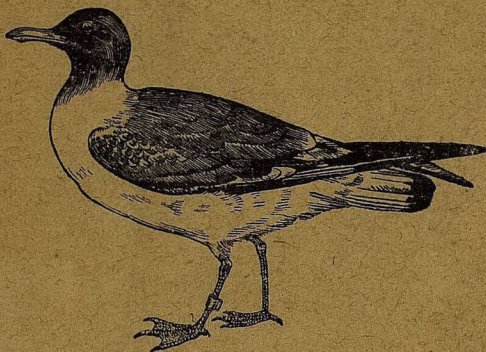

ЮНЫЙ ОХОТНИК И РЫБОЛОВ

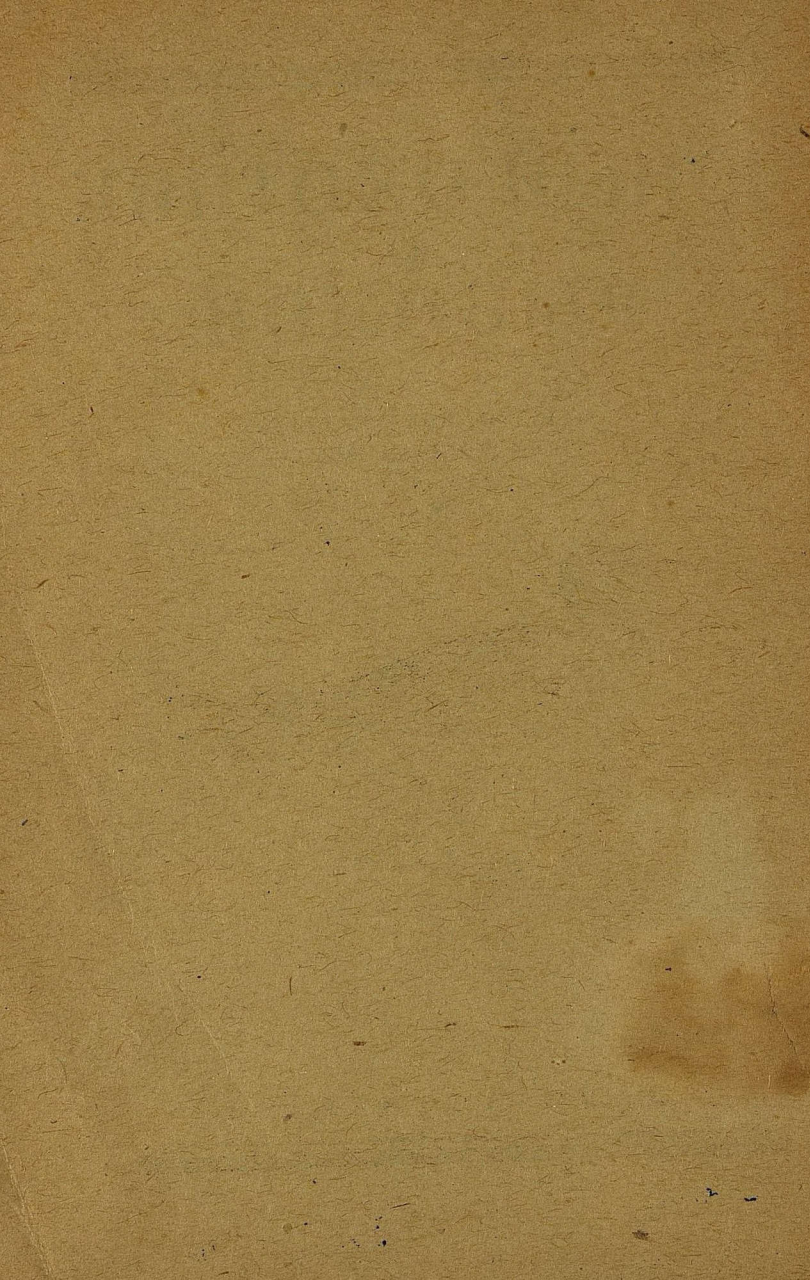
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ КРУЖКОВ ЮНЫХ
НАТУРАЛИСТОВ



539/5901

Ю.С. 2 ю.ох

МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ



НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР
ГЛАВСОЦВОС
ЦЕНТРАЛЬНОЕ БЮРО ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ

Ю-572

ЮНЫЙ ОХОТНИК И РЫБОЛОВ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ КРУЖКОВ
ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ

Проверено 1935

Д.И.И.И.

97058

639 (590)

МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ
МОСКВА 1928 ЛЕНИНГРАД

Ю-572 ю.ох.

~~КАТАЛОГ~~

КОНТРОЛЬНЫЙ

см

21341

1952-53 г.

5-я типография
„Транспечати“ НКПС
„Пролетарское слово“.
Москва, Южн. п., д. 4.

Главлит №А9031. Тир 3000.

Изд. № 2527.

~~НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
ДОМА ДЕТСКОЙ КНИГИ
ДЕТСКАЯ~~



* ФУНДАМЕНТ. БИБЛИОТЕКА *
Моск. Госуд. Пединститута

ПРЕДИСЛОВИЕ

Немало молодежи, как в кружках юннатов, так и вне их, увлекаются охотой, рыболовством и ловлей птиц. Зачастую эта страсть приводит к бесцельному и хищническому истреблению птиц, дичи, рыб, тогда как при правильном, разумном подходе к удовлетворению своих охотничьих инстинктов юннаты могли бы провести чрезвычайно большую, интересную и полезную для себя и государства работу.

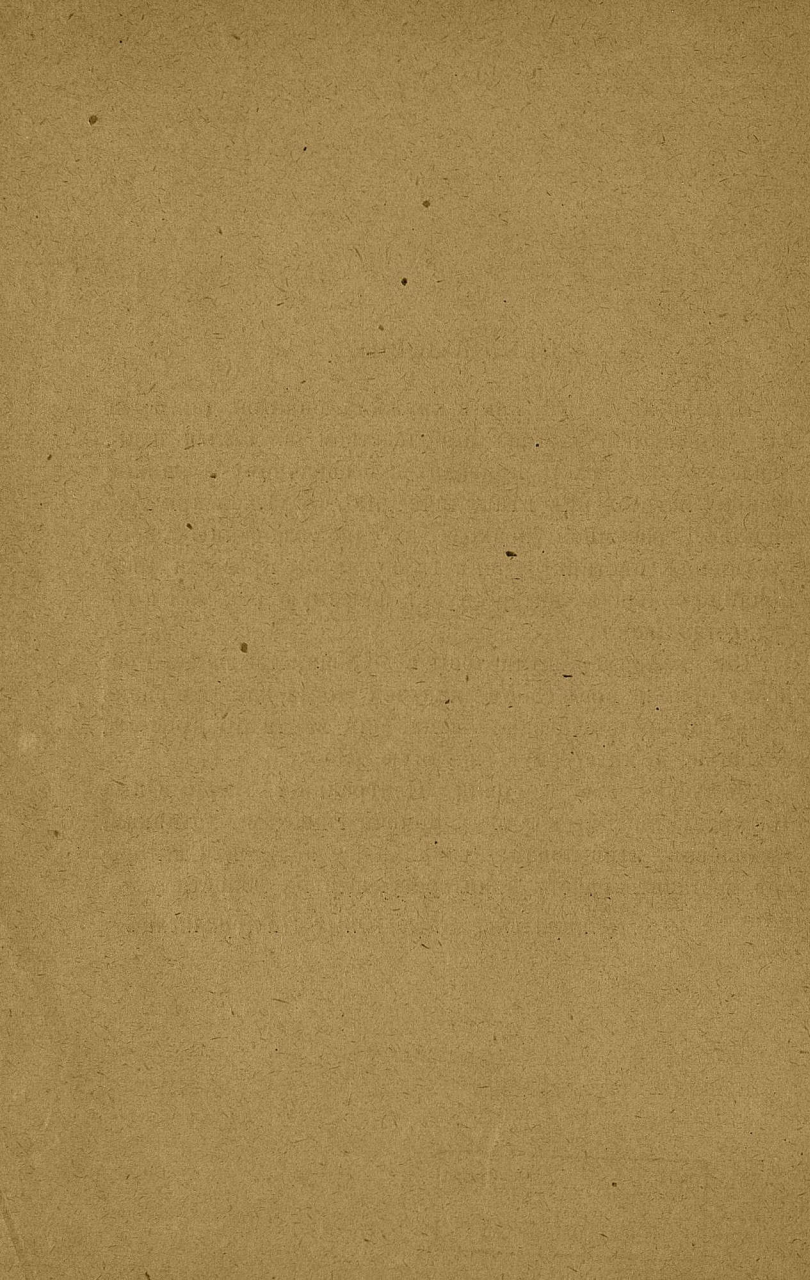
Так например, птицеловы в большинстве своем приносят прямой вред своим занятием, тогда как, направив его в сторону кольцевания птиц, они могли бы провести большую и интересную научную работу.

Выпуская этот сборник, Центральное Бюро Юных натуралистов имеет в виду помочь юннатам охотникам, рыболовам, птицеловам правильно, с пользой и интересом поставить работу в интересующей их области.

Центральное Бюро Юных Натуралистов

672599 кх-рег.

Российская государственная
детская библиотека



КРУЖКИ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ И ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО

(Юннатам-охотникам)

I

Теперь уже многие знают, что с охотничьим хозяйством у нас в стране неблагополучно. За последние годы часто раздаются тревожные голоса и в печати и на охотничьих съездах о необходимости срочных мероприятий по поднятию этого хозяйства. Однако, если в промысловых районах в этом отношении кое-что уже предпринимается, то во всех остальных пространствах Союза к работе еще не приступлено. Между тем, стоит только поближе познакомиться с делом, чтобы стало ясно, что с точки зрения экономических интересов страны в целом нельзя пренебрегать судьбами охотничьего хозяйства и тех районов, которые не принадлежат к промысловым.

Среди многих причин, тормозящих дело поднятия охотничьего хозяйства в непромысловых районах, несмотря на всю местами катастрофичность положения,— самая главная и общая для всех районов причина заключается в том, что нет еще нигде и ни у кого тех предварительных данных, на основе которых можно было бы предпринимать определенные хозяйственные мероприятия, действительно полезные для каждого данного района.

Ведь надо переходить на интенсивное хозяйство. Опыт Западной Европы с ее частным землевладением в этом случае оказывается для нас неприменимым. Чтобы можно было самим взяться за это новое для нас дело, надо срочно провести на местах большую предварительную исследовательскую работу. Выполнить же эту работу во многих местах нашего Союза абсолютно некому, кроме молодежи—юных натуралистов-охотников.

Настоящая инструкция является первой попыткой организовать эти ориентировочные исследования в кружке юннатов.

При этом Центральное Бюро считает нужным подчеркнуть, что всякая работа кружков юных натуралистов в области исследования охотничьего хозяйства мыслится им исключительно с согласия, в контакте и в атмосфере полного морального содействия со стороны местных товариществ охотников. Предупреждая об этом кружки, Центральное Бюро обращает внимание юннатов и их руководителей на категорическую необходимость соблюдения этого условия, потому что всякий сепаратизм и отрыв от советской общественности в этом деле в конечном счете привел бы не к возрождению, а к упадку.

При составлении этой инструкции было учтено все многообразие частных задач и вопросов, вытекающих из грандиозности работы, с одной стороны, и грандиозности страны—с другой, и сознательно был сужен круг возможных заданий в целях объединения возможно большего количества работников вокруг общих вопросов. По мере же установления тесной деловой связи с отдельными группами на местах, работающими в духе настоящей инструкции, имеется в виду дальнейшая разработка новых заданий.

Самым важным, большим и срочным вопросом всюду на местах является сейчас вопрос о необходимости предоставления для птицы и зверя районов, где они могли бы спокойно плодиться и где некоторое количество их могло бы найти себе безопасное убежище и после открытия охоты. Другими словами, в связи с проведением в жизнь лозунга «Охота для всех» возникает срочный вопрос о заказниках и заповедниках, при чем для всех почти районов особо важное хозяйственное значение, конечно, будут иметь заказники и заповедники на местную оседлую дичь. Для громадного большинства районов РСФСР и других республик такой дичью является тетерев-косач и отчасти другие куриные. Поэтому и настоящая инструкция составлена главным образом применительно к этому объекту охоты.

При практическом подходе к организации в каждом определенном районе заказника или заповедника для куриных, в частности для тетеревов, возникает ряд вопросов. Например:

1. Приносит ли пользу уже существующий заказник, и оправдывает ли он своим существованием идущие на него расходы.

