

Understanding the
Bird of Prey

Nick Fox



Содержание

Предисловие.....	2.3 Генетическая совместимость пар.....
.....
Введение.....	2.4 Выбор племенных птиц: физическая оценка..
.....	2.5 Оценка рабочих качеств.....
1 Строение и функционирование организма птицы.....	2.6 Совместимость характеров членов пары.....
.....	2.7 Помещения для разведения естественных пар.....
1.1 Введение.....	2.8 Помещения для разведения импринтов.....
1.2 Скелет.....	2.9 Инкубатор и помещение для выращивания птенцов.....
1.3 Органы чувств.....
1.4 Пищеварительная система.....	2.10 Обеспечение кормом, хранение корма, витамины и заболевания, связанные с кормом.....
1.5 Дыхательная система.....	2.11 Зимняя программа.....
1.6 Мочеполовая система.....	2.12 Весенняя программа.....
1.7 Кровеносная, лимфатическая и нервная система.....	2.13 Получение спермы: добровольные доноры, забор и электроэякуляция.....
.....	2.14 Способы влияния на качество спермы и ее оценка.....
1.8 Строение крыла.....
1.9 Строение хвоста.....	2.15 Хранение и транспортировка спермы.....
1.10 Строение пера.....	2.16 Когда производить осеменение.....
1.11 Уход за пером.....	2.17 Как осеменить.....
1.12 Развитие пера.....	2.18 Вариации фертильности.....
1.13 Форма, соотношение размеров, двугранный угол крыла и разновидности хвостов.....	2.19 Откладывание яиц.....
1.14 Различия между молодыми и взрослыми особями.....	2.20 Насиживание.....
.....	2.21 Строение яйца.....
1.15 Планирование и парение.....	2.22 Развитие эмбриона.....
1.16 Активный полет.....
1.17 Строение лап.....	2.23 Температура яйца.....
1.18 Половой диморфизм и различия в образе жизни.....	2.24 Переворачивание яиц.....
.....
2 Разведение в неволе.....	2.25 Газообмен в яйце.....
2.1 Процесс domestikации.....	2.26 Потеря веса яйца.....
2.2 Генетическая оценка пары.....	2.27 Вылупление.....
.....	2.28 Выкармливание птенцов в первые семь дней.....
.....

2.29	Методы идентификации.....	4.11	Импринтинг на будущего полового партнера.....
2.30	Методы выращивания подросших птенцов..	4.12	Импринтинг на окружающие условия.....
2.31	Выбор хозяина для молодой птицы.....	4.13	Практические аспекты импринтинга.....
2.32	Ведение протоколов по разведению.....	4.14	Де-импринтинг.....
3	Снаряжение и оборудование.....	4.15	Приобретенное поведение.....
3.1	Характеристики хорошего снаряжения.....	4.16	Привыкание.....
3.2	Ногавки и опутенки.....	4.17	Условный рефлекс.....
3.3	Вертлюжки.....	4.18	Травматическое обучение.....
3.4	Должники.....	4.19	Обучение, основанное на понимании.....
3.5	Бубенцы	4.20	Опыт.....
3.6	Чехол для хвоста.....	4.21	Психическая зрелость и ориентация на дичь.....
3.7	Перчатки.....		
3.8	Клобучки.....	5	Обучение и выработка условных рефлексов
3.9	Телеметрия.....	5.1	Программа обучения.....
3.10	Полевое оборудование.....	5.2	Облет на воле.....
3.11	Присады.....	5.3	Облет импринтов.....
3.12	Места для ночлега и временного содержания.....	5.4	Снаряжение птицы.....
3.13	Ежедневные записи, рутина и гигиена.....	5.5	Выноска и основное обучение.....
4	Развитие и поведение.....	5.6	Мотивация.....
4.1	Физическое развитие.....	5.7	Физическое состояние.....
4.2	Составляющие поведения.....	5.8	Компоненты веса.....
4.3	Врожденное поведение.....	5.9	Потери энергии.....
4.4	Индивидуальный темперамент.....	5.10	Умножение энергии
4.5	Биологические побуждения и мотивы.....	5.11	Приведение птицы в рабочую форму и подготовка желудка.....
4.6	Память.....	5.12	Аппетит и контроль веса.....
4.7	Поведение импринтов.....	5.13	Симптомы ожирения и истощения.....
4.8	Импринтинг на родителей.....	5.14	Факторы, которые могут замаскировать кондицию птицы.....
4.9	Импринтинг на сибсов.....	5.15	Приведение птицы в рабочее тело.....
4.10	Развитие реакции страха.....		

5.16	Вабила и теория ваблениа.....	7.2	Календарь сокольника
5.17	Отработка атак в угон.....	7.3	Что могут ловчие птицы.....
5.18	Обучение сокола стоять в небе.....	7.4	Что может жертва.....
5.19	Притравливание.....	7.5	Охотничьи уголья и популяция дичи.....
5.20	Диагностика и исправление пороков.....	7.6	Охота на кролика.....
5.21	Унос добычи.....	7.7	Охота на зайца.....
5.22	Боязнь клубочка.....	7.8	Различная дичь в живых изгородях и в поле..
5.23	Агрессивность и выпрашивание пищи.....	7.9	Охота с соколами с кругов.....
5.24	Порочная практика.....	7.10	Охота с соколами в угон.....
6	Стратегии охоты диких хищных птиц.....	7.11	Съезды сокольников.....
6.1	Компоненты охоты.....	7.12	Охотничьи собаки.....
6.2	Охота из засады.....	8	Хищные птицы и человек.....
6.3	Быстрый полет вплотную к неровностям рельефа.....	8.1	Мировой вклад сокольников в дело сохранения и процветания хищных птиц.....
6.4	Высотный поиск.....	8.2	Этические принципы реабилитации.....
6.5	Медленное прочесывание.....	8.3	Влияние соколиной охоты на популяции диких хищных птиц.....
6.6	Скрадывание.....	8.4	Отношение к гибридам.....
6.7	Прослушивание.....	8.5	Прошлое и будущее разведения хищных птиц.....
6.8	Выпугивание из укрытия.....	8.6	Разведение как способ сохранения видов и создания банка генов.....
6.9	Ложная атака.....	8.7	Правоведы, политики и государственные служащие.....
6.10	Стратегии атаки: прямая атака с лета.....	8.8	Антисокольничьи выступления.....
6.11	Непрямая атака с лета.....	8.9	Полевые испытания и подсадная дичь.....
6.12	Преследование.....	8.10	Соколиная охота как безвредный способ охоты.....
6.13	Атака с планирования.....	8.11	Способы обучения сокольничьему мастерству и содержанию хищных птиц.....
6.14	Падение, нырок и пикирование.....	8.12	Философия сокольника.....
6.15	Обманный полет.....		
6.16	Коллективная охота.....		
6.17	Способы охоты опытных птиц.....		
7	Охота с ловчей птицей.....		
7.1	Введение.....		
		Приложение	
		1.....	

Приложение	
2.....	
Приложение	
3.....	
9 Дополнительная	
литература.....	

Предисловие

Написание этой книги началось в 1968 г. с рукописных заметок, а закончилось в 1994 г. на переносном компьютере. Как много всего произошло за это время! Мы пережили пестицидный кризис, изменивший общественное мнение относительно хищных птиц; мы наблюдали расцвет международных исследований хищников и долгую успешную битву за выведение их в неволе, в результате которой птицы для соколиной охоты стали более доступны; мы стали свидетелями технологической революции в телеметрии, компьютерах и генетических исследованиях.

Для меня главной целью написания этой книги было самообучение. Всякий раз, когда я соприкасался с темой, я делал записи, суммируя свои мысли. Бывало, я не брался за это по нескольку лет, пока не находил время на дальнейшие исследования или пока предмет не созревал сам собой. Например, лишь в последние годы разведение хищных птиц стало обыденным делом.

В результате набралась кипа разрозненного материала. Я пытался как-то его систематизировать, но потом свыкся с мыслью, что это, вероятно, будет читаться так же, как и писалось, по кусочкам. Это книга, в которую нужно полостью погрузиться.

Хотя эта книга и базируется на научных исследованиях, более чем на 2000 публикациях, и каждая часть книги рецензировалась, она написана ненаучным стилем. Это связано с тем, что большинство людей, которые будут ее читать и кто практически занимается ловчими птицами, не являются учеными и предпочитают более легкий стиль написания. Кроме того, я не питаю иллюзий по поводу того, что научный стиль увеличивает объективность. Поэтому, как компромисс, я привожу в конце книги по порядку глав ключевые ссылки, которые легко доступны и которые помогут серьезным студентам ближе познакомиться с предметом.

Мне очень повезло. Получив с помощью ловчих птиц степень по зоологии в университете Сеш-Андрус в Шотландии и пройдя курс педагогики в Данди, я провел четыре года в Южных Альпах Новой Зеландии, работая над своей диссертацией, посвященной биологии новозеландского сокола. Этот вид тогда оставался во всех отношениях неизученным, у меня был абсолютно неизученный вид сокола! Кроме того, этот вид был крайне интересен: сокол с ястребиными чертами. Какой привилегией и какой всеобъемлющей практикой для молодого биолога была возможность окунуться в эту неисследованную область!

После Новой Зеландии, я в течение нескольких лет давал уроки иллюстрирования дикой природы, что позволило мне получить представление об этом деле, молодые художники у которых не все получается могут взять это на заметку. Это ненаучный – это другой подход.

В течение всего этого времени я продолжал изучать и разводить ловчих птиц, а также занимался фермерством, лошадьми и собаками. Потом, шесть лет спустя, я встретил замечательного человека по имени Мохамед аль Боварди. Он повел меня за руку в увлекательный мир арабской соколиной охоты. Я согласился взяться за разведение и изучение соколов для вновь сформированного Национального Центра Изучения Птиц в Абу-Даби - проект, инициированный семьей Аль Найхан. Это люди, которые в течение столетий занимались приручением балобанов, работая как с птенцами, так и с уже перелинявшими птицами. У них сильные традиции и хорошие знания соколиной охоты. Кроме прочего, я согласился разводить, облетывать, обучать и притравливать по двадцать соколов в год, которые не должны были уступать их лучшим прирученным птицам. Необходимость каждый год иметь к октябрю готовых птиц без использования подсадной дичи, очень способствовала упорядочению мыслей.

Это дало мне шанс добавить в книгу огонек практического опыта. Ежегодно мне приходилось выращивать столько хороших соколов, сколько большинство людей используют на охоте в течение всей своей жизни. Я не мог делать это в одиночку, мне пришлось обучать персонал и практикантов. Они служили подопытными для этой книги и в течение многих лет давали мне свои замечания и отзывы (не всегда печатные !).

Многие внесли свою лепту в написание этой книги. В первую очередь и в основном это сами птицы. Они давали мне стимул, вдохновляли меня, и в результате я оказался более основательно пойманным, чем они. Я надеюсь, что после прочтения этой книги с ними будут обращаться с большим пониманием, и это станет для них наградой.

Многие помогали с окончательным опубликованием. Моими рецензентами были *Neil Forbes MRCVS*, *Greg Simpson MRCVS* и *Nigel Harcourt-Brown MRCVS* (Строение и функционирование организма птицы), проф. *Colin Pennycuick* (Полет), проф. *David Bird* и *Mr. Bob Berny* (Разведение), *Dr. Frederic Launay* и *Mr. Steve Layman BSc* (Развитие и Поведение), *Mr. Steve Layman BSc* (Обучение и подготовка), д-р. *Ian Newton* (Стратегии охоты диких хищников и параграфы 8.3-6), проф. *Tom Cade*, д-р. *Mike Nicholls*, д-р. *Ken Felix*, *Mr. Hal Webster*, *Mrs. Jemima Passy-Jones*, д-р. *Walter Bednarek*, *Mr. Paul Llewelyn* и д-р. *Cecilia Lindbeeg* (Этика), и *Mrs. Renatta Platenberg MSc* (Реабилитация). Черновики были любезно прокомментированы *Mr. Tom Bailey MRCVS*, д-р. *Steve Shenod*, д-р. *Nigel Barton*, *Mr. David Hancock*, *Miss Katie O'Neal*, и *Mr. Seth Layman*. *Mr. Chris Eastham* взял на себя часть работы по окончательной обработке информации, чтобы гарантировать, что она является по возможности самой последней.

Многие помогали мне со сбором данных, с материалами, с дискуссиями, с комментариями по «порочной практике», с фотографиями и так далее, и, вероятно, многие сомневались, выйдет ли эта книга когда-нибудь вообще. Я благодарю всех участвовавших за поддержку и терпение и прошу прощения, что не имею возможности назвать всех поименно.

Департамент Окружающей Среды Британии очень помог со статистическими данными по содержанию хищников в неволе, а Национальный Центр Изучения Птиц в Абу-Даби оказал финансовую поддержку, что позволило закончить книгу. Я очень благодарен этим организациям.

Я старался избегать жаргона соколиной охоты и для ясности называл сокольника «он», а его птицу «она». Я использовал понятия «ловчая птица» и «хищник» как равнозначные, а когда мне надо было обозначить определенную группу, я говорил ястребы, канюки, ястребиные, соколы и т.д. Я извиняюсь перед британскими коллегами за американизмы. Всегда приходится чем-то жертвовать. Я беру на себя всю ответственность за все высказанное, и за любые ошибки. Я надеюсь, вы сможете разобраться, где приводится фактический материал, а где интерпретации и мнения, и принять это в расчет.

Наконец, я хочу поблагодарить мою жену Барбару за поддержку в течение всего периода, пока продолжался этот проект, а также моего сына Бенджамина, который в этом сезоне впервые занялся соколиной охотой и который постоянно заставляет меня думать о том наследстве, которое мы оставим следующим поколениям.

Введение

Хищные птицы с незапамятных времен будоражили человеческие эмоции своей необычайной красотой, большой физической силой, гордостью и высоким охотничьим мастерством. Кто знает, когда человек впервые посмотрел в небо и решил сделать орла своим тотемом? Кто первым увидел падение сапсана и решил сделать его своим товарищем по охоте? Одно ясно - это случилось гораздо раньше, чем начала писаться история.

Сегодня можно спорить, являются ли хищные птицы самой популярной группой птиц. Несомненно, они имеют наиболее горячих и ревностных приверженцев, будь то сокольники, реабилитаторы, селекционеры, любители, ученые или те, кому просто нравится на них смотреть. Что-то есть в этих крылатых хищниках, что вызывает сильнейшие чувства в груди их поклонников и заставляет таких людей делать все возможное, чтобы быть как можно ближе к своим пернатым идолам, как это описал несколько лет назад Бил Гилберт в своем в высшей степени показательном докладе для Адюбоновского общества. Когда такое великолепное существо как ястреб, сокол или орел принимает вас в свою компанию и позволяет вам проникать в свое пространство, это дает редкую перспективу в жизни.

Во время нашего социального и культурного развития, когда большинство людей утратило прямой контакт с природой и животными и все более и более отдаляются от природы, крайне необходимо развитие занятий, которые давали бы людям шанс на близкие, тет-а-тет отношения с другим видом живых существ. Глубоко в человеческой душе живет стремление узнать «другую кровь», это часть того, что гарвардский биолог Вильсон назвал «биофилия» - любовь к жизни, проистекающая из унаследованной мифической привязанности, которую человеческие существа имеют и ощущают с другими формами жизни. Для многих это лишь подсознательное желание, но для некоторых избранных оно становится животрепещущим. Возможность почувствовать родство с другими животными и природой помогает людям понять свою зависимость от естественных земных процессов и от сети взаимоотношений между всеми живыми существами.

К сожалению, слишком многие из нас черпают информацию и знания о животных и о животном мире из телевизора или с глянцевого страниц журналов и книг на кофейном столике. Все в большей степени человеческое отношение к природе формируется подобными представлениями, которые часто являются искаженными картинками, а не жизненным опытом.

Это не всегда так. В 1930 - 1940 в Техасе, и позже в Калифорнии, когда я был ребенком, у меня всегда жили различные питомцы из числа диких животных: от красных муравьев до жабовидной ящерицы; суслики, олени, опоссумы, вороны, совы. Мой первый пернатый хищник появился у меня, когда мне было девять лет. Эта почтенная традиция держать животных, несомненно, восходит к самому истоку человечества и явилась основой одомашнивания животных. Список великих натуралистов и биологов, чья карьера брала начало от такого простого занятия слишком велик, чтобы его перечислить весь, но он включает такие имена как Аристотель, Фредерик II фон Гогенштауфен, Джон Джеймс Адюбон, Луис Агассис, Теодор Рузвельт, Уильям Биб, Альдо Леопольд, Роджер Тори Петерсон, Пран Хамерстром, и по меньшей мере, два нобелевских лауреата Нико Тинберген и Конрад Лоренц, чей классический труд *«Der Kumpap in der Umwelt des Vogels»* большей частью основывался на его личном опыте работы с прирученными птицами.

Интересно, сколько потенциальных биологов сегодня потеряно для общества только потому, что у людей так мало возможности получить опыт личного общения с животными. Прошли те дни, когда мальчики и девочки могли

свободно ходить в лес или в поле и заводить питомцев из числа диких животных. Сегодня в большинстве стран это противозаконно. Существуют международные соглашения, национальные законы, законы штатов и провинций, муниципальные законы, а также различные формы общественного осуждения. Это, конечно, правда, и все мы знаем, что большинство живых существ, которых дети с таким удовольствием брали домой впоследствии или умирали или влачили в неволе жалкое существование. Это отчасти является основанием для законов и общественного осуждения. Но, с другой стороны, многое говорит в пользу того, чтобы заводить компаньонов из числа диких животных, и сегодня можно избежать наихудших случаев причинения непреднамеренного ущерба с помощью современных ветеринарных средств, бережливости и правильного использования природных ресурсов.

Весьма интересно, что соколиная охота, реабилитация хищников и разведение в неволе являются одними из немногих легальных занятий, которые позволяют людям личное общение с неодомащенными животными. Те, кто этим занимается, являются привилегированными членами общества, и в связи с тем, что хищные птицы вызывают уважение и весьма редко встречаются, на таких людей ложится особая ответственность, чтобы птицы, попадающие под их опеку, получали самое профессиональное и гуманное обращение. В последние 30 лет появилось множество нововведений в вопросах, касающихся заботы о хищных птицах и обращения с ними: разведение в неволе, телеметрия, усовершенствованные знания о питании и о лечении заболеваний и травм, понимание поведения и его разновидностей, особенно относительно импринтинга, а также новое снаряжение, например, опутенки для соколов, долгики, присады и др.

Как практикующий сокольник и биолог, Ник Фокс участвовал во многих этих разработках. Он получил докторскую степень в Университете Кентербери за оригинальные исследования малоизвестного вида новозеландского сокола, много лет занимался разведением хищных птиц, проводил первые телеметрические исследования, изучая размеры индивидуальных участков и передвижения маврикийской пустельги, которой некогда грозило вымирание, работал по реинтродукции красного коршуна в Великобритании и недавно совместно с Национальным Центром Изучения Птиц в Абу-Даби занимался разведением и обучением соколов для арабской соколиной охоты. Эта книга является квинтэссенцией знаний и понимания хищных птиц, приобретенных в результате всей этой деятельности в течение долгого времени, за которое практика работы с хищными птицами претерпела такие радикальные усовершенствования.

"Понимание хищных птиц" будет служить продвинутым учебником для многих поклонников хищных птиц, которые выйдут на сцену в двадцать первом веке, а также будет стимулировать бывалых специалистов, которые всегда нуждаются в новых идеях и методах. Совместно с современным ветеринарным учебником, читатель этой книги получит все базовые знания и знания основ организации, которые необходимы для содержания хищных птиц, отвечающего их физическим и психическим потребностям, а также узнает способы войти в этот особый неисчерпаемо увлекательный мир орлов, ястребов и соколов.

Том Кейдж.

1. Строение и функционирование организма птицы

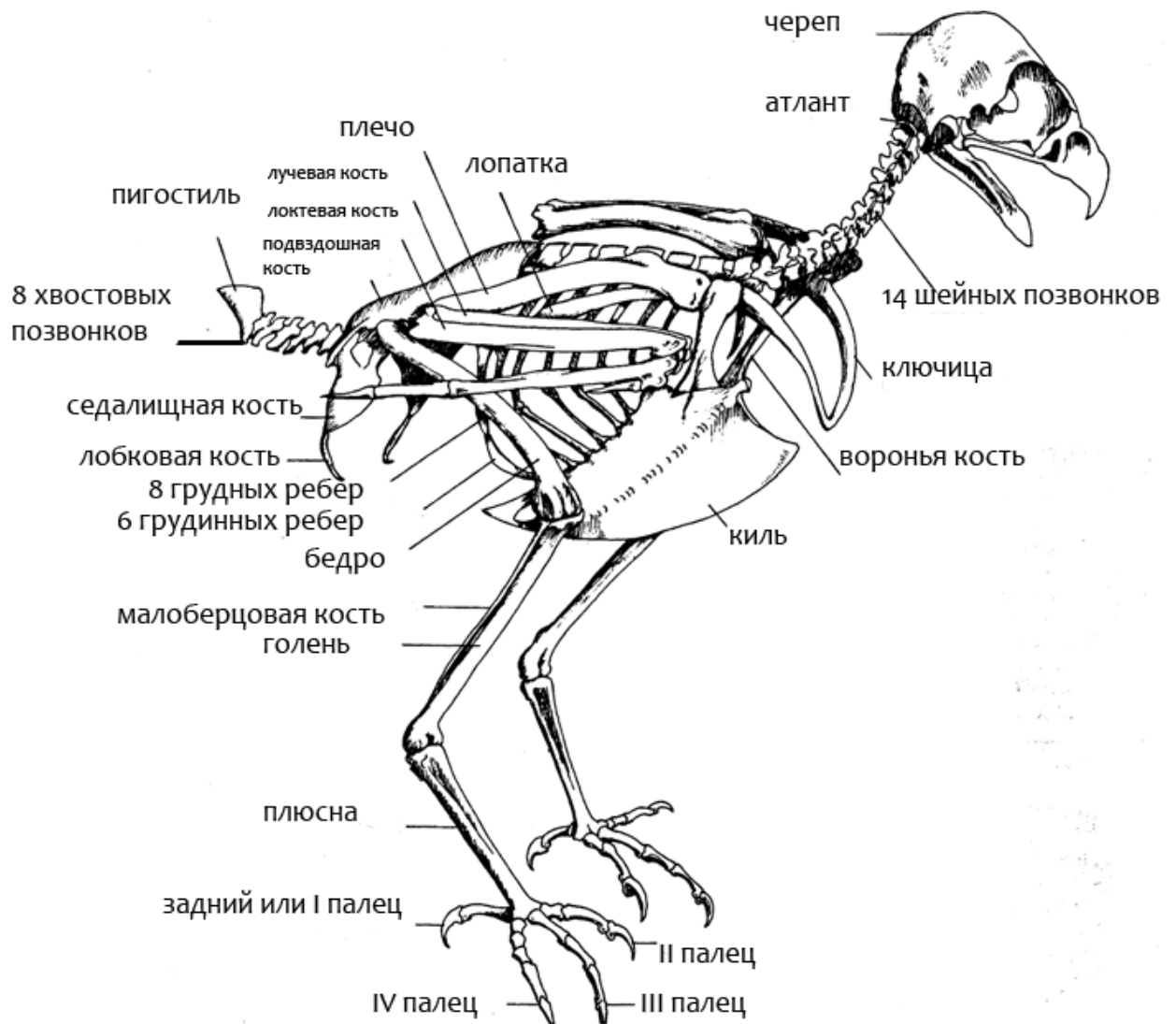


Рисунок 1.2.1 Скелет обыкновенного сарыча.

1.1 Введение

Наука о ловчих птицах начинается с изучения строения птиц. Это цитата из манускрипта XIII в., написанного Фридрихом II. Его работа оставалась единственной до 1572, когда Coitier, голландский отец анатомии птиц, опубликовал свои исследования. В отличие от Аристотеля, Фридрих настаивал на необходимости увидеть все своими глазами. Он выращивал в изоляции детей, чтобы изучить их речь, и резал людей, чтобы наблюдать за процессом пищеварения. Он не всегда был прав; он считал, что птицы имеют диафрагму, но его подход к соколиной охоте через естественные науки был весьма правильным и сегодня это направление продолжает развиваться. Сегодня существует большое количество полезных книг по анатомии птиц, некоторые из которых перечислены в главе 9 «Дополнительная литература».

Здесь моя цель состоит в описании строения организма птицы в соответствии с его функциями, особенно с теми, которые представляют интерес для сокольников, и тех, кто занимается разведением и реабилитацией. Материал этой главы главным образом основан на анатомировании обыкновенного сарыча

Buteo buteo, который часто становится жертвой несчастных случаев и легко доступен, а также других хищных птиц, о которых будет сказано особо.

Выживание хищников зависит от их способности летать, их скелет, перья, кожа и летательные мышцы берут на себя около 60% полезной нагрузки (рисунок 1.1.1). Вклад каждой части тела в выживание особи сбалансирован с затратами на поддержание их деятельности. Работая над книгой вы увидите, как все в хищнике - строение, способность летать, поведение - нацелено на момент охоты. Большинство популяций хищных птиц контролируется смертностью, главным образом на той стадии, когда птенцы начинают жить самостоятельно. У тех, кто выживает и заводит своих птенцов, строение и функциональность выдерживают бескомпромиссный тест.

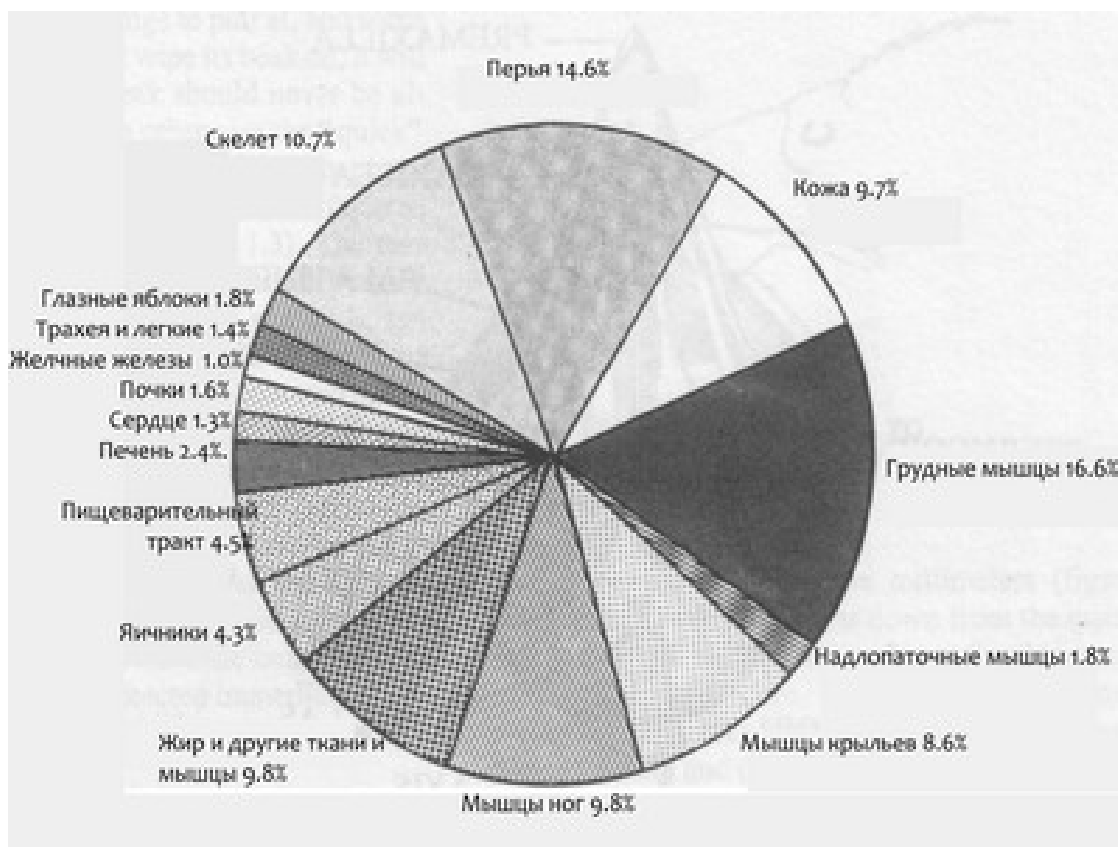
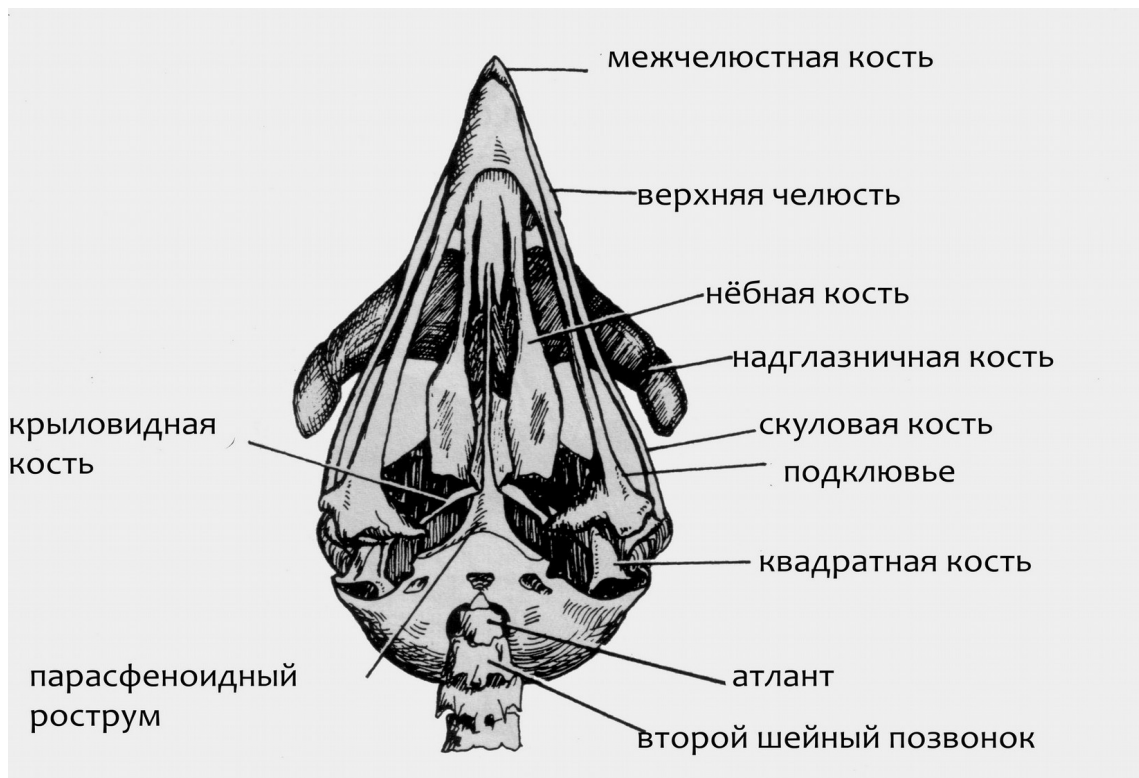


Рисунок 1.1.1 Весовые пропорции различных частей тела самца перепелятника весом 129 грамм.

