

Цена 50 коп.

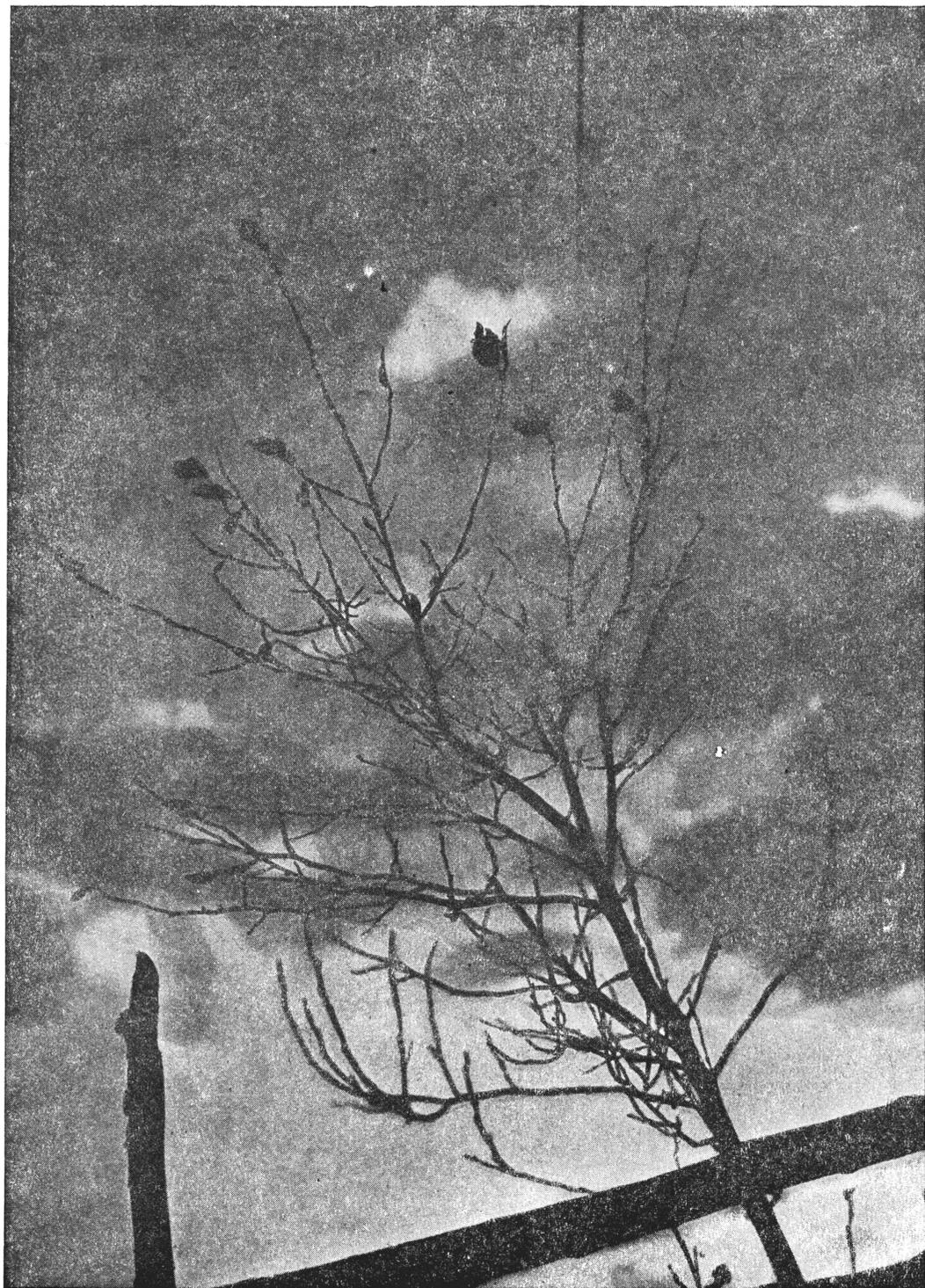


ЮНЬЙ НАТУРАЛИСТ

Рукописи не возвращаются

ЦК ВЛКСМ. ДЕТИЗДАТ. СЕНТЯБРЬ 1936

9



Последние листья.

Фото Ф. Фомина.



Лебедь.

Фото проф. Турова.

НАШ СТАЛИН

Народная дагестанская песня

*Разве может в песне рассказать певец,
Как нам дорог ты, любимый наш отец?
Ты, как щит, испытан в праведных боях;
Нами кован, нами ношен на руках.
В стужу зимнюю — родная кровля ты,
В лето огненное — сад прохладный ты,
Для поднявшихся на небо — крылья ты,
Для спустившихся под землю — воздух ты.
Над врагами — грозовая туча ты,
Над трудящимся народом — солнце ты.
Солнце родины своей, клянемся мы,
Жизнь твою, как честь, беречь клянемся мы.
Твои взоры — наши взоры, вождь родной.
Твои думы — наши думы до одной.
Наших мыслей, нашей крови пламя ты,
Нашей крепости высокой знамя ты.*

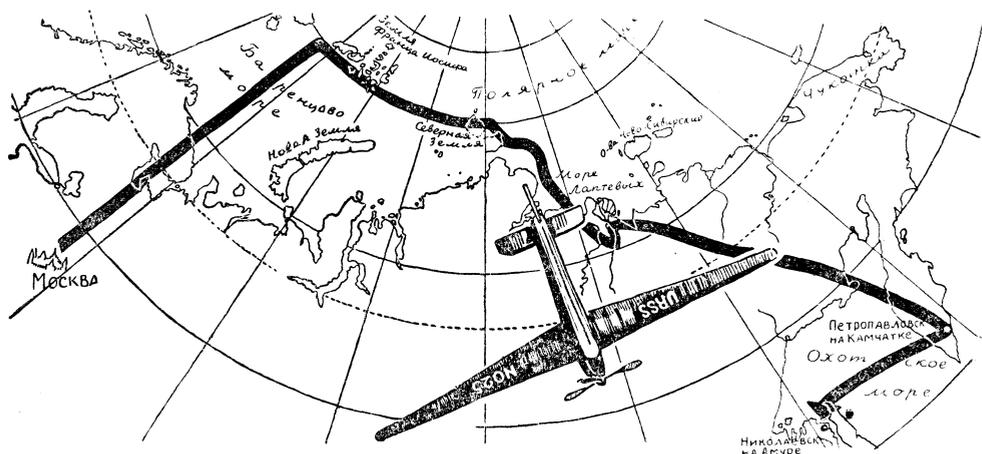
ВСЕ СИЛЫ — РОДИНЕ

Почему так любят товарища Сталина все трудящиеся? Потому что все хотят счастья, а партия, во главе с товарищем Сталиным, ведет страну к радостной жизни — к социализму. Советским ребятам и представить трудно, как коверкала и принижала людей старая жизнь, как нелепо растрачиваются силы человечества в капиталистических странах. В нашей Советской стране, под гениальным руководством товарища Сталина, коммунистический труд, новый быт, грамотность, наука перерождают людей, направляют их силы на творческую перedelку жизни. По верному ленинскому пути ведет нас товарищ Сталин.

Но нашлась кучка презренных бандитов, которые пытались отнять у нас нашего любимого вождя. Предатели революции и народа — Троцкий, Зиновьев, Каменев и другие, — заодно с фашистами хотели остановить радостный ход нашей работы — убить наших вождей, повернуть страну назад. Это им не удалось! Гнев и ненависть народа обрушились на убийц. Они, как мусор, выметены из жизни!

Горячая любовь к товарищу Сталину выливается в горячие дела у взрослых и у ребят. Всем радостно выполнять то, чего ждет от них Сталин. Он ждет от ребят, что они вырастут крепкими, отважными борцами за социализм, умными, знающими, честными людьми. Придя в школу, ребята должны по-сталински взяться за работу, стать отличниками учебы, активными участниками общественной жизни и вместе со взрослыми зорко охранять свою радостную социалистическую родину и ее вождей.





Путь „АНТ-25“

Три смелых летчика — Чкалов, Байдуков и Беляков — на большом самолете «АНТ-25» пролетели без посадки за 56 часов 20 минут 9374 километра, от Москвы до Николаевска-на-Амуре, через Арктику, Якутию, Камчатку, Охотское море.

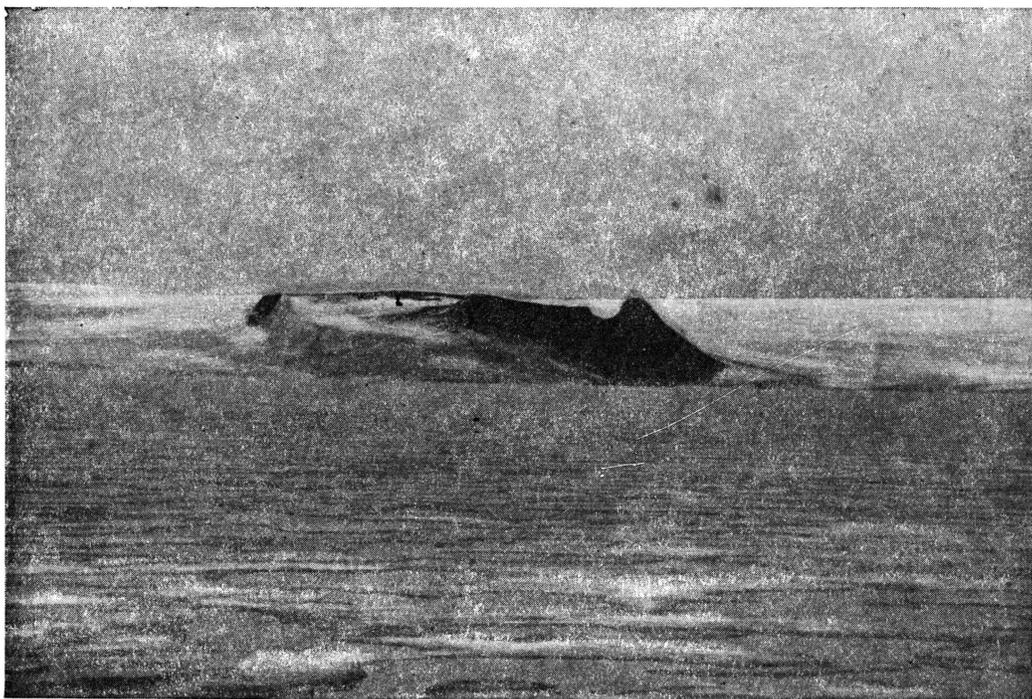
За этим полетом следила вся наша страна. За этим полетом следил весь мир, потому что с тех пор, как люди научились летать, не было подвига, равного по выдержке, бесстрашию и искусству. И эта победа одержана на нашей машине, нашими летчиками!

Товарищ Сталин указал этот путь трем героям, и они в жестоких схватках с Арктикой, хладнокровно и мужественно преодолевая опасности, выполнили задание вождя.

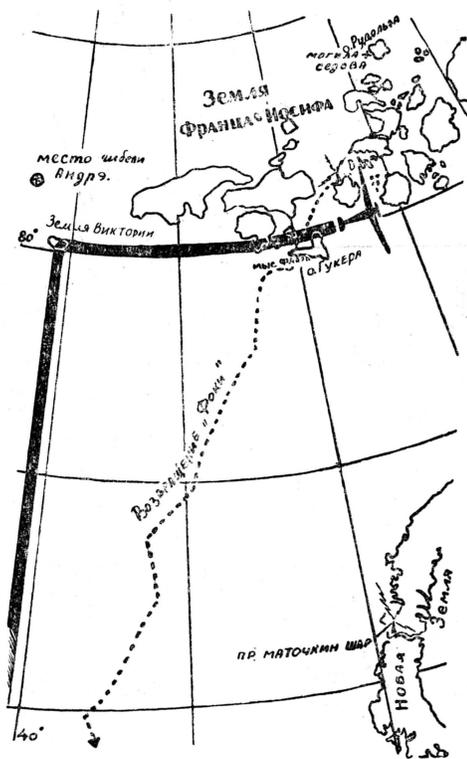
Три раза взошло и закатилось солнце, а они все летели. День, ночь, день, ночь и еще день летели, не останавливаясь, не отдыхая, сквозь туман, облака, циклоны, под ветром, снегом и градом.

Путь, который они пролетели, люди отвоевывали у Севера в продолжение десятков и сотен лет. В 1598 году голландский мореплаватель Баренц открыл Новую Землю, самый близкий к нам из северных островов. И только через 332 года, в 1930 году, советские моряки составили первые лоции (точные мореходные справочники) Новой Земли. Медленно, по кусочкам, изучалась Арктика. Много смельчаков погибло там, но каждый прокладывал путь другому. Все меньше остается белых пятен на карте Арктики.

Полет «АНТ-25» открывает новую страницу в завоевании Арктики. На чудесной машине с красными крыльями — надпись по фюзеляжу: «Сталинский маршрут». Он дан Сталиным и пройден по-сталински.



Земля Рудольфа — самый северный из островов Земли Франца-Иосифа.



ПЕРВЫЙ ДЕНЬ — 20 июля

Радиограмма. 23 ч. 10 м. Все в порядке. Проходим Землю Франца-Иосифа. Привет зимовщикам бухты Тихой от экипажа. Чкалов, Байдуков, Беляков.

Самолет шел в тяжелых условиях, над облаками. Вдруг в разрыве облаков летчики увидели Землю Франца-Иосифа.

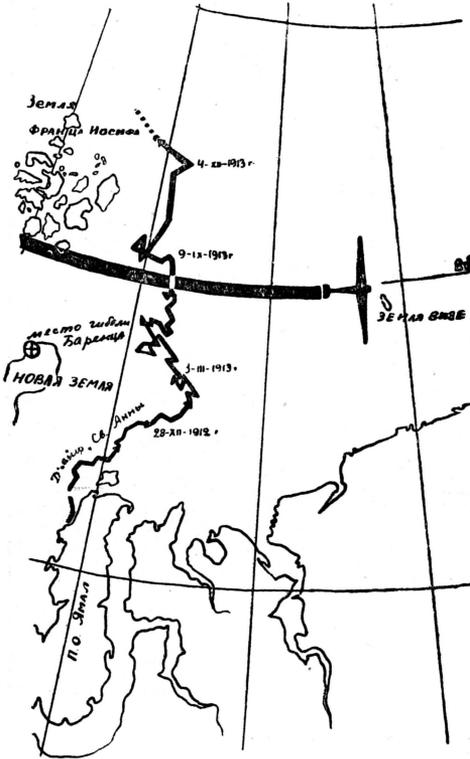
В 1873 году зажатое льдами судно австрийской экспедиции Пайера было принесено к берегам сверкающей льдами горной страны, не отмеченной на картах. Пайер назвал ее Землей Франца-Иосифа.

В 1893 году в тех местах, где пролетал «АНТ-25», погиб шведский ученый Андрэ, полетевший к полюсу на воздушном шаре. Только через тридцать лет были найдены во льду тела Андрэ и его спутников, их дневники и фотографии. В 1928 году здесь погиб дирижабль «Италия». Людей спасли «Малыгин» и «Красин». Амундсен, вылетев на помощь «Италии», не вернулся.

Теперь на Земле Франца-Иосифа есть советская полярная станция. В 1929 году она послала свое первое радио.

ПЕРВАЯ НОЧЬ

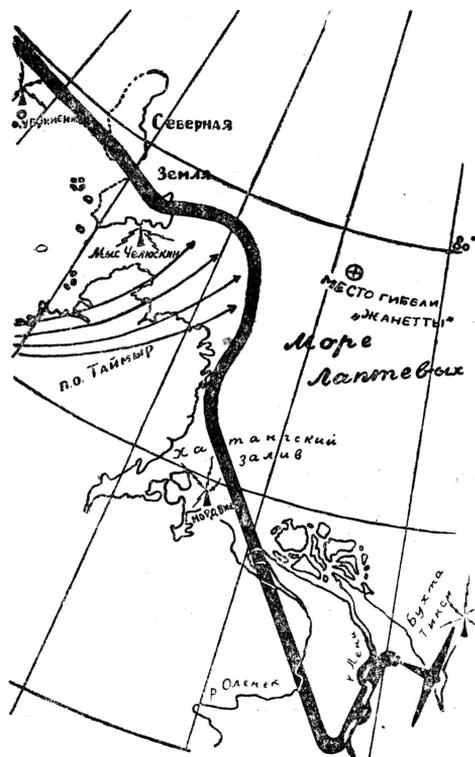
Радиограмма. 2 ч. 10 м. Все в порядке. Проходим циклон. Находимся широта $80^{\circ} 10'$, долгота 79° . Беляков.



«АНТ-25» пересек путь, пройденный в 1912—1913 годах кораблем Брусилова «Св. Анна». Зажатая льдами у полуострова Ямал; «Св. Анна» была унесена далеко на север, за 83-ю параллель, и там погибла. Спасся только штурман Альбанов с одним матросом. По пловучим льдам они дошли до Земли Франца-Иосифа и здесь, на мысе Флора, встретились с экспедицией Седова, вышедшей на корабле «Св. Фока» к северному полюсу. Вынужденные зимовать в бухте Тихой, люди «Фоки» гибли от цынги и холода. Больной Седов с двумя матросами пошел к полюсу на санях, но по дороге умер на Земле Рудольфа. Сжигая в топках переборки и палубу, «Фока» еле добрался до Архангельска. В 1929 году наш ледокол «Георгий Седов» дошел до Земли Франца-Иосифа и Северной Земли за одно лето и вернулся невредим.



Полярное море, покрытое вечными льдами.



Полярная станция.

ВТОРОЙ ДЕНЬ — 21 июля

Радиограмма. 6 ч. 25 м. Пять часов боролись с облачностью в слепом полете. После длительного нахождения в слепом полете ориентируемся. Байдуков.

8 ч. 12 м. Все в порядке. Находимся Северная Земля. Беляков.

Северная Земля открыта Вилькицим в 1913 году, когда он на кораблях «Вайгач» и «Таймыр» прошел Великий северный путь. До него этот путь прошел только Норденшельд на «Вега», после него — Амундсен на «Мод».

Но все они шли по два года, с зимовкой. В 1933 году капитан Воронин на ледоколе «Сибиряков» провел здесь экспедицию Шмидта за одну навигацию — в 2 месяца и 15 дней. Через год этим путем прошел «Челюскин», но когда он был почти у цели, его отнесло со льдами к северу, и там он погиб. Теперь каждый год наши ледоколы водят здесь караваны торгового флота.