2. Где именно в данном районе надо выбрать место для заказника.

3. Какой величины должен быть заказник в данном районе.

4. Какова дальнейшая судьба птиц, выведшихся в заказнике.

5. Какова роль лисицы, барсука и других зверей в охотничьем хозяйстве данного района.

Ответы на эти и многие другие вопросы и должны дать исследования юннатов.

Ответить на первый вопрос необходимо, во-первых, из чисто хозяйственных соображений, а во-вторых, и потому, что на местах имеется еще достаточно охотников, которые до сих пор не сознают пользы таких мероприятий, как устройство заказников. Точные результаты фактических наблюдений в определенном месте, опубликованные в печати или сообщенные на собрании уполномоченных т-ва охотников, сыграют неизмеримо большую роль в деле пропаганды идеи заказников, чем общие, не подкрепленные фактами и цифрами рассуждения.

Для того же, чтобы получить этот цифровой материал, надо выбрать два района, возможно близких друг к другу по обстановке и площади, из которых один должен входить в территорию заказника, а другой принадлежать к числу открытых для охоты. На обоих производится количественный учет гнезд. Учет следует производить в то время, когда в гнездах уже отложены яйца, и идет насиживание. Для средних губерний это будет приблизительно в начале июня. Для работы необходима легавая собака, которая должна обладать следующими качествами: иметь абсолютно крепкую стойку; ни в каких обстоятельствах не бросаться на птицу и не душить ее и не требовать громких окриков или свистов, а работать по знакам или по командам, подаваемым в полголоса,—в противном случае лучше не пожалеть времени и в продолжение всей работы не спускать ее со сворки.

Отмеченные гнезда наносятся на план местности и затем посещаются еще два раза: в то время, когда, по расчетам, должны быть недавно вылупившиеся птенцы, так как в первое время выводок еще далеко не уходит от места вывода, и второй раз—спустя месяц после открытия охоты.

В результате обследования получится карта гнезд промысловых птиц в заказниках и местах, открытых для охоты, и цифровые данные, показывающие распределение дичи по угодьям данного района спустя месяц после начала охоты. Роль и значение заказника будут выявлены вполне, а попутно будут также обнаружены и недостатки в его организации и обслуживании. Так, может оказаться количество гнездящихся птиц в заказнике меньшим, чем в других местах. Тогда необходимо постараться выяснить причину. Вообще же при этом обследовании надо обратить внимание на следующие стороны:

1. Достаточна ли охрана и нет ли случаев браконьерства.

2. Как много проезжих дорог на территории заказника и на других сравниваемых участках; насколько эти дороги часто посещаются и т. п.

3. Не благоприятствуют ли другие какие-либо условия появлению бродячих собак и кошек.

4. Не пасут ли скот на исследуемых участках, и как это отражается на количестве гнезд.

5. Какую роль играет в данном районе лесная стража в деле сохранения промысловых птиц и зверя.

III

Не менее важны для местного охотничьего хозяйства и следующие два вопроса, которые в значительной степени могут быть разрешены одним путем. И величина и местоположение всякого заказника и заповедника прежде всего должны удовлетворять одному условию: пищевые потребности обитателей заказника должны целиком удовлетворяться на его территории. При этом надо иметь в виду, что вопрос о питании наших куриных еще недостаточно

изучей. Не давши же себе полного, детального отчета в питании выводков, в смене кормов, в сроках этих смен,— нельзя предпринимать всерьез никаких хозяйственных мероприятий. Вот почему настоящая инструкция на первый план выдвигает вопрос о систематических наблюдениях над отдельными выводками, живущими в разных условиях.

Окружающая обстановка должна быть предварительно описана возможно детальнее по следующей схеме:

1. Общие размеры угодий—по плану.
2. Древесные породы.—Относительное количество (в %%) отдельных пород, их возраст, степень густоты (от—до—деревьев на 100 кв. метров).
3. Рельеф и микрорельеф.—Наличие оврагов и их характер, наличие кочек и т. п.
4. Травяной покров.—Его состав (количество экземпляров каждого вида на 1 кв. метр) в местах с густой древесной растительностью и на полянах.

Все эти данные по мере их получения и обработки следует нанести условными знаками на план.

При невозможности определить на месте виды растений следует собрать образцы для определения дома, в школе или местном музее, или же переслать их для определения в Центральное Бюро.

При собирании цифровых данных о травяном или древесном покрове надо фиксировать не только средние числа, но и результаты фактических подсчетов.

5. Ягодники.—Их наличие, состав ягодных растений, площадь, занимаемая ими, их местоположение на плане.

6. Муравейники.—Их наличие, количество муравьиных куч на 1 кв. км.

7. Окружающие угодья.—Краткие указания на характер окружающих земель.

8. Ближайшие пункты человеческого жилья.

9. Дороги, проходящие по району, их посещаемость.

Получивши все эти данные и нанеся их на план, надо приступить к самому обследованию питания выводков. Для начала этой работы необходима легавая собака с крепкой стойкой.

Обыскав возможно тщательнее намеченный участок в период насиживания, следует отметить количество яиц в каждом гнезде и нанести отдельные гнезда на план участка. Затем надо обходить эти гнезда два раза в неделю, при чем при повторных посещениях нет никакой нужды беспокоить наседку и стогнать ее с гнезда,—достаточно подойти на несколько шагов к гнезду и отыскать глазами сидящую матку. Опыт показывает, что такое посещение гнезд, примерно до двух раз в неделю, не мешает тетерке насиживать.

После вывода необходимо проверить количество цыплят в каждом выводке и в дальнейшем следить как за образом жизни выводка, так и за изменением в его составе.

Здесь надо иметь в виду, что тетерка с цыплятами гораздо более чутко относится к беспокойствам, чем в период насиживания. При неосторожности или излишней назойливости легко заставить ее откочевать с выводком из данного участка. Поэтому при наблюдениях в этот период лучше не пользоваться услугами собаки, в которой нет к тому же особенной нужды: трудность наблюдения над выводками—только кажущаяся.

Надо помнить, что выводок поднимается с ночлега и идет на кормежку очень рано. Поэтому, если знать примерно район, где он обычно проводит ночь, и утром до солнца обойти края этих зарослей со стороны окружающих их вырубков, полян, гарей и т. п., то на траве легко

бывает заметить темную дорожку от сбитой росы, оставаемую идущим выводком. Осторожно двигаясь по этому следу, можно легко дойти до места пребывания выводка, собравши попутно по остаткам и следам на росистой траве целый ряд интересных подробностей из его жизни в течение данного утра.

Подходя к участку, на котором можно подозревать место кормежки выводка, надо быть особенно осторожным и, пользуясь каждым кустом, кучей хвороста и т. п., как закрытием, тщательно исследовать из-за него окружающую местность. Значительно облегчает эту работу призматический 6-кратный бинокль.

При отсутствии выходного следа из наблюдаемого участка и невозможности, в то же время, найти глазами выводок, можно подать голос тетеревенком, и выводок наверное себя обнаружит. Надо заблаговременно научиться подражать голосу тетеревенка. Усвоить этот двухтонный свист очень не трудно, а всякая тетерка или отбившийся тетеребенок обязательно отзовутся на него даже в том случае, если подается голос не особенно искусно. Впрочем, матка бывает неразборчива на голос только до тех пор, пока выводок не чувствует за собой преследования.

Никогда не следует идти непосредственно на самое место кормежки и спугивать выводок. Надо дожидаться за закрытием наступления жары, когда мать поведет цыплят в ближайшую чащу на дневной отдых, заметить кстати, где именно спрячется днем данный выводок, и тогда уже пройти на место недавней кормежки. По многочисленным следам, оставленным выводком (следы лапок на земле, копки, перышки, об'еденные растения и т. п.), легко установить, чем именно кормился в этот день данный выводок.

Наблюдения эти, очень увлекательные и не более сложные, чем многие виды обычной охоты, надо производить регулярно не реже двух раз в неделю. Конечно, в отдельных случаях может оказаться возможным только однократное посещение в неделю данного участка, но тогда будет легко теряться связь с выводком, и в каждом таком случае придется опять прибегать к помощи собаки. Надо также учащать свои посещения по мере роста цыплят, так как район их странствований постепенно делается все больше и больше. К середине июля удержать связь с каждым выводком оказывается возможным иногда (это зависит от окружающей обстановки: кормность угодий, степень посещаемости района и т. д.) лишь при ежедневных наблюдениях.

При непосредственной встрече с выводком, когда придется случайно набрести на него самому, или когда делает стойку собака, необходимо усвоить и всегда применять следующий прием: не задерживаться над затаившимися птицами, отозвать вполголоса со стойки собаку или взять ее на сворку и пройти мимо, как бы не заметив выводка. Это настолько успокаивающе действует на матку, что иногда удается сейчас же, зайдя за прикрытие и соблюдая абсолютную тишину, буквально в нескольких шагах наблюдать, как выводок довольно скоро принимает ся вновь за прерванную кормежку.

Если эти наблюдения вести коллективно, распределивши отдельные выводки между наблюдателями, то к концу лета получится исчерпывающая картина питания молодых тетеревов данного района, последовательность смены кормов, пределы странствования каждого выводка и т. п.

При этом, если наблюдения будут вестись постоянно на одних и тех же участках, каждый год будут получаться разные количественно результаты. Разными они могут

быть и в смысле количества выводов и в отношении сроков смены кормов или продолжительности питания каким-либо кормом. В таких случаях необходимо стараться найти причину этих явлений, а для этого следует всегда внимательно учитывать и отмечать все особенности данного года: ранняя или поздняя была весна, чрезмерно сырое или сухое лето, обилие или неурожай тех или других ягод и т. д. Только результаты такого учета, как и всякой натуралистической работы, должны иметь вполне конкретный, объективный характер, а для достижения этого надо всегда стараться выражать добытые результаты по возможности в виде чисел, измерений, описаний определенных фактов и т. п.

После открытия охоты не следует прекращать работы по изучению питания тетеревов. Только в это время, когда начнется массовая добыча дичи, работа может принять другие формы. Надо организовать сбор желудков убитых птиц и по их содержимому определять пищу в данное время. Но так как вести эту работу на местах было бы иногда очень сложно, Центральное Бюро предлагает желудки тетеревов (можно и других видов промысловых птиц) собирать в сосуд с формалином (продажный формалин развести в 10-кратном объеме воды) и затем, по мере накопления, пересылать в Центральное Бюро, где будет организовано исследование их содержимого. Результаты исследования будут, конечно, сообщаться на места.

При сборе этого материала необходимо точно соблюдать следующее:

1. Каждый желудок завязать в отдельную тряпочку или кусок марли.
2. Вложить в каждый такой сверточек этикетку, т. е. кусочек бумаги, где должно быть черным карандашом (не

химическим) вполне разборчиво написано название птицы, которой принадлежит желудок; место добычи (уезд, волость, столько-то верст к северу, к югу и т. д. от какого-нибудь населенного пункта, который можно найти на карте); время добычи; фамилия собирателя.

3. Банку заполнить свертками так, чтобы они в ней не болтались.

4. При отправке банку хорошо закупорить.

IV

Проведя работу по питанию тетеревов, в то же время чрезвычайно легко попутно обеспечить получение ответа и по вопросу о дальнейшей судьбе выводков. Для этого стоит только в один из дней последней декады июля обойти наблюдаемые выводки с собакой, накрыть затаившихся птиц сеткой и закольцевать их: в это время, до начала охоты, тетеревята лежат под стойкой очень крепко, а с другой стороны, они уже настолько велики, что их вполне можно кольцевать.

Ловить тетеревят в это время лучше всего прямоугольной сетью из суровых ниток, в роде сетей для перепелов, со сторонами примерно 3 на 4 метра. Работу эту удобно производить двоим, держа сеть за противоположные края и занося их спереди по направлению к морде собаки таким образом, чтобы было покрыто пространство, перед которым стоит на стойке собака, и где надо предполагать затаившимся выводок. Набрасывать сеть надо так, чтобы она ложилась свободно, складками,—тогда тетерева лучше в ней запутываются.

Кольца и инструкцию по кольцеванию можно выписать через Центральное Бюро.

О проведенном кольцевании необходимо широко оповестить местное население и охотничьи организации,

чтобы обеспечить поступление сведений о добыче окольцованных птиц. Надо заблаговременно и очень подробно указать в таком сообщении о необходимости точно сообщить место и время добычи окольцованной птицы.