1.2 Скелет

Необходимость летать освободила скелет хищной птицы от всего лишнего, чтобы он сочетал в себе легкость и прочность. Большинство костей у птиц полые, заполненные легкой губчатой костной тканью или внутренними перегородками и костным мозгом. Общая схема скелета обыкновенного сарыча показана на рисунке 1.2.1. Таз, или сложный крестец и спина, или спинная кость, представляют собой объединенную структуру и разделены одним свободным позвонком в середине спины. Это добавляет телу птицы жесткости. Шея очень гибкая, что дает свободу движениям головы и компенсирует жесткость тела и относительную малоподвижность глазных яблок.

Рисунок 1.2.2 Череп обыкновенного сарыча, вид снизу.



Нижняя часть тела состоит из больших щитообразных грудных костей или грудины. Грудина несет большой киль и ниже зоба объединена с ключицей и поддерживает мощные грудные мышцы, которые управляют крыльями. Чтобы грудина не могла подняться и размозжить голову, имеются две толстые связки - коракоиды, которые идут к плечам. Будучи подверженной ударной нагрузке, при лобовом столкновении ключица может легко сломаться. Когда такое случается, крылья у ловчей птицы свисают на поврежденную сторону, а грудные мышцы на этой стороне могут слегка ослабеть.

Помимо того, что некоторые кости наполнены воздухом, многие из них пористые или связаны с системой воздушных мешков (см. параграф 1.5). Если ловчая птица сломает крыло или лапу, она фактически сможет дышать через сломанную кость. Нижние кости лап содержат костный мозг, в котором синтезируются красные кровяные тельца.

Кости конечностей это тонкостенные трубки, внутри которых располагаются тонкие перегородки, которые придают им жесткость. Есть свидетельства, что они выровнены по направлению действия силы, которая действует на кость в ответ на силы, действующие на все животное. Поэтому, если растущая птица не имеет возможности много двигаться в первые месяцы жизни, костные перегородки будут ориентированы хаотично и кости конечностей будут слабыми. Детально кости крыльев и лап представлены в параграфах 1.8 и 1.17.

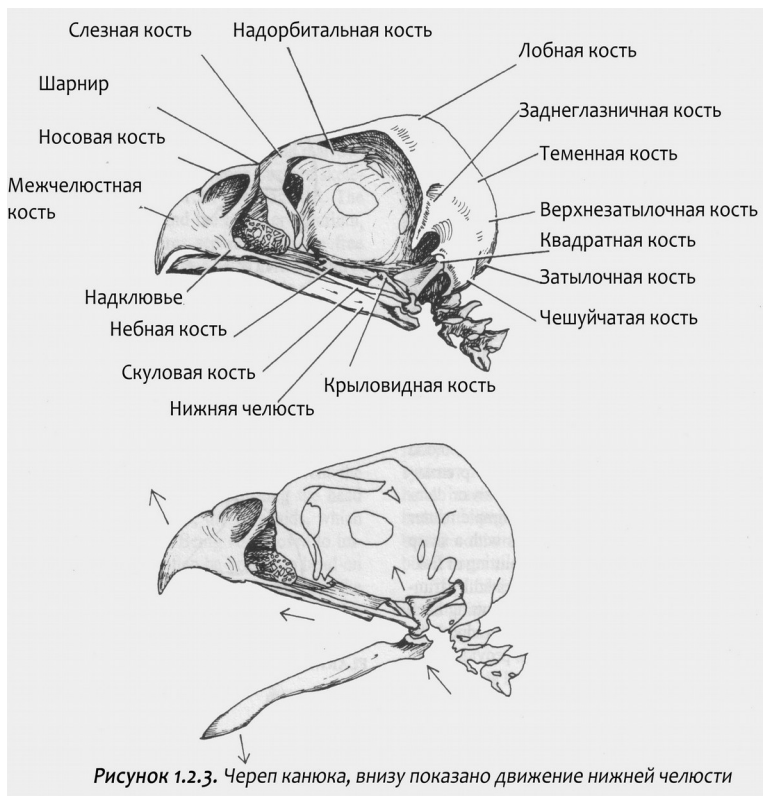


Рисунок 1.2.3. Череп канюка, внизу показано движение нижней челюсти

снабженная кровеносными сосудами. Ниже ее лежит костное основание - межчелюстная кость. Если клюв перерастает или получает повреждения (рисунок 1.2.4), то можно просто срезать кончик клюва и восстановить его форму с помощью острого ножа, надфиля или пилочки для ногтей. Расщепление или расплющивание краев клюва лучше всего исправить, срезав все заусенцы и затем насколько возможно срезать кончик клюва. Это уменьшит расщепляющую силу. Если в пище птицы достаточно хрящей или костей и доступны какие-нибудь абразивные поверхности для чистки клюва, то ее клюв будет в хорошей форме. Никогда нельзя допускать, чтобы клюв перерастал, иначе мягкий внутренний слой разрастется, что не позволит исправить форму клюва.

Ноздри соколов круглые с бугорком в центре (см. 1.3). Внутренняя сторона ноздревое отверстия защищена тонкой костной пластинкой. У ястребов, канюков, орлов и сов ноздри овальные с сильно редуцированным бугорком.

Глаза большие, занимающие около двух третей черепа, внутри головы они почти касаются друг друга. Они защищены и поддерживаются твердыми кольцами из костяных пластинок, которые идут по ободу каждого глазного яблока и надорбитальным гребням, формирующим жесткую кость и хрящевые брови, которые затеняют глаза и придают хищны птицам такой грозный вид. За этим гребнем по направлению к центру, глазные яблоки ничем не защищены и прикрыты только кожей, и весьма уязвимы для шипов и колючей проволоки.

Челюсти двойные, как у змей. Когда ловчая птица открывает рот, две маленькие квадратные

Череп хищника (рисунки 1.2.2 и 1.2.3) в высшей степени специализирован и гораздо легче черепа архозавра, от которого он произошел. Клюв легкий и покрыт роговым кератином. У соколов и карликовых соколов на надклювье есть дополнительный зубец. Он помогает разрывать жертве шею, что является обычным для соколов способом умерщвления добычи. Основание клюва одето восковицей, обычно серого или желтого цвета и весьма чувствительно к прикосновению. Под внешним роговым слоем клюва лежит зона роста, богато



КЛЮВ СИЛЬНО ПОДРЕЗАН, ЧТОБЫ УМЕНЬШИТЬ НАПРЯЖЕНИЕ НА ПОВРЕЖДЕННЫЙ УЧАСТОК

Рисунок 1.2.4 Подрезка клюва сокола.

кости по одной в каждом углу челюсти смещаются вперед на два - три миллиметра (рисунок 1.2.3). Крюки нижней челюсти выходят из квадратных костей, а верхняя челюсть скользит благодаря шарниру позади восковицы. Поскольку квадратные кости смещаются вперед, они выдвигают скуловую арку или скуловые кости вперед, а они поднимают клюв вверх. В то же самое время, две маленьких стержнеобразных крыловидных кости в горле также смещаются вперед квадратными костями, и они в свою очередь выдвигают вперед небную кость, которая формирует верхнюю часть рта. Небо сращено с внутренней частью клюва. Поэтому, когда ловчая птица открывает рот, клюв, щеки, небо и нижняя челюсть движется вперед и наружу. У некоторых сов, таких как сипуха, при открытии рта челюсти расширяются в стороны, так что рот увеличивается примерно на шесть миллиметров, что позволяет целиком заглатывать добычу.

Для сокольника значение движения этих костей можно увидеть при подгонке клобучка. Когда при открытии рта скуловые кости и нижняя челюсть движутся вперед, они действуют как клинья. Проходящий по ним подбородочный ремень или сотрет на них нежную кожу, или будет держаться слишком свободно. Единственный способ плотно подогнать клобучок, который бы не травмировал птицу и при этом позволял открыть рот, это подрезать отверстие для клюва так, чтобы оно закрывало глаза на уровне уздечки (мягкая кожа в передней части глаз) и затем шло сразу над скулой к ротовому отверстию или к уголкам рта (см. рисунок 3.8.1). При этом, создаваемая натяжками выпуклость на задней части клобучка хорошо подходит для затылка, предупреждая сдергивание клобучка. По бокам клобучок тоже должен достаточно загигаться внутрь под квадратные кости, чтобы предотвратить его снятие. Таким образом, клобучок может быть хорошо закреплен и при этом не сильно мешать открыванию рта.

1.3 Органы чувств

«У него глаза как у ястреба». Мы все знаем, что ловчие птицы хорошо видят, но что из себя представляют их глаза и вообще видят ли они мир также как мы?

У хищных птиц наиболее развитое зрение среди всех живущих организмов. Также как у людей и близких им видов, в отличие от большинства млекопитающих, у птиц цветное зрение развито так же хорошо, как и черно-белое.

Светочувствительная сетчатка в глубине глаза содержит светочувствительные колбочки и палочки, позволяющие им видеть при плохом освещении. Они воспринимают больший спектр цветов, чем мы. Недавние исследования показали, что многие птицы так же, как насекомые, могут видеть в ультрафиолетовом спектре, следовательно, некоторые оттенки оперения, которые нам кажутся

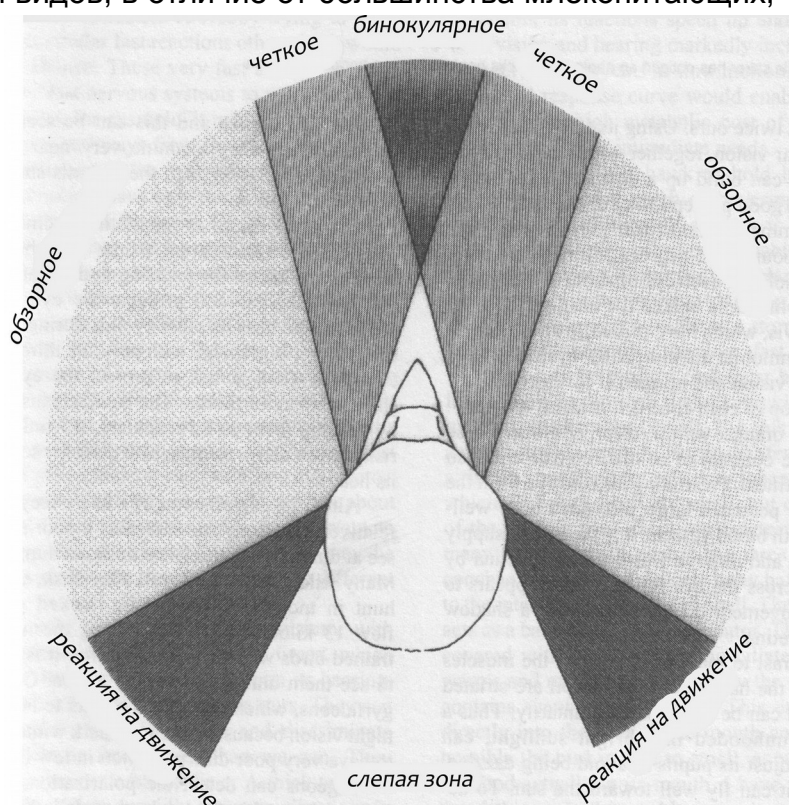


Рисунок 1.3.1. Схема зрения обыкновенного канюка

бесцветными, для птиц могут выглядеть цветными. Пустельги могут определить местонахождение полевки по ультрафиолетовым следам мочи.

У обыкновенного сарыча плотность колбочек гораздо выше, чем у людей, и, возможно, он может разглядеть какие-то детали в восемь раз лучше нас. В то время, как мы можем фокусировать зрение только на одной области, сарыч имеет две фокусные точки или ямки в каждом глазу, к которым примыкает горизонтальная полоса, формирующая сверхчувствительную область (рисунок 1.3.1). Одна из этих ямок (центральная) направлена наружу и служит для восприятия слабых движений. Когда хищная птица слегка наклоняет голову на бок, чтобы обследовать небо, она использует одну из этих центральных ямок. Другая, височная ямка направлена вперед и в сочетании с бинокулярным зрением служит для восприятия деталей. Горизонтальная полоса используется для сканирования. Даже вне ямок острота зрения сарыча вдвое лучше, чем у нас. С помощью височных ямок, бинокулярного зрения и кивания головой, канюк может создать детальное стереоскопическое изображение и точно определить расстояние.

Обыкновенный сарыч и большинство дневных хищных птиц имеют около 45-50 градусов бинокулярного зрения и общую область зрения для каждого глаза около 17 градусов. Сзади существует слепая зона, которая составляет около 70 градусов. Совы которые имеют в основном бинокулярное зрение и неподвижные трубчатые кости глазных яблок, обладают слабым боковым зрением и у них нет центральных ямок.

На верхушке каждой колбочки находится капелька масла - обычно оранжевого, желтого, светлого или зеленого цвета. Она способствует повышению контрастности цветных изображений, а также действует как фильтр от дымки. Из сетчатки в глаз вдается гребень, это большое, удлиненное тело, богато снабженное кровеносными сосудами. Полагают, что он обеспечивает сетчатку питательными веществами и удаляет продукты распада посредством диффузии через глазную жидкость. Возможно, он также помогает улавливать движения, отбрасывая тень на сетчатку.

В отличие от млекопитающих, у хищных птиц большинство мышц контролирующих хрусталик и зрачок, поперечнополосатые и могут контролироваться произвольно. Так, сапсан, с которого на ярком свете сняли клубочек может быстро отрегулировать свои зрачки, чтобы избежать ослепления. Кроме того, он может спокойно лететь прямо на солнце. Для точной фокусировки зрачок и мышцы вокруг глаза способны сжимать хрусталик и роговицу, что можно наблюдать у ястребов. Когда они рассматривают близлежащие объекты, такие, как пища в лапах, их зрачки заметно уменьшаются.

Третье веко или мигательная перепонка просвечивается или прозрачна (некоторые водяные птицы используют ее как очки для фокусировки зрения под водой). Перепонка очищает и защищает глаза, в дневное время хищные птицы редко пользуются другими веками. Когда они хватают добычу, третье веко постоянно мигает, чтобы защитить глаз от острых перьев или шипов. Хищные птицы очищают глаза, протирая их об область лопаток; было бы слишком рискованно использовать для этого когти, как они это делают при почесывании головы.

Хотя исследования глаз хищных птиц показали, что в них относительно немного палочек, а, значит, они должны плохо видеть в сумерках, полевые наблюдения этого не подтверждают. Многие дикие соколы успешно охотятся в сумерках, а некоторые даже при свете луны. Один тетеревиный, за которым велся радиотрекинг, пролетел ночью 13 километров (8 миль), а некоторые ловчие птицы возвращаются гораздо позже заката, когда уже настолько темно, что не видно их

приближения. Интересно, что кречет, которому следовало бы иметь хорошее ночное зрение для охоты в условиях полярной ночи, на самом деле плохо видит при слабом освещении.

Голубь может воспринимать плоскость поляризации света и использовать это для навигации. Вероятно хищники тоже могут воспринимать поляризацию света, тогда солнечный свет, небо и отражения представляют для них различные виды поляризации.

Хищники гораздо лучше нас могут различать близко совмещенные во времени события. Например, телевидение разработано для человеческого зрения. Оно не показывает полную картинку; это лишь быстро двигающиеся точки, которые заставляют человеческий глаз думать, что это картинка. Телевизор сменяет 25 кадров в секунду, что человеческий глаз воспринимает как одно движущееся изображение, т.к. он может воспринимать лишь 20 кадров в секунду. Это называется частота слияния мельканий (ЧСМ). Исследования д-ра Эндрю Аллена и его студентов показали, что ловчие птицы имеют ЧСМ около 70-80 кадров в секунду и, соответственно, им будет сложно воспринять происходящее на экране телевизора как картинку. Хищники, выживание которых зависит от высокоскоростной охоты, и которым нужно избегать столкновения с ветками и поймать верткую добычу, нуждаются в высокой ЧСМ. Стрекоза, например, имеет ЧСМ до 300 кадров в секунду, в сочетании с быстроработающим мозгом и хорошей реакцией. Чеглок, который хочет ее поймать, должен обладать столь же быстрой реакцией, иначе у него не будет шансов. Столь быстрая сенсорная система требует для работы столь же быстрой нервной системы, и весьма вероятно, что у ястребов, например, нервные пути, идущие от глаз и ушей через сенсорные нейроны к моторным, контролирующим мышцы, слабо связаны с ассоциативными нейронами мозга. Учитывая время, необходимое для прохождения импульсов по нервной системе и латентный период между импульсами, у ястреба не много времени останется на «размышления», гарантирующие адекватность реакции. Таким образом, мы говорим, что птица «нервная». Она реагирует слишком сильно и неадекватно на безобидные стимулы. Мы можем частично избавиться от этой нервозности посредством обучения, но мы не можем полностью перестроить сенсорную и нервную системы птицы. Именно эти быстрые реакции и делают птицу таким эффективным охотником. Следовательно, это фактически означает жизнь в мире, который движется в десять раз быстрее нашего, и важно помнить, что хотя физически мы можем быть сходны, ментально мы живем в разных мирах.

Та же быстрая нервная система, с быстрыми импульсами и коротким рефракторным периодом, которая обслуживает зрение хищной птицы, обслуживает и ее слух. Птицы слышат лучше нас. Они могут слышать более широкий диапазон звуков и лучше нас различать близкие частоты. У них лишь одна слуховая косточка, образованная из покровной структуры складки ткани, быстро гасит вибрации в барабанной перепонке, позволяя птице воспринимать звуки с задержкой лишь в 0.6-2.5 миллисекунд. Их ЧСМ для слуха составляет 2500-6000. Хищные птицы легко узнают друг друга по голосу, даже если они выглядят одинаково. Соколы распознают своих птенцов и партнеров среди других соколов даже после нескольких недель разлуки и никогда не ошибаются! Хищные птицы легко узнают людей по походке и различают машины по звуку мотора. Как и в случае со зрением, хищники живут в совершенно другом звуковом мире, чем мы. Лесные и ночные хищники особенно восприимчивы к звукам, таковы, например, совы. Мягкое, бесшумное оперение сов, вероятно, является приспособлением, позволяющим им слышать добычу, в тоже время не позволяя жертве услышать их.

Вероятно, нервная система работает с разной скоростью в зависимости от влияния гормонов. Сонные животные реагируют медленно, в то время как под действием адреналина реакции животных ускоряются, а ЧСМ для зрения и слуха значительно повышается, как в замедленном кино. Эта кривая нейрогуморального ответа позволяет ловчей птице соотносить высокую метаболическую стоимость высокой ЧСМ с сиюминутной необходимостью.

Способность хищных птиц неподвижно держать голову, сидя на движущейся присаде или при парении, достигается не только за счет зрения. Если на ловчую птицу надеть клобучок и посадить ее на вращающуюся присаду, она способна неподвижно держать голову. У птиц хорошо развит орган равновесия; представьте, что вы стоите на одной лапе на качающейся ветке ночью в шторм, опустив голову под плечо, и крепко спите!

Раньше думали, что большинство птиц за небольшими исключениями вроде киви и грифа-индейки не имеют обоняния. Но так считать, вероятно, было бы чрезмерным упрощением. Действительно, немногие птицы могут воспринимать переносимые в воздухе запахи и у птиц небольшие обонятельные доли мозга, отвечающие за обоняние, изучение ноздрей показывает наличие у большинства видов чувствительных к запахам клеток. Каждая ноздря имеет по три пазухи, или раковины, разделенные тонкими костными перегородками, похожие на маленьких улиток. Первая пазуха служит барьером и терморегулятором. Вторая покрыта клетками, которые несут реснички и вырабатывают слизь, и служит для увлажнения и подогрева воздуха. Только третья пазуха содержит обонятельные клетки. Эта пазуха прямо сообщается с верхней частью рта, и весьма вероятно, что птица способна ощущать запах находящейся во рту пищи. Я не исследовал детально этот вопрос, но иногда замечал, как различные ловчие птицы берут или выбрасывают мясо, которое держат в кончике клюва, когда вкусовые рецепторы вряд ли могут использоваться.

Третья пазуха также сообщается с подглазничным каналом. Этот канал, лежит спереди и немного ниже глаз, связан с каналом противоположной стороны, а также с различными небольшими полостями черепа. Инфекция синусита возникшая в этом месте может поразить одну или обе стороны и сложно лечится.

Назальные железы у соколов имеют сплюснутую яйцеобразную форму и наполовину лежат в орбите, а наполовину вдаются в орбитальные синусы. У ястребов они тоньше и более вытянуты, лежат плотнее напротив передней части орбиты. У коршунов и канюков железы лежат во впадине лобной кости.

У хищных птиц в ноздрях присутствует соляной раствор, который, как полагают вырабатывается железами, как это происходит у некоторых морских птиц, имеющих солевые железы. Это дополнительный, не связанный с почками способ выведения из организма ионов натрия и хлора. Хотя это подтверждено экспериментально, но не выяснено как назальная секреция связана с приемом пищи.

По моим наблюдениям назальная жидкость скорее вытекает из переполненной ротовой полости, и «вычихивается», когда она блокирует ноздри. При кормлении птенцов, самки обильно смачивают куски мяса слюной, чтобы птенцу было легче их проглотить, и неясно, используется ли при этом именно слюна, или это назальная жидкость, или и то и другое. Исследования Клауса



Молодой новозеландский сокол имеет закругленные ноздри с бугорком в центре и зубец на надклювье.

Фенцлофа обнаружили в этой жидкости высокий уровень кальция, что, вероятно, полезно для птенцов.

Для чего у соколов в середине ноздри бугорок остается загадкой. Теория о том, что он действует как дефлектор при полете с высокой скоростью, не очень убедительна. Соколы, которым удалили бугорки раскаленной иглой, что практиковалось некоторыми сокольниками на Востоке, летали также хорошо, как и до операции. И другие виды, у которых нет бугорков, вроде орлов, тоже способны передвигаться с большими скоростями. Есть мнение, что у птиц, использующих активное планирование, таких как альбатросы, буревестники и глупыши, часть ноздри действует как сенсор, определяющий скорость воздушного потока; эти виды также способны чувствовать запахи. У соколов, вторые носовые пазухи с каждой стороны связаны между собой. Если воздух проникает в одну из ноздрей с большим давлением, чем в другую, то воздух проходит сквозь ноздри через этот канал. Есть ли в этом канале чувствительные клетки, еще предстоит выяснить.

1.4 Пищеварительная система

Задняя часть языка и небо имеют направлений назад шип или сосочек, который помогает ловчей птице заглатывать пищу. Когда клюв закрывается, верхнее небо движется назад, проталкивая пищу. Не очень мускулистый пищевод (рисунок 1.4.1) открывается в очень эластичный зоб. Зоб лежит правее дыхательного горла, или трахеи, т.е. ассиметрично, хотя этого не видно, пока он полостью не наполнен. В зобе не происходит никаких пищеварительных процессов, кроме тех, которые идут под действием слюны, он служит как временноеместилище пищи. Пища по частям продвигается в железистый желудок. Для этого хищная птица сначала вытягивает голову, а затем сгибает ее, делая подбородком разглаживающие движения, часто изгибая голову в сторону (рисунок 1.4.2). Это выглядит немного пугающе, но с птицей все в порядке. У сов нет зоба, у них пища попадает прямо в желудок.

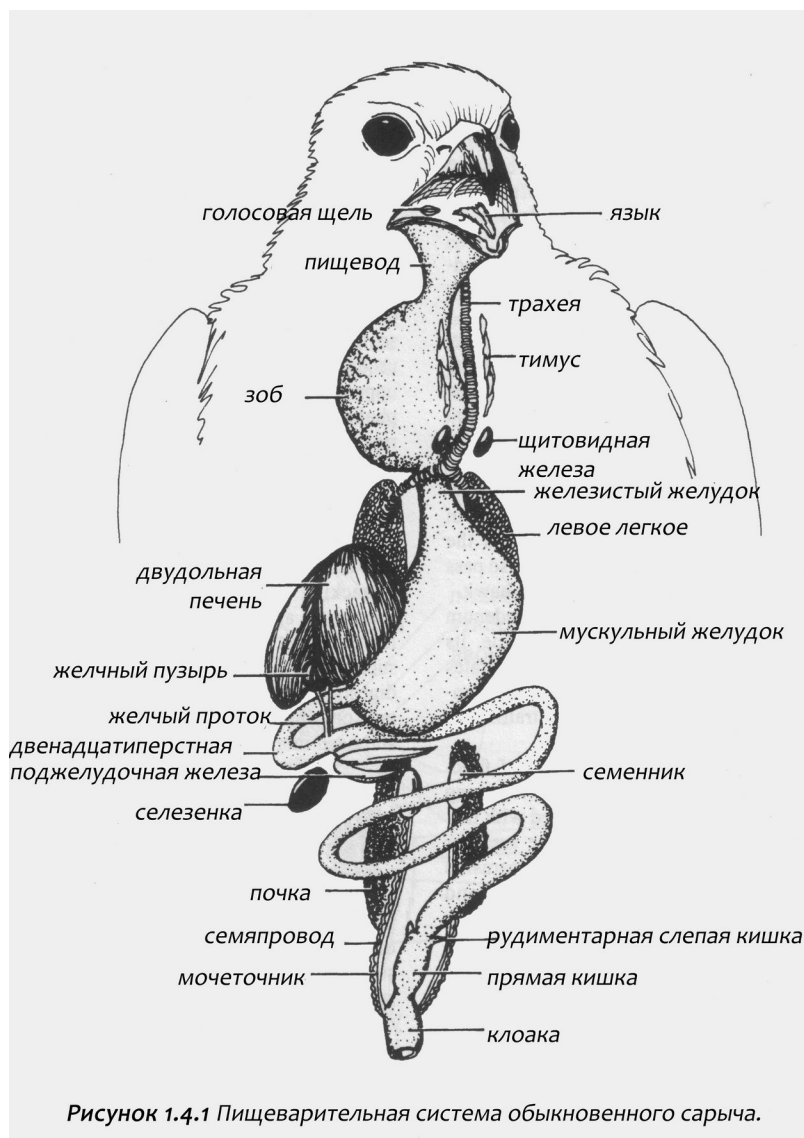


Рисунок 1.4.1 Пищеварительная система обыкновенного сарыча.

Мускульный желудок хищных птиц имеет относительно тонкие стенки. В отличие от кур, хищным птицам не надо перемалывать твердые зерна. Поэтому железистый и мускульный желудки объединены в один грушевидный орган. Стенки



как клюв, когти и перья обычно устойчивы к воздействию ферментов. Совы хуже переваривают кости, их погадки часто содержат почти полные скелеты.

Мускульный желудок выстлан тонким творожистым слоем желтого цвета толщиной один миллиметр, называемый кутикула или коилин, который вырабатывается мышечными клетками. Кутикула защищает мускульный желудок от действия кислоты, вырабатываемой железистым желудком. При нормальном питании кутикула постоянно стирается, временами полостью (см. раздел 5.11). На выходе из мускульного желудка находится желобчатый клапан, который предотвращает дальнейшее прохождение не переваренной пищи. Мягкие части добычи выщелачиваются секретирруемыми веществами и продвигаются по кишечнику для дальнейшего переваривания и всасывания. Перья и мех постепенно спрессовываются под действием сокращений мускульного желудка и формируют погадки. Эти сокращения происходят каждые 20-30 секунд. Обыкновенный сарыч при этом создает давление 8-26 миллиметров ртутного столба. Когда мускульный желудок наполняется отходами, погадки отрыгиваются. Обычно это происходит ранним утром или ночью, или после того, как птица поймает первую добычу, но обычно перед тем, как начнет ее есть. Ловчих птиц можно заставить срыгнуть погадку на пару часов раньше, если предложить им пищу.

У хищных птиц большая печень. Печень сарыча с желчным пузырем весит около 20 граммов - 2.5% общего веса тела. Печень двулопастная, лежит выше мускульного желудка и защищена грудными мышцами и грудиной. Она предохраняется от сотрясений лежащими вокруг нее грудными воздушными мешками. В печени откладываются избыточные сахара, жиры и витамины (особенно витамин А), синтезируются определенные белки и вырабатывается желчь, которая хранится в желчном пузыре. Кроме того, печень очищает кровь от продуктов распада, способствуя ее детоксикации.

Желчный пузырь имеет два протока, которые впадают в двенадцатиперстную кишку на расстоянии примерно 20 сантиметров от мускульного желудка, что составляет около одной шестой от всей протяженности кишечника. Желчь в норме секретирруется постоянно по 0.5-1 миллилитра в час и служит для эмульгирования жиров. Хотя у плотоядных птиц желчный пузырь обычно играет важную роль, *Gorham u Ivy* в 1938 году описали сапсанов, у которых он отсутствовал. Желчный пигмент, биливердин, вызывает зеленую окраску экскрементов, когда пищеварительный тракт пуст; он также может подниматься вверх по пищеварительному тракту, окрашивая отрыжку голодной птицы.

Поджелудочная железа лежит в петле двенадцатиперстной кишки и имеет от одного до трех протоков, впадающих в кишечник. Она вырабатывает ферменты, расщепляющие жиры, белки и углеводы, которые затем всасываются в кишечнике. Секрет поджелудочной железы имеет щелочную реакцию для нейтрализации желудочной кислоты.

Пищеварение и всасывание являются главными функциями кишечника, пища передвигается по нему благодаря перистальтике. Для увеличения поверхности всасывания стенки кишечника выстланы тонкими пальцевидными ворсинками. Кишечник часто инфицируется паразитами, например, кокцидиями,

железистого желудка выстланы эпителиальными клетками, которые вырабатывают мощные пищеварительные ферменты и соляную кислоту, создавая рН 2.0-3.5. Дневные хищники способны переварить большинство костей своих жертв, но ороговевшие структуры, такие

круглыми или ленточными червями, которые в небольшом количестве хотя и не представляют угрозы для жизни, но при увеличении численности они вызывают изъязвление тонких оболочек и способствуют развитию анемии и предрасположенности к вторичным инфекциям. В первые несколько дней жизни желточный мешок связан с кишечником протоком, находящимся между тощей и подвздошной кишками по которому питательные вещества поступают в организм. Когда желточный мешок перестает использоваться, проток атрофируется, оставляя небольшой сосочек, желточный дивертикул.

У куриных птиц есть пара больших слепых отростков формирующих слепую кишку, которая отходит от нижней части кишечника около сфинктера прямой кишки. Слепая кишка используется для бактериальной переработки грубой волокнистой пищи. У хищников, потребляющих высокобелковую пищу, слепая кишка рудиментирована длиной около четырех миллиметров. В ней обычно содержится лимфоидная ткань.

В отличие от млекопитающих, у птиц одно мочеполовое отверстие - клоака. Верхняя часть клоаки, копродеум, принимает кал из кишечника, который имеет черный или коричневый цвет. В среднюю часть клоаки, уродеум, поступает полутвердая моча из почек по двум мочеточникам, которые благодаря перистальтике постоянно проталкивают мочу из почек. Моча очень концентрирована и содержит нерастворимые кристаллы мочевой кислоты. В уродеуме моча движется благодаря обратной перистальтике вверх в прямую кишку, где из нее адсорбируется вода. Затем моча и кал выделяются из клоаки; копродеум наполовину вывернут, поэтому кал не соприкасается с уродеумом и проктодеумом (задней кишкой). На задней стороне или верней поверхности проктодеума есть небольшой лимфатический узел - клоачная или фабрициева сумка. Она помогает бороться с инфекциями, особенно у молодых птиц.

