

НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ

С.А. БУТУРЛИНА

С.А. БУТУРЛИН

ЧТО И КАК НАБЛЮДАТЬ В ЖИЗНИ ПТИЦ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Среди всех диких позвоночных животных [...] класс птиц выделяется своей многочисленностью и разнообразием пород: всех пород – видов и подвидов, или местных рас – в наших границах встречается около семисот. Их способность к полету, их громко и часто подаваемые голоса, их неустанная подвижность невольно обращают на себя внимание.

Можно годы прожить в какой-нибудь местности и, не будучи натуралистом (природоведом), не подозревать, что кругом вас, нередко прямо под вашими ногами, в немалом числе обитают не только бесчисленные насекомые, червяки и тому подобная мелочь, но и четвероногие, покрытые шерстью зверьки – разные землеройки, мелкие хомяки, слепушонки и другие.

Не то с птицами. Если не увидишь какого-нибудь ночного филина или прячущуюся в густых озерных камышах камышевку, то громкие голоса их услышишь наверное.

Этими-то особенностями – многочисленностью, разнообразием и сравнительно открытым образом жизни птиц – и объясняется то обстоятельство, что случайных наблюдателей их жизни чрезвычайно много. Охотники, работники леса и земли, молодежь, особенно в деревнях и некрупных городах, многие часы посвящаящая птицеводству, – все они, так или иначе, обращают внимание на птиц своей местности и в большей или меньшей степени знают их.

Для того, чтобы это случайное, часто поверхностное любопытство сделать сознательным и прочным, углубить его и расширить на все стороны жизни птиц; для того, чтобы дать готовую научную обоснованную канву для наблюдений и исследований; для того, чтобы облегчить начальные шаги и увеличить интерес работы; наконец, для того, чтобы приблизить таких наблюдателей друг к другу, помочь им сделать работу коллективной и направить ее к непрерывной цели: к овладению природой в интересах развития социалистического хозяйства, – и составлено это краткое руководство.

Зачем следует наблюдать птиц

Наблюдать птиц необходимо для того, чтобы знать их, а знать их как одну из составных частей окружающей нас природы необходимо для того, чтобы сознательно относиться к ней, овладеть законами ее движения и использовать ее производительные силы. Спросят: разве сейчас мы не знаем птиц, разве в мировой литературе нет тысяч томов научных и научно-популярных книг, посвященных птицам? Разве не издаются на различных языках десятки и сотни специально орнитологических журналов?

Конечно, многое о птицах, как и вообще о живой природе, мы знаем; однако неизмеримо больше нам остается узнать то, чего мы пока еще не знаем или знаем только приблизительно. Это с одной стороны. А с другой стороны, и из того, что мы знаем, наибольшая часть известна только специалистам. Между тем, чтобы принести исчерпывающую пользу человечеству, знание должно проникнуть повсюду в самые широкие слои трудящихся масс, должно быть освоено ими.

Список птиц

Разберемся в том, что значит знать птиц какого-нибудь района. Прежде всего, конечно, необходимо знать, какие птицы здесь встречаются. Другими словами, знать видовой состав (породы) местной орнитофауны (птичьего населения), т.е. иметь ее список, а также, конечно, уметь узнавать их в их различных нарядах. Ведь у очень многих птиц оперение самок сильно отличается от оперения самцов («половой диморфизм»), молодых птиц — от взрослых, иногда годовалых, двухгодовалых и т.д. — от старых («возрастной диморфизм»). Весенний наряд также часто отличен от осеннего («сезонный диморфизм»). Наконец, бывает, что одни и те же по породе птицы, гнездясь на соседних почвах разного состава и цвета или в лесных насаждениях различных пород, несколько отличаются одни от других.

Сколько пород птиц придется различать наблюдателю — зависит от размера и характера той площади, на которой он производит наблюдения. В пределах таких площадей, как прежние губернии или округа, число пород обычно колеблется между двумя и четырьмя сотнями, и даже в небольшом районе список может состоять из ста—двухсот названий; если местность очень разнообразна, то может быть даже больше. Так, для сравнительно небольшого участка вдоль среднего течения р. Суры между с. Промзиным и г. Алатырем, километров 50 в длину и километров 20 в ширину, мне известно до 230 видов и подвидов, а на обширном пространстве Семиречья между Тянь-Шанем и Тарбагатаем известно до 470 видов.

Но такой список не есть что-либо постоянное, так как вообще в природе все движется и изменяется. Ряды видов еще в середине восьмидесятых годов не было в центральном районе Суры (например, кулика-мородунки, удода, дубровника); потом они стали появляться изредка и наконец стали обычно-

венными гнездящимися птицами. Другие, наоборот, перестали в этом районе гнездиться (лебедь, гусь), или даже почти вовсе там не показываются (дрофа, стрепет).

Характер пребывания

Самый характер пребывания разных птиц в данном районе различен. Одни, как глухарь или рябчик, живут тут постоянно, оседло. Другие (и таких много) прилетают весной, гнездятся и осенью отлетают. Некоторые, наоборот, прилетают с севера или с востока лишь зимой, например, белая сова, мохноногий канюк, черный жаворонок. Многие только пролетают, гнездясь далее к северу и зимуя далее к югу, и притом одни пролетают туда и обратно два раза в год, весной и осенью, но некоторые имеют разные весенние и осенние пути и потому могут захватывать данный район лишь раз в год. Наконец, ряд видов появляется в районе только на лето, но не гнездится здесь. Это обыкновенно представители видов, приступающих к размножению не на следующий год, т.е. не в годовалом возрасте, а на втором или третьем году (например, многие чайки и кулики).

Кроме этого, более или менее постоянного элемента время от времени попадают случайные залетные гости. Залеты их также характеризуют данный район и имеют свое значение, если даже и не являются первыми признаками начинающегося вторжения этих видов в места, до того ими не освоенные.

Станции

Список птиц данного района, наконец, можем быть разбит на группы не по характеру пребывания, а по характеру выбираемой им местности («станция», или «стация» или, как теперь часто говорят, «биотоп»). Одни гнездятся на болотах, другие – на сырых лугах, третьи – на сухих степных участках.

Одни предпочитают глухие хвойные, другие – лиственные леса и т.д., и т.д.

И далеко не всегда одни и те же или близкие породы птиц выбирают одинаковые станции или биотопы в разных местностях.

Так, в густонаселенных местах стрижи и городские ласточки гнездятся в нишах и щелях каменных зданий (ласточки прикрепляют свои гнезда к карнизам домов). Но в малонаселенных местах стрижи гнездятся в высоких дуплах старых сосен, а городские ласточки – в пещерах, скалистых обрывах и т.п. Белые куропатки в таежной полосе гнездятся в моховых болотах, в тундрах – преимущественно в зарослях полярных ивняков, а в степях (например, в Кулунде) – в поемных лугах.

Количественный учет

Но все, что указывается выше, касается только качественного состава птичьего населения района. Это только список форм (видов и подвидов) с характеристикой их пребывания и выбираемых станций. Это необходимое начало накопления знаний, но только самое начало. Для того, чтобы получить знания,

освещающие самую жизнь этих десятков или сотен форм, их отношения друг к другу, к другим животным и растениям изучаемого района и – что для нас в особенности важно – к нашему хозяйству, надо узнать еще очень и очень многое и узнать не «вообще», а в количественном выражении, определить в более или менее точных цифрах.

Для всякого планомерного, разумного хозяйствования [...] необходимы именно количественные, цифровые показатели, не общие впечатления, а полное и точное знание. [...]

В существующих списках птиц разных районов количественная сторона не идет дальше отметок против каждого вида, что он «многочисленен», «обыкновенен», «редок», «очень редок». Такое первое приближение к количественному определению – слишком общее и для хозяйственных целей совершенно недостаточное. Для планирования, например, отстрела или отлова тетерева или кряквы в данном районе желательно знать точно, какое количество производителей имеется в районе, какова величина годового приплода в данном году и какова смертность как приплода, так и основного «стада» производителей в разные месяцы. Только имея эти данные, можно рассчитать, сколько можно взять и сколько оставить, чтобы не было ни недопромысла (т.е. чтобы не оставалось лишней молодежи), ни перепромысла (т.е. уменьшения основного стада).

Расчет может проводиться и далее. Выведшиеся птенцы постепенно уменьшаются в числе, погибая от хищников, от болезней, от несчастных случаев. Но в то же время они растут, нагуливают тело. И только зная более или менее точно, с одной стороны, смертность или уменьшение их численности из месяца в месяц или даже из декады в декаду, с другой же – соответствующий ход увеличения веса, можно подсчитать, что выгоднее – взять, например, с данной площади тысячу штук не вполне доросших (скажем, в 3/4 или в 7/8 по весу) или несколько меньшее число более поздних, более тяжелых птиц (конечно, приходится учитывать и условия сохранения, и транспорта, и многое другое).

Такой точный учет, входящий в понятие «биологической съемки» территории, – дело, разумеется, чрезвычайно трудное и кропотливое, но возможное и необходимое. И он должен идти еще гораздо дальше. Выяснив, чем питается данный вид птиц в разное время года, в каких условиях он нуждается для гнездования, какова производительность данного участка земли в отношении соответствующих кормов и какие изменения в этом отношении могут быть нами внесены (подсев кормовых растений, посадка колючих кустарников, осушка болота или, наоборот, запруда на ручье), – мы можем подсчитать, насколько может быть увеличено «стадо» производителей данного вида птиц. Можем решить, какие виды могут быть дополнительно акклиматизированы на этой площади. Ведь по общему правилу, чем разнообразнее видовой состав фауны, т.е. чем большее число разных видов живет на данной площади, тем большую массу живого вещества [...] она может содержать.

Польза и вред птиц

Еще более подробные сведения требуются для решения вопроса о вреде или полезности каждого вида на данном участке и в данных условиях.

Вопрос о пользе или вреде для нашего хозяйства никоим образом не может решаться «вообще». Он по самой сути дела требует взвешивания (изучения) большого количества определенных данных, полученных в строго определенных условиях. Польза может быть прямая, наглядная. Такова польза промыслово-охотничьих птиц, так называемой дичи: они дают нам прекрасное питательное мясо, высоко ценимое и на иностранных рынках. Но может быть и очень большая, но косвенная или не бросающаяся в глаза и потому не учитываемая польза.

Так, до сих пор остается без внимания почвоудобрительная деятельность птиц. Все мы знаем огромное значение навоза и искусственных удобрений для земледелия, для наших полей. Но в удобрительных, в питательных веществах нуждаются и луга и деревья в лесу. Мы знаем, что помет птиц – гораздо более сильное удобрение, чем скотский навоз. Мы знаем, что по отношению к своему живому весу птицы едят гораздо больше, а значит, помета дают больше, чем скот. Знаем, наконец, что в сухих бесснежных и бездождных районах, как некоторые места западных берегов Южной Америки, птичий помет, накапливаясь тысячелетиями, образовал огромные залежи так называемого гуано, на применении которого выросло и расцвело в XIX веке западноевропейское земледелие. Но мы как-то упускаем из вида, что миллионы наших птиц также постоянно дают земле растворимые фосфорнокислые и азотистые соединения.

У нас снеговые и дождевые воды не дают помету птиц накапливаться слоями, как в Чили, но в почву-то они поступают и обогащают ее. И если работа дождевых червей, как показал Дарвин, с течением веков оказывает огромную пользу, содействуя образованию почвенного слоя, то и деятельность птиц по удобрению почвы не может быть малой. Местами, например, в полупустынях, где гнездятся огромные колонии рябков, или в полуголых тундрах, где гнездятся и линяют тысячные «табуны» гусей, или на голых скалах арктических островов с их «базарами» моевок, чистиков и гагарок почвообразующая и удобрительная деятельность птиц бросается в глаза. При количественном учете наших птиц и при выяснении хотя бы путем клеточного содержания пометопродуктивности разных видов можно было бы произвести точный подсчет этой пользы.

Косвенную же, но огромную пользу нашему лесному и полевому хозяйству приносят птицы истреблением мышей, хомячков, полевок, всевозможных вредных насекомых, их яиц и личинок. На эту сторону деятельности птиц давно обращено внимание, и если трудно, конечно, выразить эту пользу в точных цифрах, то все же с совершенной уверенностью можно сказать, что эта сторона жизни птиц является для нашего хозяйства самой важной. По

подсчетам Лебедева, сделанным до Первой мировой войны, наше полеводство теряло от вредителей – насекомых (главным образом) и «мышей» (в особенности полевки, также суслики и хомячки) – ежегодно около 900 млн руб. Сады и огороды – около 90 млн и леса – около 300 млн руб.



Розовые скворцы – энергичные истребители саранчи

Наши исследователи считают, что за год одна полевка съедает около 2 и иногда до 3 кг зерна, а одна пара их за год может размножиться до 500 штук. Мелкие насекомоядные птицы истребляют ежедневно многие сотни и даже тысячи насекомых каждая. Относительно «мышей» – вскрытием очень большого числа желудков хищников и сов было установлено, что канюк съедает (в среднем за год) ежедневно более 5 штук полевков и до 14 в «мышинные» годы, мохноногий канюк – более 8, пустельга – более 2 и до 9, болотная и ушастая совы – до 4, в «мышинные» годы – до 12 штук в день.

Таким образом, все мясо, которое дают нам в год всевозможные породы пернатой дичи, вся годовая продукция пуха, пера и шкурок птиц, взятые вместе, стоят несомненно значительно меньше, чем древесина, зерно, корнеплоды, овощи и травы, спасаемые ежегодно от «мышей» и насекомых-вредителей нашими певчими и дятловыми птицами. Ни один натуралист не усомнится в этом, но нужно, чтобы вывод этот стал достоянием трудящихся масс. Для этого же он должен основываться не на общих впечатлениях и отрывочных частичных подсчетах, а на обширном, массовом материале.

Точно так же мы достаточно знаем для того, чтобы утверждать, что абсолютно вредных птиц, т.е. вредных всегда и везде и потому заслуживающих полного истребления, не существует. Известный процент хищников часто полезен для поддержания силы и здоровья остальных птиц, служащих им пищей (добыванием, прежде всего, больных и слабых). Мы знаем также, что местами даже такие страшные пернатые хищники, как сокол-сапсан, являются для дичи (уток, гусей, куропаток) весьма существенной защитой от более опасных хищников (лис, песца, поморников и т.п.). Мы знаем, наконец, что даже при полной и строгой охране хищных птиц они вовсе не выказывают склонности к чрезмерному размножению.

В этом последнем отношении Европа в средние века дала обширный опытный материал. В те времена охота с соколом и ястребом была любимой

забавой и привилегией аристократии. Ловчие хищные птицы ценились очень дорого и их гнездовья охранялись варварски жестокими законами. Такое положение продолжалось сотни лет, и, несмотря на это, птицы эти оставались сравнительно немногочисленными и для массы дичи и других полезных птиц не истребительными.

В то же время едва ли нужно говорить о том, что ястреб или коршун, повадившиеся красть цыплят со двора, голубей с голубятни, цапля или крохаль, поселившиеся на пруду, где разводится рыба, должны быть, конечно, отогнаны или убиты.

Итак, мы видим, что в отношении многих птиц должен быть собран очень большой и продолжительный наблюдательный местный материал, чтобы решить, вредны ли они, в чем и когда именно. Вредность многих птиц оказывается при этом просто предрассудком, основанным на поверхностных наблюдениях. Например, относительно некоторых бакланов установлено, что они больше питаются разными мелкими рачками, чем рыбой; относительно чаек и крачек («мартышек») определенно установлено, что они питаются рыбой лишь в очень незначительном проценте, и то в основном сонной или больной, а главная их пища, особенно в гнездовое время, — вреднейшие для хлебов насекомые.

Утки, даже нырковые (за исключением крохалей), очень мало трогают рыб и их икру, но истребляют много мелких водных беспозвоночных животных, в том числе таких, как, например, личинки стрекоз, истребляющие икру и мальков. Воробей почти везде считается вредным как потому, что он стаями наваливается на поспевающие хлеба и ягоды, так и потому, что он нередко вытесняет из их гнездовых мест полезных насекомоядных птиц (мухоловок и т.п.). Но воробей, как и другие зерноядные птицы, выкармливает своих птенцов главным образом насекомыми, по большей части вредными для хозяйства, и баланса этой пользы и вышеупомянутого вреда никто не подводил.

Ворона весной в поймах и лугах разоряет много утиных гнезд (особенно, если уголья эти не вовремя тревожатся людьми). Но она там же и в других местах уничтожает большое количество полевков и других «мышей», а также личинок вредных насекомых, принося этим несомненную пользу полям и лесам. То, покрывается ли приносимый воронами вред указанной пользой или нет, можно выяснить только в результате подробного исследования и фактических расчетов для каждой местности.

Примеров такого сложного «существования» частичной полезности и частичной вредности можно привести очень много. Но и сказанного достаточно, чтобы видеть, как много подробностей еще нужно выяснить (и притом определить в количественных числовых выражениях) как в жизни птиц, так и в жизни связанных с ними растений и животных, служащих им пищей и в свою очередь питающихся полезными для нас или вредными растениями и животными, чтобы для каждого из наших районов твердо и уверенно отве-

тить на простой, на первый взгляд, вопрос: полезна данная птица для нашего хозяйства или вредна и как велик этот вред или эта польза.

Значение наблюдательской работы

Если так много еще остается сделать для изучения наших птиц, то возникает вопрос: какое значение может иметь отрывочная, случайная или даже постоянная наблюдательская работа одного неподготовленного наблюдателя? Без всяких преувеличений можно сказать, что даже такая работа может иметь большое и многообразное значение (хотя мы собственно имеем в виду как раз массовую работу).

Прежде всего, наблюдения над жизнью природы для самого наблюдателя всегда дают очень многое в смысле самообразования. Никакая книга, никакая лаборатория не может дать нужных знаний и навыков, если чтение и лабораторная работа не идут рядом с самостоятельными работами (наблюдение, исследование, опыт) среди самой природы, в поле, на болоте, в лесу.

Книга и лаборатория, вообще школа, сильно облегчают получение образования, дают направление умственной деятельности, но только собственная работа в поле может дать нужную полноту познания природы, развить наблюдательность, оживить и осмыслить книжные и школьные сведения, прочно закрепить их. Я не говорю уже о проверке получаемых сведений. Между тем всякая наука на всякой временной ступени состоит из точных и прочных знаний, соответствующих закономерностей с огромной примесью различных теорий, только более или менее твердо обоснованных, и рабочих гипотез или предположений, принимаемых только условно, временно, вперед до дальнейшей разработки.

Всякий человек, работающий в поле, под открытым небом, сознательно или бессознательно производит наблюдения в кругу своих интересов. И, накапливаясь, эти наблюдения дают ему определенный круг знаний, по которым мы отличаем опытного охотника, опытного агронома или лесничего, опытного рыбака от начинающих.

Затем наблюдения над птицами – понимая под наблюдениями всякий сбор материалов среди природной обстановки – могут дать очень и очень многое для обучения и образования других людей, т.е. для целей педагогических, а не только для себя. При преподавании природоведения в школах необходимы учебные пособия, в частности, учебные коллекции чучел и шкурок птиц и их отдельных органов. Никакое описание, никакой рисунок или стенная таблица не могут так точно, понятно, наглядно ознакомить с общим видом и строением птицы, с приспособлением ее строения, наружного и внутреннего, к условиям ее жизни, как рассмотрение в натуре чучел птиц, их ножек, крыльев и клюва, их перьев, скелета и других частей. И никогда ни описание, ни даже рисунок не запомнятся так твердо.

Учитель, проводящий экскурсии для учеников, обязательно должен быть

хорошо знаком и с местностью, где предполагается проводить экскурсии, и со всеми теми растениями и животными, которые могут попасться на глаза ученикам. А птицы среди таких животных играют крупную роль.

Чрезвычайно велико научное значение местных наблюдений. [...]

Таким образом, каждый местный наблюдатель вносит свой посильный вклад, прежде всего, в инвентарь, в список птиц, встречающихся в пределах его района. [...]

Выписки из дневников с результатами подсчетов птиц на определенных площадях, с наблюдением над токованием, над перелетами и т.д. могут давать драгоценный материал для соображений о важных и крупных общих биологических вопросах, таких как вопросы о плотности птичьего населения в зависимости от разных условий, о половом подборе, о причинах и происхождении сезонных перелетов и т.п. [...]

КТО И ГДЕ С ПОЛЬЗОЙ МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬ

Свойство хорошего исследователя

Хорошим, полезным наблюдателем может сделаться всякий, кто интересуется птицами и природной обстановкой, в которой они живут. Нужна только внимательность, точность и правдивость.

Всякий, кто с действительным интересом и желанием заметит что-либо новое для себя, наблюдает природу, не отвлекаясь и, следовательно, сосредоточивая свои мысли только на том, что он видит или хочет увидеть; всякий при этом условии будет внимательным.