Между прочим, только путем кольцевания может быть освещен до сих пор недостаточно изученный вопрос о кочевках некоторых видов. Поэтому обнаруженные при этой работе выводки и других промысловых птиц также следует окольцевать.

V

Наконец, вопрос о взаимоотношениях между разными обитателями охотничьих угодий, в частности—между промысловыми птицами и лисицей, представляет также очень большой практический интерес. Этот вопрос разрешен должен быть опять-таки для каждого района в отдельности.

Коротко говоря, представляется интересным и очень важным выяснить, чем питается лисица в летние месяцы, или, точнее, не питается ли она в это время главным образом промысловыми птицами и зайчатами.

Три пути могут вести к разрешению этого вопроса, и очень было бы полезно пользоваться всеми ими одновременно.

Можно организовать непосредственные наблюдения у нор. Для этого следует выбрать заведомо обитаемую нору, расположенную на склоне оврага. Норы, вырытые среди ровной поверхности, для наблюдения большей частью не пригодны, так как обычно в этом случае трудно бывает выбрать подходящий пункт с достаточным кругозором.

Кроме абсолютной тишины, которую, конечно, необходимо соблюдать во все время пребывания на наблюдательном пункте, надо также садиться против главного

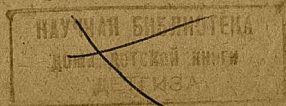
отборка с таким расчетом, чтобы, во-первых, ветер шел от норы к наблюдателю, а не наоборот, а во-вторых, чтобы наблюдатель находился выше входа в нору. Большею частью таким наблюдательным пунктом будет служить густой куст можжевельника или даже нижние ветви дерева на противоположном берегу оврага. Занимать наблюдательный пункт следует перед утром, во всяком случае еще затемно.

Надо только иметь в виду, что эти наблюдения дадут результаты главным образом в первую половину лета. Начиная примерно с середины июля месяца часто приходится просидеть безрезультатно против безусловно обитаемой норы и не дожидаться появления зверя. Очевидно, мать с подростками лисятами остается на ночь вне норы.

Поэтому было бы очень интересно проделать параллельно на ту же тему другую работу. Следует взять на учет с мая месяца по возможности все гнезда промысловых птиц, расположенные на земле, на участке площадью не менее 1 кв. километра, в середине которого находится обитаемая лисья нора. Систематические наблюдения над этими гнездами и своевременная отметка всех изменений в их количестве, а затем и в составе выводков, могут дать ценнейший материал для тех или других заключений по вопросу о значении лисицы для охотничьего хозяйства данного района.

Тем же путем легко может быть разрешен такой же вопрос по отношению к барсуку.

Третий способ разрешения этого вопроса заключается в изучении лисьих испражнений. При нахождении лисьего кала следует тщательно собирать его, заворачивая каждую кучку в отдельную бумажку и снабжая каждый такой сверточек тут же написанной этикеткой. На этикетке ка-



рандашом (не химическим) должно быть обозначено точно время сбора, место сбора и кем собрано. В домашней обстановке каждый сверточек кала надо распустить в блюдечке воды и отсортировать при помощи иголки, насаженной на палочку, отдельные частицы разного происхождения. При невозможности на местах заниматься этим анализом за недостатком времени, в виду трудности работы по определению остатков и т. п., можно собранный кал переслать также в ЦБ для анализа, который обязательно будет произведен, и результат его выслан обследователю, если только каждый сверточек будет снабжен правильной по содержанию (время, место сбора, фамилия собирателя) и вполне разборчивой этикеткой.

VI

Все указанные выше работы приходятся на то время, когда никакой охоты нет. Таким образом натуралисту-охотнику открывается законная возможность как бы раздвинуть для себя рамки охотничьих сроков, потому что увлекательная работа следопыта, помимо ценных результатов, дает всякому любителю природы в сущности все те переживания, которые испытываются на обычной охоте.

Но и в зимний сезон, открытый для охоты, есть работы, которые следует проделать. Оставаясь в рамках оговоренной в начале темы, мы рекомендуем в течение зимы собрать материал также по местным заказникам, но на этот раз—относительно их роли в деле охраны зайцев.

Для этой цели придется произвести на определенных участках заказника учет зайцев и сопоставить затем полученные данные с результатами учета на других участках, открытых для охоты. Результат работы будет тем более точен, чем большие площади будут захвачены обследова-

нием; но, с другой стороны, размер обследуемых площадей будет всецело зависеть от количества обследователей и степени густоты насаждений.

Обследование должно производиться по пороше. Техника работы будет заключаться в следующем: обойдя границы заранее намеченного участка и затоптав входные и выходные следы, обследователи становятся цепью и проходят насквозь весь участок, в крепких местах подавая голос и все время внимательно подравниваясь. При этом производится подсчет следов—входных и выходных,—которые тут же наносятся на план. Попутно следует отмечать также лежки и места жировок. В результате подсчета свежих (не затоптанных) входных и выходных следов обследователи получают данные о количестве зайцев, лежавших в день обследования на данном участке.

Необходимо при этом анализ полученных результатов производить тут же на месте, непосредственно после прохождения через участок, потому что часто приходится проверить себя в отдельных случаях, и это легко будет сделать, пройдя в пяту по сомнительному следу до лежки или до места входа в участок.

После обследования ряда участков может быть вычислено среднее число зайцев на единицу площади. Сопоставление же этого среднего числа на единицу площади заказника с районами, открытыми для охоты, даст опять-таки убедительный материал для характеристики существующих заказников.

Другой благодарной, вполне доступной и исключительно важной работой в зимние месяцы является подкормка серых куропаток. Прежде всего следует заблаговременно запастись кормами. Для этого придется с осени заготовить несколько необмолоченных снопов овса, проса, можно и ржи в зерне и возможно больше

семян сорных растений, которые получают в большом количестве в виде отхода при веянии хлебов. Достать их можно за гроши или даже даром в каждом деревенском хозяйстве. Куропатки эти семена не только едят, но, по некоторым наблюдениям, требующим, правда, проверки, даже предпочитают их некоторым хлебным зернам.

Нужда в подкормке наступает в средних губерниях обычно в половине зимы, когда снега станут глубокими, а морозы очень сильны. Однако организовать это дело следует еще в самом начале зимы, по первому снегу. К этому времени необходимо, во-первых, выбрать место подкормки и затем сейчас же начать приучать окрестных куропаток к выбранному месту. Местом подкормки может служить всякий достаточно удобный по близости от работника участок, посещаемый куропатками. Надо только, чтобы он был не очень густо засажен кустарником, где легко могли бы затаиваться хищники, а также, чтобы он не слишком посещался домашними кошками. На выбранном месте следует поставить шалаш в виде двух наклоненных друг к другу рядов сучьев или хвороста, заложённых соломой или ветвями хвойных деревьев. Проход между этими двумя скатами шалаша должен быть обязательно сквозной, чтобы при нападении лисицы или кошки куропатки могли выскочить с противоположной стороны. Землю под шалашом следует расчистить и затем ежедневно насыпать сюда зернового корма. Вначале, когда корм легко найти еще в поле, следует сыпать зерна очень немного — только для приманки куропаток. С этой же целью в этот именно период надо ставить около шалаша снопы и менять их по мере выедания зерен.

Когда же куропатки привыкнут к месту подкормки, снопы можно перестать выставлять, сыпать же на ток под шалашем зерна необходимо ежедневно.

Подкармливаемых куропаток очень легко переловить и закольцевать. Только не следует этого делать в первый период зимы, во время приучения их к кормовому точку,—можно отпугнуть их от шалаша. Пойманные же во время холодов, они и после выпуска не перестают посещать место кормежки. А насколько интересный материал для изучения местного охотничьего хозяйства даст кольцевание куропаток, говорить не приходится.

ЛИТЕРАТУРА

I. По вопросам охотничьего хозяйства

1. Томкевич, Н. Ф.—Об организации правильного охотничьего хозяйства. Изд. жур. «Наша Охота». 1914 г., 87 стр.
2. Дюпелльмайер, Г. Г.—Очерки германского охотничьего хозяйства. СПб. 1916 г. 127 стр.
3. Бутурлин, С. А., проф.—Настольная книжка охотника. Изд. Уральск. обл. К.—П. Союза Охоты. Свердловск, 1924 г.
4. Соловьев, Д. К.—Основы охотоведения ч.ч. I—V. Изд. «Новая Деревня». Наркомзем.
5. Соловьев, Д. К.—Охота в СССР (Краткий курс охотоведения). Изд. ж. «Охотник». Москва. 1926 г. 256 стр.
6. Кудрявцев, Ю. А.—От охотничьего промысла к охотхозяйству. Изд. Сибкрайохотсоюза. Новосибирск. 1926 г. 57 стр.

II. Биология промысловых зверей и птиц. Техника наблюдения

7. Брем.—Жизнь животных. (Последнее 13-томное издание. Перевод под редакцией проф. Клиповича). Изд. Т-ва «Деятель». СПб. 1911 г.
8. Мензбир, М. А. проф.—Охотничьи и промысловые птицы Европейской России и Кавказа. Т.т. I и II и атлас. Москва. 1901 г.
9. Мензбир, М. А., проф.—Птицы России. Т.т. I и II. Москва. 1895 г.
10. Холодковский, проф. и Силантьев.—Птицы Европы. Изд. Девриена. СПб. 1901 г.
11. Формозов, А. Н.—Следы промысловых зверей и птиц. Изд. 2-е, журнала «В мастерской природы». ЛНГР. 1926. 78 стр.
12. Формозов, А. Н.—Следопыт по черной тропе. Изд. то же.
13. Формозов, А. Н.—Следопыт зимой по белой тропе. Изд. то же.
14. Формозов, А. Н.—Шесть дней в лесах. Изд. «Синяя Птица». 1924 г.

ПЕРЕЛЕТ ПТИЦ И КОЛЬЦЕВАНИЕ

Зачем изучать перелет птиц

В научном отношении перелет птиц изучен плохо. Вследствие этого среди широких слоев населения, особенно крестьянства и обывателей, не умеющих научно объяснить явления, возникает целый ряд предрассудков и суеверий. Все это мешает рассеяться религиозному туману, который все еще плотно обволакивает главные массы населения.

Натуралистов привлекает много неразрешенных вопросов, связанных с перелетом птиц. Оказывается—на основании пролетных путей можно выяснить прежнюю историю нашей земли. Некоторые явления в жизни птиц сохранились от древних времен, когда облик природы был иной. Так, некоторые птицы летят по границе древних морей, которые теперь исчезли. И вообще изучение перелета птиц даст нам новые факты к подтверждению теории Дарвина. Помимо всего, изучение перелета птиц имеет большое практическое значение. Изучив его, мы сможем принять определенные меры к охране пролетных путей, остановок для кормежек и ночлега промысловых птиц и птиц, полезных для сельского хозяйства, которые с каждым годом все уменьшаются в числе. Затем, изучение таких явлений, как осенний отлет журавлей, связан-

ный с наступлением холодов, дает нам возможность установить правильные сроки сельскохозяйственных работ.

Таким образом, изучая пролет птиц совместно с населением, мы рассеем предрассудки, связанные с этими явлениями, получим новые данные по эволюционной теории, сможем некоторые явления из жизни птиц использовать, как бесплатные инструменты, указывающие начало сельскохозяйственных работ, а изучив пролетные пути, сможем принять практические меры для охраны промысловых птиц и птиц, полезных в сельском хозяйстве.

Причина отлета птиц

Все исследователи приходят теперь к выводу, что главной причиной, вызвавшей ежегодные отлеты птиц, был ледниковый период, который в отдаленные времена захватывал всю Северную Европу и часть Средней, когда толстый слой льда покрывал все это пространство. После оледенения Европы наступило потепление, и холода, а вместе с ними снег и лед стали появляться только в то время, когда солнце в этой части земного шара стоит низко и лучи его не в состоянии согреть землю. Поэтому наши зимы—это, можно сказать, своего рода «маленькие ледниковые периоды». Но мы знаем, что некоторые птицы остаются у нас на зиму и ухитряются прожить даже в большие морозы.

Из насекомоядных птиц остаются на зиму синицы (*Paridae*), пищухи (*Certhia familiaris* L) и дятлы, приспособившиеся добывать насекомых на ветках и стволах, которые остаются доступными для обследования и зимой.