Длина кишечника, от рта до клоаки, составляет у обыкновенного сарыча около 135 сантиметров. Скорость, с которой пища продвигается по кишечнику, обсуждается в разделе 5.9. Д-р Нигель Бартон показал в своей работе что «активные хищники» (см. раздел 6), которые в основном ловят проворную добычу, имеют укороченный, облегченный, менее эффективный кишечник, в отличие от «ищеек», таких как канюки, которые более эффективно переваривают пищу. Поэтому у некоторых ястребов кишечник наполовину короче, чем у соразмерных им канюков, они нуждаются в большем количестве пищи, поскольку переваривают ее быстрее.

1.5 Дыхательная система

Дыхательная система птиц выполняет две основные функции - обмен углекислого газа на кислород и регулирование температуры тела. В то время как наши мешкообразные легкие низкоэффективно обмениваются воздухом с окружающей средой, в результате чего постоянно существует необмениваемый остаток воздуха, птицы имеют уникальную систему циркуляции, в результате чего воздух входит в одно легкое и через него проходит в другое, что напоминает работу радиатора. Кроме того, птицы имеют сложную систему воздушных мешков, которые проходят во все полости тела, а у многих птиц даже заходят в полости основных костей и позвоночник (рисунок 1.5.1). У птиц нет большой подвижной диафрагмы. Вместо этого, межреберные мышцы поднимают и опускают грудину, качая воздушные мешки как меха. Часто это синхронизировано со взмахами крыльев при полете. У многих видов при движении маршевым полетом дыхание происходит одновременно со взмахами крыльев. Взмахи крыльев помогают движениям, прогоняющим воздух через легкие. Птицам необходимо больше

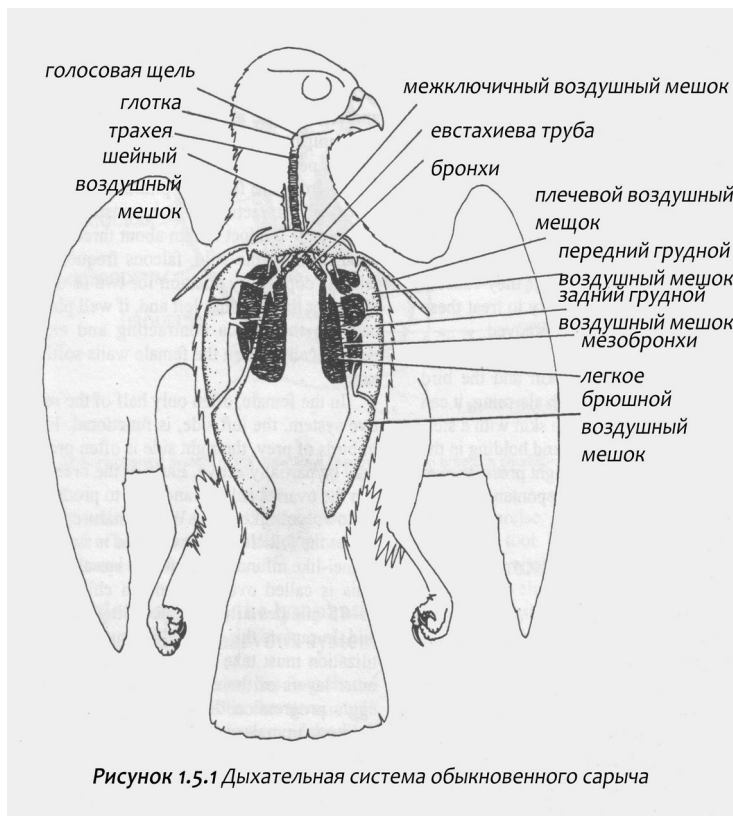


Рисунок 1.5.1 Дыхательная система обыкновенного сарыча

кислорода, но им необязательно дышать чаще, они дышат глубже.

Воздушные мешки очень похожи на непрочные полиэтиленовые пакеты, они не могут использоваться для газообмена (этим занимаются легкие), но они столь широко распространены по телу птицы, что крайне эффективны для теплообмена, особенно для охлаждения птицы при больших нагрузках.

Когда птица расширяет свою грудную клетку, опуская грудину, воздух сначала поступает в нижние воздушные мешки - задние грудные и брюшные. При поднятии грудины воздух проходит вперед в легкие. При следующем расширении грудной клетки

воздух выходит из легких в передние воздушные мешки. Затем, при следующем поднятии грудины, воздух выгоняется обратно в трахею и наружу. Таким образом, требуется два полных дыхательных движения грудной клетки, чтобы первичный объем воздуха прошел через всю систему, а значит в одну единицу времени в работе участвуют два объема воздуха. В связи с этим, когда птица расширяет грудную клетку, она, в отличие от нас, фактически выдыхает воздух из легких. Лишь когда она опускает грудную клетку, воздух проталкивается вперед в легкие. Однако, поскольку воздушные мешки уменьшают разницу в давлении воздуха, воздух через легкие проходит более или менее постоянно.

Ритм жизни у птиц быстрее, чем у нас. Полет требует более высокой температуры тела и более высокого уровня обмена веществ. Поэтому птицам требуется больше кислорода. Гемоглобин крови птиц связывает кислород и углекислый газ почти в два раза эффективней, чем у нас. Благодаря этому и свободному дыханию, сарычу требуется всего лишь 15-30 вдохов в минуту, что в два раза меньше, чем у соразмерных млекопитающих.

Птицы не потеют, т.к. у них нет потовых желез. Сапсан, с каплями пота, после напряженного полета, не только был бы похож на парильщика, но и вряд ли вообще смог бы летать. Несмотря на это, птицы все же теряют немного воды путем пассивного испарения с поверхности кожи. Когда им жарко, они охлаждаются благодаря испарению воды с внутренней поверхности воздушных мешков, а также с помощью учащения дыхания. Совы усиливают испарение, когда машут крыльями. Для многих птиц перегрев является главным лимитирующим фактором, ограничивающим полет. В умеренном климате, тренируемый сокол, такой как сапсан, начнет тяжело дышать, охлаждая себя, задолго до того, как если бы ему это потребовалось для увеличения газообмена.

Голос хищных птиц довольно простой, хотя и пронзительный. Звук создается в гортани, где трахея делится надвое на пути к легким.

Воздушные мешки и легкие подвержены различным заболеваниям, включая аспергиллез и воздушный саккулит, или воспаление воздушных мешков.

Аспергиллез это грибковая инфекция, которая выглядит как хлебная плесень, растущая в воздухоносных мешках. Если межключичные воздушные мешки инфицируются или воспаляются, ловчая птица будет отрывая пищу и наполнять зоб только наполовину. Это происходит потому, что зоб давит на межключичные воздушные мешки и вызывает дискомфорт.

Воздушные мешки диких хищных птиц часто поражаются тонкими круглыми червями *Serratospiculus*. Если их не слишком много это может быть не опасно, если они не вызовут вторичную инфекцию. Этим червей сложно вывести, т.к. необходимо удалять их физическим путем.

Иногда, особенно у молодых хищников, воздушные мешки могут пропускать воздух под кожу, тогда птица раздувается как шар. Хотя это выглядит пугающе, птицу можно вылечить. Для этого надо проколоть кожу стерильной иглой, сдавить ее и подержать некоторое время в руке, поддерживая легкое давление на кожу. Проколы зарастают сами с ростом птицы.

1.6 Мочеполовая система

Почки лежат в почечной впадине таза (рисунок 1.6.1). Мочеточники несут продукты распада из почек к уродеуму - средней части клоаки. Почки у птиц гораздо эффективней сберегают воду, чем почки млекопитающих, около 75-80% мочи составляет нерастворимая мочевиная кислота, которая формирует белую часть экскрементов. Возможно это необходимо, чтобы цыпленок смог выжить, находясь в яйце.

Репродуктивная система птиц отличается тем, что когда она активно не функционирует, то сильно уменьшается в размерах.

Это способствует снижению веса птицы на протяжении всей зимы. С увеличением продолжительности дня ранней весной в гипофизе мозга начинают вырабатываться гормоны: фолликулостимулирующие гормоны лютропин и пролактин, которые стимулируют рост половых органов. Очень быстро размеры половых органов увеличивается в 200-300 раз относительно того, какими они были в состоянии покоя, и сами начинают вырабатывать гормоны. Некоторые из этих гормонов по механизму обратной связи контролируют выработку гормонов гипофизом и половыми органами и стимулируют дальнейшее развитие брачного и гнездового поведения.

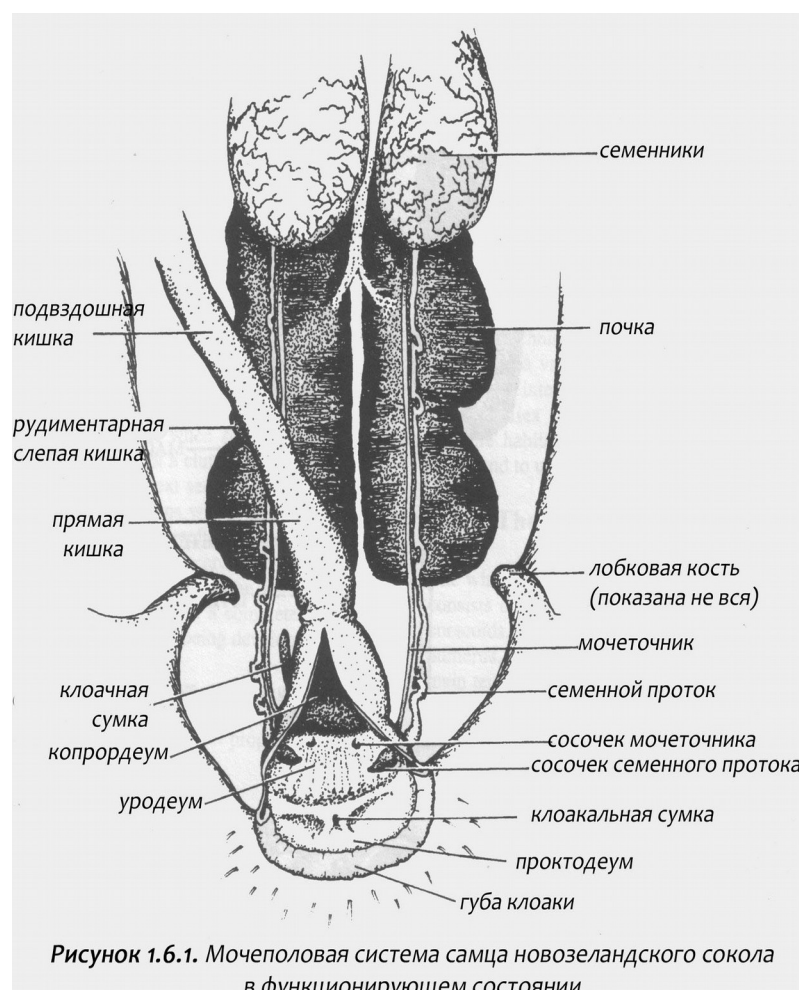


Рисунок 1.6.1. Мочеполовая система самца новозеландского сокола в функционирующем состоянии

Самцы имеют два функционирующих семенника, находящихся над почками (рис. 1.6.1). Ранней весной они увеличиваются в размере и начинают вырабатывать сперматозоиды, которые выходят в семявыносящую протоку, где временно хранятся. После совокупления сперма сохраняется в яйцеводе самки и может оплодотворять яйцеклетку в течение нескольких дней. Хотя сперматозоиды способны плавать с помощью хвостика, их движения медленные и хаотичные. В основном движение спермы обеспечивается обратной перистальтикой яйцевода. При спаривании, которое длится около трех минут, вырабатываемый гипофизом самки окситоцин вызывает волнообразные сокращения, которые способствуют продвижению спермы вверх по яйцеводу. В природе соколы сохраняют позу спаривания в течение двух-трех минут после того, как самец закончит совокупление, так что иногда удается наблюдать ритмические сокращения клоаки. При этом самки нередко постанывают.

У самок часто функционирует только левая половина репродуктивной системы. Однако у хищных птиц часто присутствует и правая половина, которая может быть частично активной. В начале сезона размножения яичники увеличиваются в размере и начинают вырабатывать небольшие желтые желтковообразные яйцеклетки. Зрелые яйцеклетки оставляют фолликул яичника и проходят в воронку, которая к этому времени тоже увеличивается в размере. Этот процесс называется овуляцией, у кур он происходит через 15-75 минут после откладки предыдущего яйца. У хищных птиц интервал обычно продолжительнее.

Оплодотворение должно произойти в это время, прежде чем сформируется наружный слой яйца при его прохождении по яйцеводу. Интересно, что в отличие от млекопитающих, у птиц пол птенцов определяется самкой. Некоторые яйца содержат мужскую хромосому, а некоторые - нет. Все клетки спермы содержат мужские хромосомы.

Более подробно размножение и развитие яиц обсуждается в главе 2.

1.7 Кровеносная, лимфатическая и нервная система

Сердце обыкновенного сарыча имеет четыре камеры и лежит сразу за грудиной. Оно весит около семи грамм, что составляет 0.9% от общего веса тела. При физической нагрузке частота сердечных сокращений увеличивается от 80-100 в состоянии покоя до 250 ударов в минуту. Для диагностики обычно используется анализ крови. Он позволяет обнаружить инфекцию, повышенный уровень

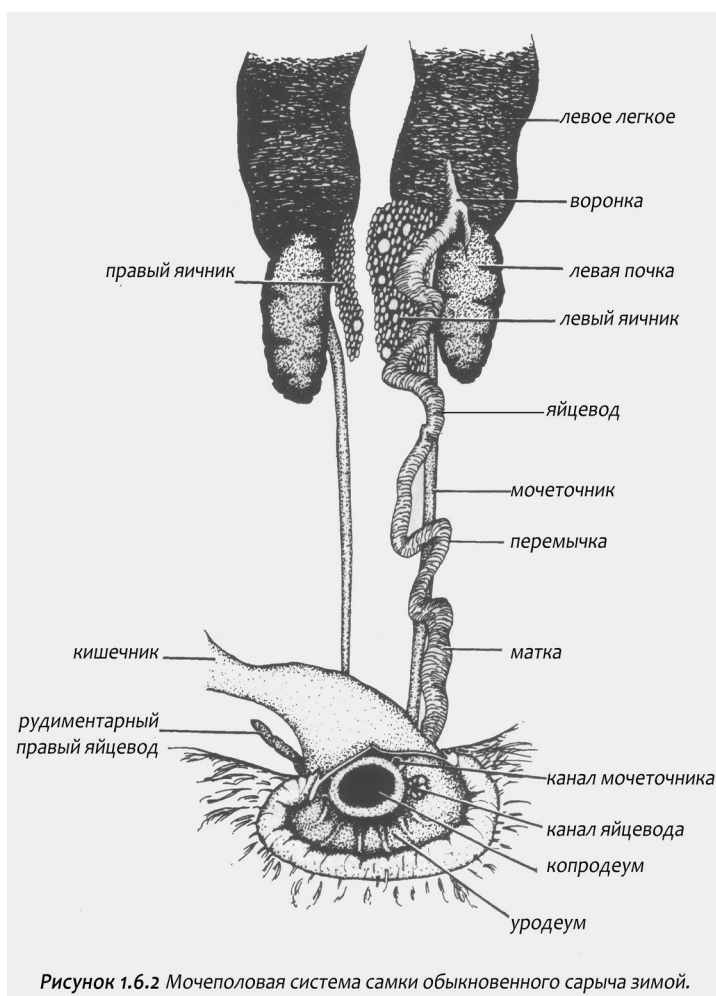


Рисунок 1.6.2 Мочеполовая система самки обыкновенного сарыча зимой.

холестерола, паразитические заболевания, показывают уровень пестицидов, профиль ДНК и т.д. Существуют многочисленные тесты, позволяющие оценить содержание красных кровяных телец или эритроцитов (гематокрит и подсчет форменных элементов, содержание гемоглобина, средний показатель форменных частиц, подсчет геморетикулоцитов и морфологию эритроцитов), белых кровяных телец или лейкоцитов (подсчет форменных элементов, отличия и морфологию), тромбоцитов и скорость свертывания крови.

Лимфатическую систему сложно увидеть невооруженным глазом. Четко виден лишь один орган - селезенка (см. рисунок 1.4.1). Это темно-красное овальное тело 10-15 миллиметров в диаметре, которое лежит около мускульного желудка. Селезенка отвечает за выработку антител при инфекции и производство белых кровяных телец. Здесь также утилизируются отработанные эритроциты.

Нервная система птиц сходна с таковой млекопитающих. Большая кора головного мозга, контролирующая рефлекторное поведение и обучение, не так хорошо развита, как у млекопитающих. Полосатое тело, контролирующее восприятие, локомоцию и инстинктивное поведение, является доминирующим. У птиц, вероятно, меньше развит прямой сознательный контроль за движениями тела, чем у млекопитающих. Портман в 1950 году показал, что сокол с удаленными полушариями головного мозга способен поймать и убить мышшь, но не знает, что с ней делать дальше. Таким образом, поведение птиц является в большей степени инстинктивным и стереотипным, чем поведение млекопитающих.

До некоторой степени можно утверждать, что птицы в своем поведении руководствуются пошаговой стратегией, при этом каждый шаг контролируется полосатым телом, а поведенческая картина определяется физиологическим статусом птицы и регулируется гормонами. Так, когда птица «готова», она начинает строить гнездо. Сигнал к строительству гнезда дает инстинкт; сначала птица удовлетворяется парой прутиков, затем тот же инстинкт заставляет птицу собирать материал, и для этого уже может потребоваться некоторый интеллект и способность к обучению - например, нужно знать где есть подходящий материал и при необходимости возвратиться туда снова. Вид яиц в гнезде служит сигналом для следующей последовательности поведенческих реакций, высиживания и т.д. Многие сложные поведенческие реакции, которые требуют интеллекта, включая, насколько я могу судить, большинство стратегий поиска и нападения (см. главу 6), похоже являются инстинктивными и сразу проявляются в полном объеме и наилучшей форме, а не развиваются ступенчато.

Когда случается что-то непредвиденное, например, птенец выпадает из гнезда, птицы часто реагируют неадекватно, т.к. их инстинктами такие случаи не предусмотрены, но в целом система работает хорошо. Для выживания ястреба-перепелятника, который может пережить лишь два сезона размножения, более целесообразно руководствоваться инстинктами, а не обучением. Иначе может пройти несколько сезонов, прежде чем он сможет построить подходящее гнездо.

Хищники, вероятно, относятся к наиболее интеллектуальным птицам и мышленной кур, но они не столь умны, как всеядные, такие, как врановые. В общем, чем более специализирована хищная птица, тем меньше она способна адаптироваться к меняющимся условиям и тем менее интеллектуальной она кажется. Те, кто владеет большим набором охотничьих методик (см. раздел 7.3) являются убиквистами, имея хороший интеллект, они способны выжить в разных условиях. Там, где специализированные виды полностью полагаются на свои высокие физические способности и подходящие окружающие условия, убиквисты способны адаптироваться, используя свой мозг, чтобы перехитрить добычу.

1.8 Строение крыла

Крылья опираются на грудной пояс, который состоит из лопаток, коракоидов, сращенных ключиц, плечевой кости и костей крыльев (рисунок 1.8.1). Главные сухожилия, контролирующие движения крыльев, соединены с мощными грудными мышцами, прикрепленными к килью и ключицам.

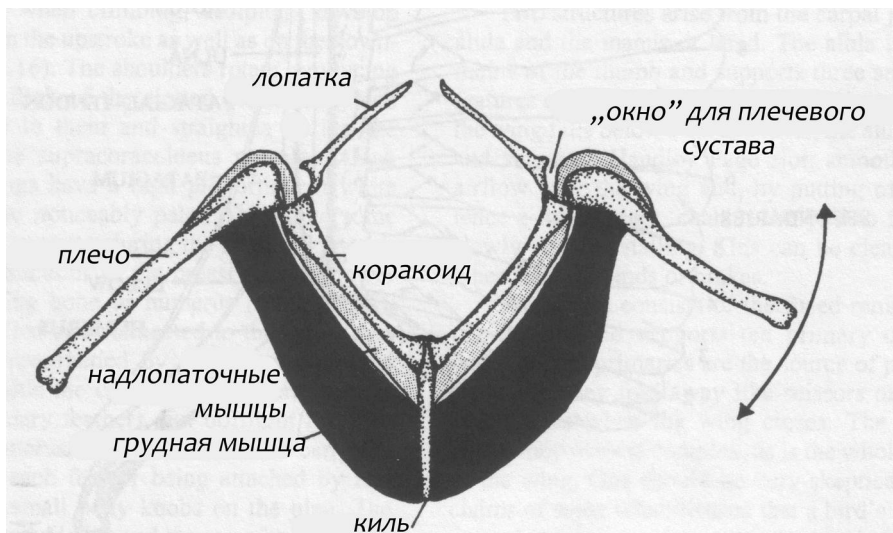


Рисунок 1.8.1 Грудные мышцы опускают крылья вниз. Надлопаточные мышцы поднимают их, используя в качестве блока 8 плечевых костей.

Эта система служит для облегчения крыльев и находится ниже центра тяжести, повышая устойчивость птицы. Сразу под кожей лежат мощные мышцы, которые опускают крылья, толкая птицу вперед. Между ними и грудиной находятся надлопаточные мышцы, которые поднимают крылья,

используя сухожилия, проходящие через блочные отверстия в каждом плече, называемые триассильными каналами. Поскольку поднимать крылья проще, чем опускать, надлопаточные мышцы по размеру составляют лишь 5-10% от грудных.

Грудные мышцы состоят из красных и белых мышечных волокон. Это более подробно обсуждается в 5.15. Грудные мышцы имеют почти в два раза больше митохондрий, чем надлопаточные и примерно в 1.5 раза большую окислительную активность. Мои данные по ястребу-перепелятнику, дербнику, обыкновенной пустельге, пятерым новозеландским соколам, двум обыкновенным сарычам, красному коршуну, балобану, Харрису и белоголовому сипу показывают, что грудные мышцы составляют 11.3 - 17.6% от общего веса тела, а надлопаточные - 0.9-1.5%. Белоголовый сип имеет относительно самые мощные грудные мышцы, что отражает масштаб такой большой птицы (9.25 килограмм), но в то же время у него самые маленькие надлопаточные мышцы (см. 1.16).

Ястребы имеют не только красные волокна, служащие для обычного полета, но и белые волокна, служащие для спринта. Это позволяет им взлетать с руки с силой взрывающегося фазана. При ускорении и при наборе высоты ястребы развивают тяговую силу как при взмахе, так и при опускании крыла (см. 1.16). Плечи разворачиваются, обеспечивая направленный назад мах с помощью выемчатых первостепенных маховых, которые имея запас энергии, выпрямляются при взмахе. Надлопаточные мышцы, которые поднимают крылья, имеют относительно высокое содержание белых волокон и заметно бледнее. Они придают некоторую силу взмахам во время спринта.

Сокращающиеся грудные мышцы тянут вниз верхнюю часть крыла, или плечевую кость (рисунок 1.8.2). Она заполнена воздухом и сообщается с системой воздушных мешков. В своей плоскости она усилена небольшими крестообразными структурами. К плечевой кости крепятся только мелкие третьестепенные перья. От плечевой кости отходит лучевая и локтевая кости, к которым крепятся второстепенные маховые, каждое перо крепится двумя лигаменитами к небольшим костным узлам на локтевой кости. Второстепенные маховые обеспечивают

подъем, их количество варьирует от десяти у ястребов до тринадцати у обыкновенного сарыча и двадцати пяти у орла-скомороха. Между 4 и 5 пером находится дополнительное кроющее или покровное перо, которое внешне выглядит как выпавшее второстепенное. Длинная и тонкая лучевая кость располагается вдоль внешнего края крыла, она действует как скрепляющая скоба. При сильном столкновении с препятствием, лучевая кость ломается в числе первых.

Между плечевой и лучевой костями (рисунок 1.8.2) находится большой лоскут кожи, называемый пропатагиум, который придает профилю крыла аэродинамически «ровный» край. Он удерживается двумя эластичными сухожилиями, которые идут к небольшим мышцам на плече. Если они ослабевают, то при опускании крыльев пропатагиум не может полностью сжаться и остается видимая складка. В некоторых линиях сапсанов это распространенное явление. Заметного влияния на полет птицы это не оказывает, однако, птицы с таким дефектом не должны использоваться для разведения. Если в результате несчастного случая эластичные сухожилия полностью разрываются, их необходимо очень точно сшить, если необходимо, чтобы птица полностью восстановила способность к полету и должный аэродинамический профиль крыла.

Лучевая и локтевая кости соединены с запястьем, или запястным суставом, который, как и наше запястье, является сложным по строению и движениям. Ушиб или повреждение сустава может вызвать отек суставной капсулы, известный как «волдырь» - воспаление сумки, похожее на травматический эпикондилит или препателлярный бурсит. Как и большинство проблем с суставами лечится покоем и теплом. Однако он может снова проявиться под влиянием напряжения и устойчиво сохраняться, в этом случае ловчую птицу следует оградить от требующего усилий полета.

От запястного сустава отходят две структуры: придаточное крыло и манус, или кисть. Придаточное крыло является рудиментом большого пальца и несет три маленьких жестких пера, называемых крылышком. Когда скорость проходящего через крыло воздуха падает ниже определенного значения, придаточное крыло выпрямляется и действует как Handley Page, выравнивая воздушный поток и гася турбулентность, что позволяет птице лететь медленнее, без сваливания. Это хорошо видно, когда птица приземляется или тормозит.

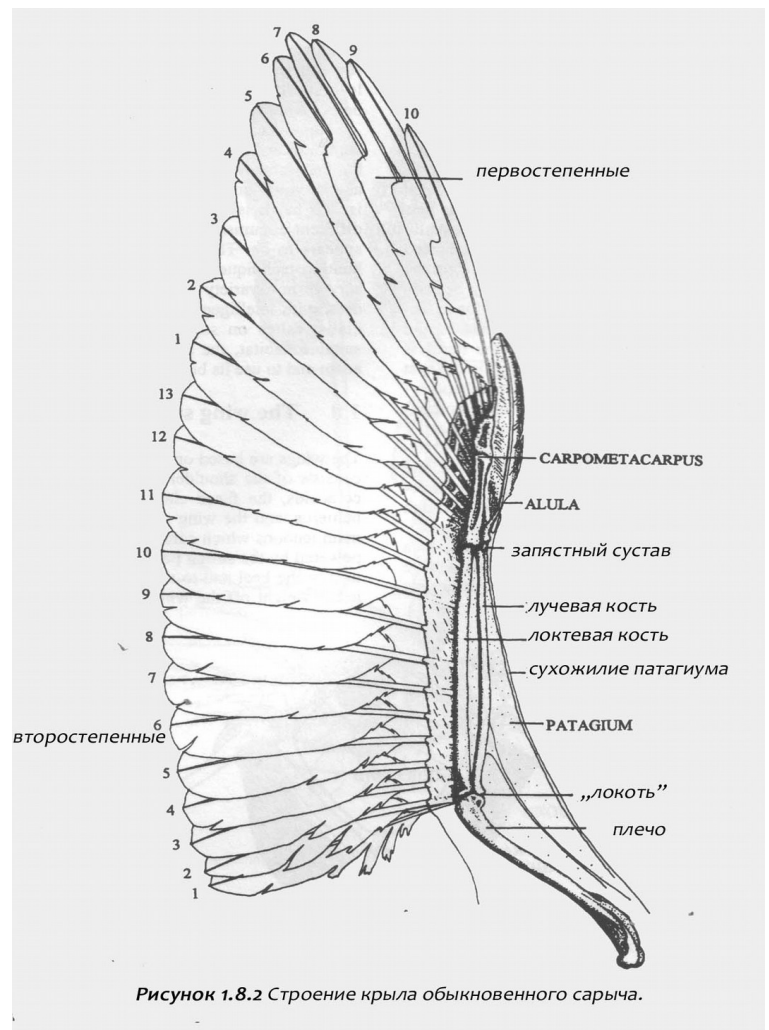


Рисунок 1.8.2 Строение крыла обыкновенного сарыча.

Кисть состоит из сращенных рудиментарных пальцев, к которым крепятся десять первостепенных маховых. Первостепенные маховые отвечают за тяговую силу. При складывании крыльев они прячутся под второстепенные маховые. Способ их работы сложен, как и работа крыла в целом. Следует скептически относиться к заявлениям некоторых реабилитаторов, относительно того, что птица летает нормально только потому, что она может пролететь несколько сотен метров. Ястреб или крупный сокол после выздоровления может и способен на внешне нормальный крейсерский полет, но при этом у него может быть недостаточно сил, быстроты и выносливости для успешной атаки. Многие виды птиц, которые используют крылья в основном для перемещения, смогут пережить серьезные повреждения крыла, но активные хищники не смогут.

1.9 Строение хвоста

Хвост сформирован двумя рядами перьев, расположенными по сторонам пигостилья, или хвостовой кости. Два центральных пера расположены над остальными рулевыми (Рисунок 1.9.1). Пигостиль это возвышающийся киль,

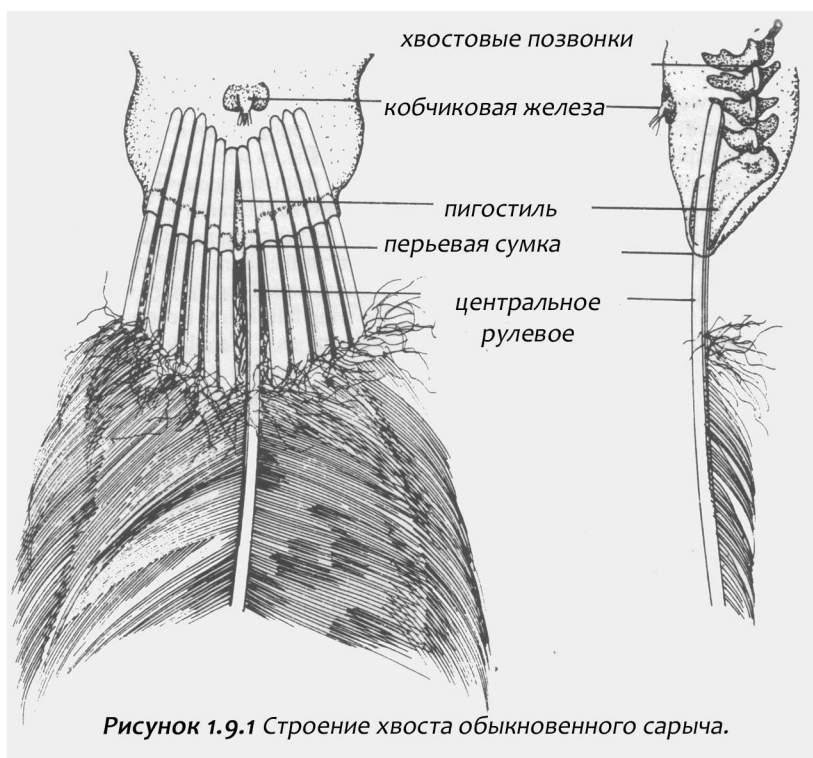


Рисунок 1.9.1 Строение хвоста обыкновенного сарыча.

