным прыжком вымахнул он из логова, поднимая морозную пыль, перелетел через ближнее поле, в последний раз мелькнул ушами за межой и был таков. Вот его логово с оттаявшим снегом, вот гонный след — длинные поспешные прыжки.

Только теперь вы начинаете соображать, что нужно было бы у петли (цифра 1) бросить след и податься

влево к кустам. Поздно! За оврагом, по полям чертит русак новые петли, делает новые вздвойки, скидки, смётки, а ляжет — будет в этот день втрое осторожнее, чем прежде.

В степных и полупустынных районах при наступлении сильных холодов или образовании плотного снежного покрова, мешающего зайцам выкапывать траву, русаки откочевывают с открытых мест в лесные колки, полезащитные лесные полосы и сады. Здесь они питаются корой, почками и молодыми побегами древесных и кустарниковых пород. Очень охотно русаки едят клены, дуб, раkitник, вязы, боярышник, ивы, яблоню, грушу, молодые виноградные лозы и др. При большом набеге русаков они могут принести садам и посадкам огромный ущерб, если своевременно не принять необходимых мер. В Ставрополье, охраняя сады, с большим успехом применяют отстрел русаков на специально выложенной прикормке из люцернового или полынного сена, около которой заранее ставят подобие шалаша, сложенного из крупных снежных кирпичей. В такой «засидке» охотник совершенно не заметен для зайцев; сидеть в ней теплее, чем на ветру. Когда около кучки сена появится веер русачьих троп, охотник выбирает светлую ночь и стреляет зайцев через «бойницы», сделанные в снежной стенке укрытия. При удаче, в зиму с большим «урожаем» и набегом русаков, один стрелок убивает за ночь до 10—15 и даже 20 зайцев.

Изучение следов русака — массовое тропление даст очень много ценных сведений о зимней жизни этого грызуна.

Беляк. В средней полосе Союза водятся два вида зайцев: беляк и русак. В тайге и тундре водится только беляк. Летом он носит рыжевато-бурый мех, под цвет лесной почвы. Но в холодную пору года он бел, как снежный ком, и, когда быстро несется по сугробам, его



Рис. 17. Положение ног русака после того, как передние уже оторвались от поверхности снега, а задние только начинают отталкивание (ср. с расположением отпечатков на рис. 2).



Рис. 18. Отпечатки передних лап крупного беляка, сидевшего на неглубоком влажном снегу (е. в.) (ср. с рис. 14). Костромская область, конец октября.

выдают лишь черные кончики ушей, карие глаза да грязноватые подошвы лап.

Русак крупнее и сильнее. И летом и зимой он рыжеватого-серого цвета, но с выпадением снега мех его становится светлее. Беляк держится в лесах, в уремах рек, по большим зарослям кустарников. Русак — заяц обработанных полей, степей и полупустыни. Нередко он живет на гумнах деревень и скрывается на день в сугробе у плетня или у стены стоящей на околице бани. Следы обоих зайцев настолько сходны, что нередко стоит большого труда определить, кто их оставил: беляк или русак.

В общем, при одинаковой рыхлости снега и одинаковом росте зайца следы беляка крупнее русачьих, го-

раздо шире и округленнее, передняя часть следа не так заострена. Разница между величиной отпечатка передней и задней лапы у беляка гораздо меньше, чем у русака. Русак делает небольшое число длинных петель и вздвоек, беляк — множество более мелких, коротких. Помет зайцев — орешки: у русака обычно темно-бурого цвета, так как зимой он ест траву и озимь, а у беляка более светлые, желтовато-бурые от обильной примеси древесины, которую он поедает вместе с корой ветвей и побегов.



Рис. 19. Отпечаток четырех лап беляка при медленных прыжках по плотному влажному снегу (ум.). Вологодская область, ноябрь.

Одетые снизу густым войлоком волос, пальцы лап беляка могут сильно раздвигаться на рыхлом снегу. Недаром американцы зовут своего беляка «зайцем на лыжах», или «лыжным зайцем». Но даже и эти «лыжи» не могут помочь беляку при очень глубоком и рыхлом снеге. Тогда он начинает ходить своими старыми следами и местами пробивает довольно торные тропы. Этими же тропами ходят рысь и лисица; здесь охотники ставят свои капканы и проволочные петли.

Обычный зимний корм беляка — сухая трава, побеги черники, тонкие ветви и кора деревьев (ивы, осины, можжевельника, березы, дуба, рябины) и кустарников. В годы обилия зайцев все кусты над снегом бывают обстрижены ими, словно ножницами садовника, а молодые деревца очищены от коры.

«Временами набеги зайцев (в Якутии) бывают так велики, что обращают на себя внимание уничтожением кустарниковых растений и даже трав,— пишет М. Константинов. — Так было, например, в 1914 году, когда в Верхоянском округе зайцы уничтожили огромные площади тальника, тополей и осинника. Мне лично

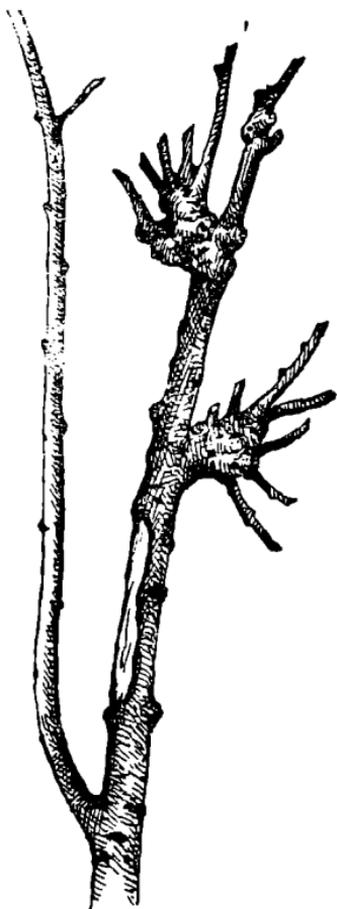


Рис. 20. Молодая березка, погибшая вследствие многолетнего обгрызания коры и ветвей беляками (ум.). Костромская область.

пришлось убедиться, какие опустошения производит заяц-беляк в той местности, где сосредоточился его набег. Проездом через Верхоянский округ, от устья Яны до Алдана, я наблюдал в некоторых местностях кустарники и деревья, ободранные этим прожорливым грызуном».

Расстояние, которое проехал М. Константинов в Якутии, наблюдая следы массового появления зайцев, даже по прямой линии превышает 1000 км.

Иногда, уничтожив весь доступный запас корма, беляки начинают голодать и переключаются. Впрочем, голодают они в конце почти каждой зимы. Целые тропы набивают тогда беляки вдоль дорог, подбирая упавшие с возов клочки сена.

Ходят беляки и к стогам. Около большой упавшей осины эти зайцы могут кормиться неделями. Нередко к концу зимы много зайцев погибает от болезней и истощения; их трупы в белом зимнем меху находят весной под хворостом и вершинами упавших хвойных деревьев.

Т о л а й. В степных, пустынных и горных районах Средней Азии, Южного Казахстана и Бурят-Монголии встречается похожий на русака, более длинноухий мелкий и быстрый заяц — толай.

Следы его напоминают русачьи, только заметно мельче, так же как и помет. Четвертый вид наших зайцев, тоже довольно мелкий — маньчжурский заяц, — встречается только в южной полосе лесов Дальневосточного края.

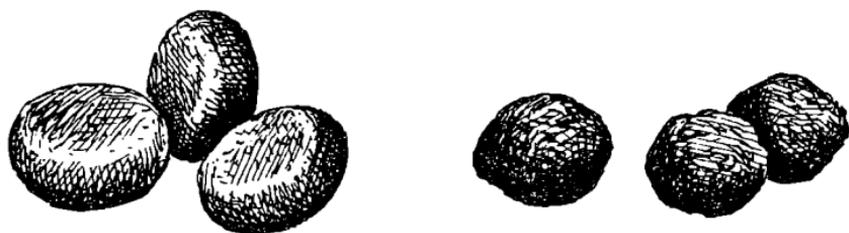


Рис. 21. Слева — зимний, справа — летний помет взрослого беляка (е. в.).

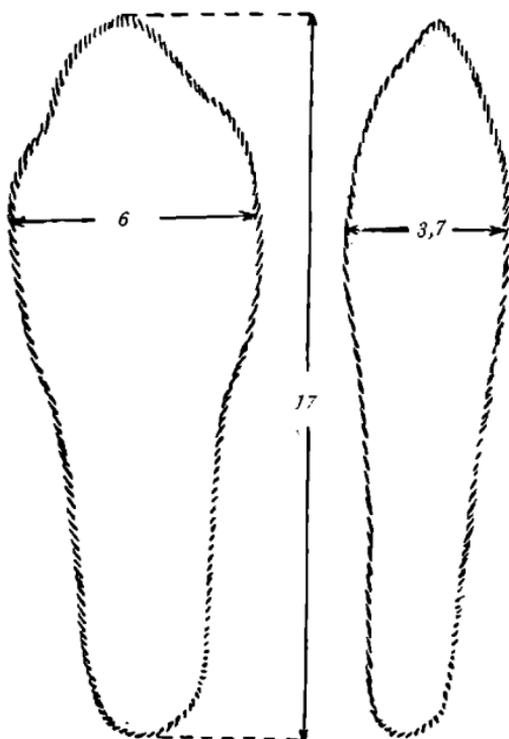


Рис. 22. Отпечаток ступни задней ноги сидевшего на снегу русака: слева — среднерусского (Горьковская область); справа — степного предкавказского (Ставропольский край). У русаков — обитателей районов с многоснежной зимой — лапки одеты более длинной шерстью и приближаются по форме к характерным для беляка (ум.).

Белка. У лесной тропы, на пушистом снегу вдруг показалась знакомая метка. Четыре лапки: впереди две большие, задние, за ними — две меньшие, передние, тесно сближенные, одновременно коснулись здесь поверхности снега. След перешел дорогу, занырял по сугробам в орешник, скрылся под кучей хвороста, показался снова, вскочил на пень, с него на соседний, опять



Рис. 23. След прыжка белки на мелком снегу (ум.). На задних ногах пять пальцев почти одинаковой длины, на передних — первый палец очень короткий и не оставляет отпечатка. Костромская область, ноябрь.

спустился на снег и вдруг пропал у подножия одинокого дуба. Белка... Куда же она пошла дальше? Ветви дуба распростерты к югу; должно быть, добравшись до конца одной из ветвей, белка перепрыгнула на ближайшее дерево и, прыгнув, стряхнула с него иней. Это мы сейчас установим... Верно. Осыпавшийся иней оставил множество углублений на свежей поверхности снега — белка вершинами пошла к югу. Щетки хрупкого инея на ветвях мешают ей прыгать — скоро она устанет и пойдет «низом».

Сделаем круг, шагов в пятьдесят диаметром, чтобы уловить продолжение следа... Вот он. Все такой же светливый скачок с сугроба на сугроб, с пенька на пенек. Здесь белка долго рылась в дупле старой осины, но ничего не нашла среди трухи и сухих листьев, кроме скорлупок. Орехи, если они и были, лесные мыши уже утащили в свои глубокие норки. Снова рыщет белка по кустарникам, ныряет под пни, залезает на брошенные птичьи гнезда, забирается под корни. Свидетельство не

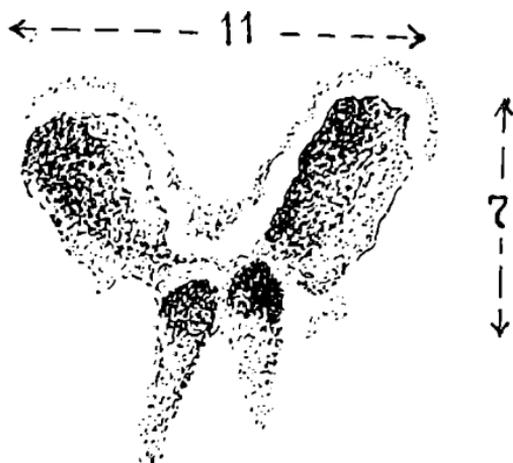


Рис. 24. След прыжка белки на рыхлом, неглубоком снегу. Детали строения лап не прослеживаются, но хорошо видна разница их величины и расположение по углам трапеции (ум.).

в пользу тех, кто уверяет, что белка на зиму «обеспечивает себя запасами корма». Верно, что осенью, в дни изобилия, белка прячет орехи и желуди во все щели и дупла, верно и то, что она сушит грибы, развешивая их по сучьям, но помнит ли зверек все свои кладовые? Едва ли.

Если вы пройдетесь зимой по следам, то убедитесь, что белка ищет свои запасы так же, как искали бы их вы: роясь всюду, где можно предположить их существование, а близ сушеных грибов иной раз она проходит, даже не замечая их. Как бы то ни было, но, порыскав некоторое время, белка наедается досыта.

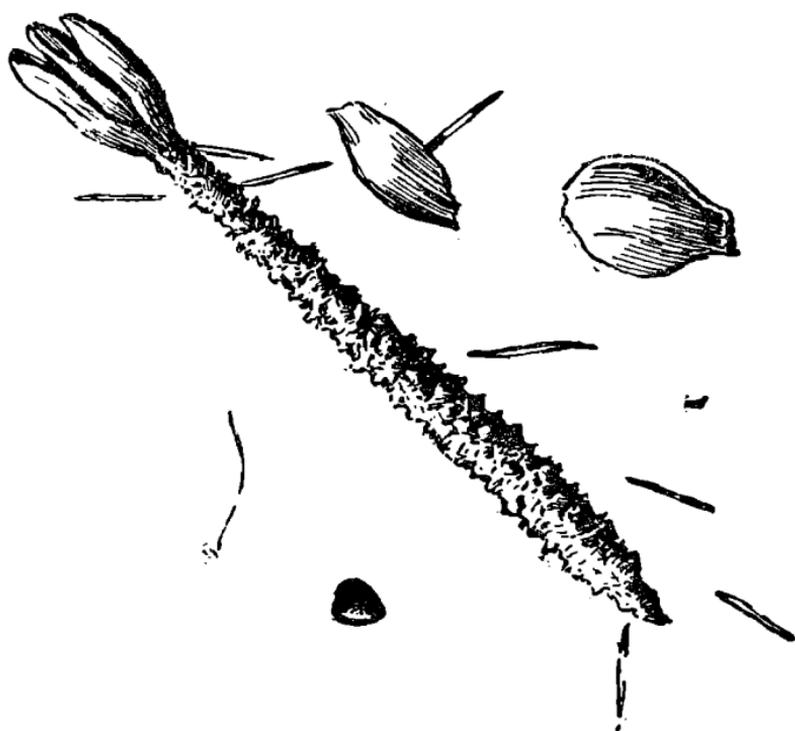


Рис. 25. Стержень еловой шишки и отгрызенные чешуйки на снегу под деревом, на котором кормилась белка. Зверек «срезает» чешую у самого стержня шишки. Тут же один «орешек» помета (е. в.).

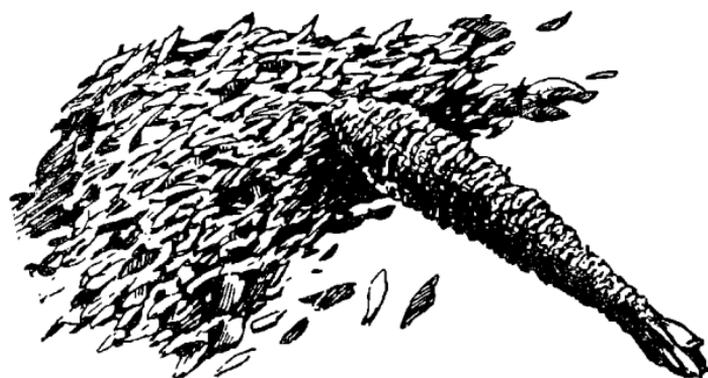


Рис. 26. Еловая шишка, сброшенная клестом и разгрызенная под снегом рыжими полевками. Чешуйки срезаны далеко от стержня шишки и погрызены на мелкие кусочки (немного ум.).

К весне, когда снег глубок и рыться в нем трудно, ей приходится иной раз глотать кору. Насытившись, зверек отправляется к гнезду. Теперь смотрите. Возвращаясь, белка чаще поднимается на деревья и идет «верхом», нередко делает петли и вообще не прочь запутать свой след. Потерять его в таких условиях очень легко. Но если вы будете внимательны и настойчивы, то ныряющий след приведет вас к укромной чаще леса, где из старого сорочьего гнезда торчат клочья мочалы — беличья перинка.

Из такого гнезда выгнать белку нетрудно, но, если она скроется в одно из бесчисленных дупел огромного дуба, никаким стуком поднять ее невозможно. Чувствуя себя в безопасности, белка крепко спит.

Так, появляясь в лесу по утрам, иногда и вечером, а в морозную и ветреную погоду совсем не покидая гнезда, проводит белка зимние дни.

Белки хвойных лесов, питаясь мелкими семенами сосны и ели, большую часть дня проводят вне гнезда: чтобы насытиться, им нужно разгрызть большое количество шишек. Они реже, чем белки лиственных лесов, спускаются на снег, и часто лишь бесчисленные чешуйки шишек, рассеянные под деревьями, выдают присутствие зверька.

Если белка кормится на вершине ели, срезанные чешуи и крылышки семян равномерно рассеяны под деревом и лежат в стороне от обгрызенных стержней шишек. Но случается, что белка использует еловые шишки, уже бывшие в лапах клестов, сброшенные птицами на снег или землю. Клесты съедают только небольшую часть семян. По моим наблюдениям и подсчетам, после работы клестов в каждой шишке остается от 45 до 150 семян. Такие «клестовые шишки» белка сгрызает, сидя где-нибудь у комля дерева или на пеньке. Тогда она оставляет в одной кучке множество



Рис. 27. Веточка ели, «срезанная» белкой для поедания почек; справа — оболочки использованных почек (ум.).

чешуй, тонкие стержни, легкие крылышки и мелкие, темные оболочки семян, выеденные в виде бочонка. (Клестовые шишки имеют то отличие, что птицы отрывают их с частью ветви и хвоей. Около половины шишек, сброшенных клестами, имеют хвою. Белка же отгрызает шишку у самого основания, без хвои.)

А вот те шишки, над которыми поработал большой пестрый дятел.

В отличие от клестовых, они почти не содержат семян, и белке с ними делать нечего. Клесты-еловики приносят

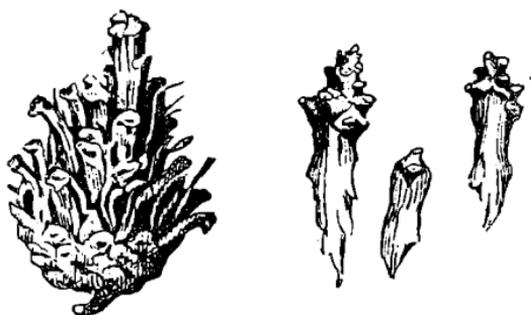


Рис. 28. Сосновая шишка, раздолбленная большим пестрым дятлом (слева) и разгрызенная белкой (справа) (ум.).

большую пользу белкам, а вместе с тем и охотничьему хозяйству, сбрасывая несчетное число еловых шишек на землю. Шишки, оставшиеся на елях, за зиму высыхают, в феврале — марте открывают свои чешуйки, и за весну из них вылетают почти все семена. На снегу и земле их склевывают птицы, находят мыши, и хороший еловый урожай для белки погибает.

А в шишках, сброшенных клестами на землю, семена сохраняются больше года, потому что эти шишки лежат на влажном ковре мхов, плотно смыкая чешуй. Отыскивая эти «кислые шишки», белка имеет ценный корм в течение весны, лета и осени года, следующего за еловым урожаем. Ведь ель после большого урожая год или два совсем не дает шишек. Значит, клесты снабжают белку кормом на самое трудное для нее время.

Все это мне удалось, выяснить, широко применив изучение следов лесных животных, конкурирующих между собой при использовании елового урожая.

В тайге при хорошем урожае шишек кедровки много корма для белки запасают кедровки; их кладовые она

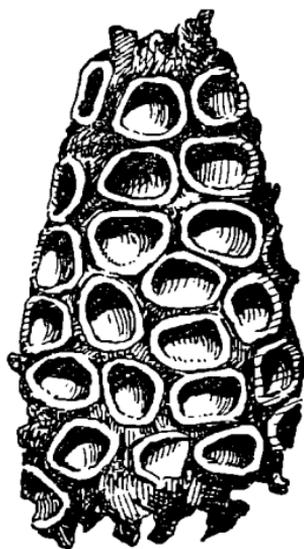


Рис. 29. Шишка кедровки, поеденная белкой ранней осенью, когда орешки еще не вынимались. Зверек «срезал» чешуи шишки и наружные половинки скорлупы; внутренние половинки остались у стержня (немного ум.).



Рис. 30. Недозревшая кедровая шишка, поклеванная кедровкой ранней осенью, когда орешки еще не вынимались (немного ум.).

разоряет очень часто. На зимних следах белки встречается тогда много прикопок, сделанных зверьком, достававшим глубоко запрятанные орешки. По-видимому, чутье у белки достаточно тонкое — она уверенно прокапывает ход через толщу снега и на земле почти всегда находит небольшую кучку орешков. Обычно в тех же участках тайги встречаются и прикопки самих кедровок, на первый взгляд сходные с беличьими. Отличия лунок зависят от того, что кедровка копает клювом, разбрасывая снег на обе стороны, а белка подгребаёт его лапами под себя и отбрасывает назад. На дне выкопанной конусовидной норки или лунки находится

небольшая ямка до земли, а кругом разбросаны клочки мха и скорлупки нескольких орешков. Сходные следы выкапывания желудей оставляют сойки.

В годы, бедные семенами и орехами, белка с осени часто роется в земле, делая небольшие лунки. Покопавшись в таком месте, иногда удается найти в земле под слоем мха и хвоей круглые, как лесной орех, плодовые тела грибов из группы трюфелей. Охотники Севера знают эти грибы и зовут их «парга», «парушка»¹.



Рис. 31. Орешки корейского кедра; слева — погрызенные красными лесными полевками («боночки»), справа — расколотые бурундуком (е. в.). Приморская область.

«Белка паргу роет», — говорят они. Этот гриб белка чует даже через пяти-восьмисантиметровый слой земли и такую же толщу снега. Паргу охотно выкапывают и зайцы-беляки.

Однако постоянный корм белки в голодные зимы не парга, а грибы — корневые опенки, лишай, кора и, в особенности, еловые и пихтовые почки. Чтобы достать почки, белка срезает кончик ветки 6—8 см длиной и кормится, держа его в лапках. Множество таких веточек настрижет она за день, прежде чем набьет себе желудок. Под большими елями тогда лежит на снегу целый зеленый ковер. Я насчитывал до 300 обрезков веточек на 1 м² и до нескольких тысяч под одним деревом. «Нынче белка на еловой лапочке», — говорят в таких случаях охотники-промысловики².

¹ Этот вид называется «олений трюфель» (из рода эляфомицес).

² Иногда лапочки ели в большом количестве опадают на снег после гололеда. Обмерзшие, надломленные ветки отрывает и сбрасывает ветер. Такие «лапочки» с первого взгляда отличаются от «срезанных» белкой. Они очень разнообразны по размерам и почки их целы, не выгрызены.

Если белка кормится на почке, лишайниках и грибах, значит, основного корма у нее нет — зверек голодает. На другой год после такой голодной зимы белок обычно бывает очень мало. Они вымирают зимой и плохо размножаются следующим летом.

Совсем другая картина после обильного елового или кедрового урожая. Если зимой клесты поют и весело дерутся в вершинах елей, если множество кедровок пирует в тайге, а погрызенные белками шишки часто падаются на глаза, к осени следующего года нужно ждать большого «урожая белки» и успешной охоты.

В урожайные годы белка в поисках пищи бегаёт меньше, чем в голодные, и следы ее значительно короче. Длина беличьей тропы зависит также от времени года и условий погоды. Меньше всего бегают белки в зимние морозы; в это время они иногда по несколько дней подряд отсиживаются в гнездах.

В большинстве лесных районов Союза охотятся на белку только осенью, пока не выпадет глубокий снег, мешающий собакам-лайкам бегать по лесу. В некоторых местах охотятся за белкой и среди зимы, обычно уже без собаки. Охотники сами распутывают следы зверька и стараются найти «гайно» — теплое гнездо белки, сделанное из ветвей и лишайников. Замечательно искусны в этом деле охотники эвенки (прежде их называли тунгусами), кочующие на промысле по лесам Восточной Сибири и Якутии.

«Почти все тунгусы, за немногими исключениями, хорошо разбираются в следах белки», — пишет этнограф Б. Э. Петри. «Кто следы знает, тот всю зиму промышляет», — говорят тунгусы. У эвенков отцы учат детей на практике, показывая им, как отыскивать белку в гайне.

«Приведу здесь рассказ старого охотника Мосюка, записанный мной с почти стенографической точностью: «Белка всяко хитрит. Кто ее учит? Откуда она знает, что человек ее по следам искать пойдет?»¹ Который человек следы понимает, тот белку добудет, кто не понимает, тот простым (с пустыми руками) домой придет. Самая хитрая по кругу ходит; утром выйдет, круг даст

¹ Запутывание следа перед гайном — уловка, выработанная под влиянием преследования хищниками: соболем, колонком и др.

и вечером к дереву придет; на утренний след пойдет, а с него на дерево в гайно. Человек ищет, по кругу ходит, деревьев много — не найдет. Другая белка с гайна по деревьям идет, скачет, следу не дает саженей на десять, которая на двадцать. Потом на снег спустится и тропу делает. Тропа сначала прямая в обе стороны идет, по ней лишней след не даст, саженей на пятьдесят прямая тропа идет; потом много троп делается, — корм ищет. Назад опять по тропе белка идет, с тропы на дерево и поверху в гайно. Тут понимать надо, куда сытая белка шла, куда голодная. Это надо примечать, тогда путь белки поймешь, в гайно попадешь. Кто не понимает, тот день проходит, ничего не добудет. Эти две белки самые хитрые. Третья белка не сильно хитрая. Тропа ее прямо идет. Следы все на тропу собираются. Тропа к дереву идет, а с дерева дорога поверху в гайно. Эту белку легко найти. Другая белка с осени сорок саженей с тропы по деревьям идет. Тут по соринкам узнаем. Когда пороша выпадет, в лесу чисто станет, а белка с дерева на дерево скачет, где царапнет, где ветку тряхнет, — соринки падают; по ним верхнюю дорогу белки

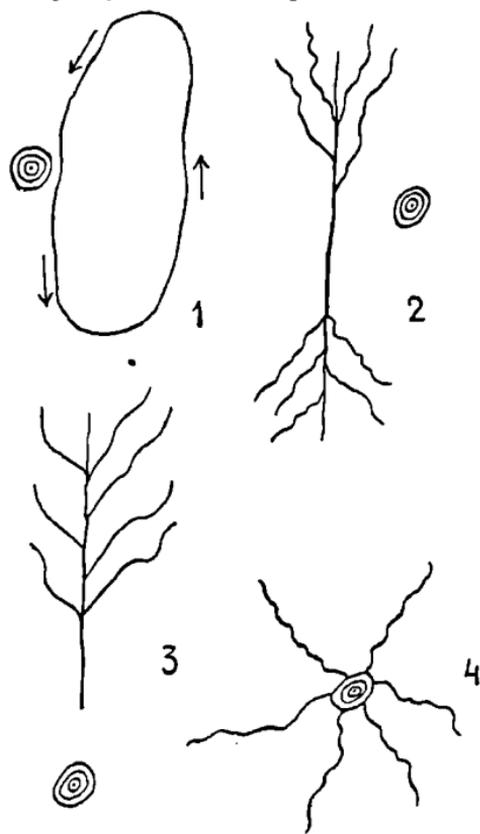


Рис. 32. Схематические зарисовки следов белок, сделанные охотником эвенком: 1 — след, идущий по кругу; 2 — след белки, делающей тропу в гайно и уходящей из него по деревьям; 3 — след белки, делающей прямую тропу и пробирающейся к гнезду по деревьям; 4 — след белки, делающей тропы во все стороны от гайна (из книги Б. Петри «Охота и оленеводство у тугурских тунгусов», 1930).

видишь. Ну, а погода придет (ветер), сору много упадет,— тогда не видно, который белка роняла. Четвертая белка — самый последний дурак. От гайна тропы во все стороны делает: по какой ни пойдешь, прямо к дереву придешь. Эту всякий найдет. С осени белки много хитрят; весной, как тепло будет, дни дольше станут, перестают белки хитрить; устают, что ли? Нет у них больше хитрости; с дороги каждая белка прямо в гайно идет. Когда белку в гайне найдешь, палкой для лыж шоркать по дереву надо,— белка из гайна выскочит, шибко боится; раза два пошоркал — выскакивает. Тихонько шоркаешь — она голову из гайна высунет, более шоркнешь — более вылезет, тогда стреляешь».

Рассказывая Б. Э. Петри об отыскивании белок, охотник даже нарисовал схемы расположения троп в разных случаях и следы белки на «жировке» по отношению к местоположению гайна. Мы приводим здесь эти схемы из цитированной книги, посвященной описанию охоты и оленеводства эвенков Тутуро-очеульской группы.

Бывают годы, когда осенняя кочевка белок затягивается на зиму; тогда следы многих зверьков тянутся по первому снегу через леса и поляны в одном направлении на многие километры. Переселения белок еще плохо изучены, поэтому подобные наблюдения за ними по следам очень ценны и интересны.

Летяга. Дымчато-серая, с черными выпуклыми, как пуговицы, глазами, летяга сильно отличается от белки. Хвост летяги короче и одет не столь длинными волосами, уши не имеют кисточек, характерных для белки зимой, голова тупоносая, на боках складками лежит летательная перепонка, растягивающаяся при полете между передней и задней конечностями каждой стороны тела. Белка — дневной, а летяга — ночной зверек, очень скрытный и, пожалуй, наименее изученный среди всех лесных грызунов. День она проводит в дуплах, старых беличьих и сорочьих гнездах, иногда в покинутых ульях, висящих на деревьях, и даже в скворечнях, если они поставлены вблизи леса. Вечером, в сумерки, летяга покидает свое убежище и отправляется на кормежку, перебегая по ветвям, или, распластавшись в воздухе, бесшумно перелетает с дерева на дерево. Обычно она планирует косо вниз от вершины

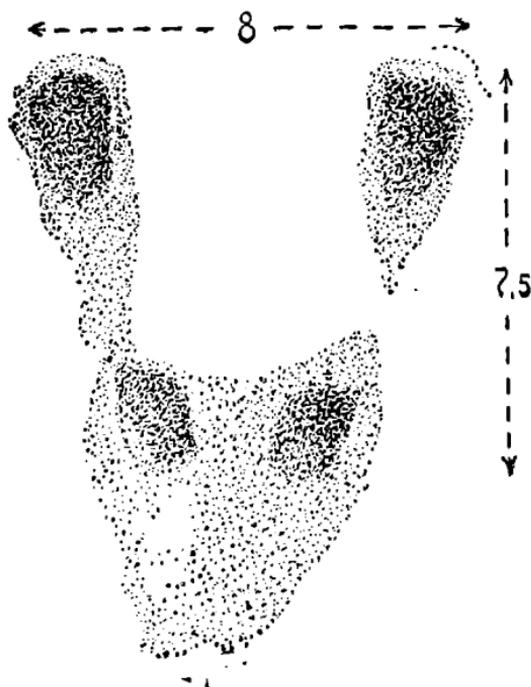


Рис. 33. Следы четырех лапок летяги на прыжке в рыхлом снегу (ум.). Отпечатки заметно меньше, чем у белки, прыжки короче (см. рис. 34).
Костромская область.

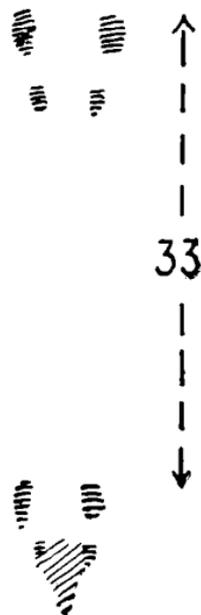


Рис. 34. Следы летяги на прыжках.

одного к комлю другого дерева, иногда оставляя на снегу легкий отпечаток всего тела. Так, проводя большую часть жизни у вершин, она путешествует по деревьям, редко и неохотно спускаясь на землю. Поэтому следы летяги на снегу встретишь не часто. По длине они обычно не превышают 10—20 м, начинаются и кончаются у ствола дерева. Прыжки летяги коротки, рыхлый лесной снег она сильно бороздит ногами.

Гораздо чаще, чем отпечатки лап на снегу, выдает место пребывания летяги ее помет. Обычно он лежит где-нибудь у комля дерева большой кучкой, так как летяга прилетает по многу раз кряду на одно избранное место. Иногда эти кучки помета встречаются и высоко над землей, в широких развилинах сучьев у ствола. Помет летяги по размерам и форме напоминает бурундучий, но легко отличается от него своим ярко-желтым цветом.

В зимнее время летяга кормится преимущественно почками деревьев, сережками ольхи и березы, отчасти семенами ели и лиственницы.

Летяга встречается только в северной половине лесов Европейской части СССР и всюду в тайге Сибири (особенно много летяг в Уссурийском крае). Чаше, чем в чисто хвойных, она встречается в смешанных лесах, где много березы, ольхи и старых дуплистых осин, обычно у лесных речек и ручьев с большими зарослями ольхи.

О распространении и образе жизни этого зверька известно так мало, что необходимо использовать всякую возможность для его изучения.



Рис. 35. Помет летяги на снегу у комля дерева (е. в.).



Рис. 36. Бурундук (ум.).

Бурундук. Похожий на маленькую белочку, полосатый, длиннохвостый бурундук — один из самых привлекательных зверьков северного леса. Дневной по образу жизни, подвижной, смелый и крикливый, он часто сам привлекает внимание человека; наблюдать его легко. Не раз в Уссурийской тайге, сидя на пне, я зарисовывал бурундуков, бегавших у меня по ногам.

Сибирская тайга населена бурундуком повсюду от Урала до побережья Тихого океана (за исключением Камчатки). На западе он встречается только в лесах северо-восточного угла Европейской части СССР.

Бурундук предпочитает опушки, светлые, разреженные участки леса с обилием полян и поваленных деревьев, густые кустарники у рек. Особенно много бурундуков в смешанных лесах Дальневосточного края; к западу от Урала они встречаются редко. Бурундук проводит зиму в норе, но не впадает в глубокую спячку, как его более крупные родичи — суслики. По временам просыпаясь, он кормится семенами, орехами, желудями и костянками ягод, запасенными еще с конца лета. Эти же запасы выручают бурундука и ранней весной при обычном для этого времени недостатке корма.

Осенью бурундук залегает с первыми холодами (на севере — в начале сентября, южнее — в октябре), вес-

ной пробуждается довольно рано — в апреле; тогда нередко встретишь его следы на снегу. Они напоминают миниатюрные следы белки при прыжках с тем же характерным расположением больших отпечатков задних лап впереди передних. В летнее время местопребывание бурундука нетрудно установить по обильным погрызам шишек, повреждениям лещины, маньчжурских орехов и орешков кедра. Но и самого зверька очень легко встретить.

Срывая плоды малины, шиповника и др., он бросает мякоть и уносит в защечных мешках одни семена. Кучки мякоти, брошенной бурундуком, лежат на колодах и буреломе, покрываясь плесенью.

Чешуи шишек бурундук обгрызает не до самого стержня, как белка, а примерно до половины, как мыши. Поселяясь вблизи пашен или огородов, бурундук вредит, уничтожая часть урожая.

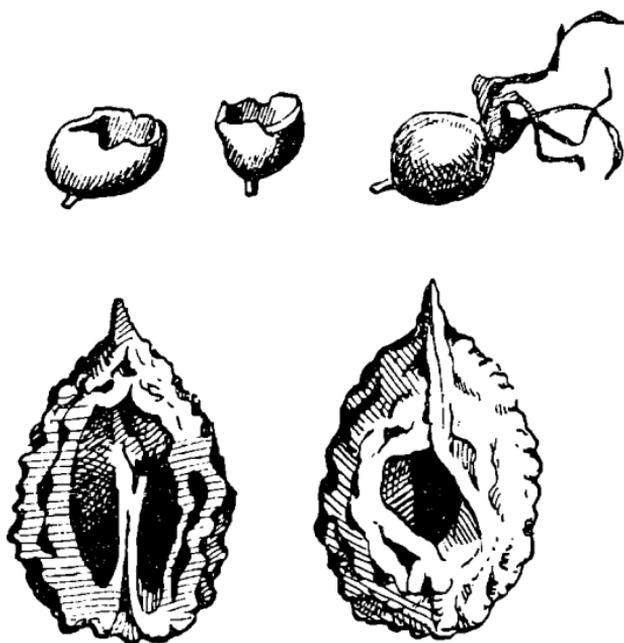


Рис. 37. Плоды шиповника, семена которых унесены бурундуком в кладовую, и погрызенные им маньчжурские орехи (с. в.). Приморская область.

Сеноставки, Сеноставки (пишухи, или шадакки) — коротконогие грызуны с большими круглыми ушами, ростом с крупную крысу и меньше. Некоторые

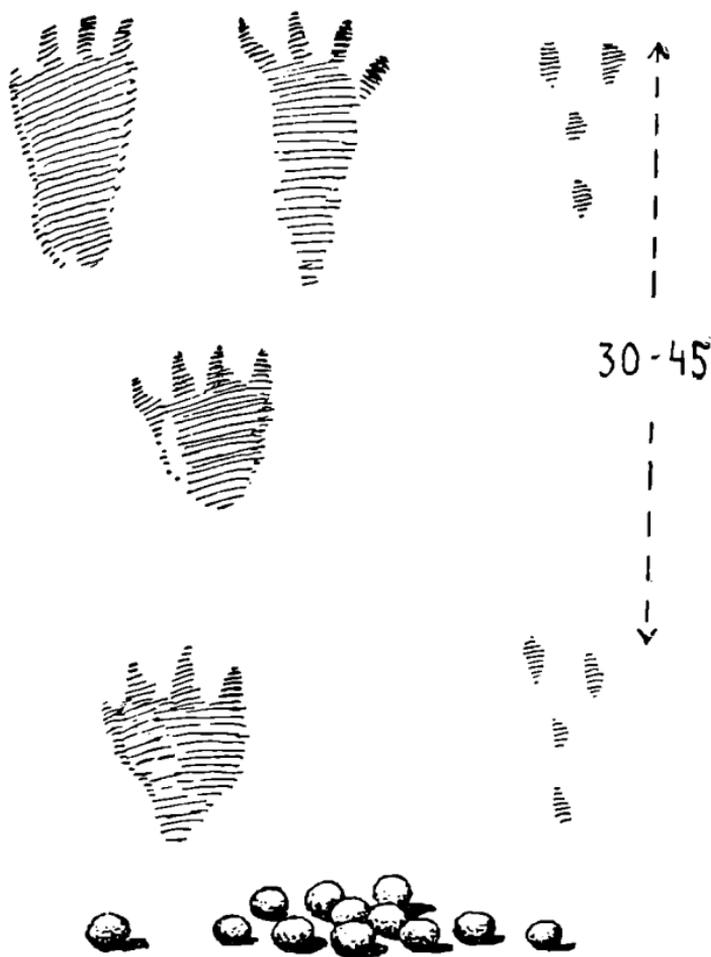


Рис. 38. Следы и помет даурской сеноставки (е. в.).
Бурят-Монгольская АССР.

виды сеноставок живут в гольцовой¹ полосе сибирских хребтов, другие — по каменистым местам тайги, третьи — в степях, от Забайкалья, Средней Азии и Казахстана до Башкирии и Нижнего Поволжья.

¹ Гольцы — полоса, лишенная леса, занятая горной тундрой и лежащая на хребтах выше хвойной тайги.

Таежные и горные пищухи — излюбленная добыча соболя, горносталя и других хищников. В степях ими питаются манулы, лисицы, хорьки. Пищухи не ложатся в спячку и оставляют на снегу мелкие следы, миниатюрное подобие заячьих (только средние пальцы покороче). И в самом деле, сеноставки — ближайшая родня зайцам. Их помет тоже напоминает заячий — это очень мелкие круглые «орешки», иногда несколько сплюснутые. Характерный громкий свистящий крик и своеобразный помет — лучшие признаки, указывающие на места обитания сеноставок.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над зайцами, белкой, летягой, бурундуком и сеноставками

Следы каких видов зайцев встречаются в вашей местности? Каких участков придерживаются они? Как относятся к близости жилья человека? Заметны ли перемещения зайцев из одних урочищ в другие в зависимости от состояния снежного покрова, от наличия корма на лугах, озимых, лесных порубках? Какие из древесных пород едят зайцы и насколько часто попадают погрызы на каждой из них? Отметьте признаки заячьих голодовок. Где и как проникают зайцы в лесные питомники, фруктовые сады, полезащитные полосы? Как велик вред, приносимый ими?

Как велик район, покрытый следами одного зайца? Какие приемы применяют зайцы при запутывании следа? Есть ли у отдельных зайцев свои излюбленные приемы? Отношение русаков к белякам и наоборот.

Зарисуйте следы игр, драк, норы, логовища.

Какие древесные породы встречаются в том лесу, где вы наблюдали следы белки? Если лес смешанный, какие породы преобладают на участке, избранном белкой? Как велик район, занимаемый белкой; держится ли белка в продолжение зимы в одном районе или переходит с места на место? Выследите, сколько дупел занято белкой под гнезда, а также — где расположены ее открытые гнезда и сколько их.

В какие часы дня выходит белка на кормежку, как далеко уходит от гнезда? В какой зависимости от погоды находится кормежка (переживает ли белка непогоду), при каком состоянии ветвей, снежного покрова и погоды идет она верхом или низом? Есть ли у белки кладовые, где и как они размещены, какие запасы в них имеются? Если кладовых нет, где и чем кормится белка? Каковы следы голодания белок, не наблюдается ли гибель зверьков?

Каковы приемы запутывания следов? Как относится белка к своим родичам и к другим зверькам? Как часто встречались вам следы парочек, живущих в одном гнезде с осени? Сделайте зарисовки следов, приготовьте планы участков, обитаемых белкой.

Встречаются ли у вас следы летяги? В каких лесах и как часто отмечали их? Проследите, где находится дупло летяги, куда ходит

она кормиться, чем и когда кормится. Выясните, где держатся сеноставки и бурундуки, в каком количестве и насколько постоянно. Чем они кормятся и что запасают? Как далеко уходят сеноставки и бурундуки от своих нор?

По следам хищников куньей породы

Выдра и барсук. Если в глухом бору между излучинами быстрой речки вам встретятся глубокие следы широколапного приземистого зверя, следы тяжелых прыжков, сглаженных волочившимися по снегу брюхом и хвостом, знайте, что вы вступили в охотничий участок выдры. Загляните вон под ту упавшую в реку сосну, и вы найдете на льду свежую, еще не замерзшую щуку. Средняя часть ее туловища, внутренности и спина съедены, остальное брошено — рыболов не особенно дорожил своей добычей.



Рис. 39. Отпечаток задней лапы небольшой выдры на сыром песке; видны следы от переднего края плавательной перепонки, соединяющей пальцы (е. в.). Костромская область, октябрь.

Выдра близко, но не надейтесь увидеть ее. Тонкий слух уже предупредил ее о вашем приходе; уже давно маленькие, кажущиеся подслеповатыми глазки неустанно следят за каждым вашим движением. Животное готово мгновенно исчезнуть в воде или в темной норе.

Пройдитесь по следу, и вы убедитесь, что выдра — этот тихоход — за одни сутки, бегая от полыньи к полынье, сокращая по прямой путь между большими излучинами реки, может сделать с десятков километров. В местностях, редко посещаемых людьми, выдры часто охотятся днем. Если мороз заковал все доступы к рыбе, выдра предпринимает длительные путешествия к водоемам даже другого речного бассейна. Ни горы, ни леса, ни десятки километров пути не могут ее остановить.

Хотя отпечатки лап выдры похожи на следы барсука, их легко различить: эти звери встречаются в различных условиях. В летнее время следы выдры можно найти на берегах глухих лесных озер, рек и ручьев.

Барсук приходит к рекам только на водопой и живет в лесу, лесостепи, в оврагах среди полей и в бугристых песках полупустыни. На иле и песке отпечатки выдры обычно настолько хороши, что нетрудно уловить их



Рис. 40. Следы прыжка выдры на сыром песке. Отпечатки расположены группами по четыре в каждом косом ряду. Меньший первый палец часто не касается земли, и след получается четырехпалый. Река Теберда, Северный Кавказ.

основные отличия от следа барсука. Пальцы выдры сильнее раздвинуты, когти короткие и дают малозаметные отпечатки. У барсука длинные когти передних лап оставляют глубокие ямки. Отпечаток задней ступни барсука отчасти напоминает след босой ножки ребенка. Шаги барсука коротки (при обычном ходе равны 20—25 см); следы задних конечностей попадают на следы передних. У нор барсука бывают тропы, которых нет у нор лисицы, похожих по строению на барсучьи. На зиму барсук погружается в длительный сон, а следы выдры встречаются круглый год. На снегу они так глубоки (выдра при своем большом весе и коротких ногах сильно проваливается), что тянутся непрерывной бороздой. Похоже, будто по снегу протащили бревно.



Рис. 41. Следы прыжков выдры на неглубоком снегу. Отпечатки группами по три в каждом косом ряду; они соединены бороздой от волочившегося хвоста. Река Нея, Костромская область, конец октября.

Помет выдры, зачастую полужидкий, остается на бревнах и больших камнях у воды, на мысах песчаных отмелей. Он обычно состоит из костей рыб и лягушек, надкрылий и лапок крупных водяных жуков и панцирей раков.

Идя по снегу, выдра охотно пользуется тропами других животных или лыжнями. Перебегая по гладкому льду, слегка запорошенному снегом, выдра временами разбегается и скользит по нему на брюхе, потом опять скачет, снова скользит и т. д. Получаются очень своеобразные следы с раскатами. Для выдры характерны также «катальные горки» — места игр, где зверьки съезжают с крутого берега в воду. Берег в таком месте бывает гладко отшлифован густым скользким мехом выдры. На мелких речках куски рыбы и части лягушек, оставленные выдрой близ лазов под лед, охотно подъедают горностаи и лисы (я видел

это в Костромской и на севере Горьковской области). Выдры долго держатся семьями: при одной — двух старых часто бывают две — три молодых.

Следы барсука по белой тропе встречаются довольно редко, особенно в северной части области его распространения. Иногда ранний октябрьский снег застает зверя еще бодрствующим. В это время барсук обычно поедает желуди; он много бродит под дубами, копаясь в опавшей листве. Барсук сильно чертит ногами по снегу и оставляет глубокую тропу с двойным рядом отпечатков, соединенных «поволоками» и «выволоками». На отдых обязательно уходит в нору. В Крыму, на Украине и на Кавказе, где зимний сон барсука непродолжителен и постоянно прерывается, следы его на снегу встречаются значительно чаще, чем в средней полосе страны. В хвойных лесах ранней весной, пока мало корма, барсуки нередко под вечер ходят по зимним лесовозным дорогам. Конский навоз привлекает сюда много жуков-навозников, их-то и отыскивают барсуки. (В год, бедный полевками, даже лисица занимается этой охотой, соперничая со всеядным, медлительным барсуком.)

Соболь. Соболь — ловкий, подвижной, крепко сложенный зверек с длиной тела от 35 до 55 см и пушистым хвостом, более коротким, чем у куницы. Самцы заметно крупнее самок, что, естественно, отражается на величине отпечатков следа.

Несколько десятилетий назад соболь находился под угрозой полного уничтожения, но принятые в нашей стране строгие меры охраны обеспечили не только сохранение, но и быстрое увеличение поголовья и расселение этого ценного зверька. Сейчас соболи встречаются во многих районах тайги: от правобережья бассейна реки Печоры на западе до Камчатки, Сахалина и Приморья на востоке. Большая часть жизни соболя проходит под пологом леса, на земле. Гораздо реже, чем его родственница — лесная куница, он забирается на деревья; это бывает тогда, когда соболь ищет временные убежища в дуплах или разыскивает корм в пнях и белых гайнах. В зависимости от условий охоты и разных случайных обстоятельств соболь бывает вне убежища и днем и ночью. Условия погоды (кроме сильных морозов) мало влияют на продолжительность охоты этого хищника и длину его суточного следа. Однако

в снежные месяцы года в одном и том же районе появляется то больше, то меньше соболиных следов, так как зверьки временами отсиживаются в гнездах.

Летом единственные достаточно заметные следы соболя — это его помет. Подобно кунице, соболь часто оставляет экскременты на видных местах — поваленных ветром деревьях, лежащих поперек троп и речек, трухлявых колодах, больших пнях, муравейниках. Помет соболя — длинные черные колбаски, закрученные по продольной оси в несколько витков. В них обычно содержатся осколки костей, шерсть мелких зверьков и нередко кусочки скорлупы кедровых орехов, кожица ягод и т. п.

Непосредственные наблюдения за соболем в тайге очень трудны и дают только отрывочные, случайные материалы; поэтому лучшие исследования биологии этого ценнейшего из пушных зверьков нашей тайги сделаны путем применения метода тропления. Мне знакомы только летние следы соболя. Следующее далее описание сделано по материалам, опубликованным талантливым, рано умершим зоологом В. В. Раевским, посвятившим несколько лет изучению соболя в Северном Зауралье. Книга В. В. Раевского «Жизнь кондо-сосвенского соболя» (изд. Главного управления по заповедникам, 1947) — одна из ценнейших биологических монографий промысловых зверей, вышедших за последние годы, и образец мастерского применения следопытства при изучении жизни очень скрытного зверька¹.

«Соболь — широколапый зверь, хорошо приспособленный к движению по снегу, — писал В. В. Раевский. — Из хищников он уступает в этом отношении, пожалуй, только росомaxe — непревзойденной мастерице ходить не проваливаясь. По первому впечатлению след соболя на снегу поражает своей несоразмерной с ростом зверька величиной — отдельно взятые отпечатки лап приближаются по размерам к лисьим. Это происходит оттого, что конечности соболя зимой сильно опушены, что он не сжимает их в комок, а держит пальцы расправленными и что пухлый снег под скачками соболя раздается дважды — задними ногами зверек попадает в следы перед-

¹ См. также недавно вышедшую брошюру Г. Д. Дулькейта «Вопросы экологии и количественного учета соболя» М., 1957).

них. Отпечатки мохнатых лап соболя почти не имеют подробностей: от когтей следов не остается, оттиски подушечек пальцев различаются неясно. При снеге, в котором лапы соболя погружаются на глубину 3—5 см (самый обычный случай), размеры двойных отпечатков, то есть передней и задней лап, поставленных в одно место, колеблются от 5×9 до 8×15 см, не считая «поволоки» и «выволоки». Когда же соболю на сильных скачках или в неплотном снегу тонет на 10 см и глубже (до 15 см), то оттиски правых и левых конечностей сливаются в одну бесформенную ямку длиной до 25 см и шириной около 10 см. Отчетливые отпечатки лап соболя на припорошенном насте имеют в среднем размеры 4×6,5 см. Следы передних ног соболя на одну пятую меньше задних... Соболю ходит «чисто», то есть не чертит ногами по снегу. «Поволоки» и «выволоки» появляются, только когда соболю становится уже почти не под силу скакать из-за чересчур рассыпчатого снега, да еще когда соболю потихоньку подкрадывается по мягкому снегу шагом, стараясь делать как можно менее заметные движения.

Преобладающий ход соболя — прыжки в галоп, от которых остаются парные следы, характерные для большинства зверей куньей породы. Перед тем, кто проходит по следам соболей всю зиму, на 90 процентов будет мелькать типичная соболя двухчетка, в которой то правые, то левые отпечатки лап немного выносятся вперед... Весной, по насту, когда соболю почувствует под ногой твердую опору, он переходит на более резвый галоп. В эту пору соболю на 30—40 процентов оставляет позади себя трехчетку и четырехчетку — след, похожий на заячий, при котором задние ноги отпечатаны впереди передних... Длина прыжков соболя, так же как и величина отпечатков, зависит от побежки и состояния снега. Осыпавшийся, крупнозернистый снег в середине зимы отнимает особенно много сил у соболя. Его прыжки делаются глубокими (до 10—15 см) и короткими (до 30 см). Но как только перемена погоды уплотнит снег, соболю начинает идти легко, погружаясь на 3—5 см; тогда шаги в 45—75 см могут считаться типичными. В обычное время прыжки на 110—120 см редки, но по насту они встречаются чаще. Максимальное наблюдавшееся расстояние между парами следов — 2 м. Таких

огромных скачков соболь может дать только два — три подряд, не больше. Бросаясь с дерева в снег, он оставляет яму, длиной и шириной равную его телу (40×15 см), а глубина ямы зависит от высоты полета. В противоположность своим летним обычаям соболь прыгает зимой с дерева охотно и, окунувшись в снег, иногда тут же забирается на другой ствол, чтобы повторить полет». У соболя резко выражены отличия особей разного пола.

«Миниатюрные следочки и легкие прыжки выдают самок, большие и тяжелые следы принадлежат самцам. Самые маленькие следы могут быть при прочих равных условиях (снег, темп хода) вдвое меньше самых больших, так что практически крайние варианты следов позволяют просто и безошибочно определить пол зверьков». Охотничий участок одного соболя (или «индивидуальный ареал», как иногда говорят) пересекают звездообразно расположенные суточные ходы. Зимой соболь удаляется от гнезда всего на 2—3 км. Это и есть средний радиус зимнего участка, используемого одной особью. Площадь, обследуемая сободем за время одного выхода на охоту («суточный ход»), равняется 4—10,5 км² (в зависимости от кормности угодий).

Следует отметить, что участки в большинстве остаются постоянными в течение ряда лет и длительное время используются одними и теми же соболями, что хорошо удалось проследить В. В. Раевскому. Пройдя за время своих исследований более 275 км по зимним следам соболей, он пришел к выводу, что, «неотступно преследуя хищника, нетрудно сосчитать число пойманных им белок, птиц или зайцев. В некоторых случаях по осколкам скорлупы на снегу удавалось установить минимальное число съеденных кедровых орехов». Зимой соболь подкарауливает мелких зверьков. На пути своего широкого поиска он подходит ко всем выворотам и корням, где надеется найти грызунов или землероек. Однако он гораздо реже, чем горноста́й и колонок, залезает под колоды, реже ныряет в снег и вообще проявляет меньшую настойчивость при мышковании в одном месте.

В охоте за белкой соболь неловок и часто, в отличие от лесной куницы, терпит неудачу. Собо́ль ловит и тех животных, которые по весу превышают его самого; заяц-беляк только изредка становится добычей хищника, а тетерев-косач и глухарь — довольно часто, причем у

обоих видов соболь обычно ловит более мелких и слабых самок, а не крупных самцов.

В. В. Васильев, проводивший наблюдения за соболями в Зауралье, интересно описал охоту:

«На боровую птицу по снегу соболь охотится скрадом. Производя в поисках пищи обычный ночной обход, соболь, причуяв птицу, спящую в снегу, меняет аллюр и, осторожно переступая с ноги на ногу, подкрадывается к лунке (но не ползком) на расстояние 1—1,5 м и броском падает на предполагаемое местонахождение спящей птицы. Если при этом маневре ему удастся попасть на птицу или близко от нее, голова к голове, то сейчас же наступает развязка, и соболь питается глухарем несколько дней, предварительно припрятав его от нескромных взоров своих крылатых и четвероногих соперников».

Таежные охотники-звероловы хорошо знают, что соболь упорно преследует более мелких хищников — колонков, горностаев — и, поймав, съедает свою жертву.

Г. Д. Дулькейт дал несколько ярких описаний следов охоты соболя за горностаем на Шантарских островах (в Охотском море, близ восточных берегов Сибири):

«13 января 1926 года в устье ключа бассейна губы Якшиной мы восстановили по следам картину успешной охоты. Соболь мчался за горностаем сначала по следу — след в след, затем по-зрячему¹, наперерез. Горностаю, убегая, делал огромные прыжки рядом с маленькими и вскоре заскочил под лежащую лесину. Соболь остался сторожить, сидя на комле лесины, и кинулся за горностаем, когда тот выскочил у ее вершины. В несколько прыжков соболь заставил горностаю нырнуть в снег и здесь, натоптав следов и площадок и сделав несколько отверстий в снегу, поймал отчаянного белого зверька. Всего мы отметили шесть случаев охоты соболя за горностаем, три из них были безуспешными».

Остатки крупной добычи (зайца или глухаря) соболь тщательно закапывает в снег и возвращается к запасенному мясу, пока не уничтожит полностью. Специальных кладовых, как правило, он не делает. В выводковые гнезда соболюшка приносит небольшое количество

¹ Гнать по-зрячему на языке охотников значит преследовать зверя не по следам, а видя его самого.

корма, заготовленного впрок. Иногда в осенних и зимних гнездах соболя находят дятлов, или полевок, или части недоеденных белок. Растительный корм соболь не западает совершенно, хотя охотно пользуется чужими кладовыми. Наибольшее расстояние, на которое соболь, по наблюдениям В. В. Раевского, перетаскивал свою добычу (тетерева) к месту запрытывания, было 100 м.

«В противоположность горностаю, ласке и норке, сбоку от следов которых то и дело появляются черточки и потаски по снегу, свидетельствующие о том, что они переносили корм, у соболя ничего подобного не бывает... Соболю предпочитает разделяться с добычей сразу и становится запасливым только при исключительных обстоятельствах...»

В тайге, где обитает соболь, снежный покров лежит около 6—7 месяцев в году. Использование следов по белой тропе облегчает различные наблюдения за ценными зверьками при их количественном учете, подкармливании и отлове. В связи с этим желательнее дальнейшее изучение различных следов деятельности соболей, особенно в горных областях Сибири, и усовершенствование приемов тропления.

Куницы. Следы куниц похожи на соболиные и с трудом от них отличимы. Очень незначительна разница и между следами двух видов куниц, водящихся у нас, — куницы лесной и куницы каменной, или белодушки. Белодушка распространена в южных районах Европейской части СССР, в Крыму, на Кавказе, в горах Средней Азии; лесная куница — в лесистых районах средней и северной полосы Европейской части Союза и в горных лесах Кавказа. На северо-востоке своей области распространения лесная куница переходит за Уральский хребет и встречается по левым притокам реки Оби, там же, где водятся соболя. Вместе с сободем куница живет и в лесах бассейна реки Печоры.

Белодушка менее связана с лесом, чем соболь и лесная куница; она часто встречается в скалистых, почти безлесных горах (например, в Копет-Даге), нередко поселяется в каменоломнях, развалинах построек и пещерах; иногда она селится близко от деревень и городов, куда часто навевывается в сады, виноградники и на птицеводческие фермы. Так, например, зимой 1949/50 года я наблюдал за белодушкой, жившей в большом

курортном городе Кисловодске. По ночам она часто приходила в сад санатория имени А. М. Горького, забиралась на скамьи, с них прыгала на рябину и объедала замерзшие ягоды. Рябина росла прямо под окнами большого многоэтажного корпуса.

В одной из балочек на окраине курорта эта куница часто навещала свалку мусора, где отыскивала куринные косточки, попорченные мандарины и т. п. Иногда белодушка поселяется на чердаках домов и уничтожает хранящиеся там сушеные фрукты. Каменная куница больше ходит низом и реже, чем ее лесная родственница, охотится на деревьях; в питании белодушки ягоды и фрукты играют особенно большую роль. Лесная куница — житель обширных лесных массивов и высокоствольного старолесья. Большую часть года она предпочитает жить в дуплах.

В дуплах она устраивает выводковые гнезда, приносит и выкармливает детенышей.

Значительно реже она живет в брошенных гнездах крупных хищных птиц или покинутых постройках — лесных сторожках, бараках и т. п. Особенно благоприятны для лесной куницы большие хвойные леса с участками крупного дуплистого осинника, с буреломом и чащами елового молодняка. В своем охотничьем районе она знает каждое дупло и каждую кучу ветровальных деревьев, где можно спрятаться, переждать непогоду или отдохнуть.

Летом самка с выводком живет оседло; осенью и зимой все куницы часто сменяют места своих случайных стоянок. Нередко, плотно закусив только что пойманной белкой, куница спит день или два на слегка примятом гнезде погибшего зверька. Голодная куница старается



Рис. 42. Парный отпечаток лап лесной куницы на рыхлом снегу (ум.). Смоленская область, январь.

забраться в теплое убежище и зимой редко ложится открыто.

Хотя у нас неоднократно отмечали перемещение куниц следом за перекочевкой белок, нельзя преувеличивать значение белки в жизни нашего хищника. Лесная



Рис. 43. Следы куницы-белодушки на коротких прыжках. Слева — отпечаток лапы (е. в.). Кисловодск, январь.

куница северных районов питается в основном мелкими грызунами — лесными полевками, бурундуками, а на Кавказе — и сонями-полчками. У северной границы леса, например на Кольском полуострове, где белок мало, куницы зимой часто охотятся на тетеревиных птиц.

Некоторые куницы — большие любительницы меда; охотники зовут их медовками. Следы зверька нередко

приводят к дуплу с семьей диких пчел и большим запасом меда.

Охотнее, чем многие другие хищники, лесная куница питается плодами и ягодами — черникой, морошкой, ожиной, рябиной, а там, где есть сады, — вишней, сливами, грушами. Куница содействует распространению некоторых растений, рассеивая множество семян вместе со своим пометом. На Кавказе, например, она способствует расселению очень ценной древесной породы — тиса. Зверек проглатывает его семена вместе с красными присеменниками, которые, собственно, и привлекают куницу. В желудке лесной куницы находили иногда до 200 тисовых семян. Жуки, личинки ос и шмелей служат дополнением к летней ягодной пище. Зимой в дни удачных охот, поймав крупную птицу — тетерева, рябчика, она прячет недоеденную часть добычи под хворост и в дупла. Пойманного зайца-беляка куница разгрызает на куски и по частям застаскивает на деревья. На зайцев чаще охотятся крупные куницы — самцы; более мелкие самки промышляют мышей, дятлов, белок...

С осени куницы часто держатся парами, причем участки самца и самки соприкасаются. Охотничья территория самки в средней полосе Европейской части СССР редко превышает 500—750 га; у самца — раза в три — четыре больше. При хороших кормовых условиях средняя длина следа, оставляемого среднерусской куницей за сутки, равна 3,5—6,5 км; на Кольском полуострове в зимы, бед-

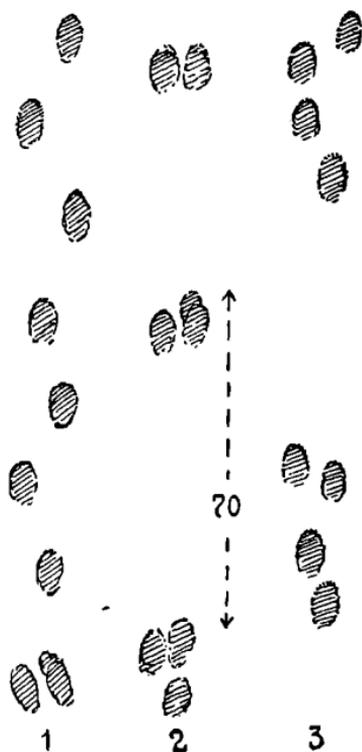


Рис. 44. Следы куницы при разных побежках: 1 — подкрадывалась короткими шагами; 2 — прыжки — «двухчетка» и «трехчетка»; 3 — крупные прыжки, обе задние лапы не попадали в следы передних. По расположению отпечатков этот след напоминает заячий, однако более крупные отпечатки находятся сзади меньших, а не наоборот (ср. с рис. 2).

ные кормом, суточные переходы куницы увеличиваются до 8—10 км и более. В зависимости от условий сезона, состояния снежного покрова и особенно нависшей на ветвях деревьев снежной кучты куница использует то бóльшую, то меньшую часть своего участка. С осени и в первую половину зимы лесная куница чаще ходит «грядой», как говорят охотники, то есть верхом, по ветвям. Позднее кунице становится трудно передвигаться по деревьям, и она предпочитает бегать понизу. В это время при морозе и отдыхает она под снегом — «в лому», буреломе, а не в дуплах. По следам на снегу куницу легче отыскать, чем по следам на деревьях, поэтому лучшее время для промысла — это морозная вторая половина зимы.

Пятипалые отпечатки лапок обоих видов куниц по величине и форме имеют некоторое сходство со следами передних лапок русака, но концы отпечатков у них притуплены, потому что оба средних пальца одинаковой длины. У лесной куницы след имеет незначительные знаки мозолистых утолщений ступни, так как у нее они развиты гораздо слабее, чем у белодушки. Понизу куницы передвигаются крупными прыжками, на которых отпечатки тесно сдвинутых задних лапок попадают в следы передних. Реже они то переносят, то недоносят одну из задних лап (галоп с правой или левой ноги).

Таким образом, отпечатки располагаются то парами, то тройками и лишь иногда четверками — в тех случаях, когда на больших прыжках зверек заносит обе задние лапы далеко вперед, а передние сближает еще теснее. Подкрадываясь к добыче или медленно пробираясь по снегу под защитой густых елей, куницы иногда идут шагом, оставляя двойной ряд округлых отпечатков.

В помете куниц, кроме шерсти и косточек грызунов, обычно примесь семян и кожицы ягод, еловой хвои и хитиновых частей насекомых. По форме и размерам он неотличим от помета соболя.

Хорек, норка, горностай, ласка. В большинстве мест из следов мелких хищников чаще всего попадаются тонкие запутанные стежки, оставленные горностаями и хорьками. В Восточной Сибири очень обычны также следы колонков, до некоторой степени заменяющие там тропы черных хорей и норок, обитающих только в Европейской части СССР. Норка лишь в

немногих местах проникает на территорию Зауралья и Западного Казахстана. Кроме того, в ряде областей у нас акклиматизирована американская норка.



Рис. 45. Слева — помет лесной куницы, посередине — горностая, справа, внизу — крупной крымской ласки (е. в.).

Следы черного хорька встречаются зимой на полях и лугах, на огородах и гумнах деревень, по вырубкам и лесным опушкам, а в области хвойных лесов чаще всего по «шохрам» — кочковатым лесным болотам. Кроме того, черный хорек — обычный посетитель крестьянских дворов и амбаров, где он ловит крыс и мышей,

а при случае давит кур и кроликов. Иногда он забирается в кладовые и ворует там мясо и рыбу. Нередко хорек заходит даже в Москву, Ленинград, Горький, не говоря уж о более мелких городах.

В зимнее время горноста́й и ласка тоже не избегают соседства сельских населенных мест и часто откочевывают из лугов и леса к стогам и скирдам, привлекающим их обилием мышевидных грызунов.

Суетливая норка покрывает сетью тропок и переходов берега лесных речек, окрайки болот, нередко переплетая свой ход со следами горноста́я, часто поселяющегося в поймах рек, у воды.

В тайге горноста́й предпочитает большие зарастающие гари и вырубки, в тундрах и степях — долины рек и озер. В горных районах Средней Азии и Сибири он особенно густо заселяет каменные россыпи, занятые колониями сеноставок. На этих зверьков он охотится с постоянным успехом.