Если наблюдать за порядком отлетающих птиц, то нельзя не заметить, что первыми отлетают те птицы, у которых раньше исчезает корм. Вначале летят птицы, кор-

мящиеся высоко в воздухе—стрижи (*Apus apus* L) и городские ласточки (*Hirundo urbica*), потом деревенские (*Che- lidon rustica* L), кормящиеся низко, затем серые мухоловки (*Muscicapa striata* Pall), кормящиеся летающими насекомыми около зданий, позднее летят мухоловки пеструшки (*Hedymela atricapilla* L), малые мухоловки (*Siphia parva* Bechst), склевывающие насекомых, ползающих и сающихся главным образом на поверхность листьев и землю, за ними отлетают пеночки (*Phylloscopus tro- chilus* L и *Ph. collybita* Vieill), склевывающие насекомых с густых деревьев; последними из насекомоядных отле- тают птицы, кормящиеся на земле—дрозды, зорьки и др.

Точно так же можно заметить зависимость порядка от- лета от постепенного исчезновения корма у других птиц. Из хищников раньше других улетает чеглок (*Nyctorio- rhis subbuteo* L), питающийся преимущественно ласточ- ками и другими мелкими птицами, вместе с которыми он и отлетает в августе. Потом осоед (*Fernis apivorus* L), кобчик (*Cerchneis vespertinus* L), кормящийся преиму- щественно крупными насекомыми и ящерицами, потом коршун (*Mylvus korschun*), затем лунь и сарыч, пи- тающиеся мышами.

Точно так же в группе водоплавающих птиц—раньше других улетают птицы мелких водоемов; последними улетают гуси и лебеди, птицы больших водоемов, замер- зающих позднее.

Но так как перелет птиц слагался в течение многих веков, когда на жизнь птиц влиял целый ряд других изменений в природе, на которые разные виды реагировали различно, характер перелетов у разных видов весьма различен.

Также влияет на характер перелета и образ жизни птиц. Одни птицы улетают тотчас же, как только моло-

дые окрепнут (стрижи), другие держатся долго, пока находят себе корм и отлетают постепенно (грачи, кряквы, зорянки). Некоторые из них даже остаются на зиму, если находят себе корм. Около мельниц даже в Московской и Владимирской губ. нередко наблюдаются зимой одиночные утки кряквы.

В Сокольниках на Биостанции им. К. А. Тимирязева у кормушек проводят всю зиму группы зябликов, а в вольере, в саду, даже чечевица (*Carpodacus erythrinus* Pall) выдерживала морозы в 25°, когда ее усиленно подкармливали.

Некоторые птицы, как зеленая пеночка (*Acanthopneuste viridanus* (Blyth)), летят на зимовку в Индию через всю Сибирь; вместо того, чтобы лететь более коротким волжским путем, эта пеночка летит по пути своего распространения.

Все это говорит о том, что перелет птиц — очень сложное явление, многие стороны которого до сих пор остаются не выясненными. Куда какие виды летят на зиму? Как находят дорогу? Летят ли определенными путями? Как проходят эти пути? И много других загадок перелета остается не разрешенными до сих пор. Разрешить их можно будет, если много натуралистов в разных местах будут внимательно наблюдать за перелетом птиц, а также путем кольцевания.

Гибель птиц во время пролета

Трудно себе представить, какие миллионы птиц гибнут ежегодно.

Главная масса птиц гибнет во время пролета. Кроме хищных птиц, которые легко добывают себе добычу в многочисленных стаях, птицы гибнут в огромном количестве

от человека, его «культурной» деятельности, от недостатка хороших мест для остановок, кормежек и ночлега и от метеорологических условий.

В местах скопления птиц их избивают беспощадно, не только для еды, но и для перьев (на украшение дамских шляп и других нарядов, а также на чучела для «украшения» кабинетов). Бьют их нередко и просто ради спорта, устраивая соревнование—кто больше. В это время погибает много даже мелких насекомоядных птиц, лучших защитников наших садов, лесов и полей от прожорливых вредителей. Особенно много гибнет птиц на берегах морей, когда они осенью останавливаются перед полетом через моря, выжидая благоприятную погоду. В Италии в это время население побережья устраивает ловлю птиц всевозможными способами, вылавливает ловушками, сетью, клеем и убивает утомленных птиц просто палками. Там в это время считается вполне нормальной продажа на рынках убитых ласточек, жаворонков, славок, соловьев и других мелких птиц, не говоря уж о более крупных. У нас до этого не дошли. Но на Кавказе во время остановок промысловых птиц на пролете страстные охотники различными приемами убивают за одну ночь до 500 и более гусей, дроф, стрепетов и других ценных промысловых птиц. Всю эту массу птиц, которая весит нередко много десятков пудов, они, конечно, не используют, а оставляют гнить на месте. Эта безрассудная охотничья страсть самому охотнику даст немного. Главным образом привлекает право сказать: «а я вот за одну ночь убил несколько сот птиц!».

Все это говорит о том что мы должны подробно изучить все причины гибели птиц во время полета, места остановок, отношение к птицам местного населения и пр. Это даст нам возможность провести практические меры охра-

пы перелетных птиц. Очевидно, что если мы не будем охранять пролетные пути и места остановок, наша охрана птиц только на местах гнездования ни к чему не приведет.

Пути пролета птиц в местном крае

Обращая внимание на пролетающих осенью птиц, нельзя не заметить, что многие из них придерживаются определенных путей. Гораздо больше осенью мы их будем встречать по опушкам леса и особенно много по долинам и берегам рек. Здесь можно встретить не только стаи уток, куликов и других водоплавающих и болотных птиц, но также многочисленные стаи скворцов, трясогузок, а также целый ряд лесных птиц, как зяблики, дрозды, пеночки и многочисленные лесные хищники.

Но, повидимому, не все виды птиц так строго придерживаются определенных путей. Многие из них, как, например, жаворонки, летят рассыпным строем.

Хорошо бы в каждой местности выяснить: 1) где проходят пролетные пути; 2) в каком направлении летят птицы; 3) летят ли они больше в местном крае по опушкам леса, вдоль озер или рек; 4) летят ли больше утром, днем, вечером или ночью; 5) в каких местностях останавливаются на ночлег и кормежку.

Связавшись с соседними кружками, можно было бы установить пролетные пути для уезда, а затем для губернии. Эти пути следует нанести на карту местного края. Проводя такую работу на всех местах, мы могли бы установить характер пролета по всей стране.

Связь осенней жизни птиц с метеорологическими явлениями

Одним из самых интересных наблюдений над перелетом птиц является установление зависимости перелета от метеорологических явлений. Это можно выяснить, ведя ежедневные записи в особом журнале (см. дальше). Если мы будем ежедневно отмечать количество пролетающих птиц с известной приближенностью, то мы сможем вычертить кривую пролета данного вида и сравнить с кривыми температуры давления и других факторов. Наиболее полно такие наблюдения можно будет вести только коллективно, отмечая ежедневно данные о погоде.

Температура

Наблюдения в разных местах СССР дадут нам возможность установить зависимость пролета некоторых птиц от осенних циклонов. Так, оказывается, осенью журавли летят впереди холодной волны воздуха. Таким образом, журавли в данном случае предсказывают наступление холодов в местном крае раньше, чем метеорологические приборы.

По наблюдению немецких орнитологов, сильные холода в конце июля и в августе заставляли ласточек и стрижей бросать не вылетевших из гнезд птенцов. То же наблюдалось иногда и у нас со вторыми кладками скворцов. В 1908 году во Владимирской губернии, вследствие рано наступивших холодов, скворцы улетели, оставив своих, еще не совсем оперившихся, птенцов. Такие явления необходимо всегда отмечать, в связи с изменившейся погодой. Точно так же каждый раз перед и после массового отлета птиц необходимо обращать внимание на состояние погоды,—не было ли резких изменений.

Дождь

Необходимо наблюдать, как действует на перелет птиц дождь:

- 1) Задерживаются ли птицы на местах гнездования или в пути во время затяжных дождей.
- 2) Как они ведут себя в это время на местах остановок.
- 3) Не улетают ли птицы перед затяжными дождями.

Ветер

Наблюдайте влияние ветра на ход полета, а также и на характер полета птиц. Отмечайте направление и силу ветра и выясните, какой ветер наиболее благоприятствует птицам во время пути: попутный, противный или боковой. Необходимо отмечать влияние силы и направления ветра на форму стай пролетающих птиц и на величину угла. Особенно интересно проследить за журавлями и гусями. При этом нужно иметь в виду, что наверху направление ветра может быть иное. В эти дни для определения направления ветра в верхних слоях воздуха можно было бы использовать цветные резиновые шары.

Давление воздуха

Установить влияние давления воздуха на перелет лучше всего в период осенних циклонов. Будет ли наблюдаться прерывчатость в перелете птиц (волны), и как связаны они с колебаниями в давлении. Ведя количественный учет, это можно будет установить, вычертив кривые давления в журнале полета (см. соотв. главу). Зависимость нужно выяснить для каждого вида отдельно.

Шторм и буря

В Закавказье некоторые птицы предчувствуют приближение шторма за много часов. В это время птицы спускаются с гор в долины и ищут более прикрытых мест.

Десятки мелких птиц при ясном, безоблачном небе начинают биться в освещенные окна, предчувствуя приближающийся шторм. Главная масса их состоит из зябликов (*Fringilla coelebs* L), вообще сильно реагирующих на перемену погоды, затем много вьюрков (*Fringilla montifringilla* L); других видов значительно меньше: дрозды дерябы (*Turdus viscivorus* L), овсянки обыкновенные (*Emberiza citrinella* L), зорьки (*Dandalus rubecula* L), воробьи (*Passer domesticus* L).

Местные жители по этому признаку всегда наперед знают о приближающейся буре и принимают в хозяйстве соответствующие меры. Интересно выяснить, насколько птицы точнее предчувствуют шторм, чем метеорологические приборы.

Особенно необходимо обратить внимание на характер перелета птиц и влияние на него резких изменений в погоде—резкого изменения температуры, сильных ветров, гололедицы, туманов и проч.

Зависимость перелета птиц от фенологических явлений

Чтобы понять многие явления в перелете, необходимо установить порядок отлета птиц в каждом крае.

1) Какие птицы улетают рано; 2) к каким группам по корму они относятся; 3) каких птиц в местном крае больше улетает на зиму—полевых, лесных, болотных, водоплавающих.

Пронаблюдать: 1) какие птицы улетают до начала золотой осени; 2) какие улетают во время массового листопада (отмечать зависимость от листопада отдельных пород деревьев); 3) какие птицы остаются до голой осени; 4) улетают до первого заморозка; 5) какие улетают

с замерзанием почвы; 6) с замерзанием стоячих водоемов и 7) с замерзанием рек.

Обратите особенное внимание на журавлей. По наблюдениям БЮН по отлету первых стай журавлей можно предсказывать заморозок, который наступает в следующую же ночь или через день (убирать овощи с огорода—помидоры, тыквы, кабачки).

Список птиц для наблюдения по всему СССР

Трудно ожидать, чтобы собрали сведения о сроках пролета птиц по многим видам, поэтому мы приводим список минимума видов птиц, за которыми желательно проследить всем натуралистам СССР.

Необходимо условиться, каких отлетающих птиц отмечать, так как осенний отлет очень затягивается и промежуток между первыми и последними отлетающими очень велик.

У некоторых видов отлет первых отлетающих птиц отметить очень трудно. Для осени главным моментом мы будем считать массовый отлет (первый день, когда будет замечено, что большая часть птиц отлетела), а для пролета—дни с наибольшим количеством отлетающих птиц. Для журавлей и некоторых других птиц можно отметить и первых, конечно, там, где не гнездится данный вид.

Приводим птиц, которые гнездятся в большей части СССР:

1) Стриж черный (*Apus apus* L); 2) мухоловка серая (*Muscicapa striata* Pall); 3) мухоловка пеструшка (*Hedymela atricapilla* L); 4) городская ласточка (*Hirundo urbica* L); 5) деревенская ласточка (*Chelidon rustica* L); 6) белая трясогузка (*Motacilla alba* L); 7) чибис (*Vanellus* L); 8) грач (*Trupanocorax frugilegus* L); 9) кряква (*Anas boschas* L); 10) Серый гусь (*Anser anser* L); 11) лебедь кликун (*Cygnus muscicus* L).

Сроки наступления периодических моментов в осенней жизни птиц

Чтобы делать обобщения и выводы по осенним орнито-фенологическим наблюдениям, необходимо точно условиться, какие моменты в жизни птиц отмечать и что считать за начало наступления каждой фазы.

1) Началом осенней жизни птиц мы считаем необходимым принять у птенцовых день прекращения выкармливания птенцов последнего выводка, а у выводковых птиц — оставление выводка старыми птицами и начало самостоятельных перекочевок (вылет молодых из гнездового района).