Относительно необходимости правдивости в передаче наблюдений едва ли нужно много говорить. Трудно предположить, чтобы человек, желающий чему-нибудь научиться из жизни природы или же быть своими наблюдениями полезным другим, стал бы нарочно записывать в свои дневники то, чего не было. Отмечать нужно только факты, которые действительно наблюдались, и не смешивать их со своими догадками и предположениями.

Как ни странно это может звучать, но умение видеть то, что в действительности есть, а не то, что хочется или кажется, есть трудное умение, которому приходится учиться.

Тот, кто хочет сделаться хорошим и полезным наблюдателем, должен постоянно помнить о том, чтобы в момент наблюдения не предаваться никаким заранее установленным взглядам, не допускать при наблюдениях никаких натяжек, не стараться найти в фактах непременно подтверждение или же опровержение каких-нибудь мнений, но все старание направлять на то, чтобы видеть, как в действительности происходят вещи в природе. А выводы и обобщения из наблюдаемых фактов – это уже следующая ступень работы.

Точно так же и в передаче своих наблюдений надо всячески приучаться к нелегкому делу: всегда точно отличать то, что есть, от того, что кажется или

думается, точные, объективные факты от своих предположений и толкований, от своего понимания фактов. Интересным может быть и то и другое, но все же это различные вещи, и непременно нужно стараться строго их различать.

Если в вашем дневнике будет записано: «Я шел по меже, чуть не наступил в полыни на русака, он испугался и убежал», то я скажу, что вы записываете не совсем то, что видите. Что вы едва не наступили на зайца и что он вскочил и быстро удрал – это вы могли видеть. Но что он испугался, этого видеть вы не могли, это только ваша догадка, ваше объяснение его бегства. Догадка может быть законной, очевидной, вполне справедливой, но во всяком случае догадка не есть факт. Точно так же вы могли идти по косогору и едва не наступить на булыжник, который мог от этого покатиться вниз. Фактическая-то сторона наблюдения тут ведь та же самая, что в истории с русаком на меже. И если вы не скажете, что булыжник вас испугался, то исключительно потому, что вам уже заранее из других наблюдений известно, что камень не живое существо.

Делать догадки, пытаться находить объяснения тому, что видишь, – дело не только законное, но и полезное. Но тщательно отличать то, что есть, то, что видишь, от догадок и объяснений совершенно необходимо, хотя не всегда просто и легко.

Подготовка наблюдателя

Внимательность, правдивость и точность необходимы тому, кто хочет быть полезным наблюдателем птиц (как и других животных и явлений природы). Но это – не единственные полезные свойства наблюдателя. Чем больше он знает о птицах до начала своих полевых наблюдательных работ, тем больше и тем вернее будет он видеть то, с чем встречается. Ведь видеть – есть искусство, которому человек учится.

Нетрудно, например, видеть, что бензиновый или керосиновый двигатель работает плохо, выпускает много дыма, сильно стучит. Но опытный шофер или механик, кроме того, заметит сразу, хотя бы то, что в смеси мало воздуха, или же слишком много масла, или сработалось поршневое кольцо и т.д. Всякий может заметить, что товарищ его болен, слаб, страдает одышкой. А опытный врач услышит еще, не воспалены ли у больного легкие, не расширены ли сердце или аорта, правильно ли работают сердечные клапаны. Начинающий охотник, стреляя из ружья, конечно, слышит звук выстрела, но старый опытный стрелок разберет в этом звуке и такие подробности, как: не слаб ли или не слишком ли силен заряд, правильно ли воспламенение пороха или имеется задержка.

Словом, чем больше наблюдатель постарается подготовиться к наблюдениям, тем лучше. И для него наблюдения будут гораздо интереснее, и результаты их будут гораздо богаче и полезнее.

Подготовка, прежде всего, может выразиться в чтении книг, описывающих

птиц и их жизнь, а равно книг по природоведению вообще. И начинающим нет необходимости искать непременно одних только популярных книг. Такие высоконаучные сочинения, как книги Житкова, Огнева, Мензбира, Турова так просто и ясно изложены, что доступны пониманию каждого. То же относится к сочинениям Дарвина, Уоллеса и к целому ряду других научных произведений. [...]

По хорошим цветным рисункам можно познакомиться с наружностью тех птиц, которых будешь встречать в районе своей работы. В тех местах, где есть естественноисторические музеи, начинающий наблюдатель с очень большой пользой для себя может посещать их для осмотра выставленных чучел или набитых шкурок птиц, их гнезд и яиц, а также, конечно, для ознакомления с различными зверьками, гадами и насекомыми и прочей их пищей.

Конечно, готовиться к наблюдениям гораздо легче и полезнее коллективно, организованным порядком, связавшись для этого (и, как дальше видно будет, для многого другого) с местными организациями юных натуралистов (юннаты), с краеведческими организациями, с охотничьими объединениями, наконец, с товарищами, интересующимися птицами и их жизнью.

Где надо наблюдать

На вопрос, где можно производить наблюдения над птицами, ответ простой: везде. Об охотнике, рыбаке, земледельце, лесном работнике нечего и говорить, так как основная их деятельность протекает под открытым небом, и поэтому они постоянно встречаются с птицами, как и с другими живыми существами. Но и случайный путешественник из окна железнодорожного вагона или с борта парохода может много наблюдать в жизни птиц. Быстроту или неустойчивость их полета, использование ими ветра при полете, приемы ныряния особенно удобно иногда бывает наблюдать именно с поезда или корабля.

Летчикам на аэроплане и на дирижабле случалось делать чрезвычайно интересные наблюдения над высотой и скоростью полета птиц.

На бульварах, в парках и садах городов, а также над крышами и на карнизах городских зданий обитает немало птиц. И не только воробьи, мухоловки, горихвостки, синички, овсянки или полудомашние голуби и галки. На бульваре главной улицы Симбирска, теперь Ульяновска, случалось поднимать дергачей, перепелов, вальдшнепов. На большой колокольне Симонова монастыря в Москве я в детстве не раз видал гнездящуюся пару соколов-сапсанов, и в последний раз это гнездо и его обитателей я видел в 1925 г. В большом саду третьего дома Советов на Садовом кольце Москвы я каждую весну вижу не только ряд видов мелких птиц, включая соловья, но и дятлов, кукушек, козодоев (ночной голубок, полуночник), серую неясыть. А на Москве-реке, у самых стен Кремля, можно видеть и чаек, и коршунов, и нырковых уток. В общем, в пределах Москвы можно наблюдать в разное время года не менее 80 видов птиц.

Но некоторые интересные наблюдения можно делать даже и не выходя из комнаты. Так, количество даваемого птицей помета в день, или за неделю, и отношение этого количества к живому весу самой птицы можно определять именно при клеточном содержании птицы. При этом же условии можно учесть каждое теряемое птицей перо и таким образом следить за ее линькой. Не надо забывать, что у птицы средней величины, например у кряковой утки, число всех перьев на теле достигает 12 тысяч штук.

Очень интересный в некоторых отношениях материал дают посещения городских рынков, куда птицеловы выносят в клетках свою мелкую живую добычу, а охотники – добытую дичь. Просматривая приносимых птиц, можно иногда устанавливать появление в окрестностях города тех или других видов кочующих или пролетных птиц, и притом появление единичное или валовое, массовое. Иногда удается таким образом встретить и очень редких, залетных гостей.

Массовый материал может позволить установить пределы тех или иных изменений величины или веса и ознакомиться с цветовыми выродками, помесями, уродствами.

Если наблюдать птиц можно везде, то это не значит, что везде эти наблюдения могут быть одинаково разнообразны и удобны. И если есть возможность выбирать по желанию свое местопребывание, то наблюдатель должен это иметь в виду.

Как общее правило, на одинаковых по величине участках можно встречать тем большее число разных видов птиц, чем разнообразнее характер местности. Одни птицы предпочитают песчаные побережья, другие – береговые обрывы, третьи – моховые болота, четвертые – заросли тростников и т.д. Обширные однообразные участки бывают очень бедны и числом видов, и числом представителей каждого вида. В особенности пустынная и мертвая бывает сплошная, густая обширная хвойная тайга. Не по числу видов, но по чрезвычайному удобству наблюдений особенно выделяется тундра севера. Во время прилета, гнездования, подрастания молодежи здесь не бывает ночи. К этому присоединяется необыкновенная прозрачность воздуха вследствие полного отсутствия пыли. Кроме того, отсутствие леса (за исключением южной окраины) и сколько-нибудь заметных кустарников, низкорослость и редкость травянистых растений не дают возможности птицам прятаться от глаз наблюдателя. На лишайниках или низком моховом покрове даже пуховой птенец какого-нибудь мелкого куличка, сам величиною со шмеля, бывает весь хорошо виден со всеми его движениями.

Участки, приходящиеся на границе смежных, но различных по характеру фаун, бывают особенно богаты. Если район по среднему течению Суры близ устьев Барыша и Алатыря очень богат, как выше было указано, видами птиц, то это не только потому, что здесь есть и речные долины, и овраги, и поля, и хвойные и лиственные леса, но также и потому, что здесь встречаются фауны полосы степей, лесостепи и тайги. Также в Кулундинской степи южные

виды (утка-пеганка, кречетка, тиркушка) встречаются рядом с северными (белая куропатка, белохвостый песочник) и восточные (большая горлица, бекасовидный улит, белокрылый жаворонок) с западными (утка-савка, дергач, шилокловка).

Как места богатые интересными, малоизученными видами можно отметить такие: Армения, Талыш, бассейн верхнего течения Аму-Дарьи (Горная Бухара), Фергана, бассейн Зайсана, лесные полосы Тянь-Шаня и Тарбагатая, северное Забайкалье, юго-восточная Якутия, Уссурийский край, всегда дающий что-нибудь новое, полуострова Камчатка и Чукотский и, наконец, пожалуй, самый интересный район (и не только в отношении птиц) – Коряцкая земля, т.е. пространство между северными частями Охотского моря и полуострова Камчатки и Анадырем.

КАК СОБИРАТЬ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Значение коллекционирования

Собирать можно как сведения, т.е. записи о своих и чужих наблюдениях, фотографии и т.д., так и самые предметы: шкурки, желудки, гнезда, паразиты и т.п. Эти предметы бывают нередко очень необходимыми «вещественными доказательствами» для проверки и исправления записей иногда даже опытных наблюдателей. Собственно сборы таких коллекционных материалов всегда в высшей степени желательны, так как с течением времени и с развитием науки возникают новые и новые вопросы, новые точки зрения на обработку материалов, а между тем во многих подобных случаях новые сборы могут быть недостаточными или даже невозможными.

Пример. Один из самых энергичных и талантливейших наших наблюдателей, путешественников и исследователей Н.А. Зарудный в свою превосходную работу о птицах Оренбургского края внес интересное указание, что в тамошних степях гнездится полярный куличок краснозобик. Из сообщения этого (и некоторых других подобных) нередко делались выводы о прошлой геологической истории этого края. Но сохранение в Зоологическом музее Академии наук «оригиналов» к его работе (как принято называть вещественные доказательства, на которых основаны письменные сообщения) позволило впоследствии выяснить, что все сообщение было ошибкою (по тогдашнему состоянию науки для молодого исследователя вполне извинительной). Если бы оригиналы не были собраны и сохранены, то никакие позднейшие сборы в той же местности не могли бы ответить на вопрос, гнезвился или не гнезвился там краснозобик в начале 80-х годов [XIX в. – *Прим. ред.*].

Полевая записная книжка

Основным орудием для записи сведений служит полевой дневник. Как бы хороша память у человека ни была, всегда возможны ее ошибки и путаница.

Поэтому следует не откладывать записи своих наблюдений до вечера или до возвращения домой или в лагерь, а обязательно делать записи тут же, на месте, во время самих наблюдений.

Для этого надо иметь с собою карманную записную книжку. Чем больше ее формат, тем лучше, только бы она свободно вынималась из кармана. Если она сделана из бумаги, разграфленной на небольшие квадратики, то это облегчит нанесение чертежей и зарисовок. На первой странице надо надписать имя и адрес наблюдателя, очередной номер книжки; очень полезно также надписывать, какого числа и года и в каком месте (при разъездах) начата книжка и окончена (последнее, понятно, прибавляется при ее окончании).

Запись каждого нового дня или новой местности того же дня надо также начинать с обозначения числа и года и места, причем эти указания подчеркивать. Место следует означать так, чтобы это было понятно не только самому пишущему, но и всякому читателю. В нашей огромной стране одинаковых названий селений, рек, озер и гор очень много, поэтому следует означать и район, и край или область, и расстояние, и направление от ближайшей почтовой или железнодорожной станции. Для удобства и быстроты позднейших справок (а их может быть придется делать и через десятки лет) полезно каждую страничку сверху кратко помечать числом и годом (в скобках, чтобы показать, что это не начало, а продолжение записи данного числа). Ведь при путешествиях, переездах, вообще многолетнем хранении первая страничка может оказаться поврежденной или вырванной. Да и помимо этого такие постраничные отметки сильно ускорят справки. Для большой работы, которой я занят последние годы, мне приходится пользоваться своими путевыми дневниками за 20-30 и более лет назад, и я много времени трачу на перелистывание их, чтобы найти число, когда сделана какая-либо запись, из-за того, что я таких обозначений на каждой странице не делал. А ведь запись одного дня может занимать десятки страниц.

Писать следует карандашом [...] и принять за неперемненное правило писать только на одной стороне листка, например, только на правой половине каждого разворота. Карманная записная книжка нередко попадает под дождь, не говоря уже о возможности при полевой работе упасть в воду [...]. При этом то, что написано чернилами, [...] расплывется до неузнаваемости или совсем смывается. Кроме того, при постоянном ношении в кармане и бесчисленных выниманиях оттуда и укладывании обратно, при перевозках всякими способами и по всяким дорогам и бездорожьям даже хорошие, четкие надписи графитовым карандашом сильно стираются. Продолжительное хранение в шкафах и ящиках действует подобным же образом. Поэтому книжки, где записи сделаны на обеих сторонах листков, со временем делаются совершенно неудобочитаемыми. Если же исписана лишь одна сторона, а противолежащая остается чистой, то, хотя бы карандаш и совсем стерся, есть возможность некоторыми приемами восстановить то, что было написано. [...]

О том, что следует приучаться писать хотя мелко и убористо, но разборчиво, нечего и распространяться. Но надо напомнить, что все цифры и собственные имена должны быть особенно разборчивыми, так как разбирать их по догадке обыкновенно бывает невозможно. Сокращения слов и фраз очень полезны для экономии места, но сокращать надо так, чтобы не только сам много месяцев или лет спустя, но и любой читатель легко мог понимать написанное. А то был со мною много лет назад случай, когда один из моих тогдашних орнитологических корреспондентов прислал мне из района Курска целый ящик интересных птичьих шкурок. Каждая шкурка была с надлежащим ярлыком, причем обозначение пола птицы на каждой шкурке было одно и то же, из трех букв: «сам». Когда я запросил собирателя, что это значит, то оказалось, что он для краткости писал первые три буквы пола: вышло вместо «самец» — «сам» и вместо «самки» — «сам». И распутаться он сам больше не мог. А это был школьный учитель. Если бы он догадался брать хотя бы только две буквы, но разные, в данном случае хотя бы первую и последнюю («с-ц» для самца, «с-а» для самки), то догадаться было бы можно. Ещё лучше ставить общепринятые в зоологии значки самца (кружок со стрелкой вверх) и самки (кружок с крестиком, обращенным вниз).

Есть много сокращений, обычных и очевидных, хотя бы р. вместо река, рч. — ручей, оз. — озеро, хр. — хребет, с. — село, ст. — станция, ж.д. — железная дорога, п.о. — почтовое отделение. Но и ими пользоваться надо толково. Не все, что хорошо на плане или географической карте, годится для записной книжки. Например, г. может означать и гору, и город. На плане видно, сделана ли надпись названия у изображения горы или города, в записной книжке же по одному названию не всегда догадаешься. Записи должны быть сжаты, кратки, ясны и содержать все замеченные факты.

Домашний дневник

Весьма полезно по окончании дневной работы дома или в лагере перечитать сделанные за день записи и дополнить их тем, что упущено, или пояснить то, что записано слишком кратко, и проставить при записях о тех находках, которые сохранены, номера их ярлыков. Также желательно, если позволит время, переписать уже в более развернутом, менее сокращенном виде дневные наблюдения в большую домашнюю тетрадь. Это очень полезно не только потому, что при такой переписке в тот же день легко заметить пропуски, неясности, описки в сделанных записях, но и потому, что полевая записная книжка подвергается немалому риску быть потерянной. Всякий работник знает случаи, когда в поле терялись книжки с записями, стоившими недель тяжелого, кропотливого труда, иногда уже без возможности восстановить, повторить погибшую работу. Так, например, было с некоторыми книжками Зеберга, одного из членов Русской полярной экспедиции на Таймыре.

Если наблюдают несколько товарищей, то домашний дневник лучше иметь один общий.

Карточный каталог

Но самое лучшее, если есть возможность, в добавление к домашнему дневнику, а если нельзя, то вместо него, разносить сделанные за день полевые записи на отдельные листки бумаги одинакового формата, не более четвертушки писчей бумаги, — для каждого вида (породы) птиц (если наблюдаете только их) на отдельный листок. По заполнении листка для того же вида берется другой как продолжение. Вверху каждого листка надо крупно надписать название вида и очередной номер листка, относящегося к этому виду птиц, а также число и год первой (а затем и последней) записи на этом листке.

Состоящий из таких листков карточный каталог чрезвычайно удобен тем, что его по желанию можно пересортировать как удобнее для данной работы: в алфавитном порядке, в порядке зоологической системы и т.п. А кроме того, отыскать в нем какие-нибудь нужные сведения во много раз скорее и проще, чем в записной книжке.

В записных книжках очень полезно подчеркивать все названия видов также для облегчения справок.

Записи для ясности, а нередко и для краткости, чрезвычайно полезно бывает сопровождать пояснительными зарисовками и пояснительными чертежами. Если они даже не в масштабе, но с указанием размеров, то они часто бывают чрезвычайно полезными.

Рисунки и фотографии

Огромную помощь как пояснение и дополнение записей дает фотография. Но значение ее огромно и помимо этого, и о ней надо сказать несколько подробнее.

Фотографирование живой природы, и в частности птиц, имеет совершенно самостоятельное значение. Это своеобразная, но крайне интересная охота, имеющая все свойства, все полезные стороны настоящей охоты. Оно может дать такой же отдых каждому трудящемуся, так же знакомит его с ориентировкой на местности, со скрадыванием животных, с лагерной жизнью под открытым небом; так же закаляет тело и приучает к наблюдательности, терпению, находчивости. Оно дает так же и «добычу», и очень богатую, именно снимки. Притом охотиться можно лишь осенью и зимой (отчасти весной), фотографировать же — в любое время.

Удачные снимки общего характера местности в разное время года; снимки разных подробностей ландшафта в разных условиях, обрывов и оврагов; снимки растений в разные периоды роста; снимки всяких животных в естественных положениях и в разных движениях являются ценным материалом как для самостоятельного изучения, так и для прекрасного и дешевого иллюстрирования всевозможных как научно-популярных, так и научных работ.

Удачные и соответствующим образом сделанные снимки дают ценнейший материал для топографических работ (фотограмметрическая съемка), для

геолога и геоморфолога (формы рельефа, работа разветвления и размывания, строение долин, застание водоемов, образование островов и т.п.), для ботаника и лесного работника (характеристика лесных насаждений и отдельных пород деревьев).

Для изучения животных фотографические снимки дают не только их общий вид, строение, наружное и внутреннее (например, нормальное расположение петель кишечника), отдельные органы и характер движений. В соответствующих случаях они могут дать материал для глубокого изучения механики их движений, в частности полета и ныряния. Они могут обрисовать всю жизнь их, начиная с вылупления из яйца, их приемы ухода, ловли насекомых или добывания семян, кормление птенцов, разные стадии линьки.

Они могут характеризовать местность их пребывания в разных условиях, формы их стайного движения, постепенный ход постройки гнезд, следы ног на разных почвах и многое другое.

Упомяну еще характер повреждений, причиненных посевам, ягодникам и т.д. Фотография может также хорошо, наглядно иллюстрировать и общие биологические вопросы, например, мимикрию (подражательные формы и окраска), покровительственную окраску.

Огромные услуги может оказать фотографирование при описании быта и хозяйства населения, в частности давая изображения различного охотничье-промыслового оружия и орудий добывания птиц и способов их применения. Даже при таких хозяйственно и научно важных работах, как числовой подсчет птиц, фотография в некоторых случаях дает простым и быстрым путем самые верные результаты, например, при фотографировании гнездящихся птиц на «птичьих базарах» или же огромных зимующих стай на Каспии или Черноморских побережьях.

Говоря о фотографии, я, конечно, имею в виду равным образом и движущуюся фотографию, или киносъемку, которая может быть незаменимой для тщательного анализа как полета, так и всяких иных движений.