поддерживающий хвостовые перья, которые на 17 миллиметров погружены в свои сумки. Выше корней центральных рулевых расположена кобчиковая железа, которая вырабатывает жир, используемый для смазки оперения.

Хвост служит рулем и используется для торможения, особенно лесными видами. У длиннохвостого ястреба *Urotriorchis macrourus* и лесных соколов, семейства *Micrastur* он наиболее развит, т.к. хвост затормаживает полет. У быстролетающих видов он

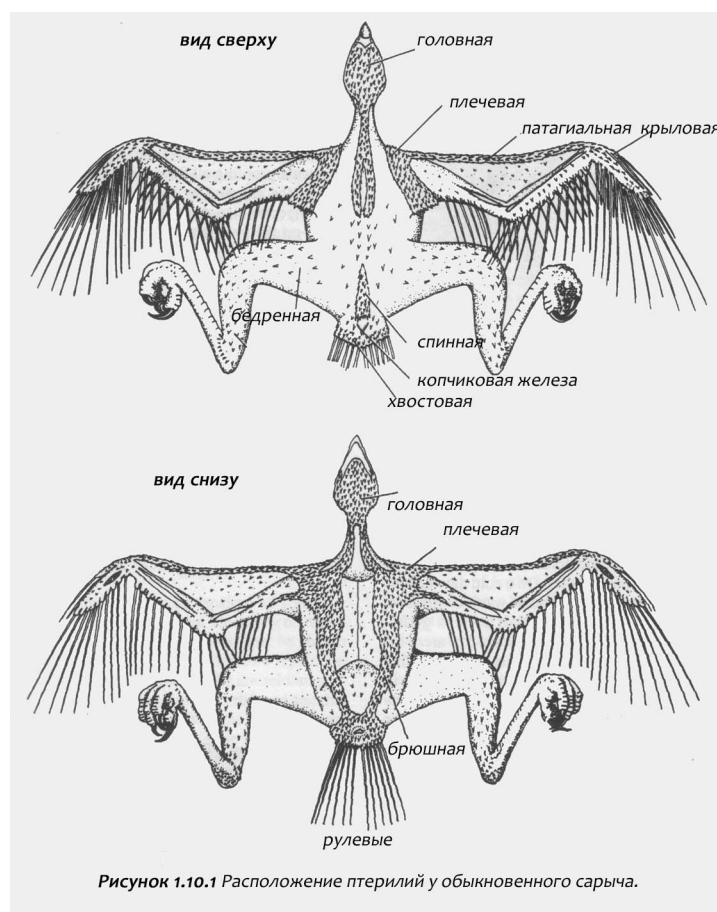
намного короче. У некоторых видов, которые летают быстро и маневренно, например, ласточки и стрижи, хвост имеет оба преимущества: внешние рулевые служат для управления, а укороченные центральные рулевые уменьшают тормозной эффект. Такие v-образные хвосты помогают погасить два воздушных вихря, которые исходят от краев хвоста при полете.

Небольшая дополнительная подъемная сила, создаваемая с помощью хвоста компенсируется тормозным эффектом. Только при парении в восходящих потоках хвост может способствовать дополнительному подъему. Хвост также помогает стабилизации тангажа (*движения вверх-вниз, типа килевой качки у лодки*). Хвост с его тормозным эффектом легче создает турбуленцию, поэтому у крупных птиц хвосты обычно короткие. Это уменьшает скорость сваливания и упрощает приземление.

1.10 Строение пера

Хищники имеют пять основных типов перьев: маховые перья; контурные, покрывающие тело (некоторые из них имеют нижележащие перья); пуховые перья, служащие для теплоизоляции (особенно у куриных); небольшие, похожие на волос нитевидные перья, разбросанные по всему телу, и крошечные, похожие на волос щетинки вокруг клюва и ноздрей, помогающие удалять засохшую кровь. Некоторые хищники, особенно луны, имеют перья-пудретки, которые отшелушиваясь, образуют талькообразный порошок, придающий перьям красивый вид и частично способствующий водоотталкиванию.

Перья состоят из кератина - того же белка, из которого состоят волосы, рога и ногти. Это полностью омертвевшие ткани, которые можно подрезать или протезировать, не доставляя птице неприятных ощущений. Однако перьевые сумки чувствительны. Перья расположены не по всему телу, а находятся в четко определенных зонах -



птерилиях (Рисунок 1.10.1). Покровные перья способны подниматься, каждое перо управляется четырьмя мышцами. В холодные дни птица распушается, чтобы увеличить теплоизоляцию; при теплой погоде или физическом напряжении она, наоборот, прижимает перья. У птиц, обитающих в холодном климате, таких как кречеты, пух растет также на аптериях (участки кожи лишены перьев). В условиях жаркого климата для предупреждения перегрева некоторая часть этого пуха может выпасть. В жарком климате главным лимитирующим фактором для кречетов является перегрев.

Маховые перья имеют полый центральный ствол или стержень, с каждой стороны которого находятся опахала, состоящие из сотен бородок (рисунки 1.10.2 и 3). Бородки удерживаются вместе с помощью миллионов боробочек, имеющих на нижнем крае крючки, скрепляющие



всю структуру. Когда птица чистит оперение, она ставит их на место, как застежку на молнии.

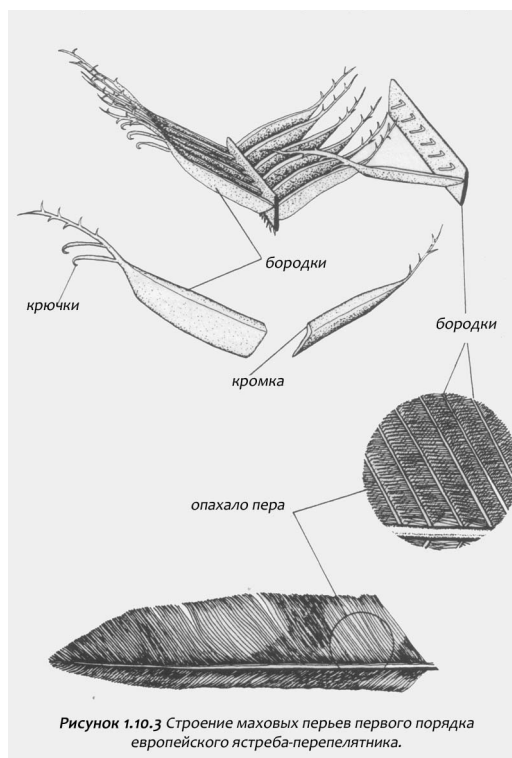
Различные перья имеют различную степень жесткости и эластичности. Например, ведущие первостепенные жестче рулевых, а первостепенные взрослого сапсана жестче, чем у молодого. Мы изучали различные виды птиц, используя методики Пенникуика и Лока, и обнаружили, что самые жесткие первостепенные маховые имеет сапсан, далее следуют ястреб-тетеревятник, кречет, балобан, ястреб Харриса и обыкновенный сарыч. Но этот вопрос требует дальнейших исследований.

1.11 Уход за пером

Хищные птицы ухаживают за своим оперением, чистя его клювом с использованием водоотталкивающего жира, вырабатываемого копчиковой железой, расположенной в основании хвоста, а также купаясь в воде или пыли. Многие виды принимают солнечные ванны; ультрафиолетовый свет воздействует на провитамин S в подкожном жире, в результате чего образуется витамин D, который необходим для усвоения кальция и без которого у птенцов может развиваться рахит. Начиная с 1972 г. в сырую погоду я регулярно использовал для ловчих соколов водоотталкивающий аэрозоль на основе кремния, что давало хороший эффект. В необычайно дождливый сезон охоты на куропаток мы израсходовали на соколов за три недели целый баллон. Пустынные соколы особенно быстро промокают в нашем английском климате. При охоте на наземную добычу, ловчие птицы быстро намокают от мокрой травы.

Хищники подвержены нападению перьевых паразитов, особенно в теплое время года или при охоте на врановых, которые поражены большим количеством этих паразитов. Большая численность паразитов может указывать на наличие какого-то параллельного заболевания или травмы и может способствовать распространению птичьей оспы и птичьей малярии. Самыми распространенными паразитами являются светло-серые вши, которые ползают по перьям и часто заметны, когда птице жарко. Маленькие перьевые клещи могут повреждать перо, состригая бородочки, а на молодых птицах часто можно видеть больших противных плоских кровососок *Hippoboscidae*, которые перемещаются боком. Некоторые из этих черных кровососок способны на короткие перелеты и могут залетать в рукава. Всех этих паразитов легко уничтожить, используя препараты типа *Johnsons' Antimite*, *Duramitek*, которые специально разработаны для птиц. После применения препаратов птицам не следует принимать ванну в течение одного-двух дней; во время применения аэрозолей или порошков на птицу следует надеть кlobучок.

Если перо слегка согнулось, его форму можно исправить нагреванием. Этим способом пользуются дикие грифы; после многих часов парения, их первостепенные сгибаются как натянутый лук. Принимая солнечную ванну, сидя на присаде, грифы используют тепло солнца для распрямления перьев.

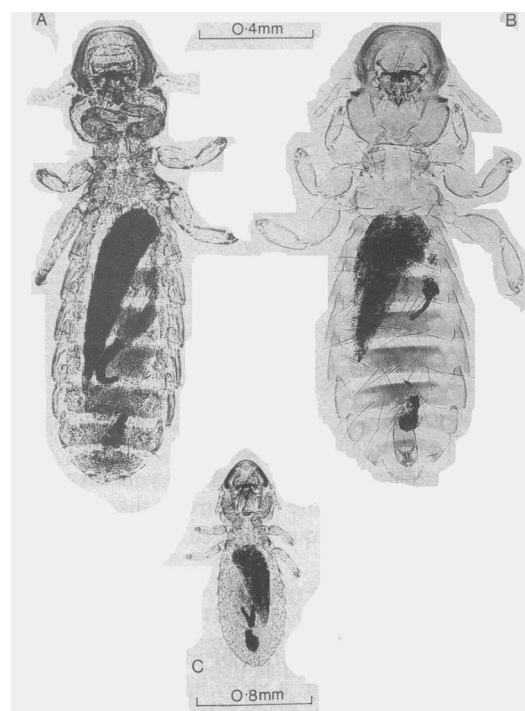


Сломанные перья можно отремонтировать наложением шины, вставлением в перо штифта, пломбированием или сшиванием, в зависимости от того, в каком месте оно повреждено. Маховые перья должны быть способны скручиваться и изгибаться естественным образом, а значит ремонт наружных двух третей пера редко помогает надолго. Необходимая кривизна уменьшается, что приводит к дополнительному давлению на края бандажа, который через некоторое время ломается. Мы используем очень тонкую рояльную проволоку квадратного сечения, каждый конец которой сточен на конус. Стыкуемые поверхности скрепляем эластичным клеем. Восстановить внутреннюю треть пера легче, при условии, идеального подбора подходящей замены из тех, что есть в наличии. Помещенные в полость пера бамбуковые спички, вероятно, самое лучшее решение, но следует помнить, что полая часть пера продолжается на некоторое расстояние внутрь перьевой сумки.

У хищных птиц типа сарыча это расстояние варьирует в пределах 15-30 миллиметров в зависимости от пера. Примерно половину этого расстояния можно безопасно использовать для протезирования, а значит, даже если виден лишь небольшой обрубок пера, его можно починить. Сломанные перья всегда следует ремонтировать быстро, иначе от дополнительной нагрузки сломаются соседние перья. Отправляя птицу на линьку, нужно убедиться, что все перья в полном комплекте, даже если заменой служат перья других видов, иначе вновь отрастающие перья могут сломаться из-за отсутствия необходимой поддержки. Реабилитаторы должны в совершенстве владеть искусством протезирования перьев, чтобы птицы выпускались на свободу с полным комплектом перьев, дабы избежать ситуаций, когда после долгой линьки у птиц могут возникнуть дополнительные проблемы.

Ловчие птицы склонны ломать перья гораздо чаще, чем дикие птицы. Основной причиной этого является неправильное содержание. Конечно, на охоте иногда происходят несчастные случаи. Неопытные ловчие птицы, атакуя добычу в ветвях, часто не приземляются на дерево, а падают на него. Ловчая птица, растянувшаяся или застрявшая в ветвях, не может убить добычу, но и не хочет ее упускать. Повезет, если она поломает лишь перья. К счастью, ловчие птицы быстро учатся избегать таких ситуаций. Охота на наземную дичь, такую, как зайцы, также травмоопасна. Если ваш тетеревиатник в конце сезона выглядит так, как буд-то побывал в реактивном двигателе, значит, вы не обращали на это внимание, и вам повезло, что он не разорвал себе воздушные мешки. Несмотря на то, что всегда хочется поохотиться на самую крупную дичь, какую может взять ловчая птица, следует знать, что поймать мелкую, более верткую добычу гораздо труднее.

Большинство перьев ломается или ослабевает вследствие неправильного содержания. Неумение обращаться с птицей на руке, несовершенное снаряжение и общая небрежность и некомпетентность - все это имеет свою цену. Если ваша ловчая птица ломает перья при содержании в неволе, то необходимо серьезно пересмотреть используемую методику.



Соколиные вши - *Degeehella rufa*, A: взрослая самка, B: взрослый самец, C: личинка.

1.12 Развитие пера

У хищников в течение жизни сменяется несколько генераций оперения. Вылупляются они с коротким врожденным пухом. Примерно через 7-14 дней вырастает их следующее, более плотное пуховое оперение. Оно обеспечивает больший контроль за температурой тела, позволяя самкам улетать на охоту, чтобы удовлетворить растущие потребности птенцов в пище. Когда вес птенцов приближается к весу взрослой птицы, прорастает ювенильное оперение. Многие молодые птицы частично линяют в первую осень, но основная линька начинается следующей весной. Тогда у них постепенно вырастает взрослое оперение; полностью линька заканчивается осенью. Маховые перья меняются постепенно в течение самых благоприятных для птицы летних месяцев, чтобы минимизировать любые ограничения охотничьих способностей птицы. Многие крупные птицы, такие как орлы, неспособны полностью перелинять за один год, их линька продолжается таким образом, что птица всегда имеет смесь из, по крайней мере, двух генераций оперения.

Линька запускается различными природными и гормональными факторами. Увеличение продолжительности дня запускает линьку через работу гипофиза, а голод или болезнь может ее отсрочить, задержать или полностью остановить. Самки интенсивно линяют, когда насиживают яйца, в то время как занятые охотой самцы откладывают свою линьку до тех пор, пока к охоте не смогут подключиться самки. Мигрирующие виды обычно перестают линять в перелетный период, например, мигрирующий тундровый сапсан начинает линять летом на Аляске или в северной Канаде, затем прерывает линьку до сентября или октября, пока не прилетит в Южную Америку. По достижении мест зимовки линька возобновляется.

Птицы, которые при развитии редко пугались (см. раздел 4.10), например, выращенные в неволе, лучше приспособлены к неволе и не страдают от постоянного небольшого стресса, как это происходит с пойманными или выкормленными родителями птицами. Небольшой стресс вызывает постоянную секрецию адреналина, который является антагонистом половых гормонов; следовательно, такие птицы труднее размножаются и обычно плохо и медленно линяют.

В большем количестве адреналин вызывает сокращения периферических кровеносных сосудов, питающих кожу и перьевые сосочки. О человеке, который страшно напуган, говорят «белый как простыня». Тоже происходит у птиц, но их кожу не видно из-за перьев. Если птица напугана, кровоснабжение будет ограничено, значит она получит меньше питательных веществ. Адреналин также уменьшает уровень питательных веществ в крови, т.к. он уменьшает кровоснабжение кишечника. Рулевые сапсана растут со скоростью примерно 0.2 миллиметра в час. Когда птица напугана, она вырабатывает адреналин в течение нескольких секунд, а его эффект может продолжаться от одного до двух часов. В течение этого времени быстро растущие эпидермальные клетки в фолликуле не получают достаточно питательных веществ, в итоге дефектная полоса или переслежина может вырасти до 0.5 миллиметров шириной.



Очень часто можно видеть повреждение фолликула на хвосте дикого австралийского луня, в результате чего замещающие перья вырастают деформированными.

Если в течение какого-то периода птица голодает или болеет, уровень сахара и питательных веществ в крови падает, и это тоже лишает фолликулы питания, вызывая «голодный след» или, в предельном случае, отваливается весь растущий стержень. Сходное ослабление развивается в рогах и копытах телящейся коровы, или в волосах и ногтях тяжело болеющего человека. Все эти структуры состоят из кератина и для нормального роста нуждаются в хорошем кровоснабжении.

Уменьшение кровяного давления в фолликуле, вызывающее уменьшение притока кислорода и питательных веществ к зоне роста пера может иметь и естественные причины. Метаболизм птиц понижается во время сна (см. также раздел 5.9). Нормальная температура тела, которая составляет около 41.6-41.9 градусов Цельсия, падает до 41.1 градуса, и уровень обмена, а значит и скорость циркуляции, уменьшается. Если птица находится в плохом состоянии, или у нее высокие метаболические потребности, как это бывает зимой или во время болезни, это может привести к появлению дефектных полос каждую ночь, а в случае сов, каждый день. Если птица голодает или истощена, помимо появления дефектных полос через три-четыре дня замедляется скорость роста пера. Зона роста размещается в фолликуле таким образом, что зона формирования бородочек страдает от недостатка питания в первую очередь.

Хотя перья имеют крайне высокое отношение прочности к весу, весят они весьма много. Взвешивание белоголового орлана *Haliaeetus leucocephalus* мистером *Brodkorb* показало, что перья и пух весят 677 граммов - 16.6% от общего веса тела, в то время как скелет лишь 272 грамма - 6.7%. Пигментированные перья, например черные пятна, содержащие меланин, обычно жестче, т.к. там секретруется больше пигмента. Белые кончики перьев обычно быстро изнашиваются до начала темной области. Белые отметины в центре темного пера могут изнашиваться быстрее или больше страдать от перьевых клещей или вшей. Некоторые виды соколов, такие как кречет, серебристый чеглок (*Falco concolor*) и сокол Элеоноры обычно двухцветные, они имеют темные области благодаря преобладанию эумеланина, истинного черного пигмента. Представители других хищных птиц таких как канюки, тоже имеют области, содержащие меланин, некоторые из них вероятно, включают феомеланин, дающий темно-коричневый и красно-коричневый цвет.

Перья это полностью омертвевшие образования, которые при линьке не выпадают сами по себе, а выталкиваются новыми растущими перьями. Если фолликул поврежден, он может производить скрученные или недоразвитые перья. В случае, когда сам фолликул нормален, но не получает достаточно крови, например, из-за травм или инфекций, он не может производить нормальные перья, которые при достижении определенной длины не получают необходимого питания. При этом рост пера некоторое время продолжается, но опахала не развиваются, и в конце концов ствол пера сплющивается и отваливается. В дальнейшем будут расти новые перья, но их ждет та же участь. Это может быть результатом инфекции. Один из способов лечения - каждые две недели срезать лишнее опахала перо непосредственно у основания. Это уменьшит физическую нагрузку на поврежденную сумку при росте пера. Через шесть или восемь недель сформируется ствол пера, перо затвердеет и сумка окрепнет. Затем можно подобрать перу замену, вставив ее в этот выросший ствол и, если повезет, сумка выдержит напряжение. Если перьевая сумка полностью восстановится, то в следующий раз птица сможет перелинять нормально. Если кожный сосочек или кровоснабжение нарушены, прогноз менее утешителен.

Виды, служащие хищникам добычей, такие как голуби и куриные, имеют очень рыхлое оперение, когда ловчая птица пытается кого-нибудь из них схватить

их перья легко вылетают пучками (см. 7.4). Такие перья регенерируют, поэтому голубеводы обычно выдергивают сломанные перья, а не ремонтируют их. Хищники напротив, имеют гораздо более плотные фолликулы и если перо выдернуть, сумка может оказаться необратимо поврежденной, особенно если перо еще не выросло. Некоторые соколятники пломбируют пустую сумку воском или небольшим кусочком пера, чтобы предупредить ее слипание, которое приводит к деформации нового пера.

Очень редко у хищников можно наблюдать непрерывную линьку; как только перья вырастают, или вырастают наполовину, они сбрасываются. Это похоже на вызываемую вирусом французскую линьку волнистых попугайчиков, но у хищников это может быть следствием сбоя в работе щитовидной железы, гипофиза, шишковидного тела или половых желез. Нагрузка на перья, к примеру, от слишком тяжелого хвоста, также может стимулировать развитие фолликулов, вызывая сброс перьев. Если ювенильные перья сбрасываются преждевременно, они замещаются взрослыми перьями. У некоторых видов, таких как дербник, это можно использовать для определения пола, выдернув необходимые для анализа перья.

Все соколятники надеются на аккуратную и быструю линьку, но когда в конце лета несколько старых перьев упрямо отказываются сдвинуться с места, раздается громкий скрежет зубов. В первый же выход на охоту они выпадают, вняв, наконец, вашим мольбам. Что же можно сделать, чтобы гарантировать удачную линьку?

Прежде всего, необходимо по возможности уменьшить стресс, особенно для нервных птиц. Лично я не люблю привязывать ловчую птицу, когда она не используется на охоте; с января по июль все мои птицы находятся в вольерах для размножения или помещениях для линьки. Здесь они могут летать, купаться, принимать солнечные ванны, играть и наблюдать за происходящим снаружи, защищенные от сырости и помета.

Далее, необходимо хорошее разнообразное питание, включающее дополнительные витамины и незаменимые аминокислоты и, возможно, немного меда. Лучше не использовать препараты, провоцирующие линьку, если только у птицы нет реальных проблем. Инъекции женского полового гормона прогестерона, также как и тирозина могут вызвать раннюю линьку. Однако, этот вопрос еще изучен недостаточно, особенно в связи с тем, что тирозин, который в дозах, близких к терапевтическим, может быть токсичен. Чем ближе к естественному сроку дается препарат, тем меньшее количество гормона требуется, чтобы запустить линьку. Таким образом, эти препараты могут быть полезны для провоцирования ранней линьки, но они не укорачивают сам период линьки. Щитовидная железа, похоже, в наибольшей степени влияет на линьку по сравнению с гормонами и гипофизом.

Другой подход состоит в изменении светового режима, смещение года на месяц-другой вперед. В Америке успешно использовался следующий режим: ранней весной, пока не выпадут первые перья, поддерживали двадцатичасовой световой день, затем вводили восьмичасовой зимний световой день. В результате все первостепенные выпадали одновременно, так что птица теряла способность к полету. Я испытывал режим, близкий к этому, но не такой радикальный, в результате один из четырех соколов три недели не мог летать. По существу, ранним установлением равноденствия вы приближаете лето и тем самым быстрее подготавливаете птицу к короткому осеннему фотопериоду.

У хищных птиц существует два разных типа линьки. Ястребиные, к которым принадлежат все ястребы и канюки, линяют по нисходящей. Первостепенные сбрасываются одно за другим, начиная с первого на кистевом

сгибе крыла, в результате самое крайнее маховое перо (P10) сбрасываются последним. Второстепенные тоже начинают сменяться с пера на кистевом сгибе крыла по направлению к телу.

У соколов, напротив, смена маховых начинается с центральных первостепенных, обычно P4, и затем продолжается в обоих направлениях, тоже происходит и со второстепенными, линька начинается с центрального обычно S5, и тоже идет в обоих направлениях.

Смена рулевых у обеих групп птиц обычно начинается с центральных рулевых, последовательность смены остальных хвостовых перьев сильно различается. Обычно перо не сбрасывается, пока соседнее не вырастет на три четверти, хотя иногда сокол сбрасывает все оставшиеся десять рулевых, как только вырастут центральные. Поскольку перья это мертвые образования, организм не может почувствовать, что они сломались. Сломанные перья сменяются не быстрее, и не медленнее остальных.

Весь процесс линьки хищных птиц растянут на летние месяцы, чтобы избежать стрессовых периодов типа выкармливания птенцов и миграций. Первогодки, которые сбрасывают свое первое перо в середине марта, полностью перелинивают к середине августа.

1.13 Форма, соотношение размеров, двугранный угол крыла и разновидности хвостов

Форма и строение крыльев и хвоста хищной птицы в первую очередь отражает ее потенциал как летательного аппарата, а затем уже способы, которыми она ищет и ловит добычу (см. главу 6). Если учесть, что большинство молодых хищников погибает на первом году, главным образом из-за неспособности добыть себе достаточно пищи, то становится очевидным сильное давление отбора, приспособляющее каждую особь к среде обитания. Это относится не только к отдельным особям, но и к половому диморфизму каждого вида, при котором различия в размерах позволяют особям каждого вида наилучшим образом использовать ресурсы своей ниши в пределах одной экосистемы.

Эту тонкую приспособленность можно видеть во многих чертах, имеющих отношение к полету. Многие хищные птицы, такие как сарычи, выискивают легкую добычу, поэтому главным фактором отбора является их способность к поиску (см. 6.1). Атака обычно бывает несложной. Такие птицы имеют небольшую нагрузку на крыло и являются специалистами по планированию и парению. Они довольно стабильно держатся в воздухе, имея большой двугранный угол и среднее или высокое соотношение размеров крыла.

Двугранный угол определяет, насколько высоко крылья располагаются над горизонталью, делая птицу устойчивой и менее склонной к раскручиванию (рисунком 1.13.1). Парящие птицы обычно относительно стабильны, поэтому они могут дремать и одновременно удерживать уровень. С другой стороны, у атакующих хищных птиц отбор осуществляется по моменту атаки, они должны быть быстрыми и проворными. Обычно у них отрицательный дигедральный или ангедральный угол, в связи с чем они подвержены раскручиванию и очень

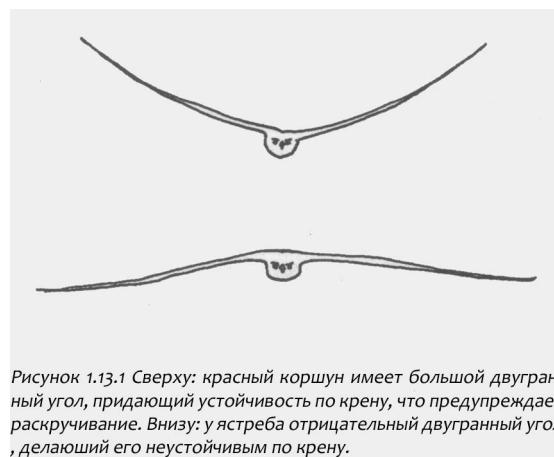


Рисунок 1.13.1 Сверху: красный коршун имеет большой двугранный угол, придающий устойчивость по крену, что предупреждает раскручивание. Внизу: у ястреба отрицательный двугранный угол, делающий его неустойчивым по крену.

неустойчивы. Любое резкое движение может их перевернуть. Такая же разница существует между каное и плоскодонным яликом. Разумеется, птицы могут произвольно менять конфигурацию крыльев и увеличивать стабильность не только путем изменения двугранного угла, но и изогнув крылья назад.

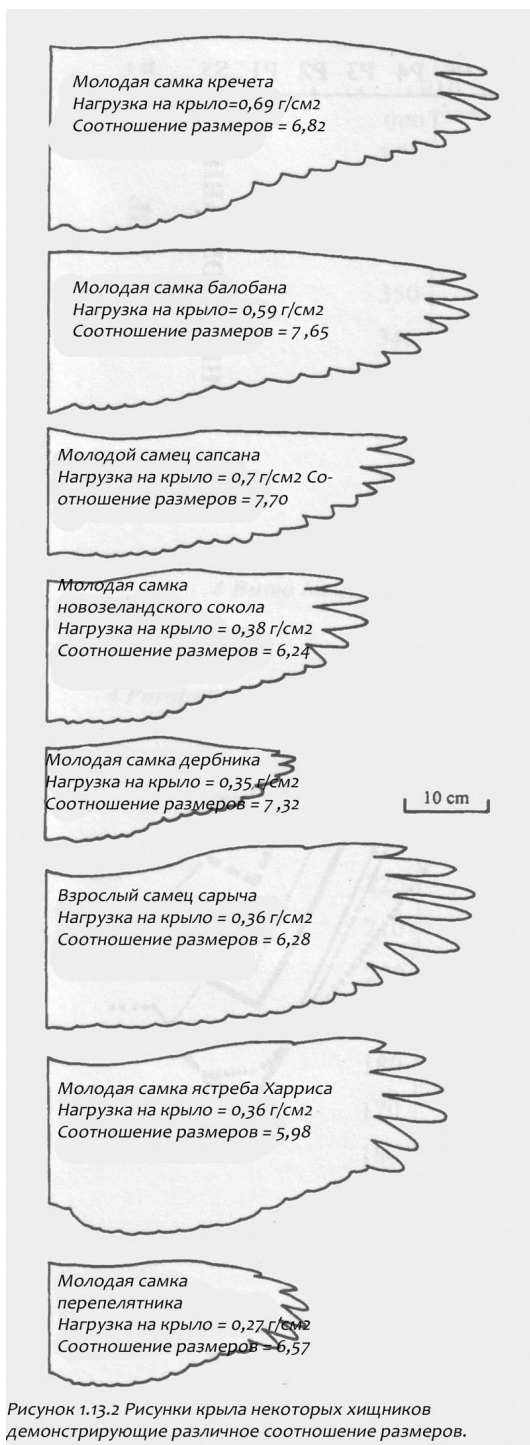


Рисунок 1.13.2 Рисунки крыла некоторых хищников демонстрирующие различное соотношение размеров.

У хищников-парителей первостепенные имеют глубокие вырезки, в результате чего между кончиками крыла и спиной образуется понижающий угол атаки (рисунок 1.15.4). При большой скорости воздушных потоков кончики крыльев сильнее отгибаются вверх и скручиваются, увеличивая угол атаки на подъем. Птица парит вверх, но замедляет скорость. Первостепенные немного выпрямляются, поддерживая оптимальный угол атаки для данной скорости воздушного потока. Похоже, это происходит пассивно, но нервы, лежащие в основании перьев, возможно, определяют степень наклона первостепенных и сообщают птице, когда скорость воздушного потока слишком мала и нужно возобновить взмахи крыльев. Эффект вырезок приводит к сохранению адгезии (прилипанию) воздуха, проходящего через вершину крыла, что уменьшает скорость сваливания. Этот эффект гораздо слабее развит у атакующих хищных птиц которые, в связи с большой нагрузкой на крылья, планируют с большей скоростью, для чего они полностью изменяют профиль крыла (см. рисунок 1.15.3).