Очевидно, что у разных видов птиц сроки будут очень различны.

2) Затем интересно отметить начало и конец линьки старых птиц, начало и конец линьки молодых птиц (этот вопрос очень сложен, так как линька весьма различно проходит у разных видов. Подробнее смотри в списке литературы книгу № 8).

3) Далее, следует отметить начало собирания стаи (когда в стае будет более одной семьи).

4) Центральным моментом осенней жизни у гнездящихся птиц будет отлет. При этом необходимо отметить начало отлета (там, где возможно), уменьшение стаи и когда реже начнут встречаться нестайные птицы.

5) Массовый отлет гнездящихся птиц и массовый пролет пролетных (дни с наиболее сильным пролетом). Отмечать продолжительность и прерывчатость (волны).

6) Конец пролета, когда будут замечены последние группы (запоздалых и отсталых отмечать отдельно).

Концом осеннего периода жизни птиц будет исчезновение их из местного края и появление на местах зимовок.

Собирание птиц в стаи

1) Проследить постепенное собирание птиц в стаи: когда начнут образовываться стайки—несколько семей (до 20 штук); стаи (несколько десятков); большие стаи (более ста штук).

2) Собираются ли старые птицы отдельно от молодых.

3) Самки от самцов.

4) Когда присоединяются старые птицы к молодым, если образуют общую стаю.

5) С какими видами птицы собираются в общие стаи.

6) Долго ли стаи держатся на одном месте. Совершают ли кочевки и в каких направлениях.

7) Когда начинается перелет в определенном направлении.

8) Проследить суточную жизнь стаи (ночлег, излюбленные места кормежек, водопой, отдых и проч.).

Выяснив в каждой местности эти вопросы, мы смогли бы принять меры охраны таких участков.

Количественный учет перелетных птиц

Только тогда мы сможем разрешить целый ряд основных вопросов перелета, когда будем производить количественный учет пролетающих птиц. По отношению к некоторым птицам это можно провести довольно точно, особенно при коллективной работе. Нам необходимо уловить дни массового пролета,—это можно сделать, ведя ежедневные записи по каждому виду отдельно. Крупных птиц

(журавлей, гусей, хищных и др.), пролетающих днем, можно подсчитывать с точностью до одного, если проводить организованные наблюдения. Птиц мелких, пролетающих стайками, можно подсчитывать с известной приближенностью—отмечать, летят ли птицы одиночные, группы, стайки или большие стаи, много ли стай.

В период массового пролета, когда стаи птиц летят одна за другой, учитывать можно, подсчитывая с часами в руках, какое количество стай пролетает в $1/2$ часа и в час (рано утром и вечером), когда наблюдается наибольший пролет в течение суток.

Также хорошо подсчитывать перелетных птиц на местах отдыха и кормежек. Птиц, пролетающих ночью, подсчитывать трудно. Но все же до известной степени некоторых птиц и здесь можно отметить. По крику гусей можно определить, летит ли одиночная птица или стая; также можно подсчитать количество стай в 1 час (но, конечно, это будет менее точно, чем учет птиц дневного пролета).

При подсчете таких огромных стай, как скворцы, когда они осенью, как облака, летают над лугами, полями или выгонами), не следует, конечно, гнаться за подсчетом всех птиц до одной; если стая большая, необходимо лишь установить, какое количество десятков, сотен или тысяч находится в стае и сколько пролетело стай. Здесь необходимо потренироваться, чтобы точнее подсчитывать численность стай.

Все эти данные ежедневно необходимо отмечать в особом «журнале перелета». Запись нужно вести особым обозначением (сокращенными словами). Желательно было бы обозначения употреблять одинаковые во всех кружках, желающих вести подобные наблюдения, чтобы эти данные потом можно было сравнивать.

Журнал перелета

Такой журнал необходимо разграфить заранее. Удобнее всего взять бумагу в клетку.

В этот журнал вносятся все птицы, у которых предполагается проследить пролет; особенно это необходимо для того, чтобы отметить незаметно исчезающих осенью птиц. Просматривая ежедневно этот журнал, сокращенными словами вносятся все перемены среди отлетающих птиц. Отмечать ежедневно необходимо даже, если не будет замечено перемен, словом «также». При таком ведении записи никогда не будет упущен отлетевший вид.

В этом журнале среди записей можно вычертить кривые температуры и давления, внизу в особой графе отметить другие метеорологические явления (дождь, облачность и пр.), и уже здесь будет видно, есть ли зависимость пролета от погоды и фенологических явлений местного края (см. чертеж).

А ВГУСТ 1921г		СОКОЛЬНИКИ Б Ю Н																								
НАЗВАНИЕ ПТИЦ:	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	С°						
ЖУРАВЛЬ	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	13° 12° 11° 10° 9°						
СТРИЖ	т	мсс о Сок.	в гор гр	Н	Н	Н	Н	в гор ОД.	Н	Н	Н	Н	Д. ЧК ОД.	Н	Н	Н	Н	Н	Н	8° 7° 6° 5°						
ГОРОДСКАЯ ЛАСТОЧКА													б.ч. мл вд	пол стк	т	т	т	т	т	4° 3° 2° 1°						

Сокращенные обозначения для записи в «журнале перелета»:

- од' —одиночная;
- од'' —одиночные;
- од''' —много одиночных;
- гр' —группа (от 3-х до 9 шт.);
- гр'' —группы;
- гр''' —много групп;
- стк. —стаяка (от 10 до 20 шт.);

- ст. —стая (количество десятков ставится рядом);
 пр. —пролетают;
 н.нбл. —не наблюдались (когда не уверены в отсутствии дан-
 ного вида птицы из-за недостатка наблюдений);
 н. —нет (определенно не было пролетных птиц);
 — —не были в том участке, где пролетает данный вид;
 мс. —массовый;
 о. —отлетели;
 мл. —мало;
 мн. —много;
 ум. —уменьшилось (когда нельзя было точнее опреде-
 лить численность птиц);
 ув. —увеличилось;
 т. —также;
 пс. —песня;
 крм. —кормились;
 др. —держались;
 дрв. —дерево;
 ост. —останавливались;
 бз. ост.—без остановки;
 см. —семена;
 нс. —насекомые;
 нч. —ночью;
 у. —утром;
 в. —вечером;
 п. —полдень.

Другие обозначения (состав кормов, название леса, болот, реки) писать своим сокращенным словом. Кроме «журнала пролета», в который вносятся численные изменения птиц и орнитофенологические наблюдения, записи над осенней жизнью птиц следует вести в общем дневнике.

Наблюдение над питанием пролетных птиц

Осенью во время пролёта, когда птицы собираются огромными стаями, они могут иметь громадное значение в сельском хозяйстве.

Если эти птицы будут кормиться семенами культурных растений, не убранных с полей и огородов, они могут принести серьезный вред. Но эти же самые птицы, пролетая по местности, зараженной вредителями-насекомы-

ми, приносят большую пользу. Кроме того, как известно, многие зерноядные птицы летом выкармливают своих птенцов исключительно насекомыми, в числе которых многие оказываются главными вредителями сельского хозяйства. Вот поэтому нужно вырабатывать на местах такие меры отпугивания, которые свели бы до минимума вред пролетающих птиц. Кроме отпугивания различными снарядами, трещотками, можно охранять урожаи путем своевременной уборки хлебов и овощей.

Период зрелых плодов и семян не продолжителен, поэтому вполне возможно принять ряд мер охраны, не прибегая к стрельбе птиц.

В дальнейшем, если меры отпугивания будут проводиться систематически, птицы приспособятся добывать пищу в других местах, где могут поедать животный корм и семена сорняков и этим самым будут всегда приносить пользу.

Но очень многие птицы и теперь каждую осень приносят колоссальную пользу сельскому хозяйству и лесоводству, но это остается незамеченным.

По наблюдениям ряда зоологов, а также натуралистов Биостанции им К. А. Тимирязева, и некоторых опытных энтомологических станций в различных губерниях СССР, лучшими истребителями очень многих вредителей являются птицы. Птицы уничтожают в громадном количестве саранчу, кузнечиков, различные виды долгоносиков, хлебных жучков, жуков-щелкунов, много жуков-листогрызов, а также гусениц совок и других бабочек, затем тлей и массу других вредителей, являющихся страшным бичом полей, садов, огородов и лесов, с которыми очень трудно бороться химическими способами. Хищные птицы—сарычи, луни, коршуны,—появляясь во время пролета в большом количестве на полях, беспощадно уничтожают мышей, полевок, сусликов, приносящих большие несчастья крестьянам.

Каждая такая хищная птица нередко съедает более 20 штук мышей в день, а осенью они пролетают в громадном количестве, задерживаясь на полях, особенно пораженных грызунами. Но они не могут выполнить всю необходимую работу по уничтожению этих грызунов потому, что теперь и хищных птиц с каждым годом становится все меньше. Их во время полета часто сознательно и бессознательно уничтожают охотники, не умея различать вредных ястребов от полезных хищных птиц.

Юные натуралисты могли бы учитывать на местах ту пользу или вред, которую приносят пролетные птицы; особенно интересно провести такие наблюдения над хищными птицами:

Пронаблюдать, сколько съедает в сутки полевок, напр., сарыч (*Buteo*) или пустельга (*Tinnunculus*). 1) Наблюдать во время охоты на полях; 2) по погадкам¹, выбрасываемым на местах отдыха; 3) учесть также, сколько времени держится сарыч или другой хищник на пролете в поле; 4) сколько хищных птиц в местном крае приходится на 1 кв. километр.

На основании наблюдений учесть значение хищных птиц для сельского хозяйства. Нужно собрать больше наблюдений, иначе выводы будут неверны.

До сих пор еще мало было проведено точных наблюдений над питанием птиц, поэтому среди натуралистов существуют по этим вопросам большие разногласия. Одни говорят, что сарыч поедает только пять полевок в сутки, другие—двадцать штук. Также необходимо учесть пользу мелких птиц, наблюдая, чем они питаются в течение суток (установить суточный режим,—в различные

¹ Непереваренные части, шерсть, перья, другие остатки животных, выкидываемые птицей после того, как переварится пища.

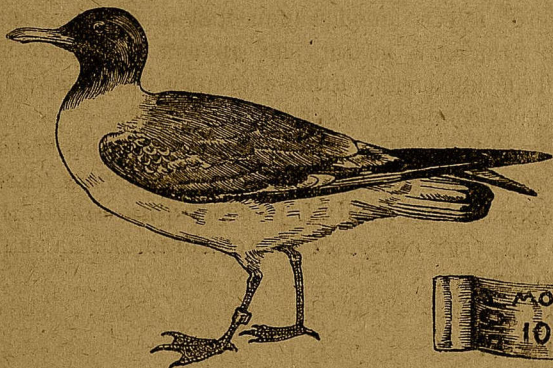
часы у них часто бывает различный корм). Какое количество зерен, ягод или насекомых склевывает птица в единицу времени. Подсчет произвести несколько раз. Затем, выведя среднее количество пищи, поедаемое в минуту, высчитать, сколько с'едают в часы интенсивной кормежки, а затем сколько данный вид с'едает в сутки. Умножив на число птиц в стае или на обследуемом участке можно узнать, какое количество пищи поедают все птицы в сутки, а затем и за все время пребывания в данном крае. Таким образом, с известным приближением, мы можем выразить в числах пользу или вред, приносимый в данных условиях определенным видом птицы.

Кольцевание птиц

Особенно ценный метод для изучения перелетов птиц— это кольцевание.

Для этого всем так или иначе пойманным птицам на ногу надеваются алюминиевые кольца. В СССР такие кольца высылает Биостанция Юных натуралистов им. К. А. Тимирязева со следующей надписью:

Moskwa. БЮН № кольца, серия.



До настоящего времени¹ кольцами, разосланными Биостанцией в разные кружки, окольцовано более 6.000 птиц, преимущественно мелких видов—ласточки, синицы, мухоловки, зорьки, пеночки, славки, кукушки, а также различные виды хищных птиц, утки, кулики, гуси и др.

Таким образом, теперь несколько тысяч птиц будет совершать перелеты, гнездиться, перелетать из одной губернии в другую с занумерованными кольцами (как бы с паспортом). В особом журнале на Биостанции о каждой птице ведется подробная запись: где, при каких условиях, старые или молодые птицы и кем были окольцованы.