Кольцевание

Другим бескровным приемом изучения птиц, дающим чрезвычайно интересные и важные результаты, является кольцевание, т.е. отметка птиц алюминиевыми нумерованными кольцами и выпуск с ними на свободу. На кольцо обыкновенно имеется кроме номера и указание серии колец какой-либо литерой. Это делается для того, чтобы не приходилось делать слишком длинных номеров, так как каждая серия, присвоенная определенному размеру, имеет отдельную нумерацию. Кроме того, на кольцо обозначается адрес кольцующего учреждения.

Так как каждое учреждение, делающее и распространяющее такие кольца, ведет им строгий учет и обязывает лиц, ведущих кольцевание в поле, не только тщательно, согласно инструкции, записывать место, время и вид птицы, от-



Лапа утки с кольцом
Центрального бюро
кольцевания и кольцо
в расправленном
виде

меченной кольцом, но и без замедления осведомлять о том учреждение, давшее ему кольца, — то при получении кольца или шкурки с кольцом от лица, добывшего такую птицу, устанавливается передвижение данной птицы.

Таким образом, первым результатом кольцевания птиц является возможность не по догадкам и косвенным соображениям, а непосредственным наблюдением определять направление и пути кочевок и перелетов, места гнездования и зимовок не вообще для данного вида, но и точнее для особей определенных районов. И результаты нередко получаются очень неожиданные.

Кольцевание позволяет в ряде случаев точно установить, занимают ли места гнездования из года в год одними и теми же птицами, на ряд ли лет соединяются пары данного вида и как идет расселение подрастающих поколений. Интересный и, как мы увидим в своем месте, практически крайне важный вопрос о том, в каком возрасте начинает гнездиться каждый вид, также получает фактическое разрешение благодаря кольцеванию.

Ход перемены нарядов с возрастом, очень сложный у некоторых групп птиц, легко разрешается этим методом. Площадь жировок для птиц постоянной или временной (при гнезде) оседлости также может быть установлена кольцеванием.

Такое богатство результатов возможно потому, что, как показал уже пятидесятилетний опыт, хорошее кольцо нисколько не вредит и не мешает птице, если оно правильно надето. Возможно кольцевание птенцов, так как у них рост ног идет быстрее, чем рост других частей тела; кроме того, нога (именно плюсна, цевка) у птенцов обычно относительно много толще, чем у взрослых. Поэтому кольцо, правильно надетое на пухового птенца, не будет стеснять и взрослой птицы.

Наконец, важно и то, что для получения «возврата», т.е. обнаружения надетого на птице кольца и записи его номера, серии и адреса, вовсе не требуется убоя птицы. Наоборот, более желательно, да и самое интересное во многих отношениях, — установив, что на такой-то птице надето такое-то кольцо, — немедленно выпустить ее опять на свободу, а о времени и месте случая, конечно, сообщить, куда следует. Такая птица может попадаться опять и опять в том же или в разных местах и дать, таким образом, ряд фактов о передвижениях и смене нарядов одной особи.

Поэтому ловля птиц живыми как всякого рода самоловами (например, чепцы, устраиваемые вроде мышеловок), так и сетями (лучки, понцы и т.п.),

особенно ловля массовая, целыми стайками, весьма желательна, если сопровождается выпуском птиц на волю после осмотра их ног. Без этого процент возврата при кольцевании мелких птиц очень мал.

Значительно больше случаев возврата, в отдельных случаях даже до 6 %, получается при кольцевании охотничье-промысловых птиц. Это совершенно понятно, так как большое их количество добывается из года в год ружьем или также ловушками (обыкновенно убивающими птицу). Поэтому на охотничье-промысловых птиц при кольцевании, особенно при невозможности развить его очень широко, полезно обратить преимущественное внимание.

Только с тех пор, как большинство стран Европы и Сев. Америки стали кольцевать птиц десятками и сотнями тысяч, действительная картина их перелетов стала выясняться. Издавна, например, было известно, что юрок (мелкая птица, родственная зяблику, окраска черная с темно-жёлтым) гнездится в северной тайге от Атлантического до Тихого океана, а зиму проводит от Западной Европы и области Средиземного моря до юго-восточной Азии. Но при этом естественно было думать, что юрки, гнездящиеся в Скандинавии (Швеция и Норвегия), зимуют в Западной Европе, а гнездящиеся где-нибудь в районе Вологды или Вятки, – на Кавказе и в Малой Азии. Однако мне был доставлен юрок, добытый 1 мая 1933 г. под Москвой, с кольцом Швейцарской орнитологической станции, причем по переписке оказалось, что птица была окольцована 15 февраля 1931 г. близ Цюриха. Следовательно, пролетела между местами зимовья и гнездовья (у Москвы юрок не гнездится, он мог пролетать здесь куда-нибудь в район Костромы или далее) свыше 2200 км, более с востока на запад, чем с севера на юг.

Почти в то же время я получил сведения о добыче того же 1 мая 1933 г. близ с. Тасеева быв. Канского округа Восточно-Сибирского края селезня-гоголя с кольцом Московского бюро кольцевания, и оказалось, что он был окольцован 21 августа 1932 г. во время линьки (т.е. уже взрослым) на оз. Щучьем Мокроусовского р-на Уральской обл. Таким образом, утка эта гнездилась где-то за Енисеем, а летнюю линьку проделывала близ Уральского хребта, почти прямо на запад от мест гнездовья (Тасеево всего на какие-нибудь 100 км севернее), на расстоянии около 1600 км.

Такое подробное, точное выяснение путей пролета и мест линек и зимовок для птиц каждого отдельного района, безусловно, необходимо для организации правильной системы достаточной охраны полезных птиц. Желая, например, предохранить от истребления уток Нижнего Поволжья, мы можем устроить заповедники на Каспии, можем даже войти в соглашение с иранским правительством об упорядочении добычи уток на Каспийском побережье Ирана, но это мало подвинет нашу задачу, если после этого окажется, что утки Волжской дельты всю зиму ловятся сетями у берегов Голландии и Италии. А на такое не южное, а западное направление отлета этих уток уже имеются указания.

Из этого не следует, что каспийские заповедники не нужны, но может

оказаться, что они сохраняют не столько уток и гусей Поволжья, сколько Центральной Сибири. Вообще при подвижности птиц задача их охраны есть в значительной степени задача не только внутренняя, но и международная, и уже, конечно, не только отдельных республик и областей нашего великого Союза. Не наши охотники истребили перепелов нашего юга или дупелей нашего Севера, а ловля перепелов в Египте, Сирии и Малой Азии и стрельба дупелей в Южной Африке.

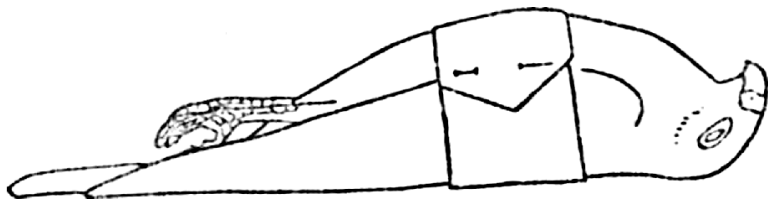
У нас кольцеванием занимается *Центр кольцевания птиц Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова (119313, Москва, Ленинский просп., д. 86, оф. 310; телефон/факс: (499)1382231. – Прим. ред.)* [...]. Со всеми вопросами и сообщениями относительно кольцевания надо обращаться туда. Если убита птица с каким бы то ни было кольцом, то лучше всего снять с нее шкурку и так, не снимая кольца, отослать в Бюро кольцевания. В крайнем же случае отрезать повыше ножку и с кольцом отослать. Если птица поймана живой, то нужно как можно скорее выпустить ее на волю, не трогая кольца, а только записав номер, серию и другие надписи кольца.

Во всяком случае, при этом надо Бюро ясно и точно сообщить время и место добычи (пункт, район, область, ближайший почтовый пункт и город) и ясно подписать свой адрес и свое имя. [...]

Шкурки птиц

Столь же важным, как записи и фотографирование, способом двигать вперед изучение птиц является собирание материалов для коллекций, для музеев и научно-исследовательских учреждений.

Собирать следует все то, что касается птиц, и прежде всего самих птиц. Для этого надо научиться снимать с них шкурку, хотя в местах, где длинная и без оттепелей зима, зимние сборы можно пересылать в мороженом виде. Дело не хитрое, но место не позволяет давать здесь техническое подробное наставление по этому вопросу, как и по ряду других (техника кольцевания, техника фотографирования), так как по всем подобным вопросам есть ряд особых руководств.



Готовая набитая шкурка птицы с надетым бумажным пояском

Собирать надо не чучела, т.е. шкурки, набитые в естественной, жизненной позе. Такие чучела и делать гораздо труднее и дольше, и места они занимают

очень много, пересылать их трудно и еще труднее предохранять от моли, кожеедов, пыли и света (выцветание). Надо собирать именно «шкурки», набитые в виде спокойно лежащей мертвой птицы. [...]

Гнезда и другие предметы коллектирования

Кроме шкурок птиц, имеют значение сборы их гнезд по возможности с веткой или пучком тростника, к которым гнездо прикреплено, или с куском дерна, на котором оно устроено. Сбор яиц полезен, если они взяты целой кладкой, если содержимое их выпущено через одну дырочку сбоку, хотя бы и не маленькую (а отнюдь не через две по концам), и хорошо внутри промыты. Притом ввиду особой трудности определения яиц их следует брать только в тех случаях, когда наблюдатель уверен, какая именно из знакомого вида птиц была на гнезде, или же эта птица добыта и приложена в виде шкурки.

Ошибки и тут возможны, так как вовсе не так редки случаи, когда птица присаживается на чужое гнездо. При этом это чужое гнездо может принадлежать совсем другому виду птиц. Такие случаи мне приходилось наблюдать, а также слышать и от других старых коллекторов (например, Н.А. Зарудного).

Вообще начинающему или не очень опытному наблюдателю следует поставить себе за твердое правило: гнезд и яиц отнюдь не трогать.

Следует собирать образцы повреждений вроде кусков ствола, окольцованного дятлами, образцы пищи, например, ветки с наколотыми на них сорокопутом мышами, жуками, мелкими птицами, образцы объединенных сосновых и еловых шишек, куски ствола с всунутыми в углубления шишками и т.п.

Интересны сборы тушек и даже частей тела птиц. Из них характерны, например, трахея или дыхательное горло, которое извлекается из тушки и засушивается, кости, в особенности грудная и т.п. Есть группы птиц, которые легко определяются по некоторым частям. Например, такая трудная и запутанная группа видов, как гуси, вполне определяется по одним только головам с клювами.

Заспиртованные зародыши и пуховики драгоценны для изучения эмбриологии и систематики.

Исследования помета могут дать ответ на ряд вопросов, например, какие из служащих пищей птицам ягоды и плоды могут быть распространяемы при кочевках в годном для прорастания виде; имеются ли яйца каких-либо внутренних паразитов (глистов) и т.п.

Интересен сбор и паразитов наружных (вши, пухоедки-мухи), внутренних, а также паразитов, живущих в гнезде. Вшей и пухоедок можно сохранять в сухом или в мокром (спирте, формалине, глицерине) виде, глистов, конечно мокрым способом.

Особо крупный интерес представляет собирание зобов, желудков и погадок (т.е. твердых частей пищи, отрывааемых многими птицами после еды). Исследование, и именно массовое по возможности, этих предметов дает ясное

представление о пище птиц. Конечно, некоторые из поедаемых птицами мелких животных перевариваются очень быстро, но при продолжительных сборах всегда найдутся желудки, где переваривание еще только началось.

Содержимое зоба или желудка может быть очень интересным и в других отношениях. Птицы ведь очень умелые и усердные собиратели и нередко находят в районе таких зверьков или иных животных, которых тщетно разыскивал там опытный натуралист. В 1902 г. я убил в устьях Северной Двины утку широконоску с пищеводом, набитым мелкими раковинками улиток, мне не знакомых. Я взял их в пробирку, и впоследствии обрабатывавший эти сборы зоолог, крупный специалист по моллюскам О. Розен, сообщил, что этот вид улиток впервые таким образом установлен в том районе.

Погадки можно собирать в бумажные конвертики или пакеты (каждую в отдельный пакет, конечно). Зобы же, а также желудки с пищей, как и тушки, сохраняются мокрым путем, лучше всего в спирту, но можно и в формалине (продажный разводится раз в 8–10 по объему водой), также в глицерине, наконец, в насыщенном водном растворе обыкновенной поваренной соли. В одну банку можно класть несколько желудков, но, конечно, каждый в отдельном мешочке (из марли, кисеи, любой тряпочки) с отдельным ярлычком. Чтобы сборы в банке при перевозке не болтались и не терлись, банка должна быть долита жидкостью сполна и, кроме того, заполнена комками ваты или пакли, оческов и т.п. Желудки можно и засушивать, снимая с них слои мускулов.

Наконец, всякого рода орудия добывания птиц и местные изделия из шкурок, перьев и других частей птиц (клювов, лап, костей) также очень интересны, и последние могут иметь промышленное значение. Некоторые из таких кустарных изделий отличаются своей оригинальностью и красотой. Например, коврики, сумки, туфли, даже жилеты из набора разноцветных и блестящих частей шкурок селезней разных пород. Такие вещи могли бы иметь и заграничный сбыт.

Случайно при препарировании птиц попадают и непредвиденные вещи. За год работы в Северо-Восточной Якутии в 1905 г. я собрал из мяса препарированных мною гусей почти пригоршню железной дробы и два больших кованых ручной работы железных крючка. Наводя всевозможными путями справки, я потом через один из английских журналов выяснил, что таким путем по зимам добывают гусей у порогов Голубой реки в Западном Китае.

Так выявились данные для определения места зимовок гусей Колымской дельты.

Этикетирование

Общее правило для всяких сборов, в чем бы они ни заключались, состоит в том, что каждый отдельный предмет (шкурка, трахея, грудина, желудок, паразиты с одной птицы и т.п.) обязательно должен быть снабжен крепко привязанным и разборчиво написанным ярлычком или «этикеткой».

Ярлык должен быть привязан крепко, узлом, не длинно, чтобы в музейных коробках или ящиках они не путались между собой, но и не настолько коротко, чтобы трудно было их поворачивать и осматривать. Нитка должна так захватывать ярлык, чтобы не прорывался край его. Если возможно, лучше край ярлыка сложить в несколько раз для той же цели. К яйцу ярлык нельзя прикрепить, поэтому на яйце около отверстия обязательно должен быть поставлен очередной номер кладки числителем и число яиц в кладке – знаменателем и число, месяц и год, а если возможно – место сбора. Это некрасиво, но если даже большая часть яйца исписана, то его всё же можно сфотографировать с противоположной стороны. Яйцо же без надписи – вещь бесполезная. Один номер мало дает.

Ярлык не должен быть слишком большим и тяжелым, так как такие ярлыки часто со временем обрывают ножки мелким птицам. [...]

Каждый ярлык обязательно должен иметь ясно обозначенными: место сбора (урочище, река, озеро и т.п., ближайший населенный пункт, почтовое отделение, город, район, область или край) и время добычи (число, месяц и год, а если берется зоб или желудок, то и час дня). Кроме этого, в высшей степени еще желательны такие данные: бассейн какой крупной реки, какой склон хребта и какая примерно высота; какая местность (хвойный, лиственный, смешанный лес и т.п.); пол, но только не по оперению или догадке, а исключительно по вскрытию и осмотру половых органов. Желательна отметка о состоянии этих органов (например, «ядрышки яичника до 1/2 мм поперечником» или «семенники по горошине», «трубка яйцевода до 1 мм ширины» и т.п.). Если шкурка от гнезда, или птица отводила от птенцов, или от той же птицы взяты другие части (грудина, желудок и т.п.), то это непременно следует указать. Следует на ярлыке указывать и цвет голых частей (ноги, клюв, радужина глаз или ирис, края век, если они отличаются окраской, голая кожа лица, если такая имеется; эти цвета следует описывать как можно скорей после добычи птицы, так как позднее они изменяются). Желательно еще иметь на ярлыке местное название птицы и такие измерения, которых нельзя уже взять со шкурки, именно: вся длина птицы от конца клюва до конца хвоста, размах от конца одного до конца другого крыла при совершенно распушенных крыльях и насколько при правильно сложенных крыльях конец крыла не доходит до конца хвоста (знак <) или заходит далее него (знак >).

Крайне желательно знать вес птицы, имеющий в ряде случаев большое практическое значение, а данных об этом мало; также условия добычи (от яиц, от птенцов, из стаи и т.п.) и содержимое желудка, если он не взят. Желательна и подпись собирателя. Наконец, всякий собиратель должен вести нумерацию своих сборов, начиная с № 1, одну общую нумерацию за всю деятельность, и никогда не повторять того же номера. Каждый номер должен означать одну определенную и только одну вещь. Если снята шкурка и означена на ярлыке № 1, но от этой птицы взяты желудок под № 2 и грудная кость под № 3, и па-

разиты под № 4, то на ярлыке шкурки так и надо обозначать (просто: желудок № 2, грудина № 3, паразиты № 4), а на ярлыке каждого из этих предметов означить «шкурка № 1». Кроме того, на ярлыке должно остаться место для отметок того лица, которое будет производить определение и научную обработку сборов.

При мокрых сборах ярлыки, как сказано, должны быть вложены при каждом положенном в банку предмете; но, кроме того, к целой банке снаружи надо привязать ярлык уже без специального номера с общим обозначением содержимого (например, «12 желудков разных птиц под №№ 10–15, 19 и 25–29 из такого-то района и области»). С соответствующей полнотой и ясностью должны заполняться ярлыки сборов и иного характера. Нужно твердо помнить, что всякий предмет имеет научную и практическую ценность как музейный материал лишь в тесной связи с точностью, ясностью и полнотой ярлыка.

В высокой степени полезно при приготовлении коллекции ярлычный номер проставлять и в дневнике наблюдений при упоминании о соответствующей птице. Это впоследствии сильно поможет выборке разных биологических наблюдений и устранил всегда возможные ошибочные отнесения наблюдений не к надлежащему виду.

Не менее полезно для дальнейших работ вести отдельную тетрадь списка своих сборов. Там означается: порядковый (ярлычный) номер предмета, время и место добычи, название (если научное название вида неизвестно, то местное или условно вами даваемое на время), пол, взятые размеры, номер и страница дневника, когда и куда отослан предмет.

Приемы наблюдений и сборов

Главная масса сборов и наблюдений делается, по понятным причинам, во время охотничьих или коллекционных поездок и прогулок. Но есть некоторая разница между обходом местности просто охотника и исследователя, наблюдателя или коллектора.

Охотника интересуют только немногие из сравнительно крупных видов птиц, и, чтобы скорее и больше их найти, он старается обойти за день большую площадь. Следовательно, ходит довольно скоро: «охотника, как волка, ноги кормят». Для наблюдателя же интересны все виды птиц, и такой интерес тем законнее, что, как уже было отмечено, хозяйственное значение мелких и дятловых птиц часто еще крупнее, чем значение так называемой дичи. Кроме того, если наблюдатель и «коллектирует» птиц, т.е. стреляет или ловит их для приготовления коллекций, все же он в первую очередь именно наблюдает за их повадками, движениями и жизнью. И поэтому он все время избегает всякого лишнего шума (а не только вблизи дичи, как охотник), всяких резких движений, пугающих птиц. Толковый наблюдатель и сборщик вряд ли делает в общем более 2 км в час, а нередко и того меньше, так как часто подолгу стоит или сидит тихо, чтобы дать птичьему населению успокоиться и получить возмож-

ность наблюдать за ним. При соответствующих случаях наблюдатель, конечно, пользуется всеми приемами охотника и птицелова, но чаще ему приходится применять некоторые из них.

Так, наблюдения из засады, подкарауливание птиц, будучи скрытым от их глаз, дает наблюдателю очень многое. Засада на птиц облегчается тем, что при прекрасном зрении и хорошем слухе птицы – по крайней мере громаднейшее большинство, а в нашей стране все – лишены обоняния совершенно или во всяком случае настолько, что практически его не приходится учитывать. Кроме того, даже и заметная, но не выделяющаяся резко, а главное, совершенно неподвижная фигура человека зачастую птиц не пугает.

Не говоря о разных мелких, мало пугаемых птичках, мне приходилось в местах, где было много охотников, часами наблюдать уток и болотных кур, бекасов и некоторых других куликов буквально в нескольких шагах (от 5 до 15), причем я сидел на открытом берегу озера. Правда, я носил более или менее защитное (темно-серое) платье, но, например, шею от свирепого поволжского комара обматывал белым полотенцем. Бывало это не только ночью, но и в сумерках. Наблюдать мелких птиц удобнее бывает без собаки (плохо натасканная собака вообще только мешает). Как приманкой для птиц, особенно хищных, очень выгодно пользоваться живым филином или крупной совой.