Восточносибирское побережье еще 200 лет назад изучалось большой русской научной экспедицией. Группа Прончищева исследовала тогда полуостров Таймыр. Прончищев погиб, но штурман Челюскин, принявший после него команду, довел судно до самой северной точки материка. Она зовется теперь его именем — мыс Челюскин. Группа братьев Лаптевых исследовала устье Лены и море, носящее теперь их имя. Но ценные плоды десятилетней работы, стоившей жизни Прончищеву, Лаптеву и чуть не половине экспедиции, были погребены в архивах царского адмиралтейства. А места попрежнему оставались неизвестными, попрежнему здесь гибли суда отважных исследователей.

17 июня 1881 года между Северной Землей и Новосибирскими

островами, после трехлетнего дрейфа во льдах, была раздавлена «Жанетта» — французское судно. Сто сорок дней продвигался к материке капитан де-Лонг с частью экипажа. После невероятных страданий он вышел к устью Лены, и здесь, в безлюдной снежной пустыне, все погибли от голода.

Если бы это происходило в наши дни, люди «Жанетты» не погибли бы. Снежная пустыня теперь не совсем безлюдна: целая цепь советских полярных станций тянется по берегу и островам. Наши летчики спасли бы де-Лонга так же, как спасли челюскинцев.

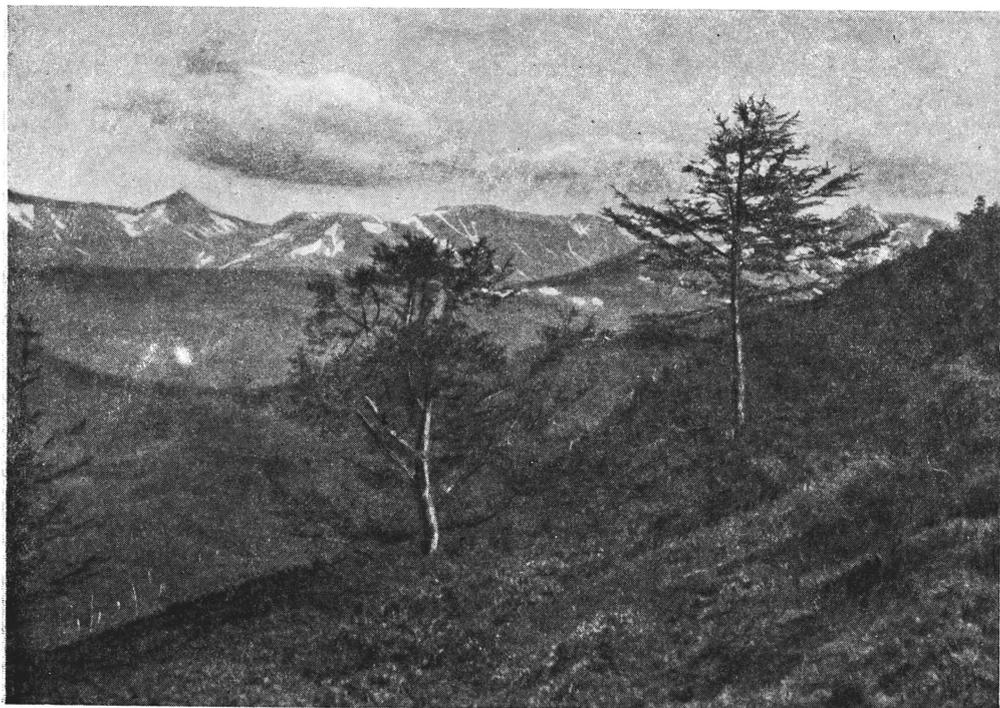
В 1893 году здесь прошел Нансен на «Фраме». Он нарочно дал «Фраму» вмерзнуть в лед, думая, что есть большое течение через Полярное море, которое отнесет «Фрам» к полюсу. «Фрам» двигался медленно, и Нансен с одним спутником попытался дойти до полюса на санях, но с $86^{\circ} 41'$ с. ш. ему пришлось повернуть к Земле Франца-Иосифа. На мысе Флора его приютил зимовавший там Джексон.



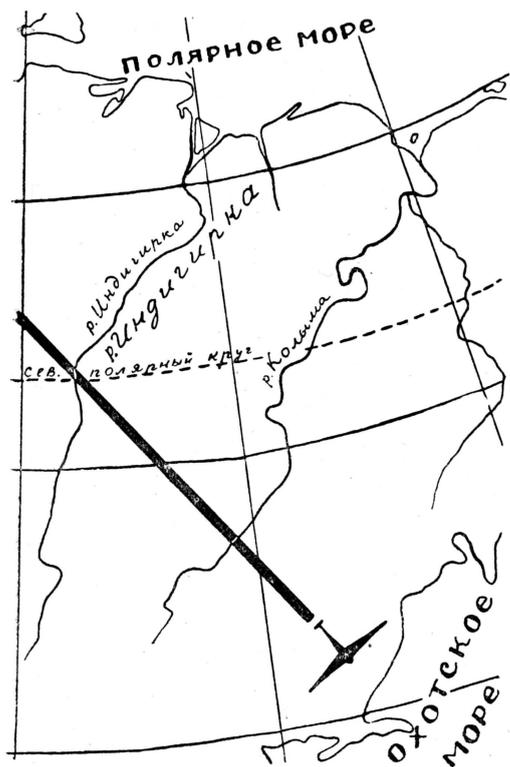
Якутия.

Снято с самолета.

Фото Д. Дебабова.



Камчатка.



ВТОРАЯ НОЧЬ

Радиограмма. 18 ч. 40 м. Находимся в центре якутских гор. Вершины ледников освещены солнцем.

Самолет «догонял» солнышко. Радиограмма дана по московскому времени почти в 7 часов вечера, а в Якутии по местному времени была уже полночь. Полярное ночное солнце ярко освещало горы и реки под самолетом, но «АНТ-25» шел, ориентируясь по приборам: карта якутских гор неточна. В 1926 году экспедиция Обручева обнаружила здесь высокие горные цепи. Они вытянулись совсем не в том направлении, как обозначалось на старых картах.

В Якутии самые низкие температуры. У города Верхоянска бывают морозы до 70° . Здесь — «полюс холода». Почти вся земля Якутии скована вечной мерзлотой. И все же это богатейшая страна больших золотonosных рек, пушнины, леса, полезных минералов. Сейчас в Якутии строятся города, фабрики, прокладываются шоссе, работают экспедиции Академии наук.

ТРЕТИЙ ДЕНЬ — 22 июля

Радиограмма. 4 ч. 10 м. Погода от Хабаровска принята. Находимся Камчатке районе горы Хао-Шнь. Торчит из облаков. Землю не видно. Идем курсом Петропавловск-на-Камчатке. Беляков.

Камчатка — огромнейший полуостров, равный по площади Франции и Германии, взятым вместе. Здесь много действующих вулканов, горячих ключей.

Курсом на Петропавловск самолет все дальше уходил на юг от светлой полярной ночи. В вечерней темноте ему предстояла опасная часть пути — Охотское море. Оно всегда бурное, всегда в густых туманах. Над ним разражаются страшнейшие по силе грозы и циклоны. За последние два с половиной месяца там было только три ясных дня. Берег у мыса Лопатки — кладбище разбитых шхун. До сих пор только летчик Иванов перелетел Охотское море. Он спешил доставить письма спасенных челюскинцев.

«АНТ-25» над Охотским морем попал в циклон. Начал обледеневать. Темнело. Все это грозило гибелью. По радио т. Орджоникидзе приказал прекратить полет, и т. Чкалов почти в темноте посадил машину на узкую прибрежную полосу острова Удд.

ИЗ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ЦИК СОЮЗА ССР

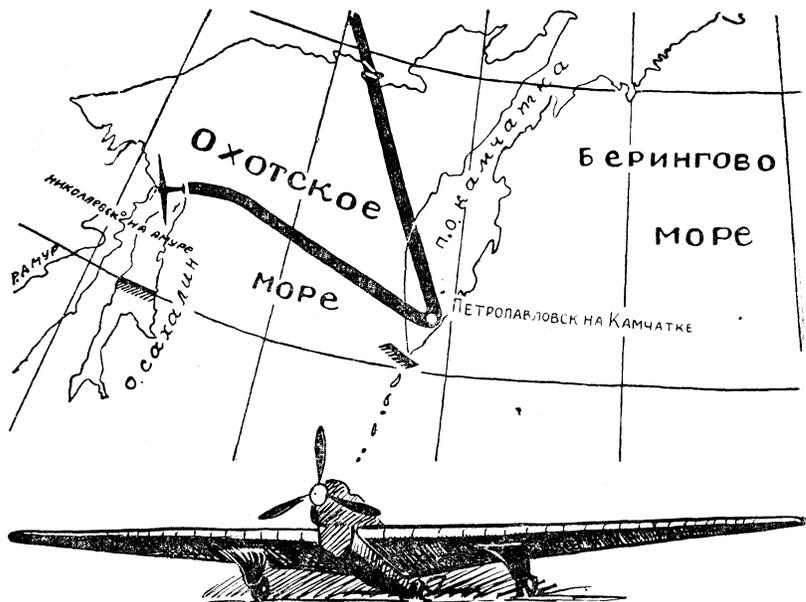
За осуществление героического беспосадочного дальнего перелета по маршруту Москва — Северный Ледовитый океан — Камчатка — Николаевск-на-Амуре в исключительно трудных условиях Арктики и неизученных районов дальнего Севера, за проявленное при этом выдающееся мужество и мастерство — Центральный исполнительный комитет Союза ССР постановляет:

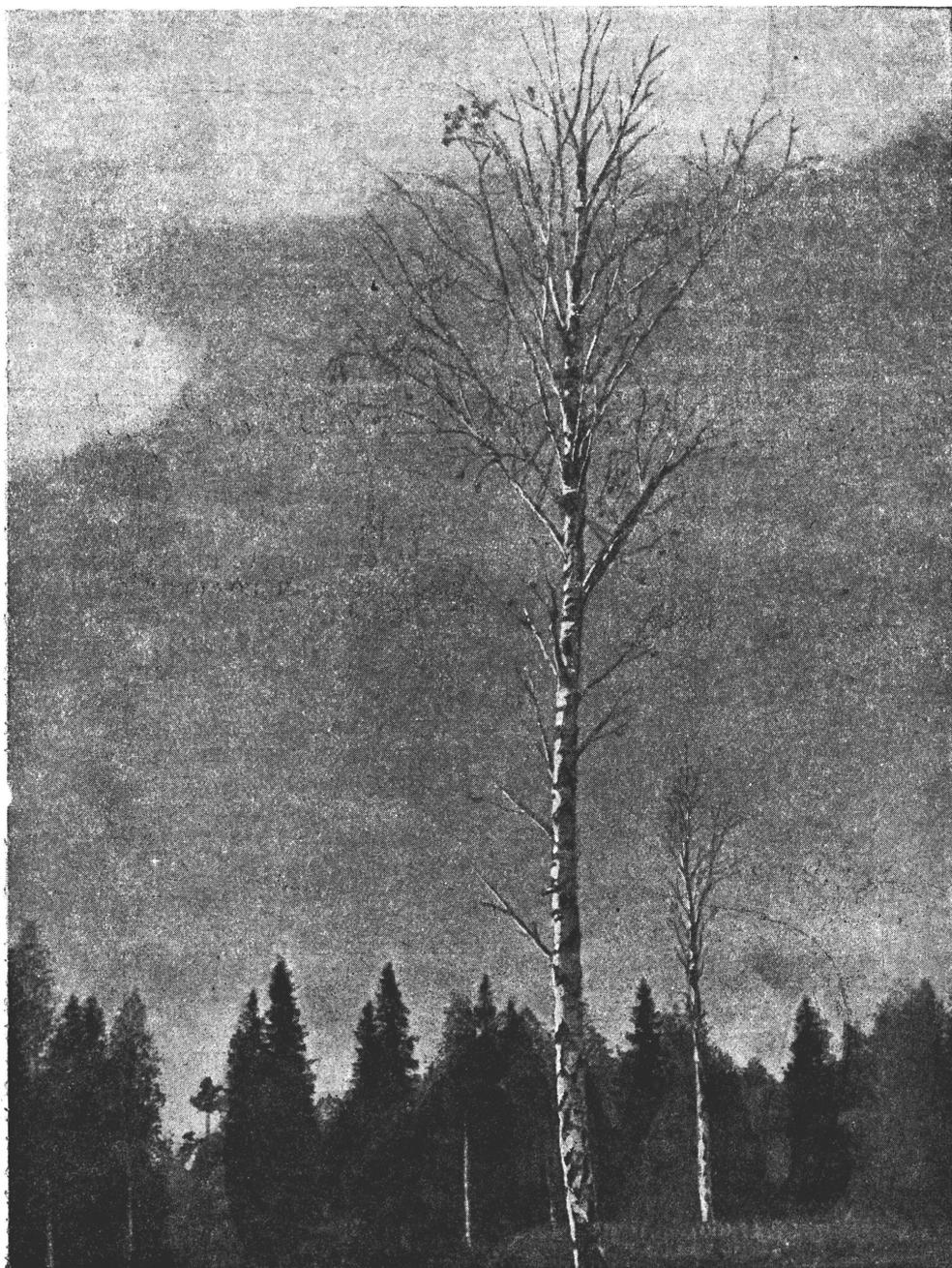
1. Присвоить звание Героев Советского союза и вручить орден Ленина, согласно „Положения о звании Героя Советского союза“:

ЧКАЛОВУ В. П. — командиру экипажа „АНТ-25“,

БАЙДУКОВУ Г. Ф. — второму пилоту,

БЕЛЯКОВУ А. В. — штурману.





Осенью одиноко стоящие деревья теряют листву скорее, чем те, которые находятся в лесу.

Фото Н. Д. Соловьева.

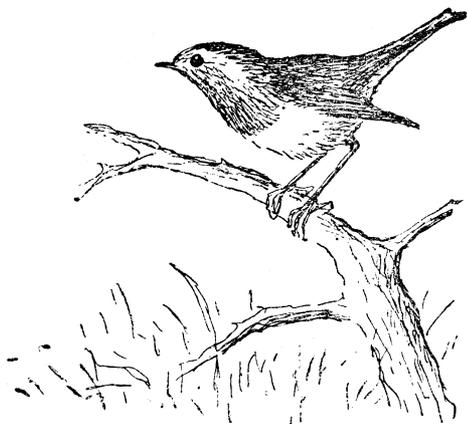
П Т И Ц Ы



собираются в стаи

А. Н. Промитов

В конце лета у многих птиц, особенно у мелких, выводки разных гнезд собираются в стайки. Эти стайки все время растут и, кочуя по кормным местам, проводят так осень до отлета. Но никогда вы не встретите стай поползней, зорянок или соловьев — это птицы-одиночки. Так, по осенней жизни разделяются птицы на стайнокочующих и одинококочующих. Но и при таком подразделении каждый вид птиц проводит осень по-своему. Каждую птицу надо наблюдать особо и в различных местах.



«Я тоже из семейства дроздовых». Одинокый осенний кочевник — зорянка.)

Кто это шмыгнул под кустами? Низко, у самой земли, мелькнул силуэт небольшой птички. Тишина нарушилась отрывистыми трескучими звуками: «тик-тик-тик-тик...» Птичка прыгает по нижним ветвям и по земле, выискивая всюду уже попрятавшихся, вялых от холода насекомых, мелких улиток.

Вот она вскочила на сучок. «Тик-тик-тик» — и гордая маленькая фигурка с ржаво-красной грудью вздергивает хвостик и стремительно нагибается, точно кланяется.

Что мы заметили? Ржаво-красную грудку, отрывистое циканье, вздергивание хвоста и поклоны. Этого достаточно, чтобы узнать зорянку, одинокого кочевника поздней осени.

Такие поклоны свойственны всем дроздовым. Зорянка, кланяясь, словно сообщает: «Здравствуйте, я тоже из семейства дроздовых». Еще лучше кланяется черный дрозд. Сходные движения наблюдаются и у других родственников зорянки — соловья, варакушки.

Чтобы наблюдать жизнь каких-нибудь птиц осенью, надо знать, где их стаи останавливаются на кормежку. А для этого надо знать, хотя бы приблизительно, чем питаются птицы. Осенью у большинства птиц происходит смена кормов. Ласточки, мухоловки, стрижи, — чисто-насекомоядные птицы — улетают от нас осенью довольно рано, как только насекомые начнут уменьшаться в числе. Дрозды, славки, которые не брезгают и кое-каким растительным кормом, задерживаются несколько позднее и кормятся различными ягодами. Большинство мелких зерноядных птиц (зяблики, чижи, различные овсянки и др.) в течение лета выкармливают птенцов и сами питаются, главным образом, насекомыми, но осенью переходят всецело на зерновой корм.



Щеглы — любители репейника.

Выйдите куда-нибудь на пустырь или в огород. Там с утра до вечера перелетают стаи пестрых многоцветных щеглов, любителей репейника. По березовым и ольховым рощам кочают чечотки. По опушкам лесов и у окраин сжатых полей держатся стайки коноплянок, овсянок, жаворонков. У каждого вида птиц свои излюбленные места.

Осенью во фруктовых садах появляются настоящие вредители. Шумные ватаги воробьев налетают на вишни. Воробей любит откусить сочную щечку от спелой ягоды. Но еще

больше ущерба приносят дубоносы—коричневатые коренастые птицы покрупнее воробья и с большим толстым клювом. Дубоносов привлекают вишневые косточки—мякоть они выбрасывают.

Осень начинается, и все сильнее идет отлет птиц на зимовки. В сентябре—октябре он в самом разгаре. Выстроившись острым углом, пролетают высоко журавли. Они останавливаются на кормежку лишь в малонаселенных местах, на глухих болотах или больших полях. Длинной извилистой лентой, точно нанизанные

на нитку, быстро летят различные утки, со свистом рассекая воздух частыми взмахами крыльев.

Осенней октябрьской ночью можно наблюдать над перелетом. Выйдем часов в десять—одиннадцать на крыльцо. Если вы живете в большом городе, то стоит даже нарочно съездить подходящим вечером за город.

Темно. Небо чуть светлее черных силуэтов деревьев и домов. Кое-где сквозь разрывы облаков мелькают звезды. Луны нет. Голые деревья слабо шуршат от ветра. Кроме этого шороха, ничего не слышно, иногда только вдаль тьякнет собачонка или стукнет что-нибудь в соседней деревне...