Такие птицы на зимовке, где-нибудь на Черном или Каспийском море, или даже в Индии, или в Африке, могут попасть в руки туземного натуралиста или охотника. Натуралист должен будет это кольцо выслать в то учреждение, адрес которого на нем помечен. Так мы можем узнать точно, куда улетает на зиму данный вид. Если же эти птицы с кольцами во время пролета будут пойманы в пределах СССР, тогда мы сможем установить направление пролетных путей в нашей необъятной стране и узнаем, как далеко улетают от своих гнездовых мест кочующие птицы.

Кроме того, путем кольцевания можно будет достаточно точно выяснить целый ряд других моментов из жизни птиц: возвращение птиц к старым гнездам, расселение их, предельный возраст птицы и проч.

Благодаря кольцеванию открываются совершенно неожиданные явления. Так оказалось, что часть наших обыкновенных ворон (*Corvus corpix* L.)—перелетные птицы. Из Ленинграда и других северных мест они отлетают на зиму в среднюю Францию.

¹ Август 1927 г.

Для того, чтобы шире осветить все эти вопросы, нужно организовать кольцевание во всех уголках СССР.

Многие юные натуралисты-орнитологи (птичники) любят заниматься ловлей птиц; но без цели ловить птиц неинтересно. Теперь, когда мы имеем возможность кольцевать птиц, ловля осмыслится. Вместе с тем, в процессе ловли очень хорошо постигается и изучение птиц, и открываются нередко такие стороны, которые иначе объяснить почти невозможно.

Метод кольцевания очень точен и в то же время прост; только требуется при этом достаточно серьезное и аккуратное отношение к делу.

Насколько важно для получения интересных данных окольцовывать в большом количестве птиц одного вида, можно видеть по работам юных натуралистов Биостанции им. К. А. Тимирязева. В этом году в июле ими было окольцовано на озере Киево под Москвой 1.300 молодых речных чаек (*Larus ridibundus* L.).

13 колец этих чаек уже вернулось обратно¹ и на прилагаемой карте видно, как и куда эти чайки полетели на зимовку. Изучив пролетные пути птиц, остановки, места зимовок, мы сможем принять меры к их охране. Возвращается колец очень мало—около одного процента. Вообще кольца не редко попадают в руки людей, но так как мало, кто знает о кольцевании, то кольца редко возвращаются в то учреждение, которое их выпустило, и научная ценность этих работ уменьшается. Чем больше людей будет знать о кольцевании, тем успешней будут проводиться эти работы. Необходимо распространять сведения о кольцевании птиц.

¹ К декабрю 1927 года, когда настоящая статья находилась в печати, число вернувшихся колец с чаек достигло 33.

Натуралистов, хорошо знающих птиц и желающих получить кольца с Биостанции, просим дать сведения: 1) фамилия, имя ответственного метчика; 2) точный адрес; 3) характер местности, где предполагается вести кольцевание (лес, болото, озеро); 4) какие способы ловли птиц предполагается использовать; 5) каких птиц представляется возможность окольцевать; 6) в каком количестве и за какой срок.

Юннатам кольца высылаются бесплатно. Учреждениям и отдельным лицам, которые могут заплатить, кольца высылаются по 1¹/₂ коп. за штуку. К ним прилагается особая инструкция, как вести кольцевание.

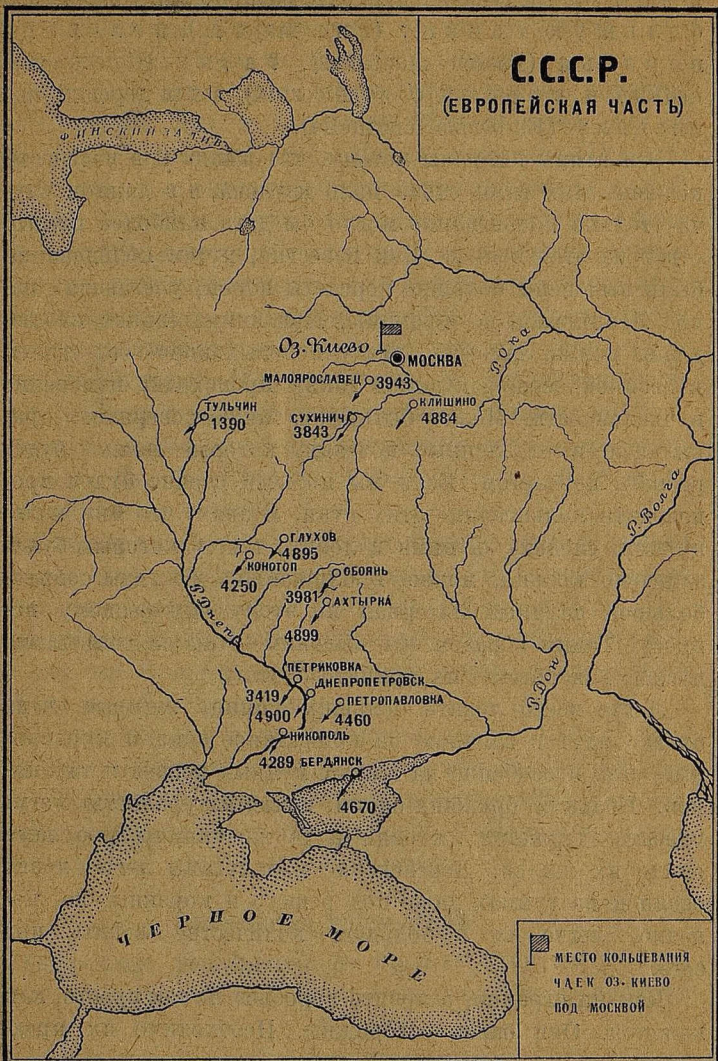
Заниматься кольцеванием могут только натуралисты, твердо знающие тех птиц, которых предполагают кольцевать. В противном случае, а также при неаккуратном ведении записи, юные натуралисты вместо пользы общему делу принесут только вред. При аккуратном ведении записей и окольцовывании тех птиц, которых юннаты твердо знают, они могут принести большую пользу этим интересным и серьезным научным исследованиям, которые ведутся по всему земному шару. Каждый, ведущий кольцевание, всегда должен помнить, что он несет большую ответственность за свои сообщения.

Ловля птиц для кольцевания

Чтобы получить большие результаты по кольцеванию птиц, необходимо выбрать небольшое число видов птиц, при том таких, которых можно кольцевать массами и которые легко могут попасть в руки человека уже с кольцами на ноге.

Бюро кольцевания при БЮН предлагает всем юным натуралистам взять для работ по кольцеванию о с е н ь ю

С.С.С.Р.
(ЕВРОПЕЙСКАЯ ЧАСТЬ)



и зимой следующих наиболее распространенных птиц: большую синицу (*Parus major* L.), полевого воробья (*Passer montanus*), галку (*Coleus monedula*) и ворону (*Corvus cornix*), а для деревни еще овсянку (*Emberiza citrinella*).

Эти птицы выбраны потому, что жизнь и в частности кочевка этих птиц очень мало изучена, и в данном случае только кольцевание могло бы дать наиболее точный ответ на этот вопрос. Как известно, путем кольцевания были выяснены большие перелеты ворон, улетающих изпод Ленинграда во Францию. При внимательном наблюдении можно заметить, что у полевых воробьев, галок и овсянок осенью и зимой также происходит изменение в численности. Может быть, они также совершают правильные и отдаленные кочевки, которые можно будет назвать перелетом. Если мы по всей стране будем производить кольцевание этих птиц, и зная, что они кольцуются, следить за ними и ловить тех, у которых будет замечено кольцо, можно в ближайшие же годы собрать большой научный материал по этому интересному вопросу. Таким образом мы выясним — так ли оседлы эти птицы, как обычно их принято считать.

Легче всего ловить больших синиц, которые очень охотно идут в западню на конопляное семя и муравьиные яйца и особенно на живых мучных червей и тараканов. Кольцуя больших синиц, юные натуралисты могут указать — держатся ли одни и те же синицы всю зиму около их жилья. Деревенские мальчуганы легко ловят овсянок на гумнах даже под решето и корзины, но, конечно, легче их в большом количестве ловить под сеть.

Как ни странно, а ловить воробьев не так просто, как кажется. Они очень осторожны. Необходимо их пред-

варительно подкармливать на точке, где их будут ловить. Ворон и галок можно в большом количестве ловить с выпадением снега сетью на свалках и дворах.

Там, где этих птиц ловить невозможно, придется взять других птиц и в первую очередь чижа (*Spiraeus spinus* L.), чечетку (*Acanthis linaria*) и снегиря (*Fringilla pyrrhula* L.), кочевки которых зимой представляют большой интерес. К тому же этих птиц очень легко ловить западней, сетью и некоторыми другими самодельными ловушками на конопляное семя; снегири также охотно идут на рябину. Но мы должны решительно возразить против ловли птиц силками и петлей, так как при этом птицы нередко погибают. Будем считать, что ловля птиц силками и петлей—способ запрещенный. Таким образом, в первую очередь мы будем кольцевать осенью и зимой: полевого воробья, галку, ворону, большую синицу, чечетку, чижа, снегиря.

Кроме этих птиц, на которых должно быть обращено главное внимание юных натуралистов, интересно также кольцевать обыкновенного голубя (*Columba livia* L.), щегла (*Carduelis carduelis* L.), клеста (*Loxia curvirostra* L.). На юге еще поздней осенью можно ловить также скворцов и полевых жаворонков.

О возможности массового кольцевания других птиц, а также о вопросах по кольцеванию и предложения просим сообщать в Бюро кольцевания при БЮН (адрес: Москва, Сокольники, центральная Биостанция Юных Натуралистов им. К. А. Тимирязева).

Обработка наблюдений

Собранные наблюдения по пролету птиц могут быть обработаны различным путем в зависимости от полноты данных:

1) Составить порядок отлета птиц на основании данных о днях массового отлета.

2) Выяснить продолжительность перелета у разных видов.

3) Установить зависимость перелета от фенологических и метеорологических данных. Вычертить кривые (если наблюдения велись ежедневно с учетом птиц).

4) Нанести пути и направления пролета птиц на карте местного края.

5) Выяснить влияние наличия кормов—урожая семян, ягод, массового размножения вредителей—на перелет птиц.

6) Выяснить сельскохозяйственное значение перелетных птиц для местного края на основании своих наблюдений.

7) Выяснить отношение населения к перелетным птицам.

8) Выделить места остановок во время отдыха и кормежек перелетных птиц в качестве заповедников.

Конечно, все эти данные о всех птицах в один год собрать трудно. Нужно остановиться на отдельных вопросах и отдельных видах птиц, учитывая свои силы и возможности в местном крае.

Со всеми вопросами, недоумениями, возникающими при наблюдении перелета птиц, просим обращаться в Центральное Бюро Юных натуралистов (Москва, 14, Сокольники, БЮН). Также просим присылать сюда материал по перелетам птиц. Здесь они могут быть обработаны и, если будут достаточно точны, они могут быть напечатаны в «Листках Биостанции» или в журнале «Знание—Сила».