По отношению к осторожным птицам, вроде кроншнепа, кулика-сороки, а тем более к крупным (журавль, дрофа, гусь, орёл и т.п.), приходится применять искусственные укрытия, особенно при наблюдениях днем (например, при фотографировании или наблюдениях за кормежкой молодых), устраивать из камыша или ветвей шалаши и т.п. Некоторые наблюдатели пользовались даже пустым чучелом коровы. Нередко можно бывает приучить гнездящуюся, даже очень осторожную птицу, к виду палаточки защитного цвета, постепенно в течение ряда дней придвигаемой все ближе к гнезду. В руководствах по фотографированию живой природы имеется много указаний по этой части.



Шалаш для наблюдений за птицами на «точке»

Часто бывает удобно поступать наоборот и птиц приманивать к себе, к местам, где их можно легче и проще наблюдать. Такими приемами пользуются и охотники, приманивая птиц голосом (самки, птенца), или выставленными чучелами, или живыми манными птицами.

Особое значение этот прием имеет в зимнее, малокормное время. Выставляя недалеко от дома более или менее правильно разного рода прикормки (чашки с семенами, ветки рябины и т.п. для зерноядных птиц, запасенные с ле-

та муравьиные «яйца», кусочки сала и т.п. для синичек, поползней и других), можно в течение зимы следить за птичьим населением окрестностей.

Снаряжение наблюдателя

Снаряжение наблюдателя и собирателя птиц ничем не отличается от обычного охотничьего снаряжения в одних случаях, и от снаряжения птицелова – в других. Для ловли (ради кольцевания) некоторых птиц можно пользоваться просто сачком (например, береговых стрижков при их норах, местами – перепелов ночью с огнем). Молодых тетеревят или куропаток из-под стойки собаки можно крыть небольшой сетью около 3х4 м. Подобной же сетью можно крыть зимой тетеревов в лунках. Более крупной сетью можно крыть целые стайки серых куропаток на приваде, которая делается с начала зимы в виде расчищенной точки на открытом взлобке или холмике, прикрываемого небольшой сквозной шалашкой из прутьев или соломы.

На охоту следует брать не охотничий ягдташ или сетку, в которых птица мнется и перо портится, но спинной мешок (рюкзак, крошн некоторых промысловых районов). При этом крайне полезно еще иметь муку или очень мелкие опилки для присыпки ран, вату, хлопок, кудель или очески, чтобы затыкать добыче задний проход, глотку и ноздри (лучше изнутри через нёбо); наконец, газетную бумагу для обертывания каждой птицы. При этом укладывать птицу надо, только дав ей остыть. Тогда оперение и к концу дня сохраняется чистым и не помятым.

Если собираются гнезда – для них нужна бумага для обертывания, и, кроме того, полезны коробки подходящей величины. Если собираются яйца, то их легче доставить до места неразбитыми. Если выдувать или высасывать содержимое тут же, желательно иметь с собой покупное или самодельное свёрлышко (хотя бы из толстого гвоздя многогранно заточенного).

Компас всегда полезно иметь при полевой работе, а если производится съемка угодий или пополнение имеющегося плана их, то компас необходим. Карта большого масштаба или план (еще лучше) исследуемых угодий весьма желателен. [...] Всегда крайне полезна карманная лупа, особенно для разглядывания остатков пищи, неразвитых половых органов, степени износа пера. В солнечное время она заменяет спички.

Охотнику полезны, а наблюдателю почти необходимы часы и бинокль. Я ради легкости и удобства снаряжения, а также и дешевизны всегда биноклю предпочитал «монокуляр», т.е. полбинокля. Полезен всякий бинокль, и, чем больше его светосила и поле зрения, тем лучше. Нельзя того же сказать о силе увеличения или приближения. При увеличении свыше 12 уже трудно бывает наблюдать без опоры, так как всякое дрожание руки, колебание от ветра и т.п. движения также усиливаются в соответствующее число раз. В дождь, в туман, в сумерки при сильном увеличении видно плохо, да и трудно поймать в поле зрения подвижный предмет.

Самый лучший из обычных биноклей – шестикратного увеличения, затем восьмикратного. [...]

Для наблюдений из засады, где можно и облокотиться удобно, и положить на что-нибудь бинокль, очень полезен может быть и сильный морской бинокль, хотя бы двадцатикратного увеличения, и даже большая подзорная труба.

Складной метр, а еще лучше – небольшая стальная рулетка с делениями до миллиметра нужна для всяких измерений в поле. С её помощью можно точно знать и толщину дерева или ветки, и высоту гнезда над землей, и наружный и внутренний поперечник гнезда. С помощью самых простых приёмов она позволяет и определить высоту огромного дерева, и ширину реки или озера. Эти простые способы, основанные на знании свойств треугольников, описываются во многих книгах. Нужна мерка и для точного наведения некоторых аппаратов при фотографировании близких предметов.

Относительно выбора фотографических аппаратов советы имеются в специальных руководствах по фотографированию, особенно по фотографированию живой природы. Здесь, как и при выборе ружья и других предметов снаряжения, полезно помнить, что главное – не в превосходстве, сложности или дороговизне инструмента, а в том, кто держит этот инструмент в руках. Если наблюдатель действительно интересуется делом и обдуманно, старательно проводит свою работу, то он скоро напрактикуется и будет получать прекрасные снимки любым аппаратом. А неряшливый и ленивый человек и от лучшего аппарата ничего путного не добьется. [...]

ЧТО ИМЕННО СЛЕДУЕТ НАБЛЮДАТЬ

Объем наблюдений

Решительно всякое явление в жизни птиц заслуживает наблюдения и записи, начиная с простого факта встречи с птицей такого-то вида. Ведь для громадного большинства наших районов нет даже такого фундамента изучения, как простой список видов.

Для многих наблюдений необходима известная подготовка – более или менее хорошее знание местных птиц. Но это знание и приобретается путем наблюдения за ними, и зависит от того, сколько времени человек может уделять этому.

Все дальнейшее я говорю в предположении, что наблюдатель действительно интересуется природой и птицами и имеет возможность и желание в течение ряда лет наблюдать окрестных птиц и получить какие-либо общепользные результаты. Следовательно, программа дается здесь подробная, из которой всякий, имеющий хотя бы небольшие возможности бывать под открытым небом, может выбирать отдельные интересующие его вопросы.

Напомню, что прежде всего желательно связаться с товарищами, имеющими те же интересы, чтобы вести работу совместно. Вдвоем за одно и то

же время можно сделать по меньшей мере втрое или вчетверо больше, чем одному, и результаты во многих отношениях будут надёжнее, менее случайны. А некоторые исследования сколько-нибудь удовлетворительно выполнить можно только целым объединением товарищей.

Крайне желательно, вернее необходимо, войти по возможности в тесную связь с ближайшими краеведческими и юннатскими организациями.

Изучение района и типов его угодий

Избрав для своих наблюдений такой район (слово это везде употреблено в значении участка, а не в административном смысле), в котором наблюдатель будет иметь возможность производить повторные экскурсии. Желательно достать карты и планы района и по ним составить план его по возможности в более крупном масштабе с тем, чтобы затем обозначать на нем разными красками и знаками все имеющиеся типы угодий. Если карт и планов нет, постараться составить самому плановый набросок, причем для наших целей большая точность не необходима. В крайнем случае можно, конечно, работать и без карты.

Кроме того, необходимо составлять список типов угодий. Заполненный список этот явится характеристикой, подробным описанием изучаемого района. Чем подробнее разбиваются угодья по типам, тем лучше, так как на населении птиц отражаются нередко очень мелкие различия растительности или орошенности. В лесных угодьях мало различать хвойный, лиственный и смешанный лес: птицы, встречающиеся в еловом лесу, могут не встречаться в сосновом, а птицы дубового леса не те, что березового. Кроме пород деревьев надо отличать и возраст – старый, спелый лес от молодого, густой от разреженного, лес с подседом и без подседа, с травянистой растительностью и без неё. Сплошной лес и опушки, лес на равнине, на водоразделе, на пологих склонах и на крутых склонах, северных или южных, лес на сухой или на сырой почве, лес по песчаным гривам и по котловинам между ними – все это разные типы, разные «станции», или, лучше сказать, биотопы.

Точно так же и участки кустарников и степей или лугов должно различать и по местоположению, по почве, по составу растительности и по высоте её. Притом влияние на состав животного населения оказывает не только преобладающая растительность, но иногда и небольшие примеси некоторых растений.

В болотистых местностях следует различать мелкие травянистые болота, кочкарники, моховые болота, трясины, водянистые болота с тростниками, мочажины в лугах или степях. В водоемах надо отличать пруды от природных озер, отличать их по характеру воды (пресные, солёные, горько-солёные), по глубине, по характеру берегов (отлогие иловатые, тоже песчаные, голые или заросшие тростниками или тальниками, лесистые, обрывистые и т.п.), по размерам, постоянные – от заливных и от стариц, проточные – от глухих.

Влияние хозяйства человека также создает особые биотопы, и они должны быть зарегистрированы: порубки, торфяные разработки, карьеры, склады булыжника, кучи щебня, сады и парки, огороды, посеvy трав, хлебов, корнеплодов, гумна, межняки. При этом озимые поля следует отличать от яровых и от паров, так как расположение в каждом данном году посевов по отношению, например, к лесу оказывает влияние на жизнь некоторых лесных птиц.

Овраги, пологие и обрывистые, заросшие и голые, с ключами или без них, также могут представлять особенности в зависимости от характера обнажающихся слоев (песок, глина, мергель и т.п.)

В реках также следует отличать их ширину, скорость течения, характер берегов поймы; заводи (затоны); отмели песчаные, иловатые или галечные также являются очень характерными биотопами. Высота берегов, самое направление общего течения реки оказывает влияние на население её.

В горах, кроме общей формы, состава каменных пород, растительных поясов, направления склонов, нужно отмечать высоту над уровнем моря, а также и высоту места наблюдения над дном долины.

Это, конечно, не список возможных биотопов, а только примеры.

Особенно должны быть отмечены такие особенности, как ягодники, фруктовые или ягодные деревья и кустарники (рябина, шиповники, боярышник, черемуха, смородина и т.д.), также муравейники, воды, т.е. не только реки, озера, но и мелкие ручьи, ключи, пересыхающие водоемы. Проезжие дороги и жилые места, пчельники, расчистки, бойни также оказывают влияние и должны быть отмечены.

Приведённые выше различия близких по общему характеру угодий вовсе не мелочны, как может показаться. Направление склона на юг, на восток, на север оказывает сильное влияние на его освещение или затенение, а крутизна склона и состав почвы и подпочвы сильно отзываются на прогревании его, на глубине и продолжительности снежного покрова, на орошении и дренировании – словом, на тех, не всегда в общей сумме мелких особенностях климата, в отличие от соседних, иногда в немногих десятках метров, участков («микроклимат»), которые очень заметно отражаются на растительности и на насекомом населении, а тем самым и на птицах.

Ознакомившись со своим районом, наблюдатель (конечно, везде я имею в виду и целую коллективно работающую группу) сможет составить список типов угодий по небольшим участкам, руководствуясь вышеприведенными примерами и для простоты пользования так или иначе перенумеровав их. Так как общее число таких типов, вероятно, будет несколько десятков, а в крупных или очень разнообразных районах может быть и не одна сотня, то номеровать их просто по порядку было бы непрактично, а лучше разбить сначала на крупные группы, которые номеровать римскими цифрами I, II, III., или же прописными литерами по первой букве названия, а уже внутри

каждой группы подразделения номеровать по порядку, в каждой начиная с первого номера.

Такими группами можно сделать: морские побережья (М), внутренние воды (В), (кроме болот), болота (Б), лесные пространства (Л), степные или луговые пространства (С), культурные земли (К), пустынные пространства и полупустынные и неудобные земли (П), горы и холмы (Г), наконец, сооружения человека (Ч) (здания, насыпи, выемки и т.д.). В пределах каждой из этих 9 групп число типов, вероятно, будет не более одного-двух десятков даже в довольно большом районе, следовательно, и для памяти и для записей в дневниках, и для нанесения на карту комбинации из литеры и цифры будут удобны.

Конечно, в результате углубленных наблюдений, быть может, сами птицы укажут на необходимые дополнения такой схемы. Может, например, оказаться, что в полосе приречных тальников одни виды гнездятся в самой береговой части их, а другие – лишь на известном расстоянии, показывая этим, что и несколько метров разницы в расстоянии от воды имеют для них жизненное значение.

Сообщество птиц

Распределяя записи о своих встречах с птицами по типам угодий своего района, наблюдатель сможет в результате выяснить ассоциации или сообщества видов птиц, свойственные каждому типу угодий, а по частоте этих встреч и по количеству наблюдаемых особей определить, какие виды являются наиболее характерными, главенствующими в данном сообществе в данное время, какие играют подчиненную роль и являются лишь случайными членами.

Ясно, что сообщества эти, в противоположность растительным сообществам, носят только временный характер: зимою здесь одни виды, в сезоны пролетов – другие. Но самыми важными для характеристики угодий, конечно, являются сообщества гнездового времени.

Выбор района

Относительно выбора района наблюдатель, конечно, должен сообразоваться со своими силами и возможностями. Вообще говоря, лучше подробно, пристально изучить маленький район, чем поверхностно очень большой. Недаром знаменитый зоолог и исследователь Туркестана Н.А. Северцов поставил во главе своей замечательной диссертации о наземных позвоночных Воронежской губернии такие слова своего учителя профессора К.Ф. Рулье: «Полагаем задачей, достойною первого из первых ученых обществ, назначить следующую тему для труда первейших ученых: исследовать три вершка ближайшего к исследователю болота относительно растений и животных, и исследовать их в постепенном взаимном развитии организации и образа жизни, посреди определенных условий».

Эти слова, сказанные еще за ряд лет до появления знаменитых работ Дарви-

на и Уоллеса, полезно всегда помнить. Однако надо учитывать и то, что наша страна колоссальна, но еще очень мало исследована, и пополнять пробелы исследований, в частности и относительно птиц, необходимо как можно скорее. Поэтому в местностях, уже несколько затронутых исследованиями имеющих и списки птиц, и некоторые наблюдения над их жизненными явлениями, нужно углублять изучение их жизни и потому выбирать для работы район поменьше, но зато уже исследовать его пристально и всесторонне.

Если же наблюдатель находится в местах, почти не затронутых еще исследованиями, то было бы нецелесообразно очень подробно изучить маленький клочок внутри такой местности, оставляя вокруг почти совершенно неизвестные места. При таких условиях было бы полезнее захватить для наблюдений район пошире (но, конечно, все же посильный для наблюдателя), хотя бы первые годы обследование было менее подробным и глубоким.

Каковым бы район ни был, для наиболее полного составления списка его птиц отнюдь не следует наблюдателю посещать изо дня в день самые богатые птицами части его вроде перелесков или пойменных зарослей. Напротив, нужно посещать почаще разные места района, чтобы по возможности равномерно обследовать все типы угодий.

Фенологические наблюдения

При экскурсии, т.е. прохождении угодий, непременно надо отмечать и погоду (если есть поблизости метеорологическая станция, то можно потом, вечером или на другой день, списать там данные о температуре, давлении воздуха, влажности, ветре, осадках и облачности), и состояние угодий: зимой – иней, гололедица, наст, выдув снега местами, глубина снежного покрова на увалах и в лощинах; весной – ход таяния снега, вскрытие больших и малых рек, подъем и спад воды, движение соков в деревьях, набухание почек, распускание их, рост трав, цветение различных растений (некоторые деревья и кусты, например, лещина, волчьи ягоды цветут раньше появления листьев), заморозки, появление разных знакомых наблюдателю (или пойманных для последующего определения через специалистов) гадов, зверьков и насекомых. Позднее придется отмечать окончание цветения, разбрасывание семян, созревание ягод и плодов. Еще позже – пожелтение и покраснение листьев, сбор хлебов (и вообще следует отмечать ход сельскохозяйственных работ), увядание трав, оголение леса, заморозки, иней, первые снегопады. Все подобные (фенологические) наблюдения крайне важны для общей характеристики сезонов и сроков жизненных явлений у птиц.

Количественный учет

Выбрав район, составь его описание по типам угодий, ведя запись происходящих на нем метеорологических и фенологических явлений. Внимательно и по возможности часто обходя его, наблюдатель сможет составить список видов

птиц района с указанием как характера их пребывания в разное время, так и распределения по типам угодий, а также охарактеризовать птичьи сообщества этих угодий. Но остается еще в высшей степени важный и трудный вопрос о числе особей каждого вида, т. е. о плотности заселения угодий птицами.



Кулик-сорока. Брачный полет

Обыкновенно численность характеризуется в общих словах: «очень часто» (чч или ss), «часто» (ч или s), или «обыкновенно», «редко» (р или г) и «очень редко» (pp или гг). Эти оценки, если их делает человек опытный, не так уже плохи и, конечно, дают понятие о соотношениях видов. Надо только помнить, что они относительны. Если на протяжении пути в 20 км 3 или 4 раза встретишь медведей или лосей, то это будет очень часто. Но встретить столько же штук белок или зайцев будет «редко». Отмель, для которой две пары куликов-сорок – много, будет «редко» населена малыми зуйками, если их будет там только две пары. Но желательны точные цифры.

Для небольшого участка несколько наблюдателей могут точно устано-

вить число держащихся на нем птиц. И зимой, конечно, это легче сделать, чем осенью, так как и укрываться птицам гораздо труднее, да и число их много меньше. Так, покойный Н.И. Дергунов при участии около 40 человек юных натуралистов установил путем 26 экскурсий в течение 5 1/2 месяцев, что в зиму 1921–1922 г. в Сокольничьей роще в Москве (около 490 га) жило оседло 62 больших пестрых дятла. Гнездиться же оставалось 9 пар. Одному человеку понадобилось бы, чтобы только один раз обойти такой район, не меньше недели ходьбы, а однократный обход не мог бы дать исчерпывающих результатов. Считая, что наблюдатель в лесу мог бы обозреть, самое большое, полосу около 35 шагов по левую и около 35 шагов по правую сторону от линии своего пути, т.е. всего осматривать полосу 50 метров шириной, ему пришлось бы сделать по лесу около 102 км со скоростью не более 2 км в час, всего 51 час ходьбы, да надо еще прибавить километры и часы для того, чтобы доходить до места начала и возвращаться с места окончания дневных работ.

Для учета птиц, кочующих более широко, чем дятлы, необходимо захватывать соответственно более обширные участки.

В общем, конечно, на обширных пространствах точный подсчет каждой

птицы мало исполним, кроме особых случаев, как стаи уток, кормящихся на море или на озере, стаи гусей или чаек, отдыхающих на отмелях, стаи тетеревов, кормящихся на берегах. Тут с помощью фотографии подсчет может быть точным. Но к обширным пространствам приближенно можно подойти путем подсчетов на отдельных типичных площадках. Если путем экскурсий выяснить величину более или менее однотипных участков и те их части, где густота птичьего населения представляется сравнительно редкой, сравнительно плотной и средней, то, выделив в разных местах района по 3-4 площадки, размера достаточного для учета птиц данных видов, и произведя этот подсчет, можно в известных пределах получить представление о населенности участка.

Проще, однако, для приближенных подсчетов применять способ «разреза», или прохождения посередине вдоль полосы определенного типа угодий, отмечая при этом всех встречных птиц. Лучше всего идти вдвоем, сохраняя между собою расстояние в 50 шагов и отмечая птиц только в этой полосе, между наблюдателями, или пролетевших перед ними не далее 120 шагов. Они считают такой способ достаточно точным. Конечно, в горах и вообще в сильно пересеченной местности, в камышистых болотах точно сохранять промежуточное расстояние и общее направление очень мудрено.

Проф. Д.Н. Кашкаров предлагает за мерило принять только время: двухчасовую экскурсию. Но время вообще не может быть мерилom плотности населения. Таким мерилom может быть только площадь.

М.К. Лаптев предлагает более сложный способ. Он подсчитывает птиц на протяжении пути, определяемого или шагомером, или учетом времени, считая движение наблюдателя 2 км в час на ровном месте, 1 км в час при небольших подъемах (до 25 градусов) и 1/2 км в час при подъеме от 25 до 45 градусов. Ширина же обследованной полосы принимается для каждого вида птиц различной в зависимости от того расстояния, на котором в местности данного характера данный вид себя обнаруживает (т.е. не только может быть замечен, но есть уверенность, что должен быть замечен). Это зависит от величины и особенности окраски птиц. Так, «ширину обзора» для удода или зимородка в поле М.К. Лаптев принимает в 100 м, в лесу – в 50 м, а для пеночек – в 15 м.

Кроме того, он вводит показатель, в процентах, «активности» вида, т.е. путем наблюдения определяет для данного вида и характера местности, какой процент из всех особей, находящихся на полосе данной ширины, действительно попадает на глаза.

Из всех этих данных после экскурсий определяется «площадь вида», или же плотность его населения на квадратный километр. Так, если за 3-часовую экскурсию на ровной местности встречено данного вида 25 штук, а «активность» его – 50 %, то в действительности в полосе обзора их было вдвое больше, т.е. 50 штук (если бы активность была 25 %, т.е. замечалась не половина, а четвертая часть особей, то все число было бы – 100). Так как

длина полосы – км (3х2), то при «глубине обзора» в 50 м вся обследованная в отношении данного вида полоса будет 6 000 м длины и 100 м (50 вправо и 50 влево) ширины, т.е. 600 000 м или 60 га; 50 штук на 60 га или 83 шт. на кв² (Лаптев берет ширину обзора только в одну сторону от пути).