Соотношение размеров - это соотношение между размахом и средней шириной крыла. Поскольку крылья птиц не являются правильным прямоугольником, мы рассчитываем соотношение как размах крыла в квадрате на площадь крыла. Высокоскоростные планеры, такие как сапсан, имеют длинные, узкие крылья с высоким соотношением размеров около 7.7 (рисунок 1.13.2). Это уменьшает вызываемый тормозной эффект, но усложняет маневрирование, особенно на высоких скоростях, когда напряжение на раскрытое крыло максимально. Низкоскоростные парители, такие как сарычи, грифы, коршуны и некоторые орлы, имеют среднее соотношение размеров около 6.3, и почти дугообразные крылья. При любой скорости они не предпринимают быстрых маневров. Ястребы, традиционно называемые «короткокрылыми», также имеют среднее соотношение размеров, но крылья у них другой формы. Их крылья изначально приспособлены не для планирующего и парящего полета, а для обеспечения тяговой силы. Для ястребиного крыла ключевым моментом является ускорение, более подробно это обсуждается в разделе 1.16. Таким образом, два крыла могут иметь одинаковый

размах, но различные функции. Например, крылья самки новозеландского сокола и крылья сапсана имеют одинаковый размах, но различное соотношение размеров.

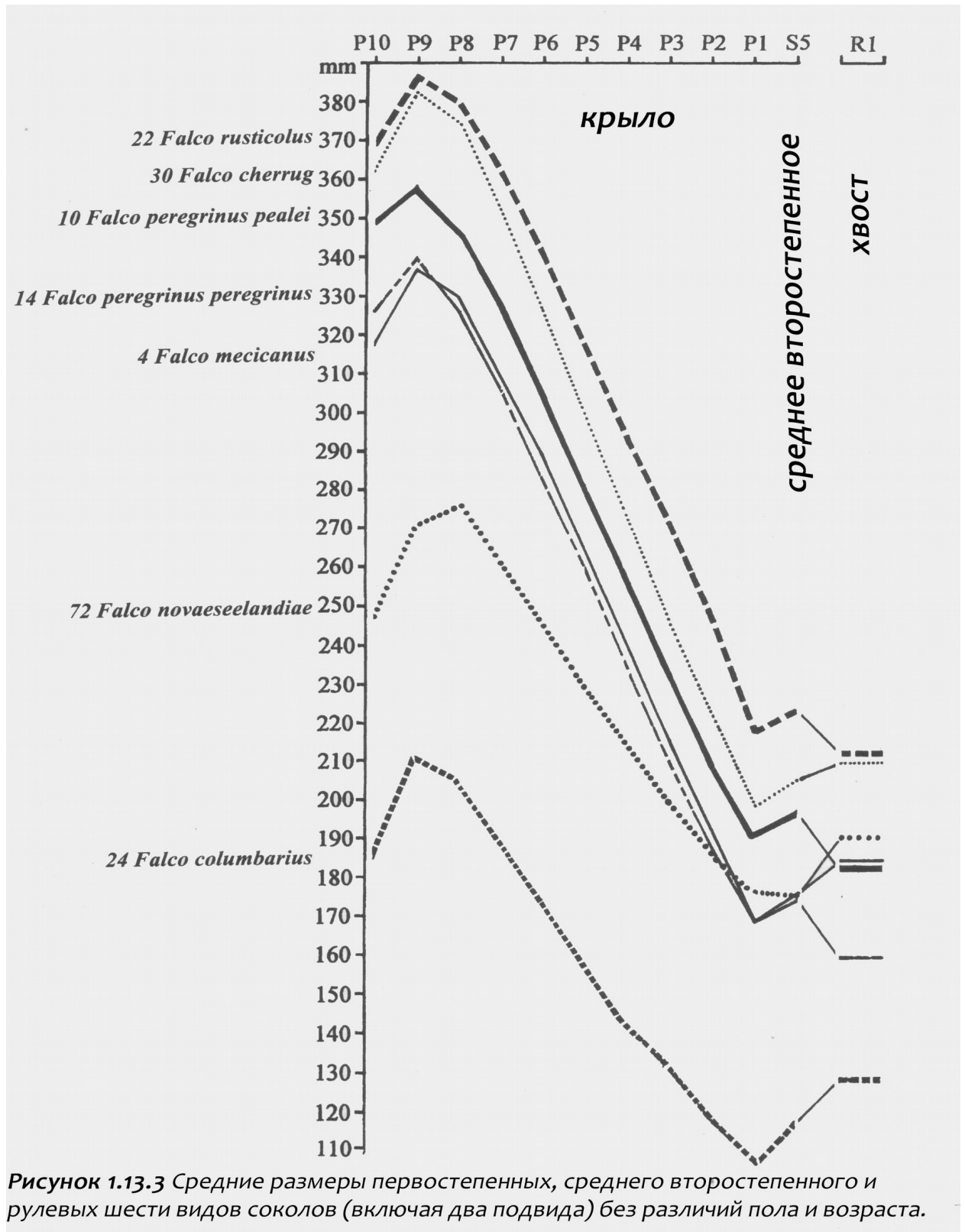


Рисунок 1.13.3 Средние размеры первостепенных, среднего второстепенного и рулевых шести видов соколов (включая два подвида) без различий пола и возраста.

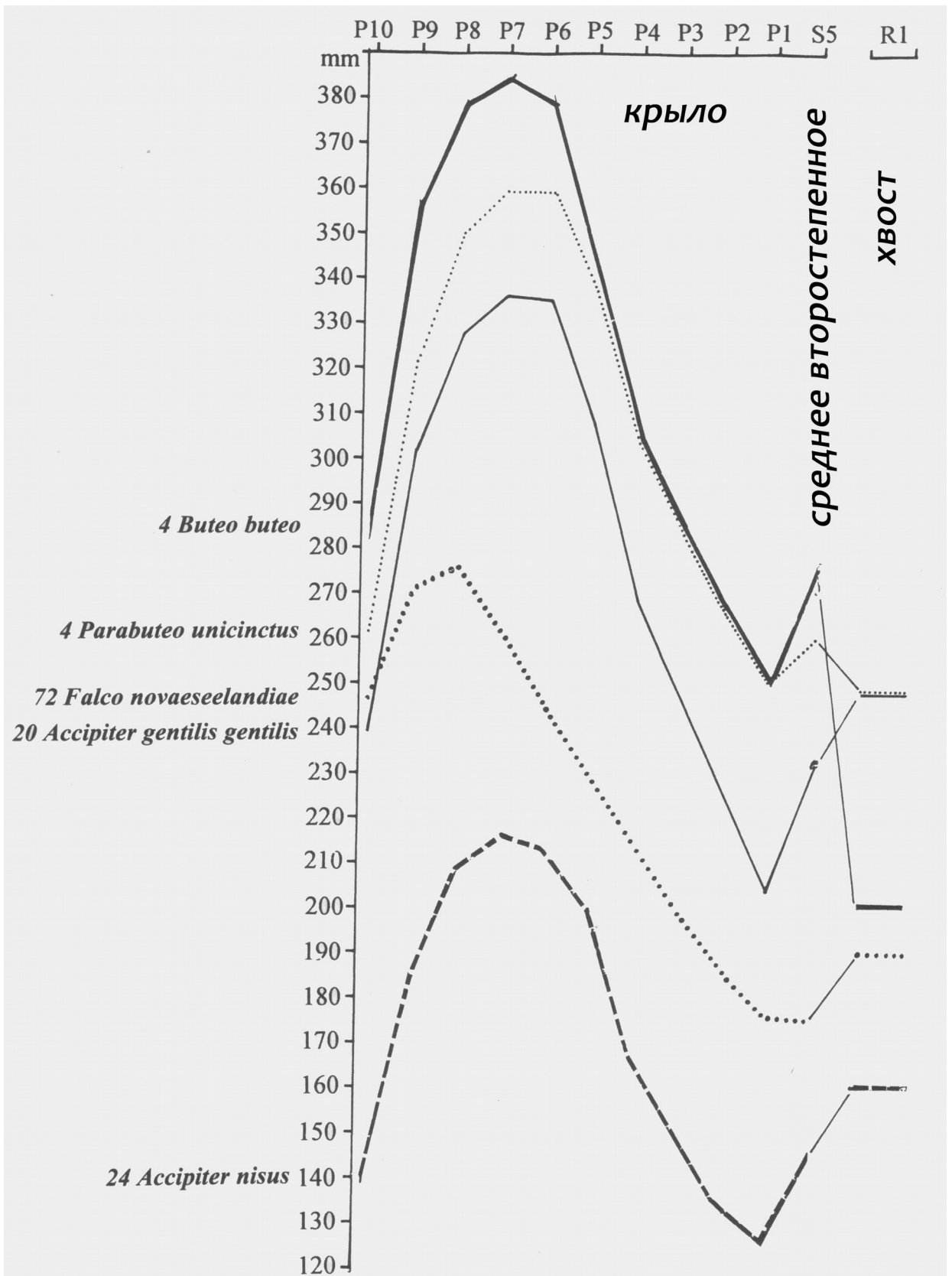


Рисунок 1.13.4 Средние размеры первостепенных, среднего второстепенного и рулевых пяти видов хищных птиц без различий пола и возраста.

Проводя измерения хищников (см. 2.4), можно заметить определенную разницу в форме крыльев и хвостов (рисунки 1.13.3 и 4). Сапсаны имеют наиболее заостренные узкие крылья и короткие хвосты. Это высокоскоростные планеры. Обитатели бесплодных земель, такие как кречет, балобан и мексиканский сокол имеют менее заостренные широкие крылья и более длинные хвосты. Они не столь специализированы; добычей им могут служить как птицы, так и млекопитающие. Новозеландский сокол имеет профиль больше похожий на ястребиный. Дербник тоже имеет ястребообразный профиль, охотясь на мелких вертких птиц, он должен быть высокоманевренным.

Обыкновенный сарыч (рисунок 1.13.4) имеет длинные широкие крылья и короткий хвост. У тетеревятника более короткие и узкие кончики крыльев и длинный хвост. Крылья луня - нечто среднее, но у него тоже длинный хвост. Ястреб-перепелятник представляет собой короткокрылый вариант тетеревятника. Кроме того, из рисунка 1.13.2 можно видеть, что у ястребов, Харриса, новозеландского сокола и кречета удлинённые второстепенные; другими словами, внутренние первостепенные у них укорочены.

Остается широкий простор для исследований этого вопроса. Важно понять, что существует множество физических различий между видами, они часто небольшие, но обычно значительные. Чтобы оценить это, их следует рассматривать в рамках всей совокупности жизненных составляющих: скелетная и мышечная системы птицы, ее физиология, психология, способ охоты и его детали. Все это взаимосвязано.

1.14 Различия между молодыми и взрослыми особями

Молодые птицы боятся быстро летать. Для них это очень характерно. Вы когда-нибудь вели машину со всей скоростью, на какую она способна? Скорость убивает! Каждый год мы наблюдаем за облетаемыми соколами развивающими свое летное искусство, и совершенно отчетливо видим, что им не нравится быстро летать, потому что тогда они не могут справиться с посадкой. К счастью, на этой стадии их перья еще находятся в пеньках, поэтому при ударах они не наносят себе серьезных увечий. Но если вы посадите молодую птицу, такую как балобан, в вольер и не позволите ей летать до отвердения перьев, то потом, когда он окажется на свободе, он вполне может запаниковать. Он взлетит и разовьет хорошую скорость, прежде чем осознает, что происходит, затем, не умея тормозить, приземляться и даже разворачиваться, может пролететь километр или два, прежде чем упадет. Если он столкнется с деревом и оцарапается о ветки, то потом в течение одного или двух дней может отказываться летать. В это время, сидя под деревом, вы сможете поразмыслить, почему так произошло.

Молодые хищники, развивающиеся в естественных условиях, в первые четыре недели учатся маневрировать во время обычного полета. Они играют друг с другом и срывают листья с деревьев, постепенно развивая координацию. При этом родители продолжают обеспечивать их пищей, поэтому они не пытаются воспроизводить опасные маневры охотника за добычей. Именно в этот момент начинает действовать естественный отбор. Один из путей обойти эту проблему - не пытаться поймать быструю проворную добычу. Многие молодые хищники, такие как краснохвостые канюки, балобаны и мексиканские соколы в первую осень ведут себя скорее как «ищейки», чем как «нападающие» (см. главу 6). Они ловят легкую добычу типа червяков, насекомых, полевок и других мелких животных. С наступлением зимы большинство таких животных исчезает. Они оказываются запертыми в замерзшей земле, прячутся под снегом или просто вымирают. Молодым хищникам необходимо переключиться на более сложную добычу и стать

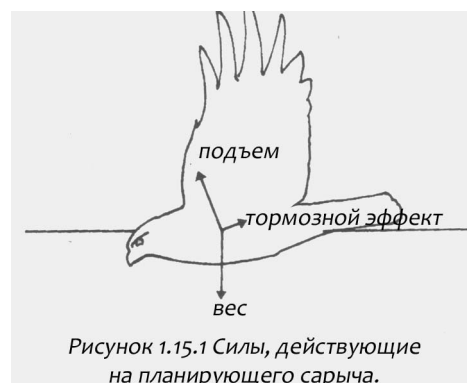
более «нападающими». Многие этого не делают. Те же, кому это удастся, способны к высокоскоростной атаке и могут выжить при меньшем количестве добычи. К следующей весне, когда пищи становится много, они уже утвердятся как охотники и будут способны прокормить не только себя, но и свои семьи.

Все это отражается на крыльях. У молодых птиц маховые и рулевые длиннее, чем у взрослых. Это уменьшает нагрузку на крыло и скорость сваливания. Молодые могут летать медленнее, чем их родители, что более характерно «ищейкам». Их перья более мягкие, менее ломкие, но не так эффективны для быстрого полета.

У нас много информации по этому вопросу, но она весьма запутана, т.к. разные виды с возрастом изменяются по-разному. У сапсана и дербника, например, взрослые особи имеют более короткие и узкие крылья и более короткие хвосты. У ястребов с возрастом хвосты укорачиваются, но удлиняются и заостряются крылья, они становятся более соколообразны. Чтобы изучить этот вопрос, необходимо обобщить информацию относительно оперения молодой и взрослой птицы, для одних и тех же особей, а не отдельную информацию относительно оперения случайных особей. Это одна из перспективных областей для тех, кто ищет тему для исследований.

1.15 Планирование и парение

Планирование и парение являются формами пассивного полета с фиксированными крыльями, который зависит от трех сил: подъемной силы, веса и сопротивления (рис. 1.15. 1). Птица двигается вперед по воздуху под действием гравитации, снижаясь под углом к земле. Движение вперед генерирует подъем через аэродинамический профиль крыла, но уровень подъема меньше, чем уровень падения. Если скорость подъема воздушной массы выше скорости падения птицы, то последняя сможет набрать высоту; это парение.



При планировании, чтобы лететь вперед, птица падает в воздухе, при этом высота переходит в дистанцию, в то время как при парении птица поднимается благодаря воздушным потокам, у которых скорость подъема выше, чем скорость падения птицы. Парение является формой планирования, при котором для набора высоты используется поднимающийся воздух. При планировании птица медленно теряет высоту с увеличением пройденной дистанции. Отношение высоты к пройденной дистанции называется углом планирования. Умеренно способная к планированию птица с длинными узкими крыльями, например, взрослый сапсан, достигает угла планирования 6 или менее градусов при отношении примерно 1 к 10. Это означает, что с высоты в 300 метров (1000 футов) птица в неподвижном воздухе пролетит по горизонтали 3 километра (около 2 миль) или больше. Это достигается уменьшением тормозного эффекта за счет жесткой обтекаемой формы, длинных крыльев и короткого хвоста, а не за счет уменьшения веса. Приспособленность к тому или иному полету изменяет только скорость снижения, но не влияет на угол планирования. Тяжелый сапсан способен достигнуть такого же угла планирования, как и легкий, но при планировании он движется быстрее. Сглаженный контур минимизирует возмущения окружающего воздуха. Воздух гладко огибает крыло и, скручиваясь, срывается со свисающего края кончика крыла наподобие вихря (рисунок 1.15.2).

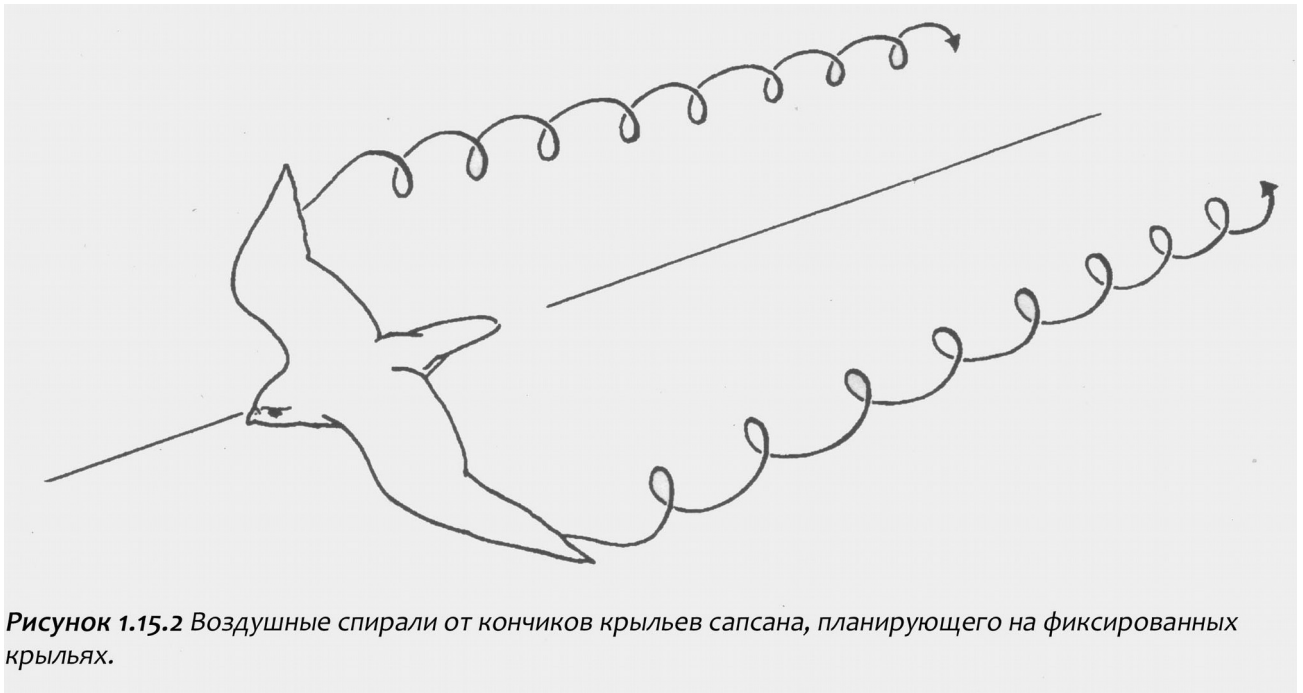


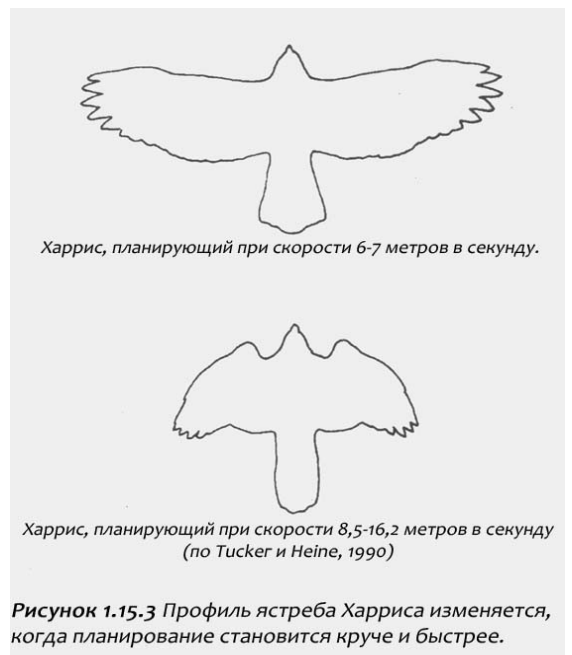
Рисунок 1.15.2 Воздушные спирали от кончиков крыльев сапсана, планирующего на фиксированных крыльях.

Когда угол планирования становится круче, птица складывает крылья ближе к телу (рисунок 1.15.3) и летит быстрее. Это уменьшает рычажное давление на грудные мышцы, но слегка увеличивает тормозной эффект.

Очень часто можно видеть дикого сокола, который сначала поднимается вверх на раскрытых крыльях с раздвинутым веером хвостом в восходящем воздушном потоке около склона холма, пока не превратится в крупинку в небе, а затем планирует по прямой туда, где собирается охотиться. Используя эти две техники полета, птица с очень небольшими затратами энергии может облететь всю свою территорию. Проведя много времени с соколами, вы сможете «увидеть» эти невидимые подъемы почти так же ясно, как эскалатор в универмаге.

Парение является формой планирования, при котором птица все время падает в воздухе. При парении птица необязательно старается далеко пролететь по горизонтали, а скорее стремится, не меняя местоположения, набрать высоту, чтобы охладиться, выследить добычу или во время токования. При этом акцент делается не на перелет, а на то, чтобы удержаться на высоте. Значит, воздушной скоростью можно пожертвовать, поэтому при данном угле планирования скорость падения птицы будет меньше. Поэтому парители обычно имеют меньший вес. При нормальной скорости полета тормозной эффект пропорционален воздушной скорости, поэтому при меньшей воздушной скорости он менее важен, а значит, птица может иметь большие «подъемные» поверхности - большие крылья, широкие второстепенные, большой веерообразный хвост. Создаваемый дополнительный тормозной эффект на низких скоростях более чем компенсируется получаемой дополнительной подъемной силой.

У парящих видов наружные первостепенные имеют вырезки, поэтому кончики крыльев напоминают пальцы. Каждый кончик первостепенного действует как отдельная узкая аэродинамическая



Харрис, планирующий при скорости 6-7 метров в секунду.

Харрис, планирующий при скорости 8,5-16,2 метров в секунду (по Tucker и Heine, 1990)

Рисунок 1.15.3 Профиль ястреба Харриса изменяется, когда планирование становится круче и быстрее.

поверхность, обеспечивая подъем с минимальным тормозным эффектом, а также способствует снижению скорости сваливания. Для достижения этого, первостепенные постепенно становятся жестче по направлению к наружному краю крыла. Крылья срываются с потока, если воздух, вместо того, чтобы свободно просачиваться через крыло, течет через кончик крыла и становится турбулентным. Вырезки перенаправляют воздух через верхушку крыла, уменьшая турбулентность и понижая скорость сваливания, поэтому птица может удерживаться в воздушном потоке при более низкой скорости движения вперед (1.15.4).



Рисунок 1.15.4 Движение воздуха через кончик крыла сарыча перед сваливанием.

Другие виды, такие как ястребы и куриные имеют вырезки на маховых по совсем другой причине. Фазаны не парят! Эти птицы используют свои пальцеобразные крылья для мощного спринтерского полета, что обсуждается в разделе 1.16.

Специалисты по парению, сведя свой уровень падения к минимуму, нуждаются в воздушных потоках, восходящих с большей скоростью, чем скорость их падения. Такие воздушные потоки образуются потоками воздуха, восходящими со склонов холмов при сильном ветре или при достаточном прогреве воздуха, который начинает подниматься от нагретой земли. Очевидно, что в областях с ровным рельефом хищные птицы могут рассчитывать только на восходящие потоки теплого воздуха. В холодном климате на это рассчитывать не приходится, и специалисты по парению, а также некоторые орлы и канюки здесь выжить не могут. Они привязаны к местам, где поднимающиеся воздушные потоки доступны достаточно часто, чтобы можно было найти пищу. Обычно им приходится каждое утро ждать, пока воздух прогреется и начнет подниматься. Фридрих II запрещал своим сокольникам выпускать соколов после 9 часов утра из-за риска нападения орлов, которые в это время начинают парить.

Хотя большинство хищников могут планировать и парить, наиболее активные виды хищников, такие как крупные соколы и ястребы, главным образом приспособлены к атакующей фазе охоты (см. 6.1) и способны к мощному машущему полету. В отличие от самолетов, птицы живые и могут в разные моменты изменять свой профиль. Так, сапсан, регулируя форму крыльев и перьев, может оптимизировать свою форму для высокоскоростного планирования, а затем изменить ее для парения. По птице форме можно понять ее намерения: узкие, немного согнутые крылья и сжатый хвост показывают, что она планирует и собирается пролететь большую дистанцию - вероятно, она увидела вдали какую-то добычу (см. 6.13). Веерообразные крылья и хвост показывают, что птица стремится скорее подняться вверх, чем лететь вперед. Возможно, она нашла восходящий воздушный поток, который поднимет ее до уровня облаков.

Виды, имеющие небольшую нагрузку на крыло, такие как канюки, главным образом ищут добычу, которую легко поймать. Они мастера парения и планирования. Они не смогут поймать быструю проворную дичь. Их излюбленный способ нападения планирующая атака (6.13).

1.16. Активный полет

Забудем на некоторое время все воздушные маневры типа поворотов, взлетов и приземлений. Активный полет, при котором ловчая птица продвигается вперед с помощью взмахов крыльев, имеет несколько узнаваемых типов. Первый - это размеренный полет, более или менее сравнимый с нашей ходьбой. Исследования *Spedding, Pennycuik u Rayner* показали, что когда сокол, например,



пустельга или сапсан, летит очень медленно, со скоростью менее трех метров в секунду, движения крыльев вверх являются пассивными, не обеспечивающими подъема и не создающими вихрей. Результатом являются тороидообразные вихревые кольца, создаваемые толчками от движений крыльев вниз (рисунок 1.16. 1). При взмахе крыло сгибается очень близко к телу и поджимается, не создавая при этом следовых вихрей воздуха.

Сходным образом летают сарычи и орлы, но взмахи крыльев у них глубже и медленнее, а крылья складываются сильнее. Их крылья движутся вверх быстрее, чем вниз. При напряженном полете весьма вероятно, что взмах становится активен, обеспечивая некоторую подъемную силу, в то время как при более медленном полете, он, вероятно, пассивен. Когда сокол набирает скорость выше 7 метров в секунду, воздушной скорости достаточно, чтобы поднять крылья, что уменьшает нагрузку на надлопаточные мышцы. Когда взмах активен, он создает следовые завихрения (рисунок 1.16.2). Вместо того чтобы складываться близко к телу, крыло при взмахе удерживается жестче и прямее, что ведет к типичному мерцающему полету крейсирующего сапсана (рисунок 1.16.3).

Когда хищник хочет лететь быстрее, чем при крейсирующем полете, у него есть три возможности: сарычи и крупные орлы не могут развить настоящий спринтерский полет, поэтому для более быстрой атаки они должны атаковать сверху на скоростном планировании (см. 6.13). Соколы и ястребы действительно могут лететь быстрее, но делают они это двумя разными способами. Здесь я, похоже, достиг предела того, что на сегодняшний день известно, поэтому могу только поделиться своим мнением по данному вопросу. Проблема состоит в том, что с использованием аэродинамической трубы, и без нее, сложно детально изучить хищника во время спринтерского полета.

Сокол, который летит на такой большой скорости, что обычные крейсирующие взмахи крыльев будут только затормаживать полет, похож на велосипедиста, который не может крутить педали достаточно быстро, чтобы ускорить движение. Поэтому сокол скользит в воздухе с полузакрытыми крыльями, при этом второстепенные обеспечивают подъемную силу, в остальном минимизируя рычажную нагрузку на грудные мышцы. Сзади мягко слетают следовые вихри (в центре, рисунок 1.16.4) как при крутом планировании (сравните рисунки 1.15.2 и 3). Затем сокол выполняет серию глубоких пульсирующих

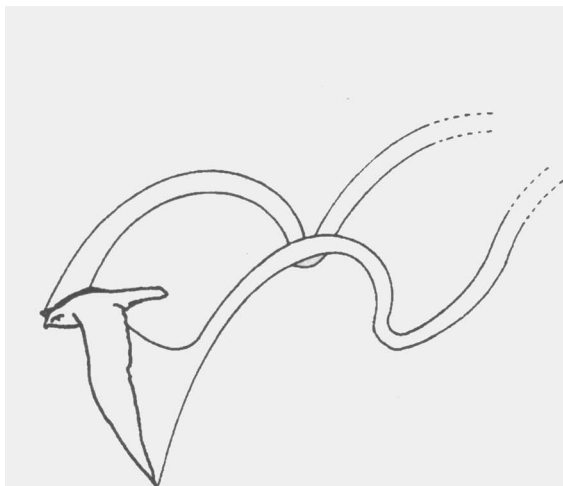


Рисунок 1.16.2 Нормальный махущий полет сокола, оставляющий следовые вихри.



Рисунок 1.16.3 Жесткие неглубокие взмахи крыльев крейсирующего сапсана.

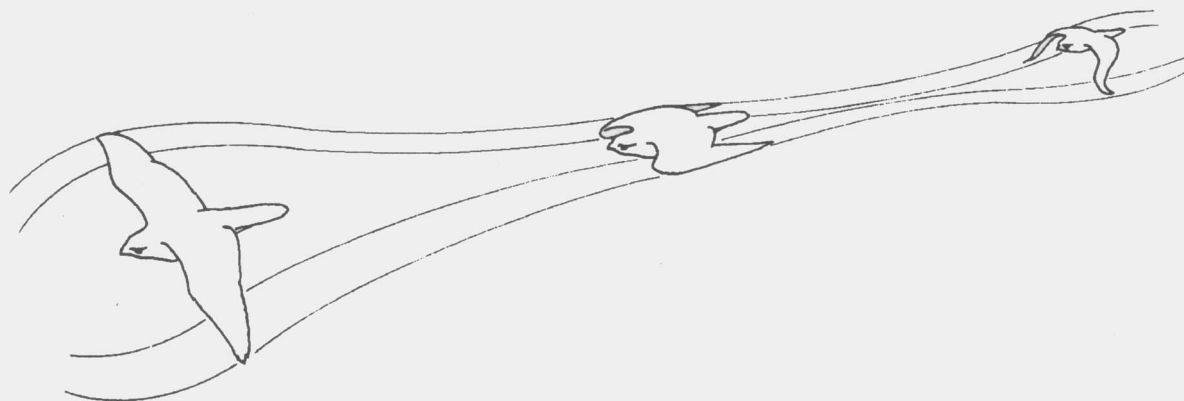
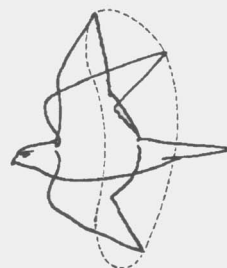
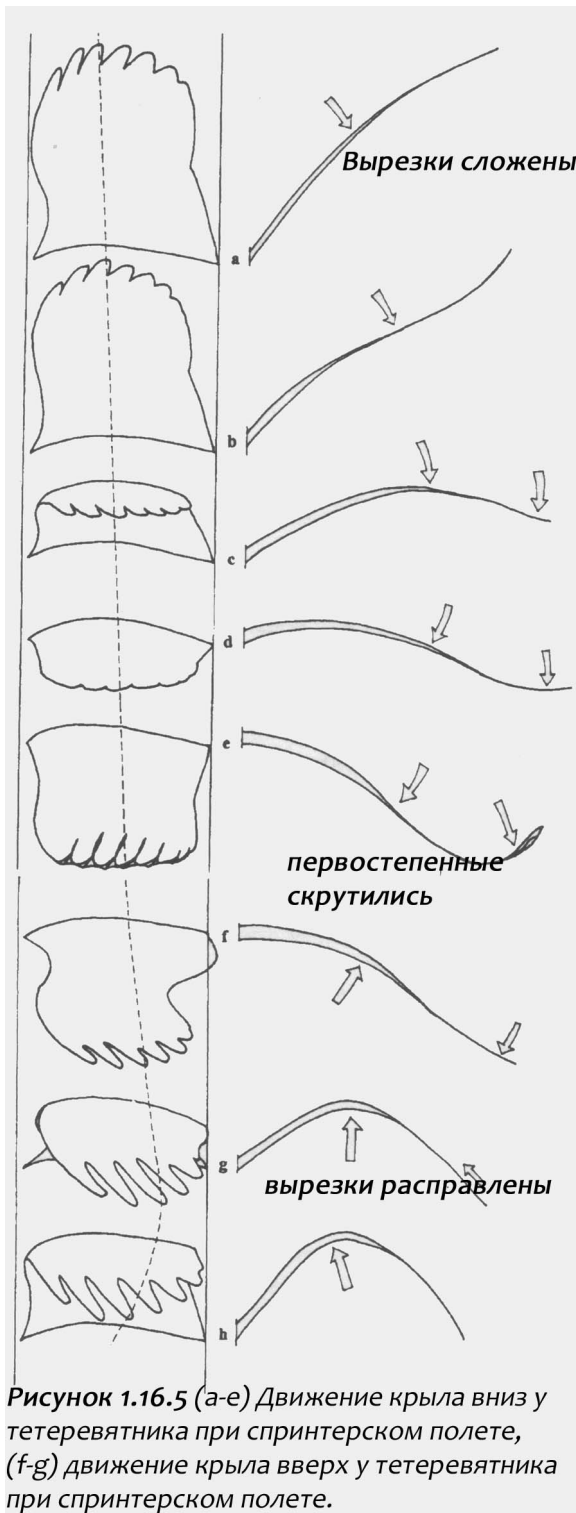


Рисунок 1.16.4 Пульсирующие высокоскоростные взмахи крыльев сапсана.