Вдруг сверху, с неба, раздаются резкие отчетливые крики невидимых

гусей. «Га-га-га...»—разносится в ночной тишине удаляющийся крик, и, прислушиваясь к нему, можно определить, как летит стая. Вот крики замирают вдаль, и через миг кругом снова лишь глухой шорох деревьев... А стая летит все дальше над темными лесами, полянами и селениями, делая за ночь многие сотни километров.

Во время валового пролета долго не хочется уходить, и только осенняя сырость загоняет в дом наблюдателя. И долго еще звучат в ушах ночные крики и звуки: знакомые—гусей, уток или незнакомые—какие-то свистящие и звенящие. Ведь в это время над нами пролетают птицы с северных гнездовий, чужие для нас, и только голоса их среди ночи говорят знающему уху, кто они.

ОСЕНЬ—СИНИЧЬЯ ПОРА

А. Н. Промптов
Рис. Е. Лукиной

Светает. За окном белый осенний туман. Должно быть, здорово холодно. Не повернуться ли на другой бок и поспать еще часок-другой?

Но день будет, наверно, хороший: сильная роса, небо светлеет, тихо. Живо оденемся и, захватив бинокль, записную книжку, краюшку хлеба, тронемся в путь.

Время не ждет. До восхода солнца мы должны добраться до опушки леса за деревней. Оттуда начнем свое странствие за осенними стаями.

Почти все наши оседлые птицы осенью и зимой живут стаями, иногда довольно большими. Особенно заметны стаи синиц. Осень—синичья пора. В это время по лесам нашей страны бродят миллионы синиц.

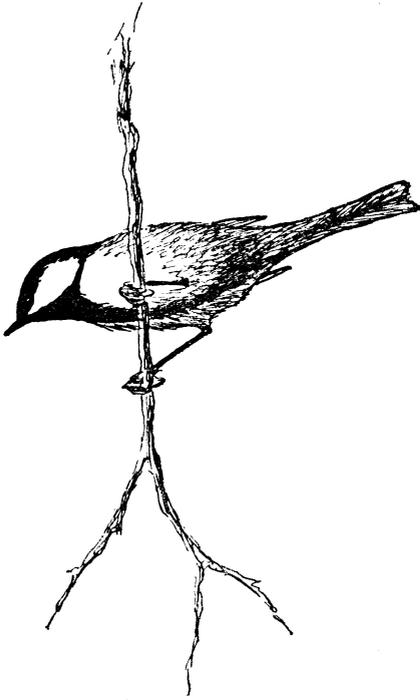
Вот мы у цели нашего пути—на опушке смешанного леса. Туман пропадает, клубясь, собирается у реки слева. Небо заметно поголубело, се-

веро-восток розовой лентой светлеет над деревьями.

Присядем на бревне у дороги и прислушаемся. Полная тишина. Лишь на макушке осинки слабо трепещут



Редкая осенняя находка (большая синица с добычей).



— Пи-чи-пить-тарра...— раздалось поблизости

желтые и красные листочки. Но вот где-то далеко-далеко слышна звонкая перекличка. Несколько голосов на разные лады повторяют отрывистые свистовые и трещащие возгласы. Это идет синичья кочевая стая.

Она приближается. Устроим засаду у опушки.

Щель между бревнами достаточно широка, чтобы два человека могли пролезть туда. Бинокли едва ли возбудят подозрение. На всякий случай можно прикрыть щель сверху кусками коры.

Все готово. Теперь затихнем. Нас нет, и стая движется одна, зная, что человек далеко и неопасен.

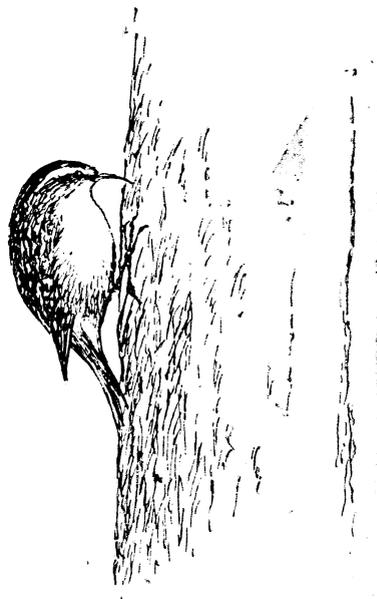
Возгласы слышны ближе, и сразу заметно, что стая не летит, а идет, перебирается по деревьям. Недаром говорится: синичьи стаи бродят по лесам.

«Пи-чи-пить-тарра, ци-ци-фюить» — раздалось поблизости, и из-за елочки выпорхнула желтогрудая, с черным галстучком и белыми щеками, чернолобая птичка. Это большая синица —

один из главных членов стаи. Их здесь наберется не один десяток. Вот вылетела другая, за ней третья. А где же первая? Она на березке. Зажала что-то в лапках и раздаблывает клювом. Постукивает, точно дятел. А рядом возятся еще пять-шесть птиц.

И видно, что не все птицы в стае одинаковы. Вот эти — маленькие, серенькие, с черными шапочками — пухляки, или гаички; оливково-буроватые, с вздернутым хохолком, — хохлатые синицы, а там, на елке повыше, как будто самые мелкие, темно-синие, с большой черной манишкой на груди, — москочочки.

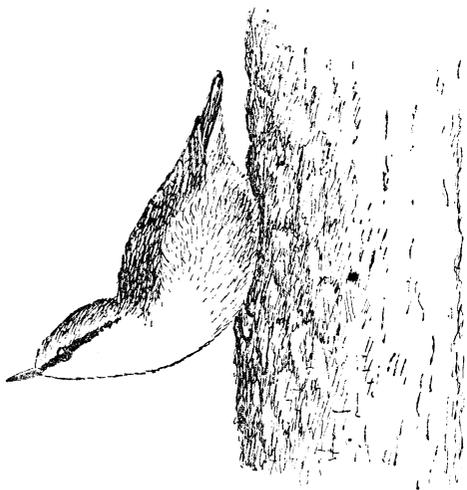
И не только синицы сейчас в стае. Вот приглядитесь к маленькой птичке, буро-коричневатой, с пестринками, с довольно длинным, слегка изогнутым тонким клювом, — это пищуха. Ни наружностью, ни поведением она не похожа на вертлявых, непоседливых синиц. Протяжно посвистывая: «сии... сии... ции», ползет пищуха вверх по стволу, лишь изредка останавливаясь, чтобы своим тонким клювом достать что-то из щелей коры. Вот она взобралась на высоту 4-5 метров и вдруг порывисто пере-



Пищуха не пропустит ни одной щелки.

летела к основанию соседнего дерева. Задержалась тут на несколько секунд и снова быстро полезла вверх. Так аккуратно осматривает почти каждый ствол по пути движения стаи.

А вот еще новый член стаи — поползень. Кургузый, остроносый, голу-



Поползень.

боватый сверху, с черной полоской через глаз, он стремительно перелетел на осину и, прицепившись к стволу вниз головой, принялся что-то доставать из трещин коры. Попытка увенчалась успехом; с громким «тюй... тюй... тюй...» поползень сорвался с места и улетел.

«Та-рарарара...» — кто-то протяжно затрещал над нами.

«Тук-тук-тук» — частые удары клювом. Это большая синица начала исследовать бревно нашего убежища. Она совсем рядом: наше присутствие еще не обнаружено.

Можно послушать, какие разнообразные позывы у этой птички, и еще раз проверить, как они соответствуют определенным событиям синичьей жизни. Прилетев на новое дерево или, как сейчас, на бревно, синица возглашает: «трарарарара...». Потом начинается осмотр, во время которо-

го синицы выкрикивают несколько различных позывов: «ци-ци-ци, ци-ци-фюи, пинь-пинь-пинь» — наиболее обычные.

Стукнем тихонько в бревно. Тревожный возглас: «пинь-пинь-тарарарр» и ответные голоса других синиц. Повторим удар — исследователь бревен с громким: «пинь-пинь-пинь-тарара» отлетает подальше.

Но вот слышны удары более сильные, чем стук синиц. Это стучит большой пестрый дятел. Он часто присоединяется к синичьей стае. Возможно и наоборот, что синицы следуют за дятлом. Он помогает синицам добывать насекомых из гнилого сухостоя. Постукивая то здесь, то там, перелетает дятел по деревьям, но нигде не задерживается, — очевидно, богатой добычи нет.

Стая редет. Голоса слышны уже в стороне, вправо от нас. Видны только москвички; переключаясь звонким «туй-пи...», они копошатся на елках. Но вот и москвички перебрались дальше, вслед за удаляющейся стаей.

Пойдем медленно вслед за движущейся стаей. Нельзя спешить, иначе мы будем гнать стаю, и она изменит свое направление. А его-то нам и интересно проследить.

Стая идет по опушке смешанного леса. Вдоль опушки тянется широкая, метров сорок, низкая поросль из ольхи, березок и хвойного молодняка.

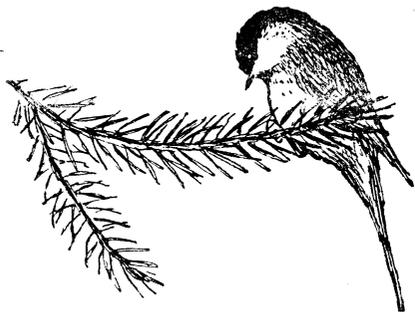
Разнообразные голоса, переключка, слабые удары синиц, энергичная долбежка дятла.

«Пици-пици-клеклеклекле!» — неожиданный громкий возглас. Что-то случилось.

Разбойница — большая синица — отнимает находку у гаички. Та пытается сопротивляться, но тщетно: более сильная соперница прогоняет гаичку, выхватив кусочек из-под носа.

Стая все время движется вперед. Впереди от опушки в поле тянется ряд елок, разделяющий две пашни. Посмотрим, куда направятся синицы.

Передовые члены стайки уже в начале елового ряда обшаривают остат-



Пухляк.

ки упавшего забора, но главная масса птиц движется левее, по пороśli. Переключка птиц, миновавших елки, заставляет отбившихся вернуться. Прыгающим волнообразным полетом, попискивая, они скосили угол через поле, перекинувшись к стае. Никогда не оторвется синичка от стаи, не свернет с общей дороги.

Кто же выбирает дорогу? Кто руководит стаяй? Это еще не выяснено. Последим, кто идет впереди. Там слышны голоса больших синиц и пухляков. Дятел сейчас в середине стаи. Можно предполагать, что впереди находятся наиболее голодные члены стаи. Голод заставляет их передвигаться быстрее и обшаривать все мало-мальски «подозрительное» в смысле добычи пищи.

От опушки идет дорога, обсаженная большими березами. Передовые уже там. «Пинь-пинь-пинь...» — звонко кричат большие синицы уже на пятом дереве по дороге... Им отвечают синицы, задержавшиеся на опушке и даже, кажется, миновавшие дорогу.

Переключка пошла на весь лес. Что же? Неужели стая разделится на две? Нет! Громкие возгласы с дороги заставили свернуть на аллею всю компанию, и стая пошла вдоль дороги. С опушки хорошо заметно ее передвижение. Даже дятел постукивает уже на седьмом-восьмом дереве от леса. Он стал забираться вперед стаи.

В конце аллеи старый забор — хорошее кормное место. В щелях и трещинах забора, между досками и столбами, всю зиму ютится и прячется громадное количество жучков, мух, бабочек и пауков. Их хватит не на одну, а на десятки бродячих стай. В бинокль видно, как передовые птицы, прицепившись к доскам, уже обшаривают нижний карниз забора.

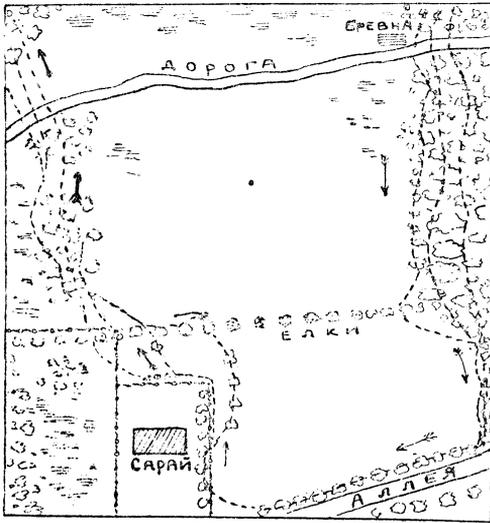
«Ци-ци-дээ-дээ-дээ...» — возглашается при каждой находке, и серенький бродяга взлетает на столбик, чтобы подолбить разок-другой слишком большую добычу. Некоторые совершают экскурсии к старому амбару за забором.

Так, перепархивая по изгороди, перекликаясь, изредка ссорясь, стая



Хохлуша заметила добычу.

гуськом доходит до угла. Забор поворачивает, и стайка рассыпается шире. Часть продолжает обследовать щели, часть с угла перепархивает на одиночное деревцо на лужайке. Три таких островка среди поля связывают забор с тем рядом елочек, который встретился уже нам по пути у опушки.



План движения синичьей стаи.

Гуськом, друг за другом, дугообразным полетом, низко перелетают синицы с деревца на кустик; попрыгав на них с минуту, летят дальше, к елочкам. Некоторые по загибу забора пробираются сюда же, и вскоре вся стая пищит и возится в елочках. Дятел широкими гребнистыми дугами перелетает сразу на островок больших сосен впереди.

Оставим нашу стаю. Так пойдет она вдоль реки, по лесам и опушкам. Сядем на пригорке и запишем для памяти в записную книжку:

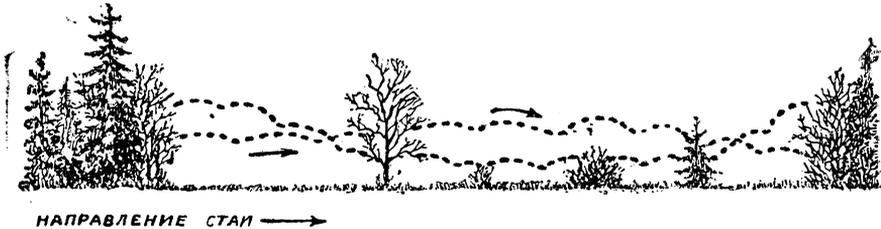
«Осенние синичьи стаи состоят из нескольких видов синиц. К ним присоединяются дятел, поползень, пищуха.

Стая медленно движется, придерживаясь лесистого рельефа местности, обследует стволы деревьев и сухостой; отдельные птицы никогда не покидают стаю.

Направление движения стаи определяется подходящими местами кормежки или смещением центра стаи в стороны под влиянием посторонних причин.

Стая избегает перелетать большие открытые пространства, и в случае необходимости птицы перелетают по отдельным стоящим деревьям или кустам».

Это основные выводы. А мелких деталей, биологических черточек и картинок так много, что всего не расскажешь. Закусим взятым хлебом (он почему-то особенно вкусен сегодня!) и, записав все наблюдения, повернем домой. Уже восемь часов, начинается день.





СЦИНКОВЫЙ ГЕККОН

Н. В. Шибанов

*Ст. научный сотрудник
Московского зоо музея*

Весной прошлого года я изучал биологию пресмыкающихся в Кара-Кумах. Особенно я любил выходить на экскурсию рано утром, когда солнце еще только что выглянуло из-за барханов и в воздухе сохранилась свежесть минувшей ночи.

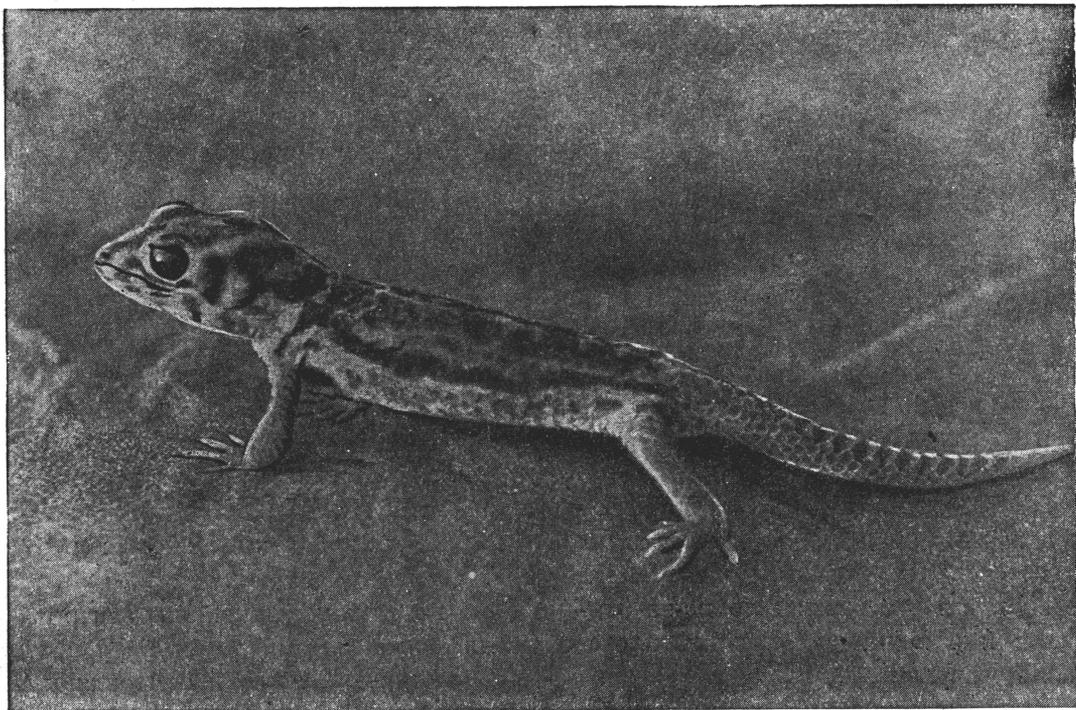
Я иду по пологому склону большого бархана по своим следам, оставшимся после моей вчерашней вечерней экскурсии. Вчера песок был чисто выметен ветром и разрисован свежей волнистой рябью. Никаких следов от проходивших и пробежавших днем животных на песке не осталось. Это я хорошо помню. Ветер замер на заходе солнца. Ночь была тихая, лунная. А сейчас здесь на песке столько следов, что и разобраться трудно.