При этом способе подсчета, конечно, вводятся две довольно гадательные величины, притом для каждого вида разные. Опытный и внимательный человек, однако, несомненно, может таким путем получить довольно показательные цифры. Вполне точных же результатов по самой сущности дела от способа «разрезов», как и от подсчета по примерным или пробным площадкам, ожидать во всяком случае нельзя. Для более или менее точных подсчетов нужно полное обследование района. При подсчетах путем разрезов, даже у вполне опытных наблюдателей, пропускается около 60 % особей при однократном и около 25 % – при двукратном проходе.

Несравненно легче, чем в иное время, производить подсчет птичьего населения в гнездовое время. И прежде всего потому, что гнездящиеся птицы оседлы и определенная часть их привязана к точно определенной точке – гнезду. Кроме того, гнездовье – время усиленного пения, которым самцы выдают свое пребывание на сотни метров вокруг. Наконец, в огромном большинстве случаев даже малоопытный наблюдатель гораздо легче узнает птиц по голосу, чем по оперению.

Не говоря о таких птицах, как тетерев, токование которого слышится за несколько километров, пение большинства мелких птиц можно слышать на расстоянии от 1/4 до 1/2 км по тихой заре. Это крайне облегчает и прохождение большого района путем «разрезов», и полный подсчет поющих самцов на определенной площади. Не надо только повторять ошибки американских исследователей и считать каждого поющего самца за гнездящуюся пару, тогда как некоторое, более или менее характерное для каждого вида количество взрослых птиц, в том числе и поющих самцов, остается (некоторые временно) холостым. Этим, по крайней мере частью, объясняются очень поздние кладки, обыкновенно считаемые вторичными. Этим объясняется и тот общеизвестный факт, что, убивая птицу из пары от гнезда, будет ли это самец или самка, мы быстро находим оставшуюся птицу снова с подругой, и это повторяется несколько раз подряд.

Гнездящийся самец обыкновенно поет не у самого гнезда, но всегда поблизости от него, и, понаблюдав за ним некоторое время, обыкновенно без труда можно бывает найти гнездо. Еще легче это бывает после вывода птенцов в отношении тех птиц, которые носят птенцам корм в гнездо (птенцовые птицы).

В отношении «выводковых» птиц, как большинство охотничье-промысловых, у которых птенцы уже через несколько часов после вылупления из яйца начинают бегать и отыскивать себе пищу, нахождение и подсчет выводков чрезвычайно облегчается с помощью охотничьей собаки, хорошо натасканной.

Таким образом, подсчет числа птиц, держащихся на определенной площади, вполне возможен, но требует большого труда и обыкновенно коллективной работы.

Зимняя жизнь

Возвращаясь к наблюдениям в самое глухое, в зимнее время, мы можем, кроме видового состава и числа особей, наблюдать их повседневную жизнь. Одни из них явно оседлы, держатся все время на небольшом участке. У многих птиц есть легкие особенности в голосе, в повадке, какое-нибудь повреждение в оперении, которое при внимании позволяет узнавать их. Можно также, поймав птицу (что зимой на приваде сделать легче, чем в другое время), окрасить часть ее оперения в какой-либо яркий цвет или надеть на ножку яркое цветное кольцо (из целлюлоида, например). Другие кочуют широко. Одни держатся одиночно, другие стайками, более или менее тесными. Их занятия в разные часы дня, способы поиска корма и самый корм, делаемые запасы, причиняемые деревьям повреждения (объедание почек и семян, продлабмливание коры – известное «кольцевание» деревьев дятлами), для чего эти повреждения делаются (для добывания насекомых, или для помещения в ямки шишек или желудей, или – к весне – для добывания сока), здоровые деревья или только больные повреждаются таким образом – все это предметы для наблюдения.



Кольца дятла на коре березы (сделаны весной при сосании сока)

Пение

Интересны наблюдения над зимним пением птиц. Хотя весной, в брачное время, пение птиц гораздо энергичнее и непрерывнее, но поют они не только в это время. Конечно, в жестокий мороз или в метель птицам бывает не до пения, также, впрочем, как и летом во время линьки. Но здоровые и неголодные птицы, по крайней мере многие из певчих, поют во всякое время года. Даже тетерева токуют всю осень до сильных морозов, хотя это наблюдается и не у каждого самца (может быть, не у всех подвидов). Самцы каких именно видов

поют зимой, в каких именно условиях – все это существенно для выяснения значения весеннего пения, которое не всеми исследователями объясняется одинаково.

Одни считают, что песня самца – это орудие полового подбора, т.е. что самки выбирают преимущественно хорошо поющих самцов и что поэтому самцы перед самкою как бы состязаются в пении. Другие объясняют пение как средство возбуждать самок за отсутствием у самцов огромного большинства птиц органов совокупления, т.е. наружных половых органов. Самое, пожалуй, распространенное теперь объяснение заключается в том, что пение развилось главным образом у мелких, неприметно окрашенных и более или менее открыто держащихся птиц как добавочный видовой признак и как средство закрепления за собой определенной территории, о чем сказано будет далее.

Действительно, многие из крупных птиц имеют очень громкий голос, как журавли, лебеди, орлы, хотя некоторые из них и совершенно немые, как аисты. Но ни одна из них не имеет настоящего пения, как не поют из «певчих» птиц (в смысле научной систематики на основании анатомического строения гортани) самые крупные, вроде вороны, грача, сороки, однако очень голосистой (и даже научающейся говорить). Из мелких певчих птиц ярко-окрашенные – снегири, клесты, шурпы или же очень заметные по пестроте оперения и по манере сидеть открыто, как каменки и чеканы, сорокопуды, – в большинстве имеют пение негромкое и издают свое пение не так часто. Самые же голосистые и неутомимые певцы – соловьи, пеночки, камышевки, зарянки, синицы – большею частью мелкие, просто окрашенные птички, держащиеся притом в густой растительности. Пение, конечно, надо отличать от простых призывных криков. Э.М. Никольсон так определяет, что такое песня птицы в точном смысле слова. Это – более или менее длительное, более или менее непрерывное повторение одного или нескольких звуков, явственно соответствующих определенному видовому характеру, употребляемое самцом в качестве выражения его самостоятельности. Последний признак может служить объяснением того обстоятельства, что например, зарянка, держащаяся одиночкой, всю зиму поет, тогда как держащиеся зимой стаями зяблики, луговые коньки и т.п. почти не поют в это время.

Распадение зимних стай

Большой интерес представляет район кочевания стай, половой и возрастной состав ее, отношение членов ее друг к другу и к не принадлежащим к стае птицам. В особенности же интересно наблюдать стаи при приближении весны, так как различные виды ведут себя при этом совершенно различно. У членов стаи, сперва у самцов, под воздействием сезонных факторов: удлинение дня, увеличение тепла, изменение пищевого режима и т.д. – начинают развиваться покоившиеся зимою в спавшем состоянии половые железы, в связи с чем пробуждаются половые стремления. Результат этого у разных видов различен.

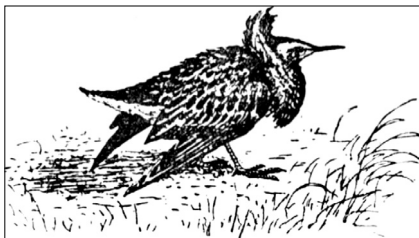
У одних птиц начинается с того, что по утрам некоторые самцы (постепенно все большее число) на короткое время отделяются от стаи, занимают каждый некоторый участок и распевают здесь, прогоняя других приближающихся самцов. Затем присоединяются к стае, летают и ночуют с ней. Постепенно эти отлучки делаются продолжительнее, наконец самцы совсем разбиваются поодиночке, распевая на «своем» участке, все усерднее и все ревнивее оберегая его от других самцов. Вскоре к ним начинают присоединяться и самки, и, спарившись, уже вдвоем защищают от пришельцев свой гнездовой участок.

У других птиц дело идет несколько иначе. Например, дубоносы еще в стаях разбиваются на пары, и уже спарившиеся птицы выбирают и занимают для себя гнездовой участок. Некоторые виды не разбиваются территориально на пары, а пары гнездятся в тесном сообществе – «колонiallyно». Таковы, например, грачи.

Токование

Весеннее время – самое интересное в жизни фауны в наших широтах. Тут происходит прилет не зимовавших у нас местных птиц и пролет гнездящихся на севере, о чем будет подробнее говорено дальше, а также спаривание и начало брачной жизни. Этот важный период в жизни птиц полон разнообразия и дает массу материалов для наблюдений.

Большинство птиц разбиваются на пары, причем некоторые виды, по-видимому, спариваются на всю жизнь (лебеди, гуси, многие хищные), некоторые – на один сезон, наконец, некоторые, хорошо знакомые охотникам, не составляют постоянных пар. Таковы, например, тетерева, глухари, дупеля, вальдшнепы, турухтаны. Эти «полигамы» (многобрачные птицы) весной собираются в определенные места (токовища), где самцы своеобразно (каждый вид на свой лад) двигаются, издают особые звуки, часто дерутся между собой. Самцы же вальдшнепа облетают определенные участки со своеобразными криками, на которые к ним поднимаются самки.



Турухтан в токующей позе

Нечто вроде таких «токов» имеют некоторые из птиц, разбивающиеся на пары, например белые куропатки. Не всегда легко определить, является ли данный вид полигамом или живет в единобрачии. Так, относительно бекаса, который разбивается на пары, долгое время у части наших орнитологов, в частности у проф. Мензбира, существовало мнение, что он полигам. Еще труднее определенно высказаться о гаршнепе, так как наблюдать его труднее. Мне лично кажется, что он разбивается на пары и что его воздушные полёты и глухие звуки «топ-топ, топ-топы» (издаваемые, как мне кажется, горлом, а не хвостовыми перьями, как

«блеяние» бекасов) не есть настоящее токование полигама, а просто игры над тем участком, где сидит его самка, как это имеет место и у бекасов.

Обычное, идущее еще от Дарвина, объяснение токования заключается в том, что это – соревнование самцов из-за самок, и с этой точки зрения он описывает тока тетеревов и глухарей (которых, надо помнить, он сам никогда не наблюдал). Самцы прыгают, распускают крылья и хвост, щеголяя таким образом друг перед другом яркостью своего металлически-блестящего (у тетеревов) оперения, издают слышное на несколько верст «бормотанье» и «чуфыкание», призывающее самок, дерутся между собой, а самки любят к ним и удаляются с победителем.



Брачный полёт и «блеяние» бекаса

Такое толкование допускает, с точки зрения близкого личного знакомства с токами, много поправок. Подают голос, в особенности при ухаживании весной, все птицы, а не только полигамы: и соловей, и воробей, и ворона. Все они предаются в эту пору оживленной жестикуляции, включая таких, как ворона, у которых самцы по оперению ни на волос не отличаются от самок. Чуфыкание, бормотание, как и пение других птиц,

не только весеннее явление, но самое главное в том, что самцы на току обращают очень немного внимания на самок, а выполняют строго определенный порядок действия, так что чаще самкам приходится бегать между ними и пытаться привлекать их внимание жестами и голосами. И никакой «борьбы» из-за самки вовсе тут не происходит, а время от времени подерутся два разгоряченные и слишком близко сошедшиеся самца. И не самые «красивые», сильные и энергично токующие косачи первыми берут курочек, но как раз наоборот: такие косачи дольше остаются на току и старательнее проделывают весь «ритуал» тока, а молодые, или почему-либо (может быть, по слабости?) менее увлекающиеся прыганием и бормотанием, держащиеся по окраинам тока, раньше отлетают или уходят с курочками.

Наконец, чрезвычайно показательны и то, что даже в беспредельных тундрах, где масса турухтанов и никто их не беспокоит, очень нередко на их токовища сходятся для своих несерьезных, примерных поединков одни только самцы, а самок нет и поблизости (говорю о времени, когда они еще не сидят на яйцах). И нередко пролетающая или прилетевшая самка далеко не сразу обращает на себя их внимание.

В действительности, по-видимому, танцы и пение (как проще можно назвать разные телодвижения и подачу голоса) являются просто естественными проявлениями жизненной энергии здоровых, не слишком подавленных по-

годой птиц, особенно самцов как более подвижных, бойких и экспансивных. С пробуждением природы весной и возрождением полового инстинкта эта жизненность и энергия, эта «радость жизни» удесят�ается именно у самцов (у самок это же возрождение выливается в усиленное отделение пластического материала, когда иногда вес кладки превосходит вес самой самки) и выражается теми же движениями и криками, как и осенью, но в значительно более усиленной мере. Так это бывает у всех птиц. Но воробей скачет, топорщится и чирикает перед одной своей самкой, а стайные полигамы, как тетерева, проделявают это совместно.

У всех решительно птиц есть свои своеобразные приемы ухаживания за самками (или самок за самцами, как у куликов-поплавков и некоторых других птиц), свои приемы «объяснений и предложений», свои «жесты согласия» самки. Проследить все это для разных видов, зарисовать или сфотографировать характерные моменты – представляет особый интерес. Мне не приходилось, например, видеть хорошего изображения тока дупелей или токования (точнее, брачного полета) гаршнепа. Конечно, потому, что и то и другое совершается глубокой ночью. Однако в тундрах и ночью светит солнце, что позволяло бы сфотографировать это.

Участки территории

Выше уже было замечено, что некоторые из живших зимой общей стайной жизнью птиц весной не только разбиваются на пары, но и захватывают для себя определенную гнездовую территорию, ревниво изгоняя с этого участка других птиц своего и близких видов. И некоторые наблюдатели, например высоко талантливый Э.М. Никольсон, даже все значение пения самцов сводит к вопросу территории. Самец, по мнению Никольсона, поёт в центре присвоенного им участка, чтобы показать самкам, что он имеет подходящий участок для гнездования, и чтобы предупредить других самцов не появляться вблизи, иначе будут отброшены силой. Это явное преувеличение, так как поют и те птицы, которые не присваивают себе участки земли, как скворцы и коноплянки, и не поют, с другой стороны, соколы, строго охраняющие свои гнездовые участки.

Однако не подлежит сомнению, что все хищные и очень многие певчие птицы строго оберегают свои гнездовые участки, например, зарянки, соловьи, пеночки и многие др. Другие – скворцы, ласточки, береговые стрижи, коноплянки, чечётки, воробьи – этого не делают. Причина этому, по-видимому, такая. Птицы с сильным полетом, как скворцы, стрижи, ласточки, крачки, кулики, или же имеющие практически неистощимый запас кормов, как чистики, гагарки и другие, кормящиеся в море, ничуть не заинтересованы в вопросах территории и могут гнездиться колонияльно или вблизи друг от друга, а также совместно отыскивать корм, нисколько не подвергая опасности своих птенцов. Птицы же со сравнительно слабым полетом, не могущие сразу захватить много корма для птенцов, вынуждены добывать для них корм

обязательно вблизи от гнезда, так как отсутствие самки в течение всего около часа может уже повести к гибели птенцов от голода и холода. Но если вблизи от гнезда на маленьком участке земли будут собирать корм несколько пар, то корма для них всех не хватит. Отсюда и выработалось у таких видов свойство захватывать определенный участок на время гнездования.

Проследить этот вопрос для каждого вида в разных условиях, определить размеры участков, дальность полетов за кормом для всех видов, число кормежек птенцов в день – очень поучительно. Также проследить поведение и судьбу тех птиц – самцов и самок, которые остались без гнездового участка. По-видимому, наиболее энергичные из них с драками и ссорами выкраивают себе участок из 2-3 смежных, другие находят себе место по границам распространения вида, некоторая же часть из оставшихся без гнездового участка остается холостой, околичаясь иногда стайками и поставляя заместителей для пар, потерявших от каких-либо причин самца или самку; наконец, некоторые из них, по-видимому, начинают гнездиться позже на участках, уже освободившихся от первоначальных владельцев.

От этих «безземельных» птиц надо отличать отдельных птиц, которые, несмотря на то, что они, по-видимому, вполне взрослые и здоровые, но почему-то не испытывают достаточного энергичного полового влечения и остаются на местах зимовок или бродяжничают в областях пролета, не стремясь к местам гнездования и не спариваясь. Это нередко наблюдается, например, у куликов и часто вводило наблюдателей в заблуждение. Их принимали за гнездящихся вдали от их нормальной гнездовой области. Но, не найдя гнезда и яиц или нелетных птенцов, очень рискованно говорить о гнездовании. Летные молодые еще с остатком пуха не раз наблюдались в пролетных стаях в тысячах километров от мест вывода.

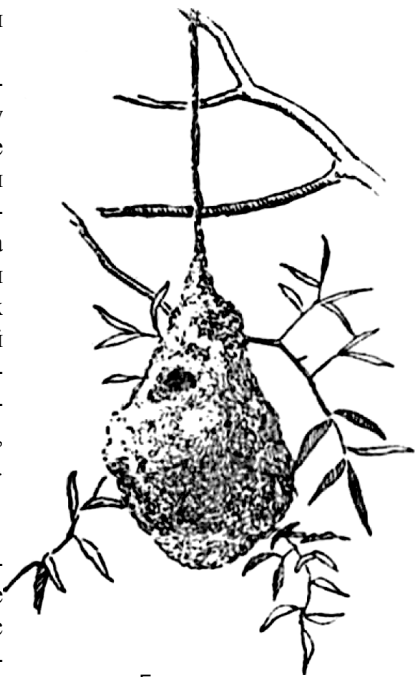
Гнезда

После спаривания следует устройство гнезда, и тут опять большой простор для разнообразных и точных наблюдений. Характер местности, в которой устраивается гнездо, а также особенности самого пункта, где оно устраивается, очень важны и своеобразны для каждого вида. Гнездо может сводиться к простой ямке на земле или песке (чибис, зуек), или яйцо кладется даже на голый камень (гагарки). Но может быть и очень тщательной и сложной постройкой (ремезы). Оно может строиться каждый год заново или служить, подправляясь, долгие годы (аисты, орлы). Оно может быть открытым, искусственно закрытым (сорока, некоторые пеночки) или устроено в дуплах (дятлы, синицы) и в норах (шурки, зимородки, стрижки, топорки). Оно может быть очень неряшливой и едва держащейся постройкой (горлица и вообще голуби) и массивной, прочной мазанкой, достигающей 20 кг весом у маленького скалистого поползня.

Место для гнезда иногда строго определенное, например, одни ремезы гнездятся только в ивняке, другие виды их – только в тростниках. Высота

гнезда над землей, ширина отверстия дупла — все это имеет значение.

По возможности желательно проследить весь ход работы по устройству гнезда, применяемые материалы, участие самца и самки, ошибки и неудачи при работе, захват чужих гнезд. Для выяснения вопроса о сущности инстинкта гнездостроения очень интересны случаи устройства гнезд в необычных местах (в глиняном горшке, в пустой консервной жестянке, на полотне действующей железной дороги и т.п.) и из необычных материалов (бумажные полоски телеграфа, тонкая металлическая проволока и т.п.).



Гнездо ремеза

Яйца и птенцы

Когда гнездо готово, начинается откладывание яиц, а затем высидывание птенцов. Важно отмечать время (час дня), когда откладывается яйцо; откладываются ли они ежедневно или с промежутками; когда начинается насиживание: с первого же яйца или же с окончания полной кладки; сколько времени длится насиживание, какова температура в гнезде (в частности, на выстилке дна). При счете яиц следует обращать внимание и на ближайшие окрестности гнезда и отмечать, нет ли брошенных яиц. Так, у пловучих и полупловучих гнезд чомги я нередко находил выроненные или снесенные в воду яйца на дне. Конечно, желательно отмечать и окраску яиц.

Следует замечать, какое участие в высидывании принимает самец, в какие часы сменяет самку, если помогает насиживать, приносит ли ей корм; оставляет ли она яйца в жаркое время дня, покрывает ли их при этом и чем; «отводит» ли она от гнезда, притворяясь хромой или подстреленной, и делает ли это и самец.

Найти гнездо осторожных птиц на однообразной поверхности луга или болота нередко бывает трудно даже и для опытного человека, так как птица издали слышит шаги или видит идущего в ее направлении человека и, не подпуская его, тихонько сходит с гнезда и, только пробравшись между кочками или травой в сторону, слетает. Тогда нужно спокойно сесть и следить за птицей изкоса, не смотря прямо на нее и делая вид, что не обращаешь на нее внимания. Птица может улететь из вида, но через 10–15 минут вернется и будет бродить, будто кормясь. Тут важно не терять её из вида, так как рано или поздно она

постарается проскользнуть на гнездо. Как только она таким образом исчезнет, нужно броситься прямо туда, чтобы спугнуть её, не давая ей времени далеко отбежать в сторону. Тогда у места взлёта можно найти гнездо.