ЛИТЕРАТУРА

1. «Листки Биостанции» им. К. А. Тимирязева. Ежемесячные отчеты фенологических наблюдений над птицами. Ц. 3 р. в год.
 2. Б. М. Житков.—Перелет птиц. 1924 г. Ц. 60 к.
 3. К. М. Дерюгин.—Перелет птиц по новым данным. Изд. «Academia».
 4. М. А. Меизбир.—Птицы. В введении к книге посвящена большая статья перелету птиц.
 5. В настоящее время стал выходить единственный пока в СССР журнал по орнитологии «Uragus». Томск. Университет. Ц. 4 р. в год.
 6. «Орнитологический вестник», выходил с 1910 по 1917 год под редакцией Г. И. Полякова.
 7. «Украинский охотник и рыболов» в Харькове. Ц. 5 р. в год. Помещается целый ряд заметок по орнитологии. (Выходит в настоящее время).
 8. Программы и наставления к собиранию естественно-исторических коллекций. Помещена очень ценная работа Бианки по птицам. Изд. Петроградск. общества испыт. природы.
 9. А. Н. Промтгов.—Осенняя жизнь птиц. 1926 г.
На немецком языке:
 1. Lucanns—Die Ratsel des Vogelzuges.
 2. Journal für Ornitologie. (Можно выписать через «Международную книгу» в Москве—Кузнецкий Мост). В год 15 р.
-

РЫБА И РЫБНЫЙ ПРОМЫСЕЛ

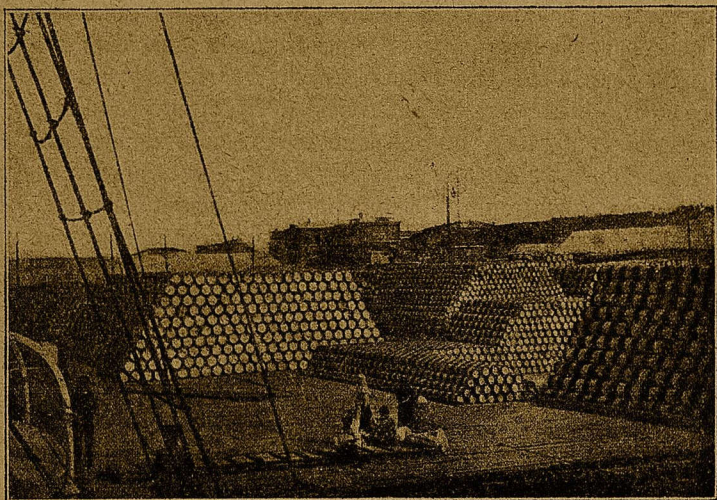
(Для юнната-рыболова)

Рыбный промысел имеет в СССР весьма большое экономическое значение. По исчислениям ЭКОСО РСФСР стоимость продукции одной только госрыбпромышленности исчисляется (по отпускным ценам) в 70 миллион рублей. Вообще же стоимость вылавливаемой у нас рыбы значительно больше. Например, по данным профессора Книповича, в 1915 году в одном лишь нижнем течении Волги (от Камышина до Каспия) было добыто $13\frac{1}{2}$ млн. пудов рыбы, стоимостью свыше 31 млн. руб. Каспийское море (перед войной) давало свыше 30 млн. пудов рыбы (на сумму более 60 миллионов руб.). При этом проф. Книпович оговаривается, что эта статистика далеко еще не полна, так как в ней не учтено количество рыбы, идущей на местное потребление и т. д. Так как Каспийское море дает в среднем половину всей продукции наших рыбных промыслов, то общее количество добываемой рыбы следует принять примерно в 60 миллионов пудов, на сумму не менее 125 млн. рублей (довоенных).

Так обстояло дело перед войной. В настоящее же время, в связи с экономическим развитием наших окраин, например, Дальнего Востока, с его неисчерпаемыми рыбными богатствами, рыбная промышленность может

давать еще более значительный доход нашему государству.

Уже отсюда видно, что серьезное краеведческое изучение наших рыб может представлять значительный интерес, особенно в районах, где развита рыбопромышленность.



Вместе с тем надо указать, что не только еще недостаточно изучен образ жизни многих наших рыб, но для многих местностей неизвестен толком даже самый состав рыбного населения (фауны). Так, например, по моим подсчетам (1921 года) в бассейне р. Терека имеется около 15 «сомнительных» форм (видов и подвидов), т.-е. таких, которые теоретически могут встречаться в бассейне названной реки, но никем еще фактически там не были найдены.

Таким образом, даже аккуратный сбор (коллекция) всех без исключения рыб данной местности имеет немаловажное значение.

Наиболее удобный способ сохранения пойманных рыб—консервирование их в 4%-ном водном растворе продажного формалина (чтобы раствор этот лучше проникал внутрь рыбы, рекомендуется на брюхе рыбы сделать 1—2 небольших надреза или несколько наколов). Консервированные таким образом рыбы довольно хорошо сохраняют даже свою окраску, хотя теряют свою гибкость—как бы «закостеневают». В спирту (обычно применяется 70°) рыбы остаются гибкими, но этот способ вряд ли можно рекомендовать в виду значительной дороговизны спирта (формалин несравненно дешевле).

По указанным в списке литературы определителям можно попытаться определить пойманных рыб, т.-е. найти их точное научное название. Этикетка с этим названием (писать простым карандашом) прикрепляется к соответствующей рыбе.

Составленная таким образом коллекция дает подробное представление о составе рыбного населения вашей местности.

Но, разумеется, ни в коем случае нельзя увлекаться таким коллекционированием.

Гораздо интереснее и поучительнее наблюдения над образом жизни рыб, который, как выше указано, для многих видов (пород) еще очень мало известен.

Юные натуралисты—серьезные любители рыбной ловли—могут сделать тут много интересных наблюдений (см. программу).

Весьма желательно привлечь к этому делу также и местных специалистов-рыбаков, которые иной раз обладают поразительно точным знанием образа жизни, повадок, распространения «хода» рыб и т. п.

Дополнительные наблюдения (над развитием, питанием рыбы и т. п.) могут быть без особого труда организованы и в банках-аквариумах.

Добросовестные и серьезные периодические наблюдения юннатов могут в конце-концов иметь большое значение в деле восстановления, налаживания и развития нашей рыбопромышленности, испытавшей большие потрясения за время гражданской войны. Все такие наблюдения следует направлять в Ц. Бюро юннатов или же непосредственно в Российский Гидрологический Институт (Ленинград, Васильевский остров, 12 линия, д. 23, кв. 14), для которого такой местный краеведческий материал имеет большое значение. Собирая такой материал со всех концов нашего Союза ССР, названный Институт стремится получить возможно более точную картину нашего рыболовного промысла, как необходимую базу для дальнейшего развертывания промышленности этого рода.

Поэтому наблюдения того или иного кружка юннатов (в особенности из окраинных и мало еще исследованных местностей) могут лечь одним из кирпичиков в возводимое теперь Советским Союзом здание социалистического хозяйства.

Кроме того, работа юннатов может иметь также и более непосредственное практическое значение. Например, при обследовании рыбного промысла может выясниться, что он сильно страдает от отсутствия необходимого оборудования (крючки, снасть и проч.). Конечно, юннаты должны прийти в этом на помощь. При том же обследовании могут встретиться и различные формы (явной или скрытой) эксплуатации рыбаков со стороны кулацкого элемента. Долг юннатской (особенно комсомольской) молодежи—точно установить такой факт и принять соответствующие меры по советской или партийной линии.

Теперь пример другого рода. По обследовании оказывается, что, например, при школе имеется возможность наладить небольшое трудовое хозяйство (например, близ школьного участка протекает ручеек или речка, за счет которой можно питать небольшой проточный прудик). В этом случае необходимо, привлеки местных специалистов (если таковые имеются), составить план такого небольшого рыбоводного хозяйства и постараться его выполнить (при отсутствии таких специалистов или просто знающих людей подробные соображения с планом местности и т. п. следует направить в Центральное Бюро Юных натуралистов по адресу: Москва, 14, Ростокинский, 97).

Нечего говорить о том, что юннаты должны также — и словом и примером — вести пропаганду против хищнического истребления рыбы, против бессмысленной ловли массы мальков и т. п. Например, если пришкольный участок граничит с речкой, то в некоторых случаях следует добиваться объявления данного участка реки «заповедником» и т. д.

Лишь при таком практическом подходе изучение рыб становится и более осмысленным и по-настоящему полезным делом. Кроме систематических экскурсий в своем районе желательны также и экскурсии более длительные — на рыбные промысла, рыбоводный завод и т. д.

Так как ни одна программа не может предусмотреть всех возможностей, то в случае затруднения юннаты должны обращаться письменно в ЦБ ЮН.

ПРОГРАММА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ РЫБ

1. Общие сведения

1. Губерния, уезд, волость, село (деревня), название КЮН'а (школы). Фамилии и адреса наблюдателей.
2. В каких естественных водоемах (реках, ручьях, морях или их частях) производится промысловый лов

в районе школы (приложить схематическую географическую карту или план).

3. Название этих водоемов (или их частей). Краткие сведения об этих водоемах: величина, глубина, грунт, течение, характер и свойства их берегов, степень зарастания растениями и т. п.

II. Состав фауны рыб в данной местности (в которой производятся наблюдения)

1. Какие рыбы водятся в данной местности. Какие у них местные названия. Постараться собрать и сохранить представителей всех видов рыб (способы сохранения указаны выше). При этом следует обратить внимание и на рыб небольшой величины, живущих в мелких ручьях и водоемах. Нужно также собрать редких рыб, т.-е. лишь случайно использующихся в данной местности.

2. Какие виды постоянно живут в данной местности, и какие появляются лишь периодически (в какое время года—указать месяцы). Какие виды обыкновенны, какие очень редки.

Примечание: От каждого вида желательно собрать экземпляры разного возраста, а также отличающиеся какими-либо особенностями (в окраске, строении тела, уродливые, с болезненными опухолями, паразитами и т. д.).

III. Образ жизни

Относительно каждого вида в отдельности важно знать:

1. Где по преимуществу держится каждый вид:
 - а) на каких местах (глубоких, мелких, ямах и т. д.);

б) на каком грунте (песчаном, каменистом, илистом и т. п.);

в) в какой воде (медленнотекущей, быстрой, стоячей и т. д.).

2. Не меняет ли этих мест в продолжении суток и в течение года.

3. В какие места залегает на зимовку.

4. Чем питается (на какую приманку идет лучше всего на удочку; дополнить наблюдениями в аквариуме и вскрытием желудков).

5. Держится ли стаями или же живет по одиночке.

6. Какова степень осторожности данного вида (напр., лещь очень осторожно идет на удочку, тогда как окунь сразу хватается нацепку на крючке).

7. Все другие интересные дополнительные наблюдения.

IV. Икрометание (нерест)

В виду особой научной и практической важности икрометания и связанного с ним «хода» рыб, весьма ценны будут наблюдения такого рода.

Примечание: Так как эти наблюдения не являются очень легкими, то желательно войти в связь с местными специалистами-рыбаками, часто являющимися превосходными наблюдателями природы. Однако, конечно, на одни лишь словесные расспросы рыбаков полагаться не следует.

1. Какие виды рыб появляются в данной местности для метания икры.

2. Когда начинается «ход» каждого вида и когда оканчивается (например, в 1927 году—с 15 марта по 3 мая и так далее).

3. В какое время суток он происходит.
4. Не влияют ли, и как именно, на ход рыбы (каждого вида) температура, ветры, высота половодья и др. условия.
5. Какой части реки придерживается ходовая рыба (идет по «стержню» реки, у берега и т. д.).
6. Время икротетания (нереста): продолжительность его, начало, конец (по возможности более точные даты).
7. В какое время суток происходит икротетание и при какой температуре воды.
8. Как происходит самый процесс икротетания.
9. Не обнаруживается ли со стороны мечущих икру особей каких-либо забот о потомстве (напр., не устраивается ли на дне ямок для отложенной икры и т. п.).
10. На каких местах происходит икротетание (на песчаных отмелях, камнях и т. п.).
11. Где именно откладывается икра (на дне, на камнях, на водяных растениях и т. п.).
12. В течение какого времени (сколько дней) происходит развитие молодежи из икры (дополнить наблюдениями в аквариуме или банке с водой: оплодотворимой икры берется немного, и вода постепенно освежается; загнившие икринки дважды в день тщательно выбираются пинцетом. Наиболее удобно для наблюдения развитие икры рыб стоячих водоемов).
13. Где первое время держатся мальки. Чем они питаются (дополнить наблюдениями в аквариуме). Когда они обратно уходят в низовья реки (в море).
14. Когда и как движется назад выметавшая икру покотная рыба. Каково в это время ее состояние.

У. Промысловое рыболовство

1. Обычное время лова в данной местности вообще и для каждого вида в частности.

2. Какие виды рыб имеют наиболее промысловое значение и когда более всего ловятся (месяцы).

3. Какой величины и веса достигают самые крупные из пойманных рыб для каждого вида.

4. Какой характер носит рыболовство (ловля одиночная, кооперативной артели и т. д.).

5. Способы лова и орудия (обратить особое внимание на размер ячеек в сетях и на то, не применяются ли хищнические орудия, в роде «шашковой снасти» и т. п.).

Примечание: Желательно зафиксировать сведения по данному пункту в моделях или, по крайней мере, в рисунках.

6. Не ведется ли какой-либо работы по организации рыбаков в производственном коллективе и кем именно. В чем выражается эта работа.

7. Способы снабжения местных рыбаков орудиями производства (снасти, крючки и т. п.).

8. Количества улова каждого вида промысловых рыб за год (сезон).

9. Способы заготовки впрок. Относящиеся сюда производственные процессы и оборудования.

10. Стоимость (цена) пойманной рыбы. Валовая и чистая доходность рыбного промысла (связаться по данному вопросу также и с налоговыми органами).

11. Рынки сбыта: сколько рыбы сбывается на сторону и сколько — для местного потребления. Роль частного капитала (перекупщики и т. д.). Не замечается ли наличия скрытой формы эксплуатации рыбаков со стороны частного (выдача авансов под улов и т. п.).