Следы мелких прыжков ласки могут встретиться повсюду: и в тундре, и в лесу, и в полях у межей, и на гумнах по скирдам необмолоченного хлеба. Обычно ее путь по поверхности довольно короток, так как она чаще охотится в самих жилищах мелких грызунов и целые дни проводит в их коридорах под снегом.

Отпечаток лап черного хорька примерно вдвое меньше следа куницы, его прыжки обычно равны 40—65 см (до 1 м). У куниц они достигают 75—100 см и более (до 2 м). Отпечатки когтей и мозолистых утолщений подошвы на следах хорька очень резки. Следы норки той же величины, как у хорька, но отпечатки лап гораздо округленнее, когти короче, прыжки слабее, расстояние между отпечатками правых и левых лап шире. В то же время следы небольшого хорька — молодой самки — легко смешать со следом крупного самца горноста́я. В затруднительных случаях надо обращать особое внимание на «почерк» зверя. Хорек передвигается энергичными прыжками, то удлиняя их, то сокращая. Он широко рыщет по местам, населенным мелкими грызунами и лягушками, сравнительно редко ныряет в снег; след его длинен, состоит из многих прямолинейных переходов и мало запутан. Норка бежит меньше хорька, следы у нее суетливые; она набивает много тропок, охотно залезает в трещины под лед, под стога на поймах речек,

под наносы хвороста и подмытые корни прибрежных деревьев.

За зимнюю ночь, а иногда и за день много набегает горностаёй; следы его всегда длиннее, чем у норки, и запутаннее, чем у хорька. Он охотно преследует полевок и водяных крыс в их убежищах и часто ныряет в снег, причем мелкие самки более постоянно охотятся под снегом, чем крупные и сильные самцы. Следы крупной ласки с трудом отличимы от следов небольшого горностаёй.



Рис. 46. Отпечатки лап крупного черного хоря на грязи (е. в.). Московская область, апрель.

Основные признаки, которыми можно воспользоваться,— это особенности «почерка» зверька и длина охотничьего пути.

Путь у ласки обычно очень короток; на прыжках она ставит лапки ближе одну к другой, чем горностаёй. Средняя длина прыжка горностаёй 30—40 см, максимум 100 см, ласки — 25—35 см, максимум 45 см¹.

А. А. Насимович, пользуясь зимним троплением, выяснил многие подробности жизни хищных млекопитающих Лапландского заповедника. В северных лесах при достаточном обилии полевок и леммингов многие ласки,

¹ На Кавказе, в Крыму и местами в Средней Азии — там, где нет горностаёй, водятся крупные ласки, которые и по отпечаткам лап, и по почерку, и по длине прыжков неотличимы от горностаёй.

по его данным, в течение длительного времени (до месяца и более) живут на участках с площадью не больше десятка гектаров. У горностаев в том же районе и в те же месяцы размеры охотничьих участков достигали 50—100 га. Длина переходов ласки за одну охоту обычно измеряется немногими сотнями метров, но иногда увеличивается до 1,5—2 км; у горностаев охотничий путь в среднем равен 3 км и нередко достигает 8 км.

«Путь ласки на охоте очень неровен, зверек часто отклоняется в стороны, продвигаясь вперед короткими (5—10 м) волнообразными зигзагами. Горностаев, так же как и ласка, бегают «челноком», но для его поворотов характерны острые углы, очень редкие у ласки. Даже на льду озера, где нет объектов для охоты и мало «интересных» запахов, ласка бежит не прямолинейно, а то и дело сворачивает в стороны. По сравнению с другими хищниками — куницей и лисицей — поведение горностаев и ласки производит впечатление суетливости; охотясь, зверьки то и дело исчезают в кучах колодника, камнях или залезают в корни елей. В лесу ласка обычно не минует ни одного встречного дерева, обязательно забегая под его крону...»¹

В зимнее время только немногие из этих мелких хищников придерживаются постоянного гнезда. Кочуя от проруби к проруби, норка отдыхает то под бревнами моста, то в поленнице дров, то в куче хвороста. Хорек, посетивший курятник, заночует тут же рядом, в подполье, а завтра, смотришь, он уже в старом сорочьем гнезде или под нависшими над речкой корнями ивы. В голодные дни каждый из них не прочь набить желудок чем попало; при охотничьих удачах они спешат приготовить себе запасы. Особенно запаслива норка. Найдя рыбацкую сеть или верши, набитые рыбой, она не успокоится до тех пор, пока не наполнит окуньками, плотиками и язями кладовые нор, дупел и выемок под берегами. Тогда от рыболовных снастей к ее тайникам протянутся плотные, обледенелые дорожки.

Однажды в глубокую зиму, когда водоемы уже давно скрылись под снегом и льдом, я обнаружил по следам

¹ А. А. Насимович. «Биология ласки на Кольском полуострове в связи с конкурентными отношениями с горностаем», «Зоологический журнал», т. XXVIII, № 2, 1949.

запасы норки. По сторонам следа зверька тянулись две ровные полосы, как будто он протащил за собой саночки. Оказалось, что норка нашла на болоте под пнем спящего ужа, перегрызла его на несколько частей и по кускам

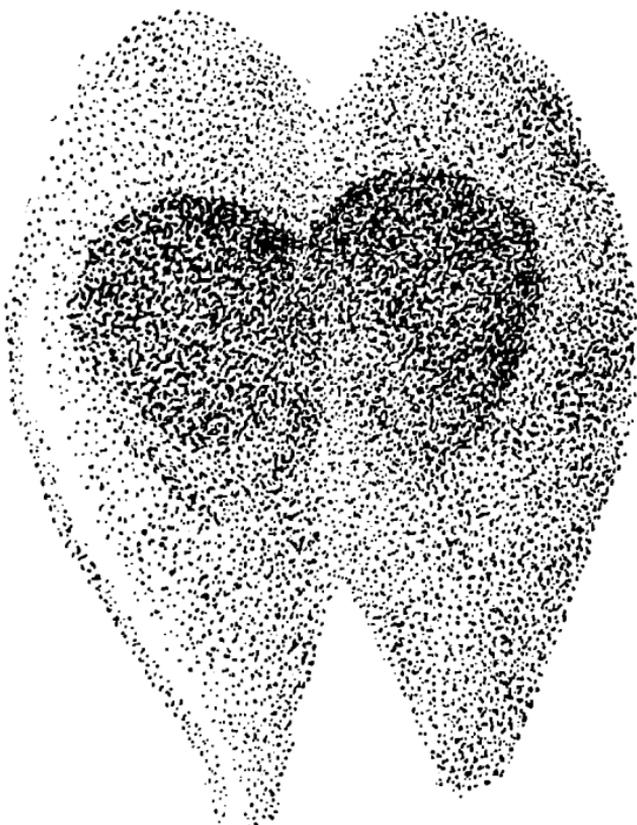


Рис. 47. Парный отпечаток лап норки при прыжках по рыхлому снегу (е. в.). Костромская область, октябрь.

волочила в укромное, устланное мхом логовище. Проворные, ловкие горностаи нередко обкрадывают норку, перетаскивают ее запасы в свои собственные кладовые. «Потаск» — след волочившейся добычи на пути от места удачной охоты до ближайшего убежища — часто встречается на зимних следах ласки, горностая и колонка. Иногда это волнистая, прерывистая линия, прочерченная хвостом водяной крысы, иногда — многократно

повторяющиеся отпечатки мордочки и задка полевки, которую с трудом тащила ласка. Ласка-самка — самый маленький из наших хищников, — весящая 45—50 г, может пробежать 100—200 м, неся в зубах 35—40-граммовую полевку. Конечно,

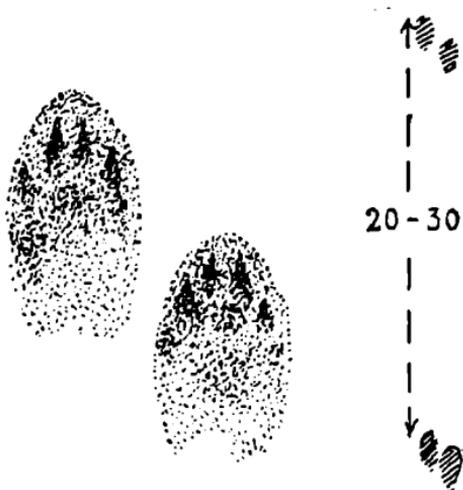


Рис. 48. Следы небольшого горностая на мелком снегу (е. в.). Горьковская область, ноябрь.

прыжки ее становятся короче, тяжелее, а теплое, бессильно повисшее тело жертвы то и дело окунается в пушистый снег, затрудняя движения хищника.

Однажды под Москвой, у станции Софрино, идя по следу ласки, переносившей добычу, я натолкнулся на место, где сойка внезапно напала на зверька. Небольшая площадка под елями была сплошь покрыта следочками ласки, отпечатками лап и раскрытых крыльев

сойки; в центре истоптанного участка адело несколько застывших капелек крови. Я не сомневался, что ласка выйдет из схватки победителем, и не ошибся — след ее тянулся дальше и заканчивался под небольшим трухлявым пнем. А как же полевка? Неужели досталась вороватой, нахальной птице? По правде сказать, мне стало даже обидно за маленького зверька. Судя по следам, он все утро сновал по норам под кочками и кустами ив лесного болотца, прежде чем поймал полевку. Свалив сухую елку, я сделал вагу, подсунул под пенек и вывернул его с корнем. Из небольшого дупла тотчас же вывалился на снег трупик полевки с отъеденной головой, а вскоре и сама ласка бросилась наутек и мигом нырнула в кротовую нору.

Вероятно, ласка спала в дупле, насытившись одним мозгом полевки, и, отдохнув, принялась бы за остальное.

Когда на гумнах перекаладывают скирды или молотят долго пролежавший хлеб, в гнездах и ходах ласки находят множество лапок, хвостиков и клочков шкурки

уничтоженных ею грызунов. Ласка — один из самых полезных наших хищников; особенно ценна она тем, что истребляет вредных грызунов в их норах под снегом, в снопах, скирдах и ометах, куда не могут пробраться ни совы, ни кошки, ни лисицы. На пахотных землях и в лесных питомниках ласку необходимо охранять.

Все мелкие хищники — от черного хорька до ласки и горностая — могут подолгу не появляться на снегу, если стоят морозы и запасенного корма хватает. Особенно часто и подолгу пропадают в норах под снегом норки, хорьки и колонки. Поэтому количество следов этих хищников то резко увеличивается, особенно в оттепели, то заметно сокращается в сильные морозы.

Степной хорь и колонок. В степных районах Европейской части СССР, Казахстана, Средней Азии, Западной Сибири и Бурят-Монголии встречается степной, или белый, хорь, названный так за сравнительно светлую окраску меха. В отличие от лесного черного хорька, у степного туловище покрыто желтоватой шерстью, и только ноги, брюшко и задняя половина хвоста окрашены в черно-бурый цвет; этот проворный, сильный и подвижный хищник — один из лучших наших друзей. Он уничтожает массу вредных грызунов, особенно сусликов и хомяков, мелких полевок и мышей. Следы его очень похожи на следы черного хорька,



Рис. 49. Следы небольшой ласки, на коротких прыжках уносившей пойманную полевку. Справа от следов — бороздки, оставленные задними лапками грызуна (е. в.). Окрестности Москвы, ноябрь.



Рис. 50. Степной хорь (ум.).

только прыжки обычно еще крупнее; когти передних лап у него длиннее и оставляют более глубокие бороздки.

В Башкирии, Татарии и Сибири местами рядом со степным хорем встречается колонок — ярко-рыжий ценный пушной зверек, близкий родственник норки¹. Следы крупных колонков очень трудно отличать от хорьковых.

Степной хорь заселяет степи, полупустыни, горно-степные и полевые угодья и только изредка заходит в лес. Колонок охотнее держится в тайге, в лесах, по долинам рек, по поемным лугам, а в лесостепи — по березовым колкам и тростникам озер. Это нужно принимать во внимание при определении следов этих хищников.

В зимнее время колонков и хорь в поисках корма оставляют довольно длинный след: колонков на Алтае в среднем около 2 км; степной хорь в Предкавказье до 4—5 км и более.

Летом основная пища хоря — суслики, тушканчики, молодые сурки, а в полупустынях — большие песчанки. Подобно тому, как полевка не может спастись от ласки, пробравшейся в ее нору, так и суслик не останется в живых, если в его жилье проникнет белый хорь. Зоологи подсчитали, что каждый хорек уничтожает за лето несколько десятков сусликов; в действительности цифра эта значительно выше, так как хищник нередко питается одним только мозгом зверьков и загрызает их гораздо больше, чем может съесть. Известен случай, когда в норе

¹ Колонок распространен от рек Ветлуги, Вятки и Камы на восток через всю лесную полосу Урала и Сибири до Приморья и Уссурийского края.

нашли 12 свежих трупов молодых сусликов, убитых хорьком; в Сибири отметили, что хорь загрыз за одну ночь и принес в нору 5 беременных самок суслика, у которых при вскрытии насчитали 30 зародышей; таким образом, всего за сутки он уничтожил 35 сусликов.

Когда весной в степях производят затравку нор сусликов, то по небрежности и недосмотру иногда уничтожают часть степных хорьков, находящихся в норах грызунов. Необходимо внимательно присматриваться к следам зверьков и не затравливать норы, в которых можно предполагать наличие хорька, отдыхающего на гнезде своей жертвы. К сожалению, молодые хорьки и мелкие взрослые самки нередко проникают в нору суслика, не расширяя ее лаза, то есть не оставляя заметных следов. Нору суслика, разоренную крупным хорьком-самцом, узнать нетрудно: перед ней всегда есть большая, вытянутая в длину кучка свеженарытой земли, гораздо большая, чем холмик почковидной формы, выбрасываемый самим сусликом. Земля, нарытая хорьком, состоит из мелких комочков — он роет только когтями, а суслики используют при копании и когти и зубы, откусывая резцами сравнительно крупные куски сухой глины. Еще более заметны следы хорька на сусликовине, избранной в качестве постоянного жилья. Вот описание одной такой норы степного хоря, сделанное мной в июне 1950 года на Присарпинской низменности Сталинградской области.

«Сусликовина около 4 м диаметром расположена на чернопольном солонце, густо населенном малыми сусликами. Из пяти ходов норы четыре сильно расширены хорьком; перед каждым лазом выброс земли в форме длинного овала, прорезанного глубоким желобком, идущим к входу. На самом большом земляном выбросе — свежая шкурка взрослого суслика без лап и хвоста». Так выглядит при беглом осмотре летнее жилье этого неутомимого истребителя сусликов.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над выдрой, куницей, соболем, норкой

Каковы размеры и типы угодий, занимаемых в вашей местности выдрой, куницей, соболем, норкой, хорьком, колонком, горностаем и лаской? В каком порядке посещает зверек разнородные участки своего «охотничьего района»? Как расположены относительно друг

друга уголья разных зверьков одного вида и зверьков разных видов? Нанесите на план распределение угодий между зверьками, а также местоположение логовищ и нор. По сколько дней пользуются зверьки одним и тем же убежищем, как часто сменяют их, не занимают ли убежища по уходе одного зверя другим?

Как относится выдра к выдре, куница к кунице и т. д., охотящиеся в одном районе? Как влияют мороз, ветер, выпадение глубокого снега, сильный иней или большая куча на ветвях на поведение зверя? Каковы приемы охоты за разной добычей? Как поддерживают норка и выдра отдушины во льду? Что делает зверь после удачной охоты, как и куда прячет остатки добычи, как охраняет их, когда использует? Каково отношение зверьков одного вида к хищникам других видов?

Следы лося, оленей, косули, кабарги и кабана

Лось. Около 40 лет назад это крупное копытное было близко к полному уничтожению, но тщательная охрана дала замечательные результаты — сейчас лось стал одним из обычных и многочисленных животных лесной полосы страны. Даже в такой густонаселенной промышленной области, как Московская, насчитывается несколько тысяч лосей. Из больших лесных массивов лоси начали расселяться к югу и нередко появляются теперь на полях и в перелесках Рязанской, Орловской, Саратовской, Оренбургской и других областей; из Западной Сибири они пробираются в лесостепи и степи Казахстана. В ряде областей лосей стало так много, что местами они губят молодые сосенки в посадках и мешают возобновлению леса на гарях и вырубках.

Во многих районах теперь уже разрешена нормированная охота на лосей (по особым нарядам — лицензиям); в заповедниках ведется работа по одомашнению этого ценного животного и изучению его биологии. Достаточно отъехать от Москвы на 40—50 км, чтобы попасть в уголья, где уже встречается много следов лосей. Сами лоси часто забегают в дачные поселки и даже на окраины Москвы.

Острые копыта тяжелого рослого лося оставляют заметные следы не только зимой, но и по чернотропу. Они значительно больше, чем следы домашней коровы; шаг у лося много длиннее. Как у всех копытных, самцы лося крупнее самок, отпечатки копыт у них менее острые, более округлые, чем продолговатые следы лосих. На местах зимней пастьбы и отдыха лось оставляет большие кучки

помета — десятки коричневато-бурых крупных твердых «орешков». Эти кучки сохраняются долго, и часто в летние месяцы по ним можно установить места зимних стойбищ или кочевок лосей.

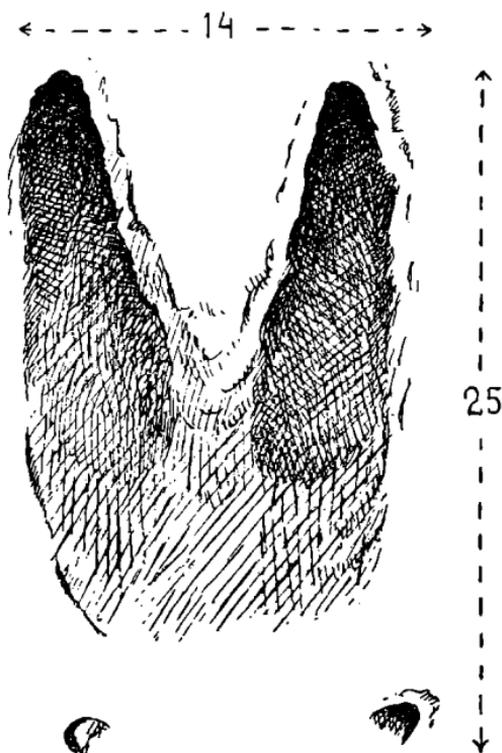


Рис. 51. Отпечатки правой пары ног самки лося (сильно ум.). Задняя нога полностью покрыла след передней. Костромская область.

Лоси не образуют больших стад и обычно держатся группами в 3—5, реже 8—10 голов. В летнее время они кормятся сочными травянистыми растениями (иванчаем, таволгой, хвощом, медвежьей дудкой и некоторыми другими зонтичными) и ошипывают листья с молодых деревьев и кустарников; зимой питаются главным образом веточным кормом и в меньшей степени корой лиственных пород (осины, ивы, вяза и др.).

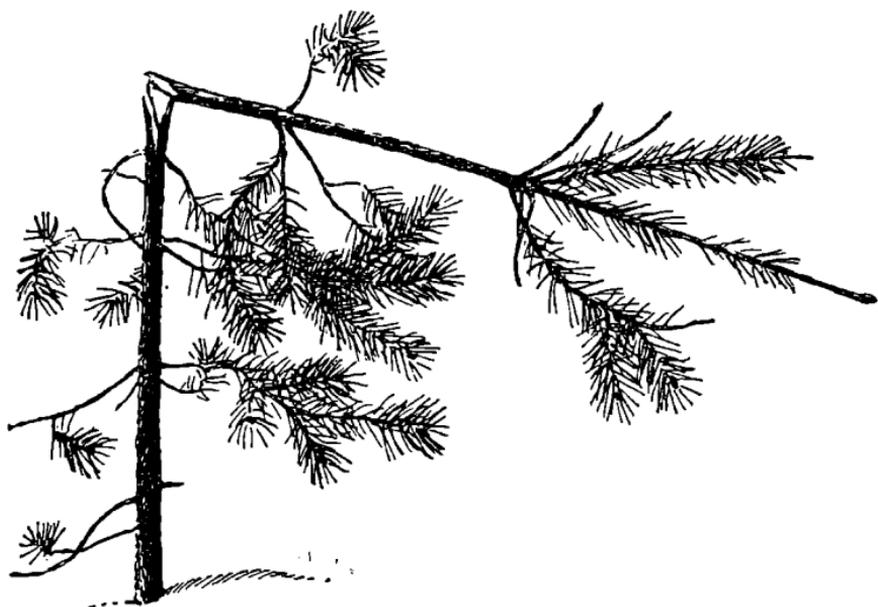


Рис. 52. Молодая сосенка, сломанная и отчасти объеденная лосем. Вологодская область, ноябрь.

О. И. Семенов-Тянь-Шанский опубликовал очень интересную статью о биологии лосей Кольского полуострова¹. Почти все его наблюдения собраны методом тропления при тщательном изучении многих суточных переходов лосей. Мы используем некоторые выводы этой работы, имеющие непосредственное отношение к следопытству.

При пастьбе осенью лось делает довольно большие переходы; его путь за сутки в среднем равняется 5—6 км. Зимой при глубоком снеге и особенно при появлении наста подвижность лося сокращается. На Кольском полуострове в марте при высоте снега 65—70 см суточный ход лося равен приблизительно всего 0,7—0,9 км. Большую часть дня лось лежит на снегу, пережевывая жвачку; число лежек от 4 до 10 в сутки (с осени меньше, к весне больше); телята ложатся на отдых чаще, чем взрослые. Устраиваясь на отдых, лось совсем не копытит снег,

¹ «Лось на Кольском полуострове». «Труды Лапландского государственного заповедника», вып. II, 1948.

а просто приминает его тяжестью тела, тогда как косуля и марал очищают лежку до земли или лесной подстилки, нередко выбирая места под хвойными деревьями, где снежный покров особенно тонок.

Зимой взрослый лось съедает около 7—9 кг веточного корма за сутки, предпочитая побеги ивы, рябины, осины, но не избегает и хвойных пород. Так, например, он довольно охотно объедает вместе с хвоей тонкие ветви и верхушки сосны, пихты, можжевельника. Кору с крупных деревьев лось соскабливает резцами нижней челюсти, оставляя на стволе довольно широкие бороздки — следы долотообразных зубов. Этим кормом он пользуется с осени до весны, но при сравнительно теплой погоде. (Кора, сильно затвердевшая на морозе, плохо поддается его зубам.)

Ранней весной, когда у деревьев начинается сокодвижение и кора легко отстает, лось обдирает ее целыми лоскутами, причем подгрызает кору внизу и, ухватив, тянет

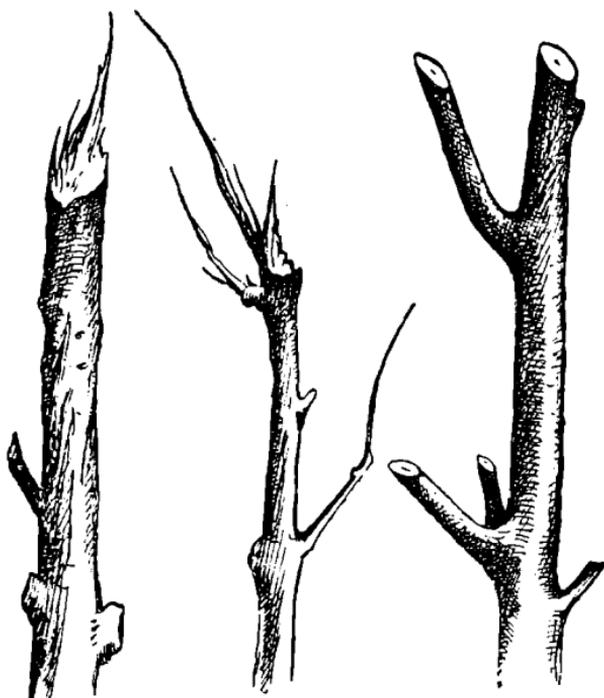


Рис. 53. Побеги рябины, оборванные лосем (слева), и побеги дуба, срезанные зайцем-беляком (ум.). Мордовская АССР.

кверху. Погрызы коры, сделанные этим рослым зверем, обычно располагаются на высоте от 1 до 2,5—3 м над уровнем земли. Следы небольших повреждений на стволах осин, рябин, ив, вязов, дубов и др. постепенно заплывают, но сохраняются многие годы. Поврежденные участки на стволах елей покрываются смолой и как будто заживают, но при ветре переломы даже крупных деревьев происходят именно на этих обглоданных местах. Некоторые деревья с кольцеобразно снятой корой засыхают¹. Охотно кормятся лоси и корой деревьев, поваленных на землю.

Иногда осенью лоси пробивают торные тропы к лесосекам, где лежит много срубленных осин. Хорошо заметны и летние тропы лосей, соединяющие зарастающие гари и поляны,— места их выпаса в лесу, с водопоями: ручьями, речками и озерами.

Очень часто лоси весной и летом пасутся по берегам озер и болотам, объедая молодую зелень и цветы ив, калужницу, осоку, вахту и т. п. Не довольствуясь этим кормом, они заходят в воду и достают со дна мясистые корневища кубышки, уруть и другие водяные растения. На весенних пастбищах рядом с крупными острыми следами копыт самки иногда удается заметить мелкие следы одго — двух недавно родившихся телят.

При зимней кормежке ветвями лось ломает многие породы с хрупкой древесиной или сильно промерзшие стволики крушины, осины, сосны, пихты и др. Мелкие деревца он пригибает, захватив ртом, более крупные гнет и валит, надвигаясь грудью и пропуская их между передними ногами. Лосю нетрудно согнуть и удержать дерево тяжестью своего огромного тела, но острые сучья царапают ему грудь — сохатый зимой нередко ходит в болячках и ссадинах. При зимней оседлой жизни даже небольшое стадо лосей истребляет множество побегов и веток, ломает и повреждает сотни молодых деревьев. Даже по прошествии нескольких лет все еще легко узнать в лесу зимнее лосиное стойбище — столько на нем поломанных, обглоданных и худосочных, лишенных вершинок деревьев. Если на снегу нет следов, то по свежести изломов

¹ Подробнее о погрызах лося см. в статье Г. Н. Лихачева «Материалы по питанию лося древесными кормами в Тульских засеках» («Труды по лесному опытному делу», 1939).

стволиков и древесины на обглоданных деревьях можно приблизительно судить о времени, когда проходили или «стояли» лоси. Тонкие ветки лоси и олени надламывают и отрывают, так как передние зубы — резцы — у них есть только на нижней челюсти. Излом конца ветки, использованной ими, отличается от «срезанного» острыми зубами зайцев.

В районах, где максимальная высота снега за зиму редко превышает 45—50 см, лоси живут почти оседло, сменяя по сезонам только места выпаса и отдыха. Там, где высота снежного покрова достигает в среднем 65—70 см и более, лоси кочуют два раза в году — осенью и

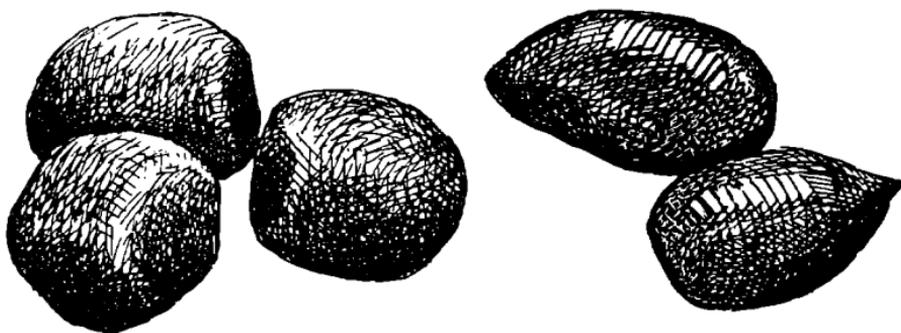


Рис. 54. Помет лося: слева — самца, справа — самки.

весной, проводя зиму в условиях малоснежной полосы лесов, иногда в 200—300 км от своих летовок. Так, например, на Среднем Урале лоси уходят с западного многоснежного склона на восточный; на правобережье реки Иртыша, в бассейне реки Демьянки кочуют с севера на юг, причем, по наблюдениям Л. Г. Капанова, осенью проходят за день в среднем около 10—15 км, иногда до 30 км¹. Осенняя перекочевка обычно начинается при выпадения первых порош, еще до ледостава, весенняя — при оседании снега и таянии наста, сильно затрудняющего передвижение всех копытных. На местах зимних стойбищ лоси сбрасывают рога; старые самцы в декабре — январе, молодые бычки — в конце февраля,

¹ «Биология и промысел лосей в бассейне реки Демьянки». В сб. П. Б. Юргенсон, Л. Г. Капанов, А. А. Книзе. «Лось и его промысел», 1935.

в марте. Лосиный рог, долго пролежавший в лесу, обычно оказывается сильно погрызенным мелкими зверьками. Недостаток некоторых солей в растительных кормах северного леса делает рог привлекательным минеральным питанием для зайцев, белок, полевков и леммингов. По ширине бороздок, сделанных резцами грызунов, можно приблизительно судить о видах зверьков, пользующихся этим кормом.

Новые рога у лосей отрастают в течение лета; как только они затвердеют, быки начинают обдирать с них «рубашку» — кожу, покрывавшую рога в период роста. На Кольском полуострове, по данным О. И. Семенова-Тян-Шанского, лоси «чистят рога» с конца августа до середины сентября. В этот период «лось чаще всего оскребывает и ломает рогами молодые сосны (до 10 см в диаметре), елки, березы и можжевельник. Лось продолжает обдирать рогами ветки и кору с молодых деревьев зимой до тех пор, пока рога не отпадут».

Так в течение всего года лось оставляет разнородные и хорошо заметные следы, по которым шаг за шагом можно узнавать обо всех изменениях в его сезонной жизни, о его коротких и дальних передвижениях и смене требований к окружающей среде.

Северный олень. Значительно реже, чем лоси, и на меньшей площади Европейской части СССР встречаются дикие северные олени. А ведь всего только 70 лет назад в бывших Костромской и Нижегородской губерниях стада пасущихся оленей-дикарей так взрывали снег, что следом за ними невозможно было двигаться на лыжах. Теперь они лишь изредка забегают в Кировскую область, чаще встречаясь на Кольском полуострове, на севере Урала, в тундрах, тайге и горах Сибири.

Если следопыту посчастливилось натолкнуться в лесу на следы северных оленей, он сразу отличит их по таким особенностям: лось зимой предпочитает держаться в чащах мелколесья, северный олень охотнее идет на открытые болота, горные тундры и пустоши; лось объедает ветви, олень копытит снег, делает большие копанки, питаясь ягелем, или бродит в хвойнике, обрывая клочья бородачатого лишайника, висящие на стволах и ветвях поваленных деревьев; лось всегда держится небольшими группами, северный олень пасется и кочует стадами по несколько десятков или даже сотен голов.

Отпечатки копыт и помет одомашненного северного оленя совершенно сходны со следами оленя-дикаря. Только пройдя следом большое расстояние, пользуясь особенностями «почерка», удастся отличить следы более осторожного и подвижного дикого оленя от следов пребывания домашних стад, да и то без особой уверенности в точности определения.

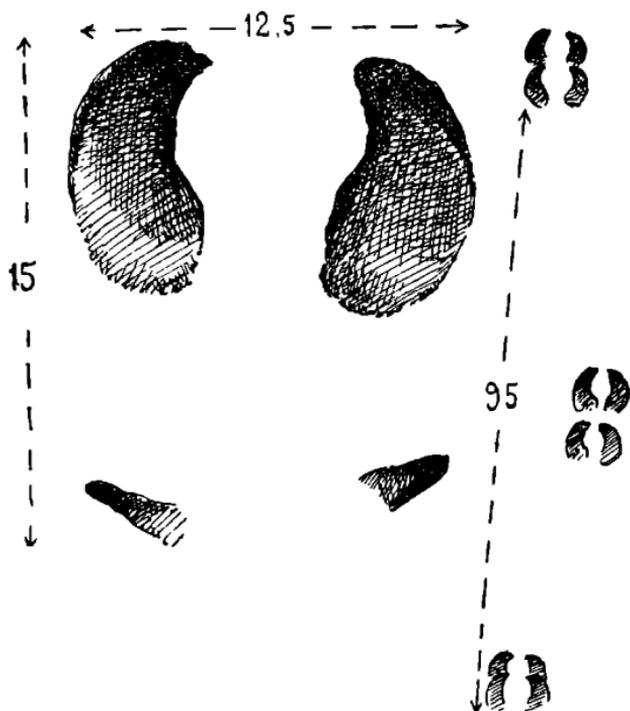


Рис. 55. Следы северного оленя (ум.).
Кольский полуостров, июнь.

Зато от следов других близких по размерам животных следы северного оленя отличаются легко. Отпечатки его больших (средних) копыт имеют почковидную форму и сильно округлены; на болотистой почве или мягком снегу они сильно раздвинуты. Боковые пальцы широко расставлены и сидят так низко, что постоянно касаются земли, оставляя ясные отпечатки острых копытцев. Длина шага на медленном ходу 50—70 см.

Много интересных сведений о жизни северных оленей, их следах и тропах, о взаимоотношениях диких и домашних стад читатель найдет в статье О. И. Семенова-Тян-Шанского «Дикий северный олень на Кольском полуострове»¹. Ценная сводка всех сведений, имеющихся об этом животном, опубликована в книге И. В. Друри «Дикий северный олень» (изд. ГСМП, 1949).

Кавказский олень, марал и изюбрь. В горных лесах значительной части Кавказа и в непролазных камышах Дагестана встречается красивейшее из копытных — кавказский благородный олень.

Другая форма оленя сохранилась в небольшом числе в лесах восточной части Крыма. Охраняемые европейские олени есть также в заповедниках Беловежская пушта, Воронежском, Хоперском и др. Олени, населяющие горы Средней Азии и южной части Сибири, — марал и изюбрь — это тоже лишь подвиды (географические расы) одного широко распространенного вида.

Осторожный, пугливый, кавказский олень держится летом в безлюдных местах на границе леса и альпийских лугов, зимой спускается значительно ниже. На местах, покрытых мелким снегом, олени собирают желуди, буковые орешки, щиплют траву. Если снег глубок, они едят молодые побеги, лишайники, почки, гложут кору, срывают зеленые, неопавшие листья ежевики. Молодые олени и ланки (самки) образуют общие стада и уходят на зиму в более низкие пояса гор; старые самцы бродят по одиночке и остаются в темнохвойных лесах, где высота снега достигает 80—100 см и более.

В конце зимы или в начале весны олени сбрасывают рога, как и лоси, старики освобождаются от рогов раньше, чем молодые, причем олень сбрасывает рога приблизительно на одном и том же месте. Сначала отламывается один рог, потом через некоторое время другой. Замечено, что большие, тяжелые рога крупных самцов лежат на следу ближе один к одному, чем мелкие. Это объясняется так: оставшийся тяжелый рог сильно кренит голову на одну сторону, беспокоит зверя, и олень спешит избавиться от него.

Со следами кавказского оленя сходны следы азиатских представителей этой группы: почти истребленного

¹ «Труды Лапландского государственного заповедника», вып. II, 1948.

тугайного оленя, или хангула, встречающегося кое-где по тугаям в долинах рек Средней Азии; марала, населяющего главным образом горную тайгу Южной Сибири (встречается от Тянь-Шаня до Байкала включительно); а также изюбря, обитающего в лесах Забайкалья и южной половины Дальневосточного края. Отпечатки копыт

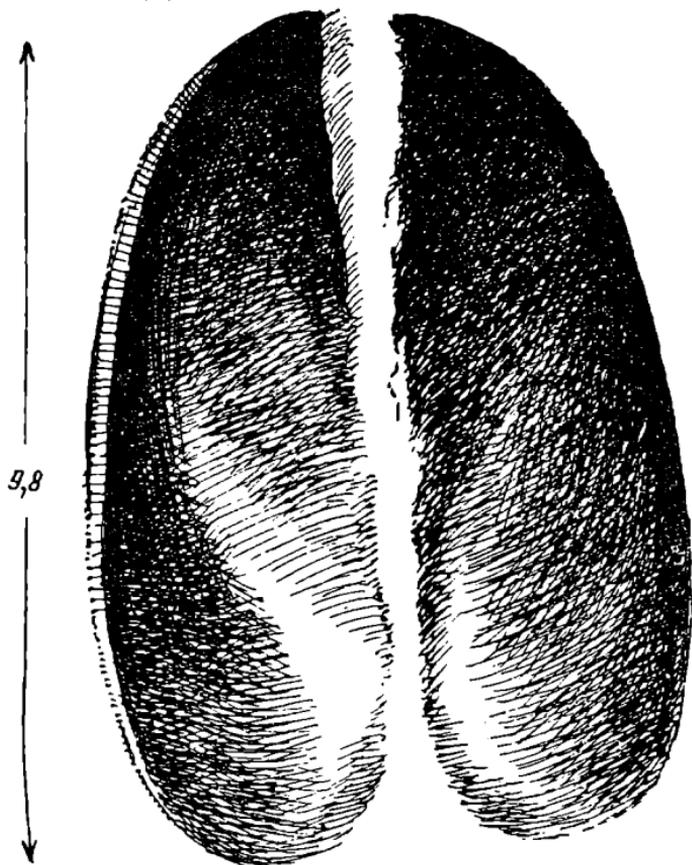


Рис. 56. След кавказского оленя-самки (е. в.).
Г. Пшекиш, Кавказский заповедник, сентябрь.

этих животных похожи на следы их обычного соседа — кабана. Но у кабана более длинные боковые пальцы чаще оставляют отпечатки, а два средних раздвигаются шире, чем у оленей. По следам туловища на траве, кустах и деревьях (кабан гораздо ниже оленя), по помету часто удается проверить определение, сделанное по отпечаткам копыт.

Помет оленей, как и у лося,— характерные «орешки»,

лежащие обычно большой кучкой. Они мельче лосиных, но крупнее, чем у косули. Следы оленя-быка, в особенности отпечатки задних ног, крупнее, тупее и более округлые, чем у самки, а отпечатки копыт теснее сжаты. Кроме того, следы правой и левой пар конечностей быка значительно дальше отодвинуты в стороны от средней продольной линии следа.

Есть родники и ключи, вода которых содержит несколько повышенный процент солей. Почва около таких

минеральных источников пропитана солями. Весной и летом все копытные охотно посещают эти солонцы. Олени грызут солоноватую почву, вырывают в ней глубокие ямы, пьют воду, лижут лежащие в воде камни, иногда даже гложут разрушающиеся куски горных пород. К солонцам ведут торные тропы и множество следов зверей разного возраста и пола.

Осенью наступает брачный период и олени с трубным ревом ходят по лесу, длина следов заметно увеличивается. В это же время можно видеть следы встреч и схваток самцов. Там, где бились быки, мох вырван и раскидан во все стороны, земля взрыта и оголена. Изредка на месте драки находят куски поломанных отростков рогов и следы крови на вытоптанной земле. Иногда олени и лоси

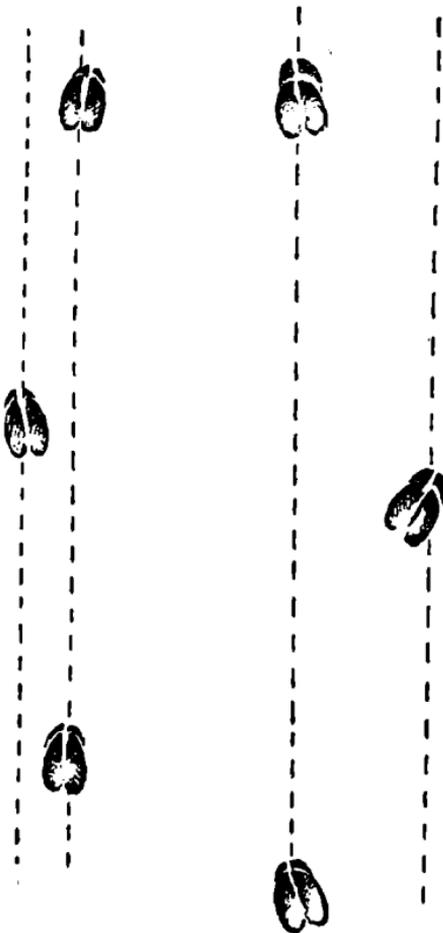


Рис. 57. Следы оленя на ходу шагом: слева — самки, справа — самца. У последнего промежуток между правыми и левыми отпечатками много шире, чем у самки.

так сплетаются рогами, что не могут разойтись и бой кончается гибелью обоих соперников от голода.

Когда выпадает снег, кавказские и сибирские олени откочевывают к местам зимних стойб. В некоторых районах это короткие переходы с одного склона хребта на другой или из пределов одного типа леса в соседний. Но иногда оленям приходится идти многие десятки километров. Тогда они двигаются небольшими группами по неизменным многолетним тропам. Там, где оленей много, например в Советском Приморье, тропы их очень многочисленны и представляют одну из типичных черт дикой, малообжитой местности.

«Они существуют многие годы, все время подновляются и пролегают по долинам вдоль рек и ключей, по хребтам и через горные складки, служа путями передвижения для всех видов зверей в летнее время»¹. Такими оленьими тропами часто приходится пользоваться при путешествиях и исследовательской работе в тайге. «Если бы не многочисленные зверовые тропы, во всех направлениях пересекающие тайгу Сихотэ-Алиня, мы не смогли бы совершить и половины своих путешествий», — писал известный исследователь этого края В. К. Арсеньев.

Питаясь в зимнее время преимущественно ветками деревьев, олени на месте массового зимнего выпаса оставляют еще более заметный отпечаток, чем лоси. Это связано с тем, что олень — стадное животное; самки и молодняк держатся большими группами. Заметные повреждения лесных посадок отмечены в Крымском и Воронежском заповедниках; многочисленные следы длительного воздействия пастбы изюбрей на растительность Сихотэ-Алиня описаны Л. Г. Каплановым. Здесь влияние многочисленных оленей прежде всего сказывается на излюбленных, основных кормовых видах — бархат-дереве, аралии — и в меньшей степени на других.

В дальневосточной тайге влияние изюбря на жизнь леса не имеет существенного хозяйственного значения, тем более, что сам олень, как дичь, дает ценные панты, мясо, шкуру и до некоторой степени окупает вред, причиняемый лесным насаждениям. В устроенных лесных хозяйствах Европейской части СССР, где уделяют большое внимание возобновлению леса на вырубках, создают

¹ Л. Г. Капланов. «Изюбрь среднего Сихотэ-Алиня». Сб. «Тигр, изюбрь, лось», 1948.

лесные питомники и культуры, ведут акклиматизацию ценных пород, необходимо ограждать от лосей и оленей участки молодого леса и не допускать слишком большого увеличения численности этих животных.

Пятнистый олень. Этот небольшой, очень красивый олень сохранился у нас мелкими группами только в лесах Уссурийского края и Приморья, к северу до реки Имана. Но за последние 15—20 лет пятнистого оленя расселили в ряде заповедников Европейской части СССР и в некоторых районах Сибири. Его панты — молодые рога — используются как лечебное средство и ценятся выше, чем панты марала и изюбря.

Следы пятнистого оленя по величине занимают среднее место между следами косули и изюбря.

Пятнистый олень обычно пасется на лесных лужайках и полянах, где поедает травянистые растения, частью даже такие несъедобные для домашнего скота, как чемерица и ландыш. Охотно кормится желудями и другими лесными плодами, ощипывает почки и мягкие листья деревьев. Доставая ветви, стоя на задних ногах, он легко приподнимается и вытягивается во всю длину. Неопытный следопыт может подумать, что здесь кормилось какое-то очень высокое животное. Как правило, пятнистые олени живут оседло, придерживаясь одного, сравнительно небольшого района. Летом это густые заросли сиверов — северных склонов сопок, зимой малоснежные солонпки — склоны, обращенные к югу и поросшие чернолесьем.

Косуля. Сходный с оленями образ жизни ведет и дикая коза — косуля, которую в Забайкалье зовут «гуран», а в Казахстане — «илик». Ее следы — миниатюрная копия оленьих — чаще всего встречаются в светлых, разреженных лесах, на

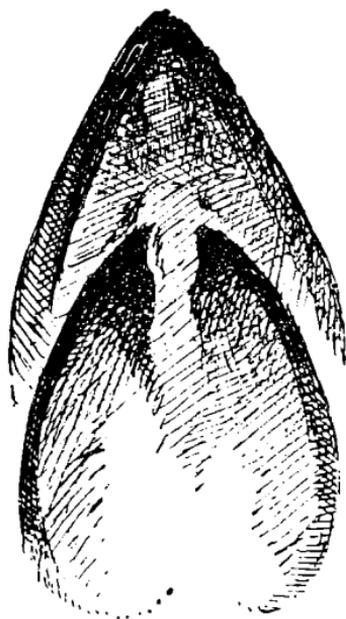


Рис. 58. Следы правой пары ног самца маньчжурской косули при медленном передвижении (е. в.). Приморская область, июнь.

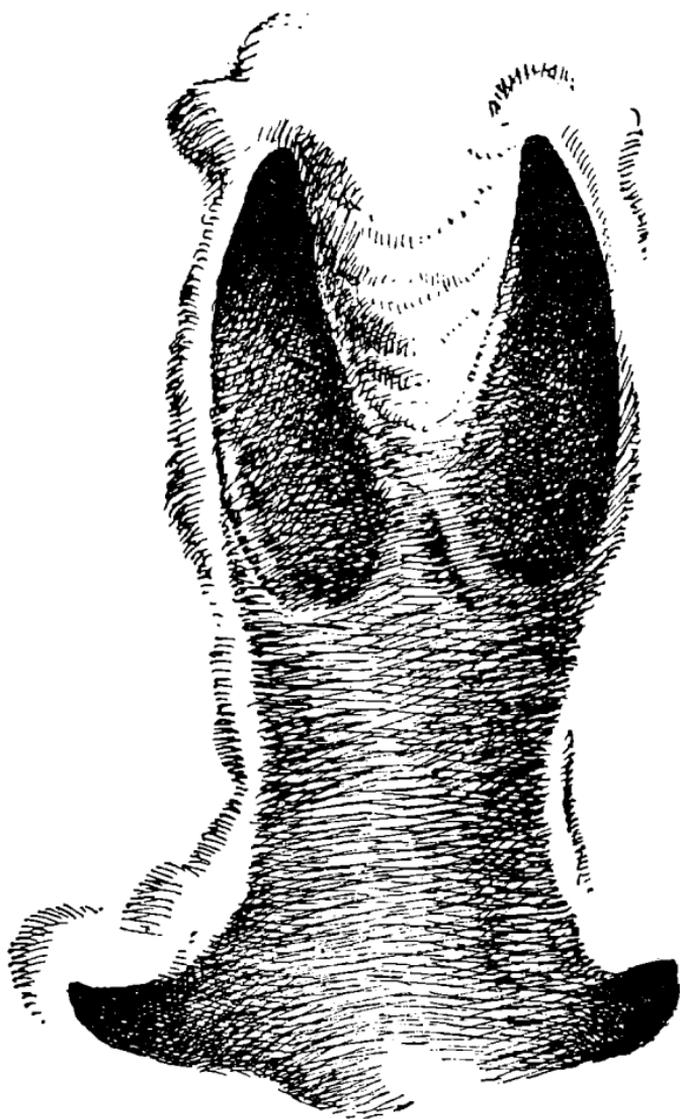


Рис. 59. Отпечаток ноги самца сибирской косули при быстрых прыжках. На бегу нога ставится под более острым углом, копыта сильно раздвигаются, и, кроме двух средних, на землю опираются короткие боковые (е. в.).
Кустанайская область, июль.

полянах, на зарастающих гарях, в тугаях и горных кустарниках. Из наших мелких оленей косуля — наиболее широко распространенный и местами очень многочисленный вид. Она водится в западной половине Европейской части СССР (от Украины, Белоруссии и Ленинградской области на восток до Московской, Ярославской и Воронежской областей), в Крыму, на Кавказе, на Среднем и Южном Урале, в лесостепи Казахстана и горных лесах ряда хребтов Средней Азии, в южной полосе тайги Сибири. Косули Сибири и, в особенности, Урала значительно крупнее живущих в Европейской части СССР и в Средней Азии, что отражается на размерах следов, длине прыжков и т. п.

Косуля населяет обширные сплошные леса и мелкие лесные колки, по которым проникает далеко в область степей. Летом ее следы встречаются даже в тростниковых займищах больших озер Северного Казахстана, а в южной части этой республики косуля в большом количестве водится в тугаях и тростниковых зарослях нижнего течения реки Или, окруженных песками обширной пустыни.

Наиболее густо населены косулей: южная полоса Сибири от побережья Японского моря до Алтая на западе, Средний и Южный Урал и горы Средней Азии. Летом косули ложатся на отдых в частых зарослях молодняка лиственных и хвойных пород, в кустарниках и густом разнотравном покрове полей, в иван-чае и крупных папоротниках.

В отношении корма косуля неприхотлива и поедает многие травянистые растения, листья деревьев и кустарников, их плоды. В отличие от лося и оленя, веточный корм даже зимой в ее питании играет относительно небольшую роль; она охотнее щиплет сухую траву на выдувах и солнопеках (участках, лишенных снега), ест сено из стогов, копытит из-под снега опавшие листья осины и т. п. На солонцы косуля ходит в течение большей части года.

На местах своих летовок и зимовок матки с молодыми и одиночные самцы держатся более или менее оседло, длительный срок занимая ограниченный участок, имеющий водопой, пастбище и густые заросли для лежки. Суточные переходы при некоторых условиях бывают достаточно большими.

Вот, например, описание перехода семьи косуль по первой пороше на Среднем Урале. Поднявшись с лежек, на вершине небольшой сопки с густым сосновым молодняком, они сделали большой круг, вернулись туда же и легли невдалеке от прежнего места отдыха. Эти животные прошли около 14 км и удалялись от своей лежки, считая по прямой, на 4,5 км.

«Косули шли одна за другой, — писал С. Л. Ушков, — иногда расходились, обходили вокруг отдельные деревца, кусты, вновь сходились. На ходу, не останавливаясь, скусывали вершины березок, осин и сосен. Обычно шли вдоль опушки, но в двух случаях переходили чистую поляну по открытому месту...»

В северной части своей области распространения и в горах с многоснежными зимами косули поздней осенью и отчасти зимой откочевывают до весны с мест летовок на участки, более благоприятные для зимовки — малоснежные, лучше защищенные от холодных ветров и т. п. В некоторых районах при этих сезонных кочевках косули, сбившись стадами по 10—20 голов, уходят за десятки километров.

При постоянных сезонных кочевках они обычно идут по своим особым тропам и путям, существующим в течение многих десятилетий. В старину при больших кочевках и особенно на переправах через реки (например, на Амуре, Уссури) тысячи косуль становились добычей охотников-промысловиков. Иногда большие зимние передвижения косуль вызываются обильными снегопадами. Занесенные глубоким снегом постоянные места зимовки этих копытных становятся для них непригодными, и животные откочевывают, выселяются. По этой причине выселяются на новые места даже стада, в обычные годы живущие оседло.

Зима — наиболее трудный период в жизни многих копытных. В это время косуля повсюду выбирает наиболее малоснежные лесные насаждения или солнопеки. Даже на Кавказе и в Крыму косули охотнее держатся зимой на «пригревах».

Для отдыха эти звери выкапывают в снегу логово до самой земли. Ложатся они всегда грудью и животом вниз, с поджатыми ногами. Поэтому их лежки не имеют правильной формы и так малы, что кажутся не соответствующими росту животного,

Преследуемые косули очень искусно запутывают свой след: описывают круги, возвращаясь по нескольку раз на первоначальный путь, делают петли и прыжки в сторону. Сбрасывание рогов у старых козлов происходит в ноябре, а у молодых — в декабре.

К а б а р г а. След кабарги, живущей у нас в горных областях Южной и Восточной Сибири, мельче, чем у других мелких копытных, и похож не столько на след родственных ей оленей, сколько на след горных антилоп.

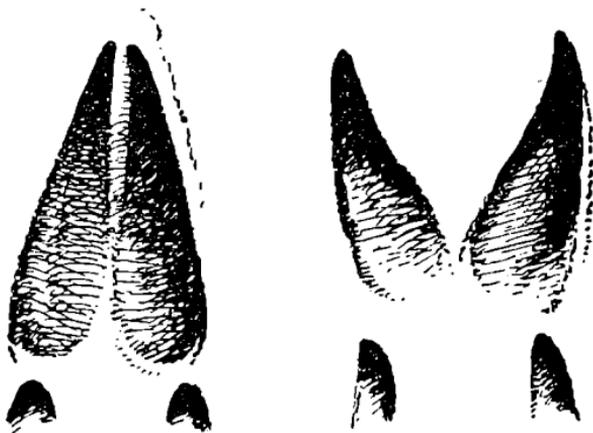


Рис. 60. Слева — отпечатки копыт самки кабарги при медленном передвижении, справа — при прыжках в гору (е. в.). Алтайский заповедник, октябрь (по зарисовке Ф. Д. Шапошникова).

Копыта кабарги удлинены и остры, след четкий. Так как боковые ее копытца — шпорцы — остры и длинные, то на снегу и мягком грунте они также дают отчетливые отпечатки.

Пальцы ее способны сильно раздвигаться, благодаря чему увеличивается опорная поверхность ног. Это облегчает кабарге передвижение по рыхлому лесному снегу.

На быстрых прыжках кабарга закидывает сильные задние ноги далеко за передние; при этом расположение группы отпечатков напоминает следы зайца. Мелкие темные «орешки», помет кабарги, кучками лежащие среди скал и камней, напоминают просыпанные черные семена подсолнуха.

Кабарга — оседлое животное; она в течение всего года держится в скалистых участках тайги; зимой, при глубоком снеге, прокладывает по карнизам скал и утесов торные тропы. Основной ее зимний корм — древесные лишайники, хвойные лапки пихты и т. п. Образ жизни ее мало изучен и заслуживает пристального внимания следопытов.

К а б а н. Дикае свињи лучше, чем другие копытные, уживаются по соседству с человеком. Несмотря на давнее преследование, в лесах Белоруссии, на Кавказе, в Средней Азии, на юге Казахстана и Сибири, всюду, где есть подходящие условия, этих зверей водится еще очень много. Их торными тропами пересечены все безбрежные заросли тростников Каспийского побережья, дельты рек Кубани и Волги, низовий Аму-Дарьи, Сыр-Дарьи и ряда других районов. Много кабанов и в горных лесах, особенно в Уссурийском крае и Приморье.

Среди непроходимых чащ и зарослей виднеются их бесчисленные следы и порои. Старые свињи, сопровождаемые то маленькими поросятами, то однолетними или двухлетними подсвинками, соединяются с другими семьями. Образовав гурты в несколько десятков голов, они кочуют по лесам, отыскивая места, наиболее богатые желудями, каштанами, лещинными, букowymi или кедровыми орешками. Летом они выкапывают луковицы, коренья, земляных червей, мелких грызунов и перепахивают рылом горные луга, лесные поляны и т. п. Зимой, в зависимости от погоды и глубины снега, стада свиней то спускаются в низменности, то снова поднимаются в горы. В прибрежных районах они большую часть года роют сладкие корневища и нежные побеги тростника, мучнистые корневища рогоза, а на мелких местах водоемов собирают водяные орехи и

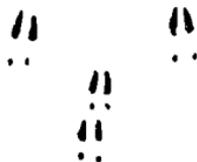


Рис. 61. Следы кабарги на прыжках.

ракушки. При удаче кабаны ловят даже рыбу, отыскивая пересыхающие, сильно обмелевшие озера и протоки, или навещают котцы, верши и другие самоловные орудия рыбаков. Из почти неприступных для охотника тростниковых и лесных «крепей» кабаны делают набеги на поля — уничтожают пшеницу, кукурузу, дыни, картофель и т. д.

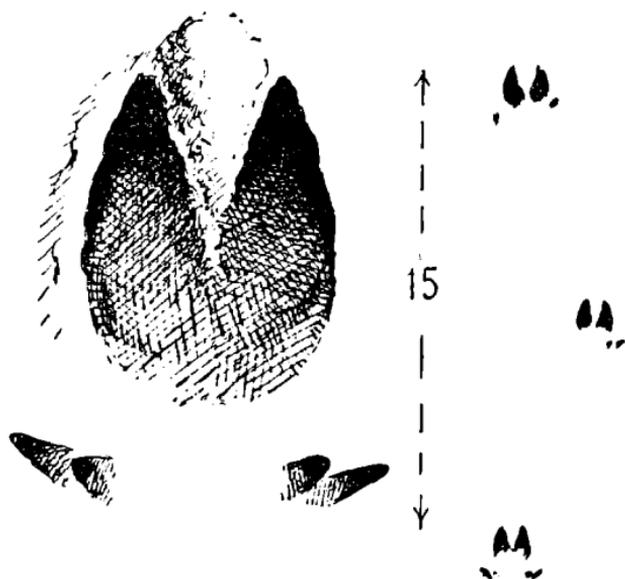


Рис. 62. Следы самки дикой свиньи (ум.).
Каспийское побережье, Дагестан, июнь.

Если встретишь летом одиночный крупный след кабана, значит, прошел или старый самец-секач, или более молодой, у которого клыки еще не совсем выдвинулись из-за губ. Самцы большую часть года ведут отшельнический образ жизни и известны у охотников под именем «одинцов». Зимние следы кабанов глубоки; низкорослый зверь сильно волочит ноги и нередко пропахивает в снегу сплошную борозду.

Длинную зимнюю ночь свиньи обычно проводят на кормежке. В тех местах, где их мало преследуют, они не прочь побродить и днем. Для отдыха свиньи сгребают ногами и рылом палый лист, бурьян или тростник, устраивая логово диаметром 5—6 м, и залегают всем

гуртом. Кабаны-одинцы устраивают себе постель поменьше, но гораздо более высокую и теплую. В летнее время самки, оберегая от нападений комаров себя и своих поросят, устраивают в частых зарослях подобие зеленых беседок с навесом из густых ветвей.

И кабаны и свиньи редко возвращаются на логово, где уже отдыхали однажды, и чаще устраивают новое.

Число новорожденных поросят в помете 6—10; они появляются на свет в апреле — мае, на юге даже в конце марта. Перед родами беременная самка отделяется от гурта, с которым проводила зиму, и приносит детенышей, уединившись в укромном месте. Семья присоединяется к другим взрослым свиньям и подсосинкам только после того, как поросята достаточно окрепнут. Хотя самка заботливо оберегает и очень смело защищает выводок, поросята в первые месяцы жизни представляют достаточно легкую добычу для крупных хищников, особенно для волков, барса и др. В течение первых трех месяцев жизни погибает не менее 20 процентов приплода, а к осени при каждой матке обычно остается не более двух — трех поросят.

В начале лета семья, находящаяся в пути, прокладывает широкую тропу, на которой крупные, глубокие следы матки окружены и опутаны несколькими рядами легких следочков поросят. Живые, быстрые поросята,



Рис. 63. Следы кабана на илу при прыжках. Каспийское побережье, Дагестан.

гоняясь друг за другом, часто отбегают в сторону от дороги, делают петли и круги, пересекающие след взрослой самки, внимательно и осторожно выбирающей путь. Поздней осенью рядом со следом самки тянутся только следы немногих уцелевших и сильно подросших поросят; их поведение уже мало отличается от поведения взрослых животных. В густых чащах семья вытягивается «гусем» и пробирается по узкой тропе, которую пробивает идущая впереди матка. На кормных местах следы выводка расходятся веером, чтобы вскоре снова слиться в одну стежку на переходе к новому участку пастьбы. Кроме пороев, участков разворошенного листа и логовищ, дикие свиньи оставляют еще долго сохраняющиеся следы в виде купалок — на местах, где принимали «грязевые ванны». На Кавказе кабан купается почти круглый год, но особенно часто в июне, в период летней линьки, и осенью.

«Уже в конце сентября кабаны начинают посещать купалки регулярно, в октябре и особенно в ноябре купание принимает характер массового явления и вновь делается более редким в декабре, с наступлением значительных холодов»¹.

В горах обычные места кабаньих грязевых ванн — сочащиеся родники и небольшие котловинки с застаивающейся водой, в том числе даже выбоины с дождевыми лужами на глинистых горных дорогах, и т. п. Среди тростниковых зарослей глубокие ванны, окруженные овальным валиком вытесненного на поверхность черного ила, располагаются по мелководьям или полуобсохшим берегам близко от уреза воды озера, протока и т. п. После ухода кабана в таких «ваннах» охотно полощутся дикие утки, собирают свой корм пастушки и болотные курочки — на купалке вскоре появляется сплошной узор из отпечатков птичьих лапок.

Охотнику, отыскивающему диких свиней по следам, необходимо знать, что одиночный самец, останавливаясь на отдых и выбирая место для лежки, ведет себя осторожнее, чем самка. Обычно он делает полукруг и зале-

¹ С. С. Донауров и В. П. Теплов. «Кабан в Кавказском заповеднике». «Труды Кавказского государственного заповедника», вып. I, 1938; о следах см. также В. В. Логинов. «Новые данные к познанию биологии кавказского кабана». «Бюлл. Моск. общ. испытателей природы», отд. биол., т. XIV (1), 1936 и др.

гает в конце такой петли, головой в сторону входного следа, и «держит его на слуху». Самка круга не делает и ложится на прямом следу. В теплое летнее время кабаны ложатся как на полянах, так и в лесу. При дожде и в холодную погоду лежки одиночек на Кавказе располагаются только в лесу, чаще у основания ствола густого дерева, например пихты, или под вывороченными корнями. В тростниках при такой погоде кабан устраивается в густых зарослях с заломом — естественным навесом из старых поваленных стеблей. Свинья с поросятами чаще ложится под защитой дерева с большой кроной, в зарослях молодняка, опутанных хмелем, ломоносом и другими вьющимися растениями. Выводок отдыхает в тесной кучке. Большие гурты, устраиваясь на отдых, разбиваются на группы или семьи по четыре — шесть голов в каждой; эти группы ложатся близко одна от другой, нередко головами в разные стороны, что облегчает наблюдение за возможным приближением опасности.

Особенно большие переходы дикие свиньи совершают весной и в начале лета; значительные кочевки отмечаются также осенью. Они связаны с одновременностью созревания плодов лесных пород. В тростниковых зарослях большие летние скопления кабанов отмечают на местах массового отрождения перелетной саранчи, представляющей лакомый корм для свиней. Кочевки поздней осенью связаны с поисками урожайных, кормовых мест и малоснежных зимовок. Мягкие зимы кабаны переносят легко, но в те годы, когда выпадает глубокий снег или сильно промерзает почва, они быстро слабеют от бескормицы, делают легкой добычей волков или замерзают при крайнем истощении.

Туры и серны. На Кавказе, высоко над лесами, где бродят гурты диких свиней, на ярких лужайках и щебнистых осыпях близ вечных снегов можно найти следы других копытных: горных козлов — туров и серн. Обитатели неприступных высот, они редко

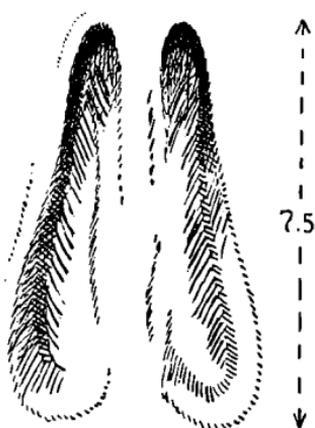


Рис. 64. Отпечаток копыта серны самца (ум.).

попадают на глаза. И только в хороший бинокль можно следить за их передвижениями по скалам и гребням. Уже издали через широкие ущелья видны торные тропы на местах постоянных передвижений горных козлов. Летом туры держатся особенно высоко, а зимой вынуждены спускаться ближе к верхней границе леса, где менее глубокие снега и больше корма. У отвесных уступов, на вековых тропах туров, удобренных их пометом, трава растет выше и пышнее, чем вдали от скал. Пол глубоких пещер, находящихся в недоступных местах гор, где туры часто скрываются от непогоды, покрыт толстым слоем «орешков», а в щелях камней видны клочья вылинявшего турового пуха.

Серна, одна из немногих антилоп, водящихся в горах, чаще, чем туры, бывает в лесу и нередко заходит на солонцы, сплошь покрытые следами косуль и оленей. Копыта серн очень узки и остры; следы легко отличаются от всех других. На высоких хребтах Средней Азии и Сибири водится еще несколько видов горных козлов и диких баранов, но о следах их имеется еще слишком мало данных.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над копытными

Опишите места, в которых встречались вам следы разных видов копытных зверей. Были ли звери проходом или оставались здесь подолгу? Число животных, их величина, возраст, пол. Как размер района, занятого ими, как велики их суточные переходы, не замечаются ли перекочевки в зависимости от сезонов и погоды из одного участка в другой? Где, как и какую пищу добывают себе животные? Не заметны ли следы голодовки?

Как относятся звери к близости человека и к следам его деятельности? Где и в какое время теряют рога лоси, олени¹ и косули? Как запутывают свой след, как отбиваются от нападающих хищников? Зарисуйте следы, остатки пищи, характерные повреждения, логовища. Заложив пробные площадки, подсчитайте число молодых деревьев, погубленных дикими копытными.

Следы мелких зверьков

Когда первый снег оденет пожелтевшую осоку и кусты ежевики, а ручей, еще не успевший замерзнуть, покажется еще глубже, еще синей среди посветлевших

¹ У северного оленя рога имеют и самки.

берегов, тогда, словно кружево, протянутся по молодому снегу узорные следочки звериной «мелкоты».

Те, что прятались среди кочек осокового болота, в ивняках и бурьянах, в снопах, под стогами, в подземельях, дадут знать о своем существовании, покажут, как они бегают, прыгают и поедают корм.

Но пройдет неделя-другая, настанут холода — и на всю зиму замрет жизнь, скроется под снегом. И не увидишь больше тонкого узора следов на чистой, сверкающей поверхности сугробов. Только ближе к весне, когда «солнце повернет на лето» и начнет пригревать, снова появятся на снегу мелкие следочки землероек, полевок и мышей.

Крот. Вот издали чернеет на снегу длинный ряд небольших кучек земли. Это крот, пока не замерзла почва, спешит провести еще одну галерею. Здесь он вышел на снег и оставил небольшую прямую дорожку. Глубокая борозда тянется от норки к норке, и в ней с промежутками в 1 см виднеются отпечатки задних лапок. Передние, роющие лапы мало помогают при ходьбе и оставляют лишь слабые отметины.

Обратите внимание, что длина шага лишь иногда превышает расстояние между отпечатками левой и правой лапок.