взмахов, при которых он вкладывает как можно больше силы в несколько быстрых опусканий крыла, более быстрых, чем скорость полета, и которые направлены таким образом, чтобы обеспечить толчок, а не подъем. Результатом, который очень хорошо заметен у кречета на спринтерском полете, является то, что каждый взмах крыльев явно рывками толкает птицу вперед. Выглядит это так, словно кто-то невидимый пинает птицу сзади. Даже небольшой серии таких пульсирующих взмахов достаточно, чтобы сокол набрал такую скорость, при которой дальнейшие взмахи крыльев бесполезны. К тому времени что-нибудь произойдет.

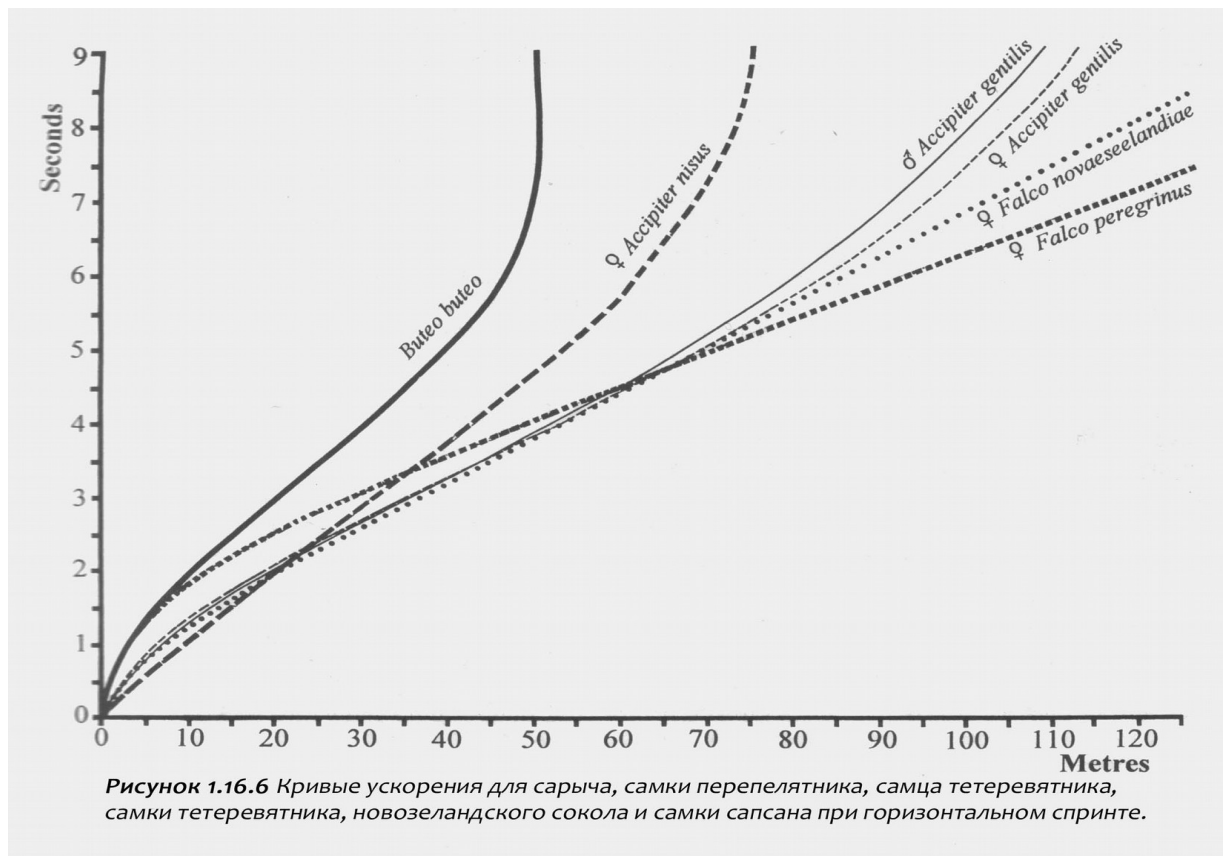
Ястребы тоже способны к спринтерскому полету, но у них немного другая проблема. В то время как крупным соколам необходимо очень быстро преодолевать большие дистанции, ястребам нужно очень быстро летать на короткие дистанции. Они могут выиграть или проиграть схватку в считанные секунды. Следовательно, у них проблемы не с наибольшей скоростью, а с ускорением. Ястребы начинают спринт со статического положения или во время медленного полета. Поэтому их спринт должен начинаться почти с нуля. В то время как кречет похож на велосипедиста, который выигрывает гонку на длинную дистанцию за счет максимальной скорости, ястреб напоминает велосипедиста, который ожидает старта для гонки на 50 метров. Возможно, к финишу он даже не успеет набрать свою максимальную скорость. Следовательно, ему нужно полностью выложиться за короткий промежуток времени, поэтому он не может тратить половину этого времени на бесполезные поднятия крыла, которые не



содействуют толчкам. Он решает эту проблему используя эластичные крылья с вырезками на первостепенных, которые не только аккумулируют энергию, но и уменьшают тормозной эффект при взмахе.

При опускании крыла (рис. 1.16.5 а-е), создается толчок и подъем, но крыло очень короткое, что дает грудным мышцам техническое преимущество, кончики первостепенных сгибаются назад к тому месту, где угол их наклона достигает 90 градусов к поверхности крыла по вертикали и по горизонтали (рис. 1.16.5 е). Затем птица начинает создавать тягу своими крыльями, активно используя надлопаточные мышцы (1.16.5 f). Эластичные первостепенные начинают восстанавливать свою нормальную форму, толкая воздух вниз и назад, что обеспечивает подъем и толчки, а также оказывает помощь надлопаточным мышцам. Теперь крыло на полпути назад и наполовину сложено. Края первостепенных направлены вперед и выровнены с углом падения. В верхней точке взмаха они сходятся вместе и снова обеспечивают толчок при опускании крыла.

При условии активного полета в неподвижном воздухе и на одном уровне мы можем построить приближенные кривые ускорения для различных хищников. Не имея возможности сравнить данные по ловчим птицам, я скомпилировал эти кривые из нескольких источников, главным образом из работ *H. J. Slijper* и *T. A. M. Jack*, а также из собственных наблюдений. Хотя они, возможно, не очень точны для абсолютной скорости, они позволяют получить представление о различии между видами, хотя, конечно индивидуальные различия между птицами весьма значительны.



Обыкновенный сарыч (рисунок 1.16.6) относительно плохо летает активным полетом. Он медленно разгоняется, имеет небольшую максимальную скорость и вскоре выдыхается. Редко можно увидеть, чтобы сарыч пролетел спринтерским полетом более 100 м, очень редко 200 метров. Он скоро начинает отдыхать, планируя между взмахами, на графике это начинается на 40 метрах. При горизонтальном полете он может набрать скорость до 10 метров в секунду, делая около 5-6.5 взмахов в секунду. Немного найдется добычи, которая передвигается достаточно медленно, чтобы сподвигнуть сарыча приложить усилия дольше, чем на 80 метров. Большая часть добычи или будет быстро поймана (например, полевки) или при погоне оставит сарыча далеко позади (например, куропатка). В таких случаях сарыч отстает и куда-нибудь садится, в данном случае на 45 метрах.

Мелкие ястребы, такие как перепелятник, напротив, развивают максимальную скорость менее чем за секунду, на первых же метрах. Их взрывной спринт дает им преимущество над всеми другими перечисленными хищниками. Однако немногие сохраняют спринт на предельной скорости больше чем на 100 м. К этому времени полет обычно так или иначе заканчивается, и если он был успешным, то перепелятник примерно через 150 метров садится.

Изучая тетеревятника *Slijper* обнаружил, что самцы стартуют быстрее, но примерно через 70 метров самки их обгоняют. Встав на крыло, самки летят немного быстрее. Примерно через 130 метров тетеревятники обычно сбрасывают скорость. Если им не удалось поймать жертву в начале спринта, они бросают преследование или летят по инерции, набирая высоту и следя за жертвой.

На первых 20 метрах сапсан летит не намного быстрее сарыча, но на 50 метрах он начинает набирать скорость, примерно на 130 метрах он обгоняет тетеревятника и поддерживает хорошую скорость в течение нескольких сотен метров. При горизонтальном машущем полете на длинной дистанции его, вероятно, обгонит только кречет.

Новозеландский сокол со своим ястребиным профилем и соколиной физиологией, стартует скорее как небольшой самец тетеревятника. К тому времени, когда самка перепелятника пролетит 80 метров, сокол пролетит 100 метров. Примерно к 130 метрам, когда тетеревятник начинает сбавлять скорость, скорость новозеландского сокола остается прежней, но его обгоняет набравший скорость сапсан. К тому времени, когда сапсан достигнет 280 метров, новозеландский сокол будет отставать примерно на 40 метров, и оба исчезнут за горизонтом без признаков усталости.

Ускорение и максимальная скорость у хищников при преследовании должны быть сопоставимы с этими параметрами их жертв. Перепел имеет сходный рисунок полета с перепелятником, фазан с тетеревятником, а голуби (хотя немного быстрее при взлете) как у сапсана. Ястребы быстро бросают сильную, способную к длительному полету добычу, если только не ловят ее на спринте или напад из засады.

Эффект взрывного старта ястребов проявляется в наборе скорости в первые 40 метров. Ястреб Купера, например, обычно делает 4-5.5 взмахов в секунду, а при взлете 7-8 взмахов в секунду, используя грудные мышцы, составляющие около 17% от общего веса тела. Он преодолевает эту дистанцию, когда сарыч и большинство соколов пролетят всего 20 метров. Их мастерство в преодолении дистанции состоит в способности выполнить прямую атаку с лета (см. б.10) и умении оценить максимальную дистанцию, на которой целесообразно атаковать намеченную добычу. Крупные соколы обычно не предпринимают короткие прямые атаки, а предпочитают более предсказуемые длинные. Сарычи по возможности вообще не используют спринтерский полет, вместо этого они используют высоту, позволяющую атаковать с планирующего полета или спикировать.

Кроме бесконечных преобразований кривых разгона и дистанций атаки, существует проблема маневренности. Здесь наивысшие показатели у ястребов, дербника и новозеландского сокола; крупные соколы и ястребы Харриса менее проворны и более громоздки в хвостовой части, чем сарычи. Добыча тоже очень различается по маневренности (см. раздел 7.4). Обычно ценой большей маневренности является меньшая максимальная скорость, длинный хвост способствует верткости, но создает тормозной эффект.

1.17 Строение лап

Лапы у хищных птиц выполняют семь функций: поддерживают вес тела; выполняют рулевые функции при некоторых маневрах; смягчают удар при приземлении; используются для хватания, удержания, а у некоторых видов и для умерщвления добычи; помогают регулировать температуру тела; используются для чистки

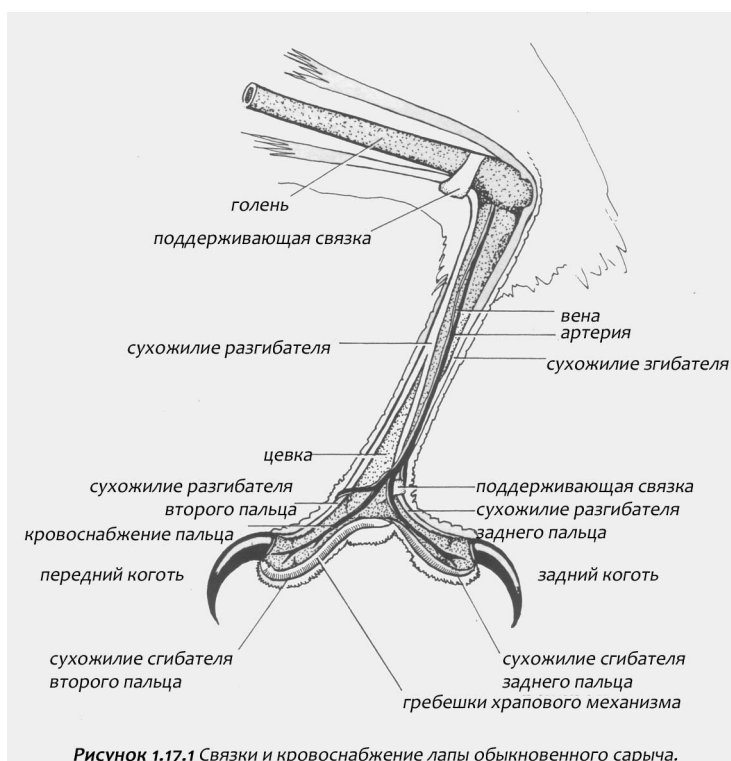


Рисунок 1.17.1 Связки и кровоснабжение лапы обыкновенного сарыча.

недоступных для клюва частей тела и у некоторых видов используются при ухаживании. Для эффективного выполнения некоторых из этих функций лапы должны быть легкими для достижения максимальной проворности и иметь поверхность, которую легко очистить от крови, грязи и бактерий. Чтобы удовлетворять этим требованиям лапы эволюционировали до предела допустимых для живых тканей значений и допускают лишь очень небольшие отклонения. Поэтому неудивительно, что лапы очень подвержены заболеваниям.

В основе лап лежит последовательность костей и заключенных в оболочки сухожилий (рисунок 1.17.1). За голенью и цевкой проходят очень сильные сухожилия мышц-сгибателей. Они контролируются мышцами, которые лежат выше голени. Сухожилия мышц-сгибателей уходят прямо вниз через подъем свода стопы нижней части каждого пальца к дальним подушечкам. При сокращении мышц, лапа сильно сжимается. Сухожилия скользят в канавках нижней стороны костей пальцев и удерживаются на месте жесткими оболочками. Оболочки имеют тонкие гребешки, напоминающие бороздки на отпечатках пальцев и сцеплены с жесткими рубцами на сухожилиях (рисунок 1.17.2). Когда лапа сжимается, эти рубцы сцепляются вместе, как храповый механизм ручного тормоза. Возможно, вы замечали жесткий, отрывистый скрип при попытке ослабить хватку хищной птицы. Это происходит при попытке силой пересилить храповик. Храповик выполняет две полезные для птицы функции, он позволяет спящей птице «запирать» лапы, сжимающие ветку, а также гарантирует, что удержание сильной добычи не потребует больших мышечных усилий. Когда человек пытается крепко схватить что-нибудь рукой, он может удерживать хватку лишь несколько секунд, после чего мышцы начнут терять силу; если жертва замрет, а затем резко рванется, то обнаружится, что хватка ослабела. Естественно, храповик, как и все устройства, подвержен техническим проблемам; скопы часто тонут из-за того, что им не удастся разжать хватку при нападении на слишком большую рыбу. Использование тонкой перчатки может побудить ловчую птицу, особенно легковозбудимую, вцепиться в руку. Таких птиц называют «прилипалами».

Сухожилия сгибателей идут по бороздкам в верхней части цевки таким образом, что вес спящей птицы приводит в действие храповик, что усиливает хватку за присаду-насед. Однако на плоской поверхности, к примеру, тетеревиный, сухожилия которого настроены на сцепление, чувствует себя некомфортно. Он не может полностью разжать лапы, не выпрямив полностью лапу, но в таком положении ему трудно сидеть. Если его держать в течение нескольких недель на плоской поверхности, его мышцы-сгибатели могут сильно ослабеть.

Сухожилия мышц-разгибателей идут вниз в передней части голени и цевки, одно из них ответвляется назад связкой, идущей к заднему

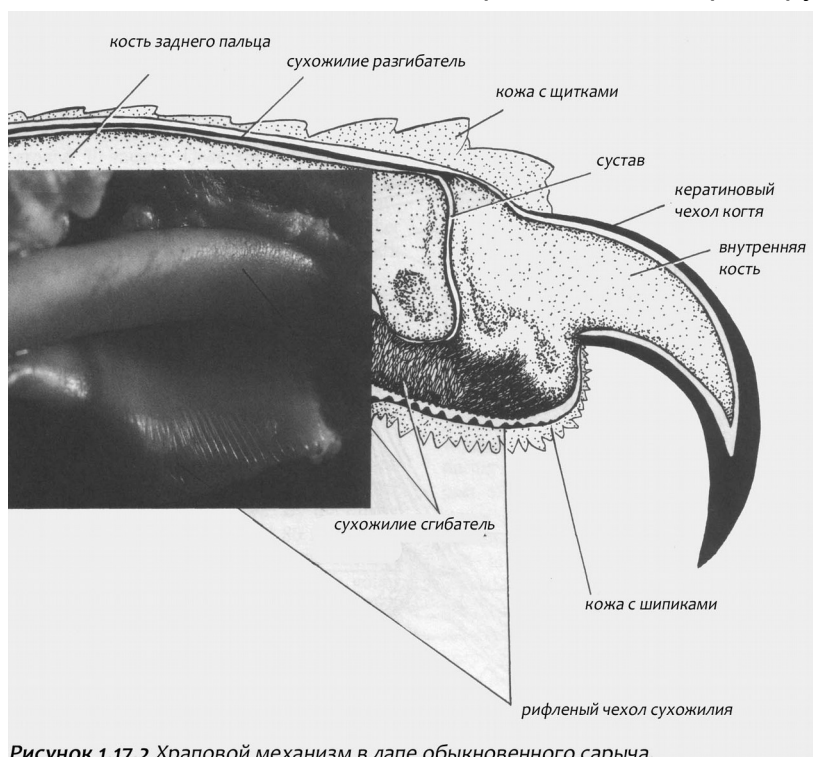
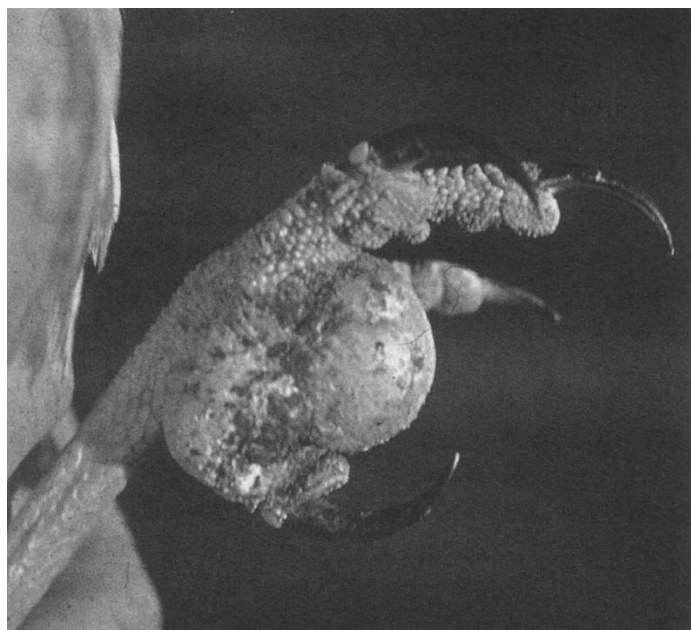


Рисунок 1.17.2 Храповый механизм в лапе обыкновенного сарыча.

пальцу. Их функция - разгибать пальцы, поэтому они слабее сгибателей. Две связки действуют наподобие блоков и удерживают сухожилия на месте, иначе бы они вышли наружу.

Кровеносные сосуды лежат сразу под кожей, так что сухожилия не могут их зажать. Большую часть пути артерии и вены идут параллельно. Это значит, что теплая идущая по артериям кровь охлаждается кровью, идущей по венам, а та в свою очередь, нагревается. Это способствует сохранению тепла в холодную пору, а при физических нагрузках или в жаркую погоду сосуды расширяются, позволяя



Пододерматит этого австралийского луня начался с прокола шипом.

терять большее количество тепла. Некоторые грифы даже мочатся на свои лапы, чтобы увеличить охлаждение посредством испарения. К счастью, ловчие птицы не имеют такой привычки!

Поскольку лапы в основном состоят из костей и сухожилий, кровообращение в них довольно скудное, особенно во время долгого бездействия. Это значит, что любое повреждение, растяжение или разрыв связок, укус, прокол шипом или царапина может потребовать длительного времени для заживления. С инфекциями тоже трудно бороться. Длительное напряжение может привести к дегенерации подлежащей ткани или к формированию области омертвевшей ткани, типа мозоли. Нижняя сторона лапы имеет шишковидные отростки. Если птицу держать на гладкой поверхности, давление будет приходиться на них. Сначала они станут гладкими и могут порозоветь, затем они медленно отомрут, открывая ворота инфекции. Окружающая ткань отреагирует созданием нескольких слоев клеток, что приведет к образованию изуродованной стопы.

Некоторые виды соколов, такие как сапсан, для своего размера имеют большой вес, поэтому их лапы должны выдерживать большую нагрузку, чем у других. Крупные соколы в неволе часто весьма малоподвижны, что увеличивает риск образования мозолей. Питание говядиной, похоже, увеличивает вероятность заболевания лап. Если дать птице разжиреть и кормить ее вечером, то всю ночь на лапы будут давить дополнительные 25% веса, как раз когда птица не активна и сидит на одной лапе.

Профилактические меры позволяют уменьшить подобный риск. Птиц лучше содержать на присадах, имеющих достаточную кривизну, для предотвращения чрезмерного натяжения сухожилий-сгибателей, но в тоже время достаточно широких, чтобы вес птицы распределялся равномерно по всей площади ступни. Рифленая поверхность, типа астротурфа, предотвращает давление на отдельные точки, не вызывая истирания, а водоотводящие поверхности предупреждают намокание ступней, а также уменьшают вероятность возникновения бактериальных инфекций. Сбалансированное питание с дачей костей и сухожилий стимулирует образование здоровых тканей и хорошее кровоснабжение, предупреждая «опухание» лап и уменьшая вероятность того, что птица будет клевать их от скуки. Вольер должен быть оборудован таким образом, чтобы предотвратить жесткое приземление птицы, могущее повредить лапы.

Кормление по утрам и контролирование веса птицы позволяют уменьшить давление на лапы, т.к. днем пища переваривается быстрее (см. раздел 5.9). Аккуратное подрезание когтей, умелое обращение с птицей и немедленное залечивание укусов и проколов уменьшит риск инфицирования. Хотя способы лечения лап постоянно совершенствуются, профилактика все же лучше лечения.

Когти различаются по форме и размеру. Задний и внутренний когти служат в основном для удержания и умерщвления добычи, поэтому они самые длинные. Коготь центрального пальца (2 палец) короткий с латеральным выступом с внутренней стороны. Хищная птица использует его для чистки и расчесывания нежных участков головы, которые можно повредить при расчесывании острыми когтями. Коготь наружного пальца тоже короткий. Эти два пальца придают хищной птице устойчивость и увеличивают вероятность захвата добычи.

Кожа лап здоровых взрослых особей большинства хищных птиц светлоокрашенная благодаря наличию каротина. У крупных соколов взрослые самцы-производители имеют заметно более ярко окрашенные желтые лапы, чем самки, лапы которых бледнее. Возможно это происходит из-за того, что каротин используется при развитии яиц. При ухаживании самцы демонстрируют свои яркоокрашенные лапы, прохаживаясь «на носочках» (рисунок 2.6.2).

Пропорции лап варьируют в зависимости от добычи. Хищники, которые ловят добычу в воздухе, например, перепелятник, сапсан, дербник, красногрудый сокол (*Falco deiroleucus*), новозеландский сокол, имеют длинные пальцы, обеспечивающие быстрый захват. Сапсаны имеют короткую плюсну, способную противостоять ударам при пикировании, а длинная цевка перепелятников и новозеландских соколов позволяет им хватывать птиц в зарослях и ловить их во время маневренной погони.

Териофаги, такие как пустельги и многие виды канюков, имеют более короткие пальцы, поскольку умерщвление добычи происходит посредством сильного сжатия лапы, а не удара клювом.

Виды, охотящиеся и на птиц, и на млекопитающих, такие как тетеревятники, балобаны, имеют промежуточное строение лап, отражающее их двойную направленность. Существуют специализированные виды птиц, например, птица-секретарь, у которой длинные лапы и небольшие сильные пальцы, необходимые для ловли змей. Внимательное обследование лап показывает, что они столь же приспособлены к образу жизни, как и крылья.

1.18 Половой диморфизм и различия в образе жизни

Несмотря на то, что различия в размере бросаются в глаза сразу, размер является лишь одним из параметров, которые следует рассматривать вместе, чтобы разобраться в вопросе. Половой диморфизм проявляется в том, что особи разного пола различаются по размеру или по форме. У хищников самки обычно крупнее, некоторые называют это обратным половым диморфизмом (ОПД). Половой дихроматизм, в свою очередь, проявляется в том, что особи одного вида по-разному окрашены. Обычно это проявляется у взрослых особей. Молодые часто имеют оперение другой окраски ... посмотрите, как все усложняется!

Обычно окраска служит для общения птиц друг с другом, например, при ухаживании. Многие виды, например, балобан и обыкновенный канюк весьма переменчивы по окраске, определить по ней возраст и пол очень сложно. Таким образом у хищников дихроматизм является скорее эволюционной роскошью, а не необходимостью.

Половой диморфизм сильнее проявляется у «атакующих» видов и менее выражен у «ищеек» (см. главу 6 и *Tom Cade's «Falcons of the World»*). Многие

другие характеристики проявляются в той же зависимости. У «атакующих» более высокая нагрузка на крыло, неустойчивый антедральный профиль, они ловят проворную добычу в атаке. Они менее успешны в охоте, но обычно им хватает одной жертвы на день. У них короткий, облегченный, слабоэффективный пищеварительный тракт. Основное давление отбора они ощущают на атакующей фазе охоты.

«Ищейки» противоположны по всем этим характеристикам. Между «атакующими» и «ищейками» лежит большое количество промежуточных форм. Таким образом, кажется весьма вероятным, что половой диморфизм более важен на атакующей фазе охоты на проворную дичь. Хищники стараются уклоняться от давления отбора двумя способами. Молодые особи какой-то промежуток времени ведут себя скорее как «ищейки», что обсуждается в 1.14. Взрослые уменьшают давление отбора, расширяя диапазон своих жертв. Это достигается тем, что птицы одного пола ловят более мелкую дичь, а птицы другого пола - более крупную. Таким образом, один вид может занимать экологические ниши двух видов. При этом данный вид займет нишу другого вида, отличающегося по размерам. Такую ситуацию можно наблюдать у североамериканских ястребов: особи разного пола полосатого ястреба, ястреба Купера и тетеревятника делят между собой шесть ниш. Это ограничивает различия в размере, которые может позволить себе тот или иной вид. При отсутствии близких конкурентов, половой диморфизм может выражаться сильнее, что видно у новозеландского сокола, вплоть до того, что самцы начинают опасаться самок.

Почему имеено самки имеют большие размеры? Почему не самцы? Самка откладывает яйца и должна оставаться в гнезде в течение шести - семи недель. Она полагается на охотничье мастерство самца; в дальнейшем выводок также полагается на него. Этот период совпадает с тем, когда молодняк животных, служащих добычей, покидает гнезда. Самец может охотиться на любую добычу, которая ему под силу, плюс на молодняк, тех видов на которые в основном охотится самка. Ему нужно найти оптимальную жертву, которую он сможет отнести в гнездо (он может в изобилии поглощать пойманных насекомых, поскольку тащить их в гнездо нецелесообразно). Он должен найти добычу такого размера, чтобы ее было легко нести. В отсутствие соседей, размер его охотничьего участка ограничен расстоянием, на которое целесообразно улетать, чтобы потом принести добычу в гнездо. Когда птенцы достаточно подрастут, и их можно будет ненадолго оставлять одних, самка тоже начинает охотиться, и добыча становится крупнее. Самке охотиться проще, она охотится более экономично, чем самец. Таким образом, это создает баланс между способом атаки, размером добычи и временем размножения хищников и их жертв.

Данная ситуация поднимает и другие вопросы. Теоретически, крупной самке проще откладывать яйца, но с другой стороны, самка перепелятника откладывает яйца не менее эффективно, чем самка тетеревятника, которая в четыре раза больше ее. Крупной самке проще защищать гнездо. Она также может быть агрессивной по отношению к самцу и доминировать. Я считаю, что все это является результатом полового диморфизма, а не его причинами. Существует множество хищников у которых самец больше самки. Если самец действительно такой хищный злодей, как его изображают, почему он не убивает своих беззащитных птенцов? На самом деле существуют механизмы, не позволяющие хищникам убивать кого-либо в гнезде, известно много случаев, когда хищники приносили в гнездо живых птенцов жертв, усыновляли их и выкармливали.

Наиболее сильное давление отбора и наибольшее «изнашивание» хищников происходит при поиске и, особенно, при атаке на жертву. Это момент истины в жизни хищников, и именно в это время неспособные особи

отбраковываются. Движущая сила полового диморфизма действует, убивая плохих охотников, а силы, делающие самку крупнее, действуют через продуктивность при выведении птенцов. Таково мое мнение.

2. Разведение в неволе

2.1 Процесс domestikации

Значительный прогресс в одомашнивании многих видов хищных птиц в 1970-1980 годах продолжает развиваться (см. 8.5). В настоящее время, в середине 90-х большинство заводчиков разводят все что им попадется. Некоторые сегодняшние проекты направлены на разведение местных подвидов, с тем, чтобы потомство выпустить на свободу. Многие заводчики довольствуются разведением тех видов, которые у них есть; птенцы нужны только для соколиной охоты, кроме того, после того, как данная пара птиц вывела птенцов, ее жалко разлучать. Другие селекционеры разводят птиц, производя отбор по определенному признаку. Например, определенные линии сапсанов, знаменитые своим умением стоять на кругах, разводятся для охоты на куропаток. Физически и генетически они кажутся обычными, но обладают заметной склонностью подниматься высоко в небо. Некоторые селекционеры выводят крупных птиц, приливая кровь крупных алеутских сапсанов или крупных финских тетеревиатников. Другие выводят линии высокоскоростных птиц. Этот процесс будет продолжаться, и в ближайшие двадцать лет наверняка приведет к появлению новых птиц.