Сколько всяких животных бродило, бегало, прыгало ночью в барханах! Вот следы песчанок и тушканчиков, здесь пробежал заяц, там прошла целая семья ежей. Извилистой лентой протянулся след проползшего степного удава. А вот этот след я вижу уже не первый раз, но кому он принадлежит, точно не знаю. На песке отчетливо вырисовываются пятипалые лапки: передние, поменьше, косолапо обращены пальцами внутрь, задние, покрупнее, пальцами

наружу. Я думаю, что это след одной ночной ящерицы, но не совсем уверен в этом, а я хочу знать наверное.

И вот в один из ближайших вечеров, когда совсем стемнело, я беру фонарь «летучую мышь» и отправляюсь в барханы. На свет фонаря летит множество ночных бабочек. В кустарниках что-то шевелится, по сторонам изредка мелькают чьи-то тени, но в свете фонаря я вижу лишь следы только что пробежавших зверьков или проползших змей. Внимательно осматриваю склоны барханов, обхожу со всех сторон кустарники, просовываю фонарь под нависшие ветви и вдруг среди густой сетки теней от веток вижу неподвижно стоящую на вытянутых ногах ящерицу.

Я сразу узнаю ее — это сцинковый геккон. Брать его в руки нужно очень осторожно, чтобы не повредить легко обламывающийся хвост и не ободрать нежную кожу. Глаза геккона светятся, как у кошки, но не зеленым, а рубиновым отблеском. Я осторожно протягиваю руку, но геккон быстро прячется за куст. Я следую за ним. Геккон перебегает к следующему кусту. Освещаю фонарем оставленные им следы и вижу уже знакомые отпечатки пятипалых



Сцинковый геккон.

Фото Н. Шибанова.

лапок. Значит, мое первое предположение было правильным, но проверка непосредственным наблюдением всегда необходима натуралисту.

Скоро я возвращаюсь домой с добычей — пойманным гекконом. Я сажаю пленника в большую стеклянную банку, на дно которой насыпан толстый слой песка.

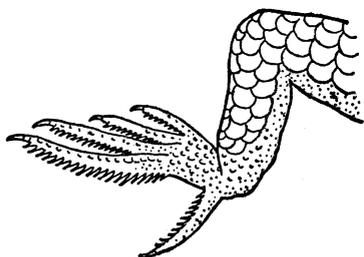
Днем геккона можно было рассмотреть как следует. Глаза у него были большие, выпуклые, темносерые; зрачок в виде узенькой вертикальной щели. Чешуя на туловище крупная, округлая, как у рыб, но нежная и бархатистая, как крылья бабочек. На верхней стороне хвоста чешуя еще крупнее и имеет такой вид, словно вылеплена из парафина. Лапки розовые от просвечивающей крови, с тонкими пальцами, окаймленными бахромками из плоских чешуек. Бахромки на пальцах позволяют гекко-

ну бегать по сыпучему песку и не проваливаться, — словно на лыжах по рыхлому снегу. На спине между темнокоричневыми пятнами проступают нежные лимонно-желтые и дымчатые тона; на теле по бокам пролегают темные полосы на ржавом фоне; нижняя сторона тела белая, словно фарфоровая.

Изо дня в день наблюдал я за моим гекконом. Днем он или зарывался в песок, или неподвижно лежал на поверхности, а вечером оживлялся, бегал, пытался вылезть из банки. Я кормил его мухами и бабочками, но особенно охотно он поедал сверчков. Заметив сверчка, геккон приближался к нему медленно и осторожно, замирал неподвижно на несколько секунд, как бы приглядываясь и принюхиваясь. И потом вдруг, резким рывком бросаясь вперед, схватывал свою добычу и жадно проглатывал ее це-

ликом. Через день или два наступала очередь следующего сверчка.

И вдруг произошло нечто совершенно непонятное. Раз как-то я бросил сверчка в банку. Но, когда насе-



Лапа геккона.
Зарисовка Н. Шибанова.

комое подползло к геккону слишком близко, он, нервно подергивая хвостом, испуганно отошел в сторону. Геккон явно боялся сверчка. Так продолжалось два вечера. Геккон был вял и малоподвижен. Глаза его помутнели, бархатистая нежность чешуи исчезла; по всем признакам, мой пленник заболел, и, может быть, очень тяжело.

Но на третий вечер я перестал тревожиться за его судьбу. Заглянув в банку, я увидел геккона за необычным туалетом: он как будто раздевался. Схватив зубами отставшую на боку кожицу, геккон энергично сдирал ее с себя, изгибаясь всем телом. Оторванный лоскут тонкой надкожицы он тут же проглотил. Таким же образом геккон снял тонкий чехлик с хвоста и, слегка покусывая кон-

чики пальцев, стянул тонкие перчатки со всех четырех лапок.

Геккон перелинял. Окраска его снова стала яркой, чешуя бархатистой, глаза блестели. Бодро пройдясь по своему помещению и осмотревшись по сторонам, геккон заметил сверчка, немедленно подкрался к нему и съел с обычной жадностью. Потом, высунув широкий бледнорозовый язык, он облизал мордочку. Язык оказался таким длинным, что геккон свободно облизал им и свои большие глаза, очистив их от приставших песчинок.

Уезжая из Кара-Кумов в Москву, я взял геккона с собой, но в дороге он сумел удрать, и дальнейшая его судьба мне не известна.

Я забыл объяснить, почему этот геккон называется сцинковым. Сцинки — это ящерицы с округлой чешуей, похожей на рыбью. Их много разных пород, и особенно многочисленны они в Австралии и Африке. По сходству чешуи нашего геккона с чешуей сцинков его и прозвали сцинковым гекконом.

И еще я хочу добавить, что в неволе интересно содержать не только сцинковых гекконов, но и других ящериц. Большинство из них хорошо уживаются, если создать им условия, похожие на те, в которых они живут в природе. Зимой их можно кормить мучными червями. Много любопытного можно узнать, наблюдая за этими еще очень мало изученными животными.

★

Листопад



В. Долгошов

Посмотрите, как падают осенние листья. Вот с неподвижной вершины клена отделился листок. Покачиваясь, начал падать. Зацепился за другой листок. Тот тоже оторвался. И вот за ними — уже целый рой падающих листьев. Так слабо сидят на ветвях осенние листья.

Летом кленовый листок еле оторвешь, — крепко, надежно он сростся с веткой. А осенью чуть ветерок — и листья срываются целым потоком. У основания черешка листка, вблизи ветки, образуется особый раздельный слой. Он состоит из слабо склеенных клеток. Иногда даже от собственной тяжести листка эти клетки разрываются, и листок падает.

**

В нынешнее жаркое лето даже в июле на деревьях было много желтых листьев. Много их опало на землю. Это деревья оберегались от засухи. Листья испаряют много влаги. Если влаги в земле нехватает, дерево начинает сбрасывать часть листьев и тем уменьшает испаряющую поверхность.

Осенью для дерева тоже засуха. Казалось бы, почему? Ведь воды вдоволь: идут бесконечные дожди, почва превращается в сплошную грязь. Воды много, но дерево не может ее взять. Почва осенью охлаждается. Охлаждаются и корни. Они все слабее и слабее всасывают воду. А листья продолжают испарять ее в воздух. Воды вокруг избыток, но для дерева наступает засуха. И тогда начинают мёртветь листья — желтеют, багрянеют; начинается листопад.

А когда почва замерзает, корни совсем перестают работать. Но к этому времени деревья уже сбросили весь осенний наряд.

Листопад избавляет деревья и от другой опасности: если бы листья оставались на зиму, то сколько бы веток сломалось под тяжестью выпавшего снега!

**

Сколько времени в году стоят деревья без листьев? Вот береза. В Москве она стоит без листьев 198 дней в году, в Свердловске — 217 дней, под Тамбовом — 167 дней. Чем южнее, тем количество безлиственных дней сокращается.

Дольше всех оголенными стоят осины — 233 дня, меньше всех сирень — 198 дней (под Свердловском).

**

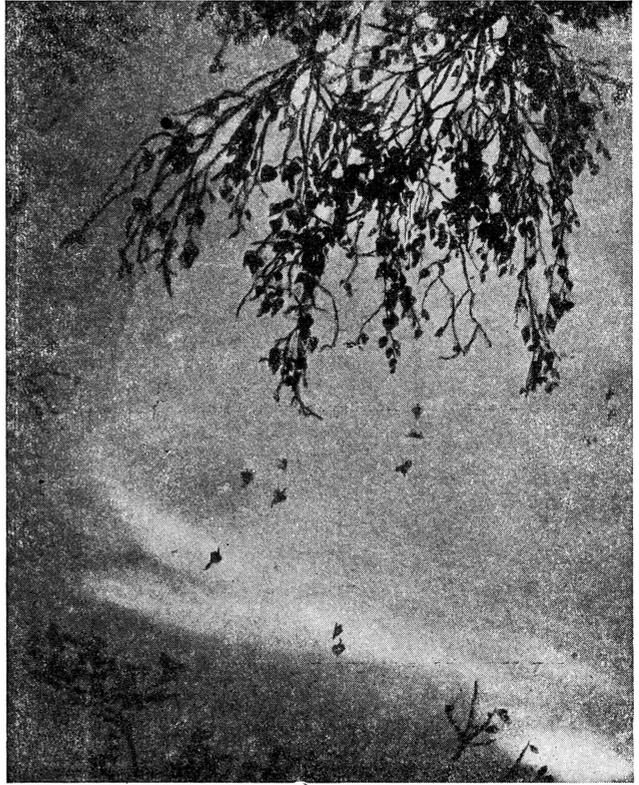
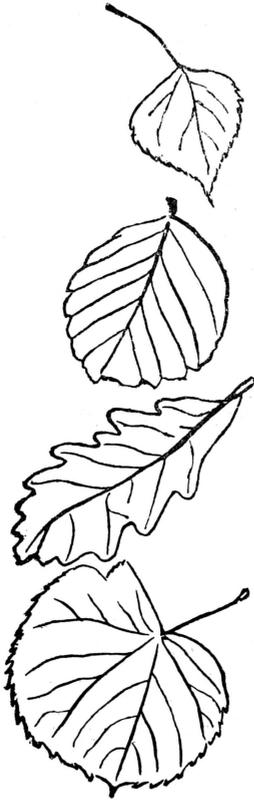
Весной, как придет время, зелень появляется стремительно. Еще вчера в лесу было голо и прозрачно, а тут за два-три дня березы оделись листвой, и в лесу уже тень.

А умирают листья долго. От начала пожелтения первых деревьев до конца листопада проходит нередко и месяц и два.

И вот что замечено: чем раньше зеленеет дерево весной, тем позже осенью теряет оно листву. Сирень под Свердловском начинает зеленеть в среднем 8 мая, береза — 14, липа — 19 мая. А конец массового листопада у липы — 5 октября, у березы — 9, у сирени — только 22 октября.

**

В последнее время, чтобы нанести леса на карту, у нас применяют аэрофотосъемку. Самолет летает над лесом, и через равные промежутки съёмщик щелкает фотоаппаратом. По снимкам составляют карту леса.



Осенней ночью. Фото Ф. Фомина.

Но на таких снимках, сделанных с большой высоты, нелегко разобрать, из каких пород деревьев составлен лес. А вот если снимки делались осенью, это установить легко. Каждая порода имеет свою осеннюю раскраску и дает на снимке свой оттенок.

Одни деревья теряют листву раньше, другие позднее. Если составитель карты знает это и знает день съемки, то, глядя на фото, он сразу скажет: вот это белое пятно — осинник с его яркой красно-желтой листвой, а здесь — темнее — березняк: его листья осенью менее ярки и дали на фото светлосерые пятна.

Уже на этом примере можно понять, как важно вести наблюдения за осенней раскраской леса и за листопадом.

Эти наблюдения нужны и для обороны страны. Теперь на войне важна маскировка. Зимой разведчики надевают белые халаты под цвет снега.

Летом войска маскируются под зеленый цвет. Но приходит осень. Одни породы деревьев стоят желтые, другие — багряные, третьи — еще зеленые. Осенние краски быстро сменяются.

И вот осенью войска на позиции. Им нужно бы укрыться, а тут расцветка местности меняется. А какой она будет через неделю, через месяц? Если командир имеет на руках сводки многолетних наблюдений, он будет знать заранее, какие маскировочные средства ему в этой местности надо готовить.

Все эти наблюдения нужно подготовить заранее, еще в мирное время.

Эти наблюдения пригодятся и при озеленении городов. Если знать заранее, какая бывает осенняя расцветка у разных пород деревьев, то их можно так рассадить по улицам, чтобы осенью получалось красивое сочетание красок.

**

Выберите для наблюдений не отдельные одиночные деревья, а небольшие группы деревьев одной и той же породы: группы берез, лип, осин, остролистных кленов и т. д. Деревья выбирайте здоровые, среднего возраста и расположенные в

лесу или в саду. Больные или одиноко стоящие деревья не годятся для наблюдений, потому что они теряют листву раньше; у молодых же деревьев листопад затягивается.

Для записи наблюдений заведите такую табличку:

Название пород	Раскраска			Листопад		
	Появление первых пожелтевших листьев	Появление первых полностью пожелтевших деревьев	Полное пожелтение большинства деревьев	Начало заметного листопада	Появление первых полностью обнажившихся деревьев	Конец массового листопада
Береза						
Осина						
и т. д.						

Желательно отмечать, в какие — яркие или тусклые — тона были раскрашены деревья, много ли было румянца, какой был листопад.

Попутно ведите наблюдения над главнейшими осенними явлениями погоды. Отметьте время первых заморозков, повредивших растения, первый снег, время образования первого льда на лужах, озерах и речках. Позднее следует отметить их полное замерзание, а также образование первого снежного покрова. Все эти наблюдения могут выяснять связи листопада с погодой.

Наблюдения следует производить регулярно, посещая выбранный участок не реже как через 2-3 дня, а то и чаще. Записи делайте только по личным наблюдениям. Числа записывайте точно.

На основе наблюдений можно со-

ставить график осенней раскраски и листопада.

Материал наблюдений необходимо посылать в областные краеведческие феносекции или в редакцию «Юного натуралиста».

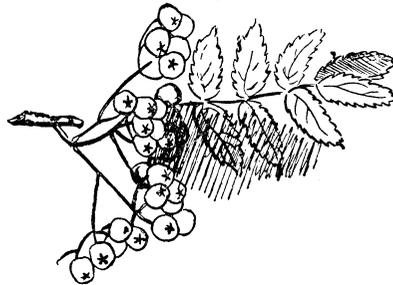
Сообщаем адреса некоторых феносекций:

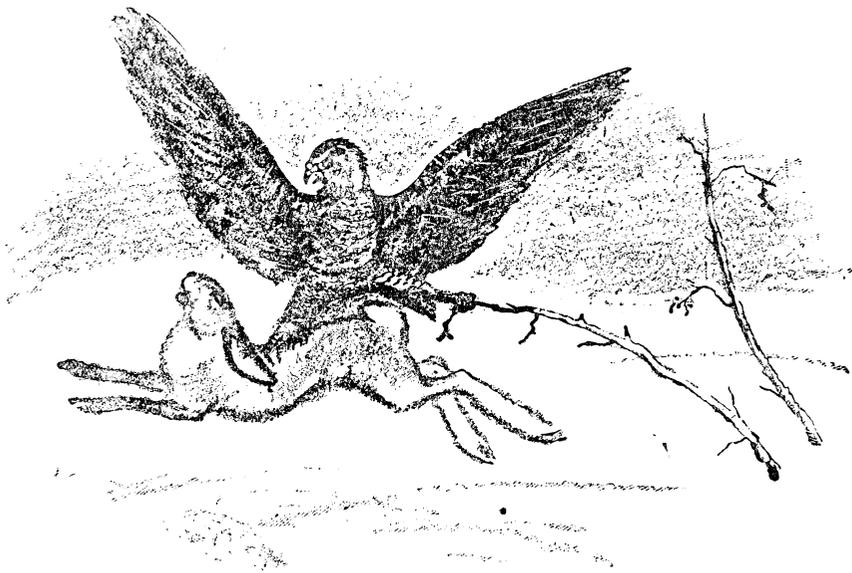
Москва, 19, ул. Воровского, дом 1/2, фенологическая секция Московского областного научно-исследовательского бюро краеведения.

Ленинград, 28, улица Пестеля, дом 2, феносекция Общества изучения Ленинградской области.

Свердловск, 14, улица Ленина, дом 28, почтовый ящик № 245, фенологический сектор Общества изучения Свердловской области.

Иркутск, набережная Ангары, дом 30/2, Общество изучения Восточно-сибирского края.





ЯСТРЕБ И ЗАЯЦ

В. К. Арсеньев

С вечера погода стала портиться, а к утру уже все небо покрылось серыми тучами. Вчера еще тучи шли поверх самых высоких сопок, а теперь спустились вниз. Тяжелые, лохматые, они медленно двигались куда-то на юго-запад, взбирались по распадкам, обволакивали мысы и оставляли в поле зрения только подошвы гор. В темном небе и в тишине, воцарившейся в природе, чувствовалось напряжение, которое вот-вот должно было разразиться жестокой бурей.

Опасаясь, что дождь будет затяжным и в палатке придется сидеть, как под арестом, я решил, пока еще сухо, погулять по ближайшим окрестностям, не уходя далеко от бивуака. Я пошел по тропе, протоптанной медведями, но скоро потерял ее. Тогда я направился целиною к соседним холмам. Взобравшись на вершину одного из холмов, я увидел за перевалом длинный пологий склон, покры-

тый травянистой растительностью и кустарниковой ольхой.. Слева в виде длинной зубчатой развалившейся стены протянулся горный кряж, а справа — широкая долина, по которой извивалась речка. За ней стоял хмурый елово-пихтовый лес.

Я прошел с полверсты и хотел было уже повернуть назад, как вдруг в отдалении что-то мелькнуло, потом еще раз, еще... и я увидел какую-то небольшую хищную птицу. Она летела низко над землей и, повидимому, кого-то преследовала. Такое заключение я сделал потому, что пернатый хищник летел не прямо, а зигзагами.