Все это гораздо легче проделать вдвоем или втроем, причем ходить и садиться стеречь птицу нужно не вместе, а пошире порознь, чтобы видеть птицу под разными углами и в случае ее подъема с гнезда броситься как бы наперерез один другому и таким образом получить «засечку» гнезда, как говорят при топографической съемке.

Всякие наблюдения у гнезд (помимо таких случаев, как выше описано) надо делать по возможности осторожно, без шума и резких движений, и лучше без нужды не трогать яиц, так как многие птицы, особенно в начале насиживания, легко покидают кладку, будучи напуганными.

Следует проследить вывод птенцов, участие родителей в их освобождении от скорлупы, состояние, в каком находятся птенцы (слепые или зрячие, голые или в пуху, неподвижные или способные ходить, окраска внутренности рта, когда открывают рот). Надо отметить, сколько их вывелось, остались ли яйца-болтуны и их судьбу, нет ли гибели птенцов.

Надо проследить, кто из родителей, каким образом, как часто кормит и чем именно. Если птенцов несколько, то соблюдается ли очередь или чаще получают пищу более крикливые и энергичные. Как относятся птенцы друг к другу. Как гнездо очищается от их помета, если очищается. При этом важны самые мелкие подробности. Например, можно заметить, что насекомоядные птицы, давая птенцу насекомое, смачивают последнее выделениями своего пищеварительного тракта, что облегчает птенцам переваривание и знание чего может помочь выкармливанию птенцов в неволе.

Поведение птенцов весьма показательно для уровня развития их психики и для объема их наследственных инстинктов; так, мне не раз приходилось наблюдать у выводковых птиц, что птенец, находящийся еще в яйце и только пробивший в скорлупе крошечное отверстие, а потому могущий подавать свой слабый пискливый голос, уже дает соответствующие ответы и на тревожный, и на успокаивающий крик матери.

Ход роста птенцов, порядок смены пуха на перья, смертность в гнезде, вылет из гнезда должны быть замечены, а у выводковых – передвижение их, а также и выход из гнезда, если оно, против обыкновения большинства этих птиц, находится не на земле. Так, из куликов черныши почти всегда гнездятся на деревьях. Кряква иногда занимает сорочье гнездо, и некоторые нырковые утки обычно гнездятся в дуплах.

Взматерение птенцов и образование стай

Следует отмечать перемены подрастающими выводками угодий и перемены в их поведении (скворцы сваливаются в луга, утки и гуси – на озерки и заводи, тетеревята начинают взлетать на деревья и т.д.). Также обращать

внимание на их общественные инстинкты: у некоторых птиц выводки рано разбиваются порознь (например, дупель, вальдшнеп), у других, наоборот, выводки соединяются во все большие стаи (серые куропатки, журавли, чибисы и очень многие другие). Самая структура этих стай, более или менее тесная связь в них отдельных особей или групп, наличие «сторожей» и вожаков весьма интересны.

Очень нередко разные виды образуют смешанные стаи, причем особо осторожные птицы или просто более крупные играют, по-видимому, роль таких вожаков или сторожей. Иногда при этом составляются комбинации из не особенно близких родов птиц. Например, я видел смешанные стаи веретенников и тулесов, раз из большой стаи одним выстрелом выбил 7 видов куликов, в том числе таких различных, как бекас, оба вида поплавков, краснозобик. Еще страннее, что однажды в течение нескольких дней я наблюдал на одних и тех же местах в пойме р. Суры близ с. Белого Ключа две небольшие, отдельно державшиеся стайки: одна состояла из куличков-воробьев и включала одного краснозобика, другая же состояла из куличков-поплавков круглоносых и включала другого краснозобика. Почему-то эти два более крупные куличика, нередко в это осеннее время образующие собственные многотысячные стаи, здесь держались отдельно, каждый объединяясь с куличками вдвое меньшей величины других видов.

Кочевки стай постепенно расширяются, и затем наступает отлет, о чем сказано будет ниже.

О том, что при всех этих и других жизненных переменах необходимо особое внимание обращать на состав пищи птиц, и притом не только на качественный, но и на количественный, об этом не лишне напомнить. Один и тот же вид не только в разных местах и в разное время, но и в разных своих представителях может выказывать склонность к различному составу пищи. Самый состав этот может быть очень разнообразным и включать и вредных и полезных насекомых, и вредных грызунов, и полезных мелких птиц. Только массовый материал, подробно исследованный опытными специалистами, может дать правильное освещение вопросам пользы и вреда. Поэтому не надо упускать случая, имея в руках застреленную птицу, сохранить и направить для исследования ее желудок (и зоб, если есть таковой).

Размножение и смертность

При весенних и летних наблюдениях над гнездами и выводками особенное внимание должно быть обращено на количественную сторону, т.е. на число яиц в гнезде, число вылупившихся птенцов, число птиц в выводках по мере их роста. При этом совершенно недостаточны одни только указания на пределы колебаний «от столько-то до столько-то». Недостаточно и приблизительной средней величины «около столько-то». Желательны как пределы колебаний, так и средние, точно вычисленные по методам вариационной статистики, или

же данные для такого расчета, а именно все наблюдавшиеся цифры. Если наблюдались 50 гнезд такого-то вида, то надо привести числа яиц для каждого из всех 50 и то же для других данных. Только таким порядком установленные числовые показатели размножения и смертности могут дать серьезную опору для научных и практических выводов. Между тем имеющиеся данные в этом отношении и слишком уж общи и приблизительны, и применимы далеко не ко всем районам, так как они меняются и географически.

Многие думают, что если бы дичь или другие полезные птицы не преследовались охотниками и не истреблялись хищниками, то в более или менее скором времени размножились бы в огромной степени. Это глубокая ошибка, происходящая оттого, что обращают внимание только на одну сторону дела. Действительно, пара куропаток откладывает от 12 до 24 яиц. Если мы примем как среднее число 15 яиц и сочтем, что близко к истине, что самки в выводке составляют около половины, скажем, не менее 7 из 15 молодых, то на следующий год вместо первоначальной пары будем иметь уже в общем 8 пар, на 2-й год – 60 пар и на 3-й год – 900 штук или 450 пар, наконец, на 4-й, т.е. через 3 года после первоначального подсчета основной пары, будем иметь 6750 штук. Даже если возьмем таких птиц, как гагарка или чистик, кладущих 1 яйцо в год, то на скале, где в начале лета имеется 1000 штук, т.е. 500 пар, будет снесено 500 яиц и к осени будет 750 пар, на следующий год – 1125 пар, через 2 года, – 1687 пар и через 3 года – 5062 штуки, в 5 раз больше первоначальной величины.

На самом деле ничего подобного не происходит. Всякий район может служить домом только для определенного числа особей каждого из населяющих его видов. Это зависит и от числа мест, удобных для гнездования, и в особенности от кормовых запасов, и, конечно, от всей сети взаимоотношений между членами «биоценоза», т.е. растительных и животных сообществ данного участка.

Это равновесие между членами биоценоза отнюдь не мертвое, механическое. Оно, как сейчас увидим, меняется не только от крайне медленных геологических изменений, не только от вековых колебаний климата или от исторического хода человеческого хозяйства (распашка степей, вырубка тайги и т.п.). Это равновесие текуче и подвержено частым и большим колебаниям, но в определенные небольшие отрезки времени оно является равновесием. И если мы имеем 3-4 нормальных, средних года подряд, то угодье, где имелось 20 выводков куропаток или глухарей или 500 пар чистиков 3 года назад, будет иметь их и теперь 20 выводков куропаток или 500 пар чистиков. А это, в свою очередь, означает, что в течение этих 3 лет у чистиков должно было бы погибнуть 4062 штуки, или у куропаток 134960 штук (из которых большая часть погибла только в расчетном смысле, так как с конца первого же года не могло быть расчетного числа производителей).

Иными словами, у каждого вида величина его приплода, определяемая его

наследственными видовыми свойствами, находится в более или менее точном соотношении с его естественной смертностью (от болезней, климатических колебаний, природных врагов).

Соотношение это, конечно, выработалось при длительной эволюции вида путем естественного отбора.

Приспособление к внешним условиям существования идет по нескольким путям. С одной стороны, путем морфологическим: организм изменяет свое строение (постепенным изменением путем отбора), с другой стороны – физиологическим. Одни виды становятся долговечнее, у других сокращается продолжительность жизни, но увеличивается и величина приплода, и число поколений. Птицы, в общем, очень долговечны: приплод у них обычно бывает ежегодно и у некоторых даже 2 раза в год. Но размер кладки очень разнообразен – от 1 до нескольких десятков яиц. И так как, очевидно, меньше одного яйца снести нельзя, а приспособиться проявлять половую деятельность лишь каждые 2 или 3 года трудно (хотя орлы и гнездятся через год, а не ежегодно), то, идя по пути более легкому, ряд видов птиц выработал свойство начинать гнездиться в первый раз только на 3-м году, как глухарь, или на 5-м, как аисты, и т.д.

Если чистик имеет норму рождаемости 500 на тысячу (1000 штук = 500 пар, по 1 яйцу), человек же имеет эту норму около 25 на 1000, то это значит, что средняя продолжительность жизни (вернее сказать, шансы на выживание) у чистика в 20 раз меньше, чем у человека. Но чистик по видовым свойствам своего организма может жить десятки и десятки лет, и вообще вполне взматеревшая, перегодовалая, опытная и здоровая птица живет очень долго (даже мелкие птицы). И такая огромная смертность идет главнейшим образом за счет смертности птенцов и молодежи до достижения ею половой зрелости.

Выживает из годового приплода та небольшая часть (в среднем около 10 %), которая идет на пополнение смертности как взрослых производителей, так и той небольшой части взрослых птиц, которая остается не спарившеюся за недостатком ли места для гнездования или по иным причинам. Значение этого излишка сейчас будет нам ясно.

Если бы выживал большой процент годового приплода, то быстро, вероятно с первого же года, оказалось бы несоответствие числа особей с кормовыми средствами района, т.е. перенаселение с неизбежной голодовкой, истощением организмов от недоедания, заболеваниями и вообще понижением устойчивости вида в его постоянной борьбе за существование. В нормальные годы этого нет, имеется равновесие.

Но такое равновесие очень неустойчиво и по не всегда известным нам причинам, но сравнительно часто на той или другой площади происходят более сильные, чем обыкновенно, колебания метеорологических или биологических условий. Выпадает необычно глубокий снег, или происходят сильные поздние заморозки, или гололедица, или отклонение морского течения, теплого или

холодного, на сотни километров в сторону от обычного пути, или лето оказывается непомерно дождливым или очень сухим. И всякое подобное явление сильнейшим образом отражается на жизни и численности всех или некоторых видов местных животных в ту или другую сторону.

Также действуют и особо сильные колебания биологических условий: неурожай семян хвойных деревьев отражается на кормящихся ими клестах и дятлах. Чрезмерное размножение некоторых насекомых может быть выгодным для питающихся ими видов птиц, но может быть очень невыгодным для зерноядных, если эти размножившиеся насекомые являются вредителями кормовых растений.

Если случайное колебание условий жизни особенно благоприятно для жизни какого-либо вида, то смертность молодежи данного года будет несколько меньше обычной средней нормы, и вид этот размножится, а при повторении особо благоприятных условий два года подряд это необычное размножение примет уже резко выраженный характер. Но первый же следующий средний, нормальный год установит несоответствие числа этого размножившегося населения со средствами прокорма и вызовет усиленную смертность, которая приведет число особей вида к средней норме, а если результатом временного перенаселения явится, как очень часто бывает, какая-либо эпизоотия, то численность вида может даже упасть гораздо ниже среднего уровня.

Если же результатом периодического колебания климатических и иных жизненных условий являются значительные затруднения для одного или ряда видов, то происходит падёж, усиленная смертность взрослых и в особенности молодых особей, и вид становится редким. А если он уже был очень малочисленным, и неблагоприятные условия повторяются 2-3 года подряд – вид может оказаться в пределах этих условий совершенно уничтоженным. Если он, как несравненно чаще бывает, только сильно разрежился в числе, то при наступлении более или менее нормальных условий борьба за существование между особями этого вида, а также и близких к нему по жизненным требованиям, оказывается значительно ослабленной, оказывается относительный избыток кормовых средств. Поэтому смертность молодежи уменьшается, и вид быстро начинает размножаться до прежнего уровня. И при этом очень полезным, в смысле скорости хода этого размножения, оказывается тот всегда имеющийся некоторый избыток взрослого негнездящегося, холостого населения, о котором выше говорилось.

Такие периодические колебания в численности разных видов известны хорошо. «Мышиные годы» повторяются через 3-4 года, «заячьи» – в среднем лет через 7; «урожай» белки или песца, усиленные налеты кедровок, клестов, сажки – давно обращали на себя внимание.

Описанные выше периодические колебания и нормальная огромная смертность приплода являются необходимою составною частью того кругооборота живого органического вещества в природе, без которого невозможно было бы

такое огромное разнообразие видов, а следовательно, отчасти и числа особей, которое имеет место даже на сравнительно небольших участках.

Это же обстоятельство делает возможным для человека производить ежегодно довольно значительный отстрел или отлов промысловых животных, нисколько не вредя их основным запасам. Ведь если бы приплод являлся в таком размере, чтобы только покрывать естественную смертность взрослых производителей, то никакой промысел не был бы, по существу, возможен. Всякий выстрел, всякий капкан, всякий невод в таком случае выхватывал бы часть основного «стада» птиц, зверей или рыб, и в несколько коротких лет промысловые виды были бы окончательно истреблены. На самом деле этого не только нет, но в известных условиях, именно в годы сильно повышенного размножения, даже усиленный промысел может быть выгоден для благосостояния промышляемого вида, предотвращая слишком сильное перенаселение с последующими голодовками и эпизоотиями.

Но, конечно, возможны и часты обратные случаи, перепромысла. И для составления разумного, правильного плана промыслово-охотничьего хозяйства, регулирования отстрела и отлова в соответствии с условиями каждого года, нужно отчетливо, в точных цифрах знать ход размножения основного «стада» производителей данного вида, а также его естественных врагов и природных кормов. А для этого надо иметь целый ряд цифровых показателей.

Упомянув об охотничьем промысле, следует сказать и о том, что вся совокупность хозяйственной деятельности человека оказывает на диких животных еще гораздо более сильное влияние, чем даже промысел.

Осушаются болота и вводятся в постоянные русла ручьи и реки – и исчезают в затронутых этим районах бекасы и дупеля, болотные курочки, утки. Распахиваются целинные степи – и пропадают стрепеты, сурки. Вырубается лес – пропадают рябчики, глухари, дятлы, зайцы-беляки. С другой стороны, на измененных таким образом угодьях поселяются серые куропатки, перепела, зайцы-русаки, из непромысловых птиц – удода и мн. др.

Сплошная, старая, темная тайга бедна разнообразием видов растительности и мертвенно бедна животной жизнью.

Порубки и расчистки в ней – неизбежные при проникновении в неё человека – пропускают до земли солнечные лучи, дают место травяному покрову, ягодникам и кустарникам и многим видам поросли чернолесья – и в результате оживляется здесь и разнообразная животная жизнь: в большем числе появляются лоси, зайцы, тетерева и различные мелкие птицы, а за ними и многие хищники.

Мы имеем достаточные данные, чтобы выставить в качестве общего закона такое положение: чем гуще населён какой-нибудь район, чем интенсивнее ведется на нем хозяйство, тем неизбежно меньший процент в общем хозяйственном обороте района занимает доход от охотничьего промысла, но в то же время тем абсолютно больше дает этот район (с 1 кв. км или с 1 га)

пушнины и дичи. Это же означает, что с интенсификацией хозяйства район становится производительнее даже в отношении дикой фауны, вскармливает ежегодно большую массу животного вещества, чем район с более первобытным хозяйством.

При упорядочении, интенсификации хозяйства и введении в него социалистической плановости это воздействие человека на дикую фауну не только становится сильнее, но и переходит в сознательную, целесообразную переделку – «реконструкцию» этой фауны. Сокращая вредные и малополезные виды, мы взамен их можем пересаживать и акклиматизировать более производительные, более ценные для нас виды нередко из самых отдаленных стран.

Конечно, делать это надо глубоко обдуманно, осторожно, во всеоружии знания. Легкомысленные опыты такого рода нередко кончались очень печально. Но разумная акклиматизация, увеличивая на данной площади число полезных видов, тем самым позволяет значительно полнее использовать кормность этой территории и высоко поднять ее производительность.

Вообще вопросы акклиматизации и реконструкции фауны – вопросы огромного научного и практического интереса, но в настоящей работе, являющейся только краткой программой для наблюдений, об этих вопросах приходится только упомянуть как о далеко выходящих за пределы «наблюдения».

Размножение «стада» как биологического целого происходит и учитывается более сложно, чем размножение отдельной пары. Нужно знать численность исходного «стада», т.е. стада в исходном году расчета, и его возрастной и половой состав, число плодоносящих самок, возраст самок во время первого плодоношения (возраст половой зрелости), промежутки между отдельными плодоношениями (у птиц обычно годовой), продолжительность производительной жизни, или число плодоношений в жизни самки, полную продолжительность жизни взрослых, величину приплода отдельной самки, ежегодную смертность взрослых и то же для неполовозрелых молодых.

Некоторые из этих величин трудно находятся прямым наблюдением, и их приходится искать косвенными путями. Зато некоторые из них весьма близки для целых групп видов, и, зная их для одних видов, можно в некоторых случаях по аналогии устанавливать их и для других. Наконец, величины эти связаны определенными математическими соотношениями, так что, зная некоторые, можно находить остальные.

Для получения всех нужных для планирования цифр, всех показателей, нужно обследование довольно большого числа выводков, иначе средние цифры будут малонадежны. Для этого, а также для того, чтобы обследованиехватило всю площадь кочёвок выводков и стай, обследованием должна была охвачена достаточно большая площадь. Если иметь в виду сравнительно крупных промысловых птиц, вроде тетерева и глухаря, или сходных с ними по образу жизни (а тем более хищных птиц, еще более подвижных), то желательно охватить наблюдениями площадь около 25–30 км в длину и в ширину.

Полный подсчет на такой площади, конечно, требует работы целого коллектива при помощи хорошо натасканных охотничьих собак, чтобы обойти весь участок (понятно, не в один день, а по частям), хотя бы по одному разу в разгаре токов, во время насиживания, в конце массового вылупления птенцов и еще хотя бы раза 3-4 в течение июля, августа и половины сентября.

При таких поисках наблюдатели, конечно, идут цепью метрах в 150–250 друг от друга, смотря по местности. Работа должна повторяться в течение нескольких лет.

При наблюдениях мелких птиц участки могут быть значительно меньше – 2–4 км в длину и в ширину. Но и на совсем небольших участках и один наблюдатель может собрать много полезных данных.

Линька

Главным образом на летнее время выпадает крайне важный в жизни птиц и болезненный процесс линьки. Линька, т.е. смена перьев, изучена далеко еще недостаточно. Число и сроки линек характерны для разных видов и целых групп видов. Некоторые птицы, например орлы, линяют очень медленно и постепенно в течение целого года, а маховые меняют через год. У многих водяных птиц, наоборот, линька протекает так бурно, что они (утки, гуси, чистики и т.п.) временно теряют способность летать, на чем основан даже очень важный в смысле снабжения населения птицей промысел подлины на Крайнем Севере.

Большинство птиц имеют одну линьку, послебрачную, в течение лета; немногие из наших птиц линяют зимой, как ласточки и многие хищники. Но далеко не редкость вторая, предбрачная линька, обыкновенно имеющая место в конце зимы. При этом иногда близкие виды различаются в этом отношении, например, черноголовая славка линяет один, а садовая, или завирушка, – два раза в год. Обыкновенно эта предбрачная линька бывает неполной, т.е. охватывает только мелкое, покрывающее голову и тело перо, не затрагивая крыла и хвоста. Но и в этом отношении иногда близкие группы различаются: так у чаек и у большинства куликов маховые и рулевые перья сменяются раз в год, а у крачек и ржанок также и во время предбрачной линьки.

У многих птиц в связи с различным участием полов в уходе за птенцами самки и самцы линяют не одновременно, равно и холостые особи не одновременно с гнездившимися. У некоторых птиц, именно у селезней, имеется добавочная послебрачная линька мелкого пера, при которой вырастают летние перья, делающие их похожими на уток. Этот незаметный наряд охраняет их во время последующей линьки крыльев, после чего осенью селезни надевают путем второй линьки мелкого пера свой блестящий зимне-весенний наряд. Нечто сходное имеет место у косача тетерева, но у него на время линьки крыльев только голова и часть шеи одевается пестрыми перьями, похожими на перья самки. Еще сложнее линьки, числом три, у белых куропаток.

Самый порядок хода линьки может быть характерным для разных, хотя и близких птиц. Например, у фазанов линька рулевых (хвостовых) перьев всегда начинается с крайней пары (крайнее перо с одной и с другой стороны), а у перепелов, куропаток, уларов, или горных индеек – с центральной пары.