Некоторые селекционеры идут дальше, скрещивая между собой разные подвиды, а иногда и особей разных родов. Например, ястреб Купера скрещивается с ястребом Харриса (см. 8.4). Большинство гибридов, полученных при более близком скрещивании, сильно различаются генетически и в следующих поколениях стерильны. Другие, такие как кречет/балобан, очень близкородственны и фертильны, что проливает свет на наше понимание о таксономии этих групп. Среди соколов гибриды второго поколения сейчас стали вполне обычным явлением. Например, мы используем на охоте большое количество птиц, полученных при скрещивании балобана с гибридом балобана и кречета. Мы также используем гибридов, полученных путем скрещивания новозеландского сокола с гибридами кречет/сапсан. Недалек час, когда появится домашний сокол *Falco domesticus*. Это соколиный эквивалент почтового голубя и домашней птицы.

Многих пуритан это приведет в ужас, но история еще не закончена. По достижении стадии успешного разведения остается только вопрос заполнения племенных книг. В Европе это происходит на протяжении последних двух столетий с большинством пород лошадей и собак. Этот процесс был наполовину случайным, но получил большое развитие, возьмите к примеру чистокровных верховых лошадей и английских пойнтеров. Наши предшественники добавляли в рецепт немного того и немного другого, пока не получили нужный тип, затем они закрывали племенную книгу и начинали выведение «чистых линий». Сегодня можно изменить английского пойнтера, только производя отбор из зарегистрированных животных. Если кто-то решит добавить пойнтеру, например, крови сеттера, то щенки будут признаны дворнягами, и их не регистрируют. В результате поддержания генетической целостности породы, закрытие племенных книг сыграло хорошую службу. С другой стороны, это означает, что эволюционное развитие закончено, и порода теперь ограничена существующим генетическим материалом. Если его много, тогда хорошо. Но если его недостаточно, порода в последующих поколениях будет все больше подвергаться инбридингу.

Достижение этой стадии для хищных птиц требует некоторого времени. Очень увлекательно принять эстафету одомашнивания хищных птиц, и будет безусловно интересно наблюдать возникновение генетических линий. Для того чтобы это случилось необходимо производить селекцию. У скакунов отбирают лучших животных по результатам скачек. У охотничьих собак отбирают лучших по результатам охотничьих полевых испытаний. У декоративных животных по стандартам породы (некоторые из которых являются довольно жуткими). Полевые испытания во многих случаях являются хорошей идеей, но у них есть две проблемы. Во-первых, они больше оценивают дрессировку собак, чем их генетический потенциал. Во-вторых, они ограничивают использование собак очень жесткими рамками, такими как поиск и принос добычи, т.е. для нужд ружейного охотника (теперь их называют «подружейными» собаками). При этом не учитываются другие характеристики собак, например, до какого возраста они способны работать, насколько быстро они обучаются, как уживаются с детьми, насколько просты они в содержании и т.д.

У хищников селекция ведется по другим критериям. Во-первых, возможность их разводить вообще. Например, мы имеем пару гибридов балобана с кречетом, которые в этом году отложили двенадцать яиц и вывели двенадцать птенцов. Каждое отложенное фертильное яйцо было высижено. Кроме них, у нас есть другая пара, которая не отложила ни одного яйца. Каждый выкормленный птенец должен быть оценен по различным критериям, прежде чем будет решено, использовать ли его для разведения. Мы его измеряем, обучаем и оцениваем его охотничьи качества для того или иного способа охоты. Мы оцениваем его ментальную пригодность для разведения, изучаем его родословную, иногда профиль ДНК, затем ищем для него подходящую пару и вычисляем коэффициент родства, чтобы решить, будут ли усилены нужные нам гены. Большинству селекционеров заниматься этим мешает эффект масштаба. В некоторой степени они идут на поводу у рынка. Понятно, что более желательным является то, что хорошо продается. К сожалению, это и продается, а значит, потеряно для дальнейшего разведения. Мы обходим эту проблему двумя способами: во-первых, мы ежегодно обучаем и используем на охоте большое количество наших птиц, иногда до двадцати и больше. Во-вторых, мы одалживаем наших птиц другим охотникам, а затем, по достижении птицами половой зрелости, забираем их обратно. В Америке, а теперь и в Испании, существуют полевые испытания хищных птиц, которые в некоторой степени тестируют их способности. Я против таких испытаний, поскольку они опускают соколиную охоту до уровня соревнований между птицами и их владельцами, а также потому, что это создает впечатление у зрителей и молодых сокольников, что соколиная охота сводится к ловле подсадной дичи (см. 8.9).

На сегодняшний день у нас нет клубов по разведению. Клубы любителей соколиной охоты образуются скорее по географическому признаку, а не по видам птиц. Но возможно, не за горами то время, когда появится Общество ястреба Харриса. Поклонники Харриса уже сейчас имеют желание сформировать общество. Но, вероятно, никогда не возникнет Общество тетеревятника. Те, кто охотится с тетеревятником, часто необщительны, интровертны, упрямы, обидчивы и все их терпение, похоже, тратится на своих птиц...

Рассмотрев проблемы разведения в целом, рассмотрим вопросы оценки птицы, ее размножения и получения хорошего потомства.

2.2 Генетическая оценка пары

CERTIFICATE OF PEDIGREE			
MALE: PANG SPECIES GYRFALCON RING NO 7812 W HATCH DATE BREEDER:	MALE: WHISPER SPECIES GYRFALCON RING NO 3279 W HATCH DATE BREEDER:	MALE: SHADE SPECIES GYRFALCON RING NO. 10976 FOUNDER FROM CANADA	SPECIES: RING NO.
	FEMALE: JESSICA SPECIES GYRFALCON RING NO 10594 HATCH DATE BREEDER: FOUNDER BIRD FROM ALASKA	FEMALE: GEM SPECIES GYRFALCON RING NO. 10803 FOUNDER FROM GREENLAND.	SPECIES: RING NO.
FEMALE: OLIVIA SPECIES GYRFALCON RING NO 0255 X HATCH DATE BREEDER:	MALE: VENOM SPECIES GYRFALCON RING NO 0384W HATCH DATE BREEDER:	MALE: SHADE SPECIES GYRFALCON RING NO. 10976 FOUNDER FROM CANADA	SPECIES: RING NO.
	FEMALE: ISOBEL SPECIES GYRFALCON RING NO 0210 X HATCH DATE BREEDER:	FEMALE: JESSICA SPECIES GYRFALCON RING NO. 10594 FOUNDER FROM ALASKA	SPECIES: RING NO.
SPECIES: GYRFALCON SEX RING NO. HATCH DATE : BREEDING METHOD : <input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Artificial Insemination HATCHING METHOD : <input type="checkbox"/> Parents Full-Term <input type="checkbox"/> Parents Part-Term <input type="checkbox"/> Incubator Full-Term <input type="checkbox"/> Incubator Part-Term <input type="checkbox"/> Foster Hen REARING METHOD : <input type="checkbox"/> Parents <input type="checkbox"/> Foster Parents <input type="checkbox"/> Group <input type="checkbox"/> Hand	Certified as a True Record Name : Signature :		SPECIES: RING NO.
PROPOSED PAIRING			

Рисунок 2.2.1. Родословная, демонстрирующая описанное в тексте условное скрещивание.

С самого начала вам следует иметь ясное представление об общем плане разведения на основании факторов, обсуждаемых в 8.5 и 8.6. Следует решить, стремитесь ли вы поддерживать по возможности большую вариабельность генов или планируете усилить определенные геномы получением генетических линий. Следовательно, вам необходима некоторая информация относительно имеющихся у птицы генов.

Обычно для этого используются родословные (рисунок 2.2.1). Они позволяют увидеть несколько предшествующих поколений, возможно даже до основателей рода. Они также дают дополнительную полезную информацию, например, как выращивалась данная птица и кто ее вывел. Родословная может быть связана с компьютерной племенной книгой, такой как SPARKS. Использовать родословные несложно, они лежат в основе плана по разведению. Удивительно, что крайне немногие люди, покупая ловчую птицу, проявляют какой-либо интерес к ее родословной. Со временем это изменится, покупатели станут более разборчивы.

Еще меньше людей умеют пользоваться родословной. Недостаточно посмотреть на родословную новой птицы и сказать: «О, надо же это внука Несущегося Гурмана - она должна быть хорошей!» Что, если вы захотите создать пару из двух птиц и увидите, что они имеют общих предков? Как вы вычислите степень родства?

К сожалению, генетика на 90% является теорией и лишь на 10% практикой. Давайте сначала посмотрим, что означает родство. Начнем с двух кречетов, один с Аляски, другой из Гренландии. Похоже, они не должны состоять в родстве. Неверно. Конечно они генетически связаны, иначе они не были бы кречетами. Вопрос: какова степень родства? Например, люди и шимпанзе имеют 95% общих генов. Они почти одинаковы. Все мы в какой-то степени родственники и нам следует оценить, что означает фоновый уровень родства.

При скрещивании двух животных, каждое из них поставяет половину генного набора. Значит, можно сказать, что степень родства между родителем и

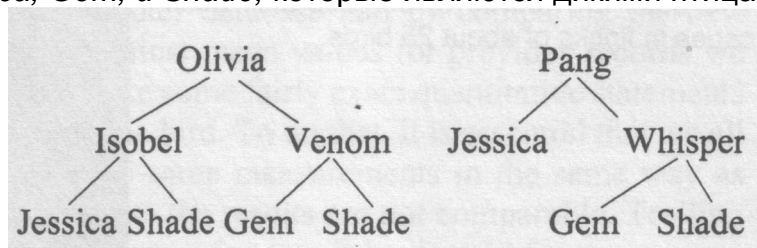
ребенком составляет половину (0.5. или 50%). То же самое можно сказать про сибсов: братья и сестры имеют степень родства 50% (кроме однойцевых близнецов, у которых степень родства составляет 100%). Фоновый уровень родства лежит между этим близким родством в 50% и нулем. В генетически разнообразной популяции фоновый уровень родства должен быть низким, до 15%, но в замкнутых популяциях он может достигать 40%. Значит, мы можем сказать, что наши птицы не состоят в родстве и что их коэффициент родства равен нулю.

Для простоты SPARKS и похожие племенные книги предполагают, что основатели родов не состоят в родстве. Единственным способом выяснить, соответствует ли фоновый уровень родства, это проанализировать профиль ДНК и вычислить его. Мы делали это в рамках исследования новозеландского сокола. Нам пришлось отловить всех диких соколов во всей области возможного скрещивания, взять у них кровь и изучить ДНК. Это послужило нам отправной точкой. Мы обнаружили, что некоторые особи, отловленные за 300 километров друг от друга, были связаны 50%-м родством. Это означает, что они были близки как брат с сестрой! И это для основателей рода, якобы не имеющих родственных связей! Это не означает, что они действительно были братом и сестрой, это значит, что особи внутри всей популяции были близко связаны друг с другом, потому что в какой-то момент популяция сильно сократилась, а затем снова разрослась. Это не обязательно плохо. Сильная замкнутость популяции помогает искоренить плохие гены, и тогда дальнейший инбридинг менее вреден. Инбридинг в более разнообразной популяции с большей вероятностью выльется в «генетические скелеты в шкафу».

Такие виды, как королевский канюк, в природе могут иметь весьма разнообразные популяции, однако, в другую страну для разведения могут привезти лишь десять особей. Из этих десяти, возможно, лишь шесть удастся развести. Из них лишь одна пара выведет половину птенцов. В начале это не очень драматично, но лет через десять линия закончится, как это случилось с некоторыми нашими видами, и тогда возникнут проблемы.

Вычисления коэффициента родства и построение графиков ковариантности весьма сложное занятие. Однако, проследить степень родства в простой родословной из трех-четырех поколений несложно. Вот что вам следует делать:

Возьмите родословные двух птиц, которых вы собираетесь скрещивать, и положите их рядом. Если у них нет общих предков, то для практических целей можно допустить, что они не родственны друг другу, или вернее, что степень их родства близка к фоновому уровню. Давайте выберем пары с тремя общими предками, *Jessica*, *Gem*, и *Shade*, которые являются дикими птицами:



Степень родства между двумя последующими поколениями составляет 50 процентов. Сначала проследим происхождение Jessica до Olivia. Они (Jessica и Olivia) имеют степень родства $0.5 \times 0.5 = 0.25$. Степень родства Pang с Jessica составляет 0.5. Значит, по этому общему предку (по Jessica) Olivia и Pang имеют степень родства $0.25 \times 0.25 = 0.125$.

По Gem их степень родства составляет $0.5 \times 0.5 \times 0.5 \times 0.5 = 0.0625$.

Вычислить степень родства по Shade сложнее. Shade является дедушкой Olivia с обеих сторон, это удваивает генетический вклад для данного поколения.

Значит, степень родства Olivia и Pang составляет $0.5 \times 0.5 + 0.5 \times 0.5 = 0.5$. Вклад Pang составляет $0.5 \times 0.5 = 0.25$, значит в итоге $0.5 \times 0.25 = 0.125$ для Shade.

Далее мы складываем все коэффициенты родства по всем общим предкам:

Jessica = 0.125

Gem=0.0625

Shade = 0.125

Итого = 0.3125.

Что это означает? Пары, имеющие коэффициент выше, чем 0.25, склонны проявлять черты инбридинга. Это может быть генетический дефект, например, перекошенный клюв, или это может быть подавление функций, например, сниженная способность к выведению птенцов, что также зависит от пропорции «плохих» генов в популяции. Но как общее правило, старайтесь не скрещивать птиц, имеющих степень родства большую, чем 0.125. *Olivia u Pang* обречены на безответную любовь, и нам придется искать им альтернативу. Вот таким вот образом родословные используются селекционерами. Если селекционер хочет усилить конкретный признак, например, способность набирать высоту, он должен проводить линию скрещивания от предков, у которых эта способность хорошо развита.

2.3 Генетическая совместимость пар

Сколько бы усилий вы не потратили, чтобы гарантировать, что пара оптимально генетически подобрана, все равно остаются аспекты, лежащие вне пределов человеческих знаний. Некоторые пары просто не очень генетически совместимы.

Они могут без проблем откладывать фертильные яйца, но затем некоторые яйца погибают при развитии. Вы пускаетесь на различные хитрости, чтобы вывести птенцов, но они все равно погибают. У нас есть самка балобана, сейчас ей семь лет. Она в паре с белым гибридом кречет/балобан. Нам удавалось выводить птенцов из всех фертильных яиц, которые она когда-либо откладывала. В то же время другая самка балобана, не являющаяся ее родственницей, спаренная с другим белым гибридом кречет/балобан, откладывает яйца, 50% из которых погибает при инкубации.

Генетическая совместимость влияет и на экономичность. Некоторые пары хорошо «подходят» друг другу. Они производят большое количество действительно хорошего потомства. Другие хуже. Если возникает такая проблема, ее можно решить, найдя птицам другую пару.

Ястребы Харриса в Британии и Северной Америке часто имеют дефекты лап, которые считали результатом инбридинга. На самом деле большинство этих птиц имеют нормальный аутокросс, а дефект можно предотвратить, регулируя питание самки перед откладыванием яиц (см. 2.10).

2.4 Выбор племенных птиц: физическая оценка

Убедившись, что определенная линия птиц подходит для ваших целей, как выбрать конкретную птицу? Некоторые сокольники руководствуются весом, но, как мы увидим в 5.8, вес сильно варьирует и при необходимости его можно довести до нужного уровня. В прошлом году мы продавали двух сестер ястреба Харриса одного возраста и одного размера. Один покупатель потом позвонил и пожаловался, что его птица может летать только в весе 1008 г, а другой позвонил и сказал, что его птица взяла зайца в весе 1260 г.

Поэтому мы не очень полагаемся на вес!

Еще одним распространенным критерием является цвет. Арабские сокольные особенно часто отдают предпочтения тем или иным цветам. Некоторые цветовые вариации легко предсказать заранее. Например, белый кречет при вылуплении имеет почти белые когти, а хороший черный кречет имеет черные когти, черный клюв, серый пух и восковицу. Полностью оперенных молодых птиц тоже можно отбирать по оперению. Мы фотографировали каждую птицу сверху и снизу с раскрытыми крыльями и хвостом. Однако, многие хищники имеют непримечательное ювенильное оперение, по которому невозможно сказать, каким будет оперение взрослой птицы, когда она будет продана и спарена. Кроме того, цвет - это только цвет, он не много говорит об охотничьих способностях птицы.

Поэтому мы производим многочисленные измерения, помогающие оценить птицу как летательный аппарат (см. 1.13-1.16). Эти измерения хранятся в базе данных компьютера и, сравнивая новую птицу со средними значениями предыдущих, мы можем сделать относительно ее некоторые достаточно точные заключения. Важно, чтобы все мы снимали одинаковые измерения одинаковым способом, иначе результаты невозможно будет сравнить. По этой же причине поиск данных в литературе необоснован.

Производимые нами измерения разработаны таким образом, чтобы большинство из них можно было снимать с музейных учебных чучел. Это дает преимущества мгновенного доступа к большому количеству данных, гораздо большему, чем большинство селекционеров сможет увидеть за свою жизнь. Производимые нами измерения показаны на рисунках 2.4.1 и 2.4.2 и перечислены в списке, приведенном в 2.4.3.

ДЛИНА КРЫЛА (А-В) - это расстояние от запястья до кончика самого длинного первостепенного, для измерения крыло должно лежать на плоской

NATIONAL AVIAN RESEARCH CENTER FALCON DATA SHEET



Species: *SAKER* Microchip No: 002-552-309
Sex: ♀ Leg ring No: UK 86262 / 271-91W
Hatch date: UNKNOWN 1990 Geographic origin:
UNKNOWN

Date measured: 1/12/93 Measured by: M. J. PATERSON

Wing	P10	P9	P8	P7	P6	P5	P4	P3	P2	P1	
Length (mm)	390	376	390	385	368	347	313	287	264	239	213
Notch leading vane (mm)		96	70	50							
Notch trailing vane (mm)	85	67									
Wing width to S5	225 mm										
Wing width ratio	57.7%										
Wing span	240 mm										
Tail Length (mm)	225										
Leg Tarsus (mm)	61										
Hallux digit 1 (mm)	33										
Centre digit 3 (mm)	56										
Diameter of tarsus at midpoint:											
Weight with estimated empty crop and no equipment								1190			g.

Condition: Fat/Average/Lean/Thin.

Photos dorsal and ventral enclosed: YES

Source of specimen:

Samples taken:

Blood for DNA sent to: KEPT

Blood for pesticide analysis sent to:

Faeces sent to:

Swabs sent to:

Feathers sent to:

Carcase sent to:

Other material:

Fox 1995

Veterinary treatment:

Рисунок 2.4.3 Список данных сокола.

поверхности. ШИРИНА КРЫЛА (А-С) - это расстояние от запястья до кончика 5 второстепенного. КОЭФФИЦИЕНТ ШИРИНЫ КРЫЛА - это $AC \times AB \times 100\%$.

Чтобы получить площадь крыла, нужно положить раскрытое крыло с выпрямленным внешним краем на край стола и прочертить контур крыла на бумаге. Отметьте, какой птице принадлежит начерченное крыло. Это будет использоваться для дальнейших измерений и вычисления ОБЩЕЙ ПЛОЩАДИ КРЫЛА. Чтобы вычислить общую площадь крыла, мы берем площадь обоих крыльев с площадью основного прямоугольника (это область тела между крыльями). Самый быстрый и точный способ вычислить площадь в квадратных сантиметрах, используя нарисованный контур, это вычислить площадь на миллиметровой бумаге. Затем общая площадь крыла используется в вычислениях НАГРУЗКИ НА КРЫЛО. РАЗМАХ КРЫЛЬЕВ - это расстояние от кончика одного крыла до кончика другого в миллиметрах. К сожалению, только в самых современных музеях можно найти тушки с раскрытыми крыльями.

Чтобы получить ФОРМУЛУ КОНЧИКОВ КРЫЛА, нужно положить кончик закрытого крыла на плоский лист бумаги и аккуратно отметить карандашом все кончики первостепенных. Затем следует убрать крыло и нарисовать центральную линию, соответствующую стержню крыла. Используя угольник, соедините каждую отметину с центральной линией. Зная, что в данном примере общая длина крыла составляет 403 миллиметра, поместите линейку вдоль центральной линии, выровняв отметку 403 с самым длинным первостепенным. Снимите измерения для других перьев в миллиметрах. Это используется для составления профиля кончика крыла.

ВЫРЕЗКА, или выемка, измеряется от кончика крыла до центральной точки выреза.

ЦЕВКА измеряется от бороздки в голеностопном суставе по диагонали цевки до бороздки в суставе центрального пальца. ПАЛЬЦЫ измеряются выпрямленными без учета когтей.

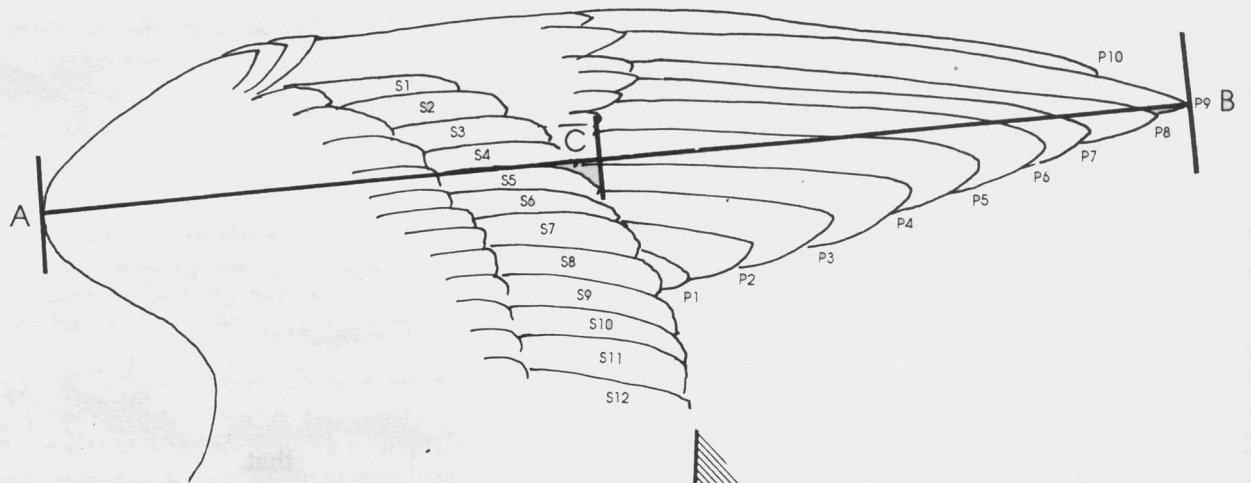
ДЛИНА ХВОСТА измеряется от кончика центрального рулевого до точки, в которой перо выходит из кожи.

ШАГ ПЕРА - это разница между кончиком самого крайнего хвостового пера (рулевое перо 6) и кончиком центрального хвостового пера (рулевое перо 1) на одной из сторон. Если значения с разных сторон различны, берите среднее.

ВЕС, измеряется в граммах, для взвешивания птицу сажают на весы, вычитая вес снаряжения, или подвешивают на весы, помещая птицу в хлопчатобумажную сумку. При взвешивании следует учитывать состояние птицы и оценивать вес содержимого зоба.

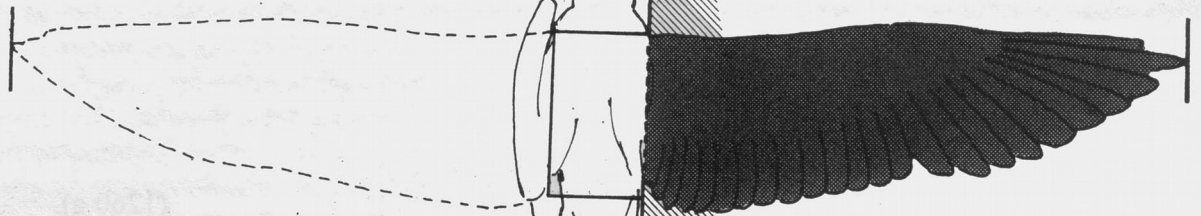
Мы также отмечаем, бралась ли кровь для определения профиля ДНК и делались ли что-нибудь еще.

Ширина и длина крыла



Размах крыла

Площадь крыла



Формула кончика крыла

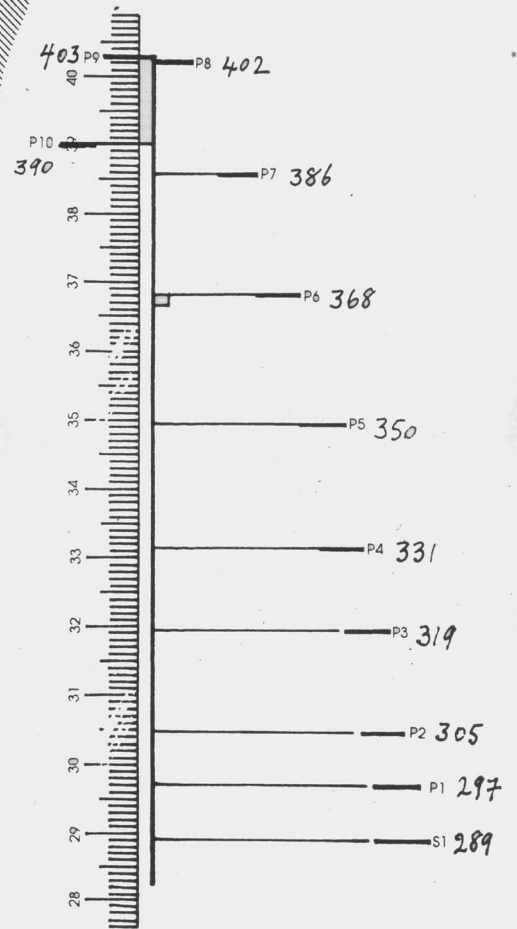
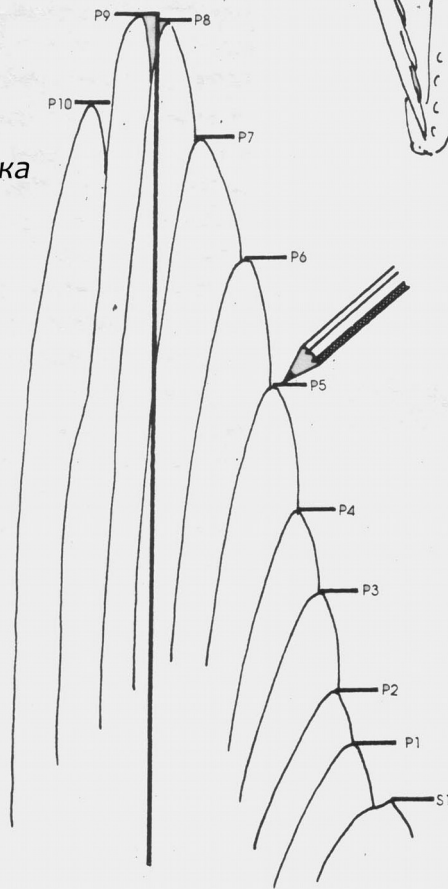


Рисунок 2.4.1 Измерения крыла сокола



2.5 Оценка рабочих качеств

На обратной стороне формы, в которой содержатся физические данные птицы мы записываем ее рабочие качества (рисунок 2.5.1). На данный момент мы пытаемся оценивать рабочие качества по таким показателям как максимальная скорость, высота полета над землей, выносливость и т.д. Такая оценка сама по себе субъективна, поэтому мы продолжаем работать над этим вопросом. Поскольку каждый год мы обучаем и охотимся с большим количеством соколов, мы можем составить о них мнение и сравнивать их между собой. Прежде чем делать какие-либо выводы относительно той или иной птицы, необходимо получить опыт работы с десятками птиц различных видов.

Мы также ведем записи по тренировкам и охоте. Все эти записи хранятся в личном деле птицы и помогают нам оценить ее заслуги. Конечно, многих птиц мы выращиваем только для разведения и не охотимся с ними. Вероятные рабочие качества таких птиц приходится оценивать по показателям сибсов, родителей или потомству, учитывая, что эти родственники имеют 50% общих генов.

2.6 Совместимость характеров членов пары

Будут ли две птицы спариваться, зависит от того, что они думают друг о друге. Во всем мире любовь одинакова! Мы имеем склонность строить для себя образ идеального супруга, основываясь на своем детском опыте. У хищников все точно так же, образ будущего супруга у хищной птицы формируется частично инстинктивно, частично под влиянием родителей. Если этот образ запечатлен у птицы с помощью родителей (см. 4.8 и 4.11), тогда все идет гладко, но если птица какое-то время выкармливалась вручную, то она может запечатлеться на два типа

Date left hack box: 28-06-91 (46 days old)
Date finished hack: 15-07-91
Number of days flying at hack: 17
Date started training: 16-07-91
Date flying free: 30-07-91
Date completed training:
Name of trainer: MCF.

GENERAL COMMENTS:

Temperament: (hot) average, placid, steady, nervous, erratic.
Intelligence: (clever) average, stupid.
Voice: silent, (screams occasionally), frequently, persistently.
Hooding: excellent, average, (difficult occasionally), often.
Footing: (good) average, poor.
Turning: (tight) average, wide.
End-on speed : Very fast (fast) average, slow.
Acceleration : Good, (average) slow.
Powered climb : (Good) average, slow.
Unpowered climb : Good (average) slow.
General flying ability and precision: (Good) average, poor.
Persistence in pursuit: (Excellent) good, average, poor.
Ability to kill in cover : (good) average, poor.
Confidence with large strong prey: (Good) average, poor.
Appetite: large, (average) small.
Heat resistance: good (average) poor.
Other comments:

Hunting performance:

Hawking sheets enclosed.
Took 5 crows in 7 flights in Northumberland
11 houbara in Pakistan.

Рисунок 2.5.1 Таблица рабочих качеств

родителей: птиц и людей. Складывается коллизия. Такие птицы создав пару с особью своего вида часто оказываются фригидными и отказываются от сокоуплений. По этой причине, очень важно внимательно относиться к выкармливанию будущих производителей.

Эту проблему можно обойти двумя способами. Во-первых, можно выкармливать птенцов, используя импринтированную самку. Это научит птенцов идентифицировать себя как хищных птиц и индифферентно относиться к вольеру и людям, как к проходящим мимо овцам или облакам - движутся, но не опасны и не имеют к ним отношения. Другой способ – выкармливать птенцов в группах. В Америке это называется «общественное выращивание», а в Европе - «ясельное выращивание».