Это следы тяжелого коротконового тихохода,

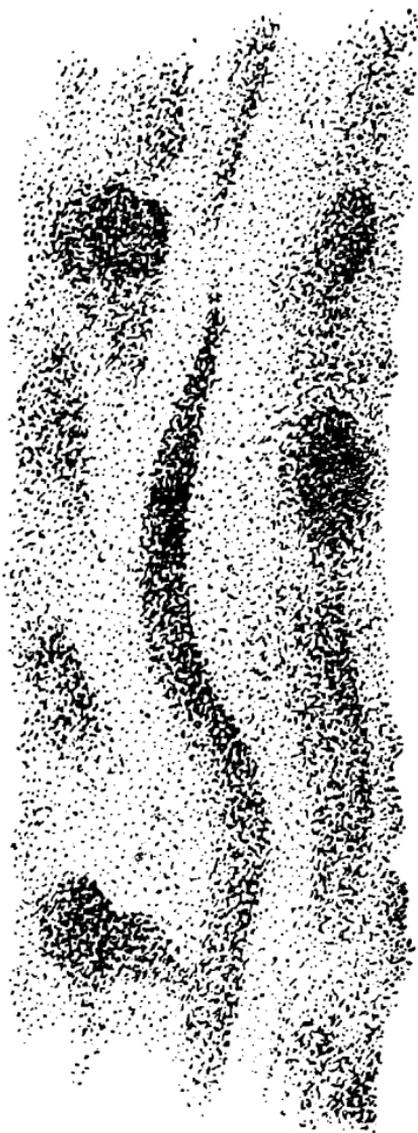


Рис. 65. Следы крота на рыхлом неглубоком снегу (е. в.). Окрестности Москвы, октябрь.

глубоко проваливающегося в снег. Недаром крот боится длительных прогулок: протасился 5 м и опять надолго скрылся в подземелье. Разве только в сильную оттепель он снова решится показаться на снегу, чтобы провести еще такую же бороздку. Зато как ему привольно под снегом копать в опавшем ковре листьев и густой траве, куда на зимовку собрались земляные черви, слизи и насекомые!

Ни совы, ни канюки, ни лисицы теперь кроту не страшны; под защитой сугробов всю зиму расширяет и удлиняет он сложную сеть охотничьих ходов, по всем направлениям «минирует» толщу снега.

Мыши. А вот следы легконогого скакуна. Его прыжки длиной до полуметра, а отпечатки лапок собраны в кучки трапециями, совсем как у белки; за каждой группой — тонкая черта довольно длинного хвостика. Взад-вперед, туда и сюда несчетное число раз протянулась через поляну паутина следа. Здесь норка полевой мыши — житника, а там, за поляной, заросли репейника, низко склонившегося под тяжестью сырого снега. Хороши маслянистые репейные семена, да грызть их там, на открытом месте, слишком опасно — очень много мышиных врагов бродит и летает вокруг. Пришлось зверьку потрудиться и перетаскать все запасы поближе к «дому».

Немного дальше еще более миниатюрные следы оставила мышь-малютка. Позднее, зимой, нигде не увидишь ее следа. Крошечный зверек заберется куда-нибудь в густые заросли, наглухо погребенные сугробами, или в душистую толщу хлебных скирд.

Прыжки лесной мыши и отпечатки ее хвоста длиннее, чем у полевой. Полевая мышь прекрасно уживается в лесу, особенно в молодняках и на опушках; лесная, в свою очередь, часто поселяется в оврагах среди полей, где нет ничего, кроме бурьянов и кустиков шиповника.

Но в лесах, особенно широколиственных, с обилием дуба и лещины, в средней и южной полосе Европейской части СССР, лесные мыши составляют преобладающую часть населения мелких грызунов. Оба вида мышей предпочитают передвигаться по снегу под защитой кустов и деревьев. По открытым местам они скачут большими поспешными прыжками.

При глубоком снеге мыши выходят редко; в оттепель — охотнее, чем в мороз. Гораздо чаще, чем мыши, по снегу бегают рыжие лесные полевки. После сильных



Рис. 66. Слева — следы крупной рыжей лесной полевки на прыжках по неглубокому снегу, справа — небольшой лесной мыши (е. в.). Окрестности Москвы.

ветров, когда снег в лесу усыпан летучками липы и ясеня, мыши кормятся совместно с лесными полевками, охотно покидающими свои подснежные гнезда ради щедрого пир. Плоды, обитые дроздами и свиристелями с крушины, можжевельника, рябины, вскоре подбирают полевки. Оба вида лазят на деревья, нередко помещают



Рис. 67. Следы серой (обыкновенной) полевки, бежавшей рысцой по рыхлому снегу (е. в.). Окрестности Москвы.

гнезда в дуплах. Однажды зимой близ города Горького я выгнал лесную мышь из покинутого гнезда белки с высоты более 6 м.

Большая, или желтогорлая, лесная мышь значительно крупнее обыкновенной. Это настоящий древолаз, поднимающийся за желудями и орехами на кроны высоких деревьев. Прыжки желтогорлой мыши очень длинны — иногда более метра; недаром местами ее зовут скакуном. В степь и поля эта мышь заходит очень редко — она настоящий обитатель леса.

Полевки. Серые полевки — обыкновенные грызуны полей и лугов — тяжелее и менее подвижны, чем мыши. Их след при кормежке редко уходит от норки дальше 8—10 м. Часто они бегают, а не скачут и оставляют два сплошных ряда отпечатков. Если же скачут, то следы лапок ложатся попарно, и весь путь напоминает ход небольшой ласки. Никогда группа отпечатков их лап не имеет формы трапеции — лучший признак отличия следов серых полевок от следов мышей. Другое дело — рыжие лесные полевки. Они очень подвижны, нередко уходят на кормежку за несколько сотен метров от норы. След их напоминает мышиный. Но прыжки у них короче, чем у мышей (обычно 10—20 см).

Серые полевки очень зябки, поэтому при сильном морозе с ветром они избегают показываться на поверхности снега, но и под снегом хищники не оставляют их в покое. Ласка охотится за полевыми в норах; слегка расширив снежные га-

лереи, спускается туда горностаи, врывается хорь. Перепуганные полевки выскакивают наружу и нередко погибают от сильного мороза. Их замерзшие трупы я неоднократно находил близ нор, разрытых горностаем. В период зимней подснежной жизни серые полевки, обитатели полей, и полевки-экономки, живущие на болотах, сырых лесных лугах и зарастающих гарях, прокапывают вертикальные ходы — «отдушины», идущие от земли к поверхности сугроба. После каждой порши зверьки тщательно прочищают засыпанный снегом вентиляционный ход, на минутку выглядывают, наполовину высунув голову, и снова скрываются в более теплые, нижние ходы.

Только по этим «отдушинам» да по следам лисиц, выбрасывающих на поверхность теплые гнезда грызунов,



Рис. 69. Следы рыжей полевки, разгызавшей орешки липы.

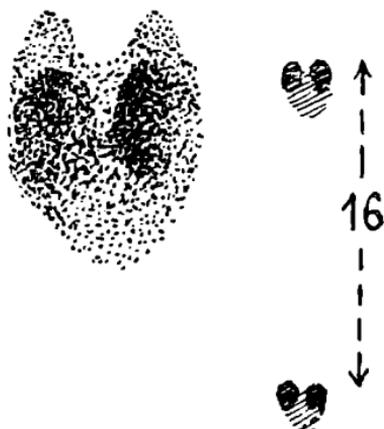


Рис. 68. Следы той же серой полевки на прыжках (е. в.). Они на первый взгляд напоминают следы ласки, но прыжки короче, отпечатки расположены не косыми, а прямыми рядками.

можно в холодную пору зимы судить о расположении поселений полевок. Если снег недостаточно глубок и мороз добирается до полевок или затопило их ходы водой при оттепели, зверьки покидают насиженное место и пускаются на поиски нового. Длина следа переселяющейся полевки нередко измеряется многими сотнями метров, если зверек сразу же не попадет на глаза сове, ворону или канюку-зимняку. Такая бродячая полевка бежит по полю вслепую, наугад, делает большие круги

и петли, иногда несколько раз пересекает свой первоначальный след, прежде чем уйдет под снег где-нибудь в зарослях бурьяна или в кустарниках. Если полевков много,

то постепенно одна за другой, покидая поля и луга, они «просачиваются» в стога снега, в скирды хлеба, в кустарники и собираются там десятками и сотнями. Но многие из зверьков погибают по пути в когтях хищников или просто замерзают на снегу, не имея возможности прокопать твердый наст и скрыться от холода.

В октябре, при первых порошах, часто можно видеть следы массового выселения серых полевков на межи и луговины с только что перепаханных участков стерни или пара. Домовые мыши, летом часто выселяющиеся на поля, осенью с первыми заморозками тоже пускаются в путь. В некоторые годы сотни и тысячи переселяющихся мышей наводняют степные деревни и села, заселяют скирды хлеба на токах, проникают в дома, зернохранилища и амбары, десятками тонут в колодцах, портят продукты, обувь, одежду, постройки. Кошки в

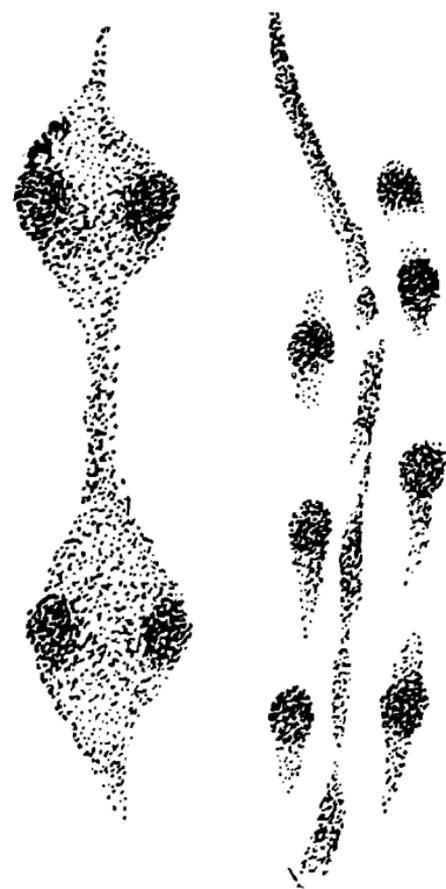


Рис. 70. Следы землеройки — малой бурозубки: слева — на коротких прыжках, справа — на бегу (е. в.). Окрестности Москвы, март.

такие годы не успевают справляться с добычей и нередко погибают, заражаясь от мышей опасными болезнями. Изучение следов осенних и зимних переселений домашних

мышей, серых полевков и водяных крыс представляет очень большой интерес¹. Не зная причин и условий этих передвижений мелких грызунов, трудно охранять от них парники, посадки лесных полос, сады, овощехранилища и скирды необмолоченного хлеба, трудно также проводить врачебно-санитарные меры с целью предупреждения заражения людей туляремией и некоторыми другими болезнями.

Иногда в период предзимья выпавший первый снег по прошествии одной — двух недель оседает и стаивает. В это время очень интересно обследовать колонии полевков, замеченные до снегопада, — за короткий срок зверьки успевают проложить в снегу огромную сеть ходов. Иногда далеко тянущиеся прямые ходы указывают на то, что полевки переселяются не только по поверхности снега, но и под его покровом.

Водяная крыса уже ранней осенью устраивает большие подземные ходы, запасает в кладовых корневища и клубни или переселяется в лес, в стога сена и овощехранилища. Зимую она проводит еще более скрытно, чем мелкие полевки. Следы ее на снегу попадаются редко, обычно только при очень теплой погоде или, наоборот, при сильных морозах и малоснежье, вызывающих глубокое промерзание почвы. Такое промерзание заставляет выселяться водяных крыс и кротов; но путешествия по снегу не проходят даром: косточки и шерсть этих зверьков начинают часто встречаться в помете лисиц и зимних погадках пернатых хищников. Иногда водяная крыса покидает нору, преследуемая забравшимся к ней хорем или горностаем. Следы ее на снегу похожи на следы серой полевки, только много крупнее. Тяжелый зверек на рыхлом снегу оставляет бороздку шириной до 5 см; расстояние между отдельными отпечатками ног — около 6—7,5 см. Довольно длинный хвост крысы местами касается снега, давая отпечатки в 7—10 см длины.

Ондатра. Иногда на рыхлом снегу можно заметить длинную, глубокую борозду шириной 10—12 см,

¹ См. статью С. Н. Варшавского «Закономерности сезонных передвижений мышевидных грызунов» («Зоологический журнал», т. XVI, вып. 2, 1937) и статью Е. В. Ротшильда «Зимние передвижения мелких лесных зверьков» («Зоологический журнал», т. XXXV, вып. 5, 1956).

частые следы лап и волочившегося узкого уплощенного хвоста. Тропление следа «в пяту» обязательно приведет к реке или озеру. Это мускусная крыса — ондатра — решила переменить местожительство и отправилась на поиски другого водоема. Многочисленные и дальние переходы ондатр по снегу — верный признак неблагоприятия в поселениях этих зверьков: или лед стал слишком толстым и лег на дно, что мешает ондатрам доставать корневища, или наледи¹ затопили их жилища и т. п. Когда ондатра бежит рысью по неглубокому снегу, следы имеют вид зигзагообразной дорожки со срединной бороздкой от волочившегося хвоста. При беге прыжками остаются группы отпечатков лап, подобные беличьим («трапеции»), и следы хвоста в виде восклицательных знаков. Ранней весной на речках с полыньями и прорубями ондатры утаптывают целые площадки снега — зверьки выходят греться на солнце и играть у открытой воды, когда приходит конец их подледной зимней жизни. (Об ондатре см. также стр. 203.)

Землеройки. Зимние следы землероек на первый взгляд сходны со следами рыжих лесных полевок, но значительно мельче и не столь глубоки; эти зверьки не проваливаются даже на очень рыхлом снегу — так они легки (обыкновенная землеройка-бурозубка зимой весит всего 6—8 г; малая бурозубка — 3—4 г; более крупная — кутора, весящая 16—18 г, на снегу появляется только с осени, а зиму проводит в глубоких ходах). Там, где снег ложится на землю плотно, где нет в нем пустот и ходов под мелкими елочками, кочками и буреломом, землеройкам трудно кормиться, и они часто выходят на поверхность, чтобы перебежать на новое, более удобное место.

Плохо приходится этим мелким насекомоядным зверькам при сильном смерзании лесной подстилки или появлении плотного наста: они почти полностью лишаются доступа к мелким жукам, куколкам и личинкам, зимующим среди опавшей листвы и в рыхлом верхнем слое почвы. В такую зиму землеройки много бегают по поверхности снега даже в сильные морозы,

¹ Наледи — вода, появляющаяся на льду при оттепелях, лаводках и т. п.

подъедая мелкие семена березы, сбитые с ветвей кормившимися чечетками, а ближе к весне ищут на обледневшем насте вылетевшие из шишек крылатые семена ели и сосны. При оттепелях отяжелевший снег опадает с деревьев вместе с хвоей, сухими веточками и лишаями, увлекая вниз зимующих на деревьях насекомых и их яички. Землеройки пользуются этим и всю зиму пронизывают ходами толщу снега под кронами хвойных деревьев, уничтожая много мелких вредителей леса. Часто появляясь на снегу, эти мелкие остроносые зверьки нередко становятся добычей сойки или попадают в когти лесных сычей. На конце следа землеройки остается тогда только ямка да легкие отпечатки двух широких тупых крыльев.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над грызунами

В каких условиях встречались вам следы мыши полевой, полевки обыкновенной, полевки и мыши лесной, землероек, крота и водяной крысы? Как велико пространство, охваченное следами одного зверька? Ежедневно ли он покидал норку и всегда ли обследует один и тот же участок? Не замечаются ли следы переселений зверьков в дома, амбары, стога сена, в скирды хлеба, под кучи нарубленных ветвей, под поваленные ветром деревья? Каковы направление следов переселяющихся зверьков и пройденные ими расстояния? При какой погоде шло переселение, какие хищники уничтожали зверьков в пути?

Какие плоды, сброшенные ветром, птицами или более крупными зверьями, используют грызуны и землеройки? Как подводят зверьки снежные ходы к засыпанным глубоким снегом ветвям, какими способами валят на снег растения, плодов которых иначе не могут достать? Какие следы указывают, что зверьки, выходя на поверхность снега, становятся осторожными и боязливыми? Делают ли зверьки запасы пищи зимой? Каковы взаимоотношения зверьков одного вида и зверьков разных видов между собой?

Как спасаются зверьки от преследований хищников? Какие следы указывают на то, что некоторые виды грызунов размножаются и зимой? У каких именно видов это наблюдается? Проследите весной при таянии снега, как устроены зимние галереи кротов, землероек и грызунов, как расположены гнезда на участках, имевших следы зимой, и т. п.

Примечание. У нас водится много видов мелких грызунов и землероек. Для того чтобы наблюдения по следам имели научную ценность, зверьков приходится ловить мышеловками и затем определять добычу по специальным справочникам. Другим путем точно определить видовую принадлежность следов невозможно.

Зимние следы птиц

Свистом, щебетом, веселым гомоном 150 видов птиц наполнены зеленые просторы нашей средней полосы в теплое время года. Но только треть их, замолкшая и притихшая, кочует зимой по морозным скрипучим дорогам, по черным ельникам, в онемевших серебряных борах. На зиму остаются лишь привычные к суровым условиям оседлые виды. Осенью к ним присоединяются семь северных видов птиц, для которых наши снежные края — своего рода теплый юг, к нам эти птицы прилетают на зимовку¹. Птицы мало чувствительны к холоду. Перья хорошо защищают их тело, температура их крови высока.

Почему же трясогузки, ласточки, мухоловки улетают от нас осенью, а более слабые — королюки, пищухи, синицы-московки — остаются зимовать? Голод гонит трясогузок и ласточек к югу. Они питаются насекомыми, которых ловят на лету, а в холодное время, когда насекомые спрячутся в укромные убежища, этим птицам трудно добывать свой корм. Но подвижные, бойкие королюки и синицы, заглядывающие в каждую щель, осматривающие каждую веточку и клочок лишая, умеют и в стужу найти взрослых насекомых, куколки или яички. Кроме того, некоторые из оседлых или кочующих птиц (сойки, кедровки, поползень, гаички и др.) пользуются зимой запасами корма, заготовленными с осени.

Много нужно ловкости, терпения, чтобы зимой добыть себе корм, и тем интереснее познакомиться со следами наших зимующих птиц.

Всякий знает лиловые «башмачки» — цветы борца и высокий коленчатый дудник, пестреющие летом на лесных полянах; но не многим известно, какое множество живых существ зимует в полых обломанных стеблях этих растений. В узких трубках стеблей рядами сидят оцепеневшие комары, жуки, пауки, висят куколки бабочек. Крупные гусеницы, укрывшись в стеблях, затыкают вход искусно сделанной пробкой.

И я до тех пор не знал об этих зимующих сборищах, пока не обнаружил следов птичьей работы.

¹ Речь идет о фауне средней полосы Европейской части СССР.

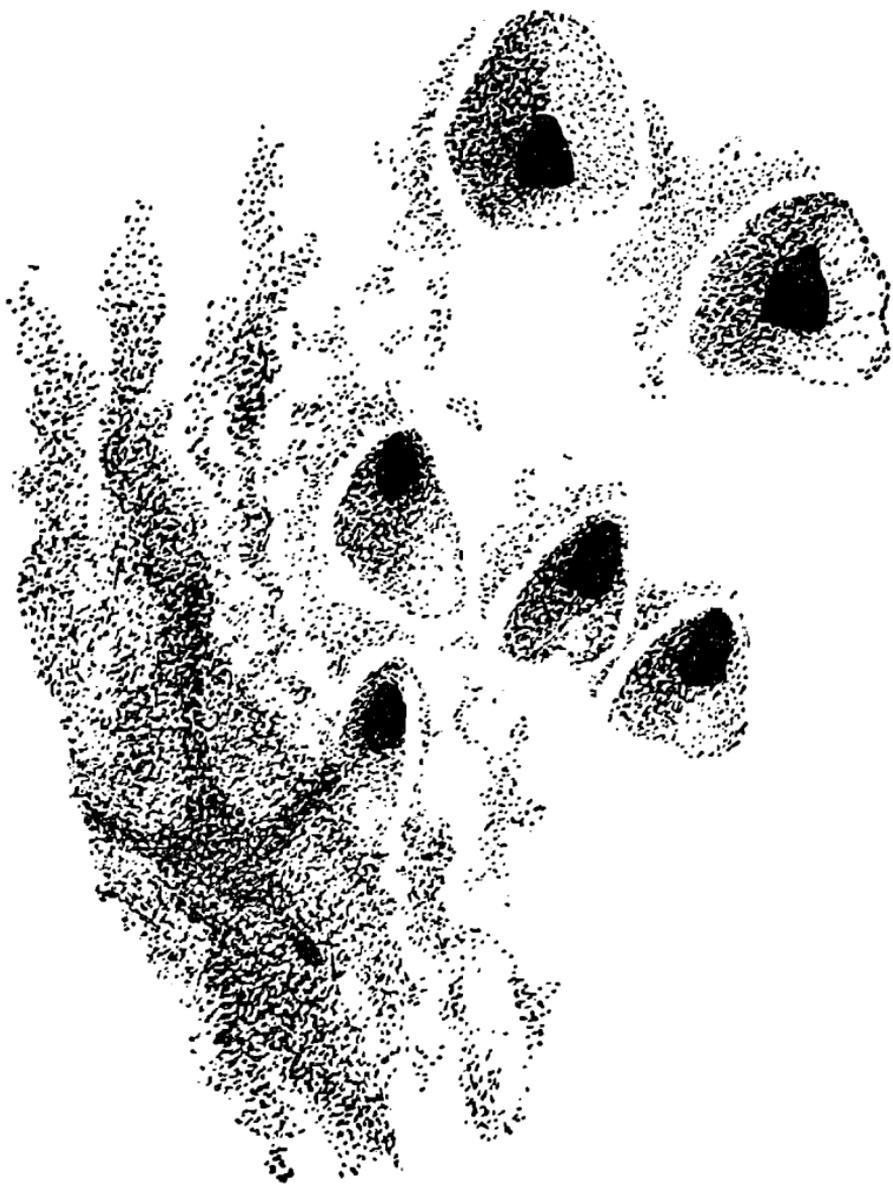


Рис. 71. В средней полосе первый снег нередко застаёт еще не отлежавших на зимовку вальдшнепов. Так было в октябре 1946 года под Москвой. Следы вальдшнепа, запускавшего клюв в землю через 5-сантиметровый слой снега. Видны дырки, сделанные клювом, и следы лба птицы, погружавшегося в снег.



Рис. 72. Слева — «головка» репья, использованная щеглом, справа — большой синицей (е. в.).

В стенках стеблей зияли многочисленные отверстия, на снегу лежали раздробленные кусочки. Старых, подгнивших стеблей птицы не тронули. Я разломил и осмотрел эти стебли — насекомых в них не оказалось.

Позднее, наблюдая за стайками лазоревок и гаичек, я узнал, что именно эти синички добывают себе корм, проклевывая и разламывая крепкие стенки стеблей.

Когда при первых заморозках пауки и гусеницы начнут спускаться с деревьев вниз, часть их остается на снегу. В эту пору мелкие следы гаичек и гренадерок постоянно встречаются под хвойными деревьями — синички-гаички прыгают вниз, собирая со снега мелкую живность, опоздавшую уйти на зимовку в лесную подстилку. В голодные дни морозных месяцев гаички часто осматривают снег на местах кормежки белок, клестов и кучки коры, сбитой дятлами, отыскивая среди чешуек шишек и сора случайно потерянные личинки, семена ели

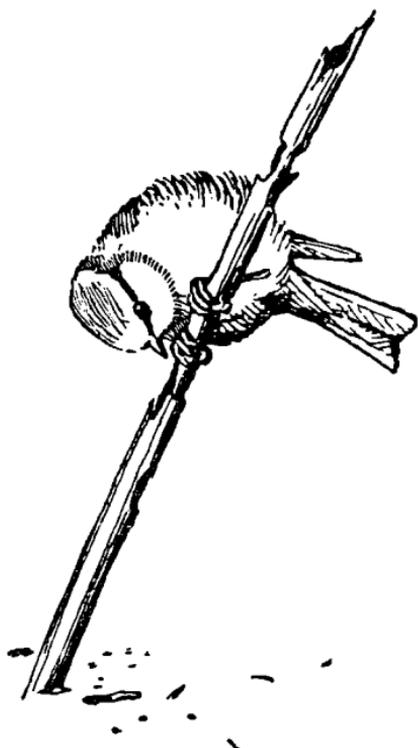


Рис. 73. Лазоревка за «работой» (ум.).

и сосны. (Сами гаички не могут доставать семена до тех пор, пока у просохших шишек не раскроются чешуи. Это происходит в конце зимы, когда сильно пригреет солнце.) Весной в период раскрывания шишек ели и сосны, снова много следов синиц и чижей появляется на снегу — птички собирают вылетевшие маслянистые семена хвойных.



Рис. 74. Следы коротких прыжков хохлатой синицы (гренадерки) на снегу под деревом (е. в.). Как и у других птиц, лазающих по ветвям, три передних пальца у синиц тесно сжаты, расположены один по отношению к другому под очень малым углом (ср. со следами сойки и со следами наземных птиц: серой куропатки, стрелета, дрофы).

Следы кормежки мелких зерноядных птиц часто попадают зимой, но далеко не всегда удается определить вид птицы. Мелкие семечки, осыпавшиеся на снег и рассеянные под зарослями лебеды, под березами и ольхами, чаще всего указывают на кормежку чечеток. Пуночки — снежные подорожники — ощипывают колоски диких злаков или метелки лебеды в открытых полях; в снежные зимы кормятся на проезжих дорогах. Отпечатки их лапок отличаются очень длинной чертой на месте заднего когтя (шпорцы). Более мелкие следы овсянок также имеют отпечаток удлиненного когтя, но прыжки их коротки (пуночка бежит крупными шажками), да и кормятся овсянки чаще всего на гумнах вместе с полевыми воробьями, голубями и галками. При сильных морозах некоторые мелкие птички, как мне удалось выяснить, ночуют в снежных норках. Таких наблюдений сделано еще очень мало, поэтому изучению следов ночевки нужно уделить особое внимание.

Там, где в лесу проводили дни молчаливые стайки красногрудых снегирей, на снегу лежат вскрытые летучки ясеня, кленов и чешуйки мелко погрызенных почек. Пустые оболочки цветочных почек сосны и ели, сброшенные на снег, обозначают места кормежки

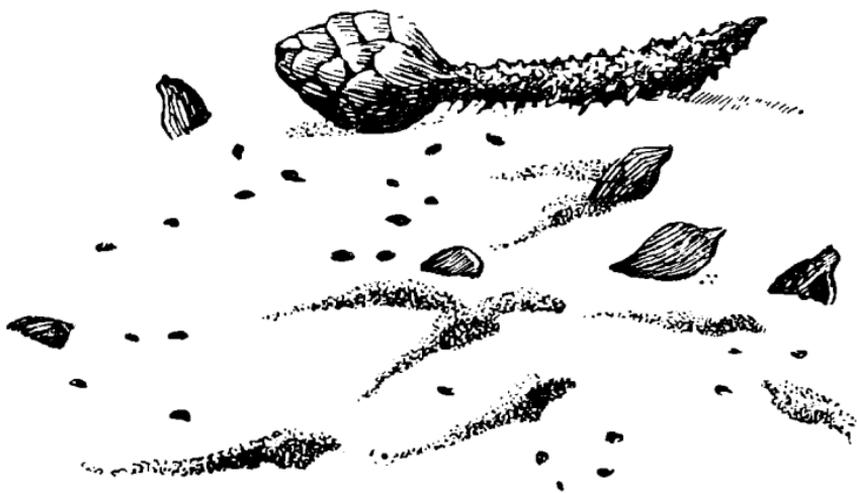


Рис. 75. Следы синицы-гаички, искавшей потерянные белкой еловые семена на месте ее кормежки (ум.). Окрестности Москвы.



Рис 76. Следы снежного подорожника — пучочки на плотном снегу.



Рис. 77. Отпечаток правой лапки сойки (е. в.) и следы прыжков этой птицы на первом снегу.

щуров. Ненасытные свиристели оставляют много помета из непереваренных ягод по зарослям можжевельника, шиповника и рябины. Дубоносы, как и летом, кормятся белыми ядрышками вишни и черемухи, раскалывая косточки сухих, кое-где оставшихся на ветвях плодов. Ни один птичий клюв, кроме клюва дубоноса, не способен проделать такую работу.

Короткие прыжки сойки и отпечатки ее тупых крыльев нередко можно встретить там, где она схватила лесную полевку или выкопала из-под снега желуди, спрятанные еще осенью. Летом обитательница лесов, зимой сойка нередко кормится в ягодных кустарниках по пойме рек, на оживленных лесовозных дорогах, где копается в конском помете, на гумнах деревень, около куч овсяной соломы. Не удивляйтесь, если найдете здесь следы ее длинных прыжков.



Рис. 78. Еловая шишка в станке пестрого дятла (ум.).

Обезглавленная, крепко зажатая в расщеп ветвей или насаженная на колючку одинокого куста, полевка или землеройка отметит вам место, где, охотясь за мелкими зверьками и птичками, коротает зиму серый северный сорокопуд.

Крупные следы вóронов, собравшихся поохотиться сообща, вы найдете перед входом в снежное логово перепуганного зайца или у стога сена, где на снегу были съедены внутренности полевки, брошенные совой.

Сорока, прыгавшая по меже у лесной опушки, может вам определить свой след, оставив на сугробе отпечаток длинного ступенчатого хвоста. Многочисленные следы ворон остались на снегу там, где черная стая расклевала раненого зайца, сумевшего уйти от охотника. Около падали и на «волкоединах» — местах пиршества волков — сойки, сороки и вороны оставляют интересные следы растаскивания и запрятывания мелких кусочков корма про запас. Они улетают с добычей метров за сто — двести от падали и закапывают

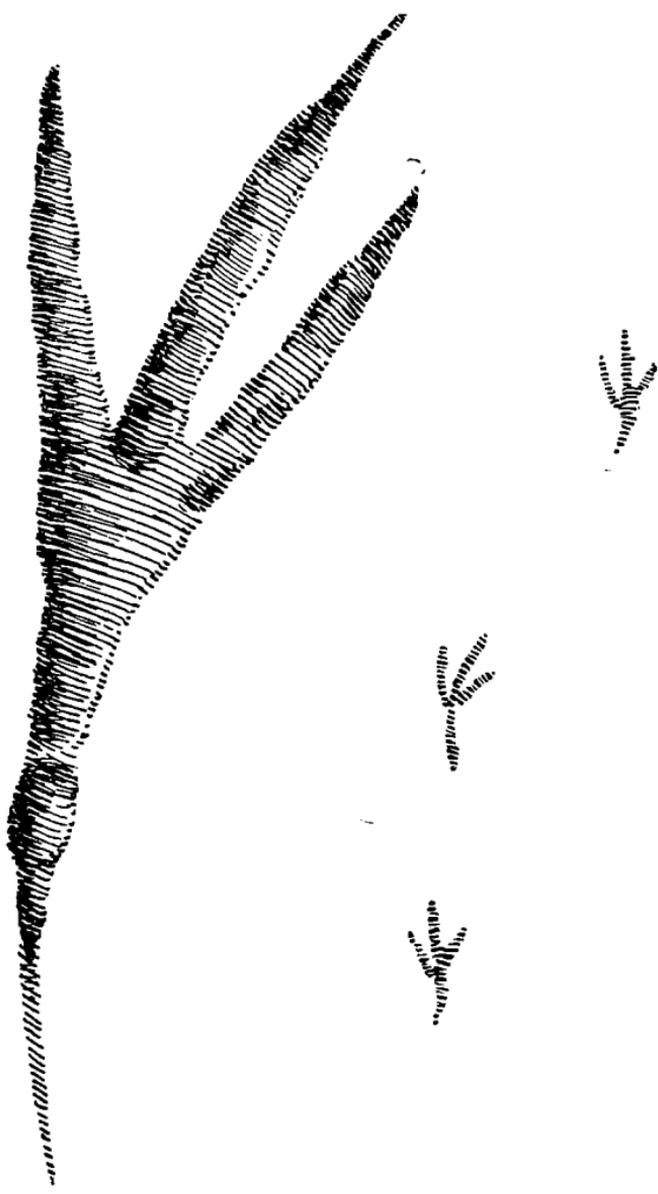


Рис. 79. Следы ворона (левый отпечаток в е. в.).



Рис. 80. След сороки, садившейся на снег. Виден отпечаток полуразвернутого ступенчатого хвоста (ум.).

лакомые куски в снег. Иногда другие сороки и воробьи по следам своих товарок отыскивают их склады и расхищают припрятанное.

Еловые, лиственничные и сосновые шишки с порванными или слегка отвернутыми чешуями, лишенные части семян, равномерно рассеянные в снегу хвойного леса, — указание на пребывание клестов, скорее всего еловиков. (Сосновик и белокрылый клест в средней полосе редки.) Своеобразно устроенный клюв этих птиц позволяет им легко, не ломая чешуй, доставать семена. Поэтому шишку, использованную клестом, легко отличить от шишки, побывавшей в лапках белки или раздолбленной в «станке» большим пестрым дятлом.

Целые кучи обработанных шишек образуются под деревьями, в стволах которых пестрым дятлом искусно сделаны углубления — «станки» разных калибров — для удобного раздалбливания плодов хвойных деревьев. И использованные шишки лежат в рассыпную, если «станок» помещается высоко, и тесной кучкой; если он расположен низко. Шишки всегда сильно помяты, их чешуи расщеплены, расколоты продольно, иногда сильно отогнуты. По следам на свежем снегу можно установить, сколько шишек в день нужно дятлу, сколько у него «станков». Найдя один «станок» и идя на легкий стук, несущийся из глубины леса, почти всегда можно подойти к большому пестрому дятлу, работающему на другом «станке».

Любопытно последить за этой птицей. Дятел слетает со «станка», оставив в нем разбитую шишку. Крикнув свое бодрое «кик-кик-кик», он вспархивает на вершину ближайшей сосны и исчезает в ее запорошенной снегом хвое. Вскоре вы видите, как, найдя шишку и несколько

раз ударив клювом по ее черешку, дятел на одно мгновение повисает на шишке и, оторвав, слетает вниз, к «станку». Здесь, цепко держась за неровности коры, он перекладывает ношу в лапы и начинает клювом выдергивать из «станка» старую, разбитую шишку. Ловким, даже лихим движением головы дятел швыряет ее

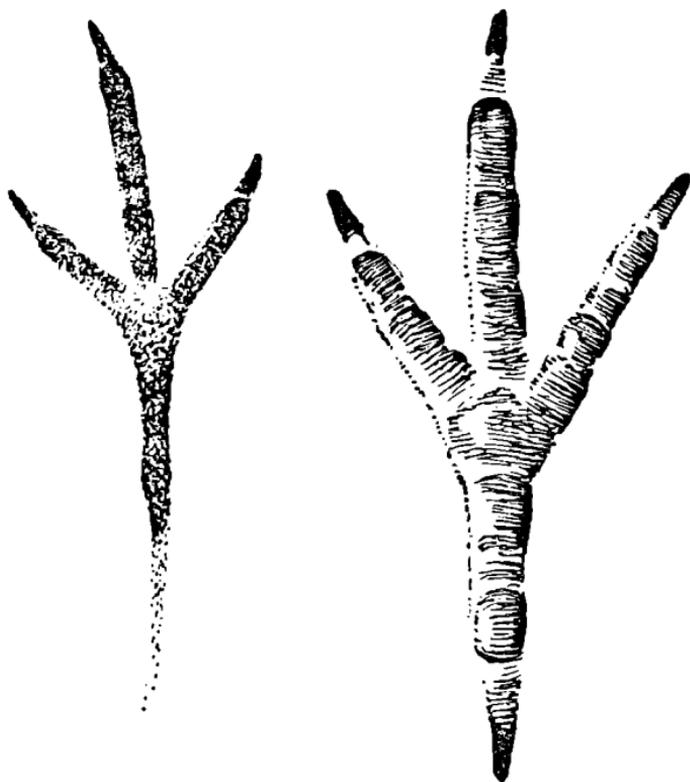


Рис. 81. Слева — отпечатки правой лапы сороки, справа — серой вороны (е. в.).

в сторону, крепко заколачивает в «станок» свежую шишку, легким ударом проверяет, хорошо ли она держится, и начинает разбивать чешуи, доставать смолистые мелкие семечки. «Тук-тук, тук-тук» — целыми днями, от рассвета до вечера, несутся стуки из ельника к ельнику, из сосняка к сосняку.

Если в лесу мало хвойных деревьев или если год был неурожайный на шишки, большие пестрые дятлы

кормятся только насекомыми. Кора, обитая со здоровых и полусохших, больных деревьев, темными кучками лежит на снегу, у основания стволов; в мягкой древесине всюду светлеют выдолбленные мелкие отверстия. Большие гнилые пни, упавшие стволы разбивают на мелкие щепы черные дятлы, если обнаружат гнезда муравьев, жирные личинки златок или усачей. Черный дятел-желна лучше всех своих родичей справляется с долблением твердой, смолистой древесины хвойных. Глубокие пробоины в стволах и надземных «корневых лапах» елей — обычные следы его зимней работы. (О следах белоспинного, малого пестрого и трехпалого дятлов см. также стр. 165.) Если лакомый кусочек упадет вниз и дятел не поленится спуститься за ним, на снегу отпечатываются замечательные дятловые лапы (два пальца вперед, два назад¹) и жесткий заостренный хвост. Размеры следов позволяют иногда точнее определить вид дятла.

Следы лап с «дятловым» расположением пальцев оставляют также совы, в небольшом числе зимующие по лесам, а на юге — и по степям. Чаще всего попадаются следы совы, наиболее обычной в средней полосе и на Кавказе, — серой неясыти,



Рис. 82. След правой лапы совы — длиннохвостой, или уральской, неясыти — на влажном снегу (е. в.). Костромская область.

¹ У трехпалого — два пальца вперед, третий может обращаться и назад и вперед. Седоголовый и зеленый дятлы даже зимой достают муравьев, прокладывая в глубину муравейников длинные косяе ходы.

сделавшей несколько прыжков перед взлетом или в погоне за лесной полевкой.

На вершинах стогов можно найти следы сильно опущенных лап и крупные погадки белой полярной совы. Сходные с ними следы филина отыщутся в лесной глуши или в заросшей степной балке около трупа полусъеденного зайца. Хищник будет летать сюда до тех пор, пока

на месте удачной охоты не останется одна только «утолока» — пятно уплотненного снега с редкими брызгами крови и клочьями шерсти.

Много следов болотной совы можно найти на снегу около «отдушины», где птица подстерегала полевку.

Зимующие у нас дневные хищники немногочисленны. Скорее всего мы можем рассчитывать встретить следы на месте отдыха канюка-зимняка, охотившегося за полевками, да перья галок, голубей или куропаток на местах кормежки самого свирепого из ястребов — тетеревятника. Нередко он ловит и белок. У пойманного зверька, прежде чем начать есть, ястреб тщательно выщипывает не только мех с тела, но и волосы с хвоста. На снегу остается темное пятно шерсти; весной поползны и синицы растащут ее для витья гнезд.



Рис. 83. Следы шагов уральской неясыти (ум.).

Как-то, разыскивая по пороше русака, мой отец был поражен неожиданным исчезновением заячьего следа на открытом, заснеженном месте. Несколько дальше нашлась разгадка: на снегу запечатлелись редкие удары мощных крыльев. Орел-беркут схватил русака и поднял в воздух. Но сильный заяц вырвался из когтей.

Вскоре удалось его выследить и убить: оказалось, что беркут когтями разорвал русаку кожу на спине и одно ухо во всю его длину.

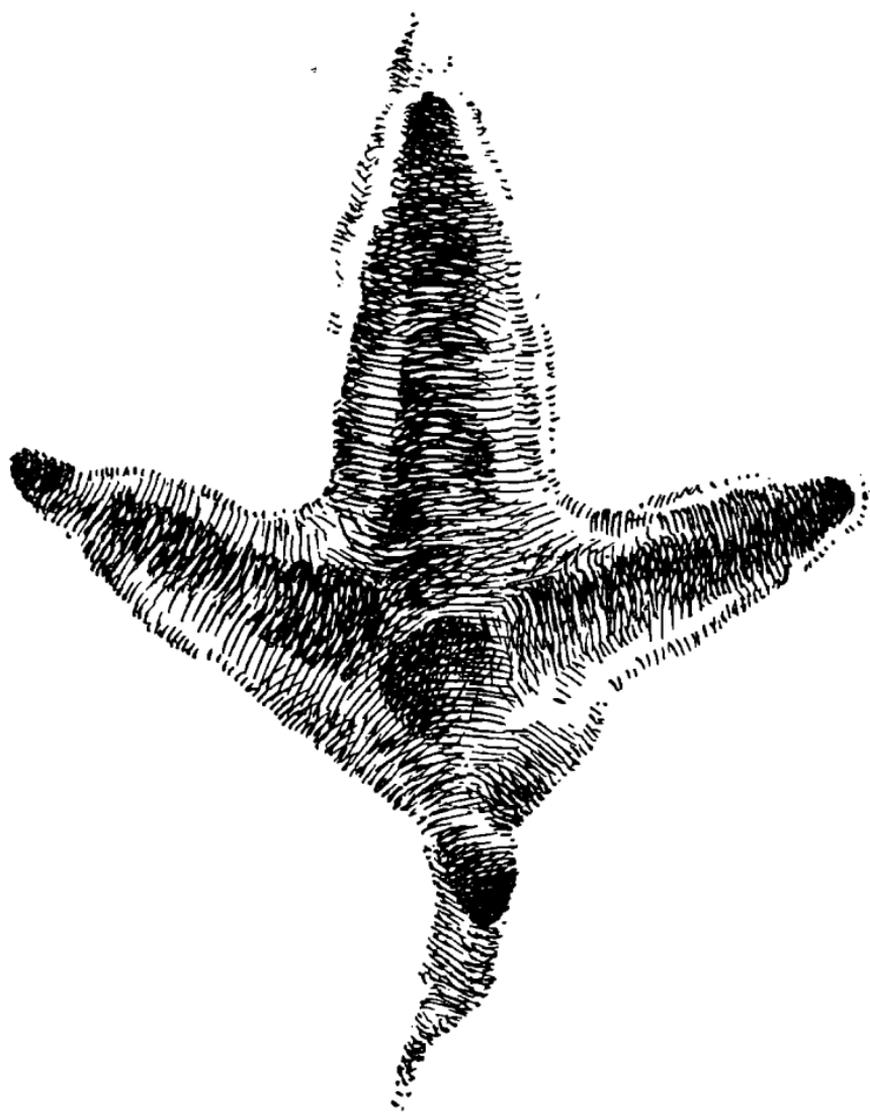


Рис. 84. След левой лапы глухаря-самца на неглубоком снегу (немного ум.). Вологодская область, январь.

В бурьянах и на гумнах деревень, там, где держатся стайки мелких птичек, иногда встречаются следы охоты двух мелких хищников-птицеедов: соколка-дербника и ястреба-перепелятника.

Однообразна зимняя суточная жизнь тетеревиных птиц¹, и следы их несложны. Этим птицам едва хватает короткого декабрьского дня, чтобы плотно набить зоб пищей и залечь спать на 20 часов — до новой кормежки. Стайки тетеревов кормятся в редколесье, ошипывая сережки и почки березы, ольхи, молодые шишечки сосны. Глухари ломают побеги и срывают хвою сосны, кедра, можжевельника, ели; рябчики — сережки и почки ольхи, ивы, березы. Под деревьями можно найти поломанные птицами веточки, упавшие на землю побеги и следы инея, осыпавшегося с потревоженных вершин.

Нередко глухари долгое время кормятся на отдельных, чем-то особенно привлекательных для них соснах или небольших группах деревьев. Верхушки таких сосен становятся ошипанными, поредевшими.

Пока снег неглубок, тетерева продолжают вылетать на поля, как осенью, и целыми стаями ходят по овсяным жнивьям, ошипывая оставшиеся метелки. Следы их в это время очень длинные; часто по первым порошам встречаются большие тетеревиные «наброды» и на брусничниках, где птицы собирают ягоды, еще не запорошенные снегом. Позднее все кормежки тетеревов происходят на деревьях, и только около кустов можжевельника изредка встречается много тетеревиных следов на снегу (можжевельниковые ягоды — любимый корм тетеревов).

Отпечатки лап глухаря настолько своеобразны, что, пожалуй, не нуждаются в описании. Следы глухарки значительно меньше и напоминают следы домашней индейки, с которыми отчасти сходны и следы самца.

Следы тетерева сходны со следами некрупных домашних кур, но шаги несколько мельче. Зимний помет его имеет желтую или ржавую окраску и состоит из остатков пыльниковых сережек березы, ольхи, ивы и частей веточек. Зимой тетерева держатся большими стая-

¹ К семейству тетеревиных относятся глухари, тетерева, белые и тундряные куропатки и черные рябчики-дикуши.

ми, а рябчики уже с осени живут парами и зимой предпочитают укрываться в густых ельниках или очень частом молодом чернолесье. Отпечатки ног рябчика несколько мельче, боковые пальцы расположены под меньшим углом к среднему, нежели у тетерева, задний палец дает явственный отпечаток. Помет рябчика зимой окрашен или в желтый цвет, при кормежке на березе, или в ржавый, если птица кормится ольховыми сережками и ветвями. Летний помет тетеревиных может

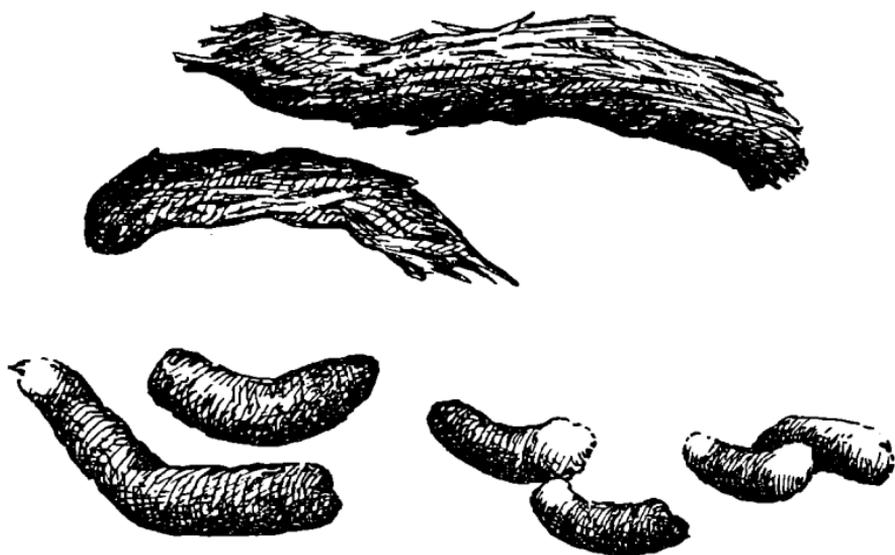


Рис. 85. Зимний помет глухаря, тетерева и рябчика (е. в.).

быть черно-синим, если главным кормом были ягоды черники, зеленоватым — при поедании травянистых частей, розово-бурым — при кормежке на бруснике.

Пока снег неглубок, рябчики и глухари ночуют на деревьях; позднее устраиваются на ночлег в неглубоких снежных ямках — «лоточках», а в морозную пору спят в снежных норах, каждый день закапываясь на новом месте. При этом все тетеревиные птицы выбирают места с наиболее высоким и рыхлым снегом: небольшие поляны, просеки, заброшенные летние дороги. (Под деревьями, особенно под хвойными, снега всегда меньше, чем на открытых местах, кроме того, он плотный, полный мерзлых комков, упавших с ветвей. Поэтому

закапываться под деревьями труднее, да и нора получается более холодная) Иногда рябчики и тетерева



Рис. 86. Следы рябчика на медленном ходу (е. в.).
Костромская область.

ныряют в снег с разлета, оставив на его ровной поверхности небольшой бугорок над входом в нору; иногда они идут, выбирая место, а затем медленно погружаются в рыхлую толщу. Бывает и так, что, зарываясь в снег, птица несколько раз поднимает голову, как бы из-

меряя высоту снежного потолка, и оставляет несколько «окошечек» на пути к своей скрытой спальней камере (рис. 87).

В глухую зимнюю пору рябчики и тетерева проводят в норах не только ночь, но и большую часть дня. Зная, где закапываются в снег тетерева, можно с успехом охотиться тотчас после окончания их утренней кормежки, то есть с 10—11 часов утра до наступления темноты. Стрельба тетеревов «из лунок» — увлекательная и добычливая охота; для ее успеха нужно уметь с одного взгляда отличать старые покинутые норки от свежих, в которых скрываются птицы. Тетерева и рябчики так крепко сидят в норах, что мне не раз приходилось наезжать лыжами на птицу, и она вылетала из снега прямо у моих ног.

Иначе ведет себя белая куропатка. К зиме у нее отрастают широкие длинные когти и густое оперение лап. Белоснежная птица, как на лыжах, легко ходит по снегу. Целыми днями бегают стаи белых куропаток среди зарослей ивняка или низкорослой березки, обламывая побеги с мелкими ароматными почками. Причудливой сетью следов опутывает стая заиндевелые кустарники на месте кормежки. При полуденном и ночном отдыхе каждая куропатка делает в снегу неглубокое овальное логовище, очень похожее на логовище

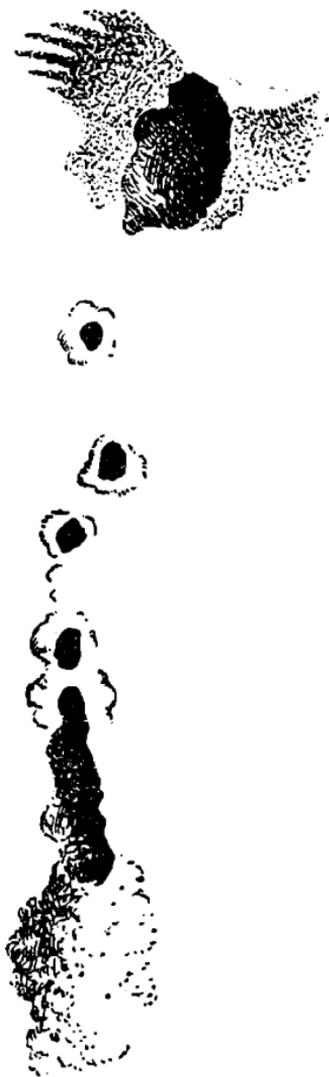


Рис. 87. Место ночлега рябчика в снежной норе (ум.). Углубляясь под снег, птица в четырех местах оставила следы головы, «промеряя» толщину потолка норы. Видно отверстие, через которое рябчик вылетел утром, и следы крыльев. Длина норы 2,5 м. Костромская область, январь.

«непонорившегося»¹ зайца, но только меньшей величины. Обычно птицы одной стаи устраиваются не далее 0,5—2 м одна от другой. В глубокие норы белые куропатки зарываются только при сильных морозах; поэтому на их следах чаще встречаются открытые логовища — «лоточки». Белые куропатки так неохотно поднимаются на крылья и так долго могут идти по снегу, что нередко их удается найти по следу, «строить» или «сойти», словно зайца²,



Рис. 88. Слева — отпечаток лапки белой куропатки в зимнем оперении (январь), справа — весной на последнем снегу (май). Оперение пальцев вылиняло, длинные зимние когти ещё сохранились (немного ум.). Вологодская область.

(Это отчасти применимо к фазанам и серой полевой куропатке.) Помет белой куропатки по форме и размеру похож на тетеревиный, но в нем всегда очень много древесных волокон от тонких веточек, которые всю зиму «стрижет» и ест эта птица.

Серые полевые куропатки стайками, по 10—25 штук, держатся в степи, в оврагах, среди обработанных полей

¹ Понориться — на языке охотников значит спрятаться в нору; непонорившийся — отдыхающий открыто на поверхности снега и земли.

² Перед ночевкой белые и серые куропатки улетают с места кормежки и тотчас зарываются в снег там, где садут, почти не оставляя следов. Этим они затрудняют охоту своих врагов — наземных хищников.

или у деревенских гумен. Как и тетерева, они кормятся или один раз в день до полудня, или два раза (утром и вечером), а в полдень отдыхают. Отпечатки ног этой



Рис. 89. Побеги ивы; верхушки и часть почек съедены белой куропаткой (е. в.). Горьковская область.

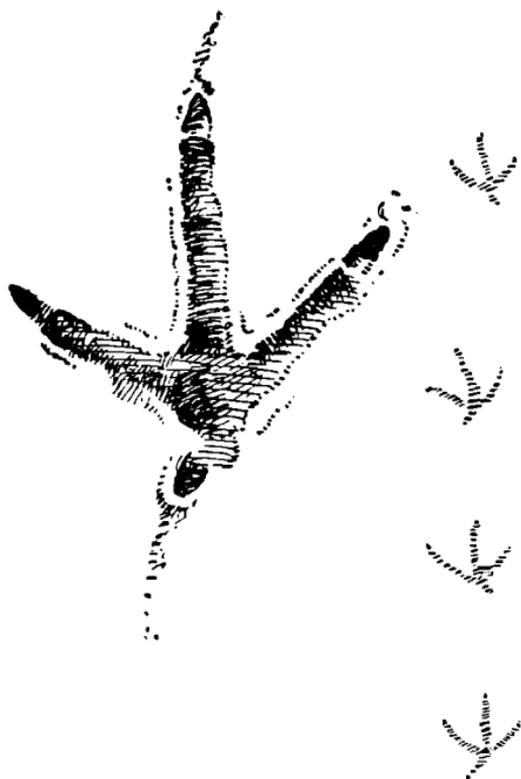


Рис. 90. Следы серой куропатки на мелком снегу. Горьковская область.

птицы очень похожи на следы домашнего голубя-сизаря, но шаги значительно длиннее. Пища серой куропатки — зерна хлеба, а особенно проса, семена сорных трав, плоды шиповника, которые ошипываются с земли (на ветви куропатки не садятся). Очень охотно эти птицы кормятся на обнаженных от снега озимях, где лакомятся мерзлой зеленью всходов и роются в комьях земли. Куропатка много бегаёт по земле и плотному

снегу. Следы показывают, что при выпадении глубокого снега эти птицы начинают посещать места кормежки зайцев-русаков. Зайцы, доставая озимь, разрывают снег до земли, и куропатки, собираясь на расчищенное место, склевывают оставшиеся всходы.

Родственная серым куропаткам горная курочка, или кеклик, держится на Кавказе, в полосе горных степей и лугов, и широко распространена по предгорьям и хребтам Средней Азии. По следам и помету кеклик напоминает куропатку, но шаг его крупнее. В отличие от тетеревов, закапывающихся в снег не ближе 2—3 м один от другого, серые куропатки при морозе устраиваются на отдых тесной кучкой — жмутся плечом к плечу. Иногда на пашне, едва запорошенной снегом, находишь раскопанное овальное пятно в 1,5 м диаметром, а на нем десятка три небольших ямок. Это место ночлега стаи куропаток, согревавших друг друга.

Следы горной индейки, или улара, — увеличенная и более грубая копия следов серой куропатки.

Различные подвиды фазанов распространены у нас в Предкавказье и Закавказье, в Средней Азии, Южном Казахстане, Приамурье и Уссурийском крае. Следы фазана похожи на следы домашней курицы средней величины. Шаги его очень крупны. Фазан придерживается частых зарослей кустарников, тугаев, сухих тростников или густых бурьянов. Охотно кормится в полях под защитой кукурузы, хлопчатника, пшеницы; зимой посещает и убранные полосы. На кормежке фазан много бегаёт и очень неохотно перелетает; даже спугнутый, он нередко предпочитает убежать и не поднимается на крыло. Оставленный фазаном длинный след помогает зимой отыскать птицу.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над птицами

Какие следы птиц встречались вам на снегу? Какой величины были отпечатки лап, каковы расположение и оперенность пальцев, как относится величина одного пальца к величине другого, каковы величина и форма когтей, каковы отпечатки крыльев и хвоста? Как передвигалась птица: шагами (крупными, мелкими), короткими прыжками или длинными скачками? Если прыжками, то как располагались отпечатки относительно направления пути, была ли линия, соединяющая след левой и правой лап, перпендикулярна линии пути или пересекала ее косо?

Пользуясь перечисленными признаками, определите виды птиц, которым принадлежали эти следы. Проследите, какую пищу, где и какими способами добывают синицы, поползни и пищухи. Нельзя ли по следам отыскать места ночевок этих птиц? (Обыщите дупла, кучи хвороста, поленницы дров, старые гнезда белок, гнезда сорок и ворон.) Ночуют ли птицы поодиночке или обществами? Не наблюдаются ли смены стай и видов, пользующихся одним и тем же убежищем? Какие следы указывают на голодание насекомоядных птиц? Как часто встречались вам их трупы?

Какие следы оставляют на местах кормежки снегирь, щур, клесты, щеглы, дубоносы, реполовы, чечетки, чижи, пуночки, овсянки, полевые воробьи? Не наблюдается ли у птиц перемены условий кормежки и мест ночевки в зависимости от погоды? Какими способами и какую пищу добывают себе сойки, сороки и вороны? Постарайтесь заметить по следам, как при избытке пищи эти птицы прячут часть ее про запас. Каких зверьков и птичек (на колючках кустов, в расщелах ветвей и т. д.) оставляет серый сорокопут? Выясните по этим следам, каков охотничий район сорокопута.

Где находятся «станки» больших пестрых дятлов? Сколько под ними шишек и каких? Сколько «станков» и «кузниц» использует один дятел, каков район его деятельности? Как часто меняет дятел «станки» и «кузницы»? Где ночует дятел, постоянно ли место ночлега в течение зимы? Где и когда встречались следы сов? За какими зверьками и птицами охотятся совы, как подкарауливают добычу? В каких убежищах они отдыхают? (Осмотрите гнезда крупных птиц и белок, пещеры, обрывы в оврагах, большие дупла, в чернолесье — отдельные хвойные деревья и дубы с высохшей непопавшей листвой.) Соберите погадки сов. Пользуясь черепами, определите зверьков, съеденных совами.

Следы каких дневных хищников встречались вам? Остатки каких птиц и зверьков были на этих следах?

Каков численный состав стай тетеревов, глухарей, рябчиков, белых и серых куропаток в ваших местах? Сколько в стаях самоцов, сколько самок? Как расположены участки стай относительно друг друга? Попробуйте выяснить по следам, не перекочевывают ли стаи из одного района в другой. Какова, судя по следам, жизнь стай в течение дня? Как расположено место ночлега по отношению к местам кормежки? Число и устройство спальных нор и лежек. Как влияют морозы, глубокий снег, иней, гололедица, наст, оттепель на жизнь стай? Какие птицы держатся зимой на торных лесных и полевых дорогах, на гумнах сел и деревень? Какие птицы прилетают на одонья стогов после возки сена? Что привлекает птиц к дорогам, гумнам, стогам?

Пользуются ли птицы вашей местности пороями зайцев, северных оленей, косуль — какие, где и когда? Зарисуйте наиболее характерные следы, остатки пищи, снежные норы и т. п., чтобы получить возможно полную картину зимней жизни птиц. Нанесите на планы расположение «кузниц» дятлов, их участков, места ночевки тетеревов, глухарей, рябчиков и т. д.





Часть II

СЛЕДЫ ПО ЧЕРНОЙ ТРОПЕ

ВЕСНА

Свежеют с каждым днем и молодеют сосны,
Чернеет лес, синее мягче даль, —
Сдается наконец сырым ветрам февраль,
И потемнел в лощинах снег наносный...

И. Бунин.

По ночам еще стоят крепкие морозы, но дни становятся длиннее, солнце начинает заметно пригревать. Первые вести о приближении весны приходят так рано, а «весна света» так долго не отступает перед «весной воды» — порой бурного снеготаяния, что конец зимы наступает как-то очень постепенно.

И фенологи до сих пор спорят, что же считать истинным началом весны.

Уже с конца января в лесу, хотя и редко, слышатся барабанные трели дятлов, песни большой синицы и серенькой гаички-пухляка. Потом в солнечные тихие дни начинают бормотать тетерева, зазвенят песенки овсянок, флейтовые свисты поползней.

В эту же пору (в средней полосе — с конца февраля) лисы справляют «свадьбы».

Часто попадаются двойные следы. Приглядевшись, не трудно убедиться, что прошла пара — небольшая самка и крупный самец, по-охотничьи — «лисовин», с более широкими и округлыми отпечатками лап. На отдых они обязательно устраиваются близко друг от друга и начинают все чаще навещать старую нору. Выходя из

подземного жилья, лисы тотчас отряхиваются, освобождаясь от глинистой пыли, набившейся в шубу. Осевший снег, покрытый этой пылью, делается красноватым.

У зайцев нет ни постоянных пар, ни длительной супружеской привязанности, как у лисиц или волков. После резвившихся всю ночь беляков на лесных полянах останутся сложные узоры троп, утопанные площадки — следы отчаянных гонок, наскоков и драк. На рассвете зайцы разбредутся в укромные уголки леса и дневной отдых проведут в одиночестве.

Зная продолжительность беременности (у лисиц 52—56 дней, у зайцев 45—51), нетрудно определить срок появления молодых. Появившиеся на свет зайчата весеннего помета (охотники зовут их «настовиками») нередко погибают от холода и бескормицы. Замерзших русачков, величиной меньше кулака, в холодную и запоздалую весну чаще всего находят в кучах навоза, вывезенного на поля, или — на проталинах. В перепревающем навозе, как известно, образуется теплота, и это привлекает зайчат, пытающихся спастись от холода.

Когда снег осядет после сильных оттепелей и уплотнится, глухари, тетерева, рябчики все чаще слетают с деревьев и оставляют по пороше много длинных «набродов» там, где зимой встречались только их малозаметные спальные норы. Теперь уже (с половины февраля) самцы глухарей начинают чертить снег опущенными



Рис. 91. Следы токовавшего рябчика, чертившего снег крыльями (ум.).

крыльями, а немного позднее подобные следы появляются на токовищах тетеревов и в густых еловых чащах, где рябчик токовал, ухаживая за своей рябушкой. В период мартовских оттепелей появляются, наконец, следы длинных переходов черных хорьков и норок. В холода они неделями отсиживались в укромных убежищах. Значит, и этим зверькам пришла пора начинать весеннюю жизнь...

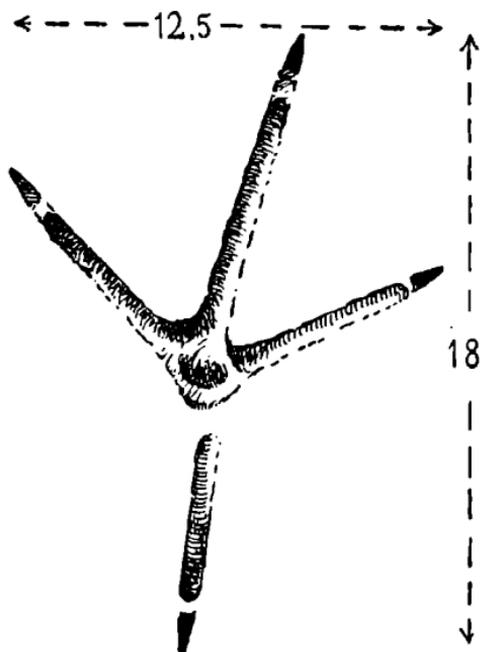


Рис. 92. След серой цапли (ум.). Задний (первый) палец по длине почти не уступает боковым (второму и четвертому).

Первые прилетные птицы прибывают, когда проталины в полях еще невелики, в лесу почти всюду лежит потемневший ноздреватый снег. Следы первых зябликов, собиравших вылетевшие семена ели и сосны, дроздов-рябинников и белобровиков, ворошивших слежавшиеся за зиму листья, появляются на проталинах, грязных дорогах и на сугробах снега по лесным опушкам. Рано прилетающим чибисам и вальдшнепам тоже приходится больше бегать по снегу, чем по талой земле.

В солнечные дни при сильном таянии снега норки и зимние гнезда мелких зверьков быстро затопляет вода. Какой переполох, суета и беготня в мышином царстве! Из луговых низинок, где полевки проводили зиму,

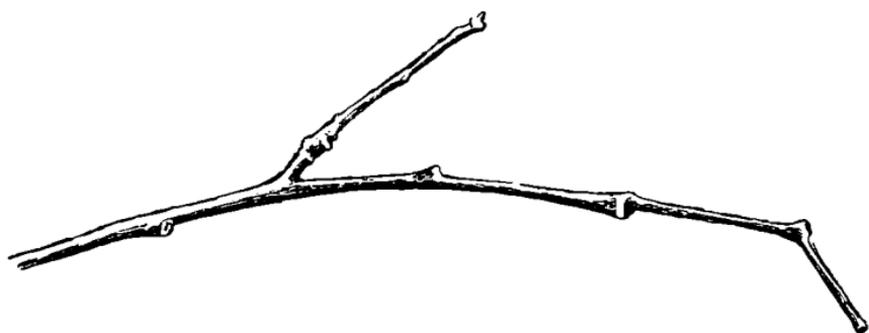


Рис. 93. С этой ветки осины почки объел медведь (ум.). Набухшие почки молодых осин — его обычный весенний корм. Костромская область.

снеготалая вода выживает их на обсохшие бугры, южные склоны оврагов. Но переселение не всегда проходит благополучно. Ведь в эти же дни идет пролет пустельги, лугового луня, зимняка и обыкновенного канюка — неутомимых, зорких и ловких мышеедов.



Рис. 94. Следы кулика-черныша и водяной крысы (ум.).

Свежие пятна крови, клочки шкурок на местах отдыха этих хищников — свидетельство успешной охоты пролетных птиц. Иногда белые аисты, серые цапли и обыкновенные выпи тоже подкарауливают водяных крыс и обыкновенных полевок; не удивляйтесь, если на грязной пашне встретите их длиннопалые следы.

В этот же период весны пробуждаются от зимней дремоты и спячки некоторые зверьки северного леса, степей и гор южных окраин нашей страны.

Бурундук, обитатель лесов Сибири и северо-востока Европейской части СССР, покинув зимовочную нору в апреле, первое время бегаёт по снегу, оставляя следы, похожие на белычьи, но вдвое меньшей величины. Он пробуждается одновременно с медведем, который в северной половине страны в первые недели тоже бродит по глубокому снегу. Очень рано начинают выходить из норы хомяки (с конца марта), да и зимой их дремота прерывается довольно часто. В Горьковской области в январе и феврале мне не раз случалось находить их следы. Они вели иногда метров за двести — триста к норам соседних хомяков. Видимо, очистив свои собственные кладовые, зверьки ходят кормиться запасами соседей. Следы хомяка отчасти похожи на следы водяной крысы, но несколько крупнее (рис. 94).

В средней полосе с половины апреля уже встречаются на грязи полевых дорог своеобразные трехпалые отпечатки задних ног большого тушканчика

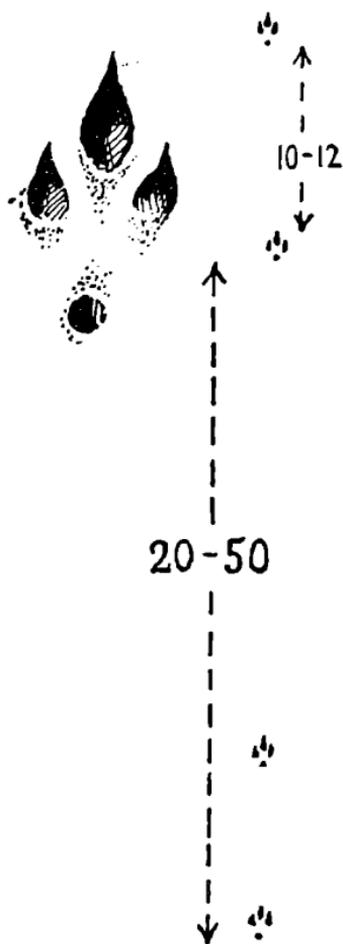


Рис. 95. Отпечаток задней ноги большого тушканчика (е. в.) и следы прыжка. Отпечаток трехпалый; ниже пальцев — след конусовидного мозолистого бугорка. Украинская ССР.