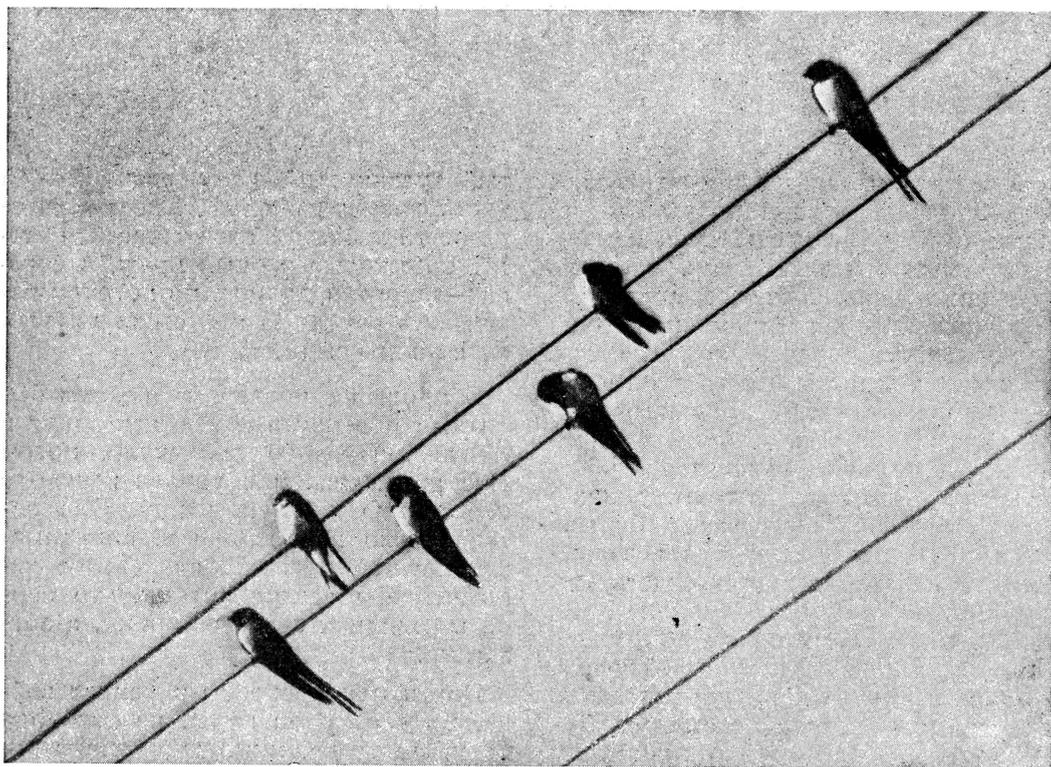
Почти одновременно я увидел зайца. Со страху он несся, не разбирая пути: по траве, мимо кустарников, и по голым плешинам, совершенно лишенным растительности. Когда заяц поровнялся со мной, крылатый раз-

бойник метнулся вперед и, вытянув насколько возможно одну лапу, ловко схватил ею свою жертву, но не смог поднять зайца на воздух. Заяц побежал дальше, увлекая за собой врага. Хищная птица, хлопая крыльями, старалась сдержать бег зверька, но это ей не удавалось. Тогда она, не выпуская из левой лапы добычи, правой стала хвататься за все, что попадалось на дороге: за стебли зимующих растений, сухую траву, но стебли обрывались, и заяц со своим странным всадником на спине несся дальше.

Но вот на пути оказался ольховник. Поровнявшись с кустарником, пернатый хищник ловко ухватился за него. Ноги птицы растянулись — левая держала зайца за спину, правая вце-

пилась в корневище. Заяц вытянулся и заверещал. Тогда ястреб — я теперь мог хорошо его рассмотреть — подтянул зверька к ольховнику и нанес ему два сильных удара клювом по голове. Заяц затрепетал и скоро стал затихать. Только теперь хищник выпустил корень и обеими ногами взобрался на свою жертву. Ястреб оглянулся, расправил хвост, оглянулся еще раз, взмахнул крыльями и вместе со своей добычей поднялся на воздух.

Две вороны тотчас полетели за ним следом. Они знали, что после завтрака ястреба и им кое-что останется. Среди птиц вороны играют роль шакалов. Они тоже питаются падалью и остатками от трапезы сильных хищников.



Ласточки-касатки перед отлетом.

Фото проф. С. И. Огнева.



Березовая роща осенью.

Фото Ф. Фомина.



Малый тушканчик.

Фото проф. С. И. Огнева.



Лесная мышь.

Фото проф. С. С. Турова.



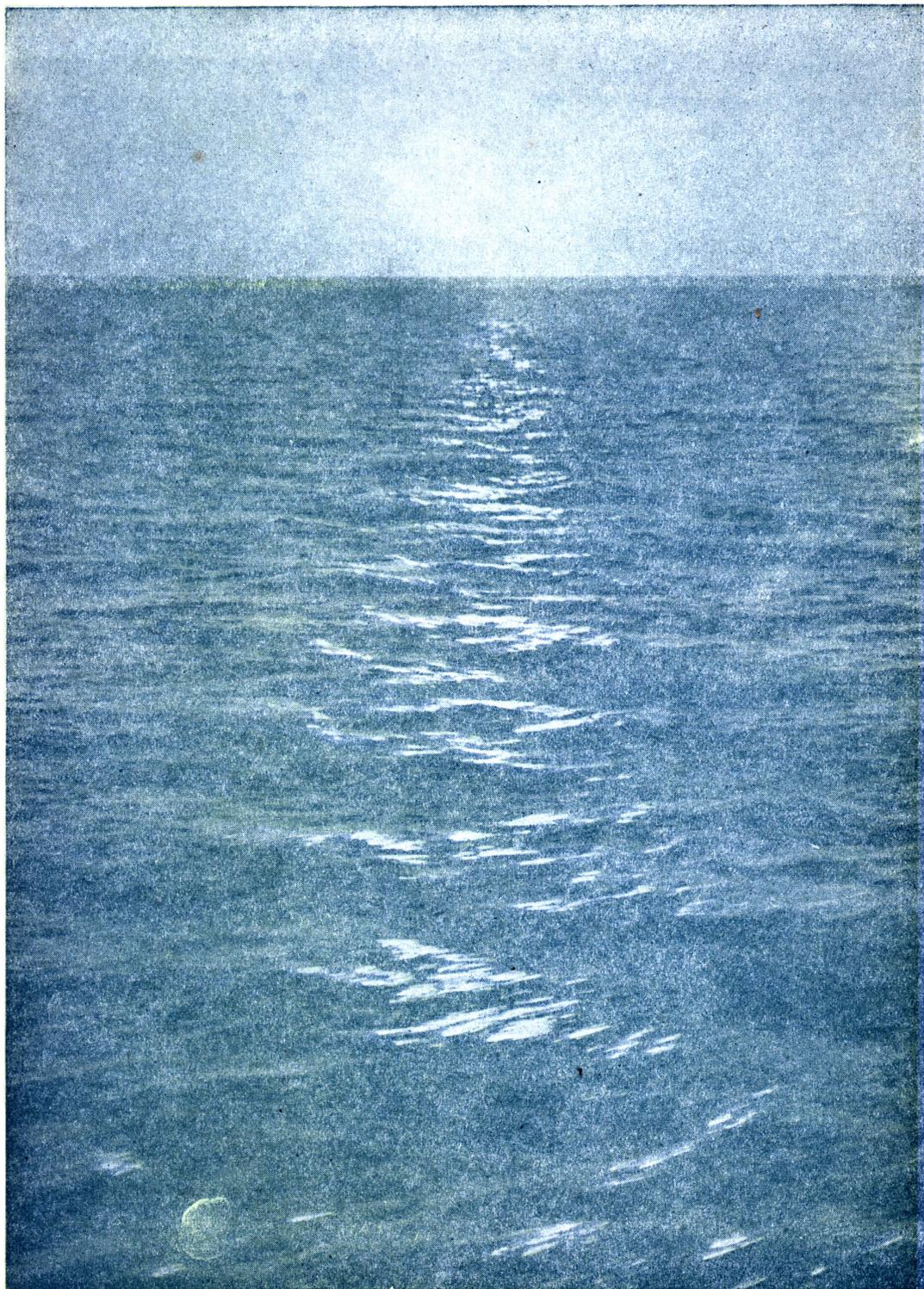
Слепушонка.

Фото проф. С. С. Турова.



Рыжая полевка.

Фото проф. С. С. Турова.



Солнце садится за море.

Фото Е. Чучина.



Фото Н. Д. Соловьева.

ОБНОВЛЕНИЕ ЗЕМЛИ

К. Кочетков

Древние города в пустыне

В самом центре Азии лежит мертвая пустыня Гоби. Можно идти по ней неделю и две и не встретить зеленого кустика. Вокруг до самого горизонта лишь бесконечные песчаные дюны, раскаленные от солнца. Пустыня прорезана руслами рек. Но это высохшие реки. Путнику не найти в них воды.

В этой мертвой стране и в смежных с ней пустынях Лоб-Нор и Лоп путешественники открыли большие древние города Хара-Хото, Такле-Макан и Лу-Лан.

В городах есть улицы, дома, башни, храмы. На улицах аллеи тополей и оросительные каналы. Вокруг городов пруды и фруктовые сады. Но го-

рода оказались так же мертвы, как и окружающая их пустыня. Они давно покинуты людьми. В прудах и каналах исчезла вода. Деревья торчат голые, — их сухие стволы изъедены ветром и песком.

Города стоят молчаливые, безлюдные, полусасыпанные песком.

По отдельным находкам, по обрывкам рукописей ученые пытаются найти историю этих городов.

Здесь найдены остатки сельскохозяйственных орудий, куколки шелковичного червя, ковры, полотно, обувь. Среди развалин были откопаны библиотеки, почтовые дома, гостиницы, госпитали; стены некоторых

зданий украшены живописью. Все это доказывает, что обитавший здесь народ достиг высокой степени культуры. А такие находки, как стекло из Сирии, украшения из Греции и Рима, бронзовые изделия и куски шелка из Китая, говорят о том, что города вели торговлю даже с отда-

ленными странами. В пустыне открыты следы большой дороги, обсаженной тополями. Это был великий сухопутный путь между древним Китаем и культурными странами Ближнего Востока, Африки и Европы.

И вот теперь — ничего нет. Пусто и мертво вокруг.

Почему покинуты города

История Гоби еще темна и отрывочна.

Есть намеки на то, что города эти были разграблены воинственными полудикими соседями. Жители разбежались или были перебиты. Зброшенные поля одичали.

Но можно ли только этим одним объяснить превращение целой страны в пустыню?

В истории известны многие случаи, когда страны до тла разорялись войнами. Но проходили годы, и разоренные поля возрождались вновь. Вот Кавказ. Здесь прошло несчетное число завоевателей, опустошавших на своем пути все. Но проходила гроза, и люди снова шли сюда. Почему же люди не вернулись в Гоби?

Думается, дело не только в войнах. На Кавказе человека тянула земля — плодородная, изобильная. В Гоби, видимо, случилось другое.

Земля потеряла плодородие. И после очередного нашествия врагов никто уже не захотел селиться в оскудевшей стране. Людей выгнала сама земля.

В найденных рукописях об этом не говорится, но мы через столетия видим, как люди упорно, до отчаяния, цеплялись за насиженные места. И все-таки пришлось уйти.

Что же случилось с землей? Почему она растеряла плодородие? Нигде нет на это прямого ответа. Можно строить только догадки.

Когда-то, в очень отдаленные времена, Гоби, быть может, имела прекрасный климат и благодатную почву. Люди, расселяясь по земле, натолкнулись на эти места и прочно осели тут. Постепенно они превратили ее в страну высокого земледелия. Но вместе с началом земледелия началась гибель Гоби.

Как это случилось

Земледелие возможно только тогда, когда есть слой почвы. В ней содержатся минеральные вещества, необходимые растению в качестве пищи. Но растения не могут взять пищу, пока она не растворится в воде.

Вода решает все. Только та почва плодородна, которая может создать запас воды.

Откуда же почва берет воду? Только из океанов.

Вся вода на земном шаре находит-

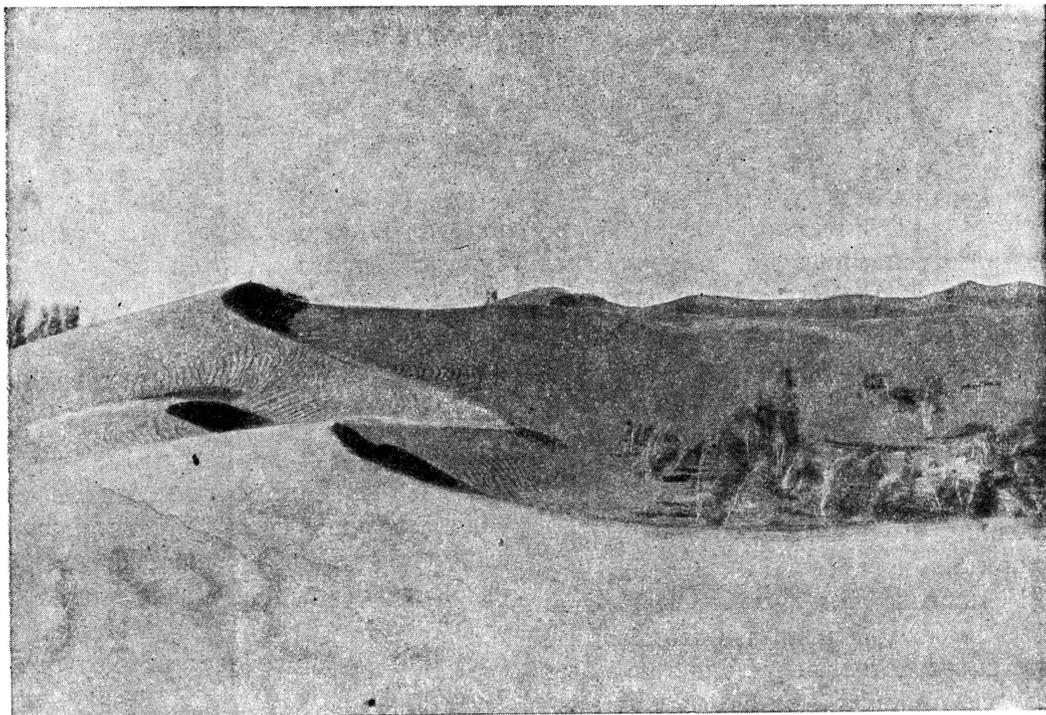
ся в вечном круговороте. Океаны всей поверхностью постоянно испаряют воду. Собираются тучи. Пронесаясь над сушей, они поливают ее дождем.

Но как только вода коснется земли, тотчас начинается ее обратное движение к океанам. Земная поверхность неровная. По склонам гор, по еле заметным наклонам долин и равнин вода стекает в низины. Возникают ручьи, речки, реки. Они стремятся к морю.

Это движение воды к морю неуклонно. И от этого движения зависит вся жизнь почвы. Вода, проникая в почву, растворяет пищу растений. Вместе с водой и столь же неуклонно, как вода, пускается в путешествие к океанам и пища растений. Ежегодно со всей поверхности суши уходят в океаны неисчислимые минеральные богатства.

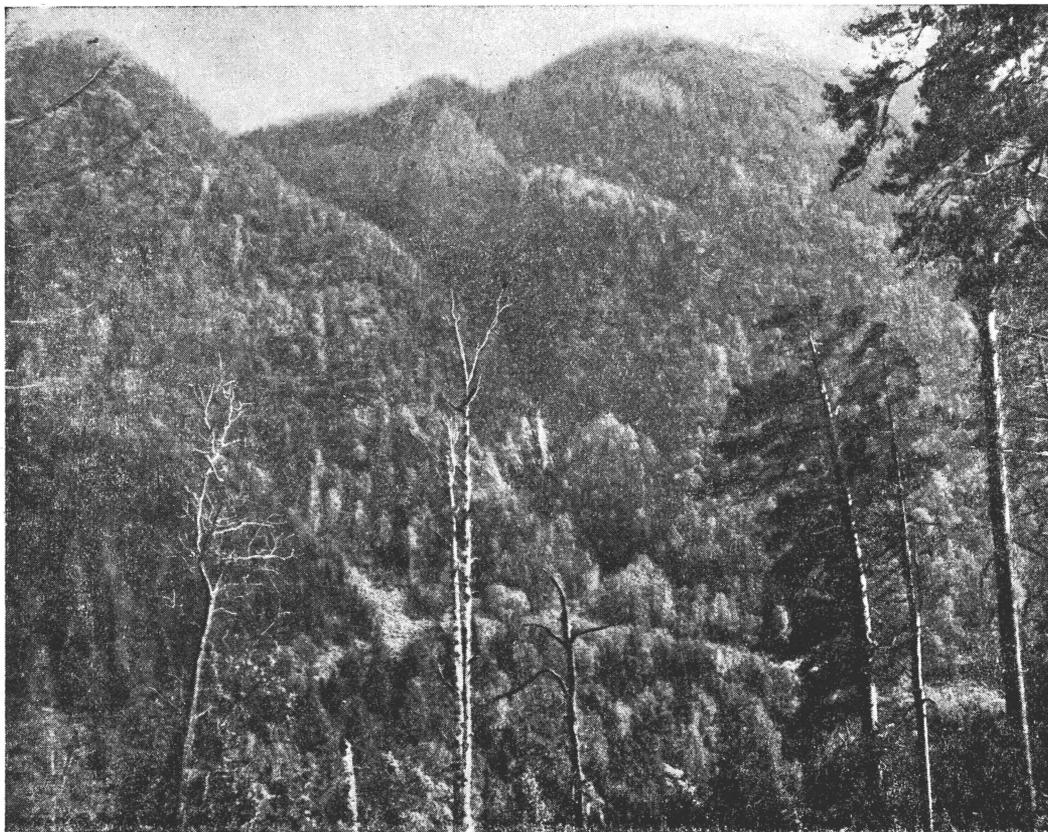
Запас пищи в почве не так уж велик. Незаметно, но с каждым годом он становится меньше. И если бы ничто не мешало воде, земля давно уже была бы сплошной пустыней. Этого не случилось только потому, что на своем пути вода встречает преграды.

Пока вода стекает по почве, ее всасывают корни растений. С водой попадают в растение и минеральные вещества. Растение строит из них стебель, листья, цветы и т. д. Минеральные вещества застревают в растении. Потом растение умрет. Минеральные вещества вернуться в почву, там их опять подхватит вода и опять всосут новые растения. И пока пища растений движется к морю, она много-много раз попадает в эти малые, так называемые биологические круговороты.



Песчаная пустыня.

Фото Н. Шибанова.



Леса задерживают ток воды.

Фото проф. С. С. Турова.

Есть растения, которые особенно надолго задерживают минеральные вещества. Это многолетние луговые травы. Они отживают лишь поздней осенью, когда во влажной осенней почве происходит неполное разложение. От этого в ней накапливается перегной. В нем остается много минеральных веществ, но в таком состоянии, что вода не может их растворить.