Кроме оперенья, линьке подвергаются иногда и другие части, например, когти у белых куропаток. А у целого ряда видов гагарок или чистиков так линяют части клювов, что самая форма клюва меняется, он имеет зимой и летом совершенно различные размеры, форму и цвет.

Линька у одних птиц не меняет их наружности, так как новые перья окрашены так же, как выпадающие, у других же благодаря линьке получаются очень различные наряды, притом либо одинаковые (более или менее) у обоих полов (например, рыжий летний и серый зимний у веретенников или черный летний и серо-пестрый зимний у кулика-щеголя), либо же резко различные, как у селезней и уток.

Изменение, нередко очень резкое, нарядов происходит не только путем линьки, т.е. замены одних перьев другими. Яркий металлически-блестящий окрас весеннего скворца получается из осеннего пестрого, скромного наряда не линькой, а путем изнашивания длинных желтовато-белых концов перьев, благодаря чему открывается средняя блестящая часть пера. Блеск этой средней части также усиливается от снашивания самой поверхности пера.

Подобным же образом к весне усиливается чистота и яркость цветов зимнего наряда селезней кряковой утки. У самки же, наоборот, от снашивания краев перьев и выцветания от солнца бурого пигмента перьев окраска становится к весне бледнее.

Прежние исследователи придавали большое значение во многих случаях перекраске самого пера; почти все современные орнитологи, вполне признавая значение выцветания пигментов и изменения не пигментных, а структурных цветов в перьях от истирания их поверхностных клеток, в то же время категорически отрицают самую возможность перекраски перьев. Однако проникновение пигментов в еще растущее, не отмершее перо представляется не невозможным, и вопрос этот вряд ли правильно считать совершенно разрешенным.

Полезно отметить, что линька иногда меняет самую форму и величину некоторых перьев. Например, у дятлов, уже надевших полный взрослый наряд самца или самки, что бывает в первую же осень, сохраняется до следующей полной линьки длинное и широкое первое маховое перо, заменяющееся потом более коротким и узким. То же наблюдается у сорок, у некоторых жаворонков и некоторых других птиц.

Сезонные перелеты

Самому поверхностному и случайному наблюдателю известно, что осенью значительная часть наших птиц оставляет нас, а весною возвращаются обрат-

но. Менее широко известно, что совершенно оседлых видов птиц, по крайней мере в нашей стране, почти нет. Так, серая куропатка держится в большей части южной и средней полосы более или менее оседло, но в Заволжье значительная часть их отлетает в Предкавказье и приазовские и крымские степи, так что уже в районе Саратова и ниже по Волге и по побережью Азовского моря происходил раньше, когда куропаток было много в Заволжье, резко выраженный осенний пролет.

Также и белые куропатки в таежной полосе живут оседло, но из тундровой полосы и из полосы лесотундры значительная их часть отлетает большими стаями в глубь лесной полосы.

Вороны попадают в средней полосе круглый год, однако не оседлы, так как те, которые гнездятся здесь, на зиму отлетают (по крайней мере, большая часть их), а зимой у нас держатся прилетающие с северных гнездовий. Также дрозды в южной части лесной полосы: частью отлетают, частью остаются на местах гнездовий, частью сюда являются на зиму более северные особи.

Наконец, и из чисто перелётных видов некоторая часть в благоприятных случаях не следует за главной массой отлетающих сородичей. Так, иногда грачи зимуют в Ульяновске, утки в Москве на полынье у МОГЭСа, гаршнепы на незамерзающих ключах у Москвы, голубые зимородки под мельничными каузами даже на широте Ленинграда.

Обыкновенно говорят, что птицы к зиме отлетают «на юг, в теплые страны». Это верно только отчасти, и притом в отношении обоих определений. Во-первых, далеко не всегда птицы летят на юг, во-вторых – не всегда в более теплые страны.

В Австралии есть гнездящиеся птицы, которые после гнездования улетают на зиму на острова Великого океана с климатом более прохладным, чем на континенте Австралии. У нас в морях Дальнего Востока – у берегов Камчатки, Командорских о-вов, Сахалина – всё лето встречаются альбатросы и другие трубчатоклювые птицы, часть которых гнездится на островах гораздо более теплой притропической и тропической полосы, а часть даже в южном полушарии, и у нас только проводят наше лето, приходящееся на зимнее время южного полушария, т. е. летят к нам на более прохладный север «зимовать».

Кстати сказать, вообще про птиц, которые при перелетах пересекают экватор, неточно говорить, что они где-либо «зимуют», так как лето южного полушария по времени совпадает с нашей зимой и наоборот. Они, собственно, проводят жизнь при вечном лете.

Но и наши северные птицы не летят обязательно прямо на юг. Столь же часто, если не чаще, летят они и на юго-запад и на юго-восток, иногда даже на запад или северо-запад. Есть примеры, когда наши птицы летят зимовать на север. Так, горный дупель Саянского хребта или Хамар-Дабана на зиму спускается не только по южному, но и по северному склону на незамерзающие ключи и паточки, доходя до районов Красноярска и Иркутска. Великолепная розовая

чайка лесотундры и южной и средней полосы тундры Колымско-Индибирского бассейна осенью двигается к северу, к берегу океана, и на зиму разлетается к северо-западу и северо-востоку по полыньям Ледовитого моря.

Если же брать не относительное положение мест гнездования и зимовок, а самое направление путей перелетов, то окажется, что пути эти почти никогда не ведут прямо с севера на юг, а чрезвычайно неровны и извилисты.

Так, и дупель, и другой кулик-мородунка – оба зимуют гораздо южнее, чем гнездятся. Но осенью дупель, гнездившийся где-нибудь на Енисее, летит к западу, пересекает Урал и уже затем, повернув к югу, спускается до южной Африки. В то же время мородунка, гнездившаяся на Суре, летит на восток, навстречу дупелю, и в Зауралье поворачивает на юг, достигая Индии или Индокитая. И та, и другая птица могли бы сократить свои ежегодные перелеты на тысячи и тысячи километров, летя прямо на юг.

И примеров подобного встречного перелета или резкого перекрещивания путей чрезвычайно много. Находясь осенью 1925 г. на мысе Дежнева, я видел, как белые гуси Чукотской земли, канадские журавли Анадыря, зобатые песочники Колымы летели стая за стаей прямо на восток через Берингов пролив в Америку, и в то же время навстречу им из Аляски к нам летели стаи острохвостого песочника [...], рыжегорлые варакушки, пеночки-таловки.

Объясняется такая странность просто тем, что широко распространившиеся путем постепенного расширения своей гнездовой области птицы из поколения в поколение проделывают один и тот же путь, возвращаясь на зиму на старые зимние квартиры вида. Овсянка-крошка или овсянка-ремез, птицы северо-восточной Азии, уже, можно сказать, на наших глазах расселившиеся на гнездование на запад до северо-западной Европы (Финляндия, Швеция, Норвегия), не знают, что так близко прямо на юг от них лежит удобная для их зимовок южная Европа и северная Африка, и ежегодно проделывают во много раз более длинный, тяжелый путь на восток и потом на юг, в Китай и часть в Индию.

Еще страннее на первый взгляд то, что делает полярная крачка. Это кругополярная птица, гнездившаяся на островах Ледовитого моря, в тундрах и северной части лесной полосы Европы, Азии и Северной Америки, зимует не только в западных частях Африки и юго-восточной Америке до самых южных их оконечностей, но и южнее, на берегах Антарктического материка. Североамериканские птицы, начиная от Аляски, летят на восток, затем на юг побережьями Атлантического океана. Азиатские же летят на запад, вдоль всего северного побережья Азии и Европы, затем побережьем Атлантического океана к югу. Таким образом, некоторые из особей этого вида проделывают колоссальные дуги в 20 и даже 30 тысяч километров до своих зимовок. Между тем для восточноазиатских и аляскинских особей гораздо ближе было бы лететь через Берингов пролив в Австралию, Новую Зеландию и на западное побережье Южной Америки (куда некоторые американские особи и попадают,

но не прямо, а пересекая из Мексиканского залива Панамский перешеек). Но крачка эта, по меткому замечанию Зибомы, еще не открыла Берингова пролива и Великого океана.

Некоторые птицы, однако, действуют иначе. Кулик-краснозобик, например, гнездясь на Таймырском полуострове, огромными стаями летит отсюда на юго-запад, побережьями Ледовитого моря и Атлантического океана, на африканские зимовки, меньшая же, но все же весьма значительная часть летит на юго-восток и тихоокеанским побережьем и островами достигает южно-азиатских и австралийских зимовок. Подобный же отлёт в противоположные стороны известен и для уток волжских низовий.

Чтобы покончить с направлениями перелёта, отмечу еще одну особенность. Для примера укажу амурского кобчика, гнездящегося в Приамурье. Он осенью летит к югу, но лишь часть остается в южной Азии, большая же часть летит далее к юго-западу, через Индийский океан на Мадагаскар, тогда как вместо трудного и опасного огромного перелета через океан он мог бы найти столь же подходящие места на прилежащих к юго-восточной Азии Зондских и Молуккских островах.

Трудно объяснить, что у некоторых видов осенние и весенние пути перелета совершенно различны. Так, многие птицы, летящие с севера Европы в Африку осенью по западному побережью Франции и Пиренейского полуострова, весной летят через Гибралтар, по восточному берегу Испании и вверх по долине Роны. В Америке американская ржанка из Аляски летит на восток в Лабрадор, оттуда через Новую Шотландию прямо морем в Южную Америку, достигая юга Аргентины, весной же летит через западные части Ю. Америки и долиной Миссисипи, описывая, таким образом, за год вытянутый эллипс около 12000 км с севера на юг и около 3000 км с запада на восток. У нас нечто подобное делают европейский малый веретенник, восточная черная казарка.

Много разногласий возбуждал и возбуждает вопрос, летят ли действительно птицы определенными путями или «широким фронтом» независимо от местности, так что ширина такого пути равна ширине всей гнездовой области данного вида. Так как каждая птица весной возвращается более или менее точно к тому самому месту, где гнездилась ранее, и, вероятно, на зимовках также придерживается знакомого места, то в пределах гнездовой и зимовочной области различие между определенной дорогой и «широким фронтом» не может быть резким, здесь дороги, во всяком случае, должны разбиваться на широкую и густую сеть мелких веточек. Однако поскольку для перелетов большинство птиц группируются в большие или меньшие стаи, самый этот факт неизбежно нарушает «широкий фронт», так как при образовании стаи пути отдельных особей и выводков сливаются в одно русло. И чем крупнее стаи, тем более такие русла сходны с большими дорогами, с малопосещаемыми пространствами между ними. При «широком фронте» перепела летели

бы через Черное или Средиземное море непрерывным поперечным рядом и повсюду в одинаковом количестве, чего, однако, не наблюдается.

Что касается таких птиц, как утки, кулики и другие, требующие для кормежки более редко встречающихся условий (воду, болото), то их привязанность к определенным путям (речные долины, цепи озер, морские побережья) издавна резко бросалась в глаза. Но все же часть птиц, даже таких видов, летит, несомненно, и в разрез речных путей.

Не меньше споров было и есть о высоте и скорости перелетов и отношении птиц к ветру.

Что птицы легко, даже без необходимости, в виде игры достигают громадных высот — это давно известно. Гумбольдт, стоя на вершине Чимборазо (около 6300 м высоты), видел парящего над головой кондора (птица раза в полтора более беркута) так высоко, что он казался точкой, следовательно, был еще на 2000 м выше. И прямыми многочисленными наблюдениями установлено, что во время перелетов многие птицы летят и перевалами горных хребтов, даже таких значительных, как Альпы, Кавказ, Тянь-Шань, даже Гималаи, и даже нередко над вершинами их. Но многие виды облетают хребты, если возможно, вероятно не находя в горах подходящих станций для корма и отдыха.

Точными наблюдениями с помощью телескопов, засечками с нескольких точек с помощью угломерных инструментов и наблюдениями с помощью воздушных шаров было установлено, что и над ровною местностью перелет нередко совершается во многих сотнях и даже тысячах метров над землей. Простым глазом мы, конечно, видим лишь случаи низкого перелета. По точным наблюдениям, летящий вверх ястреб-перепелятник ясно виден по своим очертаниям на высоте 244 м и исчезает от невооруженного глаза около 850 м. Грач хорошо виден на высоте 300 м и исчезает около 910 м. Для канюка эти цифры соответственно — 610 и 1520 м. Крупные птицы, как орлы, гуси, ясно видны, смотря по зрению конечно, между 900 и 1200 м и исчезают из вида, вероятно, лишь около 2300 м.

Особенно высоко поднимаются птицы при перелете через моря. Но и это далеко не общее правило. В последние дни сентября 1902 г. мне пришлось идти в штормовую погоду из Маточкина Шара к Белому морю, и всё время я видел стайки куликов (главным образом морских песочников), летевших с Новой Земли к Мурману низко над водой. Вероятно, это было следствием густого слоя низких туч. Вообще сплошные низкие тучи или туманы заставляют птицу снижаться.

В общем, по-видимому, над более или менее равнинной местностью большинство птиц летит не выше 1000 м, но кулики, утки, гуси часто летят выше полутора и иногда даже трех тысяч метров.

Что касается быстроты перелетов, то надо различать три разных вопроса. Скорость общего продвижения какого-либо вида весной к северу и осенью к югу, в общем, конечно, более или менее соответствует ходу продвижения

сезонов, т.е. скорости отступления или наступления зимы. Другой вопрос – как быстро при этом совершают птицы весь свой путь. Судя по наблюдениям на местах зимовок, некоторые птицы держатся на зимовках еще в то время, когда весна в прилегающих с севера районах далеко продвинулась вперед, а затем отправляются в путь и нагоняют и даже несколько перегоняют движение весны, показываясь не только одиночными разведчиками, но и целыми передовыми стайками при первых проталинах, задолго до валового прилёта.

Наконец, третий вопрос: как быстро летят птицы при отдельных этапах перелета, между остановками на пути. И здесь надо различать скорость полета, собственно, от скорости передвижения над землей (или водой), так как попутный ветер ускоряет передвижение, прибавляя свою собственную скорость к скорости полета птицы, а встречный – настолько же задерживает птицу.

Собственная скорость полета на большие расстояния, когда птица должна лететь равномерно и продолжительно, не очень велика, колеблясь для большинства видов между 50 и 80 км в час. Однако гуси и утки, некоторые кулики, стрижи способны развивать значительно большую скорость, по крайней мере, до 150 км в час.

То же относится и ко многим хищникам. В средние века ловчими соколами крайне дорожили и следили за ними. Известен случай, когда улетевший из окрестностей Парижа сокол Генриха IV в тот же день был пойман на Мальте – 1700 км по прямой линии, как сокол вряд ли летел. Когда наземные птицы совершают перелеты в 1, 2, 3 и до 4 тысяч км над морем, где им негде прокормиться, они, наверное, очень торопятся. Кроме того, полет в высоких, разреженных слоях воздуха не труднее для них, как некоторые ошибочно думают, а, наоборот, легче, так как при быстром полете большая часть энергии тратится не на поддержание птиц в воздухе (это при быстром продвижении достигается само собою, как мы знаем на примере аэропланов), а на преодоление сопротивления воздуха движению вперед.

Птицам, конечно, приходится при перелётах подвергаться влиянию ветров. На этот счёт часто высказываются довольно нелепые мнения. Например, будто попутный ветер мешает птице лететь. Пока птица не имеет собственной скорости движения, или не набрав ее, или прекращая полет, ей, несомненно, нужен встречный ветер. И всякий охотник знает, что с земли или с воды птица взлетает против ветра и так же садится. Но как только она взлетает, самая слабая и тихая птица легко летит по ветру, как бы силен он ни был, так как её скорость прибавляется к скорости окружающего ее воздуха. Только сильные порывистые шквалы, наблюдавшиеся обычно лишь у земной поверхности, могут мешать полету.

Часто наблюдается, что птицы появляются в данной местности, когда попутный ветер сменится противным, и отсюда также выводят, что попутный ветер мешал им лететь, а встречный – если позволительно так выразиться – принес их сюда. На самом деле это объясняется иначе: пока дул попутный

ветер, птицы, пользуясь им, летели далее, может быть вне видимости для наблюдателей. Встречный же ветер (как делает, например, и сильный туман) помешал перелету и заставил птиц сделать остановку.

При подобных наблюдениях надо учитывать еще и то, что на разной высоте над землей ветры иногда дуют в разные стороны, как нередко можно видеть и глазом по движениям разных слоев облаков.

Когда в 1927 г. огромные стаи чибисов среди зимы появились в Америке, где их обычно не бывает, то благодаря метеорологическим данным службы авиации и тому обстоятельству, что одна из птиц оказалась с номерованным кольцом, удалось точно установить, как было дело. Чибисы зимовали в северной части Англии, но внезапные морозы выгнали их оттуда. Обычно в таких случаях они перелетают на юго-запад, в более теплую Ирландию. Но стоявшие в эти дни довольно сильные восточные ветры пронесли несколько стай — тысячи чибисов — мимо северного конца Ирландии и помогли птицам немного менее, чем в 24 часа, пересечь Атлантический океан до Ньюфаундленда, около 3500 км. Скорость ветра была около 80 км в час.

Издавна наблюдателям известно, что при перелётах многие птицы (например, журавли, гуси) летят не беспорядочной кучей, а «клином», «углом» или, по народному выражению, «ключом». И до сих пор, зачастую даже в хороших работах, повторяется старое нелепое объяснение, будто птичьи стаи строятся так потому, что клином им легче разрезать воздух! Минуты размышления довольно, чтобы видеть, что журавль или гусь, летящий в 3-4 и более метрах от каждого из своих соседей, нисколько не может помочь им резать воздух и сам разрезает его совершенно самостоятельно. Ведь на самом деле никакого клина тут нет, а есть отдельные точки (птицы), расположение которых, если их соединить воображаемыми линиями, напоминает форму клина. Во-вторых, ведь и далеко не все стаи строятся «клином». Многие кулики (чибис, зобатый песочник), некоторые цапли (каравайки) летят шеренгой, или поперечным рядом, так что тут и воображаемого сходства с клином нет. Некоторые нырки летят пологими дугами. Некоторые птицы (например, бакланы) летят цугом, или продольной линией, один «в затылок» другому. Словом, формы строя (как и величина угла в «клине») чрезвычайно разнообразны, тогда как для разрезания воздуха выгоден был бы какой-либо один строй.

В-третьих, определенным, правильным строем, какова бы ни была его форма, летят стаи всех крупных и многих средних по величине птиц. Многие же средние по величине и, сколько знаю, все мелкие птицы летят беспорядочной кучей, т.е. как раз те птицы, которым по слабости мышц и по легкости веса (и, следовательно, малой живой силе движения) особенно трудно преодолевать сопротивление воздуха, выгодами «клина» не пользуются.

Все эти странности и особенности строя вполне понятны при том объяснении строя, которое дано было мною 36 лет назад. В самых кратких словах оно таково. Если из двух птиц сходного строения одна будет втрое больше

другой по линейным размерам (длина или размах), то площадь ее крыльев будет в 9 раз больше, а вес тела в 27 раз больше. Но чем тяжелее птица, тем больше ее инерция и тем труднее для неё то замедлять, то ускорять свой полет. Другими словами, тем важнее для неё двигаться с равномерной скоростью. Но в каждой стае есть особи более сильные и менее сильные, с несколько более сильным или слабым полетом. Чтобы стая не растянулась беспорядочно при дальнем перелете и не теряла отставших, она должна двигаться с некоторою среднею, постоянною скоростью, наивыгоднейшею для большинства особей и достижимой, хотя бы с натугой, для самых слабых.

В противном случае стае пришлось бы то бросаться вперед, чтобы догонять наиболее скорых летунов, то вдруг замедлять полет для подтягивания отстающих.

Но для того, чтобы лететь с определенной равномерностью, необходимо поддерживать все время длительного пути постоянный наивыгоднейший такт полета, что и наблюдается в таких стаях. Но легко и просто можно соблюдать долгое время однообразный такт движения лишь в том случае, если забота о поддержании такта лежит на одном из членов сообщества, другие же просто более или менее машинально подражают ему.

Наконец, для того, чтобы осуществлять такое подражание, надо, чтобы каждая особь в стае видела всё время ту птицу, которая подает или держит такт. А это условие возможно соблюсти только при правильном строе, а не при беспорядочной куче. Легче всего видеть передовую птицу при строе углом или косым рядом, а потому эти именно формы строя и встречаются чаще других.

Затрата психической энергии, именно внимания, на то, чтобы поддерживать однообразный такт движения, а также чтобы не сбиться с верного направления, – вот что утомляет передовую птицу и заставляет ее время от времени сменяться, а не труд разрезания воздуха, одинаковый для всех членов стаи.

Есть и еще добавочные выгоды строя, важные опять-таки для более крупных птиц, о которых не буду здесь распространяться.

Много споров велось и о том, что именно заставляет птиц лететь. Указывалось много обстоятельств, но ни одно из них не имеет безусловного, общего значения.