(или земляного зайца), несколько похожие на птичьи. Они настолько характерны (рис. 95), что, однажды увидев, их уже невозможно спутать со следами других зверьков.

Барсуки и ежи, сурки и суслики пробуждаются от зимнего сна в одних местах при появлении первых проталин, то есть еще до полного схода снега, а в других — после его исчезновения, но до просыхания земли, и на ней хорошо отпечатываются их следы. Отмечая появление первых следов и только что раскрытых нор¹, можно довольно точно установить окончание периода покоя зимоспящих животных. Зная сроки их осеннего залегания в норы и берлоги, легко определить продолжительность их спячки (суслики, сурки, ежи) или зимнего дремотного состояния (медведь, барсук, хомяк, бурундук). Оказывается, что малый и желтый суслики, некоторые виды сурков деятельны всего 3—4 месяца в году, а 8—9 месяцев проводят в глубокой спячке.

Когда в лесу снег останется только в тенистых местах, приходит время бурной весенней линьки зайца-беляка. В густых молодняках по вырубкам и гарям тут и там забелеют на кустах клочки его легкой и нежной шерсти — линюшки. Особенно сильно «вычесывают» беляков побеги дикой малины и колючего шиповника.

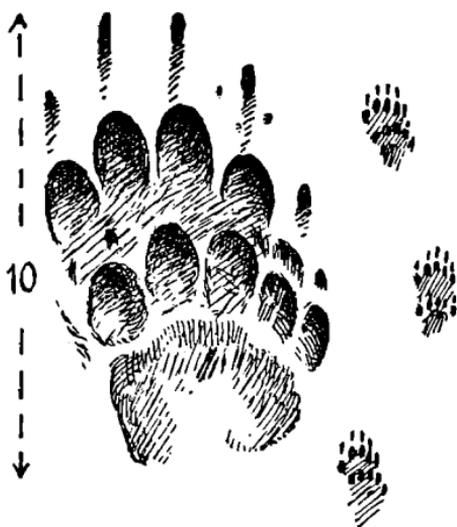


Рис. 96. Отпечатки левой пары лап барсука и его следы при обычном ходе — шагом. Задняя нога почти покрывает след передней; когти передней лапы очень длинные (ум.).

¹ На зиму сурки, суслики, тушканчики «замуровывают» себя под землей, делая плотные земляные пробки в ходах, которыми пользовались летом, а весной прорывают новые лазы.

Большими клоками лезет и серая подпушь лисицы, повисая на кустах, откуда скоро унесут ее в теплые гнздышки синицы и звонко-голосые зяблики. Взглянув на грязную лесную тропу, вы убедитесь, что и лапы у лисицы обליняли — отпечаток стал резким, с четкими следами мякишей пальцев. Густые «щетки» упругих волос, одевавших концы пальцев, сначала поредели, а затем полностью вылезли. Зимой они облегчали движение по рыхлому снегу, охраняли пальцы лисы от холода и поранения острыми зернами наста. Но нужда в них прошла — и «щетки» вылиняли. Всею свое время: ведь и белая зимняя шуба могла бы теперь принести беляку много неприятностей. Она так заметна на темном фоне обтаявшей земли, что скрываться от глаз хищников было бы очень трудно. Весенняя линька снежно-белых зверьков — ласки, горностая, зайца-беляка — проходит очень быстро. В первую очередь буровой летней шерстью одевается верхняя часть тела — спина и голова; не успеет полностью сойти снег, а зверьки уже носят летний маскировочный наряд.



Рис. 97. Следы обыкновенного ежа на сыром песке (е. в.). Отпечатки лап пятипалые, шаги короткие; справа — штрихи от когтей, скользнувших по поверхности песка. Остров Джарылгач, Украинская ССР.

В разгар «весны воды», когда речки выходят из берегов и низины превращаются в озера, наступает удобное время для путешествий

мускусной крысы — ондатры. Зверьки расселяются по рекам, плывут по болотам, нередко появляются даже в залитых водой кюветах дорог, на маленьких ручейках и т. п. Характерные следы ондатры в это время можно встретить в самых необычных местах.

Водяная крыса, проводящая зиму под снегом и в норе с запасами пищи, выходит на поверхность также довольно рано, и ее следы начинают попадаться по берегам заросших речек, прудов, осоковых болот, по тростникам озер. После таяния снега обнажаются и многочисленные следы зимней жизни водяных крыс, так же как и других зверьков (кратов, полевок, леммингов), в течение всего холодного времени года прокапывавших и выгрызавших ходы в засохшей траве, мшистом ковре, опавших листьях и талой земле.

Если с осени водяных крыс было много и зимовка под снегом проходила благополучно, в прибрежных рощах, кустарниках и садах многие деревца и кусты



Рис. 98. Следы правой пары лап ондатры на илистом песке; у отпечатка задней ноги видны следы плавательных перепонок; первый палец передней ноги очень мал и дает слабый отпечаток. Плоский хвост слегка коснулся песка нижним ребристым краем. Река Полуй, Западная Сибирь.

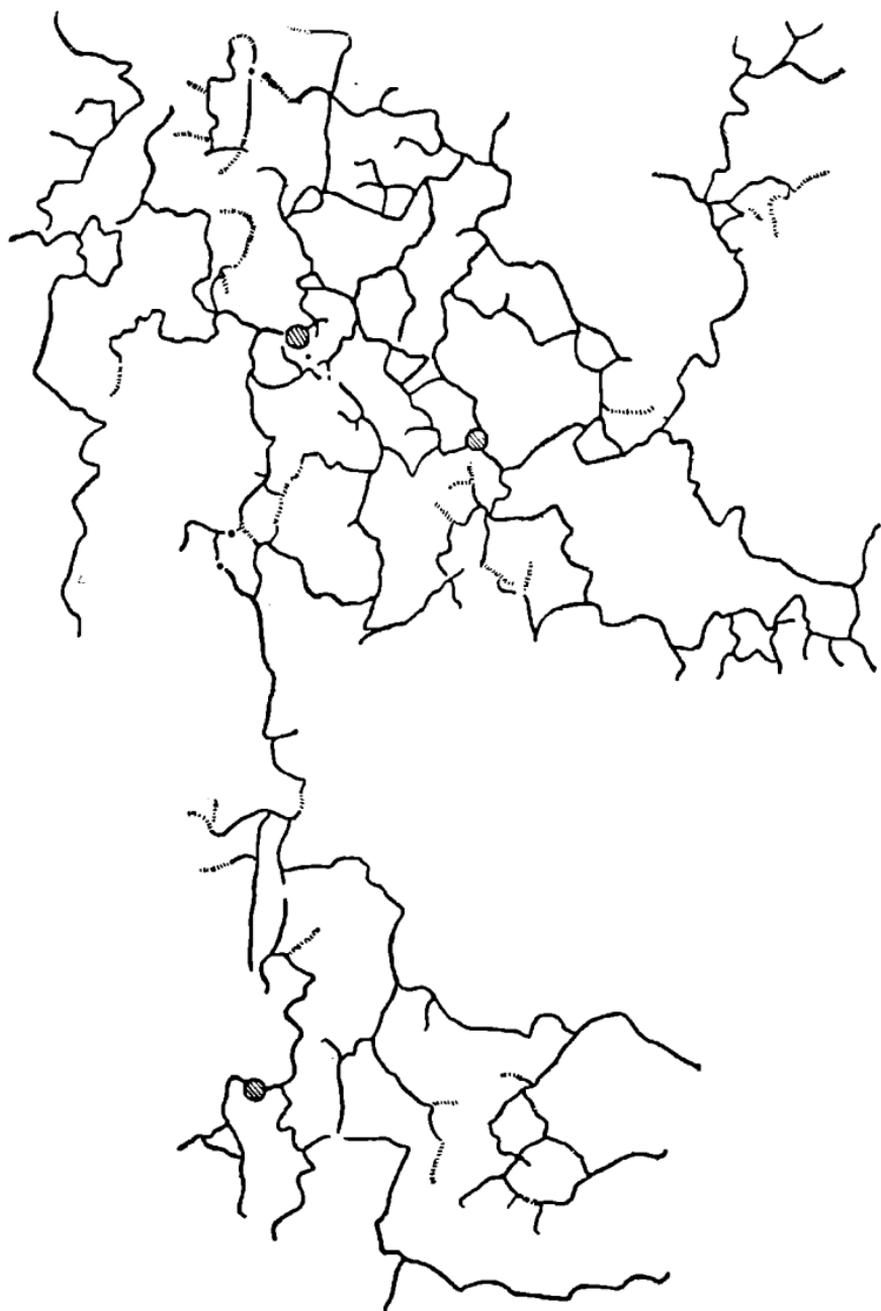


Рис. 99. Сеть зимних ходов-дорожек, выгрызенных серыми полевками в дерне и сухой траве выгона на участке около 200 м². Среди ходов три зимних гнезда полевок; тупики снежных ходов, забитые нагрызенной сухой травой («травяные валики»), обозначены штриховкой. Окрестности Москвы, апрель.

окажутся поврежденными. У сотен, а иногда и у тысяч осинок, ив, тополей, дубков и др. водяные крысы подгрызут за зиму корни, обгложут кору и заболонь с нижней части стволиков у корневой шейки. Весной некоторые поврежденные деревья легко выдернуть из перекопанной крысами земли, так как снизу они полностью «подрублены» острыми резцами зверьков. Основание каждого из этих стволиков «заточено» на конус, древесина и кора носят следы резцов — неглубокие парные желобки, около 2 мм шириной. Иногда водяные крысы, незаметно пробравшись в сады и питомники фруктовых или лесных пород, успевают за зиму принести большие убытки. О проникновении водяных крыс при осенних перекочевках (в сентябре — ноябре) можно судить по появлению кучек земли, выброшенной зверьками из свежих, вновь прокладываемых ходов. Эти кучки похожи на кротовые, но отличаются от них большей изменчивостью величины и формы, меньшими размерами и менее правильным размещением (нет свойственных ходам крота длинных цепочек или рядов кротовин, разделенных правильными промежутками).

Некоторое сходство следов роющей деятельности водяной крысы и подслеповатого земляного отшельника привело к тому, что во многих местах водяную крысу неправильно называют кротом (крот, как известно, не грызун и принадлежит к отряду насекомоядных; его ближайший родич — выхухоль). Там нередко приходится слышать такие разговоры крестьян: «Кроты в погребе картошку поели» или: «На грядках всю морковь прикончили, а в стогах сено все с землей перемешали» и т. п. Но крот в этих грехах совсем неповинен: растительной пищи он не ест и роется в земле, отыскивая земляных червей и живущих в почве насекомых, среди которых много очень вредных для сельского и лесного хозяйства. Так, например, в лесах и лесных питомниках крот во множестве истребляет полевых слизней, проволочных червей, личинок майских жуков и гусениц подгрызающих совок. Появление кротов в лесных посадках или в саду не должно никого пугать, а перекапывание почвы водяными крысами надо считать сигналом опасности, указанием на то, что следует срочно организовать борьбу с грызунами.

Если почва зимой была талая и крысы рыли в ней ходы, добираясь до клубней, корней и корневищ растений, зверькам приходится заталкивать выброшенную землю в специально устроенные снежные отнорки. Весной, после схода снега, кроме обычных шапкообразных

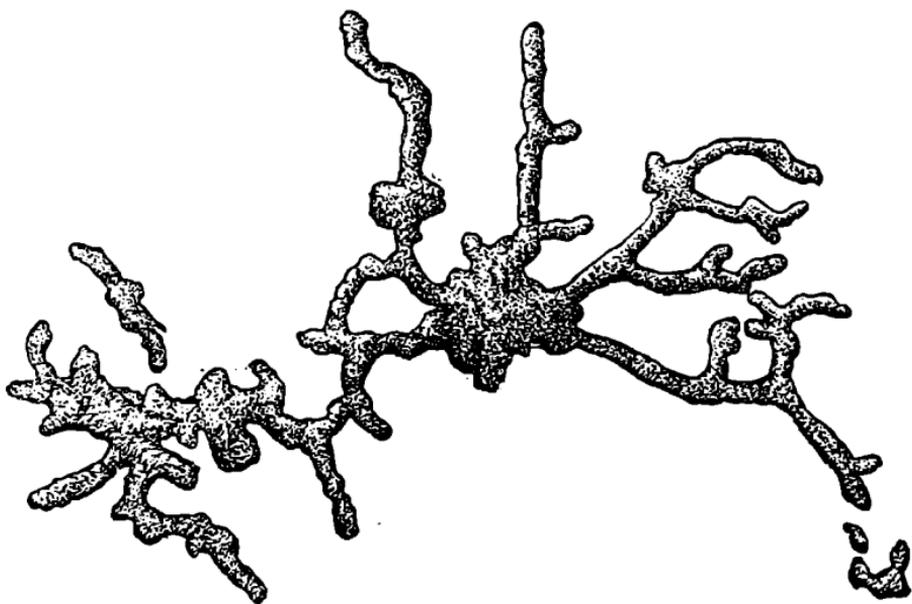


Рис. 100. Земля, заполнявшая сложные ходы, прорытые в снегу кротом, вытаяла и лежит на лугу, образуя причудливые узоры (ум.). Окрестности Москвы, конец апреля.

кучек земли, на таких местах остаются земляные валики, иногда образующие сложные сплетения, звездообразные фигуры и т. д. Впрочем, звездообразное расположение земляных валиков более характерно для следов зимней роющей деятельности крота, причем нередко на небольшом участке можно встретить полный ряд переходов от обычных летом шапкообразных кучек до очень сложных, напоминающих корни дерева.

На рис. 100 изображено несколько земляных выбро-сов, найденных весной на участке, где зимовал один крот. (Зима 1946/47 года была под Москвой очень благоприятна для жизни этих зверьков, так как почва все время оставалась талой и им легко было прокапывать в ней ходы, отыскивая себе корм.) При появлении

больших проталин и в первые дни после схода снега хорошо видна также сеть ходов, которые кроты прокладывали зимой в снегу, лесной подстилке и моховом ковре, отыскивая оцепеневших насекомых, слизней и земляных червей (рис. 101). Верхняя часть наземных



Рис. 101. Зимние ходы крота — желобки и кучки земли, выброшенные им на участке в 20 м² лесной низинки, где зверек выкапывал из талой почвы земляных червей. Московская область, начало мая.

ходов обычно прорыта в уплотненном нижнем слое снега. Ширина этих «зимних дорожек» крота — 3—4 см; они значительно шире, чем у полевок (2,5—3 см); на них нет скоплений мелкого помета, обгрызенных отрезков ветвей и «обстриженных» дерновинок злаков, всегда встречающихся на местах зимовки этих грызунов.

Если с осени мелких зверьков разных видов было достаточно много, то, удачно выбрав один из дней сильного таяния снега, можно увидеть замечательно полную «запись» того, что незримо для глаз происходило зимой под корками наста, в толще метровых сугробов. Вот, например, страничка из дневника, заполненная под Москвой 9 апреля 1950 года:

«В тающих сугробах много кротовых ходов, расположенных на разной высоте от земли; они широки и часто запачканы землей, которую звери растаскивают из нор на ногах.

Особенно густа сеть снежных кротовых ходов близ пониженных мест, где в опавшей листве с осени собирается много земляных червей ..

Другой тип зимних следов кро- та — это небольшие ямочки-при- копки в дерне, лесной подстилке и мхе, придающие покрову прота- лин какой-то ячеистый и «взъеро- шенный» вид. Форма прикопок конусовидная, суженная книзу. Отдельные ходы сообщения кро- тов в толще снега и на поверхно- сти почвы тянутся на многие де- сятки метров. Сеть снежных поле- вочьих ходов менее густа, чем у кротов.

Еще более узкие и легко обры- вающиеся снежные ходики остав- ляют землеройки (диаметр их хо- дов таков, что едва умещается указательный палец) Особенно густая сеть землеройковых ходов, пронизывающая все слои снега, была под елями и соснами.

На проталинах издавека бе- леют оставленные при осенней рубке ветви осинки, за зиму пол- ностью очищенные от коры серы- ми полевками. В отличие от беля- ка, полевки, обгрызая кору, почти не трогают древесины, тогда как заяц оставляет на ней глубокие рубцы и съедает много древеси- ны тонких веток...»

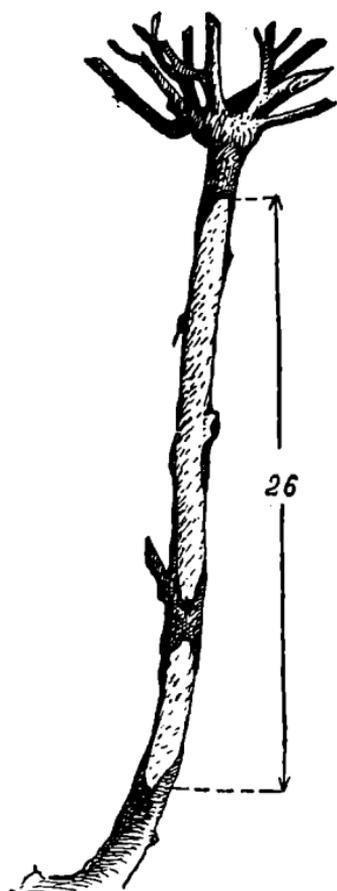


Рис. 102. Молодой дубочек, погибший от повре- ждений, причиненных грызунами. Ветви его много раз «обстригали» русаки, кору со стволика обглодали полевки-эко- номки (ум.). Мордовская АССР.

Подобно водяной крысе, обыкновенные и пашенные полевки и полевки-экономки в годы их высокой числен- ности сильно повреждают под снегом молодые деревца

лиственных и хвойных пород. Тонкие побеги они перекусывают у корневой шейки и, разрезая их на куски по 4—6 см длиной, полностью очищают от коры. Из зимних снежных ходов весной вытаивает много обрезков толщиной в спичку или карандаш, аккуратно сложенных в миниатюрные «штабели», белеющие свежей древесиной.

У более крупных деревьев полевки на корню обгладывают кору сплошным кольцом, начиная снизу и постепенно поднимаясь все выше, по мере нарастания снежного покрова. (Из-под его защиты серые полевки в морозы выходят очень неохотно.) Мелкие полевки — такие же опасные враги лесного хозяйства, а местами и плодоводства, как водяная крыса, так как при случае питаются корой фруктовых деревьев. Каждое «окольцованное» деревце погибает, и сотни тысяч полевок, в некоторые годы наводняющие наши леса и посадки, могут нанести огромный ущерб, если вовремя не уничтожить вредителей с помощью отравляющих приманок¹.

Кроме указанных видов, древесные породы зимой повреждает также рыжая лесная полевка, в тайге — красная полевка, а на юге — лесные мыши.

Некоторые из них наносят значительный ущерб и урожаю семян лесных пород. Так, например, весной в обтаявших снежных ходах обыкновенной полевки можно увидеть целые кучи желудей, собранных и частью погрызенных за зиму; в ходах лесной полевки я находил желуди, много орешков липы и крылаток клена.

Различать следы повреждения древесных пород разными мелкими грызунами довольно трудно. Приведу таблицу для определения повреждений древесных пород и кустарников мышевидными грызунами. Она пригодна только в условиях средней полосы Европейской части СССР.

В других районах водятся другие виды вредных мышевидных грызунов.

¹ Хорошее средство защиты от полевок — обвязывание штамба (стволика) молодых яблонь ветками ели, рогожей; помогает и утаптывание снега кольцом вокруг плодовых деревьев. Через утоптаный плотный снег полевки не могут подкопаться.

Таблица
для определения повреждений древесных пород
мышевидными грызунами

1. (8) Стволики погрызены только над землей.
2. (5) Следы резцов узкие, глубоко врезаются в заболонь.
3. (4) Обглоды по стволу распространены от поверхности земли вверх — до поверхности снежного покрова. Деревца или их части, находящиеся под снегом, иногда обглоданы нацело.

Обыкновенная серая полевка.

4. (3) Обглоды стволиков по большей части в высоту не превышают 2 м. Следы зубов особенно заметны на деревьях с твердой корой.

Полевка-экономка, или крысоголовая;
полевка темная.

5. (2) На заболони следы резцов очень слабы или совсем отсутствуют.
6. (7) На заболони следов нет. Обглоды стволиков на высоту до 2—5 м; боковые ветви обглоданы не только под снегом, но и значительно выше его поверхности.

Лесные мыши.

7. (6) На заболони следы резцов слабо заметны и расположены косо (под углом) по отношению к оси стволика.

Рыжая лесная полевка.

8. (1) Стволики погрызены только под землей у корней, вверх до корневой шейки¹. В основном повреждены боковые корни, иногда и более толстые главные корни. Следы резцов крупнее, чем у других грызунов; ширина бороздок, оставленных парой зубов, до 2,5 мм. Основание ствола часто заточено на конус. У корней деревьев — подземные ходы шириной 40—60 мм.

Водяная крыса.

¹ На участках, затопляемых половодьем, и в прибрежных ивниках весенние повреждения коры водяными крысами бывают также над землей, на высоте от 0,5 до 3—4 м и более.

Ранняя весна — удобный период для знакомства с некоторыми зимними следами зайцев (беляка и русака), в особенности для учета повреждений, которые они наносят древесным породам. Иногда беляки зимой «обстригают» ветви тонких ив, березок и рябин на высоте до 5—6 м. Но ведь заяц не лазит по деревьям. Как же он добирается до вершинок? Тяжелая кухта пригибает к земле тонкие стволы деревьев, растущих в глуши леса, где ветер не сбивает снег с ветвей. Русаки в степных балках тоже иногда объедают ветви и кору деревьев на большой высоте, пользуясь снежными «заборами», накапливающимися при сильных ветрах.

По обглоданным стволикам, срезанным ветвям, по множеству «орешков», особенно густо рассыпанных там, где долгое время кормилось много зайцев, сразу выделяются участки леса, более привлекательные для этих зверьков и сильнее всего пострадавшие молодняки.

На просохших озимых полях следует узнать, нет ли «плешин», выеденных за зиму серыми полевками и степными пеструшками. На стерне, на полях, занятых многолетними травами, по опушкам леса и в лесных полевых защитных полосах можно подсчитать число зимних гнезд полевок. Это шаровидные постройки диаметром 15—25 см, сделанные из мелконагрызенной соломы, сухой травы, опавших листьев и т. п.¹ Чаще всего полевки устраивают гнезда в глубоких бороздах или под защитой межей, в небольших ложбинах и ямах, где рано накапливается передвигаемый ветром снег и где слой его толще. А чем толще слой снега, тем теплее зимовать зверькам.

В период таяния, когда под снегом появится вода, полевки бросают эти гнезда и переселяются на возвышенные обсохшие участки или в толщу больших сугробов. Едва появляются проталины, воробьи, грачи и сороки принимаются за обследование этих зимовочных гнезд и разрушают их кровлю в поисках трупов зверьков, погибших зимой. Поэтому неразрушенные зимовочные гнезда чаще встречаются только в первые дни

¹ Зимние гнезда на поверхности земли под снегом устраивают также лемминги, степные пеструшки, реже — водяные крысы.

сильного таяния. По числу гнезд, по наличию или отсутствию в них следов гибели зверьков (кочки шерсти, засохшие трупки) или зимнего размножения (мелкий помет детенышей) можно судить о том, что делалось под покровом снега с ноября по апрель.

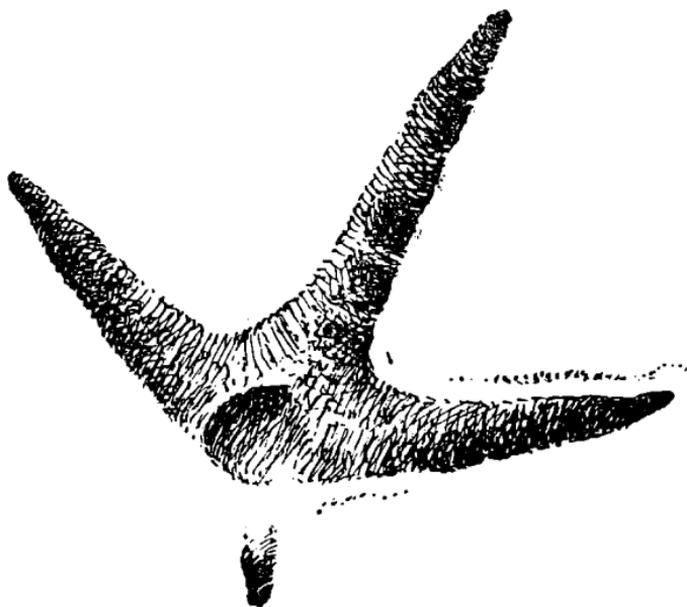


Рис. 103. Отпечаток ноги большого кроншнепа на грязной пашне (е. в.). Этот крупный кулик прилетает рано, когда местами даже на полях еще лежит снег. Горьковская область, апрель.

Весна вообще интересна тем, что в этот период часто приходится отмечать следы гибели диких животных.

Наша зима для многих — самый суровый и тяжелый период года. После особенно морозной и многоснежной зимы в степных колках и кустарниках часто попадаются перья или трупы погибших серых куропаток, болотных сов, сорок и даже канюков-зимняков. Если за зиму много раз чередовались оттепели и морозы, одевая землю плотной ледяной коркой и закупоривая норы ледяными пробками, — погибает много мелких зверьков. И весной из-под снега вытаивают бархатисто-черные трупы кротов, крошечные землеройки

и другие зверьки. Такие зимы неблагоприятны и для рябчиков, тетеревов и некоторых других птиц.

В иную весну, обследуя большие леса, то и дело встречаешь клочья зимних шкурок зайцев-беляков, их мохнатые лапки, брошенные на тропах, и изредка целые трупы, сплюснутые тяжестью сырого весеннего снега. Все это доказывает, что уже с осени была эпизоотия и ослабленные болезнью зайцы погибали зимой, в период холодов и скудного питания.

В тундре короткой северной весной вытаивают из снега промерзшие трупы песцов. В некоторые годы их бывает так много, что люди, выезжая на оленьих упряжках, осматривают большие участки бескрайних равнин и собирают легкую добычу. Иногда за одну — две недели удается найти до сотни и более песцов. Если шкурка не подопрела, она ценится высоко — собирание погибших песцов дает отличный заработок.

Весной очень заметны, а в некоторых отношениях и очень поучительны разнообразные следы зимней деятельности дятлов. В обширных лесных массивах, где зимуют черные дятлы — желны, под усыхающими или погибшими стволами деревьев белеют целые кучи щепок и древесной трухи, разбросаны большие пластины сбитой коры. Добираясь до личинок златок и усачей, желна выдалбливает в трухлявых пнях и стволах овальные или четырехугольные «дятельники» глубиной до 10—12 см, сужающиеся в сторону сердцевины ствола. Обладатель клюва, крепкого, как хорошее долото, этот дятел долбит даже твердую смолистую древесину здоровых елей и сосен, доставая из узких ходов крупных черных древесных муравьев (компонотус) или жирные личинки усачей. Желна не только долбит клювом, она пользуется им и как рычагом, отламывая крепкие щепки сырой древесины толщиной до 2—3 мм и длиной по 10—20 см.

Наличие таких щепок под раздолбленным деревом — один из типичных следов «работы» желны. На зимнем участке этого дятла обычно встречается множество разбитых пней, лежащих на земле колод и щелевидные, узкие, но глубокие дятлины, выдолбленные в корневых лапах елей над самой землей. Это следы охоты черного дятла на очень вредного для леса черного усача; желна — один из важнейших его врагов.

Из других наших дятлов только трехпалый — типичный обитатель северных хвойных лесов — так же часто, как желна, трудится на елях, пихтах и соснах. За зиму он выдалбливает множество мелких и сравнительно узких конусовидных пробоин в коре и древесине. Трехпалый дятел, подобно врачу, «выслушивает» и «выстукивает» больное дерево, определяя местоположение ходов и зимовочных камер короедов. При этом конец

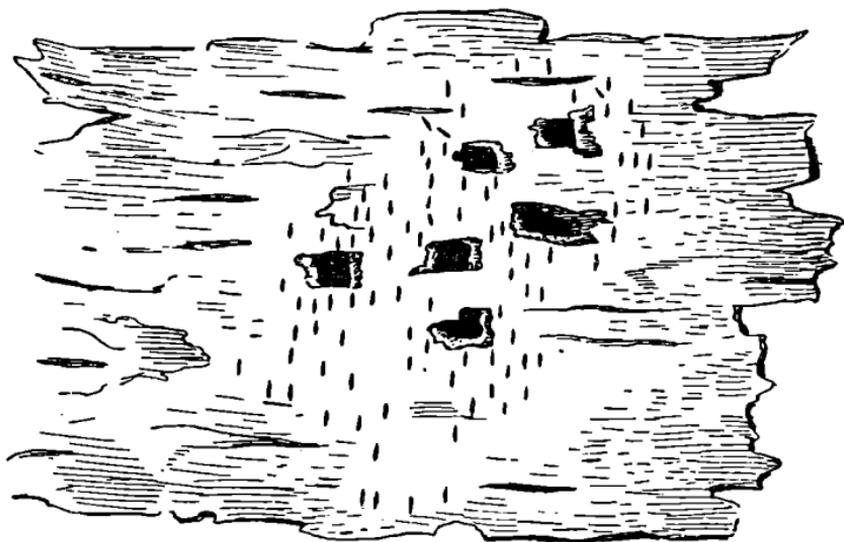


Рис. 104. Кусок бересты 8×12 см со следами «выстукивания» и шестью зимовочными колыбельками личинок заболонника, вскрытыми белоспинным дятлом (ум.). Костромская область, апрель.

клюва оставляет много коротких и узких черточек, более коротких и узких, чем у желны. Эти следы легких «ударов выстукивания», подобно венцу, окружают глубокие пробоины, соответствующие местам, где были обнаружены, извлечены и съедены оцепеневшие личинки короедов (ср. с рис. 104). Другие виды остающихся на зиму дятлов приспособились к охоте на вредителей главным образом лиственных пород: белоспинный дятел чаще других долбит кору берез и осин, тополей, ив и трухлявые стволы некоторых других деревьев. Большой пестрый дятел почти всю зиму кормится семенами ели и сосны; целые кучи разбитых, взъерошенных

шишек темнеют весной на земле под его «кузницами» или «станками».

Осматривая следы зимней работы дятлов и проведя некоторые подсчеты, нетрудно убедиться, какое огромное количество вредных насекомых уничтожают эти полезные птицы.

Так, например, в Костромской области на одном участке спелого березового насаждения, сильно зараженного березовым заболонником, я нашел множество следов работы белоспинных дятлов.

Подсчет зимовочных «колыбелек», из которых птицы извлекли личинки, и количества уцелевших показал, что на поваленных березах белоспинные дятлы за зиму съели 92,1 процента личинок заболонников (уцелевшие 7,9 процента личинок находились на боковых сторонах упавших стволов, где дятлу долбить кору неудобно; на нижней сырой стороне стволов эти вредители не заводятся). Еще большее значение имеет осенняя и зимняя «работа» дятлов, залетающих во время кочевок в плодовые сады, лесные питомники и поле-



Рис. 105. Гнездовые стружки — следы выдалбливания гнезда большим пестрым дятлом (е. в.).

защитные лесные полосы степного юга, где эти птицы летом совсем не водятся или крайне малочисленны. Древесные породы в степи и полупустыне имеют много опаснейших врагов из мира насекомых; борьба с некоторыми из них очень трудна. Пользуясь изучением следов, мне удалось выяснить, что, например, за сезон 1948/49 года бродячие пестрые дятлы провели большую «работу» по истреблению вредителей в посадках Богдинского опытного пункта (полупустыня заволжской части Астраханской области). Здесь дятлы освободили от личинок златок, стеклянниц и древесниц 38,6 процента пирамидальных и 65 процентов канадских тополей. В этих полосах, расположенных далеко от гнездовых мест дятлов, я нашел также следы раздалбливания короедных гнезд и златковых ходов на карагаче и туркестанском вязе. (По словам местных работников, дятлы появляются в Богдинских полосах при кочевках с середины лета и зимой.)

Вывод ясен — нужно привлекать дятлов в лесные посадки и заботливо охранять этих друзей степного лесоразведения.

Интересно, что в глубоких «дятельниках», сделанных желной, нередко встречаются следы других лесных птиц: гаички и, возможно, пищухи используют эти пещерки в трухлявой древесине как места ночлега в холодные

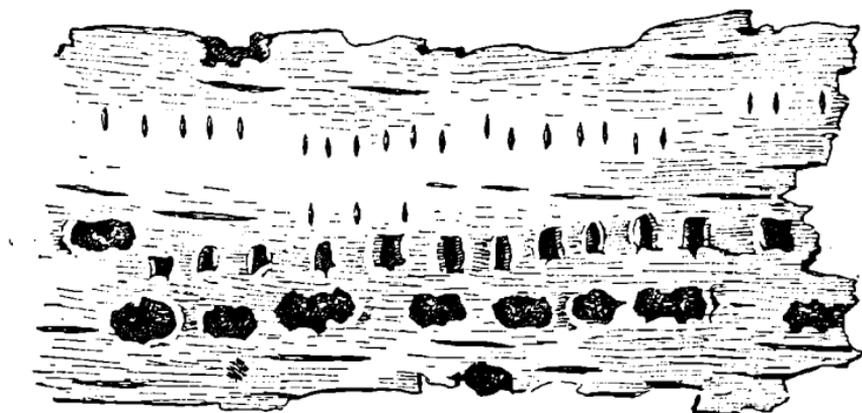


Рис. 106. Кусок коры березы 6×15 см с несколькими рядами дятловых колец. Вверху — свежие следы сосания сока, внизу — более старые, заплывающие и совсем заплывшие (ум.). Костромская область.

зимние ночи; летом в некоторых больших нишах, выдолбленных желной, вьют свои гнезда серые и малые мухоловки.

Некоторые дятлы (белоспинный, желна) приступают к гнездованию довольно рано, поэтому вскоре после схода снега, кроме зимних следов раздалбливания деревьев, начинают попадаться и следы выдалбливания гнездовых дупел. Устройство гнезд требует более тщательной «работы». Под стволом дерева на темной, влажной земле появляется россыпь мелких беловатых стружек, по которым опытный наблюдатель с первого взгляда скажет, где расположено дупло дятла.

Говоря о типичных весенних следах, нельзя обойти молчанием и так называемые дятловые кольца, или «окольцованные» деревья. Когда соки наполнят живой слой под корой дерева, дятлы пробивают в ней отверстия и сосут вытекающую сладковатую жидкость.

Излюбленные деревья дятлов — березы и ели; реже встречаются их кольца на осине, пихте, кедре, сосне и плодовых породах.

«Окольцованные» березы (обычно не слишком старые, с более тонкой и ровной белой корой) чаще всего располагаются на южных опушках, так как здесь сок раньше приходит в движение. Четырехугольные пробойны образуют на коре поперечные ряды: полные — замкнутые — и незаконченные кольца. На многих деревьях можно заметить такие знаки — свежие, прошлогодние и еще более давние, зарастающие и почти совсем заплывшие. В больших поленницах нетрудно иной раз отыскать обрубок, украшенный кольцами¹. Белка тоже весной пьет сладкий сок, но только из ветвей, надкусывая их кору. Эти следы ее встречаются значительно реже.

Вопросы для самостоятельных весенних наблюдений

Отметьте по следам сроки весеннего пробуждения и выхода из зимних убежищ медведя, барсука, ежа, хомяка, тушканчика, бурундука и др. Суслики и байбаки ведут дневной, открытый образ жизни; их первое появление весной устанавливается и непосредственным наблюдением. Не замечается ли ранней весной временного пробуждения от спячки; нельзя ли по следам узнать, почему зверь проснулся раньше обычного срока? Какие явления в весенней жизни природы сопутствуют появлению первых следов окончивших спячку млекопитающих? Не замечается ли весной, при возобновлении холодов, вторичное залегание в спячку? Указывают ли следы на то, что зверь ослаб от спячки, истощен и голоден? (Ослабевшие за зиму медведи иногда делаются жертвами волков.) Чем питаются проснувшиеся животные первое время?

Когда начинается линька у лося, козули, лисицы, зайца-русака и зайца-беляка в вашей местности? Когда можно найти вылинявшие волосы на снегу, кустах и на площадках перед норами барсуков и лисц? Попытайтесь по следам определить сроки весенней линьки и у других млекопитающих вашей местности.

Изучите следы повреждений деревьев и кустарников, сделанные за зиму мелкими грызунами и зайцами. Какие виды животных принесли наибольший вред и каким породам? Подсчитайте число погрызенных и «окольцованных» деревьев и сеянцев, проследите за их дальнейшей судьбой. Ознакомьтесь по книгам со способами

¹ Более подробные сведения о дятлах читатель может найти в статье В. И. Осмоловской «Питание дятлов соком деревьев» («Зоологический журнал», т. XXV, вып. 3, 1946). Много новых сведений по биологии этих птиц имеется в книге А. Н. Формозова, В. И. Осмоловской и К. Н. Благосклонова «Птицы и вредители леса» (изд. МОИП, 1950).

защиты посадок и истребления вредных грызунов. Какие из этих мер пригодны в ваших условиях?

Не замечаются ли следы весенней перекочевки млекопитающих, перемены зимних мест на новые, летние? Чем объясняется перекочевка?

Наблюдая перелет птиц, используйте для записей о пролете и прилете заметки о следах птиц.

На каких породах деревьев в вашей местности встречаются дятловые кольца? Где растут эти «окольцованные» деревья — в хвойном лесу, смешанном или в чистом чернолесье; в глуши леса или по опушкам; в низинах или на холмах, склонах оврагов? Каков возраст этих деревьев, характер коры? На какой высоте от земли больше всего колец? Когда начинается движение сока в этих деревьях? Когда (в какие числа месяца и в какие часы дня) делают дятлы кольца? Какие виды дятлов случалось вам наблюдать за сосанием сока?

Изучите зимние следы дятлов, уничтожавших вредителей леса; определите этих вредителей, подсчитайте процент уничтоженных насекомых на сырорастущих, усыхающих и сухих стволах. Определите, если возможно, какие виды дятлов оставили эти следы.

Какие следы встречаются на месте тока глухарей, тетеревов, дупелей, турухтанов? Какую площадь занимает ток, какие следы указывают на происходившие здесь драки и т. д.?

Изучите следы зимней роющей деятельности полевок, кротов, землероек и др. Опишите встреченные весной следы, указывающие на гибель животных зимой.

Если в вашей местности есть большая река, заливающая весной свою пойму, то после спада воды ознакомьтесь со следами, которые оставили бедствовавшие во время половодья звери. Поищите их временные норы и убежища, а на коре больших деревьев в лугах — клочья заячьей шерсти (зайцы иногда спасаются от половодья на высоте 4—5 м), отметьте следы голодовки зайцев, водяных крыс и других зверьков, спасавшихся на деревьях (обглоданная кора, съеденные почки, ветви и т. д.).

Л Е Т О

Тепло и влажный блеск. Запахли медом ржи,
На солнце бархатом пшеницы отливают,
И в зелени ветвей, в березках у межи
Беспечно иволги болтают...

И. Бунин.

Быстро поднялись луговые травы, хлебами оделись поля. Лес, еще недавно прозрачный, сквозивший на солнце, стал непроницаемой зеленой чашей. За завесой этой зелени многое скрылось от глаз наблюдателя. То тут, то там среди зарослей слышатся по вечерам шорохи, шумы, попискивания, но очень редко удастся увидеть самих зверьков. Где-то здесь, в вершинах, живут белки, и на склоне оврага таится заяц-беляк, когда-то оставивший нам клочки зимней шерсти. Только следы расскажут, где сейчас эти животные и что они делают.

Белка объела мякоть шляпки подосиновика. Края борозд, оставленных ее резцами, еще не подсохли — значит, она была здесь утром. Следы ее — отпечатки лапок — встретились еще в одном месте: на грязи дороги около лужи, куда зверек приходил пить.

Множество следов дроздов, соек, зорянок, потерянные перышки птиц указывают, что лужа служит и водопоем и местом купания для всех пернатых этого уголка леса.

Мелкие следы зайчат на грязи



Рис. 107. Подосиновик, поеденный белкой (ум.).

дороги принадлежат, возможно, молодняку из выводка нашего беляка. По величине отпечатков можно приблизительно судить о возрасте зайчат.



Рис. 108. Следы ног и клюва вальдшнепа, достававшего корм из мягкой влажной почвы (е. в.). Задний палец короткий и едва касается земли; второй, третий и четвертый пальцы почти одинаковой длины.

Вы знаете, что где-то по этим местам бродит ночью барсук; вы даже стерегли его у норы до позднего вечера, страдая от комаров. В лесу, под пологом ветвей, стемнело рано. Было слышно, как выбрался барсук-невидимка, как он похрюкивал и обнюхивал свежий воздух оврага и затем побрел, шурша листьями, своей излюбленной тропой.

Летом его охотничий участок, прилегающий к жилой норе, легко узнать по множеству прикопок и пороев.

У этого зверя хороший нюх, он легко «причуживает» и выкапывает из земли червей, почвенные личинки, жирных сверчков и медведок, разоряет гнезда мышей, ос, шмелей и т. п. Иногда он делает несколько коротких конических ходов, идущих под корни большого дерева; в глубине таких прикопок валяются разорванные соты



Рис. 109. Крылышко славки, растерзанной сорокопутом (ум.).

шмелиного гнезда и ползают вялые, осиротевшие шмели. Ячейки, наполненные медом, и детва этих перепончатокрылых (личинки и куколки) — лакомство для барсука. Часто встречаются группы прикопок, окружающие кольцом старые сосновые пни, — это следы поисков личинок черного усача и больших жирных личинок жука-носорога (они живут иногда в древесной трухе полусгнивших пней).

Среди молодых сосновых посадок, на лесных вырубках и полянах нередко появляются участки площадью по 3—5 м² и более с сильно перекопанным дерном. Похоже на то, что копались домашние свиньи, только порои менее глубоки. Это «запись» того, как барсук охо-



Рис. 110. Следы кулика-черныша на иле (ум.).

тился за мелкой живностью — добывал личинки майского хруща. При некоторых условиях эти личинки в течение ряда дней живут под дерном. Выкапывая взрослые личинки из более глубоких слоев, барсук оставляет множество конусовидных лунок. В лесах, сильно повреждаемых хрущом, этот хищник за лето уничтожает тысячи личинок и взрослых майских жуков, оказывая ценную услугу лесоводам.

Во время ночных охотничьих прогулок барсук редко удаляется от норы больше чем на 1—2 км; на часто посещаемых местах он выбивает хорошо заметные тропы.

Хрупкая половинка скорлупы яйца вальдшнепа с подсыхающей кровяной пленкой внутри — ясное доказательство того, что у лесного кулика вывелись птенцы. Подобно насекомым многих других видов птиц, самка унесла скорлупу подальше от гнезда и бросила ее здесь, на дороге. А выводок должен быть шагах в семидесяти отсюда, на дне сырого оврага, где на грязи у ручья нам не раз попадались следы старого вальдшнепа.

По ямкам на старом муравейнике и сухой кротовине, избранных для «пыльного купания» тетеревятами, можно приблизительно подсчитать, сколько молодых в выводке¹.

Крылышко славки, оставленное на колючках, где хозяйничает сорокопуд-жулан, указывает, что даже летом, когда так много жуков и стрекоз, разбойник не прочь полакомиться птичкой.

¹ В хвойных, мшистых лесах глухаринные и рябчиковые «греблища», или «порхалища», как их зовут охотники, обычно располагаются около выскорей — на земле у корней повалившихся деревьев. Эти следы — верный знак близости выводков.

Да разве возможно перечислить все эти мелкие и как будто незначительные знаки! Они рассеяны повсюду и, кажется, только и ждут своего читателя, который по ним, как по лесной газете, прочтет о событиях последних дней, о новорожденных и умерших, о семейных радостях и несчастьях.

Иловатые берега болот, озер, ручьев, а в особенности пески и песчаные острова больших рек изобилуют следами. От ранней весны до поздней осени здесь оставляют свои «записи» все приходившие купаться, напиться, покормиться или просто постоять на берегу, отдыхая на прохладном ветре от назойливых комаров. В жару даже такие лесные великаны, как лоси и медведи, целые часы проводят в воде озер и болот, спасаясь от слепней, мошек и комаров.

Там, где над водой порхают лиловые лютки-красавки, а воздух сладко пахнет подсыхающими водорослями, по жидкому илу, сплетая причудливые узоры следов, бродят бок о бок водяная крыса и кулик-черныш, малая выпь и белая трясогузка, болотная курочка и ночная цапля. Тут же наделал глубоких дырочек длинный клюв бекаса, скрытого осокой от вражеских глаз, и отпечатались его тонкие пальцы. На кочках и корнях кустов кучками лежат обрезки стеблей стрелолиста, сусака, корневищ камыша. Это «обеденные столики» водяной крысы. Она приплывает с противоположного берега, держа корм в зубах, и здесь, укрытая камышами, поедает нежные, сочные части растений.

Тут же рядом, на утоптанном участке берега, разбросано множество утиных перьев — следы крякового селезня, меняющего свой весенний наряд на более скромный — летний. Здесь норка вытащила на берег щучку, прополз уж, выбралась на солнце болотная черепаха, а там, по грязному обсохшему ручью, утка увела пешком свой пушистый



Рис. 111. Недозревшие плоды желтой кувшинки, срезанные и поеденные водяной крысой (ум.).

выводок (11 штук — сосчитать нетрудно) из обмелевшего болота в более глубокое и сильнее заросшее. Вдоль берега вереницей прошли гуси, ошипывая листья и стебли растений, а дальше, на куче сухого тростника, камышовый лунь растерзал молодую лысуху, потом линного селезня кряквы и водяную крысу.



Рис. 112. Следы белой трясогузки на песке (е. в.).

Местами у лесных речушек и речек от Лапландии, Белоруссии и Украины на западе до Средней Сибири на востоке может повезти найти следы поселения речных бобров. Поваленные в реку деревья, обточенные на конус пни осин, ив, дубов и берез со следами широких и сильных резцов, крупные стружки, протоптанные в прибрежной траве широкие тропы, издали заметные белые, освобожденные от коры, ветви и обрубки, плывущие по воде, а на грязи — следы широких лап и хвоста... Все это говорит о близости бобровых нор или хаток. Всего 30 лет назад бобр считался у нас зверем очень редким, почти уничтоженным, но благодаря тщательной охране и искусственному расселению вновь появился теперь во многих местах лесной зоны СССР. Уплывая по реке на десятки километров за одно лето, бобры иногда внезапно появляются там, где их не было более сотни лет. Следы помогут найти новые бобровые поселения и организовать охрану этого замечательного зверя.

Другой ценный водяной зверек — выхухоль — очень редко отдыхает открыто на берегах и почти не оставляет на них следов. (О том, какие признаки указывают на обитание выхухоли и ондатры, рассказано на стр. 201.)



Рис. 113. Следы бекаса (е. в.). Пальцы ног относительно длиннее и тоньше, чем у вальдшнепа; задний палец длиннее, посажен ниже и отпечатывается почти полностью.

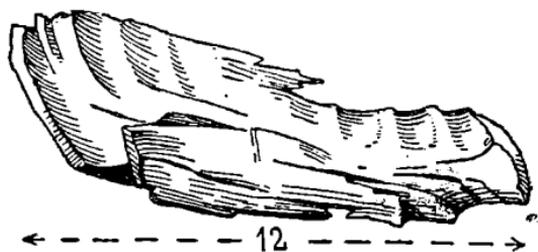


Рис. 114. Стружка, срезанная бобром при подгрызании дерева; на ней видны следы резцов (ум.). Река Усманка, Воронежский заповедник.

Песчаные берега таких рек, как Волга, Кама, Ока, Двина, изрисовывают своими следами гнездящиеся здесь речные зуйки, большие и малые крачки, кулики-сороки и перевозчики. Больше всех наслеживает снующий по всем направлениям зук. Всюду тянутся цепочки



Рис. 115. Следы куличка-первозчика на жидком иле (е. в.).

трехпалых отпечатков его лапок. Местами зук как-то особенно «семенит» — это куличок токовал, увидев свою зуйчиху. Возле щеп и камней понакопает он несчетное число ямок и, в зависимости от положения солнца, прячется в тени то одной из них, то другой¹. Где-нибудь среди сети следов помещается и его гнездо — простая ямка в песке с яйцами песчаной окраски.

¹ Такие же теневые укрытия роют себе жаворонки и перепела в степях.

Кулики-сороки держатся поближе к воде, на сыром песке. Они часто уплывают на мелководье и, окунаясь, достают со дна раковины-беззубки. Надо видеть, как хлопчут кулики на берегу, прежде чем раскроют ракушку и достанут моллюска. Вороны поступают гораздо проще. Они спокойно заходят по брюхо в воду, разыскивают раковину (безразлично, какую: беззубку или гораздо более прочную — перловицу). Потом с добычей в клюве летят на берег и бросают раковину с большой высоты на камни или бьют ею по дереву. Раковина раскалывается, и птица съедает моллюска. Множество раскрытых створок раковин лежит у таких вороньих «кузниц».

Однажды мне пришлось наблюдать за молодым грачом, который, не имея вороньей сноровки, хотел полакомиться перловицей. Он зажимал ракушку в обеих лапах и, что было силы, долбил ее клювом. С каждым ударом ракушка только глубже уходила в песок. Грач вытаскивал ее, перебежал на новое место — и потеха началась снова.

Я успел выкупаться, отдохнуть и одеться, а грач все еще возился с раковиной. Тогда я спугнул птицу и забрал перловицу (у нее были лишь слегка отбиты края).

Так, невредимой, и хранится эта перловица в моей коллекции рядом с ракушками, искусно разбитыми вороной и вскрытыми острым, как скальпель, красным клювом кулика сороки.



Рис. 116. Следы куличка-воробья, одного из самых маленьких наших песочников (е. в.).

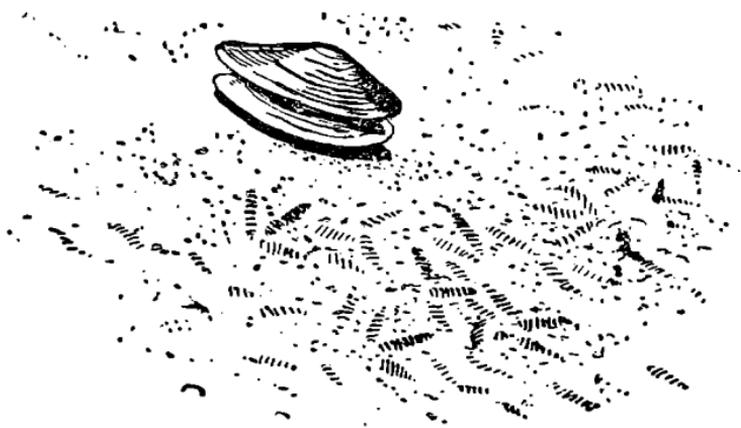


Рис. 117. Ракушка, раскрытая куликом-сорокой (ум.).

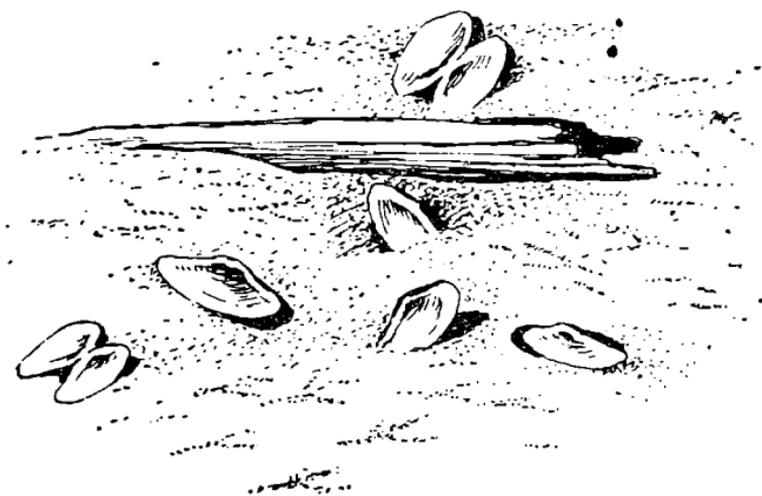


Рис. 118. Ракушки, разбитые серой вороной (ум.).

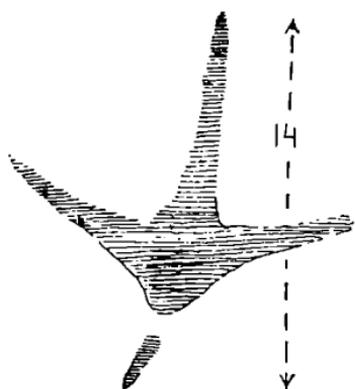


Рис. 119. След черного аиста (ум.).

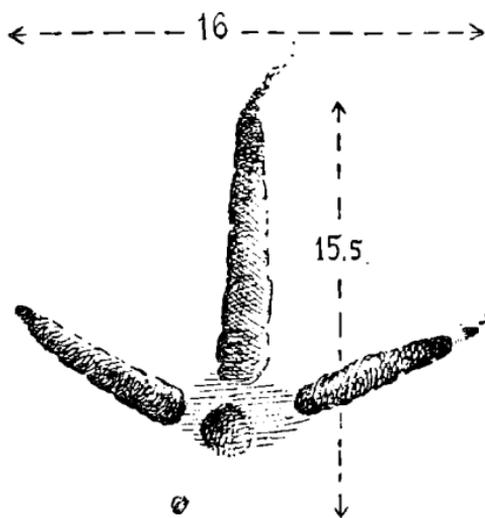
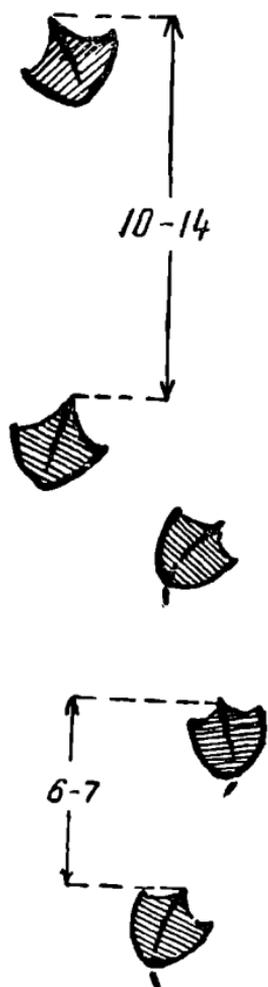


Рис. 120. След серого журавля (ум.).



Рис. 121. Отпечаток лапы обыкновенной (озерной) чайки-мартышки (е. в.). След трехпалый, средний палец значительно длиннее боковых, перепонка спереди образует острый угол.

Среди множества мелких следов, которые появляются на берегах больших рек в половине лета, нередко встречаются тонкопалые большие следы серой цапли и отпечатки коротких толстых пальцев черного аиста. К концу лета здесь же проводят полуденные и ночные часы выводки и стаи журавлей. Отпечатки их огромных лап присоединяются к мелким узорам следов разной прибрежной «мелюзги».



Из рисунков ясна разница между следами цапли, аиста и серого журавля. Следы перепончатых лап крачек, чаек, уток и гусей очень сходны между собой. При определении этих следов нужно принимать во внимание прежде всего величину отпечатков и длину шагов — чайки шагают относительно шире, чем утки, и не так косо ставят ноги. Разница в длине среднего и крайних пальцев, их толщина и гибкость, форма перепонки — все это признаки, дающие возможность различать отпечатки лап водоплавающих и береговых птиц. По валяющимся на местах отдыха перьям, помету, остаткам пищи можно проверять определение.

Охотникам полезно присматриваться к этим следам, выбирая место для охоты на вечернем перелете уток или из шалаша с чучелами.

Рис. 122. Вверху — следы озерной чайки, внизу — чирка-свистунка. Утки ходят короткими шажками и сильно «косолапят» — поворачивают лапку носком внутрь, к средней линии следа (ум.).

После большого дождя на полевых и степных дорогах появляется множество следов, особенно на месте только что обсохших луж. По этим следам можно проверять «списки» бегающих и ползающих обитателей покровов.

Хомяки, тушканчики, зайцы-русаки, полевки, мыши, лисицы нередко оставляют свои «подписи». Тут же встречаются следы лягушек и жаб, всегда особенно оживленных в дождливую погоду. Их следы (см. рис. 151) на первый взгляд очень легко спутать со следами небольших зверьков. Помню, однажды неясные отпечатки лап зеленой жабы были предметом моих долгих размышлений.

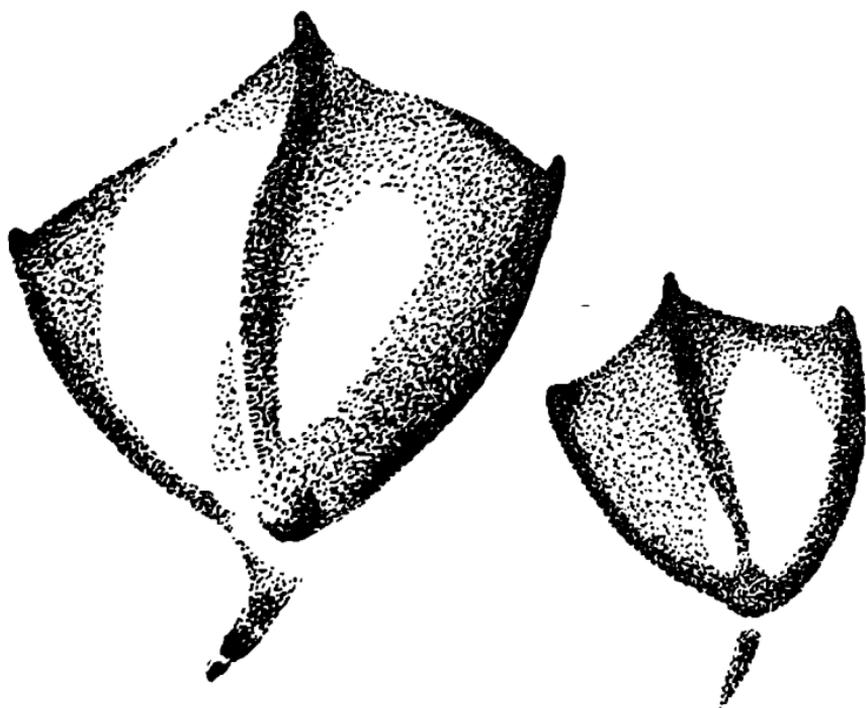


Рис. 123. Отпечатки правых лап утки-кряквы (самки) — слева и чирка-свистунка — справа (е. в.). Следы четырехпалые, пальцы тонкие, гибкие; передний край перепонки образует прямой угол. Разница между длиной среднего и боковых пальцев меньше, чем у чаек.

В безводных степных и пустынных областях временные дождевые лужи на солонцах и такырах служат местом водопоя самых различных животных. К ним издалека прибегают сайгаки и пробираются волки, слетаются грифы и степные орлы, степные журавли-красавки и различные жаворонки, бродячие кулики-кроншнепы и крупные чайки, охотившиеся за сусликами. Около лужи площадью 6—8 м² можно иногда различить записи 10—15 видов животных, пользовавшихся мутной теплой водой;



Рис. 124. Следы перепела; слева — отпечаток (е. в.).

некоторые из них, например, жаворонки, являются целыми сотнями, непрерывно, с утра до вечера, сменяя друг друга.

Такие «записи» — убедительное доказательство того, как остро животные засушливых областей нуждаются в водопоях.

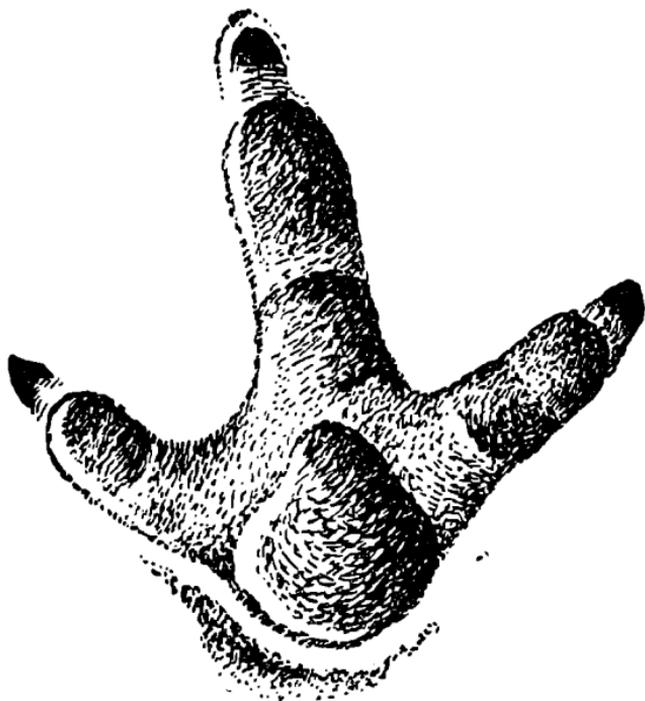


Рис. 125. Отпечаток ноги дрофы-самки (е. в.).

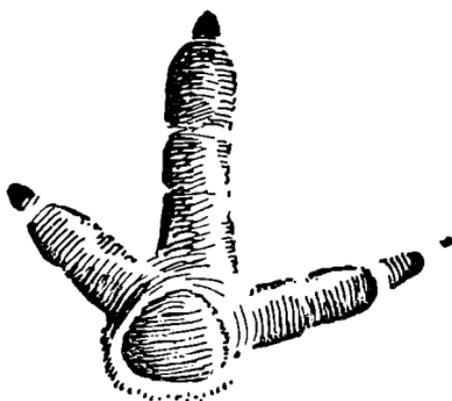


Рис. 126. Отпечаток ноги стрепета-самца (е. в.). Следы дрофы, стрепета трехпалые; пальцы короткие, толстые, широко расставленные.

Интересные следы можно найти при тихой, сухой погоде и на пухлой пыли степных дорог. Днем в летнее время степь мертва. От жгучего солнца все попряталось в норки: суслики, мыши, жабы, жуки, даже дневные бабочки. Птицы, тяжело дыша, с широко раскрытым клювом, забились под защиту бурьяна, скрылись в тени стогов или тоже залезли в норы. Я не раз видел жаворонков и перепелов, вылетающих из нор сусликов. Зато на зорях и ночью жизнь в степи кипит.

Кто только не наследит на пыльной дороге! Тут отпечатки лап и хвоста тушканчиков, купавшихся в пыли и разгребавших ее в поисках потерянных зерен. Тут следы жаворонков, зайцев, перепелов, стрепетов, жаб, сусликов,

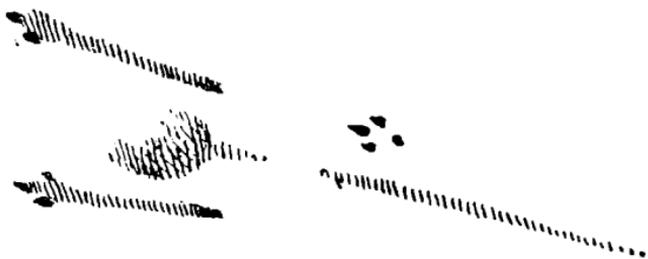


Рис. 127. Следы большого тушканчика, сидевшего на пыли дороги. Видны отпечатки зада, лап и хвоста зверька (ум.).

дроф, степных хорьков и полевков. Переминаясь с ноги на ногу, долго сидела на одном месте болотная сова и прислушивалась к шорохам ночи. Странный звездообразный след, с отпечатками двух десятков пальцев остался после этой птицы. Там жуки-скарабеи прокатали большой навозный шар в только что приготовленную ямку. Но дунул прохладный ветерок на восходе солнца, проскрипела по дороге арба — и исчезли все ночные непрочные «записи».

Днем степные дороги пересекают только следы шустрых ящериц, для которых зной — приволье, да гладкая лента, оставленная скользящим телом степной гадюки.

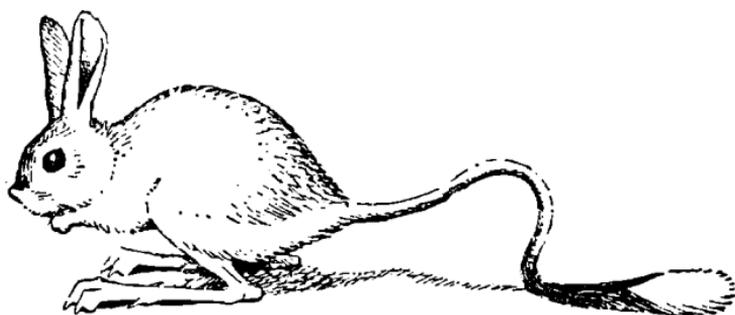


Рис. 128. Большой тушканчик сидит на земле (ум.).

Из следов рептилий для следопыта представляют интерес шкурки, сброшенные линяющими ящерицами или змеями. Первые сбрасывают кожу по частям, кусками, а змеи полностью — от губ до кончика хвоста. На таких «выползках» прекрасно видно расположение щитков, и по ним, имея руководство, можно определять виды змей.

Летняя линька птиц также дает следопыту любопытный и полезный материал. Потерянные в это время перья часто бывают сильно изношены по своему внешнему краю.

В детстве я собрал большую коллекцию перьев, выпавших при линьке или оставшихся на местах, где хищники терзали свою добычу. Такая коллекция — хороший документ, подтверждающий правильность наблюдений за распределением, линькой птиц и т. п.

На больших озерах Казахстана и Сибири, в дельте Волги и в некоторых других районах в период смены маховых перьев собираются сотни и тысячи различных уток и гусей. Берега таких озер в этот период столь густо усыпаны перьями и пухом, словно тут кто-то ощипал целые сотни птиц. Линяющие селезни обыкновенных



Рис. 129. Отпечаток левой лапы орлана-белохвоста — одной из самых крупных хищных птиц нашей страны (ум.). Сильные изогнутые когти глубоко врезались в землю у водопоя. Дельта реки Волги.

уток, пока у них выпадают мелкие контурные перья, держатся на открытых озерах. Но как только дело доходит до смены перьев крыла, селезни исчезают, словно сквозь землю проваливаются. Дело в том, что у водоплавающих птиц многих видов маховые перья крыла выпадают все разом. Поэтому утки, гуси, лебеди, лысухи и некоторые другие в июле — августе теряют на время способность летать. Они держатся тогда очень скрытно на заросших

или топких озерах, в зеленых дебрях тростников и камышей, выплывая кормиться только по зорям. Нырковые утки линяют на больших открытых озерах.

Отыскивая перья уток (особенно яркие перья «зеркальца») нетрудно установить, какие виды линяют раньше, какие позже. По рассыпанным в тростниках маховым перьям можно определять местопребывание больших линных косяков уток, гусей и выводков лебедей. Недоразвившиеся перья — «пеньки» — линяющих птиц не могут выпасть сами по себе. Находка таких перьев означает, что птица пострадала от какого-то хищника.



Рис. 130. Перо серого гуся, выпавшее при линьке (ум.).