У многолетних луговых трав есть еще одна особенность, — это мощные густопереплетенные корни, которые сплошь пронизывают всю почву, раздвигают ее и уплотняют, разбивают на отдельные комочки. А когда кор-

ни сгниют, перегной, подобно цементу, скрепит эти комочки.

Такая мелкокомковатая и прочная почва может впитать в себя много воды и удержать ее. Вместе с водой задерживается и пища растений.

И, наконец, — леса. В лесах мхи и другая лесная подстилка впитывают воду и направляют ее по нижним слоям почвы, где вода просачивается очень медленно. А чем медленнее ток воды, тем дольше застревает пища растений в биологических круговоротах.

Так в природе, благодаря преградам, установилось некоторое равно-

весие в круговороте воды и пищи растений. Это равновесие было и в Гоби.

Но вот пришли люди. Началось земледелие. Равновесие, установившееся в природе, сразу рухнуло.

Люди в первую очередь распахали склоны. Из года в год на полях сеялись злаки. Но злаки не накапливают перегноя, и комочки почвы стали распадаться. Обработка полей из года в год еще больше распыляла ее. Распыленная почва не может впитывать воду. Плодородие упало. Люди бросились распахивать новые земли. Вскоре все оказалось распаханным вплоть до лугов. Бросились вырубать леса и этим оголили водоразделы.

Тогда наступило самое страшное. Дожди, выпадавшие на водоразделы, уже не просачивались в почву. Даже ничтожный дождь создавал бушующие потоки. Они с ревом мчались вниз на поля и смывали с них

самые плодородные слои. Движение пищи растений к морю пошло лихорадочными темпами. Почва окончательно истощилась.

Мало того: изменился и климат страны. До этого леса отдавали влагу медленно. Весной не было наводнений, а летом реки были полноводными. Леса и реки делали климат влажным и ровным. Но как только исчезли леса, таяние снега весной стало бурным. Возникали бедственные наводнения. А летом реки мелели, пересыхали. Климат стал суровым: летом засуха, зимой морозы.

Пали леса — не стало препятствий ветру. Ветер ураганом проносился над полями и сдувал распыленную почву. Песок заносил оставшиеся оазисы и реки. Бессильные бороться с бедствием, люди отступили.

И вот лежит теперь пустыня, мертвая, страшная, никому не нужная.

История повторяется

Пустыня Гоби не единственная. Пустыни тянутся через всю Среднюю и Малую Азию и по северным берегам Африки. Они лежат в полосе субтропиков, благоприятных для расселения людей. Мягкий климат, богатство растительности, обилие рек привлекали сюда народы. И потому самое древнее земледелие возникло именно здесь. Нигде так долго не обрабатывали и не растрчивали почву. И вот в самых богатых местах земного шара лежат перед нами мертвые пустыни.

Пустыня наступает и дальше. Еще лет восемьдесят-девяносто назад в Бухаре исчез под песком большой прекрасный город Каракуль. Жители бежали. Теперь на этом месте малень-

кая деревушка. Дыхание песков ощущается уже и в нашем Заволжье. Горячий воздух пустынь проносится и над степями Северного Кавказа и над Украиной.

Оскудение почвы с давних пор охватило пространства и Средней России. Пища растений ускоренно и безостановочно уходила на дно Каспийского и Черного морей. Неурожаи и голод стали постоянными спутниками старой деревни. Леса нещадно вырубались. Обмелели Волга, Дон и другие реки. Изменился климат. Все чаще и чаще приходила засуха.

Медленно, но верно царская Россия повторяла путь, который когда-то, в глубокой древности, вероятно, прошла Гоби.

Восстановление плодородия

Наступление пустыни на нашу страну остановила Великая пролетарская революция. Она смела прежних хозяев, ведших страну к гибели. В боях за колхозы началась великая полоса борьбы за восстановление плодородия почвы. Варварская растрата богатств земли прекратилась.

Мы уже знаем: решает вода. Надо создать запасы воды в почве. Надо изменить весь водный режим страны. Изменить самый климат, чтобы навсегда покончить с засухой.

И вот в безводных пустынях Средней Азии создаются грандиозные оросительные системы. Орошение там было и раньше, но тогда только еле-еле оборонялись от нашествия песков. А теперь мы перешли в наступление на пустыню, отвоевываем у нее сотни тысяч гектаров.

Ведется подготовка к тому, чтобы запрудить Волгу и оживить ее водами все Заволжье, весь этот богатейший, но обессиленный безводьем край.

Всюду проводится снегозадержание и зяблевая вспашка. На вспаханных с осени полях весенняя талая вода уже не стекает бурными потоками и не сносит плодородного слоя. Вода медленно впитывается в почву.

Ежегодно вывозятся на поля миллионы тонн навоза. Никогда еще наши поля не принимали столько перегноя. А перегной восстанавливает комковатость почвы, задерживает в ней воду и пищу растений.

Все больше и больше вносится в

почву минеральных удобрений. Этот запас пищи растений без усталости пополняют многие заводы химических удобрений.

Вместо сохи и бороны, только ковырявших и расплывавших почву, работают теперь тракторы и сложные машины. Они глубоко обрабатывают почву, а такая обработка лучше сохраняет влагу.

Вводятся севообороты с применением многолетних трав.

Но это еще не все.

Недавно наше правительство издало закон об охране лесов. По течению всех крупных рек созданы заповедные полосы лесов, где запрещена рубка. В засушливых безлесных районах будут насаждаться новые леса на водоразделах.

Леса замедлят ток воды в ее большом круговороте. Полноводнее станут реки. Климат будет ровнее, исчезнут засухи.

Так советская власть и партия под руководством великого вождя товарища Сталина восстанавливает плодородие нашей земли.

Теперь мы знаем: не всегда земледелие губит почву. Гоби и другие страны погибли потому, что там был рабский труд и земледелие велось неумело. Землю погубили те, кто эксплуатировал народ.

А освобожденный труд, высокая техника и научно поставленное земледелие поднимут плодородие до такого уровня, какого еще никогда не видел земной шар.



Поповник. Кто не собирал эти красивые белые цветы? А ведь это сорняк, портящий луга.

Фото Н. Д. Соловьева.

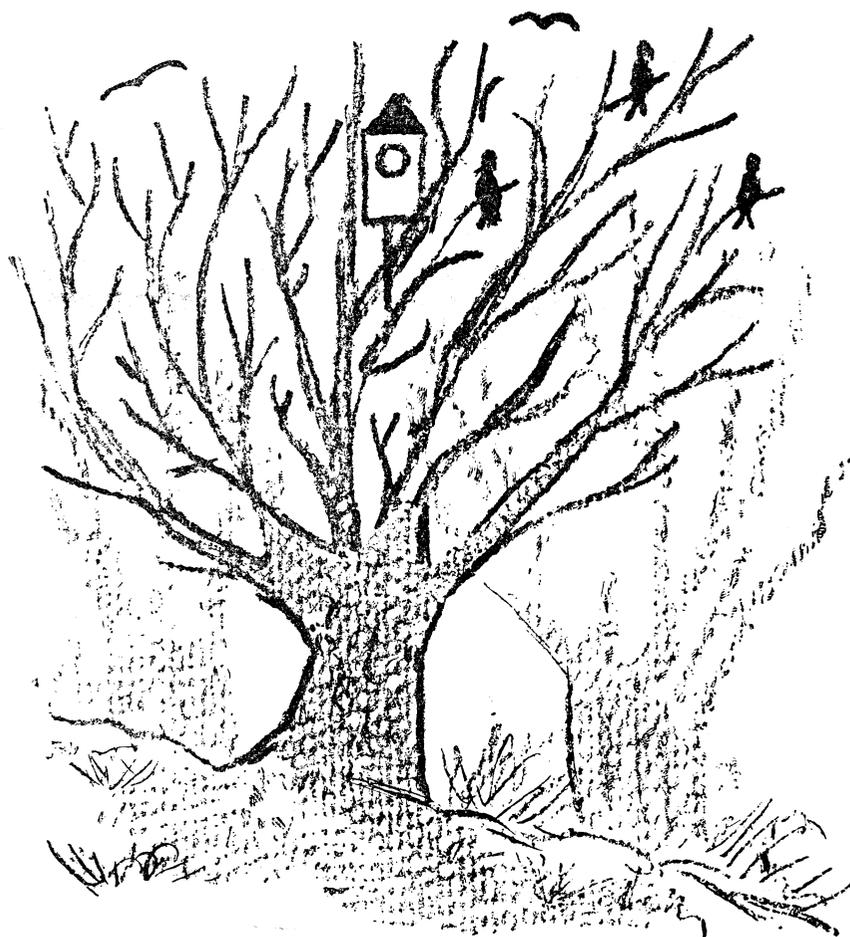
РАССКАЗЫ В РИСУНКАХ

Конкурс на лучший юннатский
рассказ в рисунках или снимках
(см. №№ 2, 6, 7, 8)

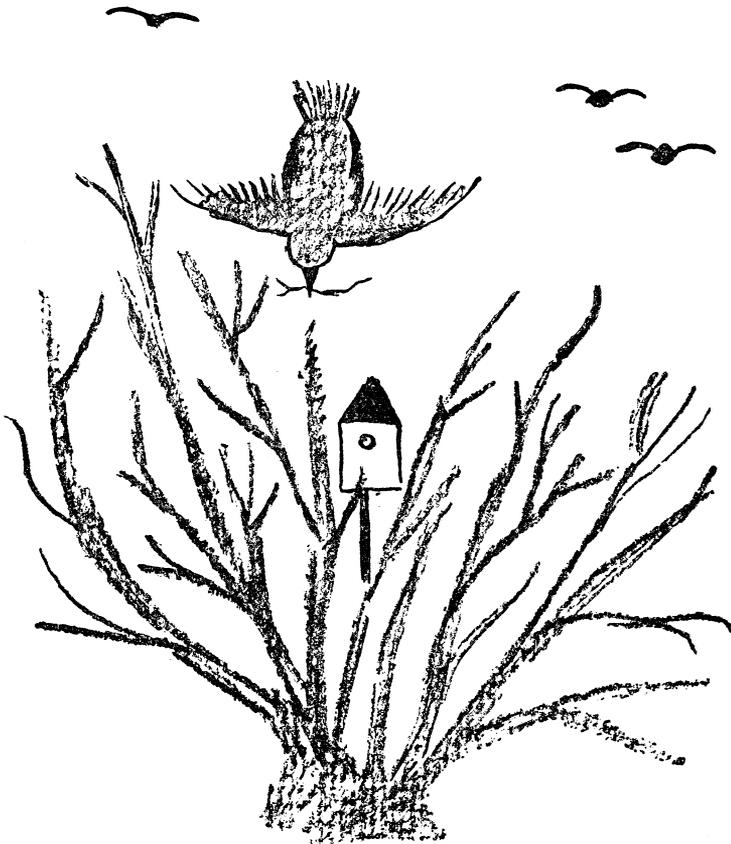
СЕМЕЙНАЯ ЖИЗНЬ СКВОРЦА

Рисунки и текст юнната Твердохлеба

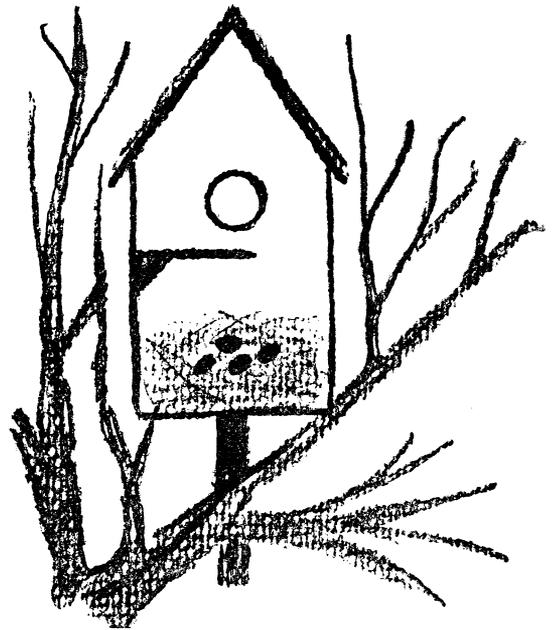
Днепропетровск



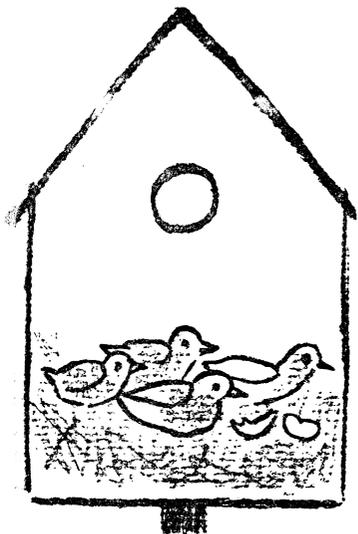
1 Скворцы прилетели. Снег только сошел, деревья стоят еще голые, а скворцы уже занимают квартиры.



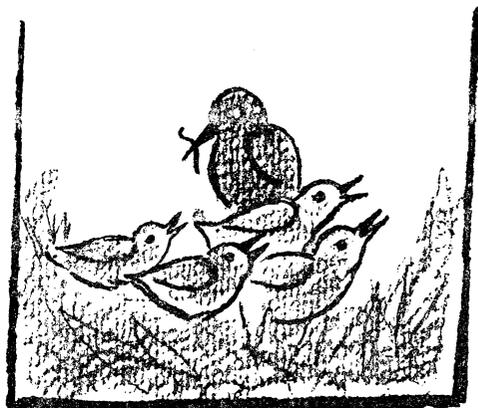
2 Таскают материал для постройки гнезда. Летают, хлопчут. Носят в клювах веточки, соломинки, шерстинки. Все идет в ход.



3 Гнездо готово. В скворечнике на мягкой подстилке лежат 4—6 штук пестрых небольших яиц.



4 Появились у скворцов птенцы — одни пузатые, другие тощие, а какие совсем уроды.



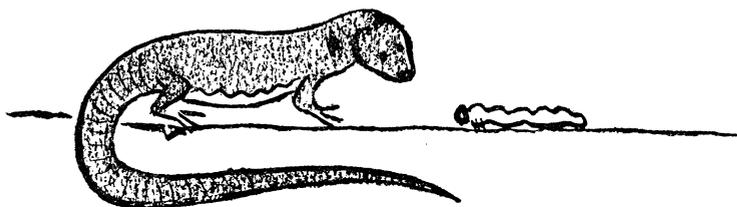
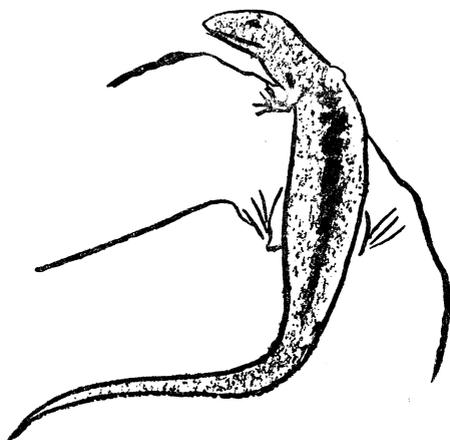
5 Скворец кормит детей, носит им червячков, гусениц, но птенцы прожорливые, жадные—все кричат, разевают рты, требуют еще!



6 Скворчата подросли и вылетели из скворечника. Теперь они будут жить самостоятельно: кормиться, летать, набираться сил—готовиться к дальнему, трудному пути—осеннему перелету в теплые края.

ЯЩЕРИЦА- живородка

Рисунки и текст юнната В. Степанова
ст. Челюскинцы, Северной ж. д.

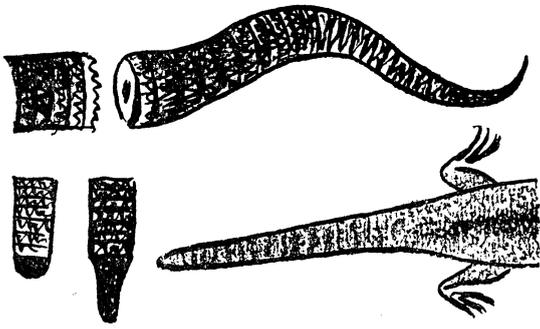


1 Ящерица-живородка ест дождевых червей, гусениц, бабочек, мух, пауков, особенно любит пауков и гусениц. Когда она увидит гусеницу, то подбегает к ней и с размаху хватает за голову или за грудку. Затем медленно пережевывает голову гусеницы, а пережевав, проглатывает остальное. В день ящерица-живородка может съесть несколько четырехсантиметровых гладких гусениц. Подбегает она сама только к нелетающим насекомым. Увидев же летающее насекомое, например муху, она ждет, пока та совсем подползет к ее мордочке.

Я кормлю ящериц мухами с оторванными крыльями. Некоторые из вновь пойманных отказываются есть таких мух, и я день, два, три кормлю насильно, открывая рот и впикивая им в горло муху или гусеницу. Потом они сами начинают нападать на насекомых. Зимой я кормил ящериц мучными червями, но, несмотря на все мои заботы, они подыали от какой-то глазной болезни. Эта болезнь, я заметил, заразительна.



2 Пьют ящерицы язычком. Язык у них раздвоенный. Длина ящериц-живородок достигает 18 см. У самцов брюшко темнооранжевого цвета с черными пятнышками. У самок брюшко белое или светложелтого цвета.

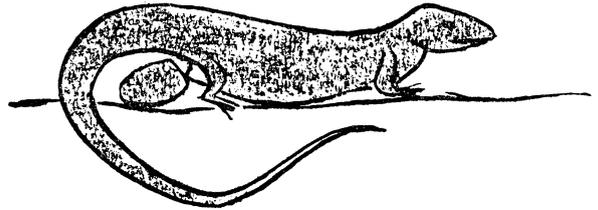


3 Если схватить ящерицу за хвост, она отбрасывает его от себя. Хвост отрастает снова, но, по моим наблюдениям, очень медленно, приблизительно на 1 мм за 12 дней, и никогда не вырастает до такой длины, как старый, а в половину меньше. Если оторвать и новый хвост, то выросший будет опять-таки в два раза меньше второго.