12. Условия транспорта.

13. Не замечается ли теперь постепенного уменьшения улова, т.-е. падения продукции промысла, а также измельчания добываемой рыбы (с какими условиями это может быть связано, например, не применяется ли сплошного перегораживания реки во время хода рыбы и т. д.).

14. Все другие относящиеся сюда сведения.

VI. Рыбоводство

1. Не имеется ли в данной местности искусственного рыбоводства (кем и когда оно заведено).

2. Описать и изобразить на плане рыбоводные водоемы (пруды и проч.).

3. Каково их устройство и оборудование (плотины, водопуски, «монахи» и проч.).

4. Какие породы рыб разводятся. Откуда добывается материал (мальки, оплодотворенная икра).

5. Характер рыбоводного хозяйства: откармливается ли только рыба или же она выводится из икры.

6. Экономическая сторона: является ли рыбоводное хозяйство только пользовательным или же отпускает продукцию также и на сторону (куда именно, в каком количестве, на какую сумму и т. д.).

7. Не является ли возможным по местным условиям организовать прудовое рыбное хозяйство при школе, на усадьбе какого-либо передовика-крестьянина и т. п.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сабанеев.—Рыбы России.

2. Спичаков.—Рыбоводство.

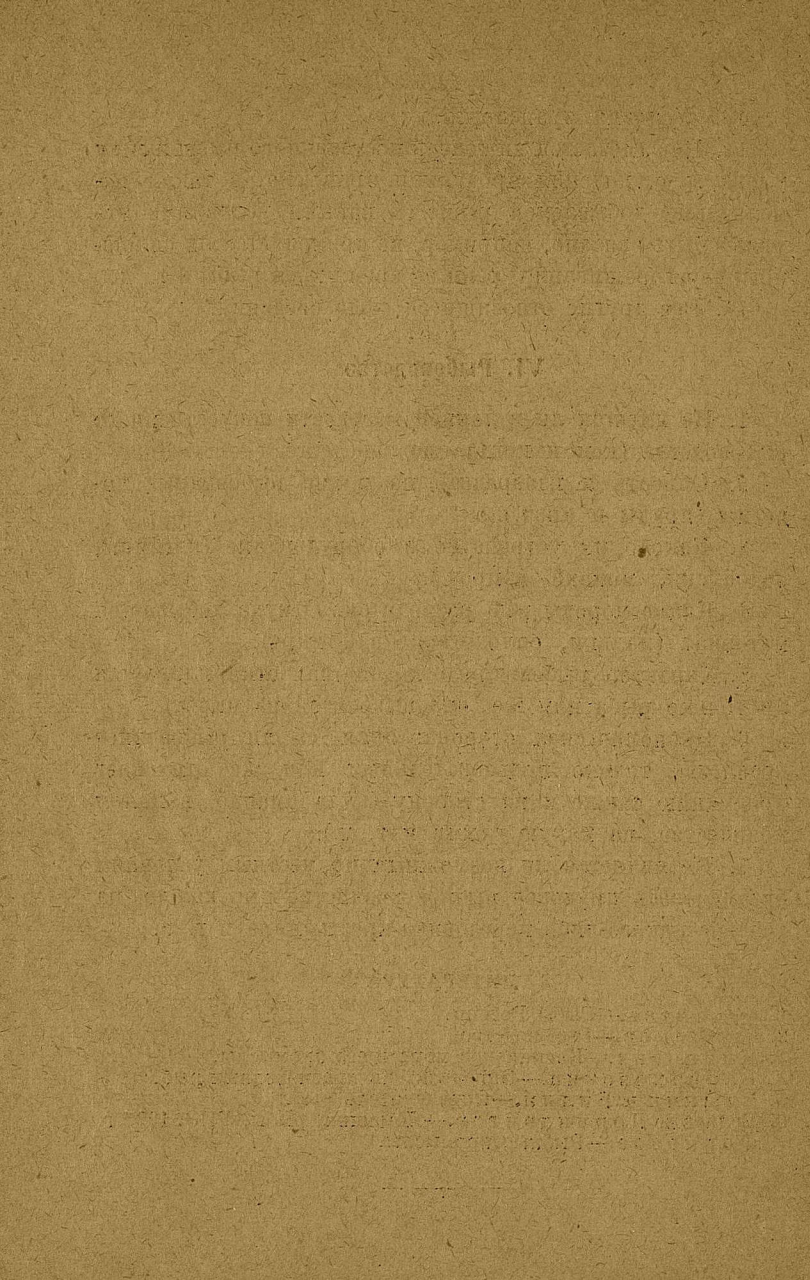
3. Книпович.—Каспийское море и его промыслы.

4. Варнаховский.—Определитель пресноводных рыб.

5. Сушкин и Билин.—Определитель рыб.

6. Беляев и Дормидонтов.—Домашние рыбы. ГИЗ. 1927 г.

7. Формозов.—Рыбные промыслы.



СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
<i>В. Б. Подаревский.</i> Кружки юных натуралистов и охотничье хозяйство	5
Литература	21
<i>Н. И. Дергунов.</i> Перелет птиц и кольцевание	
Зачем изучать перелет птиц	22
Причина отлета птиц	23
Гибель птиц во время пролета	25
Пути пролета птиц в местном крае	27
Связь осенней жизни птиц с метеорологическими явлениями	28
Зависимость перелета птиц от фенологических явлений	30
Список птиц для наблюдения по всему СССР	31
Сроки наступления периодических моментов в осенней жизни птиц	32
Собирание птиц в стаи	33
Количественный учет перелетных птиц	33
Журнал перелета	35
Наблюдение над питанием пролетных птиц	36
Кольцевание птиц	39
Ловля птиц для кольцевания	42
Обработка наблюдений	45
Литература	47
<i>М. Беляев.</i> Рыба и рыбный промысел	48
Программа для изучения рыб	52

Издательство ЦК ВЛКСМ



„МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ“

Москва, Новая пл., д. 6.

КАК РАБОТАТЬ ПИОНЕРУ ЛЕТОМ

Библиотека из 5 выпусков. 176 стр. Ц. 6-ки 55 к.

Название отдельных выпусков: Смоляров, Я. — Пионеры, в лагере. Татарин, П. — Пионерский лагерь к деревне. Николаев, П. — К труду и знанию. Бушуйкина, Е. — Как работать с октябрятами летом. Глатман, Л. — Пионеры детских домов.

ВОЛКОВ, А. — Пионерский отряд в деревне. 5-е издание. С рисунками. ЦБ ЮП при ЦК ВЛКСМ. (Библиотека вожатого). 112 стр. Ц. 65 к.

ЗОРИН, В. — Летняя работа пионеров в городе. С рисунками. (Библиотека вожатого). 96 стр. Ц. 25 к.

Летняя работа пионеротряда в деревне. Материалы Центрального Бюро юных пионеров при ЦК ВЛКСМ. (Библиотека деревенского вожатого, под редакцией ЦБ юных пионеров). 88 стр. Ц. 40 к.

БРУК, Г. — Пионерские экскурсии, их значение и организация. Под редакцией Э. П. Соловьева. (Центр. Комитет Об-ва Красного креста РСФСР). 48 стр. Ц. 15 коп.

Издательство ЦК ВЛКСМ



„МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ“

Москва, Новая пл., д. 6.

ПИОНЕРСКИЙ ЛАГЕРЬ **Физкультура и Гигиена**

БУГАЙСКИЙ, Я. — За здоровье пионера. Материалы из опыта педагогической работы в организациях юных пионеров. С предисловием ЦБ юных пионеров при ЦК ВЛКСМ (Библиотека вожатого). 128 стр. Ц. 50 к.

ГЕРКАН, Л. и ГИППЕНРЕЙТЕР, Б. — Будь здоров. Физкультура пионера. Под редакцией ЦБ юных пионеров. С рисунками. 92 стр. Ц. 25 к.

Смоляров Я. — Пионерский лагерь. С иллюстрациями (Библиотека пионерского работника), 182 стр. Ц. 90 к.

Смычка с солнцем и деревней. (Пионерский лагерь). Составили Я. Смоляров и Н. Потанов. С иллюстрациями. 144 стр. Ц. 75 к.

СМОЛЯРОВ, Я. и КРЕМЛЕВ, Н. — Лагерь юных пионеров. 104 стр. Ц. 40 к.

ФАЛЬК, М., врач. и ИВАНОВ, В., врач. — Пионерплощадка, массовая и оздоровительная. (ЦК О-ва Красного Креста РСФСР). 45 стр. Ц. 15 к.

Физкультура в отрядах юных пионеров на летний период. 2-е издание. 144 стр. Ц. 70 к.

Издательство ЦК ВЛКСМ



„МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ“

Москва, Новая площ., д. 6.

Литература для юных натуралистов

КАЗАЧЕНКО, А. — Как собирать коллекции. 48 стр. Ц. 25 к.

О том как самому изготовлять приборы для собиранья коллекций разных растений, насекомых и лягушек. Как составлять разные виды коллекций, как высушивать насекомых и пр. и как использовать приготовленные коллекции.

ЕГО ЖЕ. — Наблюдение природы летом. С рисунками. 88 стр. Ц. 35 к.

Как наблюдать природу и как вести дневник и календарь природы. Материал наблюдений: животные (их развитие и образ жизни), растения (цветки, семена, плоды, листья), погода (ветер, дождь, и др. явления), небо (звезды, луна, солнце).

Летняя работа кружка юных натуралистов. Методические инструкции. (Наркомпрос РСФСР, Главсоюз, ЦБ юных натуралистов). 104 стр. Ц. 45 к.

1. Работа кружка младшего возраста: руководящие указания ЦБ юных натуралистов и статьи разных авторов по отдельным отраслям работы (фенологические наблюдения над жизнью птиц в городе, цветоводство, опытная работа на огороде). 2. Работа кружка старшего возраста: руководящие указания ЦБ и статьи разных авторов по отраслям работы (фенологические наблюдения, изучение водного режима и др.). Приложения: Резолюции совещания по натуралистической работе. Систематический список книг, рекомендуемых ЦБ юных натуралистов для кружков.

ШИГОЛЕВ, А. и ГРЕБЕНЩИКОВ, В. — Как изучать природу. С рисунками. 44 стр. Ц. 25 к.

Содержание: Шиголев, А. — Наблюдай погоду и сезонные явления природы. Программа фенологических наблюдений. Гребенщиков, В. — Пионеры — друзья птиц. „Будьте друзья наших друзей“. Организация Дня птиц. Список литературы.

Работа кружка юных натуралистов. Сборник. Под редакцией Центрального Бюро юных пионеров при ЦК ВЛКСМ и Центрального Бюро юных натуралистов при Главсозвесе НКП. С 24 рисунками. 247 стр. Ц. в папке 1 р. 75 к.

Издательство ЦК ВЛКСМ



„МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ“

Москва, Новая площ., д. 6.

Серия „Пионеры и сельское хозяйство“

АНТОШИН, С.—Как пионеру разводить овощи. (Овощи, их возделывание и использование) С 13 рис. 56 стр. Ц. 35 к.

ЕГО ЖЕ. — Пионеру о животноводстве. С 8 рис. 80 стр. Ц. 50 к.

ЕГО ЖЕ. — Работа в поле. С 15 рис. 40 стр. Ц. 30 к.

ВАЛЕРЬЯНОВА, Е.—Пионеры на работах по сельскому хозяйству. Семена и посев. С 5 рис. 32 стр. Ц. 15 к.

ЮНИЦКИЙ, И.—Артель детей садоводов. С 21 рис. 48 стр. Ц. 30 к.

ГУСЕВ, В.—Весенняя работа в поле. С 10 рис. 36 стр. Ц. 25 к.

ШЕР, Н.—Как мы выучились молочному делу. С 15 рис. 48 стр. Ц. 25 к.

Цена всех 7 книжек 2 р. 10 к.

Заказы высылаются наложенным платежом по получении 25% задатка.

При получении всех денег вперед — упаковка и пересылка бесплатно.



Пров. 1969



40 коп.

Р.

80 =

Н



ЗАКАЗЫ АДРЕСОВАТЬ:

МОСКВА, Новая площадь,
дом 6/8

ЛЕНИНГРАД, Проспект 25 Ок-
тября, 54

ХАРЬКОВ, Горяиновский пер.,
Дворец Труда, магазин 15

РОСТОВ н/ДОНУ, ул. Фр. Эн-
гельса, д. 102

КИЕВ, ул. Воровского, 25,
пассаж 33

СВЕРДЛОВСК, улица Малы-
шева, 56