Темы для самостоятельных наблюдений по черной тропе

Определите по следам время появления молодых лосей, оленей, диких коз, зайчат (у зайцев бывает два — три помета в лето), время, когда лисята и барсучата начинают покидать норы и охотиться поблизости от них. Определите по следам, когда молодые волки начинают ходить с матерями на охоту. Попробуйте понаблюдать семейную жизнь и других, более мелких зверьков. При каждом наблюдении зарисовывайте и измеряйте следы молодых. Сколько молодых в выводке и одного ли они роста? Одно ли роста молодые в двух одновременно наблюдаемых выводках?

Определите по следам, чем питаются летом различные звери. Поищите шкурки ежей, съеденных барсуком и лисицей (они нередко бывают на тропах у нор, чаще у самых лисьих нор), заячьи лапы, крылья птиц, пойманных хищниками. Какие виды птиц попадали в зубы лисиц? Были ли эти птицы самками, насиживавшими яйца, беспомощными птенцами или самцами-селезнями, неспособными летать из-за потери маховых перьев во время линьки?

Какими растениями питается заяц, козуля, лось, какие корни и клубни выкапывают кабаны, какие грибы ест белка, какие ягоды поедает медведь, где и с какой целью разбивает он гнилые колоды, разворачивает муравейники? Из какого материала сложены «обеденные столики» полевок, водяных крыс, ондатры, сколько их, как

они расположены по отношению к норам и зарослям растений, которыми питаются эти зверьки?

Какие звери, как и где устраивают «песчаные купания», «грязевые ванны»? Где трутся они о деревья, ставят метки когтями? Где и когда обивают кору с деревьев козы, олени, лоси, счищая кожу с молодых (недавно отросших) рогов? Соберите остатки пищи различных зверей; если это возможно, сохраните их, а если нет — зарисуйте.

Определите, какие птицы оставляют следы на иловатых и песчаных берегах водоемов, на грязи и пыли дорог, среди леса, поля, луга, степи; следы каких птиц встречаются вместе. Не заметно ли по следам, как относятся одни птицы к другим? Что ловят и едят птицы в разных местах, в разное время лета, в разные часы дня (по следам, помету и погадкам)?

Соберите остатки пищи, если их легко сохранить, или сделайте с них рисунки на месте наблюдений.

На местах «песчаных» и «пыльных ванн» попытайтесь определить, кто там был — холостые птицы или с выводками, сколько молодых в выводке (у перепелов, куропаток, рябчиков, тетеревов, глухарей). Попытайтесь определить число молодых в утиных выводках, переходивших из болота в болото. Одинакового ли роста были утята в этих выводках (иногда к семье присоединяются осиротевшие утята из другого выводка)?

Когда начинается линька у молодых и старых птиц разных видов? В какой последовательности выпадают перья разных частей тела. Это удобнее всего проследить на местах постоянных дневок и ночевок птиц. Пользуясь суммой всех следов, оставленных птицами, попробуйте составить таблицу распределения различных видов птиц по разным местообитаниям («станциям») вашей местности.

Попытайтесь сделать то же и для млекопитающих.

Кто разорил гнездо?

Прилетели гуси-лебеди, нанесли яичек;
А ворона стала их забижать —
Стала у них яички таскать...

Из русской народной сказки.

В летнюю пору, наблюдая за птичьими гнездами, за кладкой, насиживанием яиц и выкармливанием птенцов, часто приходится отмечать следы разорения гнезд и гибель части птенцов или целых выводков. Как погибло гнездо? Кто уничтожил яички? Какой хищник унес птенчиков? Эти вопросы возникают почти ежедневно. Особенно важно получить на них скорый и точный ответ в тех заповедниках, охотничьих и лесных хозяйствах, ценных южных борах, дубравах и лесных посадках, где охраняют и разводят диких птиц, развешивают дуплянки и

скворечники, привлекая полезных пернатых, истребляющих опасных вредителей леса. Необходимо точно учитывать все условия, вызывающие гибель кладок или птенцов. Знать это необходимо для того, чтобы, устраняя причины гибели, лучше охранять полезные виды.

Даже у взрослых птиц много врагов, а их хрупкие яички и слабые, беспомощные птенцы подвергаются бесчисленным опасностям, служат лакомой добычей различных животных.

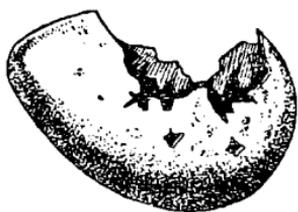


Рис. 131. Скорлупа перепелиного яйца, выпитого колонком (е. в.). Видны пробины от клыков зверька. Отверстие, через которое выпито содержимое яйца, окружено венчиком скорлупы, вдавленной внутрь острой мордочкой зверька.

Приамурье.

Описаны случаи захвата куликом-чернышом только что свитых гнезд певчих дроздов. Выброшенные голубые яички дроздов находят тогда на земле разбитыми. (Обычно черныш использует старые гнезда птиц и белок.) Вертишейка выбрасывает из дупла яйца горихвостки, прилетающей раньше ее. Утка-гоголиха растаптывает в большом дупле кладку рано гнездящихся скворцов и, нащипав из своего брюшка самого нежного пуха, делает подстилку, на которую откладывает крупные, слегка зеленоватые яйца. Бывают и такие случаи, что одна утка, отбив у самки другого вида гнездо, уже полное яиц, добавляет свою кладку и выводит целую кучу утят двух пород. Иногда встречаются своего рода многоэтажные гнезда — постройки из нескольких слоев, свидетельствующие о смене хозяев за один короткий гнездовой период.

Одно такое гнездо-загадку я нашел 17 июня 1945 года на озере Малый Аксуат (Кустанайская область, Казахская ССР). Над водой, в чаще тростников находи-

лось овальное гнездо, размерами 52×40 см, при высоте 40 см. В помятом и сыром его «лотке» лежала скорлупа двух яиц красноголового нырка, расклеванных камышовым лунем. Гнездо было, видимо, давно брошено уткой, и я догадался почему, обнаружив одно нетронутое яйцо

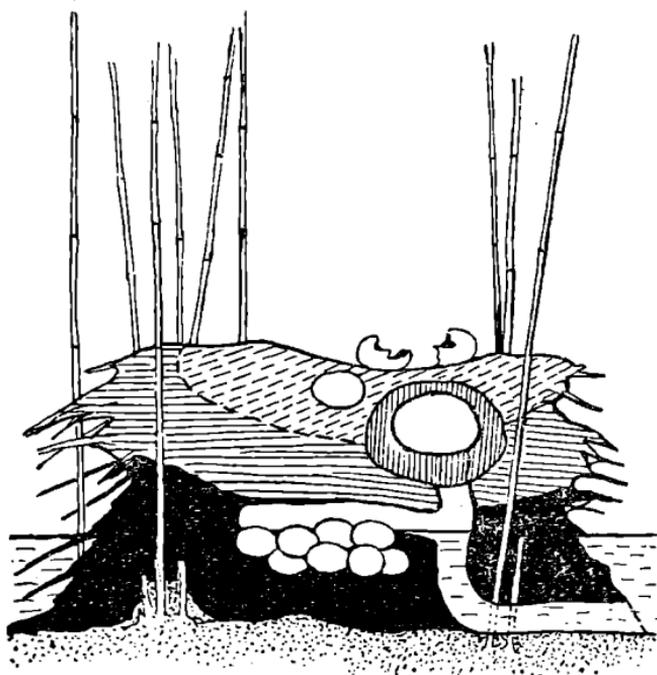


Рис. 132. Схематический разрез «многоэтажного» гнезда с двумя погибшими кладками яиц. Черным обозначено гнездо лысухи с кладкой из восьми яиц, над которыми идет ход водяной крысы. Ее гнездо расположено в толще двух слоев гнезда красноголового нырка. Кустанайская область.

нырка, провалившееся в ход, прокопанный снизу водяной крысой,— очевидно, соседство этого грызуна потревожило утку. Под ее гнездом оказалось свежее круглое гнездышко крысы с пятью детенышами, начавшими покрываться буровой шерсткой. Сама крысиная мамаша успела незаметно нырнуть в воду и скрыться. Так как вся постройка показалась мне слишком громоздкой по сравнению с обычными гнездами нырков, я продолжил раскопки и нашел третий, самый ранний слой — гнездо

лысухи с потопленными в воде восемью слегка насиженными яйцами. Трудно сказать, что вынудило лысуху оставить гнездо с полной кладкой,— возможно, тоже беспокойное соседство крысы. На брошенном гнезде лысухи устроился нырок, но и у него дело окончилось неудачей. Интересно, что крыса не тронула яиц ни лысушьих, ни нырковых. Один горизонтально идущий ход зверька был проложен в толще гнезда, прямо по лысушьей кладке. В сотне метров от этого участка я нашел еще одну постройку водяной крысы, сделанную в гнезде лысухи, тоже подкопанном снизу. В этом случае птицы бросили гнездо еще до начала кладки яиц.

На следующий год (1946) в южной части той же группы озер Аксуат я нашел еще следы «невольного хищничества» водяной крысы. 2 июля в небольшом тростниковом островке, расположенном на мелководье, метрах в двухстах от берега, я заметил узкую дорожку, или, точнее, канавку, пробитую в зарослях, и, следуя ей, скоро увидел огромное гнездо лебедей-кликунов. Сложенное из сухих стеблей тростника, оно имело овальную форму, длину 4 м при ширине 2 м и высоте 60 см. В плоском «лоточке», заботливо выстланном мягкими метелками тростника, лежали раздавленные, очень хрупкие скорлупы лебединых яиц с отставшей кожистой пленкой — следы того, что птенцы благополучно вылупились¹. Только одно яйцо, откатившееся на край гнезда и оставленное лебедями, было слегка поклевано вороной. Тут же лежало и расклеванное яйцо хохлатого нырка, видимо принесенное из гнезда, расположенного где-то поблизости.

¹ По мере развития дыхания зародыша и накопления углекислоты известковые вещества скорлупы яйца растворяются и поступают на формирование скелета птенца. Поэтому к концу насиживания скорлупа становится более тонкой и хрупкой. При вылуплении птенец легко раскалывает ее на две половинки. У некоторых видов взрослые птицы уносят из гнезда эти скорлупки или съедают их. Самки куриных птиц, например рябчики, уводят цыплят тотчас после их вылупления, оставляя гнездо, полное неповрежденных половинок яичной скорлупы. Птенцы уток, гусей и лебедей дольше обсыхают и обогреваются на гнезде под наседкой; они успевают раздавить и затоптать в пуховую подстилку все скорлупки яиц. После ухода утиноного выводка гнездо, на первый взгляд, напоминает разоренное крупным четвероногим хищником. Хрупкость скорлупок, наличие прожилок кровеносных сосудов на высохшей пленке и другие признаки дают возможность различить следы нормального вылупления от следов разорения гнезда хищником.

Обыскав весь тростниковый островок, имевший площадь около 150 м², и очень густые заросли, я обнаружил семь гнезд водяных крыс и брошенное гнездо нырка без следов насиживания и вылупления птенцов. Разобрав его верхушку, я натолкнулся на кладку из пяти яиц, расположенных в три яруса, из которых нижних два находились в грязной воде. Все яйца скатились вниз — в ход водяной крысы, прокопанный от основания гнезда к его «лоточку». Утка бросила кладку, и шестое яйцо, единственное оставшееся на поверхности гнезда, досталось вороне. Таким образом, водяная крыса, подкапывая гнезда ценных водоплавающих птиц, вызывает гибель кладок, не пользуясь ими как добычей.

Мое предположение, что лебедята благополучно вывелись, сделанное на основании осмотра гнезда и скорлупок яиц, оказалось правильным. Через несколько дней я нашел этот выводок километрах в пяти от гнезда. Поймав лебедят, я надел им на лапы по кольцу с номером, чтобы узнать, куда они полетят зимовать и вернуться ли на свое озеро.

Интересно, что и толща гнезда лебедей была пронизана норами водяных крыс, правда не доходившими до поверхности «лоточка». То же самое было отмечено и в другом лебедином гнезде, найденном мной на этом озере много ранее — в 1935 году.

Судьба его сложилась иначе. Оно находилось на краю большого тростникового островка, расположенного среди обширного, очень мелководного, почти пересохшего озерного плеса. Пока шла откладка яиц и насиживание, занимающее у кликунов около 40 дней, вода мелководного плеса из-за жаркой, сухой погоды испарилась, и тростниковый островок оказался на суше. Длинные цепочки и целые тропы лебяжьих следов тянулись по илу от небольшой сохранившейся лужи к зарослям, скрывавшим гнездо. Волки и барсуки начали рыскать по тростникам в поисках гнезд; место стало беспокойным и, кроме того, совсем бескормным для лебедей. В теплой солоноватой луже не выросли ни рдесты, ни роголистники, ни другие растения, поедаемые этими птицами летом. Лебедем пришлось бросить гнездо, не закончив насиживания. Шесть больших желтовато-белых яиц долго лежали, никем не охраняемые, пока мы не забрали их для коллекции научного музея.

Колебания уровня воды: усыхание и переполнение озер, большие паводки в речных поймах, сильные нагоны воды в устьях крупных рек («морьяны», возникающие при длительных ветрах, дующих с моря) — часто вызывают гибель тысяч гнезд чаек, крачек, гусей, уток, лысух и многих других прибрежных и водоплавающих птиц. В дельте Волги при морьянах не раз отмечали размывание сильным прибоем целых островков-помостов, сделанных розовыми и кудрявыми пеликанами из старых стеблей тростника, на которых, сидя плечом к плечу, десятки этих огромных птиц насиживают свои яйца.

Ураганы нередко сбрасывают с деревьев даже большие, прочные гнезда грачей, цапель, соколов и орлов. Мелкие, рыхлые гнездышки славков, устроенные на кустах, разрушают ливни или стряхивают пасущиеся в лесу коровы и лошади. Там, где пройдет стадо, часто оказываются растоптанными яйца и птенцы мелких птичек, гнездящихся на земле. Ливень может затопить наземные гнезда; во время сильного дождя разрушаются ласточкины гнезда, вылепленные из комочков грязи и слабо прикрепленные к наружным стенам зданий.

Во всех этих случаях нетрудно установить причину гибели яиц и птенцов, найдя следы изменений береговой линии, отложения ила на траве и гнездах, поломанные ветви и поваленные бурей деревья или следы выпаса стада.

Гораздо труднее определить виновника гибели яиц или птенцов, когда подозревают хищника, оставляющего мало заметные следы.

Гадюка, найдя гнездышко лесного конька, проглатывает одного за другим всех его птенчиков и исчезает бесследно. Всю кладку утаскивают в свою нору хомяки, изредка теряя по пути одно — два яйца, на скорлупе которых можно заметить характерные царапины и пробоины, сделанные острыми резцами.

В лесостепи Казахстана я однажды разгадал, что хомяк утащил все 24 яйца, отложенные серой куропаткой. Яйца уносят про запас и закапывают в землю, мох или складывают в норки лесная куница, степной хорь, колонок и др. Нередко в глухую зимнюю пору охотник, выслеживающий куницу, находит прикопки в снегу и листьях: здесь зверек доставал яйца рябчика или глухаря, припрятанные еще весной. На скорлупе яиц, потерянных

такими разорителями гнезд, обычно остаются парные округлые пробоины, сделанные клыками (рис. 131).

В тундре множество гнезд разоряет песец. А. А. Романов, работавший на севере Якутии, подсчитал, что на одном участке, где он вел свои наблюдения, песцы уничтожили одно из трех гнезд белых куропаток, одно из двух гнезд тундровой куропатки, три гнезда куличка-плавунчика, три — лапландского подорожника и одно гнездо гуся-гуменника — девять гнезд из двадцати двух. По подсчетам А. А. Романова, в период высиживания песцы местами уничтожают более 40 процентов гнезд. Яйца они или съедают целиком, или раздавливают и вылизывают содержимое; часть уносят и прячут про запас.

В тундре еще больший урон гнездам наносят крупные чайки (серебристая, морская, бургомистр) и поморники, а на юге — черноголовый хохотун. Яйца мелких птиц эти разбойники заглатывают целиком, а у более крупных, например у гаги, расклеивают в гнезде, оставляя скорлупу в форме бочонка с сильно зазубренными краями пробоины.

Гнезда лесных птиц чаще всего разоряют сойки, сойки и мелкие грызуны. При случае они уничтожают и птицу-наседку. Так, например, мелких птичек, гнездящихся в дуплах и искусственных гнездовьях, (дуплянках, синичниках и т. п.), истребляют сони — садовая и лесная. Более мелкая орешниковая соя съедает только яйца. Обычно сони живут в разоренном гнезде птички; после их ухода остаются перья да очищенные от мяса косточки птиц. Перестраивая на свой вкус гнездышко птицы, они почти всегда натаскивают в дупло зеленый мох.

Сойка обычно разоряет гнезда открыто гнездящихся птиц; особенно сильно от нее достается славкам, зябкам, серым мухоловкам. Если после ее налета в гнезде сохраняются скорлупки яиц, на них хорошо заметны следы надклювья сойки, напоминающие маленький равнобедренный треугольник. (Сравнить со следами на поклеванных сойкой желудях.)

1 июля 1944 года в Мордовском заповеднике (близ города Темникова) я нашел разоренное сойкой гнездо серой мухоловки. Сойка расклевала яйца птички, а у пойманной мухоловки-наседки выдолбила мозг. Ощипанный трупик птицы был спрятан сойкой под гнездо.

Белка иногда лакомится яйцами дятлов и дроздов. Гнезда последних более часто подвергаются нападениям белки по той причине, что устроены они на крупных деревьях, по которым обычно лазит этот грызун. Белка ловко «разрезает» зубами скорлупу яйца на две ровные половинки, держа его в передних лапках и быстро вращая, как орех. Часть яиц белка просто раздавливает, часть съедает со скорлупой; на некоторых сохраняются глубокие, четырехугольной формы пробоины, сделанные парой резцов. Кладка дрозда из пяти — шести яиц — порция не слишком большая для одной белки, она съедает ее целиком.

Там, где много птиц, гнездящихся открыто на лугах, в степи или по прибрежным зарослям, весной часто встречаются скорлупки яиц, расклеванных воробьями. Воробьи при каждом удобном случае нападают на гнездо, особенно в отсутствие птицы-наседки. В Барабинской степи и в Северном Казахстане нередко можно видеть ворон, упорно следующих за рыбаком, плывущим на лодке по заросшему озеру; они высматривают гнезда нырковых уток, поганок и лысух, спугнутых человеком. Огонь весеннего «пала» (пожара), пожирающий сухую траву и тростник, пастьба скота, собиранье хвороста, появление собаки, лисицы или волка — все, что тревожит мирных птиц на гнездах, выгодно для птиц, пожирающих яйца, и в первую очередь для ворон, камышовых луней, а также для крупных чаек и сорок. Дело в том, что многие виды водоплавающих, куриных и пастушковых птиц устраивают гнезда в хорошо укрытых местах и в период кладки всегда приближаются к ним скрытно, соблюдая особые предосторожности. Некоторые виды птиц (утки, гуси, поганки), уходя с гнезда на кормежку, тщательно прикрывают яйца травой, пухом, опавшими листьями, защищающими кладку от посторонних глаз, излишнего охлаждения, высыхания и т. п. Такое укрытое, замаскированное гнездо воробьям найти трудно; не менее трудно им и выследить утку-наседку (например, крякву или шилохвость). Возвращаясь с озера, она обычно садится на землю в сотне метров от гнезда и пробирается к нему, затаиваясь, пригнувшись, почти ползком, при каждой остановке наблюдая за всеми крупными птицами. Но внезапно спугнутая, птица взлетает, ничем не прикрыв гнезда, привлекает к нему внимание хищников, и кладка

светлых, глянцеви́тых яичек вскоре делается их добычей. Зная это, следует, по возможности, не допускать излишнего беспокойства ценных птиц — гаг, уток, тетеревов, фазанов и куропаток — на их гнездовьях до начала охотничьего сезона.

В Астраханском заповеднике (дельта реки Волги) неоднократно замечали, что при появлении человека на гнездовой колонии серые воробны успевают растаскивать яйца даже у таких крупных птиц, как цапли, бакланы, серые гуси и пеликаны. Интересно, что воробны обычно уносят яйца из гнезда на 50—100 метров и расклеывают добычу, садясь на землю или дерево с толстыми сучьями.

На больших озерах, где от гнездовой колонии до берега лететь слишком далеко, воробны расклеывают яйца, садясь на крупные плавучие скопления старых стеблей тростника, плавучие островки и т. п. Так, например, на уже упоминавшемся озере Большой Аксуат около полсотни яиц ушастых поганок было расклевано воронами на плавучем тростниковом настиле в 120 м от гнездовой колонии поганок.

Камышовые луны, в отличие от ворон, расклеывают яйца на месте — в гнезде — и, нередко выпив всего три — четыре, оставляют часть кладки нетронутой. Острый, крючковатый клюв луны пробивает большое, неправильной формы отверстие. От некоторых яиц остаются лишь мелкие куски скорлупы, так как и ее лунь иногда заглатывает. Этот хищник истребляет как свежие яйца, так и насиженные, с птенцами, готовыми вылупиться.

Скорлупа яиц, расклеванных вороной, обычно имеет форму более или менее правильного бочонка с широким отверстием, края которого отличаются сравнительно мелкими и ровными зубцами; часть их отогнута внутрь яйца. Между отдельными зубцами располагаются пробоины, похожие на равносторонний треугольник. Лунь не долбит яйца подобно вороне, а рвет его острым крючком надклювья, свисающим над нижней челюстью. Этот крючок оставляет на скорлупе узкие, длинные щели с рваными краями. Ни клюв, ни лапы луны не приспособлены к перетаскиванию легко выскальзывающих яиц, поэтому он справляется с кладкой на самом гнезде, тогда как ворона может унести в клюве даже крупное яйцо.

Многие дикие птицы умеют избегать нападений вороны, благополучно высидывают яйца и выводят птенцов даже в ближайшем соседстве с ее гнездом, если только не вмешаются какие-либо случайные обстоятельства, благоприятствующие разбою этой птицы. Так, например, 18 июня 1946 года на глухом участке озера Жарколь в Наурзумском заповеднике (Кустанайская область) я нашел гнездо красноголового нырка с сильно насиженными яйцами всего в 40 шагах от гнезда серой вороны, устроенного над водой, на заламах сухого тростника. В ее гнезде были три оперенных вороненка.

Часть расклеванных воронами яиц уток, которые я находил на песчаных и илистых берегах озер Казахстана и Западной Сибири, были взяты не из гнезд, а найдены воронами тут же, на «пляжах». Это яйца, потерянные утками в начальный период гнездования. (Известны случаи, когда на месте отдыха пролетных уток весной находят много потерянных яиц.)

Иногда даже маленький зверек, повадившись разорять гнезда, может уничтожить яйца и молодняк в большой гнездовой колонии. 7 июля 1933 года в песчаном обрывистом берегу речки Кульдемен Темир в Актюбинской области я нашел колонию береговых ласточек, или стрижков.

Меня заинтересовало то, что среди этих птичек, гнездящихся только в норах, было 20 пар городских ласточек, обычно устраивающих лепные гнезда на карнизах зданий и скал. (В степях Казахстана и Западной Сибири, как оказалось, воронки нередко гнездятся в норах вместе с береговушками.) Колония была в явной тревоге; издали было видно, что стая птичек с жалобными криками вьется около обрыва. В нем я насчитал 409 норок.

У подножия кручи тянулась целая тропинка, проложенная каким-то мелким зверьком; многочисленные царапины от когтей были на нижней части обрыва, там, где зверек, пользуясь небольшими уступами, залезал по отвесной стенке к гнездам. Присмотревшись к следам, я решил, что это горноста́й, а вскоре заметил и самого зверька, мелькнувшего между двумя норками. Оказалось, что многие гнезда ласточек в глубине уже были соединены ходами, прокопанными хищником. У основания обрыва горноста́й устроил глубокую нору, и я не смог

его «выкурить» даже при помощи дыма костра. Беглый осмотр колонии показал, что зверек хозяйничает в ней давно. Большинство норок было пусто, хотя имело гнездовую подстилку; во многих был помет горноста; и в каждом пятом или десятом гнезде я находил убитых птенцов или их крылья. В одной норке оказалось три свежих трупика ласточек и одно крылышко съеденного четвертого птенца. В этом гнезде горноста воспользовался только четвертой частью уничтоженных птичек.

Обследовав только часть норок, я насчитал 15 убитых ласточек, брошенных на месте, и крылышки 12 съеденных; всего не менее 27 жертв. У птичек острыми клыками хищника были прокушены грудная клетка и сердце.

Под обрывом тянулась цепочка следов лисицы; сами гнезда ласточек для нее были недоступны ни сверху (они располагались метра на полтора — два ниже края), ни снизу — от реки, и лисица пользовалась только крохами со стола горноста, подбирая трупы птичек, выброшенные из норок.

Заинтересовавшись судьбой этой колонии, я пришел на речку еще раз, через две недели. Почти все взрослые ласточки, потеряв птенцов, покинули это гнездовье. Только в четырех — пяти норках, находившихся в стороне от основной массы гнезд, были слышны голоса птенцов городской ласточки, и взрослые птицы прилетали к ним с кормом. Вероятно, сюда горноста пробраться не сумел.

Осмотрев наугад несколько десятков норок, я в 25 из них нашел остатки еще 20 жертв хищника. Следы горноста под обрывом к этому времени уже занесло песком. Видимо, покончив с ласточками, он перекочевал на речку, к норам водяных крыс или на колонии сусликов.

Иногда гнезда береговых ласточек разоряет барсук. Следы «работы» этого хищника резко отличаются от горностаевых. Барсук тяжел, неуклюж и не может забираться на отвесные стенки с той же ловкостью, как цепкий горноста. Зато барсук настойчив и силен, передние лапы его вооружены большими когтями, он роет ими легко, как железной лопатой. Во время ночного обхода, причуяв птенцов и яйца ласточек в норках, барсук принимается за работу. Часть гнезд он достает, прокапывая косые, метровой длины ходы сверху, к бровке обрыва. В эти «сквозные норы» небо просвечивает, как в широкие

окна, пробитые в отвесной стенке яра. До нижних гнезд барсук добирается снизу или устраивает глубокую отвесную канавку с уступами, по которой поднимается на высоту 2—3 м. Ход в разоряемую норку ласточки барсук расширяет до 25 см в поперечнике. Большие кучи нарытого песка и глины, смешанных с соломой и перьями ласточкиных гнезд, глубокие шрамы в стенке яра, оставленные длинными когтями передних лап, — типичные следы хозяйничанья хищника.

На первый взгляд эти разрушения выглядят гораздо внушительнее, чем на тех колониях, где побывал горноста́й. Однако на деле барсук менее страшен для ласточек, так как ему удается разорять только малую часть гнезд: слишком много времени требуется для больших подкопов по его методу.

Так, например, дважды за лето 1947 года, натолкнувшись на следы барсуков, разорывших колонии береговушек (на реке Улькайяк, севернее поселка Иргиз, и близ озера Аксуат в Кустанайской области Казахской ССР), я отметил, что эти хищники уничтожили только 15—20 процентов гнезд.

В июле того же года близ поселка Тургай я наблюдал гибель части колонии береговых ласточек, вызванной совсем другими причинами. Заметив канюка-курганника, терзавшего над оврагом какую-то добычу, я дал ему время довести это дело до конца и осмотрел место, где он сидел: на земле лежали перышки молодой береговой ласточки. Судя по состоянию маховых перьев, ласточка еще не могла вылетать из норки; значит, были какие-то особые обстоятельства, давшие возможность курганнику завладеть этой добычей. «Уж не горноста́й ли хозяйничает тут?» — подумал я и пошел осматривать гнездовую колонию.

Она находилась в отвесном песчаном борту глубокого овражка, прорезавшего пустынную степь. Несколько дней назад здесь прошел ливень; дождевой поток подмыл стенку яра; она обрушилась как раз там, где была сильнее подкопана, наиболее густо пронизана норками ласточек. Часть гнезд была завалена землей на дне оврага; другие, оказавшиеся на поверхности, стали доступными для нападений пернатых хищников. В данном случае курганник не разбойничал, он лишь подобрал то, что было обречено на гибель.

Темы для самостоятельных наблюдений над гнездами птиц

По размерам, устройству гнезд и скорлупам яиц попытайтесь определить, какие виды птиц гнездятся в вашей местности. Скорлупки надо сравнивать с рисунками в атласах научных изданий или с яйцами в коллекциях местного музея¹.

Развешивая скворечники и дуплянки, привлекая полезных птиц в сады и лесные посадки, организуйте учет их заселенности и охрану гнезд от нападений хищников и разорения гнезд ребятами. Проводите беседы в школах и клубах о пользе птиц и мерах их привлечения, вовлекайте как можно больше школьников в работу по изучению и охране местных насекомоядных и охотничьих птиц.

Изучайте и описывайте следы, найденные в погибших и разоренных гнездах и дуплянках. Сделайте коллекцию скорлупок яиц, из которых вылупились птенцы, и яиц, расклеванных или выпитых разными хищниками. Разъясните своим товарищам—любителям природы, что эти сборы ценнее для науки, чем обычные «коллекции яиц», при собирании которых без нужды разоряют множество гнезд полезных и ценных птиц.

Какие птицы и звери, какие условия погоды губят особенно много кладок яиц и птенцов диких птиц в вашей местности? Какие меры нужны для защиты гнездовий полезных птиц?

Автор просит сообщать ему сведения об интересных случаях массовой гибели яиц, птенцов, взрослых птиц.

Следы полуводных зверьков — выхухоли и ондатры

Выхухоль напоминает большую землеройку с густым и очень блестящим мехом темно-бурого цвета на спине и серебристо-белого на брюшке. Голова с хоботком; хвост голый, чешуйчатый, у основания вздутый, а дальше плоский и сильно сжатый с боков. Глаза такие же маленькие, подслеповатые, как у крота². Выхухоль — одно из самых замечательных животных Европейской части СССР; она не встречается нигде во всем мире, кроме немногих водоемов бассейнов рек Дона, Волги и Урала. Это своего рода «живое ископаемое». Вся жизнь выхухоли связана с пресными водоемами, главным образом с заросшими, тихими старицами рек и озерами, расположенными в поймах. Под водой, ловко лавируя на дне среди зарослей и корней, выхухоль отыскивает свой корм — водяных и насекомых и их личинок, пиявок, слизняков и сочные корневища

¹ Полезна также книга А. В. Михеева «Определитель птичьих гнезд» (Учпедгиз, 1957).

² Длина тела выхухоли около 20 см, хвоста — 18—22 см, вес 300—400 г.

некоторых растений. Незаметно всплыв на поверхность, зверек быстро пожирает свою добычу, укрывшись среди листьев кувшинки, затем снова ныряет за кормом или под водой уверенно отыскивает ход в нору и пробирается на отдых в гнездо.

Наблюдения за выхухолью в природе очень трудны; только весной, во время половодья, эти зверьки иногда попадают на глаза.

Летом и осенью, а также зимой, когда выхухоли живут подо льдом, судить о том, водятся ли они в водоеме, можно только по следам зверьков. Обычные следы выхухоли — норы и глубокие борозды, или траншен, идущие по илистому дну водоема от подводных входов в жилье зверька. Против лаза в жилую нору над бороздой в воде часто стоит длинная полоса мути, поднятой зверьком, а дно борозды всегда очищено от опавших листьев и отмершей травы. Ил со дна борозды иногда издает довольно сильный запах мускуса, выделяемого хвостовыми железами выхухоли. Найти норы выхухоли, особенно временные, уже обсохшие, более легко весной и в начале лета, когда идет спад воды; позднее, в период полного развития растительности, норы выхухоли обычно скрыты густыми зарослями.

Вход в нору выхухоли шире, чем в нору водяной крысы, он как бы приплюснут; горизонтальный диаметр лаза 15—18 см, а высота около 12—14 см. Там, где ходы устроены в рыхлом грунте, движение воды, вызываемое плаванием выхухоли, постоянно размывает их, и они становятся шире (часто 30×20 см). В сухом плотном грунте ход в нору, находящийся выше уровня воды и подводящий к гнездовой камере, имеет поперечник в 8—10 см. Выхухоль, как типичный водный зверек, материал для гнезда берет всегда со дна, собирая на подстилку гнилые корешки и стебли водяных растений, опавшие почерневшие листья. Сыроватое гнездо выхухоли отличается от меньшего по размерам гнезда водяной крысы; крысиное гнездо, обычно сухое или слегка влажное, сделано частично из прибрежных растений — листьев осоки, манника, разгрызенных на узкие длинные ленточки. Норы выхухоли легче отыскивать поздней осенью, когда отомрут и опустятся на дно прибрежные растения и опадет лист с деревьев. В этот период и вода в озерах становится прозрачнее, и расти-

тельность уже не скрывает подводных траншей зверька. После ледостава, если лед прозрачен, жилые норы выхухоли узнают по длинным «дорожкам» из пузырьков воздуха, тянущимся от берега к середине водоема — обычным местам охоты зверьков. При плавании воздух, находящийся среди густого меха выхухоли, вытесняется и отдельными пузырьками поднимается кверху, останавливаясь у нижней стороны льда. Украинские рыбаки называют такие воздушные полосы «жмурами»; обычная ширина их 5—10 см, длина 8—10 м.

Ондатра, или мускусная крыса, — ценный пушной зверек, акклиматизированный во многих областях и районах СССР, — занимает теперь одно из первых мест в нашем охотничьем хозяйстве. Впервые небольшие партии ондатр были привезены в Советский Союз в 1927 году, а к 1940 году эти грызуны уже были выпущены более чем в 400 точках нашей страны, в количестве около 40 000 штук. Успешная акклиматизация ондатры — один из важных этапов обогащения природных ресурсов, серьезная победа нашего пушно-мехового хозяйства. Этот зверек быстро размножается и успешно расселяется, обычно используя в качестве путей передвижения реки, ручьи, озера, заболоченные низменности. Известны случаи проникновения ондатр во время весенних паводков на многие десятки километров вниз по течению рек. При расселении отдельные зверьки могут появляться даже на маленьких речках и ручьях вблизи крупных городов или даже на их окраинах. Знание следов ондатры облегчает наблюдение за ее расселением и количественный учет животных, необходимый для планирования охоты.

По внешнему облику и образу жизни ондатра напоминает нашу водяную крысу, но она значительно крупнее и лучше приспособлена к воде как среде обитания. Взрослые зверьки весят около 1 кг при длине тела 30 см. Хвост длинный (около 23 см), у основания круглый, дальше — плоский, сильно сжатый с боков. Он покрыт мелкими плотными чешуйками и редкими

¹ Позднее на некоторых водоемах значительные скопления прозрачных пузырьков, разбросанные в беспорядке, покрывают многие места, особенно у берегов; появление их связано с выделением болотного газа.

волосами, напоминая хвост русской выхухоли. (В пушном деле ондатру иногда неправильно называют американской выхухолью.) Лапы у ондатры пятипалые, задние длиннее и сильнее передних, имеют широкую ступню, плавательные перепонки зачаточные, поэтому пальцы свободны и четко отпечатываются на илистых берегах водоемов и на снегу.

Ондатра — такое же полуводное животное, как выхухоль и речной бобр. Она селится только на водоемах, предпочитая сильно заросшие озера, небольшие реки с медленным течением и обилием прибрежной растительности, старицы или дельты крупных рек с низкими островами, ветвящимися мелкими протоками и сплошными тростниковыми зарослями. На сушу этот зверек выходит хотя и чаще выхухоли, но движется тоже довольно медленно и при больших переходах обычно делается жертвой хищников.

На водоемах с высокими берегами ондатры живут в земляных норах, скрытых под кустами, высокими кочками и пнями. Два — три хода норы, начинаясь под водой, идут косо кверху и в глубь берега на расстояние 3—8 м (на пологих берегах встречаются норы до 10—12 м длиной). Диаметр входа в ондатровую нору — 11—15 см, но размытые водой лазы нередко достигают 30 см.

Гнездовая камера норы — 25—35 см; подстилка в ней почти всегда влажная, сделана из листьев, травы и мхов. Гнездо располагается выше уровня воды; потолок над камерой тонкий, так как она находится близко от поверхности земли. Там, где уровень воды сильно колеблется, ондатра устраивает многоэтажные норы. Перед входом в нору на отлогом чистом дне иногда удается заметить полосу выброшенной земли, а на заиленных водоемах — длинную борозду, или траншею.

В каждой норе живет одна семья ондатр, причем жилые норы редко располагаются ближе чем в 100 м одна от другой, так как кормовой участок семьи прожорливых грызунов довольно велик. Кроме гнездовых нор, на участке семьи всегда имеются еще короткие, просто устроенные запасные или кормовые норы — дополнительные убежища для кормления и временного укрытия детенышей при появлении опасности.

Среди густой болотной растительности ондатра прочищает дорожки, более длинные, широкие и сильнее

утоптаные, чем у водяной крысы. Следы лап на иле, крупный помет зверька, бесчисленные огрызки и куски прибрежных и погруженных травянистых растений, плавающие на воде или сложенные кучками на пнях, затопленных стволах деревьев и кочках — лучшие признаки наличия ондатры; они обычно попадают на глаза раньше, чем хорошо укрытые отверстия ее нор. «Кормовые столики» ондатры, как и у водяной крысы, встречаются на укромных берегах и на воде. В последнем случае это целые плотки, диаметром до 1—1,5 м, из сложенных крест-накрест длинных стеблей, листьев и корневищ растений. Нередко на «кормовых столиках» встречаются створки раскрытых зверьком раковин: перловиц и беззубок, остатки съеденных речных раков; животной пищей ондатра пользуется чаще, чем водяная крыса.

На плавучих островах, низких, колышущихся под тяжестью человека торфянистых берегах — «зыбунах» озер и в обширных зарослях тростников ондатра не может устраивать норы и живет в «хатках» (рис. 193). «Хатка» — постройка, сложенная из стеблей тростника, осок, ветвей ив и других остатков пищи ондатры, имеющая форму тупого конуса или маленькой кучки сена. Высота «хатки» 35—110 см, диаметр основания 60—180 см. Постройка опирается на дно водоема, кочки, камни или упавшее в воду дерево. Внутри такого домика имеется одна или несколько жилых камер, соединенных между собой. Выход из «хатки» идет под воду, располагаясь на глубине ниже обычного зимнего уровня водоема.

Большие размеры имеют лишь «хатки», занятые взрослыми зверьками или самкой с выводком. Домики расселяющихся молодых, временные и кормовые постройки, куда ондатра только заплывает, чтобы отдохнуть или съесть взятый из воды корм, меньше. Обитаемая «хатка» от старой, покинутой отличается своей правильной формой и тем, что имеет следы недавнего ремонта — свежие зеленые огрызки растений, клочки мха и т. п.

Перед занятой жилой норой в воде часто можно видеть следы мути и много свежих поедей — огрызков растений, а после ледостава — полоски из пузырьков воздуха и целые подледные каналы.

Зиму ондатра проводит в норе или «хатке»; она ежедневно несколько раз отправляется за кормом в воду, ловко плавая подо льдом в почти полной темноте. Иногда близ норы она прокладывает сеть траншей под толщей снега и, подобно водяной крысе, обгладывает кору прибрежных ив, добывает из талой почвы ростки осок. Выкопанную из основных ходов землю она набивает в боковые снежные отнорки. Здесь весной, после таяния, на берегах обнажаются извилистые земляные валики раза в три шире, чем кротовые.

О погадках и остатках пищи птиц

Среди полей, под межевými и телеграфными столбами, под одинокими деревьями можно часто видеть яйцевидные комки шерсти, смешанной с костями, перьями и частями насекомых. Одетые роговым чехлом, беззубые челюсти пернатых не приспособлены для пережевывания пищи, и все птицы, зерноядные и хищники, глотают ее почти целиком. У некоторых видов после размягчения и переваривания пища из желудка поступает в кишечник, а кости, перья, шерсть, косточки ягод, части панциря жуков и т. п. отрываются через рот в виде погадок — рыхлых яйцевидных комочков.

Таким образом, по погадкам — непереваренным частям птичьей пищи — можно судить о ее составе. А знать, чем питается птица, очень интересно, так как в зависимости от наличия той или другой пищи складывается жизнь птиц.

Канюк-зимняк, гнездящийся в тундрах Севера, охотится там за леммингами-пеструшками. На зиму канюк отлетает к югу, и, если на пашнях средней полосы страны много полевков, он остается здесь до весны. Осенью, спугнув зимняка с верхушки стога, где он отдыхал, нахохлившись и втянув голову в плечи, вы, наверное, найдете лежащую тут же одну — две погадки. Если в них окажутся перья птиц, череп мыши и косточки лягушек — остатки случайной добычи, не являющейся основной пищей зимняка, — можно быть уверенным, что полевков мало. А если так, то и зимняк пролетит в черноземные степи, где чаще бывает приволье грызунам.

Если мало полевок, не останется зимовать болотная сова, мало будет и серых сорокопутов; хорьки и ласки, вероятно, передвинутся с полей ближе к деревьям, где

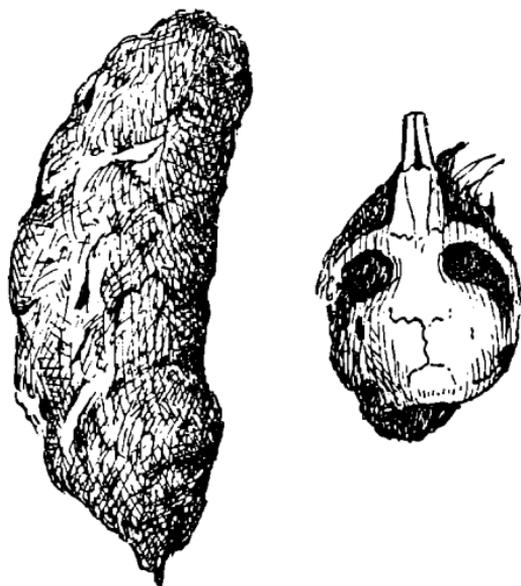


Рис. 133. Две погадки болотной совы из шерсти и косточек мелких грызунов (е. в.). В правой погадке — целый череп слепушонки. Актюбинская область.

на огородах и в скирдах хлеба легче найти мышь или крысу, а то и поймать курицу в курятнике.

Погадки оставляют также чайки, такие всеядные птицы, как ворон, ворона, сорока, и насекомоядные, как шурки.

Изучив большое количество погадок какой-либо птицы, можно точнее определить, приносит она пользу или вред нашему хозяйству.

О С Е Н Ь

Льет дождь, холодный точно лед,
Кружатся листья по полянам.
И гуси длинным караваном
Над лесом держат перелет
Но дни идут. И вот уж дымы
Встают столбами на заре.
Леса багряны, недвижимы,
Земля в морозном серебре...

И. Бу н и н.

Отцвели и побурели травы на лесных полянах, и желтые листья всё чаще слетают с ветвей деревьев, медленно падают на сырую землю. Убранные поля стали как-то просторнее и печальнее под темным, пасмурным небом и морозящим дождем. Знакомые места изменились, выглядят иначе, чем летом, изменились и следы животных. На убранных полях стали заметнее колосья ржи и пшеницы, погрызенные полевками и мышами; норы, вырытые зверьками на местах, где долго стояли снопы; дорожки, проложенные среди клевера; поврежденные клубни и корнеплоды на огородах... Заметнее стали и следы многих птиц. Птицы соединились в большие стаи, вместе собирают корм, вместе проводят часы дневного и ночного отдыха. Уже с половины лета на песчаных отмелях больших рек и озер начинают появляться следы куликов, не встречавшихся весной и в период гнездования. К осени число их быстро увеличивается, особенно в августе — сентябре, а еще позднее — в октябре и начале ноября — к ним присоединяются следы больших стай гусей и более редких — лебедей. Пролетные гуси садятся не только на озера и пески рек; следы их встречаются иногда на размякшей, влажной земле озимых полей и на безлюдных полевых дорогах. Появление этих пролетных стай означает, что на Крайнем Севере уже наступает зима и птицы полярного побережья, тундры и

широкой полосы тайги тронулись в путь, к местам зимовки.

Осенний пролет сильно отличается от весеннего прежде всего тем, что осенью птиц летит больше: вместе с взрослыми в первый свой путь на юг отправляется много молодых, выросших этим летом.

Часть из них погибнет в пути и на местах зимовки, поэтому весной к нам вернутся сильно поредевшие стаи. Некоторые виды, пролетающие весной почти без остановок, осенью задерживаются в средней полосе на целые недели. Весной все птицы спешат долететь до знакомого болота, где из года в год они выводили птенцов, торопятся добраться до заветного дупла или привычного уступа скалы над океаном. Им нельзя терять ни одного лишнего дня — северное лето слишком коротко.

Осенью, наоборот, многие птицы движутся медленно, часто останавливаются в местах, богатых кормом, и отлетают к югу с видимой неохотой. Множество птичьих следов пестреет в это время на берегах водоемов.

Только резкое похолодание может ускорить перелет, вызвать массовое движение птиц. И тогда под монотонный шорох дождя темное осеннее небо наполнится громкими птичьими криками, гоготаньем, кряканьем и звучным посвистом крыльев.

Разом схлынут пернатые странники, и, посмотрев на ровную, чуть рябую поверхность песков, можно сказать сразу, что перелет окончился. Но много времени спустя — уже после того, как выпадет снег, замерзнут лужи и мелкие озера, — на льду ржавых болот нам попадутся следы какого-то небольшого куличка. Это гаршнеп, самый маленький, самый жирный и самый ленивый из всех наших бекасов. Если подойти к клубящемуся паром, незамерзающему роднику, то наверное увидишь и саму птичку, хотя бы это было в мороз, в конце ноября.

Следом за перелетными стаями мелких птиц обычно летят и хищники; по остаткам их добычи — лапам, клювам, перьям растерзанных птиц — иной раз можно судить о видовом составе пролетевших стай.

Оголенные, ошипанные кисти рябины, еще вчера только ярко горевшие на деревьях, — верный признак того, что сегодня утром здесь хозяйничала пролетная

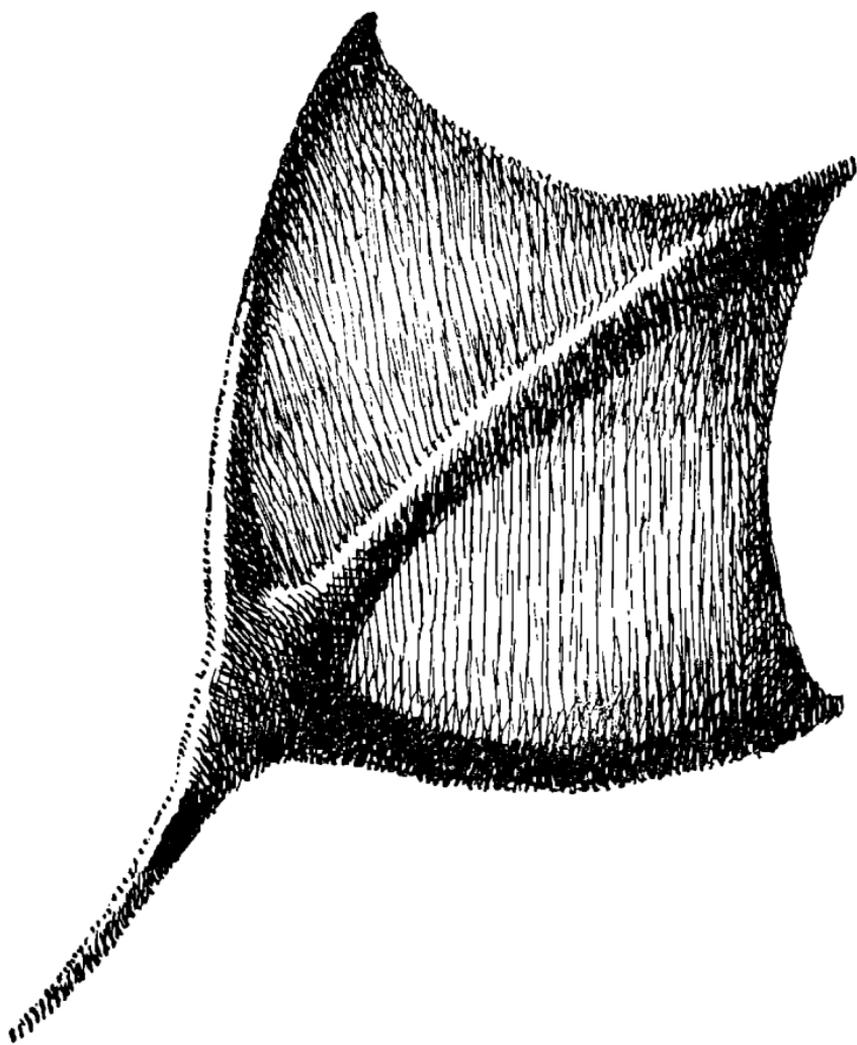


Рис. 134. След левой лапы белолобой казарки на сыром песке (е. в.). Гурьевская область, октябрь.

стая каких-то лесных птиц — дроздов, снегирей или свиристелей. Можно осмотреть землю под деревьями и, разобравшись в следах, определить, какие это были птицы. Крикливая стая дроздов-рябинников и деряб, к которым нередко присоединяются дрозды белобровые и певчие, ощипывает ягоды торопливо и жадно, заглатывая их целиком. Часть сорванных плодов падает на землю неповрежденными. После кормежки на рябине дрозды слетают на землю и оставляют много помета на тропках, колодах и пнях. Кишечник этих насекомыхоядных птиц извлекает из ягоды только сахаристые вещества. Семена остаются неповрежденными¹, и дрозды широко рассеивают их по вырубкам, гарям, лесным опушкам.

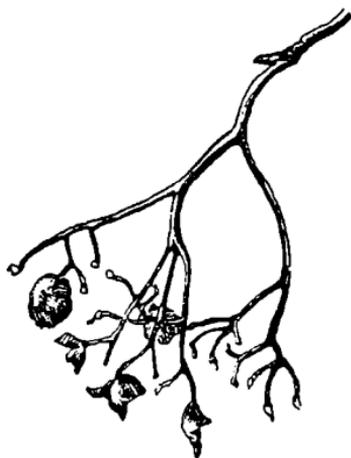


Рис. 135. Кисть рябины, ощипанная дроздами (ум.).

В расселении малины, ежевики, шиповника, крушины, брусники и многих других растений, дающих привлекательные для птиц ягоды и плоды, подвижные прожорливые стаи дроздов, свиристелей, зорянок, славков и горихвосток играют исключительно большую роль.

Совсем иначе используют ягоды толстоклювые лесные зерноядные птицы — снегيري и щуры. На месте кормежки стаи молчаливых, медлительных снегирей под рябиной остается множество раздавленных, словно раздавленных и выплюнутых ягод, полностью лишенных семян.

Снегири не интересуются мякотью плодов и тщательно выедают одни семена. Свиристели пожирают ягоды еще более жадно, чем дрозды, но переваривают их еще хуже. Между прочим, они охотно едят даже калину, плоды которой ядовиты для многих птиц. Насытившаяся дружная стайка свиристелей обычно взлетает на вершину ближайшего высокого дерева, под которым

¹ Более того: как показали опыты, всхожесть их под влиянием желудочного сока значительно увеличивается.

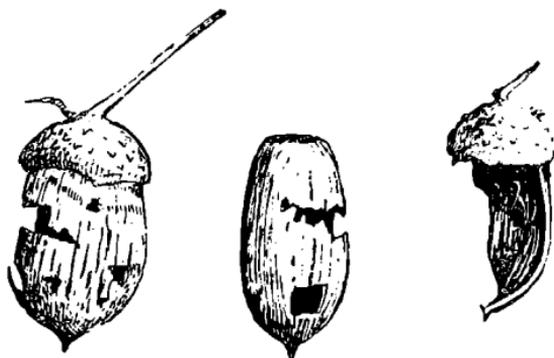


Рис. 136. Желуди, расклеванные сойкой (е. в.). Теберда, Северный Кавказ, конец сентября.

за короткий срок отдыха оставляет множество помета из полупереваренных ягод.

Под деревом, служившим местом отдыха насытившейся стаи свиристелей, на земле оказывается много семян, привлекающих лесных грызунов. Вскоре плоские костянки калины оказываются прогрызенными в форме бочонка — это рыжие лесные полевки доедали то, с чем не справился желудок свиристелей.

Остающиеся на зиму птицы, питающиеся грубой растительной пищей, в особенности глухари, тетерева и рябчики, осенью приступают к поискам крупных песчинок и камешков. Проглоченные камешки задерживаются на всю зиму в желудке птицы и облегчают перетирание веточек, почек, хвои. С конца сентября и до выпадения снега следы тетеревиных птиц, а также снегирей, шуров, соек часто встречаются на проезжих дорогах, каменистых и песчаных берегах рек — там, где легче всего найти необходимые для пищеварения «жерновки».

Когда начнут падать с веток созревающие желуди и лесные орехи, наступает благодатное время для многих лесных лакомок. Житники, лесные мыши и полевки затаскивают орехи в норы, чтобы поест в безопасности. Зверьки прогрызают круглое отверстие в скорлупе и по частям ловко извлекают вкусное ядро.

По мелким бороздкам от резцов и бочонкообразной форме скорлупы орехов и желудей, выведенных этими

зверьками, легко отличить их работу от беличьей. Белка тоже предпочитает собирать орехи и желуди, упавшие на землю, но достает из них ядро иначе. Она сначала вертит орех в лапах, затем, найдя удобное место, прогрызает в скорлупе небольшое коническое углубление, вдвигает туда резцы и раскалывает орех. На рис. 137 видно, как располагаются первоначально проделанная брешь и трещина, по которой была разломлена скорлупа.

Совсем иначе поступают с лесными плодами дятлы и поползни. Птицы, искусно и быстро лазающие по древесным стволам, чувствуют себя довольно неловко среди рыхлого ковра опавших листьев. Долго ворошит и растаскивает их поползень, прежде чем отыщет орех, а тогда, крепко зажав находку в клюве, полетит с ней к толстому дереву. Здесь он загонит орех в одну из щелей, подобрав отверстие, соответствующее его величине, и начинает усердно долбить скорлупу. Удары клюва этой маленькой птички слабее, чем у дятла. Орехи лещины, бука и желуди, раздолбленные поползнем, имеют менее глубокие шрамы и пробоины, чем плоды, использованные дятлом. В эту же пору «уборки» лесного урожая поползень собирает запасы корма, заталкивая в трещины и щели деревьев десятки желудей, лещинных и буковых орехов и крылаток клена. Кладовые поползня обычно располагаются на большой высоте от земли. Иногда в конце лета эта птичка занимается также собиранием галлов — круглых и румяных, как яблочко.

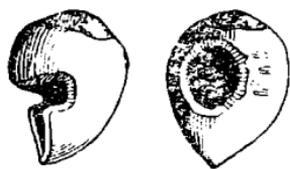


Рис. 137. Лесные орехи: слева — поеденные белкой, справа — лесной мышью (ум.).

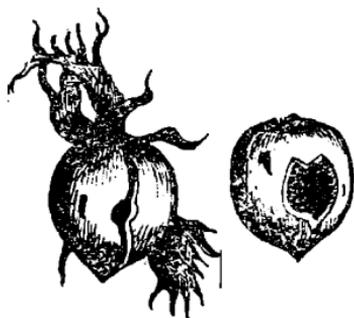


Рис. 138. Лесные орехи, расколотые большим пестрым дятлом (ум.).

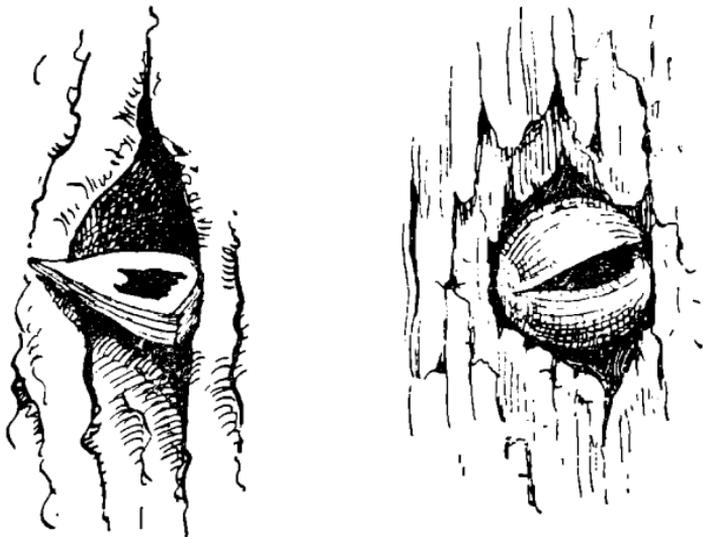


Рис. 139, 140. Слева — буковый орешек, справа — орехи лещины, расклеванные поползнем (е. в.).

наростов с листьев дуба. В середине каждого нароста есть личинка, ее-то и едят поползни.

Крикливые сойки в сентябре — октябре целыми днями снуют в лесу, растаскивая сотни желудей для своих зимних запасов. Они прячут желуди у основания трухлявых пней, под опавшими листьями и подушками мха. Иногда, набив желудями подъязычный мешок, сойка улетает за несколько километров от леса и пристраивает свою ношу в кустарнике степной балки или в молодых сосновых посадках. Часть желудей, забытых или потерянных сойкой, прорастает, и молодые дубочки — живые следы ее осенней работы — вдруг появляются далеко от плодоносящих дубов. В естественном расселении дуба эта нарядная и шумная птица играет такую же большую роль, как дрозды, славки и зорянки в распространении ягодных растений. Устраивая запасы, сойка ведет себя очень осторожно; выследить ее трудно. Гораздо легче после снегопада по следам «прикопок» учитывать места, где эти птицы достают свои запасы, припрятанные еще во время листопада.

На полях, прилегающих к лесу, и на огородах северных лесных деревень сойки после копки картофеля

собирают оставшиеся мелкие клубни и растаскивают их так же, как желуди. На открытом месте нетрудно наблюдать за птицей, занятой отыскиванием картофеля, но в каких участках леса и как она его прячет, мне проследить еще не удалось.

Осенью в тайге огромные запасы кедровых орешков делает тонкоклювая ореховка, или кедровка, — обычная птица хвойных лесов от Печоры на западе до Дальнего Востока. Начиная с июля — августа кедровки кочуют стаями по лесам и, натолкнувшись на урожайный кедровый массив, в короткий срок сбивают шишки и растаскивают орешки по бесчисленным кладовым. Обычно они запрятывают орешки небольшими кучками в трещины скал, в ямки под гнилушками и шапочками ягеля, в следы крупных зверей, а сверху прикрывают листьями, хвоей и мхом. Зимой они понемногу выкапывают свои запасы из-под снега и зачастую кормятся ими даже следующим летом. Лесные полевки, белки, бурундук и даже соболь постоянно пользуются многочисленными кладовыми этой хлопотливой птицы. Сибирская кедровка расселяет кедр по вырубкам и гарям, как бы расплачиваясь с лесом за уничтожение части его урожая. Толстоклювая кедровка, живущая в смешанных лесах, под Москвой, собирает запасы лещины; синицы — гаички и москочки — в течение всей осени (при хорошем урожае шишек) растаскивают и прячут семена ели и пихты, помещая их в трещины коры и пряди лишая на ветвях.

Не только птицы, но и многие звери собирают корм на зиму. Все слышали про белку, заготавливающую орехи и желуди, про кладовые бурундука, набитые кедровыми орешками. Многие грызуны — хомяки, мыши, полевки, пищухи, слепыши — и некоторые хищники делают запасы в дни летнего и осеннего изобилия.

В неглубоких речках, болотах и ключах массажи собираются на зимовку травяные лягушки. Пока вода не покрылась льдом, хорьки и норки без труда ловят их десятками. Загрызенные лягушки с распоротым животом лежат на песке и отчасти подгнивают, отчасти подсыхают. Зимой, в голодное время, запах несвежего мяса, проникающий сквозь снег, напоминает хорькам об оставленной добыче. Они выкапывают и поедают трупы лягушек, загрызенных еще осенью.

На том месте, где полевки собирали овощи для зимнего «стола», остается множество ямок от вырытых из земли корней и клубней; большие земляные кучи появляются возле нор, в которых зверьки устраивали свои обширные кладовые. Усиление роющей деятельности этих грызунов приходится на август — октябрь. В эти же месяцы белки сушат грибы, развешивая их на ветках деревьев.

Зоологу Е. В. Козловой-Пушкаревой в тайге Северной Монголии удалось наблюдать белок во время «уборки урожая» кедровых орешков.

«Почти ежедневно, — пишет она, — мне приходилось видеть, как в ясное утро белки одна за другой быстрыми прыжками бегут в гору, в кедровники, и вскоре возвращаются оттуда в таком же спешном порядке, держа в зубах уже очищенную от чешуек шишку (из не вполне спелой шишки зерна при этом не выпадают). Добежав до удобного, по ее мнению, места, белка берет шишку в передние лапки, быстро вынимает зубами несколько орешков, бросает шишку и бежит со своей ношей в густой белый мох, по которому принимается ползать на животе, засовывая по дороге орешки в мох. Иногда она при этом поправляет лапками раздавшийся в стороны мох и скрывает следы своей работы...» Пока не выпадет первый снег, такие мелкие запасы, запрятанные тут и там, трудно не только отыскивать, но и определять, какому животному они принадлежат. При пороше на следах белки, посетившей часть своих кладовых, можно собрать скорлупки и подсчитать, сколько орехов и желудей было спрятано в том или другом «складе». Однако и в этом случае нет полной уверенности, что белка воспользовалась только своими запасами, а не «обворовала» кедровку или сойку.

Приготовления к зиме не ограничиваются одним собиранием запасов — осенью многие звери углубляют и расширяют норы, заново отстраивают или утепляют готовые гнезда.

Это прежде всего касается зверей, проводящих холодный период года в глубоком зимнем сне или настоящей спячке, — бурундуков, хомяков, барсуков, сонь, сурков и т. п. Но и белка, остающаяся деятельной в течение всей зимы, осенью хлопочет не меньше зверьков, впадающих в спячку. В лиственных лесах она обди-

рает клочья мочала с сухих ветвей липы (реже с осины, дуба и других пород), приготавливая мягкий материал для своей постели. Повисшие кое-где на ветвях светлые пряди обозначают путь зверька, переносившего мочало к своему дуплу или покинутому гнезду сойки. Беличье гнездо, свитое из тонких ленточек мочала, очень теплое. Оно, пожалуй, не хуже, чем гнезда, устроенные из длинных прядей бородатого лишайника.

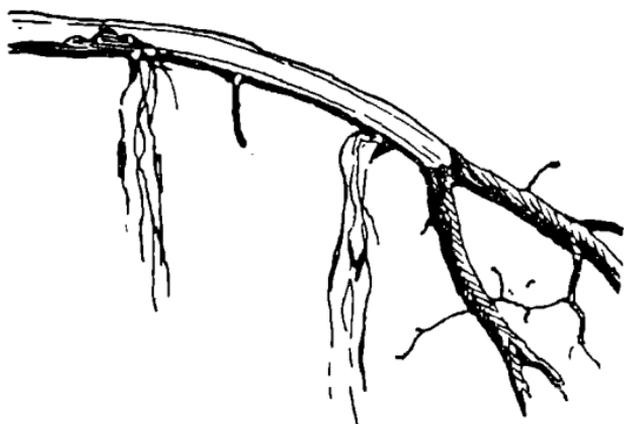


Рис. 141. Сухая ветвь липы; здесь белка брала мочало для гнезда. Горьковская область.

Кучки свежей, только что выброшенной земли, лежащей у входа в нору,— следы работы хозяина, углубившего подземные галереи или прокладывавшего новый ход, по которому весной будет удобнее выйти на волю после пробуждения от спячки. Такие ходы, идущие от гнездовой камеры к поверхности почвы, сурки, суслики и хомяки устраивают у своих зимовочных нор. Полосы рассыпанного по земле сухого листа тянутся вдоль троп ко входам в большую нору. Это барсуки, выкинув старую подстилку, подтаскивали целые вороха опавших листьев, устраивая новую мягкую постель в спальняной камере, глубоко под корнями дуба.

Уже во второй половине лета появляются следы ранней перекочевки мелких и крупных зверей; к концу осени число таких следов резко увеличивается. В некоторые годы, начиная с июля и до поздней осени, на песчаных берегах лесных рек и речек изо дня в день появляются

следы множества белок, поодиночке идущих в каком-нибудь одном направлении.

В сентябре 1929 года близ реки Керженца (Горьковская область) масса белок шла с севера, из еловых лесов, к югу — в сосновые боры приволжской части края. На песке железнодорожной насыпи ранним утром, пока еще не прошли пешеходы, я находил бесконечные тропы беличьих следов — зверьки ежедневно пускались в путь до рассвета. Во время таких перекочевок тысячи белок тонут, переправляясь через широкие реки, озера и морские заливы; множество белок уничтожают хищники. Клочки шерсти, беличьи хвосты и лапки на месте охоты птиц и зверей в годы таких переселений попадают чаще, чем в обычное время. На местах беличьих переправ через водные преграды резко увеличивается число следов лисиц, воронов и других хищников, собирающихся на легкую добычу.

В 1938 году большой ход белки был на Верхней Печоре; в течение 65 дней видели зверьков, переплывающих реку, или отмечали их следы. Эта миграция продолжалась даже при морозах, когда на реке уже появились ледяные закраины: В эту пору от холода погибали даже зверьки, успешно переплывшие быструю реку. Так, например, 10 октября близ устья реки Шежима нашли белку, переплывшую с левого берега на правый. Выбравшись из воды на ледяную закраину, она примерзла к ней хвостом и некоторое время безуспешно билась, стараясь оторваться. Белка окоченела в этом напряженном положении.

Неурожай шишек ели, кедра и лиственницы — основного беличьего корма — вынуждает зверьков бросать привычные места и пускаться в далекий, опасный путь. В засушливые годы большие переселения белок и других лесных зверей вызываются лесными пожарами¹.

На Крайнем Севере уже с августа по берегам моря и бичевнику больших рек тянутся следы песцов, начав-

¹ Подробнее о перекочевках белки см. в книгах: А. Н. Формозов. Миграции обыкновенной белки в СССР. «Труды Зоологического института Академии наук СССР», т. III, 1936. В. П. Теплов и Е. Н. Теплова. Млекопитающие Печоро-Илычского заповедника. «Труды Печоро-Илычского государственного заповедника», вып. V, 1947.

ших свои осенне-зимние кочевки. Там, где много копытных зверей, медведей, волков и других крупных животных, нередко встречаются бросающиеся в глаза следы их массовых сезонных передвижений. В горных областях многие виды спускаются с больших высот в пояс леса или предгорий, уходя от своих летних местобитаний на 20—100 км. На равнинах пути сезонных кочевок зверей бывает еще длиннее, местами достигая нескольких сотен километров. Охотникам-промысловикам хорошо известны обычные, сложившиеся за столетия пути передвижения кочующих животных и места их переправ через реки, где легче добывать самых осторожных зверей. Но и менее опытный наблюдатель быстро находит торные пути сезонных кочевок, там, где крупных животных достаточно много. Г. Н. Гассовский¹, обследовавший зимой 1925/26 года один из южных районов Якутии, сделал следующие заметки:

«Изучение следов и троп по северным склонам Тукурингра, где мы находились в первой четверти ноября, показало, что в это время изюбрь сравнительно быстро, кормясь на ходу, переходит на юг по определенным перевалам через хребет... из более северного бассейна реки Гилюя на южные отроги Тукурингра. Удалось установить, что в конце октября — начале ноября изюбрь почти без исключения покидает котловину между Становым хребтом и Тукурингрой...»