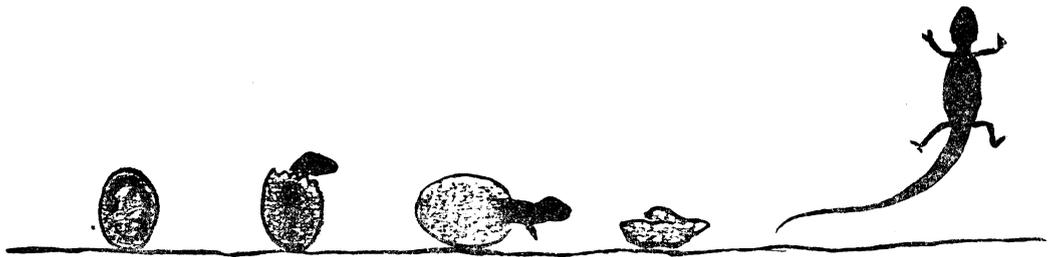
4 В противоположность сообщению Брэма, живородка кладет яйца кучками, а не в линейку, и не съедает остатков желточного пузыря и пленки.

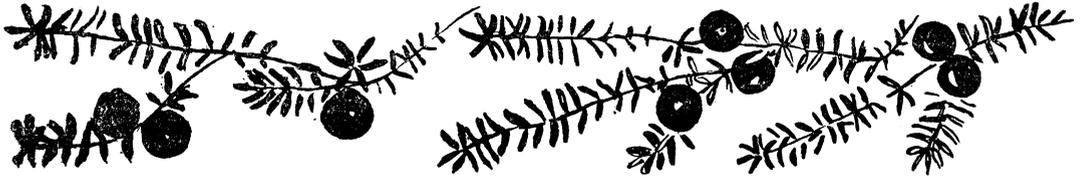
Молодой ящеренок достигает 3,5 см длины; он коричневатого цвета и с черными отблесками.

Выводит ящерица детей в конце июня и в начале июля. После родов она худеет, кожа висит на ней складками. Скоро она начинает линять сбрасывая кожу лоскутками.



5 Родят ящерицы-живородки сразу живых детенышей, за что и получили свое название. Я наблюдал, как они родят. Ящерица кладет восемь яиц в тонких, прозрачных пленках, через которые виден ящеренок. Спустя минуту он начинает усиленно двигаться в оболочке, пока не прорвет ее. Прорвав оболочку, ящеренок отдыхает минуты две, затем с новыми силами освобождается от оболочки и бежит „сломя голову“ по террариуму.





ШКОЛЬНЫЙ МУЗЕЙ

САМИ СДЕЛАЕМ НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ

Мы прочитали обращение юных натуралистов Центральной станции и решили также преподнести подарки своей школе. У нас в школе нет никаких наглядных пособий. Мы решили сами создать их.

Для начала мы собрали коллекцию злаковых растений, которые сеют в нашем колхозе, а затем кору и листья всех крупных растений нашей местности. Мы обещаем собрать еще гербарий сорняков.

Скоро начнется зимняя учеба, и наши летние труды будут служить большой помощью в этой учебе; ни листьев, ни злаков зимой не найдешь, а теперь они у нас есть.

Шура Дикарев принес нам в школу карасиков и двух выюнов. Мы решили ухаживать за ними. Это будет также

началом нашего живого школьного уголка.

У нас при школе нет кружка юннатов, а мы интересуемся этим делом. У нас просьба к «Юному натуралисту» помочь нам.

Мы думаем, если долго и заботливо относиться к организации наших школьных уголков, то они вполне могут превратиться в хорошие школьные музеи.

Мы охотно соберем листья и цветы наших местных растений и поменяемся со школьниками-юннатами южных или северных районов СССР.

*Дикарев, Котов, Кочнова,
Глазков*

Село Конобеево, Виноградовского района,
Моск. области.

Гербарии полярных растений

Наш юннатский кружок работает в полярно-альпийском ботаническом саду г. Кировска, в самом северном ботаническом саду во всем мире. Мы решили собрать для школ гербарии растений полярной флоры. Нужно собрать 1 000 комплектов.

За растениями ходим далеко в долины, поднимаемся высоко на горы. Ходили в долину Кукисвум. Там очень интересно. Долина тянется между отвесными скалами. Растения гнездятся высоко на скалах. Там есть большое озеро — Перевальное.



Кировск. Слева вдали гора Юкспор.

Фото Л. Гайкорович.

Еще интереснее на горе Юкспор. На гору сначала поднимались по лесному поясу, потом перешли в безлесную горную тундру и, наконец, достигли вершины. Вершина высокой горы совершенно ровная, хоть в футбол играй. А солнце печет, хотя в расщелинах снег. Там, на высоте 1 800 метров, стоит метеорологическая станция.

Мы собираем красивый желтый полярный мак, маленькую кассиоку, стелящуюся азалию, дикорастущие бобовые растения. Осенью с собранными нами растениями познакомятся сотни ребят. Гербарии помогут ребятам лучше усвоить материал о тундре.

С нами занимаются научные сотрудники Кольской базы Академии

наук СССР. Рассказывают нам о животном и растительном мире полуострова, помогают определять растения.

*Мирошкина Таня, Меньшикова Аня,
Гудь Люба, Еремина Тася*

Кировск, 2-я средняя школа.

ПОДАРОУ ШКОЛЕ ФОТОАЛЬБОМ

Я решил сделать подарок нашей школе. Сделаю фотоальбом своего путешествия в Минеральные Воды. Кроме фотоальбома, я постараюсь собрать гербарий растений, встречающихся в Мин. Водах.

Юннат К. Кондратенко

Баку, Слободская, 47, кв. 16.

КАЖДЫЙ ЧТО-НИБУДЬ ГОТОВИТ

Наш кружок принимает вызов юннатов ЦСЮНО. Мы приготовим много подарков своей школе.

Наша школа существует только год, в ней нехватает приборов по физике, химии, а по естествознанию совсем не было никаких пособий. Мы начали сами заботиться о пособиях. Сейчас у нас уже не мало засушено растений и собрано жучков, а также собираем и оформляем коллекцию почвы.

Староста нашего кружка Коля Агапов представит осенью альбом наблю-

дения за пчелами. И другие юннаты—каждый что-нибудь готовит.

Самое главное — у нас нет спирту: наш кружок заспиртовал бы гадюку, ужа, а также лягушку и некоторых рыб. И вот с самого начала лета мы стараемся найти спирту, но никак не найдем.

*Агапов Коля, Бочкарев Ваня,
Тарасов Федя, Зимин Вова
и др.*

Кулебаки, Горьковского края. Красноармейская ул., д. 57.

ХОТИМ ПОМЕНИТЬСЯ

Обращаемся с просьбой к юннатским кружкам Кавказа, Крыма и Украины. Дорогие товарищи, вышлите нам экспонаты растений и минералов ваших местностей. Мы в обмен можем выслать вам уральские экспонаты, только напишите, в чем вы нуждаетесь.

Наш адрес: г. Златоуст, Челябинской области, Дом пионерработы, кружку юннатов.

Руководитель кружка юннатов

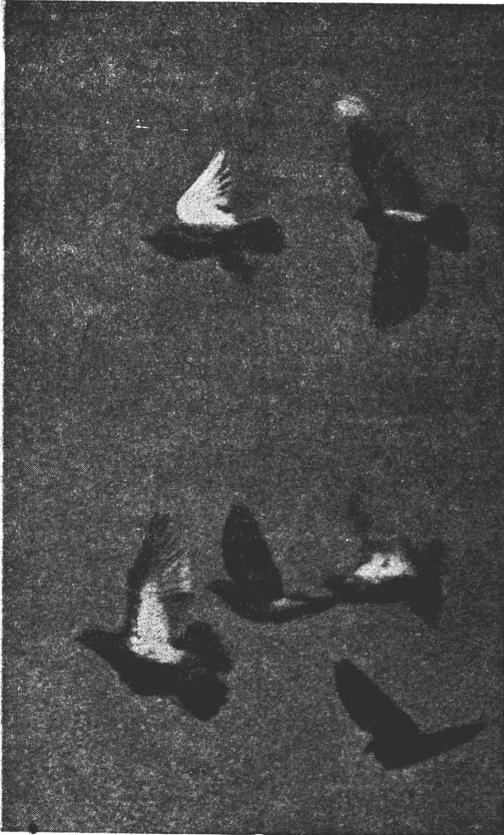
В. Бурдин

Староста кружка Катков



Загадка птичьего полета

В. Берман



Голуби в полете. Проследите по снимкам за взмахами крыльев. Фото Д. Дебабова.

Знаем ли мы, как летают птицы?

Над бесконечными пространствами лесов и полей несутся осенние птичьи стаи. И днем и ночью. Их путь далек. Самый дальний у тех, что летят с островов и берегов Полярного моря к берегам Индийского океана и к оазисам Малой Азии и Северной Африки. Сколько сил надо птице, чтобы сделать такой перелет.

Нет такого человека, который бы, глядя на летящих птиц, не изумился, не задумался бы над этими перелетами. Орнитологи (ученые, изучающие птиц) много времени и труда потратили на то, чтобы определить пути перелетов. Много труда потрачено и на то, чтобы изучить самих птиц, их повадки и жизнь.

Однако, самая интересная особенность птиц осталась почти не изученной. Как птицы летают—этого до сих пор по-настоящему никто не знает.

Как работает крыло птицы во время полета? Какова форма крыла? Какую мощь тратят птицы на полет?

Полет самолета и полет вороны

Человек научился летать, но летает он на неподвижных крыльях. Движение вперед создается работой винта—пропеллером. Пропеллер ввинчивается в воздух и тянет за собой самолет. Но для того, чтобы вращать пропеллер, требуется большая затрата энергии. Мощность современных авиомоторов доходит до 1 000 и больше лошадиных сил.

А вот ворона может развить мощность лишь в 0,004 лошадиных силы. Этого ей хватает, чтобы махать крыльями и лететь. Но если бы вороне для полета приходилось вращать пропеллер, то ей пришлось бы затратить энергии раз в 85 больше. Вот насколько экономней полет простой вороны против полета самолета.

У птиц сила невелика, а летают они прекрасно. Значит, дело не только в силе, а и в том, как устроено крыло и как оно работает. Вот почему за



Голуби в полете.

Фото Д. Дебабова.

последнее время авиотехники и конструкторы все больше и пристальней стали изучать устройство и работу птичьего крыла.

«Даровой» полет ястреба

Путешественники рассказывают о полете большой морской птицы—альбатроса. Альбатрос целыми днями и ночами летит за пароходом, иногда перелетит за ним весь Атлантический океан и за все время ни разу не взмахнет крылом.

А наши ястреба? Можно часами наблюдать за его плавными кругами под облаками и не заметить, чтобы он пошевелил крылом.

Теперь уже узнали секрет этого полета.

Поверхность земли нагревается неодинаково. Темные места—пашни, побуревшие степи—нагреваются от солнца сильнее. Нагревается над ними и воздух, и так как теплый воздух легче холодного, то он начинает подниматься вверх. Над нагретыми местами земли всегда образуются восходящие потоки теплого воздуха. Восходящие потоки возникают и тогда, когда ветер встречает на своем пути горы.

Парящие птицы как бы опираются крыльями на эти воздушные потоки. Иногда поток воздуха бывает таким сильным, что в бинокль можно увидеть, как задираются вверх концы маховых крыльев ястреба.

Альбатрос при полете за пароходом использует воздушные потоки, возникающие от движения судна и от горячего дыма из трубы.

От птицы для парящего полета требуется, конечно, большая сноровка. Нужно умело подставлять крыло, быстро отзываться на малейшее изменение в силе и направлении воздушного потока. Зато такой полет «даровой». Он не требует от птицы особой затраты энергии.

Парящий полет ястреба казался всегда более чудесным, чем трепыхание какого-нибудь воробья. На деле же оказалось наоборот: воробьиный полет сложнее ястребиного!

Человек уже научился парящему полету—это полет на планерах. Планер—самолет без винта. Его запускают в воздух, и он парит. Летчик следит за потоками воздуха и поворотами хвоста и крыльев ловит их.

На планерах научились перелетать сотни километров без всякого мотора, без затраты энергии.



Голуби в полете.

Фото Д. Дебаовл.

Как летает воробей?

Планер—замечательное достижение техники. Но все-таки полет на нем не всегда и не везде возможен. Все зависит от воздушных потоков, их силы и направления. Если воздушные потоки прекратятся, придется садиться.

А смотрите — воробей: захотел — сел на березу, захотел — сел на дорогу. Воробей свободно пролетит среди ветвей густого сада и не зацепится, не упадет.

Свобода воробьиного полета объясняется тем, что, летая, воробей ма-

гнет крыльями. У него «гребной» полет. Парить воробей не может. Чтобы парить, птице нужны длинные крылья. Но, если птица живет в лесу или в садах, ей длинные крылья будут мешать, задевать за ветки. У лесных птиц, как и у многих других, крылья короткие. Летать лесным птицам приходится при помощи взмахов.

На лету птицу трудно рассмотреть. Как у нее движутся крылья, трудно заметить. Теперь начали изучать птичий полет с помощью киносъёмки. Снимают птицу на лету, а потом, проявив киноленту, медленно пропускают ее на экране. Вместо быстрого полета, на экране видны медленные-медленные взмахи. На отдельных моментах взмаха можно киноаппарат остановить и рассмотреть положения крыла более подробно.

Работа крыла

Очень трудно было понять в гребном полете одну вещь. Когда птица взмахнет крылом вниз, она обопрется на воздух, — тут все-таки понятно, почему она не падает. Но вот птица взмахнет крылом вверх. Этот взмах должен бы толкнуть птицу вниз, куда и без того тянет ее свой собственный вес. А птица все-таки не только не падает, но может взлететь высоко вверх или двигаться вперед, да еще с какой скоростью!

Попробуем разобраться в этом.

Положите на стол линейку так, чтобы конец ее выступил за край стола. Накройте линейку развернутой газетой, а потом с силой ударьте палкой по выступающему концу линейки. Что будет? Порвется газета? Нет, газета останется целой, а вот линейка сломается. Секрет опыта состоит в том, что при резком ударе газета наталкивается на огромное сопротивление воздуха и остается на месте. Сопротивление воздуха настолько силь-

но, что линейка не выдерживает и ломается.

Значит, если сильно и быстро ударить по воздуху, сдвинуть его, сжать, то на него можно опереться. Птица так и делает. Взмахнув крылом вниз, она ударяет по воздуху, сжимает его. Над крылом в это время создается разреженное пространство, так как воздух еще не успел забежать туда. И тогда получается вот что: сжатый под крылом воздух толкает крыло вверх, а разреженное пространство, которое создается над крылом, втягивает крыло в себя, то есть тоже тянет его вверх. Вот птица и не падает.

А чтобы получить движение вперед, птица ударяет крылом немного наклонно. Тогда сжатый под крылом воздух толкает птицу не только вверх, но еще и вперед.

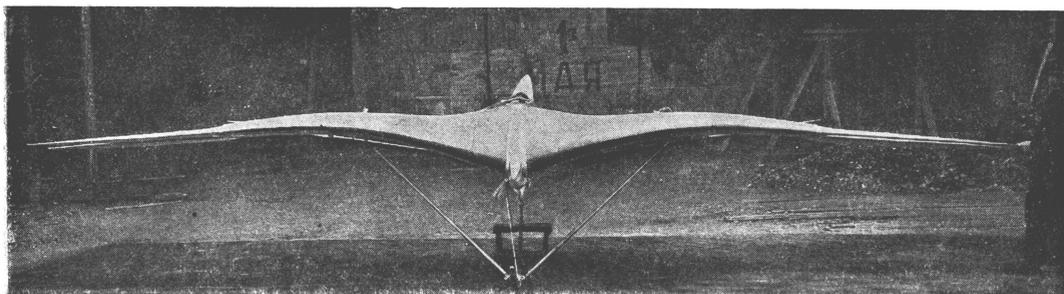
А как же быть со взмахом вверх? Оказывается, и он приносит птице немалую пользу. Не надо забывать, что птица во время полета быстро движется вперед. После удара крылом вниз она чуть-чуть задирает переднюю кромку крыла вверх и ослабляет мышцы. Встречный воздух ударяет под крыло и резко отбрасывает его вверх. Но птица немного сопротивляется отбрасыванию крыла. Благодаря этому, хотя крыло и движется вверх, все же получается некоторая опора на воздух. Выходит, что даже взмах вверх — и тот дает птице опору. Правда, он несколько ослабляет тягу вперед.

Машущие крылья — самолету

На примере с вороной мы убедились, что полет при помощи взмахов во много раз экономнее, чем полет с пропеллером. И сейчас авиоконструкторы бьются над изобретением орнитоптера — самолета с машущими крыльями.

У нас в СССР построены два орнитоптера. На снимке внизу показан орнитоптер конструктора Черановского — «БИЧ-16». Пилот в орнитоптере становится ногами на лыжу, а плечи его привязываются к крыльям. От лыжи идут подкосы, которые крепятся шарнирами и к лыже и к крыльям. Оба крыла тоже скреплены шарниром. Когда пилот присядет, крылья автоматически сделают взмах вверх, а когда выпрямится, крылья взмахнут вниз. Пока этот орнитоптер еще не испытан, но уже заранее известно, что взлететь он сам не сможет, — его надо запускать в воздух резиной, как планер.

Человек на короткое время может развить мощность 0,4—0,5 лошадиной силы, а на 20—30 секунд даже в 1,5—2 лошадиных силы. Этой мощности, пожалуй, хватило бы на то, чтобы при помощи взмахов держаться в воздухе и лететь. Вот только суметь бы построить такие крылья и научиться махать ими, как машут птицы. А когда будем знать, как такие крылья строить, то можно к ним пристроить мотор. И тогда получим экономную, дешевую летающую машину.



Орнитоптер «БИЧ-16».



На этой картинке художник В. Губин пытался изобразить природу осенью, в сентябре. Но в шутку он кое-что нарисовал неверно. Найдите, что именно нарисовано неверно.



Ночные почтальоны

Большой недостаток в службе почтовых голубей то, что крылатые почтальоны «работают» только днем. С наступлением сумерек почтовые голуби прекращают полет и вылетают снова только на рассвете. Им и дела нет, что письмо, вложенное в трубочку и прикрепленное к их лапке, может быть очень спешное.

Однако, теперь пытаются приучить голубей к ночным полетам. Некоторое время голубей держат в темной голубятне. Освещают голубятню только в то время, когда дают корм.

Потом, как-нибудь вечером, голубей усаживают в корзину, относят и выпускают недалеко от освещенной голубятни.