Холод сам по себе не выгоняет птиц с мест гнездовых. Птицы с их покровом из перьев и высокой температурой крови очень выносливы к холоду. Даже ворон с его голыми ногами переносит шестидесятиградусные морозы севера Якутии, где живет оседло.

Вызываемый холодом, снегом, замерзанием вод недостаток пищи, несомненно, играет огромную роль осенью. Однако целый ряд видов отлетает в начале осени, когда пищи для них еще очень много. Главная масса дупелей отлетает из средней полосы уже к концу сентября, и редкий охотник на широте Москвы, Казани или Ульяновска встречал одиночного дупеля в середине

октября, между тем его же сородичи – гаршнеп и вальдшнеп – держатся здесь весь октябрь. Кулик фифи улетает из тундры в первой половине августа, тогда как ряд других куликов (щеголь, зобатый песочник, кулик острохвость, бекас) держатся здесь еще около месяца. Значительная часть кукушек и все стрижи отлетают (беру также среднюю полосу) в течение августа, когда пищи для них – насекомых – больше, чем когда бы то ни было.

Есть и другое доказательство, что не недостаток пищи гонит некоторые виды от нас. Дело в том, что порядок отлёта бывает различный. Иногда с некоторыми видами бывает так, что с севера налетают птицы, гонимые уже начинающеюся на севере зимой, наполняют угодья средней полосы и как бы вытесняют из них местных птиц, уже готовящихся к отлёту, а сами либо остаются тут зимовать, либо отлетают несколько позже. Но бывает и иначе, как наблюдал за чибисами в Польше Тачановский, за бекасами в Среднем Поволжье я, известны и другие аналогичные наблюдения. Именно, около середины августа бекасиные угодья пустеют, так как местные бекасы отлетают. Но угодья остаются кормными, что видно из того, что вскоре – через 2-3 дня, через неделю – в них появляются другие – по всем вероятностям прилетевшие с севера – бекасы и держатся, а значит, находят корм, еще месяца полтора-два.

Что в этом случае имеем дело именно с другими, налетными птицами, ни один, знающий угодья и внимательный наблюдатель не ошибется. Местовые птицы имеют свои повадки и навыки, они в случае беспокойства отлично знают на большом расстоянии вокруг разные, иногда очень маленькие, хорошо укрытые, подходящие уголки, куда можно скрыться. Налетные же птицы ведут себя несколько иначе и не скоро открывают малозаметные из таких уголков (крошечные болотники, паточкины и ключи в зарослях, в лесу и т. п.).

Точно так же и весной из тропической и притропической полосы зимующих там птиц гонит далеко не голод или жара, как обычно полагают. Пищи там вдоволь круглый год, почему местные птицы там и гнездятся в неправильные сроки, в разные месяцы года. Надо еще учесть, что в то время, как у нас весна, в северной половине тропической полосы (между тропиком Рака и экватором) также весна, а в другой половине – осень (между экватором и тропиком Козерога), т. е. противоположные сезонные условия, а наши птицы, зимовавшие в тропиках, отлетают к нам и из той, и из другой половины.

Весной гонит птиц главным образом инстинкт размножения, стремление вернуться в свои гнездовые места. Но и это – не безусловно, так как летят с зимовок на север и неполовозрелые особи (многие птицы, как уже упоминалось, начинают гнездиться лишь на втором, третьем году и даже позже). Правда, часть их отстает и околачивается нередко летом, далеко не долетев до мест гнездований.

Относительно сроков прилета и отлета также нельзя дать одного общего правила. Многие птицы прилетают весной и отлетают осенью в зависимости

от погоды (от которой зависит возможность добывания пищи). Это резко выражается, например, на осенних стаях лебедей, которые часто приносятся к нам, можно сказать, на крыльях снежных метелей. Сюда относятся многие водяные птицы, многие зерноядные. Жаворонок так соотносится с погодой, что даже весной (когда прилет проходит много короче, чем отлет осенью) время его прилета в разные годы колеблется до 1 месяца и даже более.

Но есть ряд других видов, которые, особенно весной, появляются почти с точностью календаря, какая бы ни была погода. Это наблюдается и у некоторых морских, сравнительно недалеко отлетающих птиц, как тупики и гагарки (кайры), так и у наземных, как горихвостка, мухоловка-пеструшка, стриж. А между тем стрижи зимуют частью и в южной Африке, и в Индии, и, следовательно, проделывают огромный путь.

Проф. В. Роуан в Канаде проделывал в течение ряда лет тщательные массовые опыты, которые привели его к такому выводу. Сокращение длины дня осенью на севере вызывает спадение, сокращение объема половых желез, и пока идет процесс этого спадения – птица стремится лететь к югу. Когда железы эти находятся в покое, птица спокойно держится на месте. Когда день удлиняется (весной), начинают расти, увеличиваться названные железы, и птица стремится лететь к северу, пока железы не останавливаются на максимальном своем уровне. И тогда птица держится спокойно на местах гнездовья.

В правильности выводов проф. Роуана нет сомнений, они проверены на массе контрольных опытов, когда постепенным удлинением освещения (сильным электрическим фонарем) он добивается роста гонад осенью и зимой, причем освобождаемые птицы улетели на север. Но ясно, что выводы его относятся только к тем видам вьюрков, с которыми он делал опыты, т.е. к группе птиц, отлетающих сравнительно недалеко, под влиянием сокращения дня и уменьшения корма. Но есть еще сумеречные и ночные птицы, на которых изменение длины дня должно бы действовать противоположным образом.

К группе птиц с самыми типичными, дальними перелетами его данные также относиться не могут. Ведь птица, зимующая у экватора, никакого удлинения продолжительности дня весной испытывать не может: там день и ночь всегда ровно по 12 часов. Птицы, гнездящиеся на дальнем севере под 80° или 70° с.ш. и отлетающие оттуда в течение августа, никакого сокращения длины дня испытывать не могут, так как, наоборот, летят из мест, где нет или почти еще нет ночи, в полосы, где она оказывается все длиннее и длиннее. Наконец, те птицы, которые проводят нашу зиму где-нибудь на Огненной Земле или на Антарктическом материке, как полярная крачка, весной (а тамошней осенью) испытывают укорочение дня и все же отлетают на север.

Вообще явление перелета слишком сложно и многообразно, число же точных наблюдений все еще слишком недостаточно, чтобы можно было объ-

яснить все его стороны. И возможно, что самое происхождение перелетов в разных группах птиц неодинаково.

Несомненно одно, что чрезвычайная подвижность птиц и легкость их полета (даже коростель или дергач, не гнездящийся восточнее Енисея, залетал в Новую Зеландию), удивительное их зрение и память на места позволили в течение долгой их эволюционной истории путем естественного отбора развиться перелетам как выгодному для вида приспособлению. Хотя и существует мнение, будто опасности перелета так велики, что перелетные птицы гибнут в общем в большем числе, чем оседлые, но это мнение вряд ли справедливо.

Маленькая и слабенькая перепелка несет от 8 до 20 яиц, в среднем около 14, а очень похожая на нее, но гораздо более крупная и сильная серая куропатка несет от 12 до 24, в среднем около 16 яиц. Отсюда прямой вывод, что куропатки гибнут в большем числе, чем перепелки, хотя, в общем, перелетными птицами не считаются, а перепелки летят через горы и моря до Индии и Южной Африки. Дикий сизый голубь живет оседло, а более мелкая и слабая горлица совершает далекие перелеты в тропическую Африку, однако оба вида поддерживают свое существование (а горлица местами даже расширяет гнездовую область) при одинаковой кладке в 2 яйца. Могучий и смелый ворон, живя оседло, кладет 5–7, в среднем 6 яиц, а гораздо более слабый и беззащитный грач – перелетная птица, кладет 3–5, в среднем 4 яйца. И таких примеров, доказывающих, что в общем перелеты создают не опасность, а выгоды для поддержания численности вида, можно было бы привести много.

Во всяком случае, и из этого очень краткого очерка столь важного в жизни птиц и столь сложного явления, как сезонные перелеты, видно, как много в нем спорного и неясного и на какие вопросы нужно обратить особое внимание наблюдателям.

Остается отметить, что насколько сравнительно легко наблюдать прилет птиц – первое появление, валовой пролет или прилет – настолько трудно неопытным наблюдателям отметить конец пролета, а в особенности отлет, исчезновение вида. Обыкновенно неопытный наблюдатель отмечает в записной книжке встречи новых или редких птиц, но самых обыкновенных, привычных скоро перестает отмечать и впоследствии вдруг спохватывается, что давно не видит таких-то птиц. Это надо иметь в виду и ежедневно отмечать все встречающиеся виды.

ОПЯТЬ О ВЕСЕННЕЙ ОХОТЕ

Кончается зима, начинается ежегодное для средних и северных широт возрождение растительной и животной жизни, и опять, вот уже 30 лет, начинается ежегодное наводнение редакций охотничьей прессы статьями за и против допустимости весенней охоты.

Охотники не были бы охотниками, если бы не относились так горячо к этому вопросу. С середины или конца октября в течение почти полугода вся непромысловая охота сводится к более чем скромным размерам: волк и медведь далеко не всем доступны, косачи и рябчики не везде имеются. Остаются главным образом зайцы да лисы. Да и обстановка зимы с ее морозами и снегами, с коротеньким днем далеко не так привлекает охотника-любителя.

Иное дело – весеннее оживление природы, возврат солнца и тепла после долгой зимы, прилет шумящих стай с далекого юга; невольно тянет охотника вон из дома, хочется самому окунуться в этот кипящий водоворот ежегодного возрождения жизни.

Хорошо в апреле и в мае в лесу или в пойме, хороши весенние охоты, да хороша и птица в это время: полновесная, расцвеченная в брачные цвета. Легко ли после зимней лежки отказаться от этих охот! Понятно и неизбежно, что всякий намек на прекращение весенних охот встречает горячий отклик и возражения. А если при этом против весенних охот выступают так неудачно, как это, например, сделал т. Черниловский в № 2 «Охотника», то неудача эта сразу подхватывается особенно живо.

Внимательное ознакомление со всеми поступающими в редакцию материалами по весенней охоте заставляет обратить внимание на следующие особенности.

Когда 30 лет назад Д.А. Вилинский, С.А. Бутурлин и очень немногие другие начали поднимать голос против весенних охот, то против них восстали почти все тогдашние писавшие охотники – почти все из интеллигентных, образованных кругов. Но годы шли. Упорная пропаганда противников весенней охоты на страницах охотничьей прессы делала свое дело. А еще убедительнее говорило за себя само дело! Ужасающе быстрое опустынение охотничьих угодий южной и средней России, южной Сибири.

Где угодно расспрашивайте старых правдивых охотников об охотах, о количестве дичи 35, 40, 45 лет тому назад. И сейчас стоят леса, и сейчас текут воды в широких поймах – но где же кишевшая там дичь? А между тем и в те времена старые охотники рассказывали нам, ребятам, и показывали свои дневники, что за 30–40 лет до того времени еще гораздо богаче птицей и зверем были наши поля, леса.

И вот на 2-м Всероссийском съезде охотников в Москве в ноябре 1909 г. уже огромное большинство охотников высказалось за вредность весенней



охоты и лишь по практическим соображениям около половины съезда голосовало за их ограниченное сохранение.

В настоящее же время, как видно из поступающих материалов, совершенно грамотные, интеллигентные охотники почти не присылают статей о весенней охоте, а те немногие заметки и статьи, которые ими присланы, все начинаются заявлениями, что вред весенней охоты настолько доказан и ясен, что об этом не стоит и говорить, и обсуждают только практические возможности запрета.

Подавляющее же большинство статей на эту тему присылается, как видно по почерку и изложению, охотниками малограмотными, главным

образом деревенскими, очевидно сравнительно немного лет назад начавшими знакомиться со сложными вопросами охотничьего хозяйства в широком смысле слова.

Эти последние охотники-писатели в значительном большинстве стоят за весеннюю охоту очень горячо. Но уже и то хорошо, что агитация за и против весенней охоты захватывает и эту группу наших деревенских товарищей. Нет сомнения, что когда они больше ознакомятся с этим вопросом, глубже в него вдумаются, то с обычным крестьянским здравым смыслом отлично разберутся в нем и станут также горячо на защиту своих интересов против весенней охоты. Сколько на это понадобится времени – трудно сказать, но когда это придет – это будет огромным шагом в деле восстановления наших охотничьих богатств.

В настоящее же время настроение охотничьих масс определенно в большинстве в пользу сохранения весенних охот. Это очень наглядно проявилось в Крыму, где недавно отошел от руководства охотниками Крыма такой исключительно талантливый и энергичный работник, как С.В. Туршу, могущий служить украшением любой организации и имеющий огромные заслуги не только в области упорядочения крымской охоты, но и более того: в области охраны крымской природы вообще. Произошло удаление этого полезнейшего деятеля в значительной степени на почве настойчивого проведения закрытия весенней охоты в Крыму.

Интересно самым кратким образом просмотреть, что же говорят по существу в пользу весенних охот.

Очень много говорят о том, что дичь страдает от вырубки лесов, заселения пустошей, пастьбы скота, выдирания яиц, разорения гнезд.

Все это – сушая правда: далеко не от одной весенней охоты страдает дичь. Но что же из этого? Если свечка горит, то когда-нибудь она сгорит, это верно. Но если ее зажечь с двух концов, так она сгорит еще вдвое скорее, с этим спорить не приходится. Значит, все-таки с двух концов жечь ее не следует.

Так и с охотой. Ведь не человек для дичи, а дичь для человека. И если людям нужны дрова, нужен торф, нужны пустоши, так делать нечего, приходится и вырубать, и осушать, и распахивать, и насколько дичь от этого пострадает – приходится мириться. Так же и с пастьбой скота на угодьях без перемены всей системы хозяйства (она со временем придет) бороться нельзя.

Но с выдиранием яиц бороться можно и с весенней охотой тоже. И ясно, что если мы хотим сохранить надолго нашу охоту, нашу дичь, то мы должны обращать внимание на те причины уменьшения дичи, с которыми мы можем что-нибудь поделать. Пусть дичь уменьшается не от 8 или 10 причин, а от 3-х или 5-ти: все больше сохранится.

И то сказать: если рубить, осушать и распахивать с толком, помня о необходимости спасти сколько возможно и дичь, и всяких других полезных птиц и зверей, так и эти хозяйственные использования гораздо меньше будут вредить дичи.

И если бы пастушата вместо того, чтобы лукаться найденными яйцами, каждое найденное на земле гнездо огораживали от нечего делать прутиками (тетера или куропатка не побоятся этого) – так и от пастьбы вреда мало было бы. А ведь мы должны и будем этого добиваться через школы, союзы юных натуралистов и т.п.

Вредят дичи еще лисы, хорьки, вороны... И это есть, но как из этого выходит, что и мы еще должны вредить на прибавку? И не правильнее ли сказать: и лисы, и хорьки вредят дичи, но еще больше вредят они разным вредным животным – полевым, хомячкам, сусликам, защищая от них хлеба крестьянина.

И лисы, и хорьки, и горностаи, и ястреба, и кречеты миллионы лет множились и охотились на свою добычу невозбранно – и дичью кишели поля и леса. А стал налегать на охоту человек – и в какие-нибудь немного веков сильно преуменьшил, а то и почти вовсе перевел местами и лисиц, и хорьков, и горностаев, и кречетов, да и дичь вместе с ними.

Конкурентов своих преследовать нужно, но с толком, разбирая, где и когда они вредны, а где полезны, – но прежде всего и самому надо больше беречь свои же богатства. Беречь надо и осенью, конечно, и не бить зря и лишнего. Но, как много раз объяснялось, одна весенняя, вполне взрослая птица гораздо больше стоит как производитель, чем дюжина осенних, почти сплошь молодых, слабых и неопытных птиц, из которых все равно немногие переживут зиму до весны.

Дальше говорят: «Зачем нам весной охранять ту дичь, которая у нас не оседает, а летит дальше. Все равно ее на дальнем севере истребят».

Нет, товарищи, это не так. Во-первых, на наших угодьях на 1 квадратную версту приходится где 20, а где и 80 человек, а на севере на 1 человека приходится где 1, где 10, а где и 100 кв. верст. Это ведь разница в среднем в сотни раз.

Если в тундрах люди, чтобы избавиться от голодной смерти, добывают и весной гусей и уток, так делается это только в меру необходимости, и зато человек там ни распахек, ни осушек не производит, а в общем север все-таки есть наш огромный природный заповедник, без которого давно мы были бы без охоты.

Во-вторых, кто же вам сказал, что эта летящая на север дичь у вас не оседает, если бы вы ее не отгоняли прочь весенней охотой? Попробуйте хотя половину подходящих угодий действительно оставить весной без стрельбы и беспокойства хотя на 3-4 года, и вы сами увидите, как много оседет и приживется там дичи. Да и со второго же года это уже будет заметно.

Удивительно склонны мы к анархизму, еще со времени знаменитого ушкуйника Васьки Буслаева. Недаром такие столпы анархизма, как П.А. Кропоткин и Л.Н. Толстой – наши сограждане. В Крыму хотят бить весеннюю утку, так как почти вся она летит в Украину, к москалям и к самоедам. В Украине многие говорят: «Зачем нам беречь москальских гусей и уток? У нас толкуют, что, мол, зыряне и самоеды их все равно бьют, чего и нам смотреть...».

Если в селе Домосерках будут бить каждого чирка, потому что он, пожалуй, не наш, а от деревни Гнилых Углов прилетел, а в Гнилых Углах будут колотить каждого, который от Домосерок держит путь, так и хлопотать нечего: все мы и всегда будем без дичи. Если смотреть сложа руки, когда другой порядок горит, и за ведро браться, только когда своя крыша затлеет, так толку не будет. Перелетная птица не чужое богатство, а общее. И только общими мерами ее можно охранить. Но важнее всего охранить там, где больше для нее опасности, то есть на густо населенных человеком местах гнездования и близких к ним пролетных путях (так как при охране они могут стать местами гнездовия). А то, что к самоедам пролетело, – не пропадет, а с выводком прилетит осенью обратно.

Другие возражения уже совсем пустые: кто уверяет, что весной никто по самкам и по стаям не стреляет (хотя на деле палят и по зайчихам, и по чему попало, только бы попасть в поле с ружьем). Кто говорит, что весной только молодые селезни добываются. Кто повторяет старые басни, что селезней полезно бить, так как иначе они сами все гнезда поразорят.

Если бы это было верно, так в тундрах ни одного выводка не было бы. Там не только кустов и леса нет, да и травы мало – больше мох да лишайник, а селезней тьма. А все-таки выводков сколько угодно.

Наконец, говорят, что крестьянину только и приходится охотиться, что весной, а осенью ему некогда – страдная пора.

Не совсем и это верно. Разгар страды на июль падает (нового стиля), когда всякая охота закрыта. Конечно, и в августе идет уборка яровых, молотьба, сев. Но ведь обычно и в августе крестьянин в воскресенье не работает. И горожанин может охотиться в общем только в праздник. Значит, разница-то невелика. А ведь если дичь мы не сбережем, так все равно и весной не на что будет охотиться.

И во всей обильной корреспонденции по поводу весенней охоты больше никаких соображений в ее защиту не указывается.

В заключение приходится сказать: как ни заманчивы, как ни хороши весенние охоты, но они, несомненно, являются самыми вредными из охот. Желая сберечь дичь, мы должны дать ей полный покой во время прилета, спаривания и вывода потомства.

От многого и многого страдает дичь, и необходимо заботиться о ее сбережении и размножении по всем линиям, а не по одной какой-нибудь. И не мы одни, охотники, должны об этом заботиться: дичь – государственное достояние, и охрана природы вообще необходима и для интересов сельского и лесного хозяйства, и для интересов науки, и по многим другим соображениям. Школе придется на это обратить особое внимание.

Но мы, охотники, по своей линии больше всего можем помочь сохранению наших охотничьих живых богатств в числе многих других мер и в качестве одной из главнейших именно прекращением весенней охоты.

В декабре 1898 г., подводя в «Природе и Охоте» итог тогдашней полемике о весенней охоте, я, между прочим, говорил, что охрана охоты станет у нас на верный путь только тогда, «когда каждый выстрел, раздающийся весной в лесу или в поле, будет набатом, громко гласящим о нарушении закона».

Так дело обстоит и сейчас: разреши весной стрелять хотя что-нибудь – и ничему покоя не будет. А он нужен весной.

Но необходимо помнить твердо: для охраны дичи нужно не запрещение, а прекращение весенней охоты. И до тех пор, пока большинство даже организованных товарищей не желают прекратить весеннюю охоту, до тех пор бесполезно ее запрещать.

Остается убедить большинство, что оно вредит само своим интересам. И прекрасный пример Украины, почти наверное можно сказать, через 2-3 года переубедит самых упрямых. Честь и слава за это товарищам-украинцам.

(Журнал «Охотник», № 4, апрель 1927 г., стр. 10–11)