О другом крупном звере этого района Г. Н. Гассовский писал:

«По долинам речек Ковали, Аманачи, Кераку и М. Желтулаку многочисленные следы лося, как и следы изюбря, все направлялись к югу и местами сливались в настоящие зверовые тропы...»

Темы для самостоятельных наблюдений осенью

С какого времени осенью начинают наблюдаться следы появления ранее не отмеченных птиц? В какой последовательности и к какому сроку исчезают следы летующих² и пролетных птиц?

Сколько птиц в стаях разных видов? Когда обнаруживаются следы прилета зимующих птиц?

¹ «Гилюй-ольдойский охотничье-промысловый район» (Результаты зимней экспедиции 1925—1926 годов).

² Летующие птицы появляются только на теплый период года, гнездятся и отлетают на места зимовки.

Какие животные вашей местности питаются кедровыми, буковыми и лещинными орешками, желудями и другими плодами древесных пород? Каковы отличия скорлупы и частей плодов, остающихся на месте кормежки разных животных?

Соберите скорлупы, зарисуйте «станки», «обеденные столики» с орехами, желудями и т. п. Какие следы указывают на собиранье зимних запасов? Какие птицы и звери делают запасы, что и в каком количестве запасают? Какие следы указывают на подготовку нор, логовиц и гнезд к холодному сезону? Не заметно ли появления в вашей местности следов зверей, не встречавшихся здесь летом и весной (осенние перекочевки)? Не заметно ли следов массовой кочевки зверей и приближения некоторых животных к жилью человека с наступлением холодного времени года?

Грязевые и песочные «альбомы»

Может случиться так, что в вашей местности есть реки, болота и большие родники, близ которых держатся птицы и звери, но нет удобных илистых и песчаных мест, где бы оставались их четкие следы. Тогда следопыту стоит сделать так называемые «грязевые или песочные альбомы». Для этого участок берега, который посещается животными, расчищают от травы, корней, сухих листьев, выравнивают, делают пологий скат к воде и покрывают грязью или илом, вытасченными со дна водоема, или засыпают ровным слоем сухого песка. Всякий, кто подойдет к воде, чтобы напиться, или пробежит вдоль берега, оставит свою «подпись» в «альбоме».

Не мешает сделать несколько таких «альбомов» на берегах различного типа (на открытом, поросшем осокой, прикрытом нависшими кустами тальника, заваленном упавшими деревьями и т. п.). Можно бросить по середине «альбома» какую-нибудь приманку: рыбку, кучку моллюсков, раков, семена, кусок хлеба, морковь — и проследить, кто и как воспользуется вашим угощением.

После каждого осмотра «альбома» заглаживайте его поверхность мокрой веткой или прикрывайте новым слоем ила и песка, чтобы всегда можно было наблюдать только свежие следы.

Летом 1950 года в лесных полезащитных полосах близ города Камышина крупные гусеницы лесной пяденицы сильно объедали листья многих древесных пород,

а самих гусениц уничтожали лишь немногие виды птиц. Тело у этой гусеницы крепкое, плотное, как резиновое; мелким птичкам-славкам и овсянкам—такой грубый корм был не по вкусу, поэтому пяденицы почти безнаказанно объели листву и спустились на землю для окукливания. (Куколки лесной пяденицы находятся в земле под деревьями на небольшой глубине.) Вскоре мы заметили, что на местах массового окукливания появились десятки небольших прикопок: какие-то животные взялись за уничтожение куколок. В лесных полосах были и сороки и серые куропатки, которые часто выкапывают насекомых из земли; бродили лисы, ежи, хомяки. Нам было трудно решить вопрос—кто из них пришел на помощь лесоводам. Я решил сделать под деревьями несколько «альбомов» из сухого песка, закопав в каждом по две—три куколки пяденицы. Ответ на интересовавший нас вопрос был получен в первые же сутки после начала опыта: ночью на большинстве песочных «альбомов» «расписались» ушастые и обыкновенные ежи, выкопавшие из песка спрятанные нами куколки.

А лисица спокойно прошла почти по всей линии «альбомов», оставив на них аккуратные отпечатки лап, и не обратила никакого внимания на нашу приманку. Не было на «альбомах» и следов птиц.

В степях и пустынях песочные и пылевые «альбомы» зоологи успешно применяли при испытании приманок, отравленных новыми видами ядов, разрабатывая и совершенствуя технику истребления вредных грызунов. Такие «альбомы» можно устраивать также на местах подкормки и у лазов в норы, чтобы определить, какие виды животных пользуются приманкой, готовыми убежищами и т. п.

Вопросы для самостоятельных наблюдений на «альбомах»

Проследите, какие звери и птицы посещают «альбомы», в какое время и в каком числе.

Кто и как использует брошенные приманки? Принимает ли зверек какие-нибудь предосторожности, приближаясь к приманке? Какие звери и птицы конкурируют между собой из-за оставленной вами пищи? В чем выражается это соперничество?

Приготовление следов для коллекций

Если на глинистой или содержащей много глины почве вам встретятся четкие отпечатки, можно попытаться сохранить их для коллекции.

Нужно выбрать один — два наилучших оттиска на чистом месте — там, где в земле нет корней, соломы, камней и сору.

Острием ножа, слегка надрезая поверхность, намечают квадрат или четырехугольник, в центре которого находится нужный отпечаток. Затем углубляют разрезы тем больше, чем крупнее квадратик. Если он занимает площадь 4×6 см, то глубина 4 см будет вполне достаточной.

Самое трудное — вынуть квадратик так, чтобы он не погнулся и не развалился (при супесчаной, недостаточно вязкой глине это случается нередко). Нужно удалить часть почвы, лежащей близ одной из сторон четырехугольника, и затем подвести под него нож и подрезать снизу. Вынутый кусок глины лучше всего положить на щепку или кусок коры и высушить сейчас же на солнце; но можно уложить его в коробку и просушить дома. Вполне просохший кирпичик с отпечатком следует обжечь на огне, чтобы он был прочнее. Затем у затвердевшего кирпичика можно соскоблить снизу излишнюю часть глины — он станет легче и ровнее.

Приготовленные этим способом следы безукоризненно сохраняют все черты подлинника. Они гораздо ценнее тех искусственных слепков, которые делают лапкой мертвых животных на специальной глине, а потом помещают в музеях. Тем способом, о котором было рассказано, легко приготовить следы мелких животных (до барсука и лисицы включительно). Каждый кирпичик со следом помещается в коробку. К коробке должен быть прикреплен ярлычок, на котором будет написано, какого зверя это след, где, когда и при каких обстоятельствах он был взят.

Для сохранения кирпичиков со следами мелких зверьков (до хорька включительно) очень хороши обыкновенные спичечные коробки.

Лучшее время года для приготовления следов — весна и середина осени.

Следы вредителей сельского хозяйства

Теплый ветер пробегает волнами по необозримым полям пшеницы; золотом искрятся полосы подсолнуха, лоснятся сочной зеленью прямоугольники кормовых трав, сахарной свеклы; зеленеют бахчи, сады, огороды. Цветущую равнину из края в край пересекают четкие линии лесных полос, и потоки воды днем и ночью журчат в оросительных каналах.

Плодородные земли, 200—300 лет назад покрытые только чахлым ковылем и полынью — дикие пастбища быстроногих антилоп-сайгаков, — превратились в житницу страны: каждый год здесь снимают огромные урожаи и откармливают множество домашних животных. Там, где пройдут плуги, бороны и сеялки, вместо зарослей диких трав раскинутся темно-зеленые полосы хлопчатника, голубые ленты цветущего льна, белые холсты пахнувшей медом гречихи. Прежний растительный покров уцелеет лишь кое-где на межах, склонах балок, и только некоторые виды диких растений, приспособившись к новым условиям, останутся на полях, среди посевов, — сделаются сорняками, снижающими урожай и засоряющими зерно своими семенами.

То же происходит и в мире животных. В распаханной степи вымирают типичные степные животные — малая сеноставка и сурок, перестают гнездиться степной журавль и

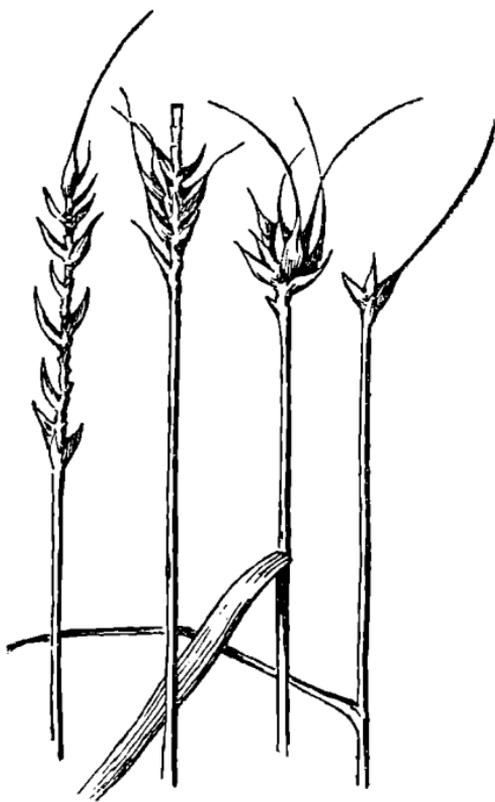


Рис. 142. Пшеница, ощипанная дикими серыми гусями (ум.). Акмолинская область, июль.

стрепет. Но мыши, хомяки и полевки неплохо уживаются и в новых условиях. Как прежде в нетронутой почве, так теперь они роют норы на пашне; грызут стебли подрастающей пшеницы, как раньше ели стебли типчака тонконога, тащат в норы колосья — становятся вредителями.

Крестьянину, где бы он ни жил — в Туркмении, в Азербайджане, в Белоруссии или в Якутии, — всюду приходится бороться со многими врагами, нападающими на поля, сады и огороды.

Душным южным вечером под хриплые крики ночных цапель кабаны выводят свои семьи из колючих зарослей держидерева и всю ночь до рассвета мнут и топчут незрелую пшеницу, поедая сладкие колосья.

Тихой северной ночью из зеленого ельника, озираясь, выходит медведица с медвежатами. Они до утренней зари мнут и топчут росистые овсы, громко чавкают, обсасывая сладкие незрелые метелки.

С конца лета табуны гусей и уток изо дня в день летают кормиться на полосы пшеницы, гречихи или проса, а журавли поедают горох. Черная туча скворцов, налетев на вишневый сад или виноградник, может нанести серьезный урон урожаю. Но кабаны, медведи, гуси, скворцы — далеко не самые злые враги земледельца.

Другое дело — мелкие грызуны: мыши, по-



Рис. 143. Кисть винограда, расклеванная полевыми воробьями (ум.). Воробьи выедают мякоть зрелых ягод и оставляют их оболочки. Более крупные птицы, например розовые скворцы, мелкий виноград склевают целиком. Ашхабад, Туркменская ССР.

левки, песчанки и суслики; пользы от них почти никакой¹, а вред сельскому хозяйству они причиняют огромный.

В некоторые годы несметное множество мышей и полевок населяет степные пространства нашего юга, миллионы сусликов роют норы по выгонам, дорогам и межам, делая набеги на хлеба. В Средней Азии песчанки весной уничтожают всходы хлопчатника, а осенью разгрызают его зрелые коробочки, смешивая с землей нежный белый пух. Многие тысячи центнеров хлеба ежегодно уничтожают вредные грызуны. Они выкапывают из земли только что посеянные зерна, срезают молодые всходы, выстригают озимые под снегом, едят недозрелые колосья, выбирают спелые зерна из снопов, а поздней осенью переселяются в скирды, не оставляя в покое хлеба ни на гумнах, ни на мельницах. Это враги непримиримые, и война им объявлена давно. Но, чтобы успешно бороться с врагом, нужно знать, кто он такой, где он укрывается, какие из его привычек можно использовать ему же во вред.

При небольшом объеме этой книжки нет возможности хоть сколько-нибудь полно описать повреждения, наносимые нашим культурным растениям даже одними только позвоночными животными.

Здесь мне хотелось только показать следопыту, что можно сделать в этой еще мало затронутой области, как принести пользу хозяйству и собрать научный материал.

а) Полевые культуры. Десятки видов животных поедают хлебные злаки, но зоркий и наблюдательный следопыт должен уметь отличать повреждения, нанесенные насекомыми и птицами, от повреждений, оставленных млекопитающими; лысины среди всходов, сделанные полевками, от участков, очищенных сусликами.

Определяя следы вредителя, прежде всего нужно обращать внимание на сохранившиеся отпечатки лап, помет, оставшиеся кусочки пищи и на то, где и как поедался корм. Для серых, стадных и общественных полевок, например, очень характерна привычка поедать пищу, сидя на определенном месте, поэтому все

¹ Шкурки некоторых вредных грызунов используют как массу, но сравнительно малоценную пушнину, отличающуюся слабой носкостью.

огрызки лежат в одной или немногих кучках, называемых «обеденными столиками». Чтобы достать застрявший вверху колос, полевка кусок за куском отгрызает стебель и постепенно подтягивает колос к себе. Кучка таких отрезков стебля обычно остается на том месте, где хозяйничал зверек. В годы высокой численности¹ полевки полностью «выстригают» хлеб на тысячах гектаров, и тогда повсюду желтеют маленькие кучки соломы и погрызенных колосьев. Тот, кто хоть раз видел картину подобного опустошения, никогда ее не забудет.

Суслики обычно поселяются только по краям полей, прилегающим к целине, по выгонам или дорогам. Особенно сильно они вредят хлебам в засушливые годы, когда растительность степи рано выгорает на солнце, а озимая пшеница манит сусликов сочностью своих стеблей и наливающимися зернами. В такие годы много сусликов переселяется с целины на посевы. Интересно, что эти зверьки, привыкшие жить среди низкорослой степной растительности, избегают участков высокой, густой пшеницы, предпочитая солонцовые пятна, на которых пшеница бывает низкой и разреженной. Устроив глубокие жилые норы на целине, суслики выкапывают среди посева небольшие запасные норы, около которых и вылушивают наливающееся зерно из многих сотен колосьев. Часть колосьев суслики уносят и на целину к основным своим норам, иногда за 25—50 м от края посева. От этих нор к пшенице тянутся хорошо заметные тропинки, пробитые в траве. Доставая наливающийся колос, суслики пригибают стебель и перегрызают его у самой верхушки. Колосьев с твердыми подсыхшими зернами они почти не трогают. На месте кормежки этих зверьков остаются только кучки на вид целых, но лишенных зерна колосьев; совершенно нет нагрызенной соломы. Нередко суслики нападают на посевы, когда пшеница еще только «идет в трубку». Зверьки при этом перекусывают растения в нижних междоузлиях и высасывают («сусят» — отсюда и название этих грызунов) те части стебля, которые

¹ Мелкие грызуны сильно размножаются только в некоторые особенно для них благоприятные годы и тогда появляются в массе. Такое появление множества зверьков обычно называют «мышинная напасть».

наполнены сладковатым соком. На месте корمهжки сусликов среди посева остаются оголенные плешины по несколько метров диаметром.

Пестрые хомяки, пригибая стебли подобно сусликам, достают колосья, но они предпочитают спелые зерна и, набив ими защечные мешки, уносят в свои кладовые.

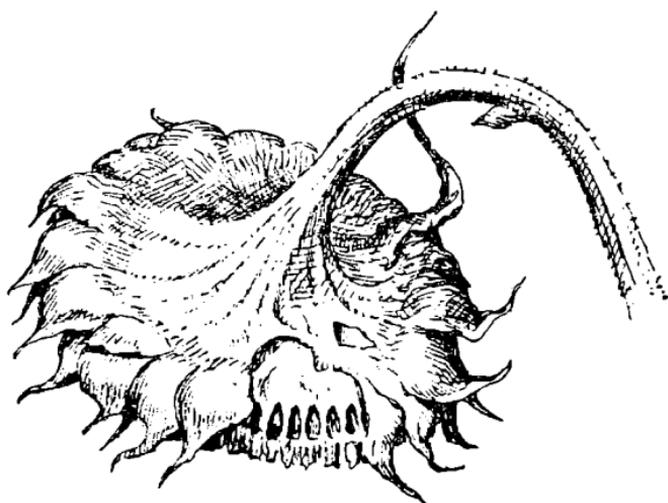


Рис. 144. Шляпка подсолнуха, поврежденная небольшой птичкой — китайской зеленушкой (ум.). Приамурье, сентябрь.

Хомяк может перенести в защечных мешках до 50 г чистого зерна за один раз.

Особенно охотно хомяки запасают головки льна, семена подсолнуха и горох. Нередко на бахчах и огородах они выгрызают большие дыры в тыквах, портят огурцы, дыни, помидоры. Перед норой этого грызуна почти всегда можно обнаружить мякину



Рис. 145. Шелуха семян подсолнуха: слева — поврежденных полевой мышью (выгрызены «бочонком»), справа — разгрызенных китайской зеленушкой (е. в.). Приамурье, сентябрь.

и рассыпанные зерна; осенью, когда пойдут дожди, зерна дадут всходы. Тогда земляной холмик перед хомячиной норой кажется изумрудной шапочкой среди серого жнивья.

Грачи выдергивают молодые всходы кукурузы, расклевывают зерна ее незрелых початков; портят кукурузу воробьи, галки, сойки, а вблизи леса — выгрызают барсуки. Лесные мыши сильно вредят зерновым там, где узкие полоски посевов вплотную прилегают к лесу. Они могут выбрать из земли все посеянные зерна кукурузы, сильно портят пшеницу, «обстригают» и вылушивают тяжелые метелки проса.

б) Культуры корнеплодов, огороды и баштаны. Огороды и баштаны меньше страдают от нападений вредителей, потому что помещаются обычно близко к жилью человека и нередко охраняются. На баштанах, кроме того, нет бурьянов и сорняков — любимых укрытий грызунов. Но в иссушенной, безводной степи, где растительность выгорает очень рано, всегда найдется немало охотников отведать сочный арбуз или дыню. Иногда эти вредители прибегают или прилетают издалека. Сладкой мякотью кормятся даже звери, имеющие зубы, совсем как будто бы не подходящие для растительной пищи. На Украине, в полупустынях Заповолжья и в Средней Азии не раз видели следы волков, ежей, хорьков и лисиц, лакомившихся дынями и арбузами.

Еще чаще приходится видеть арбузы и дыни, попорченные зайцами, тушканчиками, полевками, мышами и некоторыми птицами. Заяц-русак предпочитает незрелые дыни. На их беловатой мякоти его крепкие резцы оставляют характерные глубокие бороздки.

Полевки действуют совсем иначе: с нижней стороны арбуза (заяц грызет сверху, тушканчик — сбоку; это зависит от роста зверька) они проделывают круглое отверстие и начинают выгрызать ход, своего рода нору, в сладкие арбузные недра. Спустя некоторое время арбуз начинает закисать; тогда полевки бросают его и принимаются за новый.

Множество ночных бабочек, мух, жуков набивается в прогрызенный полевками закисающий арбуз — сосать сладкий, перебродивший сок. Я видел, как жабы вечерами лазили в эти арбузные норы, охотясь за собираю-

щимися там насекомыми. Тушканчики особенно вредны для баштанов тем, что начисто выбирают из земли посеянные семена арбуза, дыни, тыквы. Выследить этих скрытных ночных зверьков довольно трудно. Они нередко прибегают издалека, делают на баштане свое дело и перед рассветом прячутся в норы, забивая их изнутри плотной земляной пробкой. Если утром подует ветер, то на супесчаной почве баштана не останется даже намека на их легкие трехпалые следы.

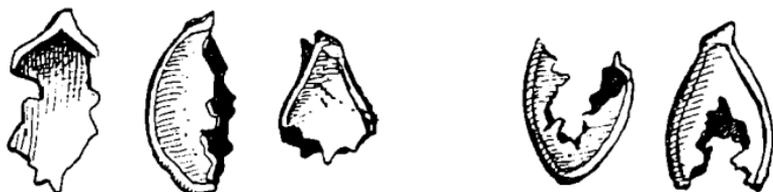


Рис. 146. Семена тыквы, поеденные тушканчиками: слева — большим (обгрызает шов, почти не трогает створки); справа — малым земляным зайчиком (не трогает шва, прогрызает отверстие в створках) (е. в.). Сталинградская область.

Гораздо заметнее набеги птиц — грачей и сорок, выдалбливающих в дынях, арбузах, помидорах глубокие конусовидные пробоины. Следом за сороками прилетают удоды, жаворонки и другие мелкие птицы, питающиеся мякотью арбузов, расклеванных более сильными птицами.

Выглядывающие из земли верхушки моркови, свеклы и др. нередко обгрызают полевки и мыши. По следам лапок на мягкой земле грядок и помету иногда удается быстро определить вредителя.

В средней полосе хомяк и водяная крыса собирают на зиму картофель (при этом водяная крыса иногда подводит к полосе подземную галерею в 10—20 м длиной). На юге картофель запасает скрытный подземный житель — слепыш. В пяти кладовых одного слепыша Высоккий¹ обнаружил 179 клубней картофеля, весом 3,56 кг; кроме того, 4911 кусочков дубовых кореньев, 28 желудей, 51 луковицу степного горошка и 0,26 кг других запасов, а всего 14,22 кг.

¹ «Про зпньска щеня». «Зоологический журнал Украины», Киев, 1915.



Рис. 147. Степной сыч на охране урожая (ум.).

в) Садовые культуры и ползащитные полосы. На виноград, абрикосы, яблоки и груши чаще других нападают птицы, которые деятельны днем. Наблюдать за ними можно, и не зная следов. В Средней Азии особенно вредны некоторые виды воробьев, целыми тучами прилетающих на виноградники; там эти птицы не менее опасны также для посевов пшеницы, джугары и др. Розовые скворцы, покончив с саранчой, тоже навешиваются в виноградники; приходится затрачивать мно-

го труда, отпугивая этих в другое время очень полезных птиц. Даже синицы — лучшие друзья садовода, в жаркое время, не имея водоевов, выдалбливают глубокие «норки» в сочных яблоках и грушах, вызывая загнивание и гибель части плодов.

Есть и четвероногие любители винограда, груш, слив, яблок и грецких орехов. Это сони — ночные зверьки, внешне напоминающие небольших белочек. Они встречаются на юге Европейской части СССР, на Кавказе и в предгорьях Средней Азии. Выбирая самые спелые, сони надкусывают множество плодов, прежде чем выберут какой-нибудь один. Пораженные плоды загнивают и падают с дерева. Повреждения, оставляемые резцами этих зверьков, легко отличить от конических углублений — следов птичьих клювов. Самая крупная из



Рис. 148. Слива, поврежденная лесной соней (ум.). Дагестан.

сонь — полчок, лакомясь грушей, поедает только основание плода.

Много опавшего на землю урюка в садах Средней Азии пожирают дикобразы и краснохвостые песчанки; нижние грозди винограда в Средней Азии и на Кавказе объедают лисицы, шакалы, барсуки и ежи. Однако гораздо опаснее животных, поедающих только плоды, те грызуны, которые губят целые деревца и плодоносящие лозы винограда. На предшествующих страницах были описаны зимние следы зайцев, водяных крыс и полевок, обгрызающих кору. В некоторые годы они губят много молодых деревьев. Для виноградников особенно опасны зайцы, уничтожающие за зиму множество молодых лоз. В некоторых основных районах виноградарства (например, в Крыму) русаки отнесены к числу вредных животных, подлежащих истреблению.

Много вреда эти же грызуны приносят и лесным посадкам в степной полосе, обгрызая побеги и стволы, скусывая почки и обгладывая кору. Посеянные прорастающие желуди и семядоли небольших дубовых всходов выкапывают из земли суслики (малый, крапчатый и желтый), тушканчики и слепыши. Повреждения, нанесенные посевам дуба сусликами, легко определить по широким прикопкам, которые делают эти грызуны, и наличию скорлупы желудей около нор. Суслики уносят часть желудей ближе к норе, так же как и колосья. Слепыш подкапывается к желудям и сеянцам снизу, из земли, подводя особые ходы.

г) Сенокосы и пастбища. Степные мелкие грызуны (серая пеструшка, общественная полевка, брандтова полевка) иногда так размножаются, что без остатка уничтожают траву на огромном пространстве, если своевременно не истребить их. Тогда пастухам приходится перегонять скот для выпаса на дальние расстояния, чтобы накормить голодающие стада. Другие виды грызунов приносят менее заметный, но все же значительный вред, уничтожая некоторые особенно ценные кормовые растения.

Серый суслик выкапывает летом много мелких луковичек тонконога. Этот злак — ценный весенний корм. Его зелень, появляющаяся на пастбищах ранней весной, дает возможность отощавшему за зиму скоту быстро восстановить свои силы. Хороший ранний весенний корм

скота — многие степные тюльпаны. Но и их луковички в течение всего лета усиленно выкапывают серые суслики и большие тушканчики. Упавший сухой стебель тюльпана, косая лунка 5—6 см глубиной и рыжие чешуи луковицы — обычные следы их «работы».



Рис. 149. Дерновинка степной овсяницы (типца), почти начисто обьеденная степными пеструшками (ум.). Овсяница — ценное кормовое растение степных пастбищ. Актюбинская область, июнь.

Серая полевка на пастбищах и покосах Украины целиком уничтожает вокруг своих нор дикую растительность на расстоянии 1—2 м, предпочитая самые ценные кормовые растения из злаковых и бобовых. Вообще для полевок характерно полное уничтожение растительности небольшими пятнами близ самых нор, а для тушканчиков и сусликов — выборочное поедание отдельных видов на более широких площадках.

На участке, оголенном полевками, появляются сорная или худшая по своим кормовым качествам растительность (чертополох, бурьян, полынь), что ведет к общему качественному ухудшению травостоя сенокосов и выгонов. Худшая растительность появляется также и на местах, сильно взрытых грызунами или засыпанных землей, выброшенной из глубины (такая земля иногда бывает засоленной).

Кучки земли, насыпанные кротами, слепцами, цокорами, и холмики у нор сусликов и сурков, кроме того, сильно затрудняют уборку сена.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над вредителями сельского хозяйства

Какие следы зверей и птиц встречаются у вас на местах поврежденных посевов и посадок? Зарисуйте их. Каким птицам и зверям принадлежат эти следы? Расспросите полеводов, сторожей бахчей, садов и виноградников о размерах вреда.

Каким зерновым и техническим культурам, каким огородным, садовым и пастбищным растениям вредят птицы и звери; в какое время года и в какие часы суток они питаются?

Какие части растений поедают вредители, какие бросают несъеденными, много ли портят, вытаптывая посевы, выдергивая растения, подрывая корни?

Соберите образцы повреждений и, засушив их, сохраните в виде коллекций, снабженных ярлычками.

Как велики размеры вреда, приносимого птицами и зверями сельскому хозяйству (для каждого вида птиц и зверей отдельно)? Количество пострадавших гектаров, потеря урожая, хотя бы приблизительно, в процентах. Заметив по следам массовое появление вредителей, сообщите об этом руководству колхозов и совхозов, на землях которых отмечены повреждения, и органам, ведущим борьбу с вредителями. Зарисуйте или сфотографируйте на месте вид повреждений и культур, подвергнувшихся нападению. Поищите в следах животных указаний на привычки вредителей, которые можно было бы использовать для борьбы с ними.

Как ведется и насколько успешна борьба с вредителями? Какие следы борьбы вы замечали (трупы отравленных животных, нежилые норы и т. д.)?

Следы животных сухих степей и пустынь

Огромные пространства южных засушливых областей СССР — наши полупустыни и пустыни — имеют очень богатый и своеобразный животный мир. Здесь больше, чем где-либо в нашей стране, разных пресмыкающихся — ящериц, змей и степных черепах; все они деятельны летом или весной, а холодный период года проводят в спячке¹. Из грызунов, типичных для сухих степей и пустынь, многочисленные виды тушканчиков и все суслики (за исключением одного длиннопалого) тоже впадают в спячку; продолжительность ее у некоторых видов равна 6—8 месяцам. Следы всех этих животных доступны для изучения только по чернотропу — на песке барханов, глине такыров или пухлой корочке солончаков. Да и зимой снег в пустынях выпадает настолько редко и исчезает так быстро, что практически пользоваться следами по белой тропе здесь почти не приходится. Зато на песке пустынь во все сезоны года встречается множество следов животных, пересекающих по всем направлениям мелкозернистую сыпучую

¹ На самом крайнем юге, в сухих субтропиках Туркмении, ящерицы и змеи при теплой погоде выходят греться на солнце даже в зимние месяцы.



Рис. 150. След змеи-стрелы на сухом песке (ум.). Пустыня Сары-Ишикстрау, Казахстан.



Рис. 151. Следы зеленой жабы (е. в.). Она сильно бороздит песок пальцами ног. Окраина пустыни Кара-Кум, Туркмения.

поверхность барханов и подвижных гряд, слабо закрепленных растительностью. Жуки, почвенные личинки, ящерицы, змеи и черепахи, наземные бегущие птицы и различные млекопитающие изо дня в день оставляют на нем множество разнородных «записей». Изучая эти легкие, сыпучие страницы, внимательный следопыт получает доступ к неисчерпаемому запасу интересных

и нужных сведений о жизни самых различных и в том числе самых скрытных животных.

В летнее время в песках особенно обильны следы ночной жизни, сохраняющиеся только до жарких утренних часов. Уже первые порывы ветра, начинающиеся после восхода солнца, перемешают мелкие песчинки и постепенно стирают все ночные «записи». Для их изучения лучшее время — от ранних предрассветных сумерек до 8—9 часов утра. Свежие следы дневных ящериц, змей и птиц начинают встречаться вскоре после рассвета; для знакомства с ними очень удобны также вечерние часы, когда спадает дневной жар и начинает затихать ветер. Для тропления мелких млекопитающих песчаных пустынь наиболее благоприятное время — ранняя весна, когда под поверхностным слоем просохшего песка еще сохраняется влага. Благодаря этому легко отличать выброшенный из прикопок и нор



Рис. 152. Следы степного сыча на песке (е. в.). У сыча, как и у других сов, на каждой ноге два пальца обращены вперед и два назад; их мозолистые утолщения выпуклы, плотны и дают четкие отпечатки (ср. с рис. 82). Пустыня Кара-Кум, Туркмения, январь.

сыроватый песок, встречающийся только на самых свежих следах¹.

Зимой при отсутствии снега поверхность песков по ночам нередко покрывается инеем или росой, а днем подсыхает на ярком солнце. В такую погоду ночные и дневные следы (отпечатавшиеся на влажном ночном или сухом дневном песке) различать очень легко, что дает возможность уверенно тропить зайцев-толаев, корсаков, лисиц, перевязок, джейранов и т. п. Нередко зимой, как и летом, поверхностный слой подсохшего за день песка передувается ветром, так что старые следы совершенно стираются или несколько сглаживаются. В пустынях получают своего рода песчаные пороши, или переновы; пользуясь ими, можно почти каждый день по свежим следам отыскивать различных млекопитающих.

За жизнью степных антилоп—сайги, джейрана и дзерена можно наблюдать, подкравшись из-за прикрытия или подкарауливая этих довольно крупных животных у водопоев, куда они нередко приходят десятками и сотнями. Хороший полевой бинокль в этом деле может оказать незаменимую услугу, а осмотр следов дает много необходимых дополнительных сведений.

Отпечатки копыт этих животных с первого взгляда похожи на следы домашних овец или коз, но, внимательно присмотревшись, легко заметить, что побежка у антилоп иная, а копыта более правильной формы, крепче и острее.

У джейрана они имеют вытянутую сердцевидную форму с сильно заостренным передним концом. Они значительно мельче, чем тоже сердцевидные, но более широкие и тупые отпечатки копыт сайгака (рис. 154). Спугнутый джейран уходит вскачь, делая длинные прыжки; на пастьбе и при перекочевках идет крупным, скорым шагом. Помет джейрана похож на козий — это мелкие темные «орешки» с приостренным кончиком. Для отдыха джейран ложится на землю, обычно под защитой отдельных кустов или глинистых холмиков, тщательно отгребая в стороны щебень, твердые комочки почвы и т. п.

¹ При крайней сухости воздуха выброшенный на поверхность влажный песок просыхает очень быстро.

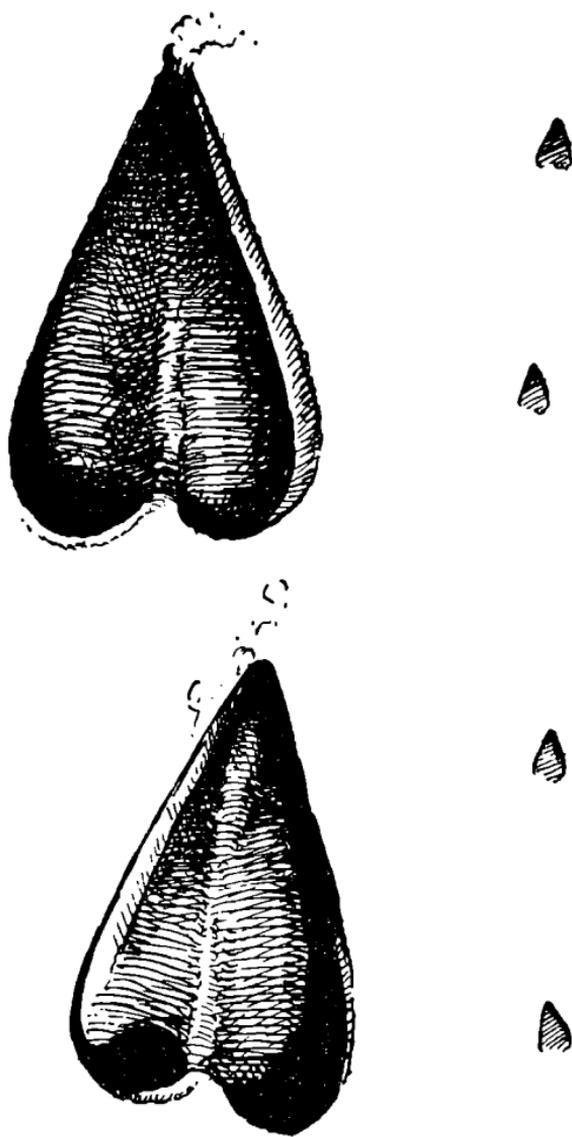


Рис. 153. Следы самки джейрана на плотном песке (е. в.). Пустыня Кара-Кум, Туркмения, январь.

Сайгаки пасутся летом стадами по 5—30 голов в пониженных местах степи или полупустыни, ошпыывая злаки, полынь и сочные растения солончаков и солонцеватых лугов. Не только в жаркую погоду, но и осенью в прохладные дни они ежедневно ходят на водопой к речкам, ключам и озерам, обычно придерживаясь одних и тех же избранных путей, и вытаптывают торные,

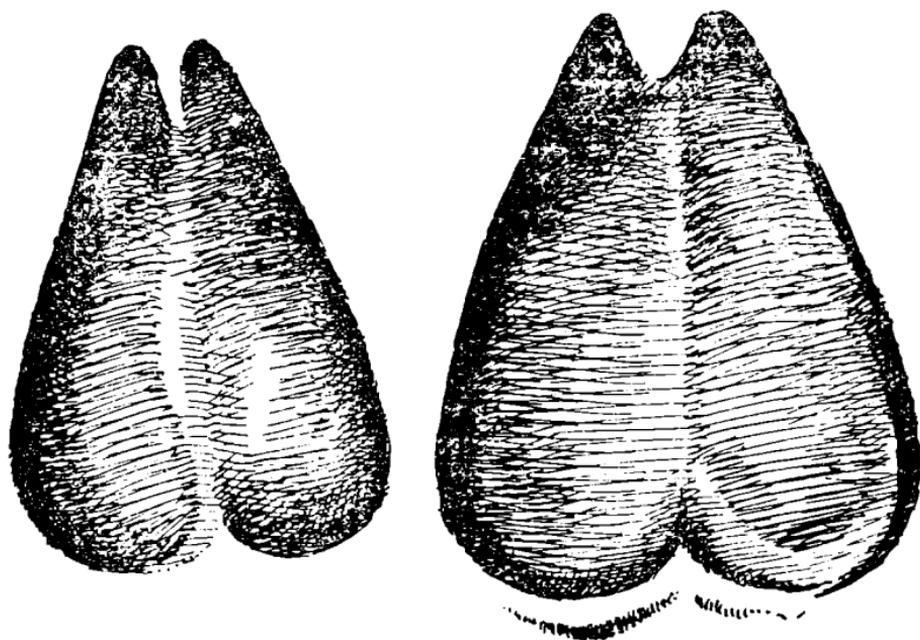


Рис. 154. Отпечатки копыт сайгаков: слева — самки, справа — самца.

издалека видные тропы. Джейраны менее привязаны к определенным путям подхода к водопою, часто их меняют и не прокладывают таких торных троп, как сайгаки. Иногда временные водопойные тропы появляются даже на солонцах около мутных дождевых луж; сюда сайгаки по два раза в день приходят с ближайших выпасов до тех пор, пока из грязи можно высосать хотя бы несколько капель воды.

Сайгаки-самцы значительно крупнее самок, следы у них шире, с более тупым передним концом отпечатка копыт. Помет сайгаки — «орешки» более крупные и вытянутые, чем у джейрана (цилиндрические).

При быстром передвижении сайгаки развивают большую скорость, чем джейраны (свыше 70 км в час); на пастбе обычно идут шагом, низко опустив голову.

Дзерен замещает джейрана в холмистых степях Северной Монголии; область распространения этой антилопы заходит на территорию СССР в Чуйской степи

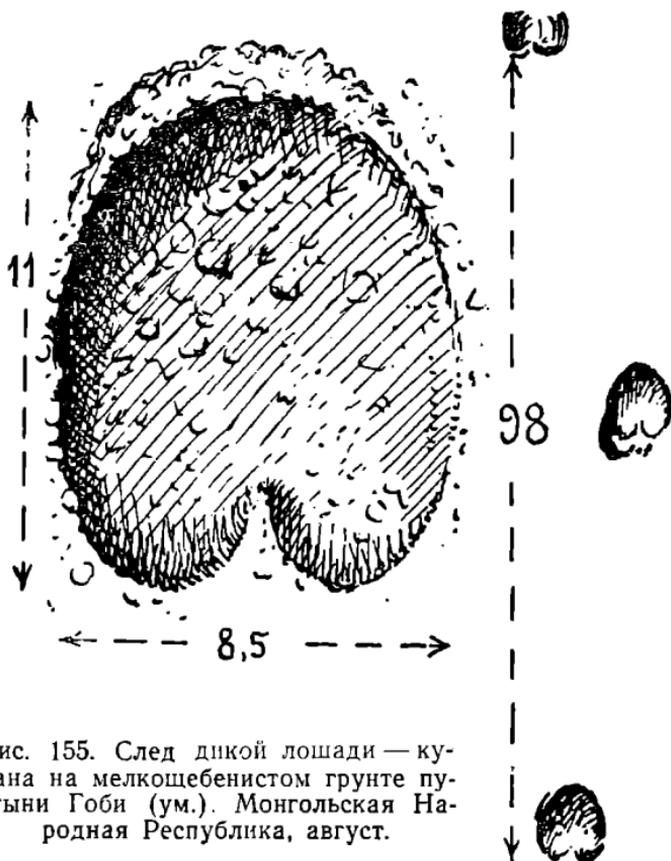


Рис. 155. След дикой лошади — кулана на мелкощебенистом грунте пустыни Гоби (ум.). Монгольская Народная Республика, август.

(Алтай) и Юго-Восточном Забайкалье. Следы дзерена по размерам и форме напоминают джейраны.

Суслики и сурки. Все суслики — дневные грызуны-норники — очень заметны и легко доступны для непосредственных наблюдений в весенне-летний период их жизни. Однако у большинства видов период этот очень короток — зверьки, пробудившиеся в феврале или марте, залегают в спячку уже в июне — июле. Первыми уходят на покой в глубокие норы старые самцы,

быстрее жиреющие летом и ранее других пробуждающиеся весной. Последними залегают молодые суслики — сеголетки, которым нужно больше времени, чтобы подрасти, отстроить свои зимние норы и накопить жир, необходимый для длительной и глубокой спячки.

В засушливых областях юга есть немало мест, где весной на зеленеющих склонах и широких дорогах каждое утро встречаются сотни сусликов. Но приходит



Рис. 156. Отпечатки задних лап амурского длиннохвостого суслика (е. в.). Приамурье, сентябрь.

июль, и полное безмолвие на целых 7—8 месяцев воцаряется там, где только недавно свистели, бегали и хлопотали тысячи этих зверьков. Одни плоские холмики — сусликовины, множество мелких ямок — прикопок к луковицам тюльпанов и птицемлечника да кучки сухого помета указывают на расположение сусликовых поселений. Местами сусликовин так много, что поверхность степи кажется пестрой на всем видимом пространстве. Размеры лаза в нору, величина и форма помета, кости черепа и лапки, часто встречающиеся на сусликовинах, — основные признаки, пользуясь которыми можно различать виды сусликов по следам, в период спячки этих зверьков. В густом травостое (например, в типцово-ковыльной степи) между жилыми и запасными норами суслики пробивают тропки шириной 6—8 см и длиной до 25—100 м. Степные суслики



Рис. 157. Следы двух задних и правой передней лапы тонкопалого суслика на влажном песке (е. в.). Подошвы ног густо одеты шерстью, отпечатков «мозолей» нет; первый палец передней лапки короток и похож на мозоль, остальные четыре имеют очень длинные когти. Пустыня Кара-Кум, Туркмения, январь.

редко уходят от норы на большее расстояние. Вода и ветер за осень и зиму засыпают старые норы и прикопки сусликов землей и растительной ветошью. Поэтому ранней весной очень заметны вновь появившиеся свежие лазы, прорытые пробудившимися зверьками. Суслики зимуют поодиночке, поэтому подсчет таких нор-веснянок — наиболее простой и точный способ выяснения численности перезимовавших зверьков.

При организации весеннего истребления сусликов нередко пользуются именно указанным способом учета заселенности полей этими вредными грызунами. Такой учет нужен для составления плана работ, выяснения необходимой рабочей силы, количества ядов и т. п. Летом при отлове сусликов капканчиками отыскивают вертикальные («сторчевые») ходы, имеющие явные следы частого посещения (сглаженные стенки, земля у лаза разбита в пыль, имеются следы когтей, свежий помет и т. п.).

Тонкопалый суслик (пo-туркменски — «алака») — характерный обитатель песчаных пустынь Южного Казахстана и Средней Азии. В спячку он совсем не впадает и деятелен в течение всего года, хотя в летние жары выходит из нор реже, чем ранней весной. Этот грызун — близкий родственник африканских земляных белок, во многом отличается от других сусликов нашей страны. Алака — одиночный зверек, он не селится колониями. Он быстр и подвижен; длинными прыжками (почти такими, как у зайцатолая), поднимаясь на гребни барханов и ныряя в котловины, этот суслик обследует бугристые пески и песчаные равнины, предпочитая места, слабо закрепленные растительностью. Пальцы передних лап вооружены длинными острыми когтя-

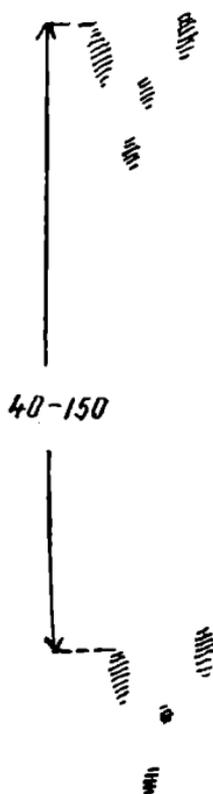


Рис. 158. Следы прыжков тонкопалого суслика (ум.); группы отпечатков того же типа, как у зайцев.

ми, оставляющими глубокие четкие следы на влажном плотном песке; задние лапы — значительно крупнее передних и густо одеты длинными волосами, образующими на конце пальцев особые кисточки. Широко расставленные отпечатки задних ног тонкопалого суслика всегда получаются более расплывчатыми, менее яркими, чем от передних. Этот зверек, кроме зеленого корма, ест много почвенных личинок, клубней и корневищ, поэтому на его следах всегда масса прикопок различной глубины.



Норы тонкопалого суслика обычно имеют только полого спускающиеся косые ходы; лаз в нору довольно широкий и низкий (10×7 или 12×8 см). Тонкопалый суслик при поисках корма уходит от норы на 200—250 м и более; скитаясь по пескам, он часто забегает для отдыха в норы больших песчанок, ушастых ежей и черепах.

Рис 159. Отпечатки двух задних лап емуранчика на плотном песке (е. в.). Терско-кумские пески, Предкавказье, май.

Сурки напоминают сусликов, но значительно крупнее их. Это тоже норники, сильно жиреющие к осени, проводящие большую часть года в спячке. В СССР несколько видов сурков водится в степях, лесостепях, на горных лугах хребтов Средней Азии и в гольцовой области гор Восточной Сибири.

Лучшим указанием на места их обитания служат норы. Перед норами сурков возвышаются плоские холмики из земли, песка или щебня, выброшенных зверьками при рытье ходов. Эти бугорки — сурчины, или бутаны, — диаметром до 5—12 м и высотой до 1,5 м хорошо заметны не только в степи, но и среди горных лугов.

Сурки — дневные звери, и, наблюдая за ними, легко найти жилые норы среди множества покинутых. На бутанах — холмиках жилых нор сурков — трава бывает выбита и примята; нередко имеется лежанка — место, где сурки греются на солнце, а в «ямках» у норы

лежит свежий помет. Иногда в высоком травостое луга или степи можно увидеть, как от норы сурков идут в разные стороны широкие тропинки.

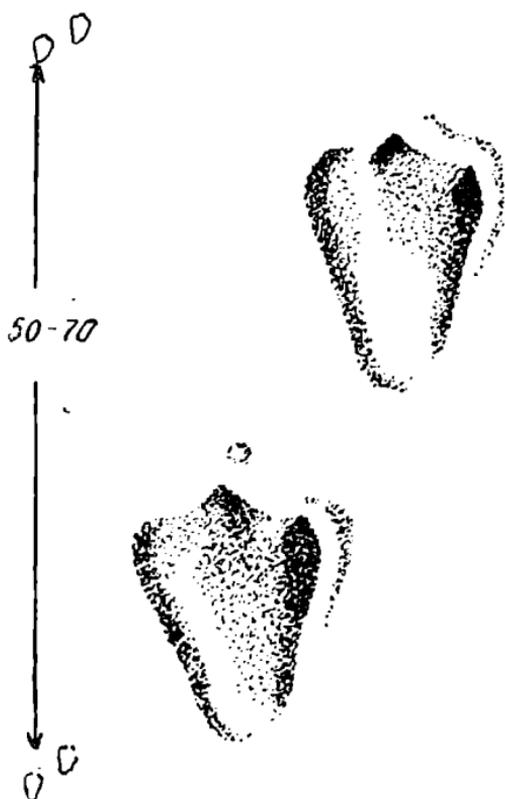


Рис. 160. Отпечатки двух задних лап мохноногого тушканчика на плотном песке при коротких прыжках (е. в.). Щетка волос на ступне развита сильнее, чем у емуранчика; все три пальца почти одинаковой длины. Пустыня Сары-Ишикотреу, Казахстан, август.

Обычно сурки, как и суслики, обходятся без воды, получая влагу из поедаемых растений.

Тушканчики и песчанки. Суслики и полевки — массовые, типичные зверьки степей. Тушканчики и песчанки — столь же характерные обитатели наших пустынь. Самые безотрадные, унылые, сожженные солнцем глинистые или щебнистые пустыни, большие такыры с твердой почвой, на которой летом даже тяжелая грузовая машина проходит, не оставляя следов, безводные солончаковые низменности и подвижные пески населены множеством тушканчиков — длиннохвостых, длинноногих, скачущих грызунов. В северные разнотравные степи проникает только один вид (большой тушканчик или земляной

заяц), в полупустыне Прикаспийской низменности и в Предкавказье встречаются уже пять видов, а в ряде районов Южного Казахстана и Средней Азии водится до десятка. Всего в СССР обитает 15 видов этих интересных зверьков.

В степях и глинистых пустынях живут в основном пятипалые тушканчики (имеющие по пяти пальцев и на

задних и на передних ногах); в песках водятся главным образом трехпалые: на задних ногах у них по три пальца, одетых снизу густой щеткой волос.

При прыжках передние лапки тушканчиков всегда плотно прижаты к груди и не оставляют следов. Зверьки пользуются ими лишь для выкапывания корма из земли или при медленном «ковылянии» на всех четырех ногах. При быстром движении зверьки делают длинные прыжки, разом отталкиваясь обеими задними лапка-



Рис. 161. Мохноногий тушканчик закапывается на дневной отдых. Терско-кумские пески, Предкавказье, июль.

ми и опираясь только на кончики пальцев. Некоторые виды трехпалых тушканчиков способны также к «двуногому бегу», тому, которым пользуется и человек. Следы тушканчика — е м у р а н ч и к а — довольно узки и имеют ромбовидную форму; средний палец задних ног у него значительно длиннее боковых, а подошвы одеты сравнительно короткими волосами. Гораздо чаще в песчаных районах полупустынь и пустынь (от левобережья реки Дона на западе до Иртыша на востоке, а на юг — до Южной Туркмении) встречаются следы многочисленного у нас мохноногого тушканчика, имеющего очень густую щетку волос на трехпалых задних лапках. У него все три пальца почти одинаковой длины, отпечаток лапки широкий, имеет форму трапеции с ровным, тупым передним краем.

Зиму тушканчики проводят в спячке, но период летней активности у них значительно длиннее, чем у сусликов: на северном побережье Каспия следы нескольких видов еще встречаются при ночных заморозках в конце октября — начале ноября; а в южных Каракумах даже в декабре. Выход из зимних нор на крайнем юге отмечен с февраля, а в полупустынях и степях — в марте — апреле.

Многие тушканчики приносят ощутительный вред баштанам, посевам и посадкам пескоукрепляющих растений и лесным полосам. В некоторых районах с этими зверьками приходится вести борьбу, разбрасывая отравленные приманки.

Рядом с тушканчиками в песчаных и глинистых пустынях роют свои норы песчанки — грызуны, по общему облику напоминающие крыс и мышей, но имеющие песчаную или глинистую окраску. Хвост у песчанок не голый, а густо одетый шерстью, имеет волосанную кисточку на конце. Наиболее широко распространена у нас полуденная песчанка — обитатель бугристых и барханных песков с достаточно богатой травянистой и кустарниковой растительностью, и песчанка большая, или толстая (заманчик). Следы первого вида похожи на увеличенные следы домовый мыши; только хвост ее почти никогда не оставляет отпечатков.

Самые крупные следы того же типа, что у полуденной песчанки, принадлежат большой песчанке. Подошвы ее ног тоже покрыты густой короткой шерстью, и отпечатки лапок на песке получают сравнительно расплывчатые, с мягкими очертаниями. Большая песчанка делает прыжки по 30—40 см, причем нередко ее длинный, довольно толстый хвост волочится по земле, оставляя хорошо заметные бороздки. Этот грызун — типичный норник, устраивающий большие норы с многочисленными входами, от которых при поисках корма он не уходит дальше 35—50 м. Между входами в норы и местами кормежки большие песчанки прокладывают много прямых дорожек, на которых следы зверьков сливаются в сплошные ленты. Число лазов в норы в зависимости от продолжительности существования постройки колеблется от 10—12 до 150—200. В таком поселении живет всегда одна семья (от 2 до 15—20 зверьков).

Лазы в нору овальной формы, с горизонтальным диаметром 10—14 см и вертикальным — 7—9 см.

Срезанные ветки и пучки травы большие песчанки поедают около норы, куда подтаскивают корм, волоча



Рис. 162. Следы четырех лап большой песчанки на прыжке (е. в.). Туркмения, июнь.

его по песку. Здесь же производится и подсушивание сена. Поэтому на их тропах постоянно встречаются полоски и борозды — следы перетаскивания корма; близ ходов в нору много кусочков ветвей с обглоданной корой, обрезков стеблей растений и зеленоватого или желтоватого помета песчанки. Этот грызун — дневной и не очень пугливый; наблюдать за ним гораздо легче, чем

за песчанкой полуденной или гребенчуковой, деятельными главным образом ночью.

Большие песчанки приносят значительный ущерб кормовым растениям на пастбищах пустынь, а также посадкам пескоукрепляющих кустарников.

Ежедневно множество небольших лунок — прикопок появляется близ поселения песчанок. За зиму каждая семья песчанок на нескольких сотнях квадратных метров полностью истребляет песчаную осочку (илак).

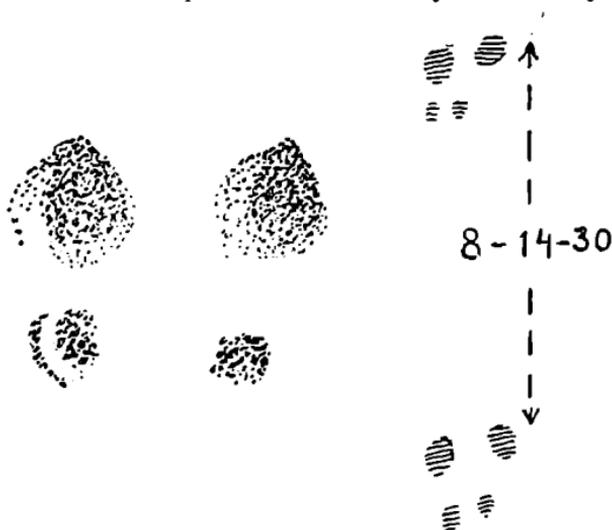


Рис. 163. Группа отпечатков (е. в.) и следы прыжка полуденной песчанки на рыхлом песке. Предкавказье, май.

А таких семей в некоторые годы бывают десятки на каждом гектаре, так что сплошные поселения песчанок тянутся непрерывно на целые километры. Огромный вред большая песчанка приносит и саксаулу — ценной древесной породе пустынь, дающей отличное топливо селениям и городам Южного Казахстана, Узбекистана, Туркмении. Стволики молодых саксаулов песчанки уничтожают целиком, подобно зайцам; на ветви более крупных деревьев они забираются, чтобы «обстричь» тонкие побеги, которые поедают потом на земле или уносят в норы. Саксаул, у которого песчанки постоянно обгрызают ветви, получает уродливую форму кроны и рано или поздно погибает от истощения.

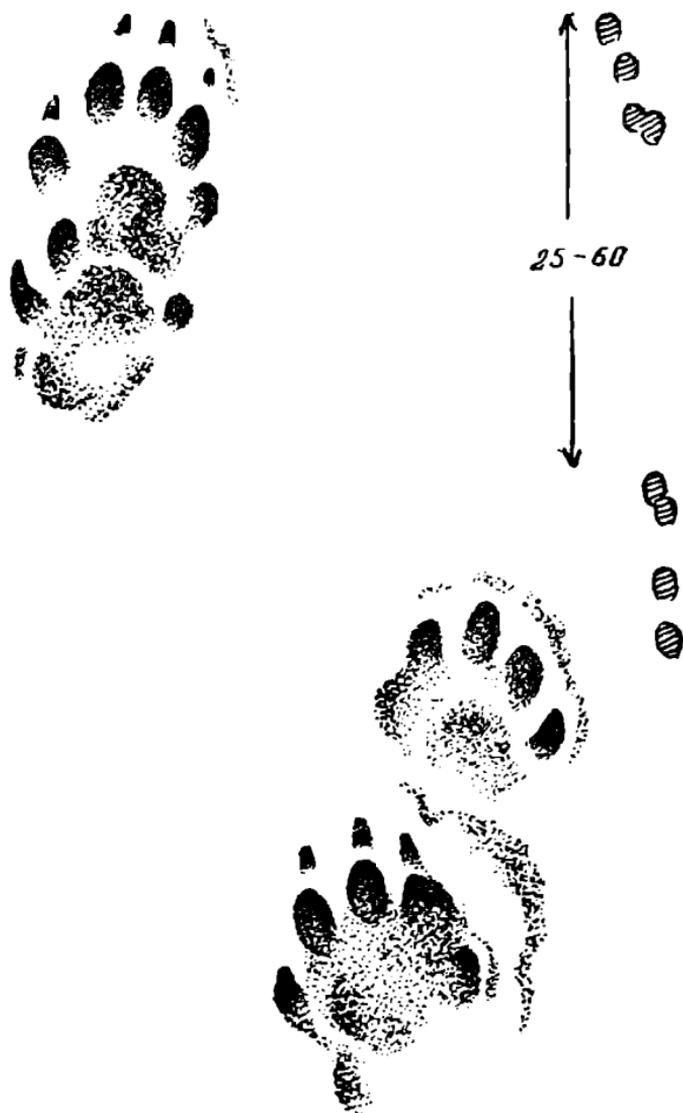


Рис. 164. Группа отпечатков (е. в.) и следы прыжков перевязки на влажном песке. В отличие от других мелких, куньих, перевязка редко ступает задними ногами в следы передних. Группы отпечатков «четверками» у нее встречаются чаще, чем парные. Пустыня Кара-Кум, Туркмения, январь.

Кроме того, песчанки повреждают насыпи оросительных каналов — арыков, полотно железных дорог и уменьшают запасы корма на пастбищах каракульских овец и верблюдов. Этот зверек — один из самых обычных, массовых и наиболее вредных грызунов наших пустынь. Область распространения этой песчанки довольно велика: она встречается от левобережья низовий реки Урала и восточного берега Каспия до равнинных районов Семиречья; на север доходит до северной окраины Приаральских Каракумов; очень многочисленна в Южном Казахстане, Кара-Калпакии, Узбекистане и Туркмении. Большая песчанка селится в песчаных и отчасти глинистых пустынях, главным образом на равнинах, но заходит и в нижний пояс гор.



Там, где много сусликов, тушканчиков и песчанок, обычно встречаются следы хищных зверьков, охотящихся за этими грызунами. По колониям серых сусликов рыщет степной хорь, залезающий в самые глубокие норы.

Мраморно-пестрая перевязка, проникнув в городок больших песчанок, быстро расправляется с его обитателями. Через 3—4 дня после ее посещения опустевшую нору ветер заносит песком, и уже трудно найти то место, где были главные ходы в глубокие галереи и камеры.

Песчано-серая длиннохвостая лисица-караганка и ее меньший брат — корсак прокапывают глубокие «колодцы» и ходы к гнездам песчанок, туш-



Рис. 165. Следы ушастого ежика на влажном песке (е. в.). Первый палец редко достает до земли; отпечатки получают четырехпалые. Пустыня Кара-Кум, Туркмения, март.

канчиков и слепушонок. При случае эти хищники расправляются и с белесоватым ушастым ежиком. Этот медленно бегающий, хлопотливый и не слишком колючий зверек в поисках жуков, куколок и ящериц успевает за ночь испестрить своими следами струйчатую поверхность песка многих бугров и барханов. Пересекая его «наброды», песчаный удавчик, продвигаясь в песке словно большой земляной червь, оставил извилистый, выпуклый след. Иногда около такого следа удается найти утоптанную, примятую площадку. Здесь эта небольшая змейка подкараулила, схватила и удушила молодого тушканчика, обернув его плотными кольцами своего сильного, гибкого тела.

Бесчисленны в песках следы мохнатых сольпуг и жуков-чернотелок, ночных ящериц-гекконов и проворных дневных круглоголовок; узоры, черточки и крапинки затейливые, как кружево, бесконечные, как сама пустыня. Изредка в песках южных и центральных Каракумов встречаются даже следы гепарда, пустынной рыси — каракала и дикобраза¹.

Темы для самостоятельных наблюдений над животными сухих степей и пустынь

Определите по следам, норам, прикопкам и т. п., какие виды грызунов, хищных, насекомоядных и копытных млекопитающих водятся в вашей местности.

Наблюдая за появлением свежих следов и только что открытых зимовочных нор, определите, в какие сроки пробуждаются от спячки сурки, суслики, тушканчики, ушастые ежи, барсуки, степные черепахи, змеи и ящерицы в вашей местности. В какой последовательности и при каких условиях погоды они залегают в спячку осенью?

Какие животные пользуются постоянными водопоями или временными лужами дождевой и снеготалой воды? Заметны ли в жаркий период года, после пересыхания временных водоемов, перекочевки копытных к постоянным водоемам и поиски мелкими животными сочных частей растений, высасывание ими сока из надгрызенных корневищ?

Как изменяется поведение ящериц, змей, черепах, птиц и млекопитающих с наступлением в степи и пустыне сильной жары и выгоранием растительности; как эти изменения отражаются на особенностях следов животных?

¹ Распространен в Восточном Закавказье и по всей Средней Азии от Семиречья до границ с Ираном и Афганистаном,

Не встречаются ли в безводных районах пустыни трупы лесных, болотных и степных птиц, погибших во время перелета через неблагоприятные для них области? Какие птицы зимуют в степях и пустынях вашего района? Опишите и зарисуйте их зимние следы. Чем питаются эти птицы и как добывают корм, живут ли они оседло или кочуют?

Какие млекопитающие степи и пустыни не впадают в летнюю и зимнюю спячку? Чем отличаются их следы и особенности поведения в разные сезоны? Как относятся зверьки к выпадению снега, к гололедице, к сильным морозам, к длительным засухам?

Какие грызуны в вашей местности повреждают ценные пастбищные, пескоукрепляющие и культурные растения? Какие виды собирают и уничтожают семена? Какова продолжительность периода, в течение которого зверьки приносят вред растениям? Какие виды повреждают земляные сооружения — валы арыков, насыпи или вызывают своей роющей деятельностью развевание песков? Постарайтесь подметить такие черты из жизни вредителей, которые можно использовать для улучшения методов борьбы с ними.

Какие хищные животные степи и пустыни ловят вредных грызунов, каковы способы их охоты; в какие сезоны и в каком количестве истребляют они мелких зверьков? Каких хищников следует охранять, чтобы усилить их полезную «работу»? Проведите опыты по привлечению и охране полезных хищников на участках, сильно заселенных вредными грызунами. Определите по следам, какой итог дали привлечение и охрана полезных хищников.





Часть III

ЗВЕРИНЫЕ НОРЫ, ГНЕЗДА, ЛОГОВИЩА И КЛАДОВЫЕ

Олень с ветвистыми рогами
Между высокими цветами,
Одетый хмелем и плющом,
Лежит, полуобъятый сном...

М. Ю. Лермонтов

«Бездомные» звери и распределение сухопутных млекопитающих на группы

Как не похожи друг на друга хищный тигр и травоядный олень, одетый иглами еж и пушистая белка, летучая мышь, с удивительной быстротой и легкостью описывающая в воздухе причудливые зигзаги, и коротконогий житель подземелий слепец! Но все они принадлежат к одному классу млекопитающих.

Каждый вид приспособлен к жизни в определенной обстановке. Эта приспособленность сказалась в изменениях строения, величины и формы тела, ног, хвоста, кожи и волос, когтей и зубов. Дельфинам, живущим и добывающим себе корм в воде, стали не нужны задние ноги. Слепец, проводящий всю жизнь под землей, совершенно утратил зрение, зато он вооружен огромными резцами, которыми прокладывает под землей свои ходы.

Различен образ жизни, поведение животных, их семейная жизнь, потребность в убежище — норах, гнездах и логовищах. Китообразные звери, непрерывно плавающие в поисках корма или более подходящих температурных условий, рождаются и растут, отдыхают, бодрствуют и умирают у поверхностей моря, не зная каких-либо убежищ. Это действительно «бездомные» странники.

Тюлени, моржи, сивучи и морские котики нуждаются, хотя бы на короткий срок, в пристанищах, где бы они, выйдя из воды, могли погреться на солнце, принести и выкормить детенышей, побыть с ними, пока те не привыкнут к воде, и вылинять, сменить волос, прежде чем снова отправиться в путь. Для этого одни выбирают уединенные острова или труднодоступные для врагов участки берега, другие — кромку прибрежного льда или окраины больших ледяных полей,двигающихся по морю в зависимости от ветров и течений. Участок льда или прибрежной скалы, на котором лежат детеныши и отдыхают взрослые звери, никак нельзя назвать жилищем — он обычно ничем не отличается от соседнего, незанятого участка.

Но уже у тюленей, обитающих в замерзающих морях, бухтах и обширных пресных водоемах (Ладожское озеро, Байкал и т. д.), мы можем найти продушины — отверстия во льду. Тюлени не дают замерзнуть таким продушинам, чтобы всегда иметь возможность нырнуть в воду и покормиться. В снегу около продушины расположено подобие логова. В таком логове самка тюленя приносит детеныша.

Одни виды сухопутных зверей всю жизнь пользуются случайными укрытиями и очень часто меняют их, делаясь оседлыми только в период воспитания детенышей. Другие роют сложнейшие норы, искусно строят гнезда и бросают их только в исключительных случаях.

Биологи различают среди зверей логовников, норников и землероев. К этим группам нужно прибавить еще обитателей разного рода случайных убежищ и ряд видов, гнездящихся на кустах и деревьях.

Логовники и их логовища

Подвижны, быстры и неутомимы в странствиях звери, принадлежащие к группе логовников. Как перелетные птицы, многие из логовников большую часть жизни проводят в пути.

Северные олени коротают зиму в лесной полосе, где под снегом густы и высоки ягели и каждое упавшее дерево увешано лохмами съедобных лишайев. При первых признаках весны олени тронутся в тундру. По узким

тропам, через корявые рощицы северного леса, через промерзшие болота, а потом по рыхлому льду озер и дальше, где вплавь, где бродом, через реки и разливы тянется на север олений табун. Уже закружились над болотами стаи куликов, а олени все еще продолжают свой путь, каждый день уходя на много километров.

А когда по лесной полосе, над кустарниковой и болотистой тундрой тучами зазвенят и застонут комары, мы найдем стадо на прохладном морском берегу. Здесь, у моря, свежий ветер отгоняет от оленей назойливых насекомых. Пастбища побережий скудны: низкорослые тощие лишайники да мелкие арктические травы. Только по долинам возле ручьев и ключей зеленеют небольшие лужайки. Этого корма хватает на лето, а осенью олени опять откочевывают к югу. Там копытят из-под рыхлого лесного снега хрупкий бело-зеленый ягель, обдирают бородатые лишай со старых лиственниц.

Кочуют по тайге лоси, маралы, изюбри; каждую осень и весну большие переходы делает сибирская косуля. Серны, туры, кабаны, горные козлы и бараны переходят с пастбища на пастбище в зависимости от погоды, кормовых условий и преследования врагами. Глубокий снег зимой, а летом губящая пастбища засуха иногда заставляют их переваливать через вершины хребтов, переходить с одного склона на другой, спускаться в нижележащие пояса гор. Из выгоревших от солнца степей, от пересохших водоемов за сотни километров уходят сайгаки и джейраны.

Кочуют также зайцы и некоторые хищники, вне периода размножения ведущие жизнь логовников.

У большинства зверей-кочевников нет никакого подobia жилья. Полог неба, изредка ветви кустарников или снег — их единственный кров. Да и могут ли быть гнезда или норы у животных, которые нынче здесь, а завтра — за десятки километров отсюда.