На улице густые сумерки, а освещенные окошечки голубятни хорошо видны и напоминают об ужине. И многие голуби, не дожидаясь утра, прилетают в голубятню. Это их первый полет в темноте. Потом расстояние все увеличивается, и голубей выпускают все в более позднее время.

Нужно более года, чтобы приучить голубя к ночным полетам, и только немногие голуби способны пролететь в темноте более 100 км.

Все же специалисты считают, что путем отбора им удастся получить особую разновидность голубя — ночного почтальона.

Заботливая оса

Исключительную заботу о своем потомстве проявляет маленькое насекомое — песчаная оса. Ее личинка нуждается в животной пище, и вот еще яичко не отложено, а заботливая оса уже отправляется на охоту.

Она найдет гусеницу, но не убивает ее — ведь тогда корм для личинки протухнет, а, выпустив жало в тело гусеницы, поражает нервные центры. После такой операции гусеница еще жива, но двигаться уже больше не может. Потом оса тащит парализованную гусеницу к маленькой пещерке — ямке, выкопанной заранее где-

нибудь в песке на откосе. В пути она несколько раз останавливается передохнуть.

Вот оса добралась до места. Она кладет свою ношу возле пещерки, вползает внутрь, озабоченно осматривается и, только когда убедится, что все в порядке, тащит сюда гусеницу. Теперь оса, наконец, откладывает яичко и прикрепляет его к гусенице.

Выбравшись на поверхность, оса тщательно заделывает вход в пещерку так, чтобы никто посторонний сюда не забрался.

Из яичка вылупливается прозрачная личинка, такая маленькая и беспомощная, что если бы ей не был приготовлен мамашею «стол и дом», она, конечно, погибла бы. Личинка начинает сосать гусеницу и растет, становится все больше, а гусеница, наоборот, все уменьшается. Через сутки от

гусеницы осталась только сморщенная оболочка, а толстая, белая, вполне развившаяся личинка, отделившись от гусеницы, начинает окукливаться. Старая оса больше никогда не возвращается в пещеру — она уже выполнила все, что от нее требовалось.

История одного кокона

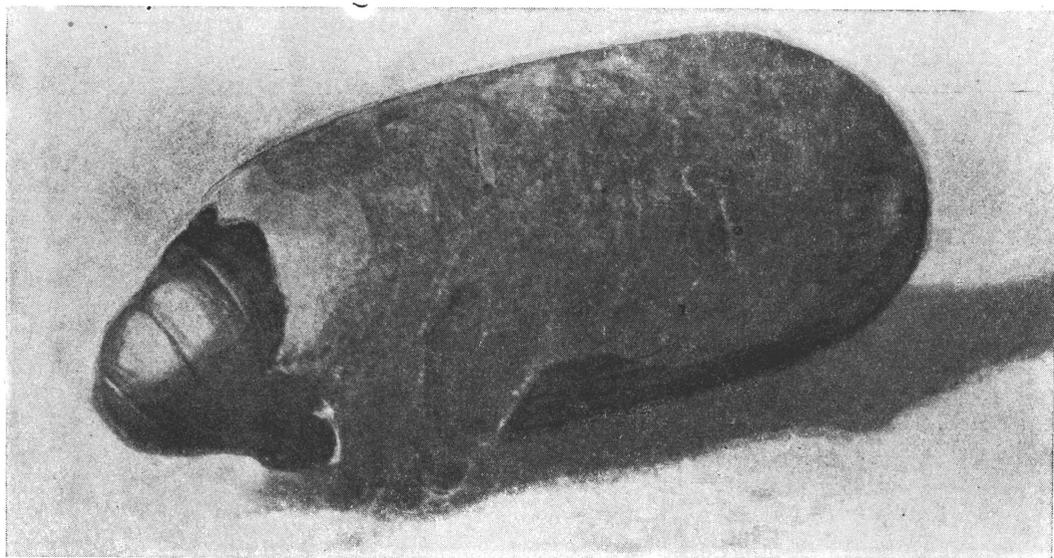
Помните, в № 10 «Юного натуралиста» за октябрь 1935 г. был напечатан снимок: кокон на березовой ветке? Тогда я еще не знал, чьей бабочки этот кокон. Как-то вечером я нашел красивую многоцветную гусеницу, густо покрытую волосками, принес ее домой, посадил в террариум. Утром хотел подробно рассмотреть и определить гусеницу, но вместо нее нашел искусно сделанный кокон. Тогда-то я его и сфотографировал.

Всю зиму, весну и начало лета я не замечал, чтоб с коконом происходили какие-нибудь изменения. У меня в террариуме осенью было много гусениц-капустниц. Весною из их коконов вылетели легкие изящные бабоч-

ки, а незнакомый кокон попрежнему висел неподвижно на березовой ветке.

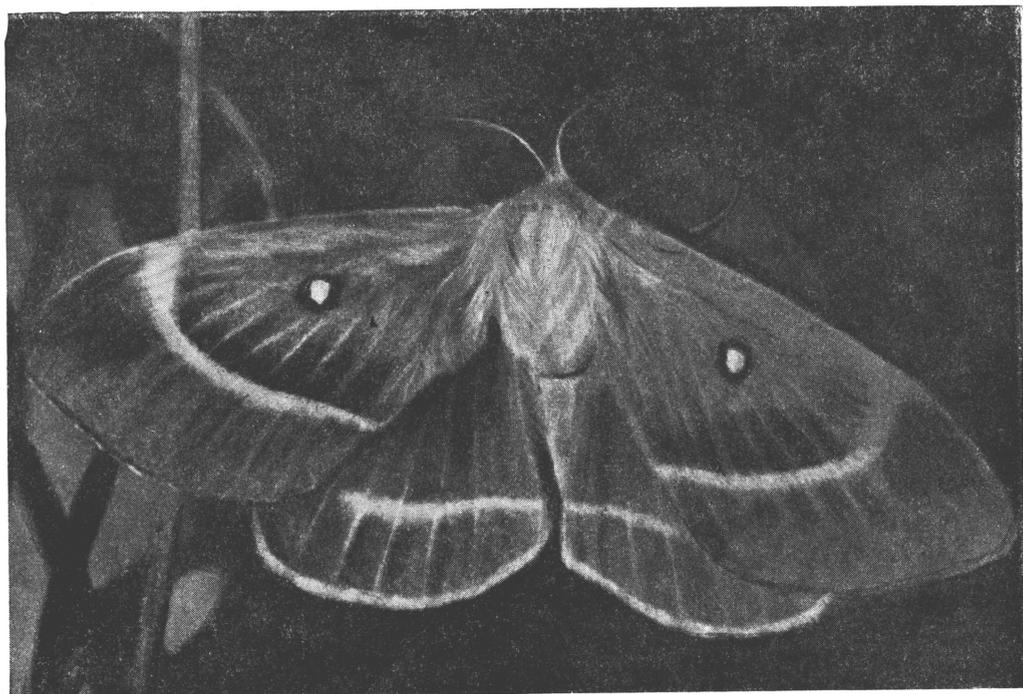
Подождал июль. Я решил, что бабочка погибла, осторожно вскрыл кокон с одной стороны и увидел внутри большую кольцеобразную хризалиду. Какая она была, вы можете видеть на снимке. Когда я прикасался к хризалиде, она беспокойно изгибалась. Прошло несколько дней. Хризалида стала вялою и сморщенной и уже не изгибалась больше. Я подумал, что погубил ее своим вмешательством. Уходя на работу, я в последний раз взглянул на кокон и решил: завтра выброшу.

Но ночью в террариуме случилось превращение. Кокон оказался про-



...осторожно вскрыл кокон с одной стороны.

Фото Е. Пиотровского.



Бабочка уселась на цикламен.

Фото Е. Пиотровского.

грызенным с другой стороны, рядом лежала чешуя от хризалиды, а наверху на марле сидела прекрасная ночная бабочка бледнокофейного цвета — повидимому, шелкопряд.

Закрыв окна, я зажег сильные полуваттные лампы и приготовился к фотосъемке.

Бабочка довольно долго кружилась по комнате и, наконец, уселась на

цикламен. Крылышки ее дрожали мелкой дрожью. Быстро наведя на фокус и выждав момент, когда бабочка притихла, я снял несколько фото.

После съемки лампа была потушена, окна раскрыты, в комнату ворвался вечерний мягкий ветерок. Силуэт вспорхнувшей бабочки мелькнул в окне и исчез во мраке.

Е. Пиотровский

Летом в зоопарке

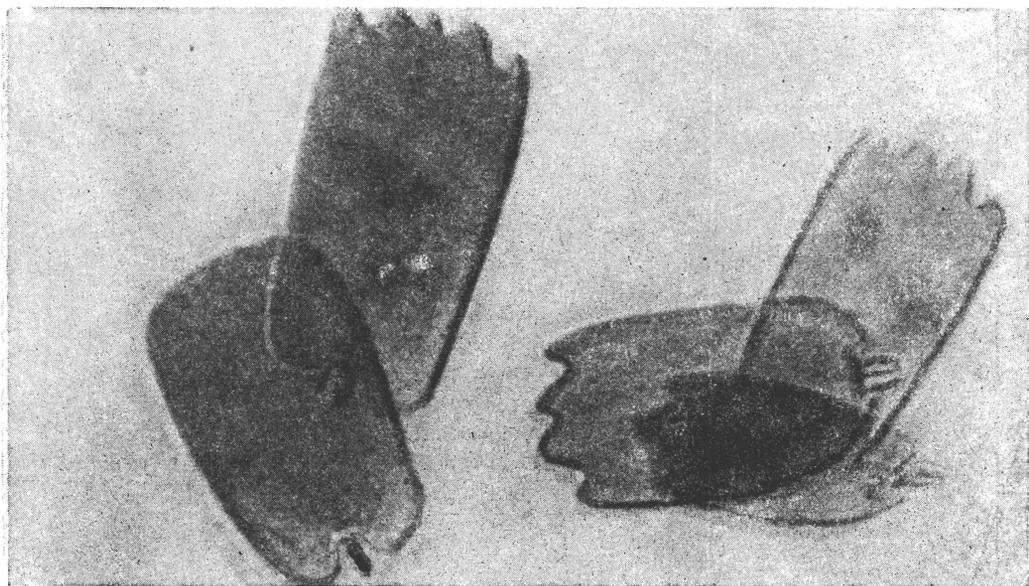
Два слона зоопарка — громадная «Джиндау» и молодая «Манька» — выпущены в новый обширный выгул, площадью в 4 000 квадратных метров. Выгул имеет обширный водоем, устроенный для купанья слонов.

Выпуск слонов показал, до какой степени эти громадные животные нуждались в купанье, которого они не имели за все время пребывания в

зоопарке. Оба больших слона ныряли с головой и вздымали пенистые волны.

**

Впервые в зоопарке антилопа-гну родила детеныша, но почему-то не давала сосать молоко. Приходилось антилопу доить, добавлять козьего молока и кормить малыша из рожка. Теперь детеныш уже приучился пить.



Чешуйки с крыла бабочки (увелич. в 80—100 раз).

Фото Е. Пиотрковского.

молоко из кружки, и его перевели на площадку молодняка.

**

Зоопарк каждую декаду получает воздушной почтой из-за границы свежие бананы для обезьян.

**

Вывелось более двухсот кряковых утят. У черных австралийских лебедей вывелось два лебеденка. Любопытно, что лебедята пока совершенно

белые. Девять утят-огарят, оставшиеся без матери, подсажены к утке-шептуну.

**

Впервые в зоопарке в инкубаторе вывелся коршуненок. Он родился слепым и почти без пуха. Через 4 часа после вывода он прозрел и покрылся густым пушком.

Лукьянова С. П.

ОТГАДКИ НА ЗАГАДКИ

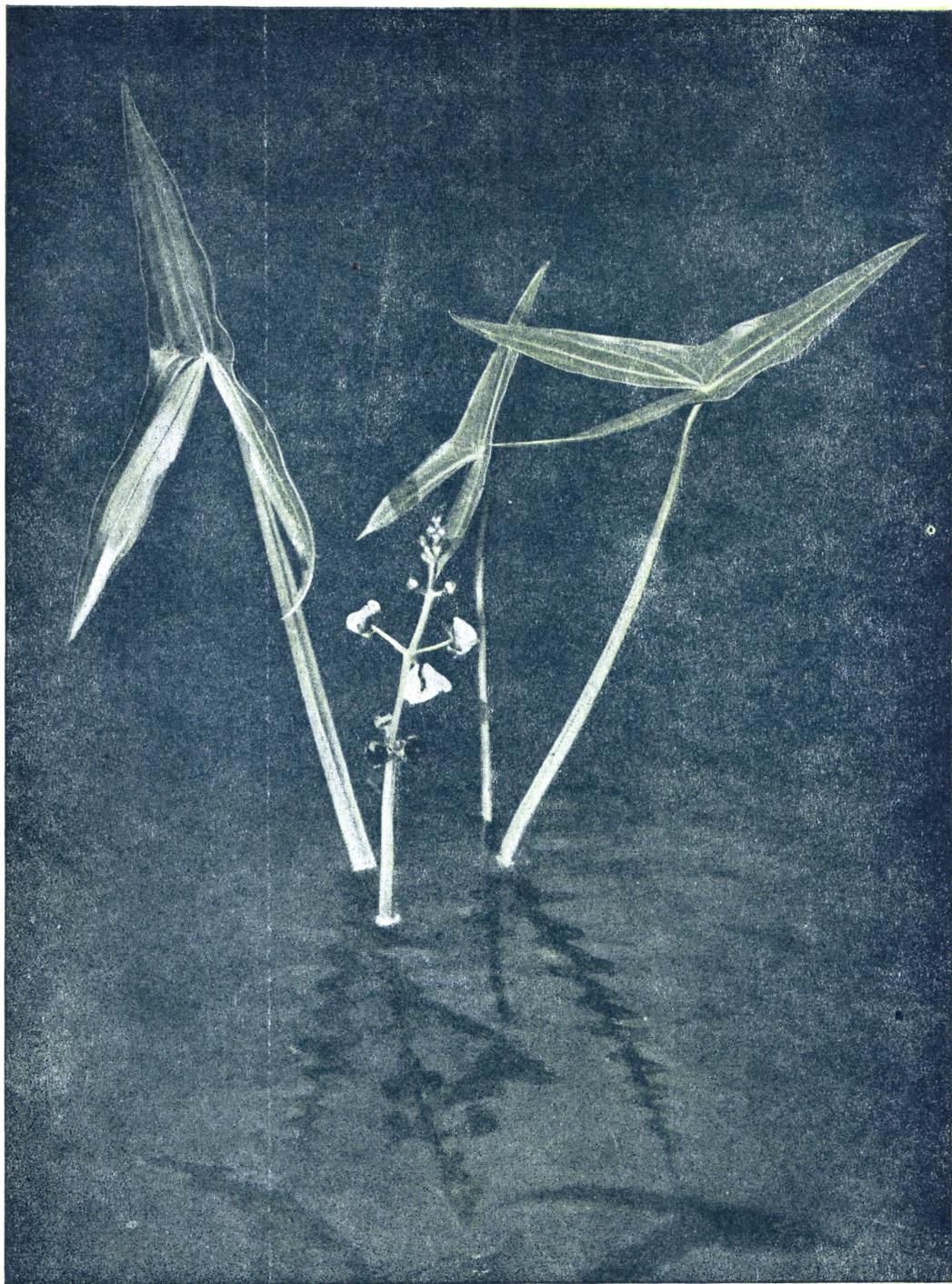
В № 6 «Юного натуралиста» на стр. 35 был помещен рисунок Г. Орлова. Ребята должны были сказать, что в нем неправильного. Больше всего неправильностей нашли юннаты Катаевич (Москва) и Бера Каденко (Киев). По их ответам и составлена отгадка.

Сорока в болоте не плавает; кукушка гнезда не вьет и сама птенцов не выводит, а подкидывает яйца в чужие гнезда; кулик на дереве не сидит; летучая мышь днем не летает; суслики живут в сухих местах, в степи, а не на болоте; по деревьям лазают только маленькие древесные лягушки, а не такие большие, как нарисовано; улитка на мухоморе не сидит.

Если Орлов рисовал болото, то клевер там не растет, и не может быть, чтобы цве-

ты у клевера были величиной с мухомор; шишки вверх не растут; и потом ель как ель, а шишки на ней сосновые, а на дубе липовые цветы.

Тут так все перепутано, что нельзя сказать, какое же это время года. Ведь если распустилась верба, — это весна, если цветет клевер, — это лето, если журавли улетают, — это осень, если заяц белый, — это зима. А на рисунке и волчье лыко цветет, и тут же шишки поспели, и ландыш распустился, и журавли улетают, и тетерева токуют, и клевер цветет, на вербе — барашки, а на дубе — уже большие листья, и все это в одно время; так не может быть. И еще неправильность: заяц волчьего лыка не ест — оно ядовитое.



Цветущий стрелолист.

Фото Е. О. Пиотровского.



«Копеечка» — выброс земли из норы тушканчика. Земляной пробкой тушканчик закрывает вход в нору. Фото Л. Г. Туровой.

Юный НАТУРАЛИСТ

Ежемесячный детский журнал
ЦК ВЛКСМ и Наркомпроса

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

№ 9
сентябрь
1936

Содержание

Наш Сталин.
Все силы родине.
Путь «АНТ-25».
А. Н. Промптов — Птицы собираются в стаи.
А. Н. Промптов — Осень — синичья пора.
Н. Шибанов — Сцинковый геккон.
В. Долгошов — Листопад.
В. К. Арсеньев — Ястреб и заяц.
К. Кочетков — Обновление земли.

Рассказы в рисунках

Семейная жизнь скворца.
Ящерица-живородка.
Школьный музей.
В. Берман — Загадка птичьего поляга.
Про всякое разное.
Отгадки на загадки.

Обложка худ. В. Цельмера.

Отв. редактор *Е. Гвоздикова.*

Зав. редакцией *К. Кочетков.*

Номер поступил в производство Б/УИШ 1936 г., подписан к печати 10/IX 1936 г. Уполномоченный Главлита Б-28025
Формат бумаги 72×110¹/₁₆. Бумага Вишерского бумкомбината им. Менжинского, Детиздат № 884. 3¹/₂ п. л. Тираж 40.500.
Фабрика детской книги изд-ва детской литературы ЦК ВЛКСМ, Москва, Суцесовский вал, 49. Зак. 2247.