Лежа в снегу, отдыхают сайгаки, горные бараны, туры и серны, в полудреме пережевывая жвачку. Джейран отгребает копытами в стороны крупные куски щебня и лежит в тени колючего кустика.

Небольшая овальная ямка — это все, что нужно оленю на остановке. Темнеет на снегу серое пятно тела, глаза полуприкрыты ресницами. Только уши не знают покоя — то вправо, то влево, вперед и назад ходят их

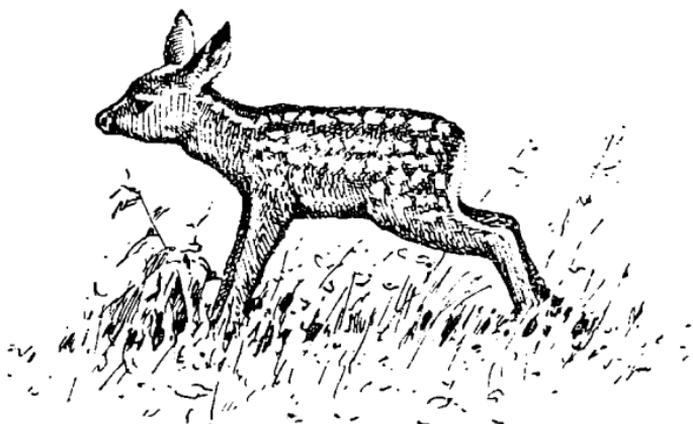


Рис. 166. Теленок косули.

пушистые раструбы. Тихо в зимнем лесу, неслышно падают снежинки. Вот комок снега сорвался с холодной хвои, скрипнула облегченная ветка — и ухо напряженно застыло.

Пролетели клесты, прохрипела кедровка — олень спокоен: это знакомые звуки. Но только скрипнет лыжа, звякнет топор или раскатится вдали выстрел — разом опустеют прогретые лежки.

Легкий пар закружится над плотными стенками обтаявших овальных ямок, быстро заиндевет остывающий клочок мха. Бородатый охотник подкатит на лыжах, вынет руку из варежки, ковырнет не успевшую оледенеть стенку лежки и проворчит: «Эко ворона, какой табунице стронул...»

Быстро вымерли бы звери-кочевники, если бы их детеныши не родились готовыми к походу: зрячими, одетыми шерстью, большеногими, способными вскоре после рождения затаиваться, прятаться или следовать за родителями.

Под кустами, бросающими узорчатую тень на бурую лесную почву и желтые прошлогодние листья, затаился теленок марала. Он вытянул шею, поджал длинные ноги, плотно прижался к земле. По рыже-бурой шкурке, разрисованной рядами желтоватых пятен, непрерывно бегают солнечные зайчики, скользят тени листьев и качающихся травинок. Неподвижный, часами застывший в одной позе мараленок кажется засыпанной листьями

небольшой гнилушкой или просто ворохом лесной ветоши.

И запах от него слабый, и даже следов около него нет, потому что мать пасется в стороне, правда на таком расстоянии, откуда может услышать его крик. Мараленок вдоволь насосался густого, жирного молока матери и спит. Отыскать такого затаившегося теленка очень трудно.

Даже в мараловодческих хозяйствах, где оленей держат в особых, огороженных забором загонах, поиски телят занимают немало времени.

Ищут телят для того, чтобы «пятнать», то есть метить, ставить клеймо на ухе. Найдут мараленка, а он продолжает лежать неподвижно, как и полагается ему во все светлое время суток. Притворяется мертвым и глазом не ведеет, даже тогда, когда ему прорезают верхушку уха.

И по составу молока, и по уходу за детенышами «бездомные» кочевники резко отличаются от других зверей, имеющих защищенное жилище — нору, дупло.

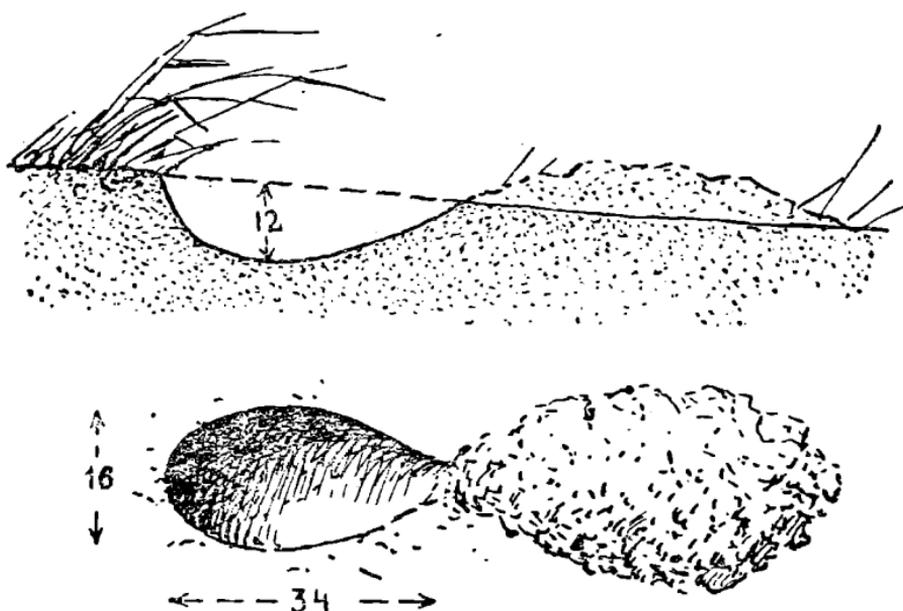


Рис. 167. Логовище степного русака; сверху — вертикальный разрез, внизу — план (ум.).

Особенности их семейной жизни можно проследить, наблюдая и за зайцами — русаком, беляком, толаем, единственными настоящими логовниками из наших грызунов.

Почти беззащитный заяц, окруженный тысячами врагов, ежеминутно ожидающий нападения, живет, как это ни странно, совершенно открыто. Только в редких случаях, будучи сильно раненным, заяц скрывается в барсучью или сурочью нору.

Небольшая, вырытая когтями ямка в бурьяне, пятно тени под жиденьким колючим кустом в степи, ямка около пня или валежника — это все, что нужно зайцу для сна и отдыха.

В злаковых степях, где низкие и жидкие травы не могут защитить от палящих лучей солнца притаившегося на день зайца (русака или толая), он отыскивает более густые и высокие кустики перекасти-поля. Часто под таким кустом бывает вырыто полукругом два — три логова так, чтобы можно было лежать в тени и утром, и в полдень, и под вечер. Там, где таких кустика мало, а зайцев много, под каждым кустом найдется свежее или покинутое логово зайца. Недаром на юге некоторые виды кустистых растений так и называются «заячий холодок».

Долог и жарок летний день в степи; редкая тень «заячьего холодка» дает мало прохлады, и русак вынужден зарываться в землю. Его постоянное логово часто бывает глубиной 10—20 см и больше. Местами приходится видеть даже полуноры. На острове Джарылгач мне случалось выгонять русаков из небольших (до 2 м длиной) нор, вырытых зайцами в сыроватом песке дюн.

В степи нет водоевов, очень мало сочных растений, которые могут восполнить в организме потерянные (через выделение) запасы влаги, поэтому заяц вынужден искать тень, должен зарываться в землю.

В средней полосе Европейской части СССР, где летом не так жарко, а под густыми деревьями и кустами можно хорошо укрыться от солнца, лежка зайца никогда не бывает такой глубокой, как на юге. Если зайца мучат комары, он устраивается где-нибудь на возвышенном месте в тени одиночных кустов и сидит здесь, обдуваемый ветром. Вот почему летом так много беля-

ков на песчаных берегах Волги, Камы, Северной Двины и других рек.

В таких же ямках — логовищах — появляются на свет зайчата. Они тоже рождаются зрячими, хорошо одетыми и целые дни остаются без матери. Маленький зайчонок, застигнутый врасплох и взятый в руки, сна-

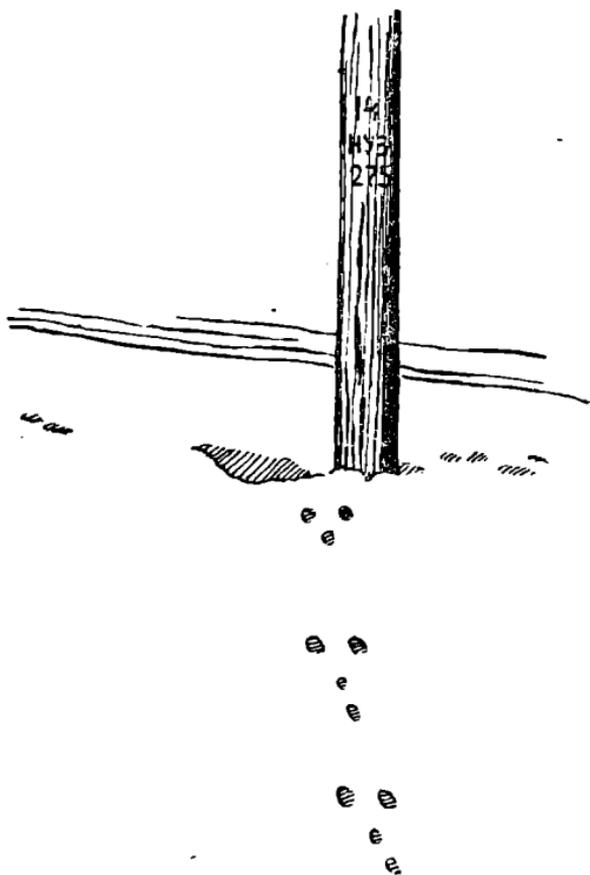


Рис. 168. Покинутая зимняя лежка русака под телефонным столбом. Горьковская область.

чала лежит неподвижно, как мертвый, и только спустя некоторое время начинает отбиваться и кричать тонким, плачущим голосом. Более взрослый зайчонок пытается спастись бегством, но его ноги пока еще слабы — долго ему не пробежать. И вот он делает неожиданные

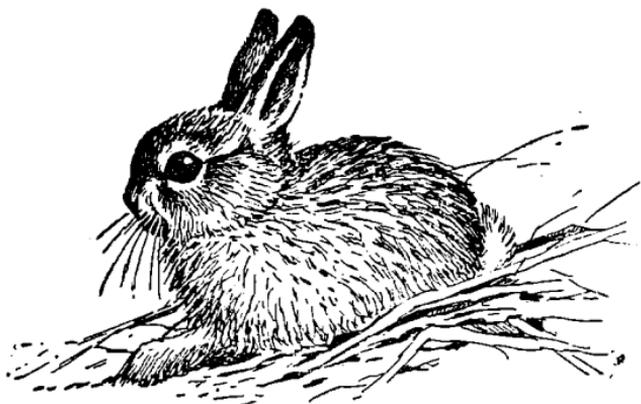


Рис. 169. Молодой русачок нескольких дней от роду (ум.).

резкие повороты и вдруг пропадает, затаивается среди сухой листвы или хвороста.

Зимние логовища зайца мало отличаются от летних. Пока снег мелок, русак ложится по-прежнему — в бурьянах, под плетнями, в овражках, иногда даже совсем открыто среди пластов земли на пашне, словно знает, что здесь легко затеряется буроватое седло его округлой спины.

Когда станет морозно и снега прибавится, а ветер наметет сугробы, русак зарывается в снежные заборы, устраивая нору длиной до 2 м и более. В морозные дни, застигнутый в снежной норе, заяц неохотно покидает ее. Его нужно долго понукать лыжей или валенком. А когда он наконец выскочит, то не из входного отверстия, а где-нибудь в стороне, пробив мягкую толщу снега.

Потревоженный заяц уйдет на новое место. Если зайца не беспокоят, он может несколько дней подряд пользоваться одним логовищем.

Слегка «обстраивают» свои лежки и некоторые копытные: туры и горные бараны выбивают ямки под защитой скал, там, где часто отдыхают; кабаны делают себе логовища в тростниковых и лесных чащах, а зимой в морозные дни устраивают из сухой травы и листьев подобие постели, в которой спасаются от холода, сбившись всем стадом в плотную кучу.

Вопросы для самостоятельного изучения логовищ и логовщиков

Как отличаются давно оставленные логовища от недавно покинутых животными?

Где и как устраивают свои логовища и снежные норы зайцы — русак, беляк, толай и маньчжурский — в разные сезоны и при различной погоде?

Установите, если возможно, по следам, как долго пользовался заяц одним и тем же убежищем.

Проследите, в каких местах и как устраивают свои логовища или временные лежки копытные и хищные звери.

Сколько свежих логовищ можно найти на определенном участке?

Есть ли разница в распределении логовищ по угодьям летом и зимой?

Обитатели случайных убежищ

Едва потускнеет за лесом заря и около берез, одетых душистой молодой листвой, закружатся гудящие жуки, над просекой одна за другой появляются летучие мыши — длиннокрылые, стремительные и легкие на лету кожаны. С еле слышным шумом шелковистых перепонкок выются около берез карликовые нетопыри, ростом с большую ночную бабочку.

Чем ближе к ночи, тем чаще доносятся из темноты шорохи крыльев и тонкий писк летучих мышей. Десятки и сотни их носятся над полянами, вершинами уснувшего леса, над лугами и темным застывшим озером. Днем их не видно и не слышно.

Где же они скрываются?

У наших летучих мышей мелкие остренькие зубы, видоизмененная передняя конечность — крыло имеет только один свободный палец с когтем, задняя пригодна лишь для ползания и подвешивания, — ясно, что такие зверьки не приспособлены для рытья нор или витья гнезд. Они вынуждены довольствоваться случайными убежищами не только для временного отдыха, но и для рождения детенышей и для зимней спячки.

Иногда под вечер, в степной деревне вы можете услышать за оконными наличниками какой-то шорох и длительный стрекочущий писк. Потом из узкой щели, в которую, кажется, едва бы пробрался шмель, выползает боком странный буроватый комочек, плоский, по краям сморщенный, как засохший лист вяза.

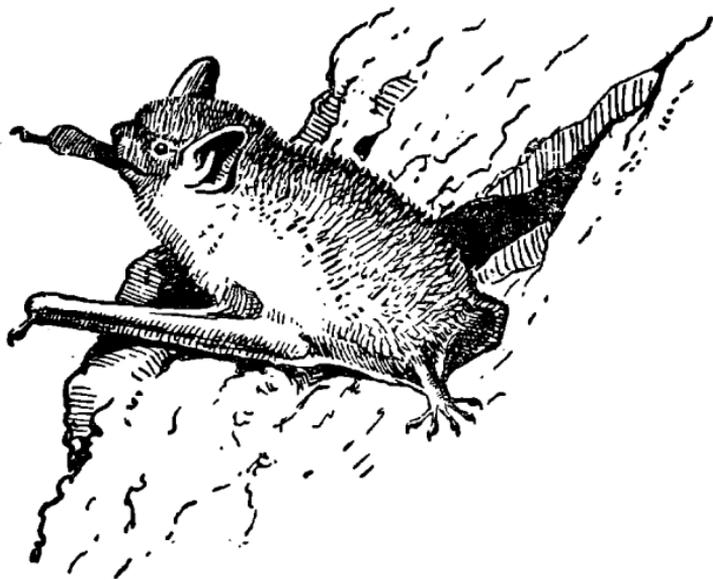


Рис. 170. Нетопырь-карлик — одна из самых мелких наших летучих мышей — вылезает из дневного убежища (е. в.). Махач-Кала, Дагестанская АССР.

За ним лезет второй. Первый комочек тем временем оторвался от досок и, легко скользнув вниз, расправил крылья, очертил круг над садом и полетел к реке. За вторым лезет третий, четвертый, пятый. Писк и шорох слышатся все чаще.

Вы скоро сбиваетесь со счета и недоумеваете, как это в узкой щели могло поместиться такое множество зверьков. А летучим мышам как раз и нужно такое убежище. В узкую щель его не пролезет враг. Важно, чтобы в убежище было темно, тепло и не сквозило. Для охоты летучим мышам по соседству с убежищем нужны тихие, безветренные места, где много ночных насекомых, и водопой.

Если среди лета выловить летучих мышей какой-либо колонии, то нередко удастся заметить, что все зверьки одного пола. У летучих мышей самцы и самки часть года проводят порознь. Старые самки, выкармливающие молодых, держатся обособленной группой. Самцы

не принимают никакого участия в воспитании потомства. Они образуют особые колонии, охотятся и скрываются на день отдельно от самок, нередко совсем в других географических районах.

На день летучие мыши прячутся в щелях и дуплах, скворечниках, в расселинах скал, развалинах каменных и глинобитных построек, на чердаках и колокольнях, в пещерах и каменоломнях. Одни виды встречаются всегда небольшими группами, держатся обособленно и скрываются в тесных дуплах и щелях. Другие вместе со стаями даже неродственных видов образуют многотысячные колонии, населяющие пещеры и каменоломни.

Зиму летучие мыши этих двух групп проводят по-разному. Виды первой группы вынуждены покидать свои скромные, плохо защищенные от холода убежища и совершать ежегодные перелеты с севера на юг. Весной они возвращаются одновременно с насекомоядными птицами. Многие виды летучих мышей второй группы остаются на зимовку в тех же убежищах, где проводили лето: в глубоких пещерах и каменоломнях, где не бывает резких колебаний температуры.

Собравшиеся на зимовку летучие мыши засыпают, сжавшись в комочек, плотно приложив к телу уши и свернутые крылья. Их глубокая, продолжительная спячка — один из поразительнейших примеров приспособления к неблагоприятным условиям зимы. Число вдохов и выдохов, число сокращений сердца, температура тела падают

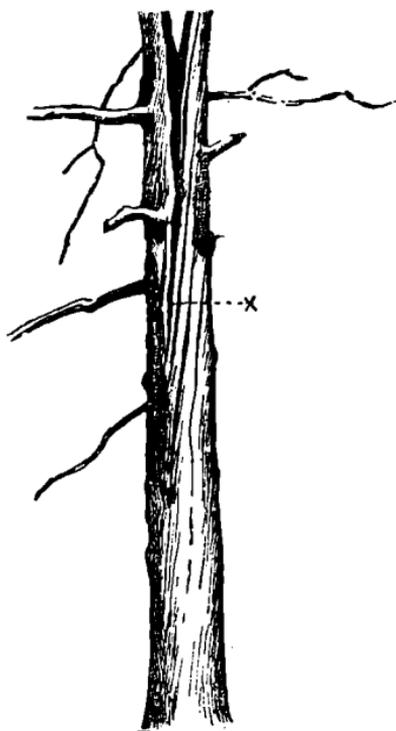


Рис. 171. Засохший дуб около двух обхватов толщиной. В средней щели ствола, на высоте 4,5 м — дневное убежище 65 летучих мышей — водяных ночниц (отмечено крестиком). Долина реки Усманки, Воронежский заповедник.

необычайно. Жизнь еле теплится в крошечных тельцах. Все же замедленный расход веществ продолжается непрерывно, а благодаря дыханию и испарению через поверхность тела уменьшается содержание воды в тканях зверька. Поэтому, если в зимнем убежище воздух недостаточно влажен и по временам становится слишком тепло, летучие мыши пробуждаются и могут погибнуть от истощения.

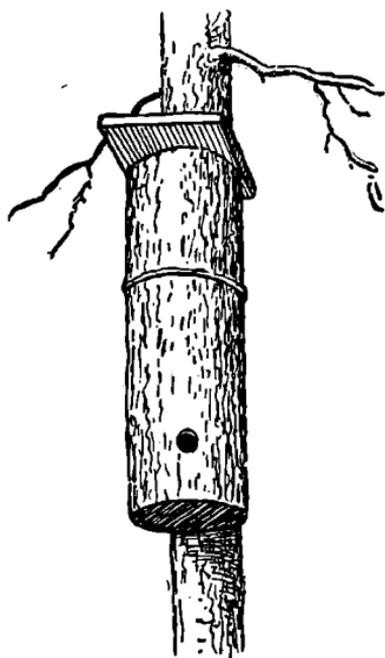
Удобные пещеры, дупла или чердаки встречаются далеко не часто, поэтому зверьки из года в год живут летом в одном и том же месте. Подобно птицам, улетающим на зиму за сотни и тысячи километров и обязательно возвращающимся весной на свои гнездовые участки, летучие мыши тоже обладают ярко выраженной привязанностью к гнездовой территории. Этим перелетных зверьков метили нумерованными кольцами, благодаря чему выяснили, что отдельные убежища постоянно используются определенными группами особей. Есть пещеры, где в течение столетий, а может быть, и тысячелетий живут многие поколения летучих мышей. В южных странах, где этих зверьков особенно много, на полу населенных ими пещер скопляется такое количество помета, что для вывозки его проводят специальные узкоколейные железные дороги. Помет летучих мышей — отличное, дорогое удобрение.

В северной и средней части СССР таких огромных и древних поселений летучих мышей не встречается. Но и здесь какой-нибудь старый, насквозь пронизанный дуплами дуб или осокорь — приют дятлов, сычей и синиц — может стать убежищем большой колонии летучих мышей.

Эта привязанность к определенным убежищам и большое постоянство в их выборе не мешают зверькам иногда очень быстро покидать, казалось бы, облюбованные, но почему-то оказавшиеся неудобными дупла и щели. Некоторые, на наш взгляд, вполне подходящие убежища никогда не привлекают этих зверьков.

В Америке, зная, что летучие мыши истребляют малярийных комаров, построили специальные башни для этих зверьков. В большинстве случаев эти башни оказались пустующими, только в немногих поселились летучие мыши, но совсем не те виды, которые охотятся за мелкими насекомыми.

Гораздо успешнее были опыты привлечения летучих мышей у нас в СССР. Точно зная, какие требования к дневным убежищам предъявляют рыжие кожаны, истребляющие майских хрущей и других вредителей леса, в некоторых лесных заповедниках для них стали развешивать специальные дуплянки (рис. 172). Летучие мыши быстро освоили новые жилища и поселились в тех кварталах леса, где их охота за насекомыми была особенно ценна для лесоводов.



Более мелкие виды летучих мышей (нетопыри, двуцветные кожаны, усатые ночницы), уничтожающие комаров, бабочек-молей и т. п., чаще поселяются не в дуплах, а в щелях между отставшей корой и стволом дерева. Для привлечения этих видов нужны специальные дощатые домики с щелевидной камерой, плотной крышей и входом, расположенным на дне домика. Необходимо внимательно изучить строение естественных убежищ, используемых разными видами летучих мышей, и развешивать для них специальные дуплянки, так же как для полезных насекомоядных птиц. Летучие мыши охотятся за сумеречными и ночными насекомыми; их полезная деятельность служит ценным дополнением к хлопотливой «работе» дневных птиц¹.

Рис. 172. Дуплянка для рыжих вечерниц, водяных ночниц и других видов летучих мышей. Полость дупла расположена выше летка. Леток 4,5—6 см в диаметре. Такие дуплянки вешают в лесу на просеках и полянах на высоте 4—8 м от земли.

¹ Ценная сводка новейших сведений о жизни наших летучих мышей опубликована А. П. Кузякиным в книге «Летучие мыши» (изд. «Советская наука», 1950).

Достаточно крупные, хорошо защищенные мехом звери могут не рыть себе нор и не строить гнезд для защиты от врагов и непогоды. Таковы белый медведь — ошкуй, бурый медведь нашей лесной полосы, черный с белым «галстуком» уссурийский медведь, туркестанский и амурский тигры, ирбис, барс, рысь, волк и др.

Добыча многих из них очень подвижна — часто кочует с места на место. В поисках легкой поживы еще шире должны кочевать крупные хищники.

Волки проводят зимние месяцы в непрерывных переходах; следом за стадами кабанов спускаются с гор, движутся по долинам, кружат по кедровникам тигр и барс. Почти непрерывно странствуя, хищник должен довольствоваться самым простым логовом, каждым случайным убежищем. Только на время выкармливания новорожденных детенышей или на период зимнего сна (у медведей) крупные хищники отыскивают более защищенные убежища.

Всякий слышал о медвежьей берлоге, но, быть может, не каждый знает, что часто никакой берлоги не бывает. Просто ляжет зверь на мягком, старом и сухом муравейнике под навесом еловых веток и спит всю зиму. Нередко медведь устраивается зимовать под выворотом, или выскорем, — огромным пластом земли, облепившим корни повалившегося дерева, или среди дружной поросли молодых елок. Местами он укрывается в больших расселинах камней, в пещерах или в земляной, короткой и неглубокой норе¹. Чаше всего подстилкой медведю служат мох и сухая листва, уже лежавшие на облюбованном месте. Очень немногие устраивают себе постель из надранной коры или наломанных хвойных веток. Черный уссурийский медведь, до самой старости легко лазающий по деревьям, забирается на зиму в дупла огромных деревьев, часто встречающихся в диких уголках маньчжурской тайги.

Залегшего в спячку медведя зима быстро оденет снежным одеялом; под ним лежать и теплее и безопаснее. В снегу протает небольшое отверстие — отдушина; в морозные дни над этой отдушиной виден пар. Легкий пар да запах зверя — это и все, что может выдать местопребывание медведя. В середине зимы рождаются мед-

¹ В зимних норах зимуют медведи тех районов Сибири, где зима малоснежная, но очень морозная.

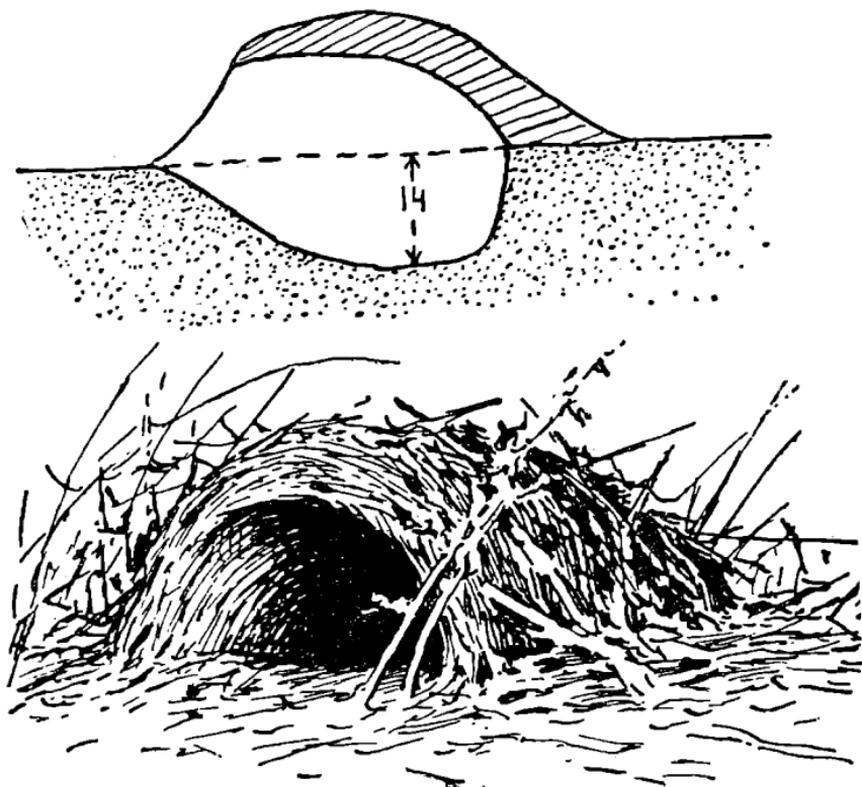


Рис. 173. Схематический разрез (вверху) и внешний вид гнезда южного ежа. Подобие шалаша прикрывает глубокое логово с широким входом (ум.). Украинская ССР.

вежата. В тесной берлоге под снегом они должны провести первые недели жизни.

Те гнезда, в которых рождаются детеныши крупных кошек (тигра, ирбиса, барса), немногим отличаются от медвежьей берлоги. Чаще всего жилищем этим зверям служат сухие площадки под навесом скал, большие груды бурелома или пещеры. В таежных местах приморского хребта Сихотэ-Алиня мне несколько раз приходилось находить пещеры, в которых на земле среди камней и глины лежали кости кабарги, косуль и оленей. Это были старые следы обитания крупных хищников, теперь почти истребленных.

Мелкие хищники — кунцы, соболи, хорьки, выдры, норки, колонки, горностаи и ласки — в пору появления

детенышей живут оседло, выбрав укромное убежище в своем охотничьем районе. Иногда это специально вырытые норы, иногда несколько расширенные постройки пойманного и съеденного зверька (куница занимает гнездо белки, хорек — нору суслика или хомяка). Гнезда этих зверьков можно найти в дуплах упавших и стоящих на корню деревьев, в старых птичьих гнездах, в кучах бурелома, среди груд камней, в расщелинах скал, под пнями или навесом подмытого речкой берега, в подпольях построек, в одоньях стогов сена. В этих же местах зверьки останавливаются на временный отдых, кочуют осенью и зимой с места на место в поисках пищи.

В зависимости от образа жизни и занимаемых угодий у каждого зверя есть свои излюбленные убежища. Норка чаще скрывается под мостами или стогами на приречных лугах, под нависшим над водой дерном и корнями подмытого берега или в норах водяных крыс. Ласка прячется в норках полевок и кротов, в кучах камней, под снопами на полях и в скирдах соломы на гумнах.

Вопросы для самостоятельных наблюдений над обитателями случайных убежищ

Проследите вечером, из каких убежищ вылетают летучие мыши. Когда они появляются весной, в какие часы суток начинается их вылет в разное время года, не зависит ли он от освещенности и погоды? Возвращаются ли они на отдых среди ночи или охотятся до утра? В какие часы кончается их деятельность утром?

Что представляет собой убежище летучих мышей, каковы лаз, высота, ширина и объем внутренней полости, занятой зверьками; какова температура воздуха в убежище?

Держится ли в убежище один вид летучих мышей или несколько? Какова разница между убежищами разных видов?

В каком количестве держатся летучие мыши в разных убежищах? Не замечается ли изменение их количества по годам? Не отмечались ли случаи неожиданного исчезновения летучих мышей среди лета или осенью?

Когда летучие мыши впадают в спячку? Если можно, проследите, как проходит спячка, навестив колонию несколько раз за зиму. Измерьте температуру воздуха на месте зимовки. Не бывает ли случаев гибели мышей во время спячки? Чем объяснить их?

В каких местах скрываются на день крупные и мелкие хищники вашего района?

Проследите, как меняют они свои убежища в течение зимы. Каков охотничий район, с какими другими видами встречается на этом пространстве изучаемый вами хищник? Не занимает ли освободившиеся убежища какой-нибудь другой зверек?

Как сказываются на выборе убежищ для отдыха погода, а также голодание или насыщение животного?

Когда и в каких условиях были обнаружены детеныши хищников, сколько их было, какого роста, окраски и веса? Каково было само убежище? Приготовьте его чертеж (план и профиль). Укажите, какие остатки пищи были у гнезда. Не упускайте в описании ни одной подробности, так или иначе освещающей семейную жизнь зверей.

Норы землероев и норников

Мне вспоминаются ослепительные солнечные дни и бледное просторное небо над серой полярной степью.

На далекий курган опустился орел. В стороне, за полярными, на мгновение мелькнула лисица, и светлый, как чайка, лунь чертит над ней широкие круги. Дрожит крыльями, неподвижно повиснув в воздухе, степная пустельга; круто опустив голову, пристально следит за высунувшейся из норы ящерицей. От земли и полярной, медленно отдающей влагу, струятся потоки запахов, то горьковатых, то сладких и пряных.

День, два и три пробираешься степью, и все та же полярная кругом, те же волны степных запахов, несмолкающий звон жаворонков и сусликов.



Рис. 174. Суслик занял наблюдательный пост на холмике, перед тем как пойти на кормежку (ум.).

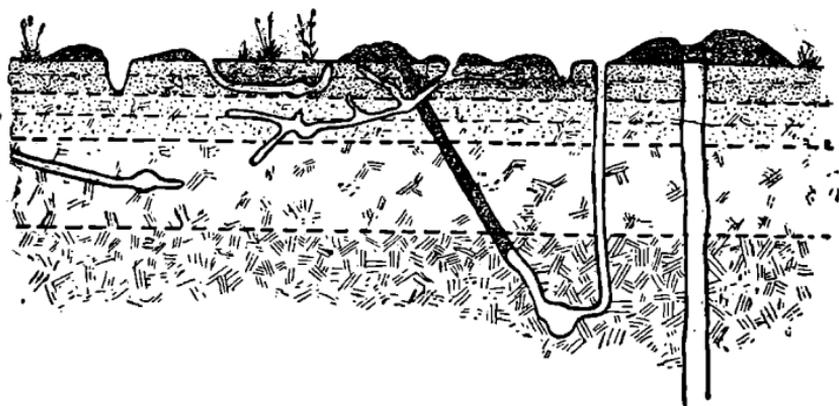


Рис. 175. Ярусное расположение ходов нор и прикопок степных грызунов в толще почвы и подпочвы. Слева направо: прикопка суслика за луковицей тюльпана, нора тушканчика, нора степной пеструшки, нора малого суслика с забитым землей косым ходом и свободным «сторчевым», ход норы сурка.

На многие десятки километров растянулись сусликовые «города», «селения», «выселки» — то колонии из многих тысяч нор, тесно примыкающих одна к другой, то небольшие группы нор, рассеянных среди участков, занятых более мелкими, но такими же бесчисленными полевками.

Тут и там перед темными отверстиями занятых нор желтеют глинистые холмики. Иногда они покрыты свежей, еще рыхлой землей, но чаще заброшены.

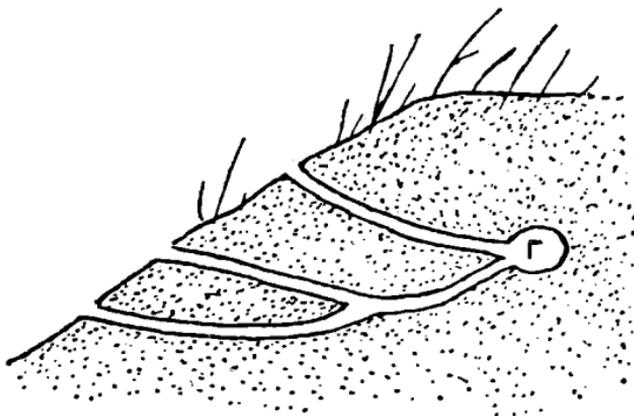


Рис. 176. Разрез норы серой полевки на сухом склоне оврага.

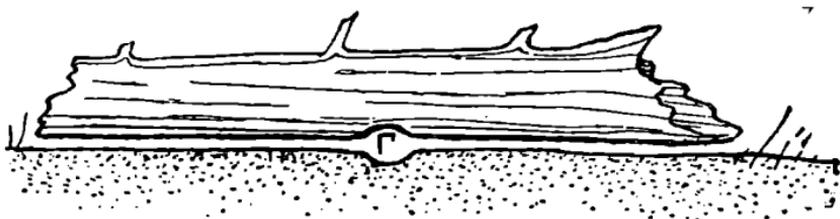


Рис. 177. Разрез норы серой полевки под упавшим стволом дерева.

Целинная сухая степь и полупустыня — настоящее грызунье царство. Миллионы нор, десятки тысяч километров подземных галерей и туннелей, несчетное число тупиков и отнорков, скрытых и явных, прямых, изогнутых, раздвоенных и разветвленных ходов, гнездовых камер и расширений пронизывают степную почву и даже толщу подпочвы. Непрерывно звенят тревожные трели сусликов, мелькают серые спинки убегающих зверьков, встающих столбиками, пасущихся среди травы.

Каждый степной зверь и птица так или иначе знакомы с этими норами и с их хозяевами. Недаром неподвижно дремлет на кургане степной орел; под бурым оперением груди округло рисуется его набитый сусликами зоб. И не напрасно прокралась лисица среди глинистых

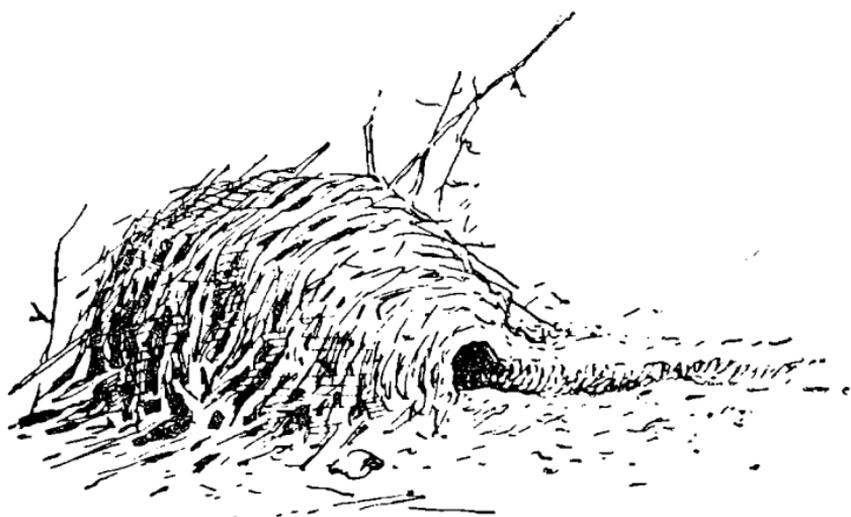


Рис. 178. Зимнее гнездо серой полевки (ум.).

холмиков; только при ясном свете дня может она поймать суслика, этого дневного грызуна.

Из сусликовых ходов торчат «выползки» — сухие шкурки перелинявших змей: полутораметровая «рубашка» полоза и короткая, с притупленным хвостом и треугольной головой — степной гадюки.

Перепела и жаворонки вылетают из устьев сусликовых нор, где они только и могли найти тень и защиту от солнца. Даже бабочки, жуки и кобылки спрятались в глубине ходов, а под вечер какие только твари оттуда не лезут!

В норах и у нор сосредоточена почти вся жизнь степи, полупустыни и пустыни; натуралисту нельзя обойтись без изучения подземных построек. Но ведь ту же картину он встретит и в тундре, где в некоторые годы чуть ли не каждая кочка источена ходами пеструшек и полевок, и в тайге, где мшистый покров земли пронизан коридорами лесных леммингов, кротов, прорезан дорожками полевок, пробит лазами в норы.

Почти все грызуны (а этот отряд очень богат видами) живут в норах. Даже многие древолазящие формы грызунов, как, например, сони, проводящие лето в гнездах на ветвях и в дуплах, на зиму уходят спать под землю. Большинство землероек, кротов и ежей роет себе норы. В норах живут многие мелкие и крупные хищники.

Вероятно, многим знакомы птицы, гнездящиеся в норах, сделанных в отвесных берегах рек и оврагов. Береговая ласточка-стрижок, зимородок и щурка — вот наиболее известные птицы-норники нашей фауны. Их гнездо представляет собой простой горизонтальный коридор, расширенный к концу. Птицы мало способны менять тип постройки, применяясь к разным местам гнездования.

Другое дело — звери: один и тот же зверек делает самые разнообразные постройки, приспособляясь к местным и сезонным условиям. Обыкновенная серая полевка — мелкий пугливый грызун, которого никто бы не заподозрил в большой «одаренности», устраивается и живет в самых разнородных местах. На сыроватом лугу она делает нору в высокой кочке или в старом муравейнике, причем от лазов все ходы идут косо кверху, а гнездовая камера зачастую помещается выше уровня земли. На сухом склоне оврага ходы тянутся вверх, широко раскинуты и нередко сильно ветвятся; гнездо ниже уровня

земли. Близ лесной опушки, под упавшим стволом, полевка прокладывает всего только один магистральный ход и помещает гнездо на поверхности земли. На морском берегу мне случалось находить полевков, - вовсе не рывших нор из-за постоянной сырости песка, а устраивавших гнезда в кучах сухих водорослей. В скирдах необмолоченного хлеба они прогрызают ходы через солому и тут же вяют гнезда из мякины и мелких остатков колосьев. Если добавить, что в густой траве полевка вяет легкие летние гнезда, проводит дорожки и туннели, устраивает «обеденные площадки», а под снегом живет в толстостенных зимних гнездах и прокладывает целую систему ходов, то станет ясно, как далеко перегнал птиц в строительном искусстве даже этот маленький грызун.

Несмотря на разнообразие построек, встречающихся у отдельных особей одного вида, характерные отличия между норами животных неродственных групп выражены достаточно ясно. В то же время можно проследить длинный ряд переходов от короткой и простой норы зайца или ежа до сложнейшего лабиринта ходов, проложенных кротом или слепцом. Новые постройки молодых животных обычно просты, в то время как старые норы, ежегодно дополнявшиеся ходами, имеют очень сложное строение. Такие «городки» обычны у барсуков, песцов, сурков, малых сусликов, больших песчанок и некоторых полевков; в них держатся иногда бок о бок выводки

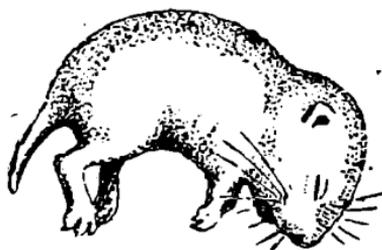


Рис. 180. Детеныш серой полевки в возрасте 4—5 дней (начинает одеваться шерстью). Пример беспомощности молодых норников.

← — — — 15 — — — →

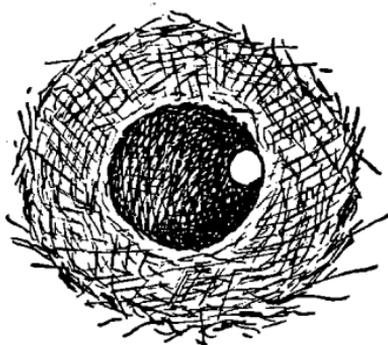


Рис. 179. То же зимнее гнездо полевки со снятой кровлей. Видны гнездовая полость и очень толстые стенки (ум.).

иногда бок о бок выводки

перодственных соседей. Особенно часто сложные поселения встречаются на берегах лесных речек и стариц; здесь от ходов бобра нередко ответвляются норы выхухоли, водяной крысы и др.

В степях боковые отнорки жилища сурка используют сеноставки, песчанки, суслики и хомячки.

Часть видов вполне довольствуется норой, имеющей один или два выхода-лаза, тогда как другие имеют постройки с пятью, шестью и большим числом выходов.

Одни роются только в песке, другие — в твердой, как камень, глине такыров, третьи закладывают постройку обязательно под колючим кустом, четвертые — на большой и голой солончаковой площадке. Очень часто ход начинается под кочками, камнями, корнями дерева. Камни и корни мешают хищникам раскапывать норы их жертв.

Обитатели побережий — бобр, выхухоль, ондатра и водяная крыса — обязательно прокладывают ходы от гнездовой камеры под воду; при каждой тревоге они ныряют в глубину и скрываются, совершенно не замеченные врагом.

Сами ходы могут быть длинными и тянуться горизонтально на небольшой глубине под землей, косо опускаться вниз или падать совершенно вертикально. Вертикальный ход очень напоминает след, который остается от вбитого и выдернутого из земли кола. Такие прямые, или «сторчевые», ходы свойственны главным образом норам сусликов, реже — хомяков и сурков.

Залегающие в спячку зверьки на зиму забивают входы землей и камнями, но заблаговременно готовят новую лазейку — «сторчевый» ход к поверхности, — роясь из глубины норы, снизу вверх, и выбрасывая землю через другие ходы. Отсюда ясно, что у нор, сделанных летом молодыми зверьками, «сторчевые» ходы не встречаются; их можно увидеть только в постройках перезимовавших животных¹.

Тушканчики, тоже залегающие в спячку, таких вертикальных ходов не делают. Их норы, напротив, отличаются наличием галерей, спускающихся очень полого. У мно-

¹ Изредка суслики вырывают такие норы и среди лета, но уже как исключение. Точно так же весенний ход может быть иногда косым.

гих нор тушканчиков бывает по две гнездовые камеры: одна — расположенная глубоко под землей (в ней зверьки укрываются от непогоды), другая — поверхностная, едва прикрытая слоем почвы в 2—4 см. Сюда проникает солнечное тепло, и тушканчик в безопасности может отогреться, вернувшись с ночной кормежки. От такой камеры нередко идет кверху потайной ход, кончающийся маленьким, еле заметным отверстием наружу или слегка приподнятой тонкой корочкой земли. Поутру, возвратившись в нору, тушканчик изнутри забивает главный ход землей и при малейшей тревоге выскакивает через потайную лазейку далеко в стороне от того места, где его

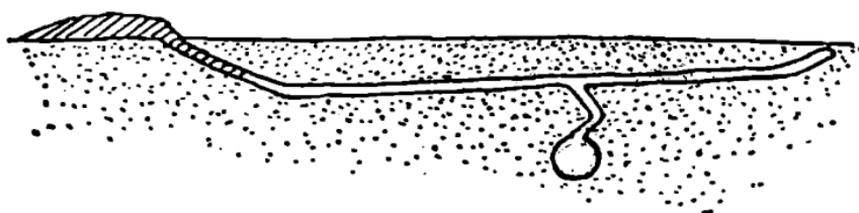


Рис. 181. Разрез норы малого земляного зайчика. Вход забит землей (штриховка); нора идет близко от поверхности почвы; справа — потайной ход.

ожидают. Поймать тушканчика в такой норе можно, только начав разрывать потайной выход.

Местоположение норы, число входов, их величина и форма, пологость и крутизна галерей, размеры гнездовой камеры и выброшенной кучи земли, их форма, следы ног, гнездовой материал, остатки пищи, помет и отдельные волоски — вот те признаки, по которым можно определить хозяина.

Нужно, однако, помнить, что всякая опустевшая нора (будь то выморочная, покинутая «по доброй воле» или опустошенная хищником) быстро получает нового жильца, часто не имеющего ничего общего со своим предшественником. Поэтому не всегда можно быть уверенным, что зверек, пойманный в норе, действительно ее строитель.

Если по следам не удалось установить хозяина норы, следует попытаться подкараулить его при выходе. Даже многие крупные звери по вечерам выходят еще засветло,

утром они нередко опаздывают и возвращаются в нору после восхода солнца. Некоторые звери любят погреться на солнце, а молодые — поиграть среди дня у норы. Наконец, есть целый ряд видов, ведущих дневной образ жизни.

Часто можно подолгу наблюдать нравы поселившихся в норе зверей. Вы увидите, как греется, отдыхает и нежится барсук, как пасутся сурки, громким свистом извещающая соседей о появлении орла или пастушеской собаки, как хорь волочит к норе задушенного суслика, и хомяки, туго набив защечные мешки, таскают зерно, чтобы наполнить свои подземные закрома.

Бинокль облегчает такие наблюдения, но многое можно заметить и без бинокля. Ведь землеройки лезут прямо на ноги, целый вечер копаясь в траве около сумки. Вы можете наблюдать, как одна, наполовину вылинявшая, с темным, словно опаленным задом, в десятый раз ныряет под один и тот же сухой ольховый листок. Вы услышите мерную подземную «работу» крота и слабый хруст тонких корешков травы, которые он рвет, прокладывая новые ходы; рыжая полевка покажет свои уловки при выходе на вечернюю кормежку.

Вот шевельнулся и зашуршал листок, потом затих, снова шевельнулся через минуту и угомонился надолго. Не думайте, что «невидимка» напугана и ушла — она просто сидит у скрытого входа и слушает, не шевельнулся ли кто в ответ на ее шорох, не выдал ли себя какой-нибудь нетерпеливый охотник.

Ободрившись, полевка показывается из-под листочка: вот высунулась мордочка, быстро сверкнули бусинки глаз, показалась рыжеватая спина, но вдруг мелькнул коротышка-хвост — полевка пропала. Проходит несколько минут — она снова показывается, стремительно перебегает около норки раз пять. Громко шуршит листьями; в тишине вечера кажется, что это скачет белка.

Полевка снова пропала, как будто надолго, но неожиданно легкий шорох выдает ее при выходе на небольшую лужайку. Зверек спокоен, умывается, подгрызает травинки, но вдруг, как и прежде, стремглав исчезает в норе.

Это повторяется несколько раз, пока наконец полевка уверенно и бесстрашно не приступит к своим обычным делам.

Не каждый хищник сумеет выдержать такое долгое испытание — голодный, он кинется, когда грызун еще на чеку, и выдаст себя. В этом, видимо, приспособительное значение всего «лишнего шума» и «напрасной суеты» маленькой глупой полевки, перед выходом на кормежку как бы бросающей вызов своим бесчисленным врагам.

Далеко не все звери одинаково привязаны к своим норам. Есть виды, проводящие в них большую часть жизни и добывающие корм на расстоянии немногих десятков метров от насыпанного у входа холмика земли. Эти звери толсты, медлительны, их ноги коротки, они неспособны к длительному и быстрому бегу. Таковы сурки, степные суслики и некоторые другие. Они непритворны в пище, быстро накапливают жир, рано впадают в спячку. Колониальный образ жизни облегчает этим зверькам защиту от нападений врагов: чем чаще расположены норы, тем безопаснее они себя чувствуют. Чтобы поддерживать связь с соседями, им нужны наблюдательные посты. Такие посты они всегда устраивают на возвышенных местах или на склонах с хорошим кругозором.

Сурки очень любят курганы, а суслики — сурчины (высокие бугорки у нор сурков). Понятно, что этим зверькам трудно жить среди высокой растительности, и они предпочитают низкотравные степи. Один серый суслик, за которым я наблюдал, поселился на заросшем бурьяном кладбище; этому зверьку приходилось, для того чтобы осмотреться, каждый раз взбираться на нижнюю перекладину креста.

Выход на кормежку суслика или сурка резко отличается от описанного поведения рыжей полевки. Сначала в устье лаза появляется только голова. Зверек внимательно осматривается и прислушивается к свисту соседей. Если их голоса тревожны, он остается в норе и сам начинает давать сигналы опасности. Если вокруг все спокойно, зверек, осматриваясь, постепенно вылезает из норы; потом встает столбиком, снова внимательно обследует местность и, только убедившись в полной безопасности, отбегает от сторожевого холмика и начинает кормиться.

Виды, более притворные в выборе пищи вынуждены дальше уходить от норы. У таких зверьков быстрые ноги, хороший слух и обоняние. Таковы тушканчики — любители луковиц, нежной зелени, семян и насекомых;

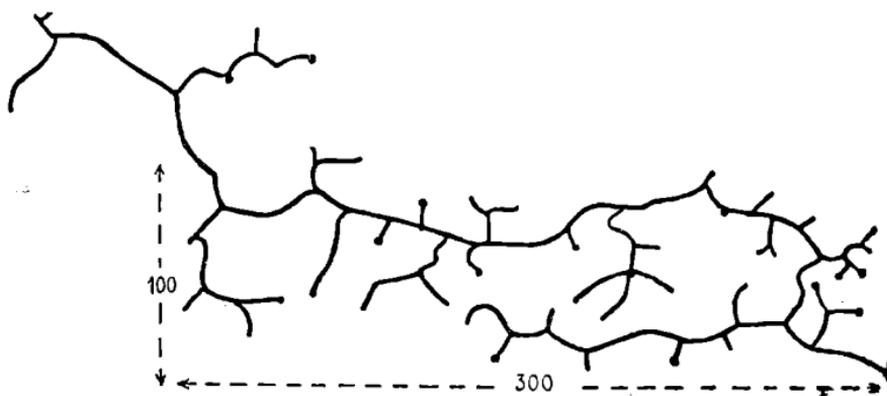


Рис. 182. План охотничьих ходов крота в лесной почве на участке около 3 м². Вскрыты только ходы, расположенные на глубине до 10 см. Точками обозначены места спусков в нижние этажи.

песчанки и степные мыши, поедающие плоды и семена; лесные мыши, меньше привязанные к норам, чем лесные полевки.

На поселениях полевок, пеструшек и водяных крыс особенно много торных дорожек и траншей; по ним легче перебегать от норы к зарослям кормовых растений и обратно. У многих видов грызунов обычны короткие,

упрощенные защитные норы, служащие на месте кормежки временным убежищем при нагрянувшей опасности. Защитные норы часто окружают несколькими рядами группу обитаемых, гнездовых нор. В таких временных норах иногда нет даже расширения хода, а тем более мягкой гнездовой подстилки, зато сюда нередко затаскиваются небольшие запасы корма и, позабытые, остаются надолго.

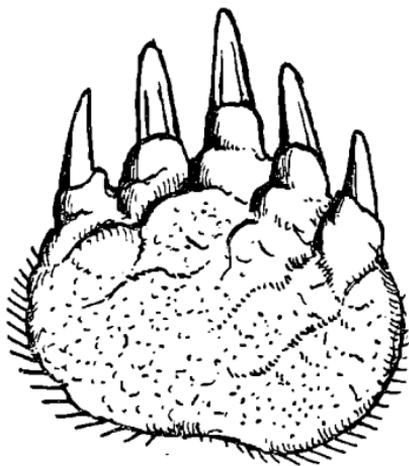


Рис. 183. Передняя лапа крота — лопата для подземной работы (ув.),

Уже у колониальных норников подземные убежища имеют очень сложное строе-

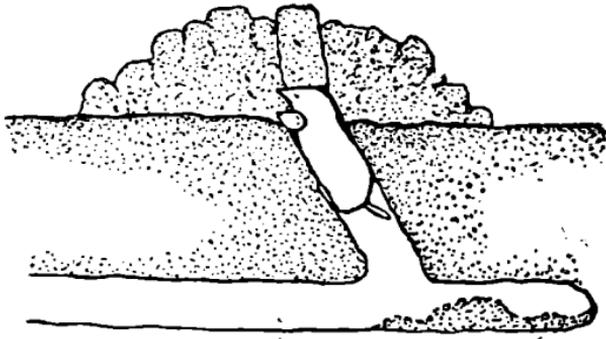


Рис. 184. Крот выталкивает землю из норы. При таком способе получается вулканообразная кучка — кротовина.

ние, но еще более запутанны, а иногда буквально бесконечны галереи, проложенные зверьками, всю свою жизнь проводящими под землей. Их норы — не только жилища, но и система путей, проложенных в поисках корма. Рыхлая, вырытая из хода земля выбрасывается наружу. Поэтому луг, заселенный кротами, или участок степи, занятый слепцом и цокором, пестреют множеством холмиков. Эти кучки и холмики нередко бывают единственными следами подземной работы зверьков. Часто ни входов в норы, ни отнорков, через которые была выброшена земля, не удастся обнаружить. Все они туго забиты землей — обитатели подземелий как будто боятся, что к ним проберется луч солнца или свежая струя воздуха. Да и в самом деле боятся!

Попробуйте нащупать лопатой неглубоко расположенный горизонтальный ход, направление которого отмечено растянувшимися в длинный ряд кучками. Вскройте его в нескольких местах и проследите, что будет. Если крот, слепушонка или слепец

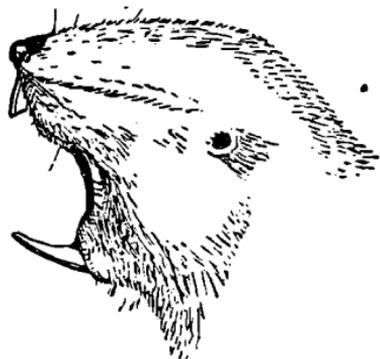


Рис. 185. Голова гигантского слепца (ум.). Глаза отсутствуют, видны ушное отверстие, валик жестких волос и огромные резцы.

находятся поблизости, то вы скоро увидите, как в сделанном вами отверстии появится земляная пробка. Кто-то снизу сильными ударами толкает землю в пробоины и, в несколько секунд закончив дело, скрывается, не показавшись на глаза.

Если это слепушонка, то опыт можно повторить бесконечное число раз, и терпение ваше иссякнет, прежде чем удастся увидеть ход непоправленным.

Кроты и слепцы выталкивают землю целой охапкой, действуя головой, как лопатой. Из норы слепушонки нередко бьет маленький земляной фонтанчик — это зверек «работает» задними лапками и притом с поразительной быстротой. Потому и кучки земли, выброшенные разными землероями, имеют различную форму: у слепца, крота и цокора она шапкообразная, иногда с небольшим круглым выступом посередине, у слепушонки — похожа на бархан, реже на миниатюрный вулкан.

Крот роет широкими, плоскими и когтистыми передними лапами, то повертываясь на бок, то почти ложась на спину. Цокор пускает в дело большие, прямые и острые когти передних ног. Слепушонка и слепец лапками только откидывают землю, разрушая твердую почву большими, выставленными вперед резцами. Таким образом, даже хорошо приспособленный к подземной жизни крот уступает грызунам в силе своего копательного вооружения. Он может рыться только в сравнительно мягкой влажной почве и нигде не проникает в сухие степи с их плотным и твердым грунтом.

Что касается землероек, то они-то как раз почти не роют земли, а копошатся больше среди мертвой лесной подстилки, «минируя» слои опавшего листа узенькими ходами, иногда сплошь «перепаживая» большие участки в сыроватых долинах.

Подземные галереи идут на разном расстоянии от поверхности почвы: у грызунов, питающихся корнями и луковицами (слепушонок, слепцов, цокоров, слепых мышей), они чаще всего расположены на глубине 10—12 см; у крота, если он роется в плотном грунте, — на той же глубине. В рыхлой почве леса, отыскивая насекомых и червей, крот просто приподнимает над собой тонкий слой земли, прелый лист и травяную ветошь.

От верхнего яруса галерей отдельные соединительные лазы ведут к более глубокой веренице ходов. Там, где-

нибудь в спокойном уголке, помещается гнездовая камера (у грызуна также и кладовая), нередко окруженная особой системой круговых коридоров. Гнезда, как и у норников, устроены просто — обычно это мягкая подстилка, прикрывающая только дно пещерообразного расширения норы. Реже от «подстилки» поднимаются вверх мягкие стенки. Иногда они смыкаются в куполообразную крышу. Тогда получается типичное шарообразное гнездо с округленной внутренней полостью и небольшим боковым входом. Можно проследить полный ряд переходов от такого подземного, тонкостенного и рыхлого гнезда норников к надземному, толстостенному, плотному и большему по размерам.

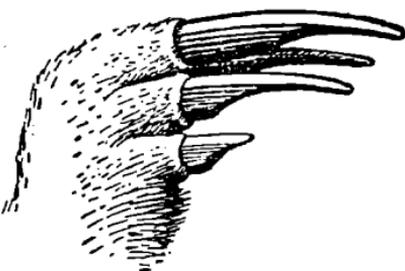


Рис. 186. Передняя лапа цокора с длинными когтями, облегчающими «работу» в твердой степной почве (ув.).

Особенно теплы и прочны зимние гнезда, которые устраивают многие виды полевок под снеговой толщей. Сверху они покрыты плотной массой сухих листьев, травы и стеблей. Чем ближе к внутренней полости, тем более нежным и мягким становится гнездо. Некоторые гнезда иногда целиком состоят из пушистых летучек; после таяния снега, растрепанные ветром, они похожи на подушки. От зимнего гнезда под снегом и в самом снегу радиусами тянутся ходы к кормовым участкам. Некоторые галереи забиты землей, выкинутой из норы, другие — мелко изгрызенным мхом и травой, накопившимися при прокладке зимних дорожек. Весной, после таяния снега, по расположению сети ходов, поеденным растениям и строению гнезда можно восстановить картину подснежной жизни грызунов.

Темы для самостоятельных наблюдений за норами

Изучите расположение, размеры и форму входов, дорожек, холмиков, надземных гнезд и внутреннее строение норы у зверьков вашей местности.

Сравните норы, населенные молодыми зверьками, с норами взрослых, нор самок — с норами самцов. Укажите на особенности

строения нор, зависящие от условий, при которых они были вырыты.

В какое время дня зверьки выходят из норы?

В какое время года роется, подновляется, исправляется или расширяется нора?

Как относятся друг к другу зверьки — соседи по норам?

Как идет расселение молодых, покидающих родительскую нору?

В какие часы дня работают зверьки-землерои? Сколько кучек земли выкидывают за день, в каком направлении прокладывают новые ходы, как быстро подвигается их работа? Чем отличаются между собой ходы, проложенные в местах с различными свойствами почвы, растительности и т. п.?

Роют ли зверьки круглый год или прекращают свою работу в засуху, поздней осенью, зимой?

Какие следы зимней роющей деятельности зверьков можно обнаружить весной после стаявания снега? Разберитесь детально, о чем они говорят.

Первоначальное определение нор могут облегчить следующие приблизительные измерения входов (цифры показывают диаметр нормального хода, то есть его более глубокой части, а не выхода из норы, который обычно бывает расширен и нередко имеет неправильную форму).

Диаметр хода:

около 2 см — мелкие землеройки, мышь-малютка;

около 3—3,5 см — мелкие полевки, мыши, хомячки, куторы (водяные землеройки);

около 4—4,5 см — средние по размерам виды полевок (экономка, лемминги), слепушонка, крот, ласка;

около 5—6,5 см — водяная крыса, серая и черная крыса, крупные песчанки, средних размеров тушканчики, мелкие суслики, горностаи, обыкновенный слепец;

около 7—8 см — хомяк, крупные суслики, хорек, норка, гигантский слепец, большой тушканчик (вертикальный диаметр около 7—8 см и горизонтальный 5—6 см);

около 10—12 см — степные ежи, тонкопалый суслик;

около 20 см — сурки, корсак, мелкие степные лисы;

около 20—25 см — барсук, лисица;

около 25—30×45 см — речной бобр и т. д.

Этими данными нужно пользоваться осторожно, так как величина просвета норы может значительно изменяться в зависимости от почвенных условий, размывания водой, длительности существования норы и т. п.

Смена обитателей нор, дупел и гнезд

Еще мальчиком я натолкнулся как-то на барсучью нору в овраге, на склоне к болотистой долине, среди полей. Густой орешник, рябина и жимолость со всех сторон окружали овражек. Шиповник и длиннейшие плети хмеля опутывали промежутки среди кустов, де-

лали этот уголок тенистым, тихим и почти непролазным. Кругом зеленели озимые. Далеко в стороне проходила единственная дорога. Дикie яблони были осыпаны розово-белым снегом цветов, над ними гудели мохнатые мухи и пчелы. В колючих ветвях протяжно ворковала горлинка. Я был в то время «бездомным», потому что кто-то сжег мой шалаш у лесного ручья.

Овражек с зарослями стал моим новым пристанищем, и даже через много лет после того, как исчезли следы построенного мной шалаша, я заходил сюда проведать барсучью нору.

За десяток с лишком лет нора пустовала всего лишь год (в тот год рубили орешник, и заросли не успели восстановиться). Трехцветные барсучьи волосы, широколапые когтистые следы и бесчисленные ямки по всему долу — следы поисков земляных червей и осинных гнезд — исчезли к осени того же года. Мне думалось, что барсук ушел искать другие, более «людные» барсучьи места или залег дремать и больше не проснулся. Но ранней весной я нашел его труп в болотце несколько ниже оврага — барсук погиб не в норе.

Позднее куропаточьи крылья, куриные перья и несколько мелких следов лапок лисят доказали, что в норе живет целый выводок. Чаща кустов и крутизна овражка делали нору неудобной для наблюдений за жизнью семейства, но, видимо, все шло благополучно, так как по первым порошам лисьи следы на ближайших полях были многочисленнее, чем обычно. Несколько раз за зиму сюда навевались лисицы, проникая в нору через глубокий сугроб. К февралю их перебили охотники и нора опустела.

Летом я уезжал, а вернувшись осенью, нашел нору занятой многосемейным хорьком. Из глубины барсучьего жилища зверек прорыл дополнительные узкие ходы, по кратчайшему направлению соединявшие подземелье с поверхностью почвы. Осенью я поймал здесь трех хорьков этого выводка.

В дальнейшем постояльцы норы сменялись так же часто. Однажды большая бездомная собака сочла нору достаточно удобной, чтобы принести в ней щенят; потом снова появился барсук; его сменил горноста́й. Белый одичавший кот прожил в норе целое лето; несмотря на свою заметную окраску, он успел сильно сократить

птичье население окрестностей, прежде чем был застрелен. Это было жирное и очень осторожное животное. Кота сменила лисица, потом, помнится, снова барсук. Думаю, что и сейчас нора не пустует, если ее не разрыли ребята.

Даже в этом месте, поблизости от большого города Горького, было столько желающих завладеть норой и овражком!

Надо думать, что смена постояльцев не всегда происходила без борьбы. Ведь хорек и горностай — постоянные враги; мне известен случай, когда хорек загрыз горностая, попавшегося в капкан, и утащил его, чтобы зарыть про запас.

О враждебных действиях лисицы по отношению к барсуку существует немало рассказов. Однако в очень обширных норах эти зверьки иногда как-то умеют ужиться по соседству и даже благополучно вырастить свое потомство.

В лесном массиве Тульские засеки было отмечено, что старый барсук уничтожил целый выводок лисят. Лисицы заняли временную барсучью нору, когда отшельник еще спал в глубокой зимовочной норе. Весной, переселившись в свою летнюю квартиру, он нашел там маленьких лисят, задушил их и сложил в кучку в стороне от норы.

Борьба за удобное жилье происходит очень часто, только проследить ее нелегко, и случаи, подобные описанному, проходят никем не отмеченными. Некоторые чекканы устраивают гнезда в пустующих норках сусликов и песчанок. Нужно видеть, с какой яростью отгоняют эти птички грызунов от захваченных нор. Дятлы отстаивают свои дупла от посягательств летяги, стрижи — от летучих мышей и т. п.

Из осмотра мусора, лежащего в дуплах, выдолбленных дятлом, становится ясно, что после строителей, вскоре забрасывающих использованное жилье, сменяется целый ряд постояльцев. Лазоревка и гаичка оставляют нежные скорлупки яиц и мягкую гнездовую подстилку из шерсти и перьев. Поползни замазывают глиной края входного отверстия, чтобы сделать его более узким.

По временам в дуплах скрываются летучие мыши, садовые сони; воробьиный сычик прячет про запас

кучки землероек и полевок, осы заполняют всю полость дупла сотами и серой бумагой своих гнезд¹.

В кротовых ходах селятся ласки и многие грызуны, норы сурков занимают корсаки, степные коты, утки-пеганки, сюда же в минуту опасности скрываются зайцы. В норах дикобраза поселяются шакалы и камышовые коты. На городках сусликов нередко выкапывают норы степные волки. Поэтому не редкость найти на бутане — бугорке перед норой сурка — череп и кости лисицы, хорька, перевязки. Значит, новый владелец, расчищая гнездовую камеру, выкинул наружу остатки прежних жильцов.

Даже совершенно засыпанная нора может еще пригодиться. Грунт, заполняющий ее, всегда значительно мягче окружающего, и зверь, заново делающий нору, натолкнувшись на старый ход, начинает рыть в этом направлении — так ему легче работать. Роясь, он может выбросить на поверхность кости прежних владельцев норы. Нередко кости принадлежат виду, теперь уже не встречающемуся в этой местности. Собирая кости на сурчинах и сусликовинах, можно получить ценные сведения о недавнем прошлом животного мира изучаемой местности.

Без крайней нужды норы лисец, песцов, барсуков, бобров и сурков не следует раскапывать — ими пользуются многие животные, ищущие пристанища. Каждая нора представляет собой определенную ценность с точки зрения охотничьего хозяйства: в ней из года в год размножаются промысловые животные. Не будет норы — опустеют уголья. Удобных мест, где можно выкопать большую нору, не затопляемую грунтовыми и поверхностными водами, не так уж много. Поэтому звери так привязаны к облюбованным, надежным убежищам.

Зная такие норы и устроив удобное место для засады, можно подолгу наблюдать жизнь их обитателей. Следует только при выборе места засады считаться с направлением ветра, иначе долетающий запах может напугать зверей и они не выйдут до наступления

¹ Имеются наблюдения, что в искусственных дуплянках осы нередко одерживают верх над мелкими птицами и убивают их уколами ядовитого жала.

темноты. Наблюдая за животными, не подозревающими о близости человека, можно увидеть много интересного. Удастся узнать, как относятся друг к другу отдельные особи одного вида, и выяснить взаимоотношения разных видов.

Значение роющей деятельности млекопитающих

Миллионы зверьков изо дня в день роются в поверхностных слоях почвы, прокладывают длинные ходы в глубину подпочвы, перебрасывают и измельчают огромные массы земли. Гигантский слепец в летнее время ежедневно выбрасывает на поверхность две — три кучки земли с площадью основания до $0,5 \text{ м}^2$ у каждой. Небольшая семья мелких грызунов — слепушонок — покрывает за лето кучками более 25 м^2 поверхности земли (по моим подсчетам в Монголии). В западной части Прикаспийской низменности суслики выбрасывают около $30\,000 \text{ м}^3$ земли на каждом квадратном километре. Слившиеся курганчики нор сурков иногда достигают 20 м в длину и 10 м в ширину. Высота их до 1,5 м. У каждой семейной норы возвышается несколько сурчин, а сурков в нетронутых степях еще множество. В одной Монголии ежегодно убивают до двух миллионов сурков, а из нашего Союза их вывозили по несколько сот тысяч шкурок в каждый промысловый сезон.

В степях при массовом размножении полевок насчитывали до $20\,000$ — $30\,000$ норок на гектар. Уцелевшая трава только мелкими пятнами виднеется среди выброшенных кучек земли. В лесной полосе кроты и полевки, на болотистых берегах ондатры и водяные крысы, в тундрах лемминги, на альпийских лугах Кавказа прометеевы мыши, на Тянь-Шане сурки и стадные полевки прodelывают большую «работу» землекопов.

Прокладывая ходы, зверьки повреждают земляные дамбы, плотины и железнодорожные насыпи. Выброшенные зверьками кучки земли портят дороги, сенокосные луга, огороды и утопанные тока для молотыбы. «Кротовая кучка арбу опрокинуть может», — говорит кабардинская пословица. Иной раз вода, устремляясь по прорытым зверьками ходам, сильно портит оросительные каналы (арыки), размывает берега и овраги. Местами в степях и пустынях через участки, занятые полевками и

песчанками, невозможно проехать верхом — на каждом шагу лошадь проваливается; и не только рысью, даже шагом нужно двигаться с большой осторожностью.

Было бы, однако, неправильным считать роющую деятельность зверей всюду вредной. В лесных местах и кустарниках кроты и землеройки приносят пользу: разрыхляя мертвую подстилку и землю, они облегчают впитывание и более равномерное распределение дождевой и снеготалой воды; перемещая в глубину гниющие остатки растений — содействуют образованию плодородного гумусового слоя почвы.

На участках, перерытых кротами и землеройками, в лесу нередко появляется целая щетка всходов ели, сосны, граба и других древесных пород. В черноземной степи, поднимая из глубины засоленный грунт подпочвы, суслики ухудшают пастбищные и сенокосные угодья, и наоборот — на солонцах полупустынь их роющая деятельность нередко ведет к рассолонению холмиков — сусликовин. Растительный покров в таких местах становится пятнистым: на сусликовинах растут злаки — типчак и ковыль, а между холмиками — черная полынь и прутняк.

Темы для самостоятельных наблюдений за роющей деятельностью

Проследите весной, как стекает вода на местах, изрытых зверьками, и на соседних, не тронутых ими.

Зарисуйте земляные валики (массы земли, заполнявшие подснежные ходы) и кучки, выброшенные зверьками за зиму.

Нанесите на план распределение слепцовых, кротовых, сусликовых и других кучек на выгонах, пастбищах и лугах. Измерьте несколько кучек (40—50) и выведите средний объем земли в кучке.

Подсчитайте, каково общее количество земли, выброшенной зверьками на измеренном вами участке.

Отличается ли земля кучек от верхнего слоя почвы по цвету, плотности, величине частиц, вязкости (после дождя) и химическому составу (реакция с соляной кислотой)?

Подсчитайте площадь земли, занятую кучками. Какой процент составит она ко всей площади выгона, луга и т. д.?

Подсчитайте (на полуметровых площадках) количество всходов и молодых сеянцев деревьев на местах, перерытых и не перерытых кротами и землеройками. Дайте оценку условий произрастания на тех и других участках.

Чем вредны кучки на покосах, токах, дорогах, огородах? Велик ли этот вред?

Какие виды зверьков роют ходы в кюветах и полотне дорог, арыках, повреждают сеть оросительных каналов, затрудняют полив? Детально изучите их роющую деятельность.*

Проведите опыты отпугивания и истребления вредителей¹.

Проследите судьбу кучек и холмиков с момента их появления до выравнивания и зарастания. Как изменяется и чем отличается их растительность от соседней и т. д.?

Раскапывание нор и приготовление чертежей

Раскапывание нор мелких зверьков, если его вести умело, дает много интересных сведений. Прежде чем приступить к работе, следует отыскать все входные отверстия и нанести их расположение на план.

Если раскапываешь обитаемую нору и хочешь поймать хозяина, позаботься заблаговременно отрезать зверьку пути отступления, заткнув все, даже старые и заброшенные выходы. Для затычек лучше всего брать плотно скрученные жгуты травы или соломы, комки мха или пучки ветвей. Забивать ходы землей не следует — потом их трудно найти. Если же под рукой нет ни травы, ни соломы и приходится все-таки забивать землей, нужно отмечать закрытые ходы: ставить колышки, класть камни.

Разрывать нору нужно по определенному плану, иначе не только не узнаешь, как она устроена, но и самые ходы очень легко завалить землей и потерять. Раскапываемый ход не следует сравнивать с землей или засыпать сверху, лучше оставлять его открытым только наполовину и хорошо заметным. В тех местах, где ход дает опускающиеся вниз ответвления, надо ставить метки — колышки. Позднее, когда весь верхний ярус ходов будет разрыт и зарисован (например, до глубины 30 см), начиная от этих колышков разрывают и зарисовывают нижний этаж (скажем, от 30 до 50 см) и т. д.

¹ Если сусликов, вредящих посевам и пастбищам, и слепышей, разрушающих стенки каналов, нужно уничтожать, то кротов, роющих в огородах, лучше не истреблять, а отпугивать пахучими веществами, наливая в ходы нефть, керосин и т. п. Эти зверьки полезны как враги вредных насекомых и представляют ценность как пушные животные. Много наливать не нужно, так как у крота очень чувствительное обоняние.

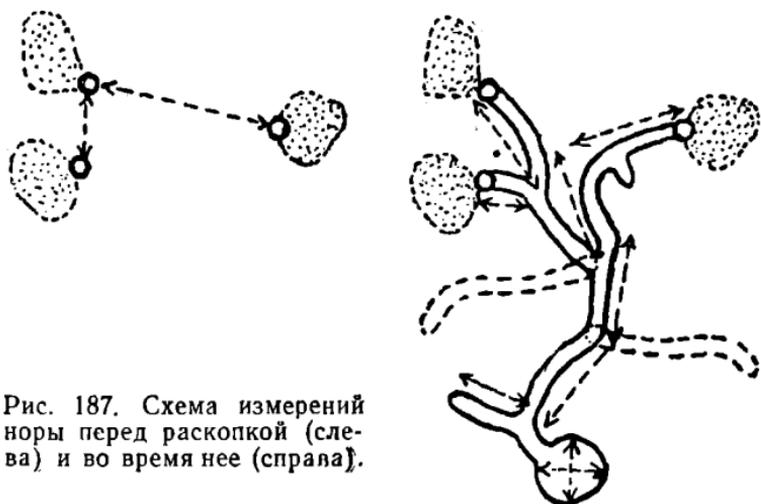


Рис. 187. Схема измерений норы перед раскопкой (слева) и во время нее (справа).

При вычерчивании плана длина ходов измеряется складным метром, рулеткой или портновской мерной лентой, причем берут промеры отдельных прямых участков ходов от одного поворота до другого или от ответвления до ответвления. Для этих же точек измеряют глубину их залегания под поверхностью почвы. Уровень поверхности заранее отмечают на специально вбитом колышке или от колышков у неразрытых ходов. Углы поворотов как в горизонтальной плоскости (в плане), так и в вертикальной при вычерчивании определяют на глаз. Так же приблизительно вычерчивают все закругления. Найденные гнездовые камеры измеряют в поперечниках (вертикальном и горизонтальном). Так же поступают по отношению к кладовым и всякого рода расширениям коридоров.

План (горизонтальная проекция) и разрез или профиль (вертикальная проекция) норы вычерчивают тут же, на месте, в одном и том же масштабе. Масштаб берут в зависимости от размеров норы и имеющегося листа бумаги. Само вычерчивание с использованием полученных измерений и глазомерных отсчетов углов ничем не отличается от других простых чертежных работ подобного рода. Очень удобно чертить прямо в блокноте с миллиметровой бумагой: имеющаяся сетка делений облегчает отсчеты расстояний в определенном масштабе.

Чтобы не потерять хода во время рытья, следует постепенно проталкивать в него гибкий прутик, тростинку или лучину. В норах мелких грызунов приходится постоянно прощупывать ход рукой. В тех местах, где водятся ядовитые змеи, прощупывая рукой ход, нужно быть осторожным, так как в норке может скрываться змея. В лесах Европейской части СССР норы мелких грызунов иногда избирает своим убежищем гадюка; в степных местах в них скрывается ее степная родственница. Во многих местах Сибири и Казахстана в норах держится щитомордник, а в Кавказье и Закаспии — такие опасные змеи, как гюрза и кобра. Незаметно скрывшись в тупой ход или отнорок, змея, потеряв путь к отступлению, может пустить в ход ядовитые зубы.

При раскопках нор попадается много насекомых. Одни забралась в нору случайно, другие — родственные пещерным видам — обитают здесь постоянно, и, наконец, третьи, так или иначе связанные с жизнью хозяина норы, вместе с пауками, многоножками, клещами обычно встречаются в занятых норах. Насекомых очень полезно собирать и сохранять, отмечая на этикетках, в норе какого зверя они были найдены и в каком участке ходов. В последние годы при раскопках нор грызунов найдено немало интересных новых родов и видов насекомых.

Особенно интересны блохи, многочисленные виды которых свойственны большей частью определенным группам зверей. Блохи обычно населяют гнездовую камеру и нередко встречаются в самых ходах. Изучение блох и клещей, паразитирующих на зверьках, очень важно для правильной организации борьбы с опасными болезнями человека и домашних животных. Молодые следопыты должны остерегаться раскопки нор в некоторых районах наших полупустынь и пустынь, чтобы не подвергать себя опасности заболеть. Обычно в таких районах полностью запрещена промысловая охота на сусликов и песчанок. Здесь может работать только опытный специалист, имеющий договоренность с медицинскими учреждениями.

Добравшись до гнездовой камеры, следует изучить устройство самого гнезда и материал, из которого оно сделано. Землерои нередко устраивают гнездо из наружных чешуй и пленок корневищ и луковиц, а иногда

приносят нежные листья и стебельки злаков, перья и растительный пух. Если зверек жил в норе во время линьки, его шерсть бывает примешана к мягкому материалу выстилки.

Осмотрев кладовые и собрав валяющиеся в норе объедки, можно узнать, какую пищу предпочитает хозяин норы. В норе степного хорька найдутся лапки и шкурки загрызенных сусликов, в ходах лесной полевки остатки грибов, скорлупа желудей и орехов, кожица ягод, зеленые листочки травянистых растений.

Самый важный и ценный материал, который дает раскопка нор,— это сведения о размножении зверей. В летнее время в откопанном гнезде часто удается найти голых детенышей, кучкой лежащих на мягкой подстилке. Иногда у особенно быстро размножающихся грызунов (например, у полевок) в той же норе оказываются детеныши предыдущего помета, еще не успевшие покинуть родительское гнездо. Нередко удается видеть, как обычно робкая полевка или ласка бесстрашно выбегает из полуразрушенного хода и, схватив детеныша зубами за розовую кожицу загривка, уносит из-под самой лопаты в дальние и безопасные ходы.

Если раскапывалась длинная нора, то часто находишь гнездо уже пустым. Молодые или сами (если они подросли), или с помощью матери успели перебраться в глубокие, глухие отнорки, где их отыскать труднее.

Пойманных в норе зверьков можно держать дома или в живом уголке и наблюдать их жизнь в неволе. Если будут найдены мертвые животные, следует отметить это при описании норы. Болезни и смертность у диких животных изучены еще недостаточно, так что каждое наблюдение может быть ценным.

Удобнее всего раскапывать норы в такое время, когда почва не слишком суха и тверда. После сильных дождей раскапывать трудно, особенно на глинистых и вязких грунтах: земля сильно налипает на лопату. В пустынях на песках и супесях можно копать в любое время года, но выгоднее осенью или весной, когда верхний, достаточно влажный слой не осыпается в раскопанные ямы и траншеи.

В мягкой полевой или лесной почве норы мелких грызунов можно раскапывать большим широким

ножом или садовым сажальником. Еще более удобна лопатка военного образца (пехотная, носимая). Она остра, легка и обычно сделана так прочно, что ею, как топором, можно перерубать корни. При работе в лесистой местности, где лопата часто натывается на корни, понадобится небольшой легкий топорик. Если нужно рубить в узкой яме, то удобнее пользоваться боковой стамеской.

Ископаемые норы

В степных местностях, на отвесных склонах балок, ближе к верхнему краю откосов видны то округлые, то вытянутые пятна, заметно выделяющиеся окраской среди окружающего грунта. Эти пятна почвоведы называют кротовинами¹. Обычно они располагаются несколько ниже черноземного слоя и на светлом фоне желтоватой подпочвы кажутся темными мазками. В слое чернозема кротовины резко выделяются светлыми «яблоками», овалами и полосами. Если обтесать такой участок отвеса лопатой, то уже замеченные пятна станут еще отчетливее и обнаружится немало новых.

Почвоведы долгое время по-разному объясняли происхождение кротовин. Одни считали темные полосы, дающие на разрезе круглые пятна, за следы древесных корней исчезнувшего леса. Другие думали, что кротовины — засыпанные норы степных грызунов и хищников. Последнее предположение оказалось правильным. Кротовины спускаются до 6 м от поверхности почвы — так глубоко толстые корни деревьев не проникают. Уже на сравнительно небольшой глубине они становятся очень тонкими, тогда как пятна кротовин часто имеют до 5 см и более в поперечнике. Кроме того, сгнив, корни не могут оставить после себя таких заметных следов. А самое главное доказательство — найденные при раскопках кротовин кости сусликов, сурков, слепышей и других типичных обитателей степи. К тому же размеры кротовин оказались точно такими же, как

¹ Не следует смешивать с кротовинами, находящимися на поверхности, то есть с кучками земли, выброшенной кротом из ходов.

внутренняя полость нор, выкапываемых этими грызунами.

Каждая покинутая нора постепенно заполняется землей, которая осыпается сверху или приносится дождевой водой. Ходы и камеры, лежащие в светлой подпочве, через некоторое время оказываются забитыми темным черноземом верхних слоев. Так образуются кротовины темного цвета. Светло окрашенные кротовины, расположенные в черноземе,— следы ходов, забитых грунтом, принесенным зверьками из глубины норы¹. Зная, что роющие грызуны передвигают по своим ходам значительное количество земли, нетрудно объяснить происхождение и так называемых окаймленных и полуокаймленных кротовин. В первом случае принесенный подпочвенный грунт распределяется тонким слоем вдоль стенок хода и притискивается к ним телом двигающегося в норе зверька, во втором случае — принесенный материал выстилает только нижнюю часть хода.

Величина кротовин соответствует по размерам нормам разных видов степных норников и землероев. Форма кротовин на разрезе зависит от того, под каким углом к вертикальной поверхности стены оврага шел когда-то ход. Галерея, идущая в почве горизонтально и под прямым углом к отвесу оврага, дает на разрезе правильную округлую кротовину, наклонная нора — вытянутую овальную, вертикальный ход — длинную полосу с округлыми концами.

Кротовины — очень ценный материал для изучения природы степей в прошедшие времена. Если под участками дубрав обнаружатся типичные кротовины — значит, в этом месте лес захватил бывшую степную область.

По найденным в кротовинах костям можно определить видовой состав прежнего животного мира степей. Мы узнаем, что многие звери исчезли из европейских степей еще задолго до того, как земледельческая культура начала вытеснять их уцелевших, более стойких сородичей (сурков, слепцов, перевязок), которые теперь, в свою очередь, уже во многих местах стали редкими.

¹ Например, земляных пробок в зимовочных норах сусликов и сурков.

Замечательный русский ученый, профессор В. В. Докучаев, исследуя природу степей, уделил много внимания и описанию кротовин.

Одна — две косточки, вынутые при разрывании кротовин, нередко могут дать зоологу больше, чем длительное изучение современного распространения степных животных, на котором уже успело сказаться влияние хозяйственной деятельности людей. Для зоогеографии и истории фауны такие находки исключительно интересны. Приходится пожалеть, что изучение кротовин не пользуется у нас заслуженным вниманием. Дело это, правда, нелегкое, но при навыке и настойчивости можно добиться многого¹.

Звериные гнезда на траве и деревьях

Со звоном ходит коса по июльскому росистому лугу, никнут рядами к земле желтые цветы козлобородника, багровые головки кровохлебки. У муравейника срезана маковка — сонные насекомые тащат коконы в обрушивающиеся ходы. Ранена на гнезде перепелка, ее восемь яичек остались без защиты и крова. Не устоял даже жесткий высокий, засиженный птицами конский щавель и рухнул курчавой верхушкой в спутанную траву. А коса все поет, все глубже врезается в зеленые влажные заросли... Вот медленно осели и повалились набок густые купы мышиного горошка, с легким шуршанием накренилась высокая жесткая осока. Зеленый комочек перепутанных травинок, повисший на обнажившихся стеблях, качнулся в воздухе — и рыжий мышонок, сорвавшись со стебля, прыгнул в еще не кошенную траву. На скошенном месте осталось легкое теплое гнездышко.

Продолговатый, слегка сплюснутый шарик сделан из нежнейшего пуха и тонких стебельков, искусно опутанных множеством ленточек из злаковых листьев. Бо-

¹ Заинтересовавшимся кротовинами рекомендуется прочитать следующие статьи: Б. С. Виноградов. К вопросу о строении и происхождении кротовин («Бюллетень о вредителях сельского хозяйства», Харьков, 1915); А. Силантьев. Фауна Падов, имения В. Л. Нарышкина. 1894 (глава о следе и других степных грызунах). Соответствующие главы в крупных учебниках почвоведения,

ковая лазейка в гнезде еле заметна; в мягкой внутренней полости можно нащупать голых и теплых мышат. Значит, убежавший зверек не был мышонком — это взрослая самочка маленькой луговой мыши-малютки.



Рис. 188. Шаровидное гнездо мыши-малютки (ум.). Горьковская область.

В сенокос и в жатву среди высоких стеблей злаков вы не раз увидите ее подвешенные на стеблях гнездышки, похожие на кошельки. Осенью, когда облетят кусты, много гнезд можно найти среди полей у ручьев и речек — там, где ольха и заросли ивняков опутаны ежевикой, хмелем и луговым вьюнком¹. Правда, осенью

¹ Однажды на реке Кудьме в Горьковской области я нашел двенадцать таких гнезд на 20 м². Это самая большая плотность населения мышей-малюток, которую мне приходилось наблюдать.



Рис. 189. Висячее кошелькообразное гнездо мыши-малютки (ум.). Горьковская область.

гнезда пусты — их маленькие строители на зиму переселяются в земляные норы, но потом они навесвят свои висячие постройки, так как там иногда остаются запасы семян дикого горошка, овса и пшеницы. Чаше всего малютка делает себе гнезда из листьев злаков. Для внутренней выстилки она собирает летучки сорняков, иванчая, пух ивы и рогоза, метелки тростника. Легкий, юркий, прекрасно лазающий по стеблям зверек издавна приспособился жить на траве (быть может, из-за сырости почвы в излюбленных им местах) и отлично умеет обращаться с ней как со строительным материалом.

Вот что пишет М. Д. Зверев, наблюдавший малютку в неволе:

«Сидя на задних лапках в том месте садка, которое предназначено для будущего гнезда, мышь быстро разгрызает листья злаков на узенькие ленточки (от 0,5 до 5 мм шириной). Для этого она перебирает лист своими передними лапками и двигает его через рот справа налево или наоборот, по всей длине отгрызая с края узенькую ленточку. Затем хватает ленточку ртом приблизительно посредине и, подгибая голову, заталкивает ленточку под себя. Прodelав так с несколькими ленточками, мышь поворачивается на некоторый угол, прodelывая ту же работу, снова поворачивается и т. д.

Когда под зверьком скопится достаточное количество материала, он зарывается в него, поворачивается несколько раз и, высунувшись с какой-нибудь стороны, снова начинает «стричь» и втягивать под себя ленточки. Так происходит до тех пор, пока стенки гнезда не станут толстыми. Тогда мышь начинает высовываться только в определенном месте гнезда — в шести отверстиях,

затем в четырех, трех и, наконец, в двух. Как только гнездо делается достаточно плотным, мышь прекращает работу, а сама свертывается в комочек в новом гнезде и засыпает, не смущаясь двумя — тремя выходами и рыхлостью «постройки».

Такие миниатюрные, сделанные только из листьев гнездышки нередко приходится видеть и в природе. Это, вероятно, временные убежища молодых мышей-малюток.

Живущие в широколиственных лесах сони при постройке гнезд предпочитают материал, полученный от деревьев. Надо видеть, как искусно согнуты широкие листья кленов, одевающие плотное круглое гнездо мушловки (орешниковой сони), или листья папоротников на постройке лесной сони. Внутри гнезда выстланы пухом, перьями и мхом. По размерам постройка орешниковой сони (8—10 см в диаметре) больше гнезда малютки (5—8 см в диаметре). Еще крупнее гнезда лесной и садовой сони (10—14 см в диаметре у лесной и 15—18 см у садовой). Четвертый вид наших сонь — полчок — летом живет только в дуплах и скворечниках. Все сони на зиму уходят под землю или ложатся спать в глубоких дуплах. Летом некоторые из этих зверьков забираются в покинутые птичьи гнезда (от славковых и дроздовых до сорочьих) и перестраивают их для себя. Много сонь поселяется и в дуплянках, развешанных с целью привлечения насекомоядных птиц. Сони предпочитают только те гнезда, которые расположены не слишком высоко.



Рис. 190. Лесная соня (ум.).



Рис. 191. Гнездо белки на ели.

Совсем иначе держит себя белка. Правда, изредка в оврагах мне случалось находить ее гнезда даже на уровне земли, но обычно она устраивает свое жилище на высоте 5—10 м и даже выше. Трудно найти у зверей более искусную постройку, чем зимнее гнездо таежной белки. В чаще ветвей у ствола ели или пихты вы увидите толстостенный шар, свитый из густых и мягких прядей лишайника-бородача. В этом гнезде совершенно чисто и тепло, как в меховой рукавице. Густые ветви поддерживают и укрывают гнездо со всех сторон; снизу оно ле-

жит на помосте из мелких сучков, а сверху защищено такой же крышей. Качается еловая вершина, поскрипывая под напором холодного январского ветра, тоскливый протяжный гул и день и ночь стоит над тайгой. Где-то внизу, утопая в сугробах, бродит отошавшая лисица и пятнистая рысь выслеживает белого, как снежный ком, зайца. А под навесом еловых лап в гнезде спокойно дремлет белка, день или два пережидая непогоду...

В сосняках белка строит гнездо из зеленого мха. В дубняках, где мха мало, белка собирает листья, обдирает мочало с липы и дуба, приносит перья, тащит старые гнезда мелких птичек, заячью шерсть, конский волос. Там, где много дуплистых деревьев, она селится в дуплах. Большой пестрый дятел оставляет белке много своих дупел, но часто зверьку в них тесновато. В дупле белка устраивает такое же круглое, но более тонкостенное гнездо, почти из одного мягкого материала. При случае она завладевает гнездами сорók (они с крышей и очень хороши для грызунов), соек, кедровок и лесных хищников.

Неурожай орехов, желудей или шишек хвойных деревьев часто заставляет белку выселяться из одних уча-

стков леса в другие или даже пускаться в дальнее странствие. Поэтому в лесу всегда больше брошенных беличьих гнезд, чем жилых. Правда, брошенные гнезда долго не пустуют — их занимают другие лесные жители.

За работой над гнездом можно застать белку даже в начале зимы, когда выпадет снег. Зверек проворно работает острыми зубами и ловкими лапками. Очень быстро белка устраивает из сучьев круглую основу, наподобие редко сплетенной корзины, и только тогда начинает набивать ее мягким и теплым материалом.

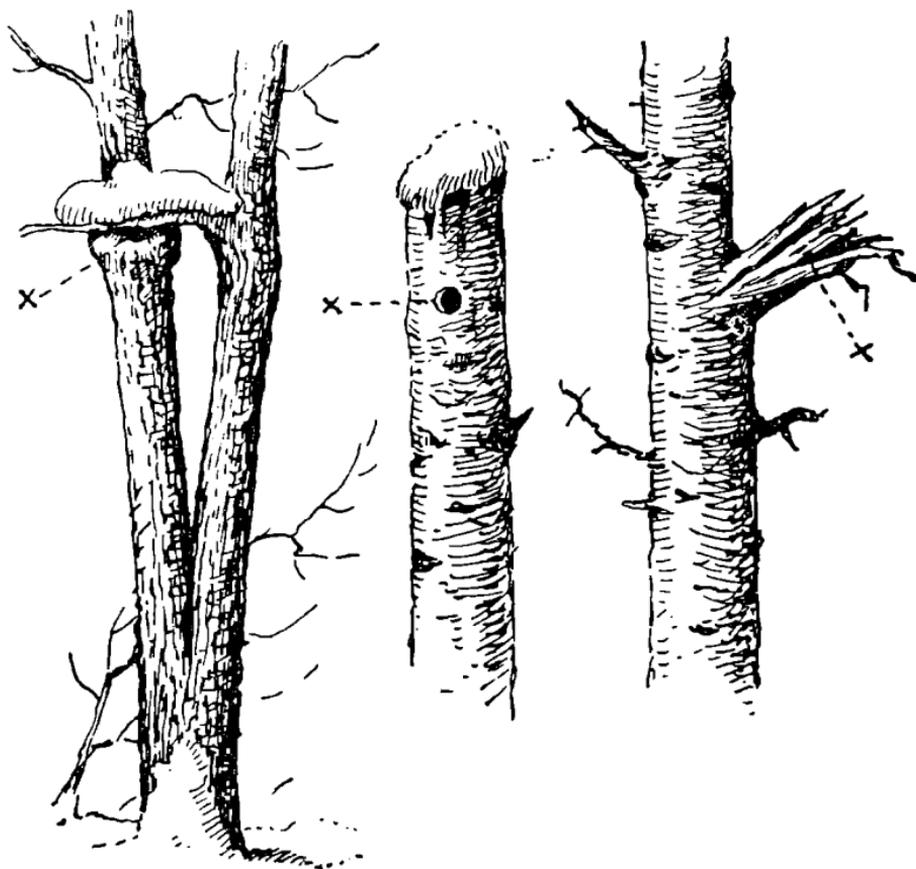


Рис. 192. Разные типы дупел с гнездами белок: слева — в дубе, на месте повреждения ствола сучком соседнего дерева; в середине — дупло в осине, сделанное пестрым дятлом; справа — в полости излома бокового ствола осины. Горьковская область.

Вопросы для самостоятельного изучения гнезд

Отыщите гнезда мыши-малютки, белки и сони.

На каких породах деревьев, на какой высоте и в каких условиях помещаются гнезда, как укреплены на ветвях и стеблях, из какого материала сделаны снаружи и чем выстланы внутри?

На какой стороне дерева (южной, юго-западной и т. п.) чаще всего помещаются гнезда белок?

Каковы форма и размеры гнезда, вход в него и внутренняя полость?

Какие зверьки оказались в гнезде? В чем разница между гнездом молодых животных, одиночных взрослых и самок с выводками?

Нельзя ли по материалу, использованному для постройки, определить, в какое время было свито гнездо?

Каково количество гнезд на определенной территории, сколько из них пустых, сколько занятых?

Какие животные пользуются гнездами грызунов?

Строительная работа бобра

В ряде районов СССР сохранился, успешно расселяется и размножается замечательный зверь — речной бобр. Бобры живут иногда скрытно, подобно выдре, в береговых норах. Но местами встречаются и шалашеобразные искусно сделанные жилища бобров — хатки.

«Бобровая хатка» — большая постройка из сучьев, снаружи беспорядочно набросанных, а внутри образующих плотные, массивные стены. Промежутки между сучьями заткнуты мелкими огрызками ветвей, короткими палочками и замазаны быстро твердеющим жидким илом, который бобры достают со дна водоема. Илом вымазаны и стенки внутренней полости, над которой, опираясь на толстые потолочные балки, висит плотная крыша постройки. Иногда внутреннюю камеру окружает кольцевой коридор. В хатке нередко бывает два выхода; они ведут прямо под воду. С хатками бобра сходны хатки ондатры, имеющие меньшие размеры и сложенные из стеблей травянистых растений.

В тех местах, где уровень воды колеблется и хатки находятся или под угрозой затопления, или могут совершенно обсохнуть, бобры устраивают плотины. Плотина делается из толстых кольев метра в два длиной,

воткнутых в дно и переплетенных сучьями, стеблями тростника и обмазанных илом.

В некоторых местах семьи бобров строят огромные плотины, до 200 м длиной, у основания шириной 5 м и высотой до 3 м. Такие плотины могут выдержать сильный напор воды и настолько запруживают речку, что,

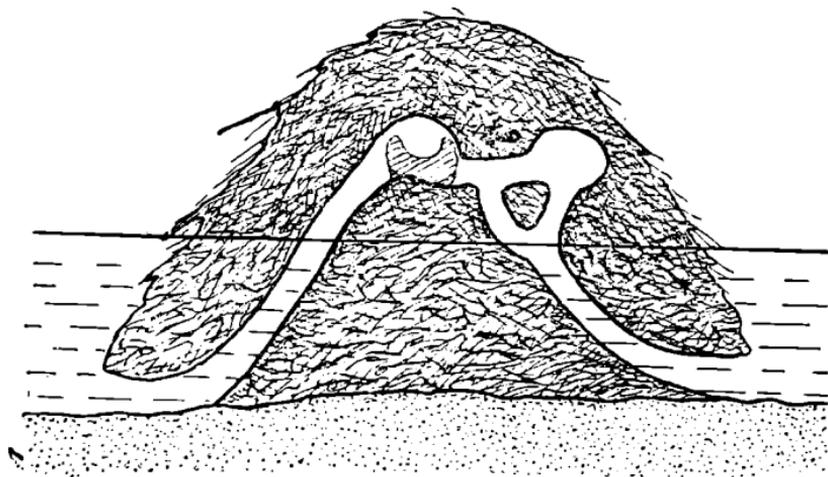


Рис. 193. Схематический разрез «хатки» ондатры с двумя ходами под воду, одной гнездовой (слева) и одной кормовой камерами. У построек этого полуводного зверька, как у бобра и выхухоли, большая часть ходов тоже в воде.

разлившись, она затопляет большие площади. В результате разливов погибают деревья и пропадают сенокосы.

Если количество деревьев и кустарников у берега реки сильно уменьшится, бобры прорывают в глубину леса длинные прямые каналы и по ним сплавляют обрубки деревьев и ветви. Кормятся бобры листьями, почками и корой, а остающуюся древесину употребляют для построек.

Хатки и норы с траншеями, плотинами и каналами — одно из замечательнейших проявлений строительного искусства диких животных¹.

¹ Сейчас легче всего ознакомиться с ними, посетив с экскурсией Воронежский государственный заповедник (ст. Графская, Юго-восточной железной дороги).

**Как отличить жилое убежище от покинутого.
Количественный учет млекопитающих по гнездам,
логовицам и норам**

Немало школьников и целых пионерских отрядов, помогая охране урожая, уничтожают тысячи вредителей-грызунов и сдают государству пушнину — шкурки сусликов, хомяков, тушканчиков. Большое значение имеет также истребление грызунов, повреждающих саженцы деревьев на лесных полосах, оросительных каналах и т. п. Всем участникам таких работ важно уметь отличать жилые норы грызунов от покинутых. Но каждый следопыт должен приобрести такие же навыки.

Жилая нора обычно имеет хорошо расчищенный, просторный вход с вытертыми и сглаженными стенками. На дне его нередко видна земля, измельченная когтями в пыль или мелкие комочки. Часто в нору ведет несколько входов; некоторые совершенно засыпаны землей, другие посещаются изредка; зверек обычно пользуется одним излюбленным лазом. Трава перед таким входом — лазом — примята, порвана когтями, покрыта пылью или грязью, стенки лаза особенно гладки, земляной холмик плотно утопан или сильно изборозжен когтями, нередко засыпан свежей, рыхлой, еще не успевшей просохнуть землей.

У старых нор холмики зарастают травой, приплюснуты, иногда покрыты сверху твердой земляной корочкой.

В сухих степях старые земляные холмики сильно ратрескиваются. При самых тщательных поисках на их уплотненной, но неровной поверхности не удается обнаружить царапин от когтей. Лаз в покинутую нору имеет неровные, осыпавшиеся и размытые стенки; нередко прикрыт сомкнутыми листьями и травой. Лаз жилой норы тоже может быть окружен листьями, но они раздвинуты в стороны. Очень часто старый лаз затянут паутиной.

Иногда, увидев, что трава у входа примята и паутина сорвана, можно подумать, что в норе живет зверек. На самом деле там просто-напросто поселились жабы. Следы на земле, помет и свежие остатки пищи — вот признаки, по которым можно точнее определить хозяина норы. Иногда полезно воткнуть у входов несколько тонких

соломинок: по ним вы уже на другое утро узнаете, живет ли кто-нибудь в этой норе¹.

При борьбе с сусликами и другими мелкими грызунами нередко для выяснения обитаемости применяют метод прикопки нор. Партия рабочих шеренгой проходит по участку будущих работ, засыпает лазы нор и около каждого входа ставит колышек. Проверка производится через день или позднее (в зависимости от погоды, вида грызуна). Впереди идет одна партия и собирает колышки, оставляя их только у открывшихся нор. Раз ход откопан — значит, нора обитаема. Вторая партия травит грызунов, опуская в отмеченные колышками норы шарики ваты с сероуглеродом, цианплав или разбрасывая около них отравленную приманку.

Этот же метод может быть применен и для учета зверьков. Первоначально подсчитывают общее количество входов в норы, затем число открывшихся. Зная среднее число ходов, имеющихя на пробных площадках, и определив среднее число обитателей одной норы (это устанавливают путем массовой раскопки нор), подсчитывают количество зверьков, обитающих на определенной площади.

По числу обнажившихся весной зимних гнезд полевков можно до некоторой степени судить о количестве зимовавших грызунов, по числу беличьих гнезд судить о плотности населения белок, а по лежкам и логовищам логовников — об их распределении и численности на данной территории.

Нужно при этом иметь в виду, что свежие гнезда округлы, плотны, с ясно обозначенным лазом. Иногда они даже сохраняют теплоту спугнутого зверя. В них нередко попадают блохи. Помет близ таких гнезд свежий. Старые гнезда сплющены (особенно после дождей и тяжелого снега), растрепаны, с деформированным входом и внутренней полостью, паразитов нет, гнездовой материал имеет ветхий вид. Свежесть логовища определяется по следам и по характеру поверхности, сглаженной телом животного; от времени она выветривается, трескается.

Учет нор ведут или на пробных четырехугольных площадках (до 0,5 га), или на длинных узких лентах

¹ При выходе зверек или роняет, или ломает соломинки.

(шириной 2—3 м), или же на круглых площадках, отбиваемых с помощью кола и прикрепленной к нему веревки точно измеренной длины, которая служит радиусом круга.

«Сеновалы», «погреба» и кладовые

В сентябре, когда забайкальские и монгольские степи, уже давно пожелтевшие и выгоревшие от солнца, станут еще светлее, еще золотистее, во многих местах на пологих склонах и в долинах запестреют какие-то мелкие темные кочки. Утомленный однообразием дороги путник невольно обращает внимание на эти кочки и с удивлением узнает в них миниатюрные стожки сена. В стране животноводов все стада — главное богатство народа — круглый год пасутся на подножном корму, кочуя под открытым небом. Здесь землю не тревожили



Рис. 194. Небольшой стожок ирисового сена у ствола березы — запас даурской сенокоски. Под стожком — ход в нору. Север Монгольской Народной Республики.



Рис. 195. Сеноставка несет листья ириса (ум.).

ни плуг, ни мотыга, а степные травы из года в год вырастают и умирают, почти не зная ни косы, ни косилки. Тем замечательнее кажутся эти стожки и копицы среди некошенных степей. Они напоминают путнику, если он русский, луга его родины, усеянные копнами в летнюю страдную пору.

Эти крошечные стожки ставят даурские сеноставки, или пищухи (у нас водятся в Бурят-Монгольской АССР) — небольшие куцые зверьки, родичи зайцев. Иногда поздней осенью, когда корма для скота становится мало, монголы пригоняют свои стада на места поселений оготоно¹. Овцы, коровы, яки быстро съедают сено, заготовленное зверьками. Сеноставкам приходится всю зиму питаться только порыжелой травой, оставшейся поблизости от норы, рискуя попасться на обед корсаку, степному коту или хищной птице.

Но не всегда монгольские стада могут пользоваться даровым сеном пищух.

Всюду, где по долинам густыми купами растут ирисы, сеноставки собирают в стожки только их срезанные и высушенные листья. А ириса не любят даже неприхотливые верблюды.

В 1926 году, когда я путешествовал по Монголии, сеноставки начали сушить стожки из ириса с конца августа, как только листья растения порыжели и высохли на концах. Отдельные пучки листьев были рассыпаны

¹ Оготоно — монгольское название сеноставки; оно значит — «куцый».



Рис. 196. Листья ириса «срезаны» на сено даурской сенокосной (ум.).

у нор на земле, высохшие лежали большими кучками. Все же в середине стожков завелась гниль, так как осень была сырая. Большие копицы сена из разных степных растений я видел с автомобиля, проезжая по склонам хребтов к югу от озера Косогол. Пржевальский видел в Северной Гоби и описал стожки, достигавшие 1—3 кг веса.

Зимой сухое сено зверьки таскают в норы, там едят его и устраивают из него свежую подстилку, старую и грязную выбрасывают наружу. Сено заготавливается и среди лета: еще в конце июня близ города Троицкосавска мож-

но было видеть пучки травы, разложенной для просушки на холмиках земли у входа в норы сенокосов.

Другие виды пищух также сушат сено. Монгольская сенокосная, живущая главным образом в полупустынях среди отдельных гранитных останцов, устраивает свое гнездо в трещинах скал¹. Летом она сушит полынь и злаки, раскладывая их в солнечные часы на камнях, недалеко от гнезда. Большие охапки готового душистого сена складываются ею под плитами камней в широкие ниши.

Буроватые и рыжие сенокосные горных районов южной и северо-восточной Сибири, хребтов Средней Азии живут главным образом в каменных россыпях и скалах, рассеянных в полосе гольцов (безлесных вершин) и реже в самой тайге. Один вид проникает даже в тундру. Самая крупная из этих горных пищух, алтайская, высушивает веточки кустарников, горькие и ядовитые для скота горные травы, которые прячет потом под камни.

¹ Встречается у нас в Чуйской степи и на юго-востоке Казахстана.

Таким же способом обеспечивают себя кормом на зиму некоторые виды других мелких грызунов, тоже не ложащихся в спячку. Все они живут в степях, пустынных или горных местностях, где сено сушится быстро.

В горных хребтах Монголии, отдыхая у скал, рассеянных по лугам, я часто видел пепельно-серую скалистую полевку. В жаркие часы дня она снует по освещенной стороне скал, с поразительной юркостью скользя по щелям и трещинам, скрываясь на мгновение под

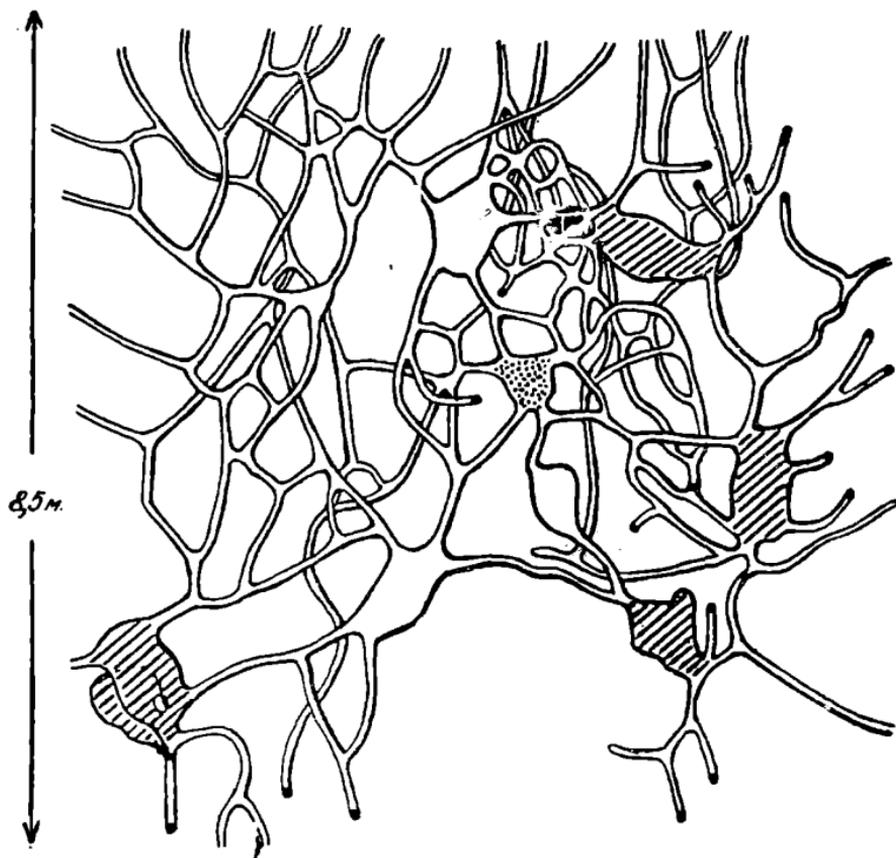


Рис. 197. Схематический план третьей части площади норы больших песчанок. Видны три порожние камеры, одна с остатками прошлогодних запасов корма (точки) и пять камер, наполненных сеном (штриховка). Все «сеновалы» находятся близ выходов из норы — в условиях лучшего проветривания, что важно для хранения сена. Алма-Атинская область, Казахская ССР.

камнями и снова появляясь далеко в стороне. Добравшись до луга, зверек скоро возвращается с пучком травы и раскладывает ее сушиться на плоские камни.

Мне даже показалось, что за день эта полевка несколько раз ворошит и перекладывает сено, прежде чем спрячет его вечером на «сеновал». Прячет она сено в большие, но узкие трещины, в которые не проникает вода. Тут сено находится в полной безопасности от покушений домашних яков.

Родственные этой горной полевке виды встречаются у нас на Алтае и в горах Средней Азии; они тоже заготавливают сено. На Кавказе много сена сушит и запасает темно-серая снежная полевка. Это сравнительно крупная полевка с длинным хвостом. В пустынях Средней Азии и Казахстана уже с ранней весны можно заметить пучки подсушиваемой травы, брошенные около нор больших песчанок. Просидев полчаса или час около поселения этих зверьков, можно получить полное представление о том, как проходит заготовка корма.

Обычно большая песчанка уносит просушенное сено в обширные камеры под землю. Изредка в пустыне Кара-Кум и Прибалхашье песчанки ставят стожки около нор и даже укрепляют их по краям, втыкая в землю веточки, чтобы ветер не унес их запаса. Раскопав осенью только часть поселения песчанок, Е. А. Камбулин вынул из пяти камер-«сеновалов» 27,5 кг запасов. Он наполнил ими два с половиной больших мешка.

Зверей, заготавливающих сено, сравнительно немного. Гораздо многочисленнее виды грызунов, собирающих в свои подземные погреба дикie луковицы, корневища и клубни, сочные плоды, ягоды, семена и орехи. Людям это было известно, видимо, с очень отдаленных времен, так как у некоторых народностей издавна существует обычай добывать из нор запасы, заготовленные грызунами на зиму.

В знаменитой книге, изданной в 1755 году и носящей, как полагалось в те времена, довольно пространное название «Описание земли Камчатки, сочиненное Степаном Крашенинниковым, Академии наук профессором», камчатские полевки сравниваются с крестья-

нами: «мышей за камчатских крестьян почитать можно»¹.

Крашенинников, один из замечательных ученых своего времени, писал, что «норы у тегульчицей (местное название полевки-экономки. — А. Ф.) весьма просторны, чисты, травой выстланы и разделены на разные камеры, из которых в иной — чистая сарана, в иной — неочищенная, а в иных — иные корни находятся, кои собирают они летом для зимнего употребления с отменным трудолюбием и, в ясные дни вытаскивая вон, просушивают на солнце. Летом питаются ягодами и всем, что на полях получить могут, не касаясь до зимнего запаса... Из корня и других вещей примечены в норах их сарана, корень скрыпуна-травы, завязной, шеломайной, сангвисорбин, лютиков и кедровые орехи, которые камчадалки вынимают у них осенью с радостью и великими обрядами...

Еще и сие о мышах сказано было мне от камчадалов, будто они, отлучаясь из нор своих, собранный корм покрывают ядовитым корнем для окормления (отравления. — А. Ф.) других мышей, корм их похищающих. И будто мыши по вынятии из нор их зимнего запаса без остатку от сожаления и горести давятся, ущемя шею в развилину какого-нибудь кустика; чего ради камчадалы никогда всего запаса у них не вынимают, но оставляют по несколько и сверх того кладут им в норы сухую икру в знак попечения об их целости. Но хотя все означенные обстоятельства самовидцы утверждали за истину, однако оно оставляется в сумнении до достовернейшего свидетельства, ибо на камчатских сказках утверждаться опасно...»

А вот что сказано в другом месте этой интереснейшей книги об использовании луковиц камчатской лилии-сараны:

«Корень сей травы... больше вынимают из мышьих нор и, высуша на солнце, в кашу, в пироги и толкуши употребляют, а за излишеством продают пуд от четырех до шести рублей... Пареная сарана, с морошкой,

¹ Другой путешественник, Эрман, называет полевок «камчатскими земледельцами». У каждой норы, по его словам, пять — шесть камер, наполненных луковицами сараны и мякира. Из трех нор можно набрать в мешок столько луковиц, что человек едва поднимет его. Книга С. Крашенинникова недавно была переиздана.

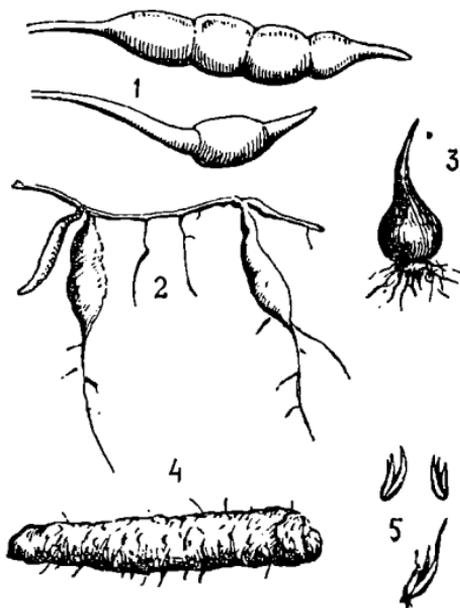


Рис. 198. Некоторые из диких овощей, запасаемых грызунами: 1 — клубни дикой редьки (запасают серая полевка, водяная крыса); 2 — клубни степной чины (запасают слепец, слепушонка); 3 — луковица степного тюльпана (запасают общественная полевка, слепушонка и др.); 4 — кусок корневища цикория из кладовой серой полевки; 5 — луковички живородящего мятлика из запасов общественной полевки (слегка ум.).

голубелью или с другими ягодами вместе столченная, может почесться на Камчатке за первое и приятнейшее кушанье, ибо оно и сладко, и кисло, и питательно так, что ежели бы можно было употреблять ежедневно, то недостаток в хлебе почти был нечувствителен».

Интересны те строки этого описания, в которых говорится о ядовитых кореньях для отравления мышей, похитителей чужих запасов, и о «самоубийствах» полевок после ограбления кладовых людьми. Первое, несомненно, относится к области «камчатских сказок», но во втором, вероятно, есть некоторая крупница истины.

Очень может быть, что лишенные запасов полевки бывают вынуждены покидать свою полуразрушенную нору и становятся добычей хищников. Конечно, и большой сорокопут не упускает случая

поймать зверька и за неимением колючек повесить его в развилку сучьев, по общему всем сорокопутам обычаю. Таким образом, полевки действительно окажутся висящими, «ущемя шею в развилку», только отнюдь не по своей воле.

Полевка-экономка широко распространена в сибирской тайге и в северной полосе Европейской части СССР.

«Трудно понять, — писал Паллас, — как пара этих крошечных животных может вырыть и натаскать такое множество крепко вросших корней: из одной кладо-

вой добывают не менее 3—4 килограммов, а таких кладовых бывает не менее трех при каждом гнезде. К тому же им нередко приходится доставлять свою провизию издалека».

По словам Стукова, кладовые у зверька содержатся в образцовой чистоте, а сама провизия мастерски рассортирована. Стукову не раз приходилось вынимать по 15 кг клубней, заготовленных одной парой грызунов. Неудивительно, что сибиряки — как пришлые русские, так и местные народности — широко пользовались этими запасами. Несколько десятилетий назад все буряты, от мала до велика, после осенней перекочевки пускались урганачить (от слова «урген» — полевка). Добытые корни варили с молоком или заготавливали впрок.

В Северной Монголии в сентябре 1926 года местами трудно было найти семью, которая бы не занималась добыванием мякира (или мыхера) — корневищ живородящей гречишки — из кладовых брандтовой полевки. Стуча по земле палкой, монгол по звуку отыскивает неглубоко скрытую камеру. Каждая нора дает ему до 8 кг корневищ.

Мне пришлось видеть в юрте несколько кожаных мешков мякира. Сырые корешки напоминали вкусом лесной орех, в пареном виде они похожи на зеленый горошек или молодую кукурузу.

В тундрах полуострова Ямал корневища осоки и пушицы запасает полевка Миддендорфа, живущая в кочках по болотам. Кладовые этого зверька — расширения ходов, расположенные на небольшой глубине. К концу августа в кладовых каждой норы имеется до нескольких килограммов корневищ. «Эти запасы с жадностью поедаются оленями, и осенью на местах выпаса оленьих стад видны многочисленные разоренные ими колонии полевков»¹.

«Овощные погреба» у зверьков, живущих к западу от Урала, почти совсем не изучены. Между тем здесь запасает корни, правда в небольшом количестве, не только полевка-экономка (европейский ее подвид называют иногда «крысоголовой» полевкой), но даже

¹ Т. Н. Дунаева. Сравнительный обзор экологии тундровых полевков полуострова Ямала. «Труды Института географии Академии наук СССР», т. XLI, 1948.

обыкновенная или серая полевка. В августе и сентябре в Горьковской области в норах обыкновенной полевки мне случалось находить корни цикория, земляные орехи, растущие на корневищах полевого хвоща, и его цветочные побеги (пестики). На пашнях полевки запа�ают клубни дикой редьки.

Как-то раз в роще близ города Горького весенний ручей вымыл из-под земли большой запас клубней чистяка и хохлатки. Чья кладовая пострадала при этом, мне не удалось выяснить.

Небольшие запасы из луковичек тонконога делают общественные полевки; сладкие корни солодки, луковицы тюльпана и др. запа�ают слепушонки; слепцы собирают клубни, корневища и луковицы некоторых степных растений, а хомяки и водяные крысы — мелкий картофель с ближайших к норе полос.

Даже в нашем небольшом списке диких овощей, собираемых грызунами, немало видов, представляющих интерес для человека (солодка, сарана, мякир, земляной орех). Число культивируемых видов растений ничтожно по сравнению со всей массой дикорастущих форм. Кто знает, может быть, некоторые из мышиных «овощей» станут когда-нибудь предметом забот и внимания человека? Стоит подумать о диких растениях, дающих урожай съедобных клубней на далеком Севере. Они могут пригодиться для выведения новых культурных форм.

Собирание семян, зерен, орехов и плодов распространено среди зверьков, пожалуй, еще больше, чем запа�ание «овощей». Кто не слышал о кладовых белок или полосатого таежного бурундука? Эти лесные грызуны собирают главным образом семена некоторых древесных пород — желуди, орехи лещины и трех видов кедровых сосен. Бурундук, кроме того, довольно часто собирает костянки черемухи и малины, семена осоки, а на полях — пшеницы и ржи.

Вопреки тому, что пишется в книгах, мне никогда не приходилось видеть у белок крупных запасов. Чаще всего белки прячут по три — четыре ореха или желудя в первую подходящую щель, небольшое дупло или ямку под опавшими листьями в ближайшем к гнезду районе (см. также стр. 216). Беличьими складами пользуются иногда кедровки, сойки, кукши и мелкие лесные грызу-

ны; но и сама белка часто грабит кладовые лесных птиц.

Начиная с конца августа белка сушит грибы, раскладывая их на пни и упавшие стволы или, чаще, вешая на сухие ветки деревьев. У белок северных лесов в грибные годы бывает от нескольких десятков грибов до 150—300, а у белки-телеутки степных боров Западной Сибири — до 1500—2000 грибов. Сибирские охотники уверяют, что белки и бурундуки запасают только совершенно спелые кедровые орехи, так как незрелые портятся при хранении.

Особенно славится запасами кедровых орехов бурундук. В свои закрома под корнями деревьев, под буреломом или камнями он успевает натаскать до 5 кг чистых кедровых орехов, а на Дальнем Востоке — желудей или плодов маньчжурской липы. Работает бурундук всю осень с утра до вечера.

Очень забавно выглядит этот смелый и шустрый зверек с туго набитыми защечными мешками, в которых он несет к норе десяток отборных кедровых орехов. Бурундук тогда кажется очень тоненьким и стройным, а голова его — толстой и круглой, как у головастика.

Зимой бурундук не выходит на волю, дремлет в норе и пользуется своей кладовой главным образом весной, после пробуждения.

Некоторые сони тоже собирают запасы, но они у них очень малы. Я находил по нескольку штук желудей в гнездах и дуплах орешниковой сони. Зверьку, впадающему в длительную полную спячку, большие запасы не нужны. Другое дело — лесные мыши. В урожайную



Рис. 199. Корневые опенки, повешенные белкой на просушку у ствола ели (ум.). Костромская область, октябрь.

осень они натаскивают в дупла и под корни множество желудей и лещинных орехов. Особенно велики запасы у крупной желтогорлой мыши. Однажды весной в Беловежской пуще дало трещину большое дупло; из него высыпалось на землю несколько ведер желудей. Это был не использованный за зиму запас желтогорлой мыши. Красные полевки северных хвойных лесов часто запасают ягоды (бруснику и клюкву), складывая их кучками под пнями и колодами.

На первый взгляд может показаться, что это хозяйничанье грызунов только вредит лесу; на самом же деле вопрос гораздо сложнее. Собирая орехи и желуди, зверьки много их теряют по дороге к норе; нередко и самые запасы, например беличьи, остаются забытыми. Тут и там в старых пнях, в ямках, в трещинах скал появляются всходы кедра, дуба и орешника. Лесные грызуны вместе с птицами, о которых мы уже знаем, — лучшие распространители этих ценных деревьев. Без их участия кедр не мог бы снова занять те большие пространства, где таежные пожары погубили все хвойные деревья; семена его слишком тяжелы, а ве-

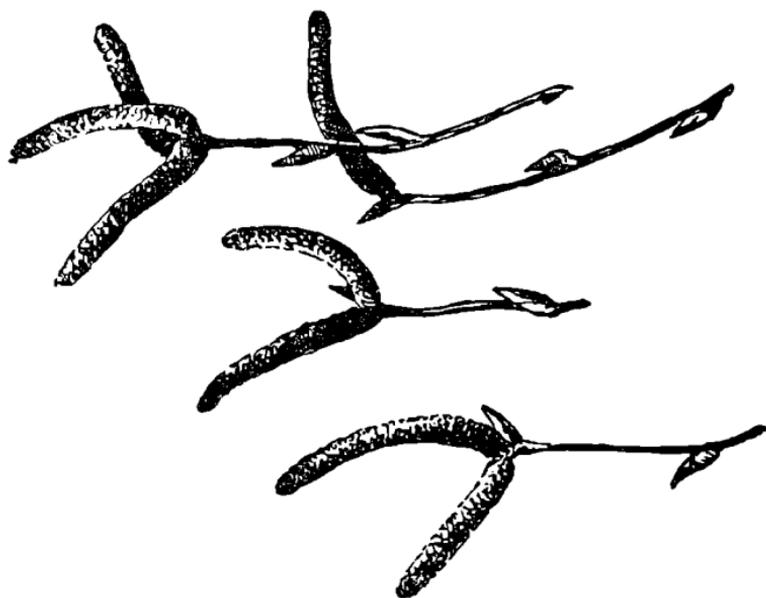


Рис. 200. Ветки березы с сережками и почками — часть большого запаса, сложенного летягой в дупле (е. в.). Костромская область, октябрь.

тер и вода для него плохие помощники в расселении.

Очень интересны запасы летяги. Наличие их впервые установлено мной при наблюдениях в Горьковской области и Сибири. Летяга собирает сержки ольхи и березы с мелкими частями ветвей и набивает ими пустующие дятловые дупла. В Восточной Сибири она запасает ветви даурской лиственницы с мелкими шишечками, содержащими семена.

Осеннюю жатву на полях собирают не только люди — вместе с ними «работает» множество нахлебников. Набив защечные мешки, десятки раз за одну ночь доставит груз в свои кладовые хомяк, и, прежде чем уберут хлеба, он уже накопит в пещерообразных расширениях ходов 5—10 кг отборного зерна. Овес и горох, чечевица и пшеница, головки льна и подсолнухи привлекают запасливого хомяка. В его кладовых чисто; зрелое, просохшее зерно разложено по сортам в том порядке, как проходила «заготовка». Недаром в старину деревенская беднота откапывала запасы хомяков и в удачный год могла обеспечить себя на зиму. Бурундуки и мыши, мелкие родственники хомяка — хомячки и полевки — все осенью усердно заняты собиранием хлеба. Мелкие и как будто слабосильные полевки таскают в нору целые метелки овса, остистые и цепкие колосья пшеницы и ячменя. В сырую затяжную осень, если хлеб долго стоит на полях, полевки уносят под землю тысячи килограммов зерна.

Однажды в Приамурье (под Благовещенском) я раскопал в норе сибирской узкочерепной полевки три камеры, заполненные хлебом, натасканным из ближайших снопов. У меня хватило терпения пересчитать



Рис. 201. Кисти спелой брусники из запасов красной лесной полевки (е. в.). Всего 25 ягод были укрыты под куском коры на земле. Костромская область, октябрь.

колосья только из одной камеры — их оказалось 2500! А это еще далеко не большее из того, что можно найти в кладовых грызунов.

Большинство зверьков сохраняет запасы под землей, только одна степная небольшая мышка (ближайшая родня домашней) складывает свои зерновые запасы на поверхности, прикрывая сверху землей. Поздней осенью на жнивьях и в бурьянах Южной Украины часто можно увидеть такие курганчики с запасами. За это ее и прозвали «курганчиковая мышь».

Сеном, клубнями и семенами не исчерпывается список продуктов, собираемых про запас. Так, в гнездах сонь мне случалось находить засушенные плоды дикой груши. Рыжие лесные полевки Костромской области собирают запасы древесных лишаяев, сминая их длинные пряди в шарики размером с лесной орех. За отставшей корой деревьев, в глубоких щелях, пробитых дятлами низко над землей, я находил целые пласты этих аккуратно сложенных комочков.

Рыбы, птицы и зверьки, добытые в большом количестве, чем нужно на ближайшие дни, растаскиваются и запрятываются в укромные уголки горностаем, лаской и норкой, хорьком и куницей, песком, росомарой, лисцей.

Отыскивая горностаю, мне не раз случалось находить глубоко зарытых в снегу водяных крыс, серых куропаток, а в тундре, у птичьих базаров, я наталкивался в торфяных ямах на истлевших гагарок и чаек, спрятанных песком. Однако у хищников никогда не бывает таких огромных запасов, как у грызунов.

Темы для самостоятельного изучения кладовых и «амбаров»

Изучая норы, обратите внимание на кладовые, «амбары» и «сеновалы» у грызунов, на запасы животной пищи у хищников. Где, в какое время и какие запасы вы обнаружили?

Когда зверьки начали их собирать? Долго ли продолжали свою работу, сколько времени жили зверьки за счет запасов? Какая часть запасов остается на весну и следующее лето?

Выясните, что охотнее всего запасает зверек, как производится доставка к норе, сушка, разгрызание на куски, раскладка по камерам. Не загнивает ли сено, не прорастает ли зерно, не разворовываются ли запасы другими видами и обитателями соседних нор? Что станет со зверьком, если в трудное время года он лишится запасов?

Соберите образцы запасов, сравните их качественный и количественный состав у зверьков одного вида в разные годы. Примерно определите вред, который наносят грызуны сельскому хозяйству. Последите за белкой и бурундуком в период запасания желудей, орехов и грибов. Отметив их кладовые, выясните, за какой срок будут использованы запасы, как долго провисят на ветвях сухие грибы, оставленные белкой.



ЧТО СЛЕДУЕТ ЧИТАТЬ

На русском языке специальных книг и статей о следах опубликовано мало; некоторые вышли из печати давно и теперь представляют библиографическую редкость.

Следы охотничьих животных. Перевод с немецкого. Приложение к журналу «Охотничий вестник», 1905. Полезная книга с отличными рисунками следов животных, водящихся в Германии.

Беляев М. Следы животных на снегу. Листки биостанции юных натуралистов имени К. А. Тимирязева. 1925, № 2.

Раль Ю. М. Методика определения грызунов и других животных Волжско-Уральской песчаной степи по их следам. Статья со многими рисунками в журнале «Вопросы экологии и биоценологии». Биомедгиз, 1935.

Формозов А. Н. Следы животных и метод «тропления» при изучении наземных позвоночных. Справочник путешественника и краеведа. Географгиз, т. II, 1950. В этом же томе справочника есть очень полезная для следопытов глава Г. Д. Рихтера и Л. Д. Долгушина «Изучение снежного покрова».

Мариковский П. И. К вопросу познания следов уссурийских животных. «Труды Дальневосточного филиала Академии наук СССР», серия зоологическая, т. III, VI, 1956. Небольшая статья с 10 рисунками.

Для определения наземных позвоночных можно пользоваться следующими изданиями:

Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П. Определитель млекопитающих СССР. М., «Советская наука», 1944.

Виноградов Б. С., Громов И. М. Грызуны фауны СССР. Изд-во Академии наук СССР, 1952.

Промптов А. Н. Птицы в природе. Руководство для определения птиц Европейской части СССР и изучения их в природных условиях. Учпедгиз, 1949.

Герентьев П. В. и Чернов С. А. Определитель пресмыкающихся и земноводных. М., «Советская наука», 1949 и позднейшие издания.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Предисловие	3
-----------------------	---

Часть I

Следы по снежной тропе

Белая тропа	7
Некоторые практические указания по следопытству зимой . .	16
Количественный учет зверей и птиц по следам. Определение активности животных	17
По лисьим и волчьим нарыскам, по следам медведя, рыси и других крупных хищников	19
Темы для самостоятельных наблюдений над крупными хищниками	48
По заячьим маликам и беличьим следам	49
Вопросы для самостоятельных наблюдений над зайцами, белкой-летягой, бурундуком и сеноставками	73
По следам хищников куньей породы	74
Вопросы для самостоятельных наблюдений над выдрой, куницей, соболем, норкой	95
Следы лося, оленей, косули, кабарги и кабана	96
Вопросы для самостоятельных наблюдений над копытными . .	118
Следы мелких зверьков	—
Вопросы для самостоятельных наблюдений над грызунами . .	127
Зимние следы птиц	128
Вопросы для самостоятельных наблюдений над птицами . . .	146

Часть II

Следы по черной тропе

<i>Весна</i>	148
Вопросы для самостоятельных весенних наблюдений	169
<i>Лето</i>	171
Темы для самостоятельных наблюдений по черной тропе . .	188
Кто разорил гнездо?	189
Темы для самостоятельных наблюдений над гнездами птиц . .	201
Следы полуводных зверьков — выхухоли и ондатры	—
О погадках и остатках пищи птиц	206

<i>Осень</i>	208
Темы для самостоятельных наблюдений осенью	219
Грязевые и песочные «альбомы»	220
Вопросы для самостоятельных наблюдений на «альбомах»	221
Приготовление следов для коллекций	222
Следы вредителей сельского хозяйства	223
Вопросы для самостоятельных наблюдений над вредителями сельского хозяйства	232
Следы животных сухих степей и пустынь	233
Темы для самостоятельных наблюдений над животными сухих степей и пустынь	251

Часть III

Звериные норы, гнезда, логовища и кладовые

«Бездомные» звери и распределение сухопутных млекопитающих на группы	253
Логовники и их логовища	254
Вопросы для самостоятельного изучения логовищ и логовников	261
Обитатели случайных убежищ	—
Вопросы для самостоятельных наблюдений над обитателями случайных убежищ	268
Норы землероев и норников	269
Темы для самостоятельных наблюдений за норами	281
Смена обитателей нор, дупел и гнезд	282
Значение роющей деятельности млекопитающих	286
Темы для самостоятельных наблюдений за роющей деятельностью	287
Раскапывание нор и приготовление чертежей	288
Искапаемые норы	292
Звериные гнезда на траве и деревьях	294
Вопросы для самостоятельного изучения гнезд	300
Строительная работа бобра	—
Как отличить жилое убежище от покинутого. Количественный учет млекопитающих по гнездам, логовищам и норам	302
«Сеновалы», «погребя» и кладовые	304
Темы для самостоятельного изучения кладовых и «амбаров»	316
Что следует читать	318

Для среднего и старшего возраста

Формозов Александр Николаевич

СПУТНИК СЛЕДОПЫТА

Ответственный редактор Г. А. Иванова

Художественный редактор П. И. Суворов

Технический редактор Г. Н. Шевченко

Корректоры В. Л. Данилова и А. Б. Стрельник

Сдано в набор 25/VII 1958 г. Подписано в печать 9/II 1959 г.
 Формат 84×108¹/₃₂—20 печ. л.=16,43 усл. печ. л. (16,77 уч.-изд. л.)
 Тираж 100 000 экз. Цена 5 р. Детгиз. Москва, М. Черкасский пер., 1.





Цена 5 руб.