В идентификации будущего партнера у хищных птиц и людей участвуют и другие механизмы. Имеет значение вид птицы и различия в окраске. Если выращивать сапсана с сапсаном, а затем во взрослом состоянии поместить его в вольер с балобаном, он может отказаться иметь с ним дело. Немногие возбужденные птицы могут спариться, многие могут годами не проявлять никаких склонностей к размножению. Если вы хотите получить гибрид путем естественного спаривания, то лучше выращивать два вида вместе или сделать их приемными родителями друг друга. Этот механизм предупреждает смешивание видов в природе. Взаимоскрещивание предупреждается не тем, что птицы разных видов генетически несовместимы (многие совместимы), а тем, что птицы стремятся спариваться с особями своего вида.

Этот эффект проявляется не только на уровне видов, но и между различными цветовыми вариациями одного вида. Если вы возьмете птенца сокола и в течении нескольких дней будете его выращивать с черным кречетом, а затем поместите в гнездо белого кречета, он придет в ужас и сбежит от новых родителей.

Если вы оставите его на все время с черным кречетом, а затем во взрослом состоянии попытаетесь спарить его с белым кречетом, основные половые проявления будут отсутствовать. Легко представить эффект, который произведут разноцветные sibсы и по разному запрограммированные партнеры. Некоторые комбинации будут удачными, некоторые не сработают никогда.

Некоторые селекционеры очень многое вкладывают в понятие «совместимости». Мой опыт показывает, что это скорее миф. Если птиц выращивали правильно, если они хорошо устроены

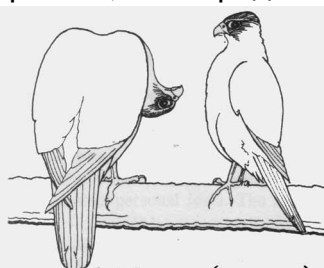


Рисунок 2.6.1 Самец (справа) приближается в уверенной, «фронтальной» позе. Самка не напугана - она хочет поиграть.



Рисунок 2.6.3 Это угрожающая поза «ангела». Ближе не подходи!

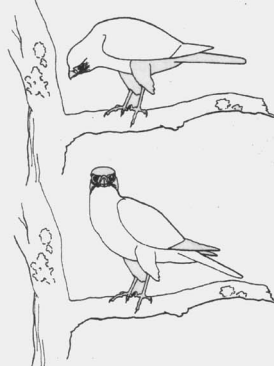


Рисунок 2.6.2 Этот самец приглашен и встревожен, он кланяется, покачивается и смотрит на самку широко раскрытыми глазами. Он хочет спариться.



Рисунок 2.6.4 Издавание трелей или вытягивание двух крыльев.



Рисунок 2.6.5 Чистка клюва с помощью движений сторон клюва вверх-вниз.

в неволе и внутренне готовы к размножению, они должны спариваться и размножаться. Проблемы возникают, когда птицы приобретаются из различных мест, и их история неизвестна. Такие «разношерстные» птицы могут иметь различные ингибирующие причины из числа описанных выше, а это интерпретируется как «несовместимость», как будто это личная проблема данной особи. Причины глубже.

Если условия соблюдены, вопрос личного расположения не встает. Например, тундровый сокол весной мигрирует в места размножения. Самцы прилетают первыми и ждут пролетающих самок. Если мимо пролетает самка, они демонстрируют короткую церемонию приветствия и затем спариваются с ней в течение часа или двух. Профиль ДНК показывает, что многие птицы, включая хищных, склонны при возможности совокупляться со случайными партнерами. При смерти одного из партнеров, другая птица может занять его место в течение нескольких часов.

Известны случаи, когда птенец начинал жизнь с одними родителями, затем погибал и заменялся один родитель, потом второй, в итоге на вылете его докармливали совершенно чужие птицы!

Другой аспект психической совместимости - это то, насколько птицы стрессированы в неволе. Домашние хищники, выращенные надлежащим образом, чувствуют себя в репродуктивном вольере вполне комфортно. У меня есть самец белого кречета по кличке *Icicle*, одно из окон моего офиса выходит в его вольер. Если я прихожу вскоре после наступления темноты, он приветствует меня «чапаньем» и опять засыпает, сидя на моем подоконнике как безголовая белая шишка.

Но дикопойманные хищные птицы, особенно после реабилитации, стрессированные полученным ранением, могут плохо приспособиться к неволе. Внешне они могут казаться в порядке, но размножение является лакмусовой бумажкой, многие из них не будут к нему готовы. Для этих птиц особенно важно иметь тихий, просторный, по возможности близкий к естественному, изолированный вольер. Если к такой птице посадить жадного до секса ласкового партнера, то, возможно, она преодолет ингибирующие факторы и даст потомство. Некоторые стрессированные птицы выглядят нервными и не проявляют признаков ухаживания. Другие настолько взвинчены, что могут даже убить своего партнера. Однако чаще всего самка убивает самца из-за срывов и

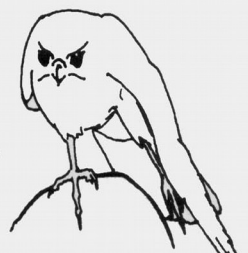


Рисунок 2.6.6 Потягивание одним крылом и одной лапой.

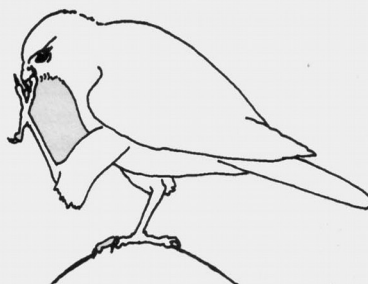


Рисунок 2.6.7 Почесывание лица средним пальцем, хищные птицы чешутся лапами против ветра, а не по ветру.

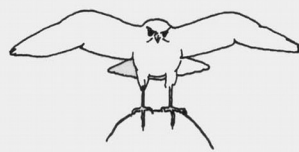


Рисунок 2.6.8 Разминка крыльев.



Рисунок 2.6.9 Накрывание пищи «шатром».



Рисунок 2.6.10 Возбуждение.

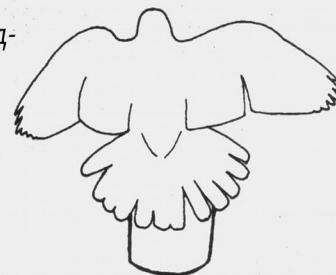


Рисунок 2.6.11 Солнечные ванны спиной к солнцу.

напряженности в их взаимоотношениях (бытовое убийство), чем из-за стресса, вызванного содержанием в неволе.

Когда вы наблюдаете за находящимися в вольере птицами, как определить, что они вполне счастливы и хорошо ладят друг с другом? Следует научиться понимать их поведение. На рисунках 2.6.1-11 изображен новозеландский сокол, демонстрируемое им поведение в целом типично для соколов. С другой стороны, ястреб Харриса имеет совершенно другой поведенческий репертуар, и, даже если вы понимаете язык соколов, язык ястреба вам придется изучать заново. Даже в пределах одного рода существуют различия; когда я изучил поведение различных импринтов самых разных соколов, мне приходилось запоминать отдельно язык балобана, язык кречета, язык сапсана и т.д. Иногда я путался! Отдельные моменты игрового поведения очень похожи на проявление агрессии, а некоторые птицы, как кошки, могут переключиться с игры на нападение. Важно понимать основы их поведения, чтобы интерпретировать их взаимоотношения и заранее знать что делать, если возникнут проблемы.

2.7 Помещения для разведения естественных пар

Когда я впервые занялся разведением, мне пришлось ловить себе соколов и начинать с нуля. Я считал, что чем ближе к Матушке Природе, тем лучше для птиц. Поэтому я построил вольер 15 метров длиной, полный деревьев, имеющий десять гнездовых мест. Можно было часами сидеть в одном из двух укрытий и так и не увидеть птиц. И они размножились!

Затем я начал уметь. В следующий раз, когда мне пришлось сооружать вольеры, на этот раз в Британии, я начал убирать все то, что считал излишним. Моей целью было построить минимальный, экономически выгодный вольер. Некоторые из этих вольеров тоже работали хорошо, все зависело от птиц. Типичный минимальный вольер показан в *Falcon Propagation* и на рисунке 2.7.1. Такие вольеры вполне подходят для хищников среднего размера, которым для размножения не требуются особенные стимулирующие факторы; мы их используем для большинства «коммерческих» программ.

Более привередливые виды имеют свои особенности. Самки видов, имеющих ярко выраженный половой диморфизм, таких как ястребы и новозеландский сокол, часто убивают своих супругов, поэтому для них лучше делать сдвоенные вольеры, сообщающиеся через окно. Окно может быть компактным, сетчатым, открытым или зарешеченным, таким чтобы через него мог пройти только самец. Чтобы вычислить размер прохода, мы помещали самца в садок с решетчатой стенкой, расстояние между прутьями которой можно было регулировать и оставляли его на несколько часов, чтобы посмотреть, сможет ли он



выбраться. Мы подгоняли прутья так, чтобы он едва мог пройти. То же самое мы проделывали с самкой. Затем мы делали окно с расстоянием между прутьями, равным среднему значению между этими двумя показателями. Многие пары лучше себя чувствуют, если не видят друг друга постоянно. Разлука обостряет чувства. При встрече кречеты демонстрируют красивую церемонию приветствия, но устают друг от друга, если проводят вместе целый день. Им нужна стимуляция. Нервные самцы ястребов лучше себя чувствуют, если в вольере есть кусты, за которыми можно укрыться.

Световой люк и изолированный вольер, разработанный д-ром *Leonard Hunell*, отлично подходит для нервных птиц. Даже самые беспокойные птицы любят окна, это их успокаивает и вызывает безграничное любопытство. Конечно, окно не обязательно должно быть таким, как у нас дома, это может быть очень небольшое отверстие. Например, окна диаметром 5 сантиметров и расположенной рядом присады вполне достаточно для того, чтобы птица чувствовала себя комфортно; она может смотреть наружу и в то же время чувствовать себя невидимой. Птица легко может отступить внутрь вольера, если люди подойдут слишком близко.

При строительстве вольера следует учитывать несколько моментов. Во-первых, это прочность. Вольер должен прослужить 10-20 лет, прежде чем понадобится капитальный ремонт. Это тот период, в течение которого пара может находиться в вольере, а ремонтные работы будут нарушать спокойствие птиц. Обшивка досками внахлест и дешевый лесоматериал не подойдет. Дерево быстро сгниет и птицы улетят или внутрь проникнет опасный для птиц хищник; результат обойдется дорого. Мы строим вольеры из гладко отшлифованных бетонных блоков. Вольеры из металлического профиля на деревянной раме тоже подходят, но это ненамного дешевле. Листы оцинкованной стали хорошо подходят для внутренних стен, но могут громко шуметь во время сильного ветра. У нас есть один такой вольер, который мы называем «Громовой бокс». Все деревянные конструкции и крыша должны быть скреплены болтами посредством металлических стяжек, а вся пластиковая или стекловолоконная обшивка должна быть покрыта сеткой, поскольку пластик со временем ломается. *Jemima Parry-Jones* рекомендует кровлю "*Onduline*", этот материал, похоже имеет массу преимуществ.

Вольер должен быть полностью защищен от хищников, что подразумевает наличие надежного перекрытия высотой до уровня талии. Осенью могут появиться крысы, которых мы травим до того, как они проникнут в вольер. Кошки забираются на вольеры и в течение всей ночи могут сгонять птиц с кладок, в результате птенцы «почему-то» не вылупляются. Проволока под током вокруг крыши защищает от кошек, но для особо настойчивых приходится применять более крутые меры.

Вольер должен строиться таким образом, чтобы любой его угол был доступен для обозрения. Каждую птицу нужно ежедневно осматривать, чтобы заметить возможные признаки заболевания. Для того, чтобы наблюдать за птицами, мы используем глазки, односторонние стеклянные окна и замкнутые телевизионные сети. Материал из которого построен вольер и оборудование, особенно присад, пола и кормовых лотков, должен выдерживать обработку дезинфицирующими средствами широкого спектра действия, такими как "*Virkon*", иначе через несколько лет вольер превратится в рассадник различных бактерий. Полы у нас в основном бетонные, их легко убирать. Места наибольшего скопления помета можно засыпать круглым гравием или песком, а точки приземления застелить ковриками астротурфа. Крупный гравий дешевле, но он больше собирает бактерий и требует постоянной замены. В больших вольерах можно

посадить траву, но при этом важно контролировать вегетацию, подрезать ее или привлекать к этому овец. Высокая крапива опасна и к тому же уменьшает доступное для полета пространство. Если птица упадет в нее, она может оттуда не выбраться. Скошенную траву в вольере оставлять нельзя, чтобы она не заплесневела.

Все присады мы покрываем высоким астротурфом, даже для дербника. У нас ни одна птица не болела пододерматитом, даже ловчие птицы, находящиеся «на пенсии», которые на Ближнем Востоке перенесли двустороннюю операцию на лапах. Основные присады делаются съёмными, чтобы их можно было забирать для чистки, перед дезинфекцией все они моются под давлением. Любой объект или поверхность около присады покрыты гладким материалом, чтобы не стирались перья. Для ястреба Харриса и других видов, которые плохо переносят холод, присаду под астротурфом обертывают ленточным электронагревательным элементом, что предупреждает обморожения и сухую гангрену. Некоторые присады у нас большие и широкие, предоставляющие достаточно места для двух птиц. Так по мере знакомства птицы могут постепенно регулировать свое личное пространство. Присады варьируют от очень низких до очень высоких, чтобы птица могла набирать высоту перепрыгивая с присады на присаду. Это очень важно для некоторых крупных соколов; когда самка линяет и откладывает яйца, она не может взлететь вертикально и по-другому не сможет снова забраться в гнездо. Некоторые присады, обычно около гнезда, представляют из себя куски бетона. Здесь птица чистит клюв, что помогает держать его в порядке. Кормушки, ванны и т.д. должны быть установлены так, чтобы в них не попадали экскременты с вышерасположенных присад.

Окна наших вольеров открываются на юг тихой долины, поэтому в вольерах всегда много солнца. Каждая пара считает, что владеет этой долиной и активно защищает ее, если в 300 метрах появляется лисица. Кречеты неистово флиртуют с пролетающими мимо сарычами и цаплями.

Гнездовые боксы у нас большие и просторные, чтобы вместить большие выводки. Субстратом для всех видов хищных птиц служит мелкий круглый гравий, включая тех, которые строят свои гнезда из веток. Торф, сено или солома не используются. С тех пор, как мы передвинули наш амбар с сеном на 100 метров от птиц, мы полностью избавились от аспергиллеза. У птиц, гнездящихся на деревьях, субстратом гнезда служит круглый гравий, поэтому если неопытная птица плохо сделает гнездо, яйца все же будут в безопасности. Каждая пара имеет по крайней мере два гнезда, что дает возможность их поочередного использования. Для следующей кладки птицы почти всегда используют второе гнездо. Возле каждого гнезда установлен смотровой глазок; некоторые из них закрыты черной липкой лентой, которая отрывается или прокалывается по мере необходимости. Насиживающие птицы очень чувствительны. У нас есть самка, которую, чтобы оплодотворить, необходимо контролировать всю ночь, поэтому мы поставили небольшой ночник с регулятором силы света. Он используется только две-три ночи и включается когда это действительно необходимо.

Для кормления птиц мы используем разнообразные лотки и желоба. Главное, чтобы в них не попадали экскременты и они были доступны для проверки и чистки. Это предотвращает появление инфекций. Ванны можно наполнять из наружных шлангов, при необходимости их забирают и стерилизуют.

Для хищников среднего размера, типа сапсанов, минимальную площадь вольера составляет около 23 кв.м, высота около 3.6 м. Большая высота будет скорее вызывать проблемы, чем решать их. Все окна должны располагаться как можно выше и быть недосягаемыми снаружи. Конечно, если вольер строится как демонстрационный, то птиц должно быть видно. В этом случае придется решать

множество дополнительных вопросов, например, как заставить птиц размножаться в таком вольере.

Вы, наверно, заметили, что я ничего не сказал про защиту от воров. Главное правило безопасности - это ее не обсуждать. Поэтому я не буду.

2.8 Помещения для разведения импринтов

Наши помещения для импринтов очень просты. Каждая птица имеет индивидуальную комнату примерно 2.7 м на 3.4 м, которая через дверь сообщается с центральным коридором, или системой двойных дверей. Эти размеры позволяют птице двигаться и в то же время человек, заходя в вольер, не нарушает личное пространство птицы. Это означает, что человек может без проблем приблизиться к птице. Она не будет летать по вольеру, пытаясь убежать от него, ввиду ограниченного пространства.

На фронтальной стене на уровне талии расположено большое, зарешеченное окно с широкой, покрытой астротурфом, присадой вместо подоконника. Оттуда птицы могут наблюдать за проходящими мимо объектами, не ощущая при этом угрозы и не пугаясь. Ванна и низкая присада расположены под гнездом, чтобы туда не попадали экскременты. Пол бетонный с тонким слоем песка. В каждой комнате в углу на уровне груди установлено гнездо. Рядом с гнездом расположено окно, ведущее в коридор. Все внимание импринтов сосредоточено на гнезде, поэтому оно должно быть установлено таким образом, чтобы и птице и сокольнику было удобно его использовать. Стекло окна должно быть прозрачным, чтобы через него можно было общаться с птицей. Такое окно особенно необходимо при общении с раздражительными самками, которые могут внезапно ударить по лицу. Позже через окно удобно контролировать кладку и птенцов, а если самка нервно реагирует на близость человека, мы временно закрываем окно картоном и делаем в нем глазок.

Вольеры для импринтов покрыты кровлей, один из листов которой прозрачен. В случае с самцами особенно важно постоянно контролировать обстановку. В холодные или сырые дни они снижают продуцирование спермы, поэтому для максимальной устойчивой выработки спермы их следует содержать в сухости и при ровной температуре.

2.9 Инкубатор и помещение для выращивания птенцов

Основным требованием к инкубатору и помещению для выращивания птенцов является стерильность. Полы, стены, потолок и все поверхности должны быть легко стерилизуемы распылением препарата *Virkon*. В этих помещениях должно находиться только самое необходимое. Все комнаты и весь инвентарь перед началом сезона размножения чистятся и дезинфицируются. Служебный персонал в эти помещения не допускается, а щеколды прикручивают в верхней части дверей, чтобы дети не могли до них дотянуться.

Температура воздуха в помещении поддерживается на постоянном уровне около 18 градусов Цельсия, при необходимости замены воздуха включают вытяжку. В условиях экстремальных температур необходимо контролировать влажность воздуха. Помещения должны располагаться в центральной части строения, не иметь окон для предотвращения колебаний температуры и обеспечения темноты, необходимой для проверки яиц на свет в дневное время.

Электрическая цепь снабжается стабилизатором и сигнализатором отсутствия напряжения. Необходимо иметь резервные генераторы, работающие

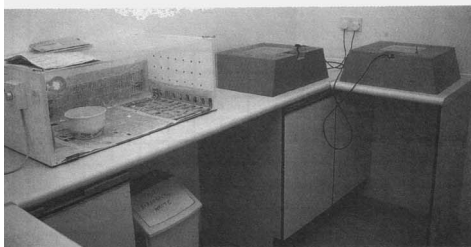
системе есть слабое звено, рано или поздно оно лопнет.

На рынке представлено большое количество небольших инкубаторов, некоторые из которых на самом деле не очень хороши для выведения хищных птиц, они разработаны для разведения домашней птицы или для школ. Инкубаторы тихого нагрева нежно обращаются с яйцами, они недороги и хорошо подходят для фазы вылупления и обогрева вылупившихся птенцов, но вряд ли они смогут должным образом провести яйца через весь период инкубации, особенно при колебаниях температуры в помещении.

Основные моменты, на которые следует обращать внимание при выборе инкубатора следующие:



Инкубатор Grumbach в помещении для инкубаторов.



Крышки инкубаторов тихого нагрева Polyhatch для обогрева птенцов и двухламповый бокс-брудер.



Крышка инкубатора Polyhatch на мокром полотенце используется для инкубации яиц перепела. После вылупления птенцов скорлупу выбрасывают, полотенце моют; наведение чистоты не требует больших усилий.

основания с отверстиями в боковых стенках для охлаждения. Измерения заносятся на диаграмму яйца (рисунок 2.9.2). Обычно яйца инкубируются при



Рисунок 2.9.1 Простая камера для просвечивания яиц (в разрезе).

а) простой дизайн с неадсорбирующими легко очищаемыми узлами;

б) хороший электронный термостат и наличие запасного;

в) электронный контроль влажности;

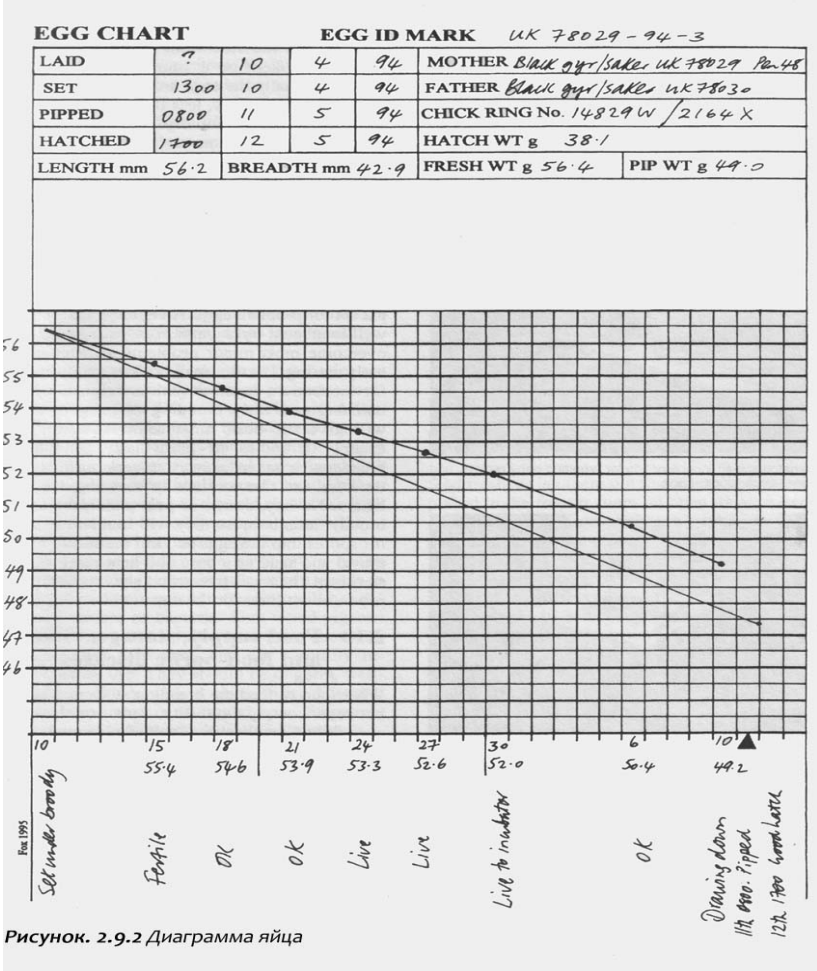
г) регулируемый механизм поворота яиц с регулируемыми роликами;

д) ровная температура во всем агрегате;

е) окна с двойным остеклением, способные при отключении энергии удерживать тепло по крайней мере в течение одного часа.

Мы используем инкубатор *Grumbach* с продувом воздуха, в котором поддерживается 37.3 градуса Цельсия: три маленьких используются для яиц хищных птиц, а один большой в течение всего года для икубирования яиц перепелов. Яйца хищников инкубируются в другом помещении, отдельно от яиц домашних птиц.

Примерно дважды в неделю яйца взвешивают на электронных весах и проверяют на свет с помощью простого устройства (рисунок 2.9.1). Яйцо освещается снизу посеребренной 60 Вт лампой. Устройств сделано из согнутого листа алюминия, двух фанерных сторон и основания с отверстиями в боковых стенках для охлаждения. Измерения заносятся на диаграмму яйца (рисунок 2.9.2). Обычно яйца инкубируются при



оставляем под ними все яйца хищных птиц до начала проклевывания, за исключением проблемных яиц. Эмбрионы, хорошо проинкубированные бетнамками, достаточно сильные и могут преодолеть большинство мелких проблем, возникающих при вылуплении и на ранних стадиях постэмбрионального развития. При небольшом поголовье разводимых птиц можно обойтись несколькими бетнамками и крышкой инкубатора *Polyhatch* для вылупления и обогрева вылупившихся птенцов (см. рисунок 2.28.1). Это позволит получить наилучшие результаты при наименьших затратах. Использование наседок хорошо подойдет для заводчиков, которым необходимо отсутствовать в течение дня и которые не могут постоянно находиться около инкубатора. Сено, солома и торф не должны использоваться в качестве гнездового материала, они способствуют переносу спор аспергиллеза в яйца, что ведет к их гибели. В качестве основы гнезда мы используем тепловой резервуар и круглый гравий или песок, а лоток делаем из не содержащей химических реагентов стерильной древесной стружки, нарезанной бумаги или кошачьего наполнителя.

2.10 Обеспечение кормом, хранение корма, витамины и заболевания, связанные с кормом

При выборе корма для животных-производителей ищут баланс между стоимостью, вкусовыми качествами, пищевой ценностью, доступностью и риском для здоровья. Кроме того, необходимо учитывать стадию цикла размножения.

Перепела, голуби, крысы и мыши - наиболее дорогая и наиболее полноценная диета. Куры дешевле. Зайцы, кролики и однодневные цыплята самые дешевые. Мы не используем мясо крупных млекопитающих, например

относительной влажности 20%, если яйца весят больше положенного, влажность уменьшают, если яйца слишком сухие - влажность увеличивают.

Лучшие инкубаторы это куры-наседки из породы бетнамок. У нас есть куры разных размеров, которых мы используем для инкубации различных по размерам яиц. В «*Falcon Propagation*» рассмотрены все основные вопросы по работе с наседками. Поддержание гигиены и уход за наседками требует внимательного отношения; группы птиц должны содержаться так, чтобы в течение всей весны они хорошо сидели на яйцах. Лучшие результаты у нас были получены с наседками, поэтому мы

говядину, потому что у нас нет по настоящему крупных хищных птиц. Все вышеперечисленное хищным птицам вполне по вкусу, за исключением крыс и мышей, которых любят не все. Некоторые канюки и совы едят их с удовольствием, но многие соколы к ним вообще не прикасаются. Парное мясо вкуснее замороженного. Мы сами разводим перепелов, это очень важно для нас, потому что весной и летом у нас уходит около 500 перепелов в неделю. Можно также покупать замороженных перепелов. Хищные птицы находят их менее привлекательными, чем свежих, кроме того, в такой пище невозможно контролировать содержание витаминов и жиров. Переставшие нестись перепела обычно очень жирные и их следует давать очень умеренно.

Куры, которых вы вырастили сами - прекрасный корм, старые куры и куриные головы не так хороши, особенно из-за риска заражения. Если вы посетите птицеферму, то вряд ли захотите, чтобы ваши драгоценные птицы ели что-нибудь произведенное здесь. У нас много крупных соколов, которые подвержены ожирению, для них хорошо подходит легкая, нежирная пища типа кроликов и зайцев. Их добывают с помощью ловчих птиц, собак, сетей или карабинов. Большинство заболеваний, которым они подвержены, птицам не передаются. Для дербников и мелких ястребов они недостаточно питательны.

Замороженные однодневные цыплята доступны во многих странах и часто используются для кормления ловчих птиц. Это цельная животная диета, недорогая, вкусная и легкая в использовании. Мы используем их вне периода размножения, но никогда для кормления молодых хищных птиц. Конечно, птицы отличаются друг от друга.

Диета, подходящая для выкармливания здорового сарыча, убьет взрослого дербника. Желток однодневных цыплят содержит много холестерина, поэтому многие люди его выбрасывают. Хищные птицы любят желток.

Голуби и дикие птицы представляют угрозу заражения. Их всех нужно заморозить на две недели, чтобы убить трихомонад, но замораживание не убивает вирусы и бактерии. Отстрелянные вяхири отличный корм, если они были убиты стальной, а не свинцовой дробью. Перед скармливанием их следует тщательно осмотреть. Они должны быть в хорошем состоянии, с хорошо развитыми мышцами и чистой печенью. Любая пища, в которой предполагается наличие дробы или костных фрагментов должна даваться с большим количеством погадкообразующего материала.

Получить совершенно стерильный корм невозможно, но в этом нет необходимости. Низкий уровень некоторых потенциально патогенных организмов необходим для формирования у птицы иммунитета. Иначе, когда молодая хищная птица съест свою первую добытую дичь, она заболит. Но уровень патогенных бактерий в пище должен быть низким, это не оправдание для плохой гигиены.

За неделю до умерщвления из диеты перепелов исключают антибиотики и препараты против кокцидиоза, и увеличивают дозу витаминов. За 24 часа до забоя их не кормят. Затем им ломают шеи и скармливают свежими или остужают в морозильной камере на открытом лотке, чтобы они быстро замерзли. На следующий день их упаковывают в герметичные упаковки, на которых проставляют дату. Прежде чем скармливать перепелов им удаляют крылья и лапы. У замороженных птиц и при скармливании молодым хищным птицам мы удаляем кишечник, но всегда оставляем печень, сердце, кожу и перья. В некоторых странах, особенно на Ближнем Востоке, перепелов обычно потрошат и удаляют кожу. Хотя это способствует поддержанию ловчей птицы в чистоте, птица лишается преимуществ полноценной животной диеты и получает склонность к развитию пододерматита лап. Соколам необходима кожа, печень и немного птичьего жира - это улучшает качество их кожи и перьев. В качестве профилактики

пододерматита на Ближнем Востоке в период линьки мы используем следующий режим:

1. Кормим неошкуреными тушками с печенью внутри.
2. Каждый день каждому соколу обрызгиваем мясо порцией витаминов.

Чтобы смесь витаминов прилипла к мясу, его следует увлажнить.

3. Добавляем в мясо по одной капле рыбьего жира каждому соколу каждый день.
4. Каждому соколу три раза в неделю даем свежий яичный желток.

Эта формула кормления наша собственная разработка, она используется для поддержания здоровой структуры кожи, что уменьшает склонность развития пододерматита, а также используется для быстрой и полноценной линьки, во время которой растут крепкие здоровые перья. Когда мы использовали эти добавки в последний сезон линьки на Ближнем Востоке, ни у одного сокола не развился пододерматит.

Замораживание и хранение пищи способствует разрушению жирорастворимых витаминов. Искусственная однообразная диета может привести к дефициту питательных веществ, который можно не заметить у не размножающихся взрослых хищников. Однако, когда они начнут размножаться возникнут проблемы, особенно касающиеся качества яиц, вылупляемости и здоровья птенцов. Дефицит питательных веществ у матери приведет к дефициту этих веществ в яйцах, в результате у птенцов произойдут необратимые изменения в развитии. Введение добавок в корм птенца моложе пяти дней от роду это риск, все равно это не сможет компенсировать дефицит питательных веществ, потому что внутренние органы и обмен веществ уже сформировались на базе содержимого яйца, а также потому, что первые 3-4 дня жизни птенец питается собственным желтком.

Содержащиеся в неволе птицы, особенно в сыром британском климате, не получают столько солнечного света, сколько их дикие сородичи, а он им необходим для синтеза витамина D3. Это один из жирорастворимых витаминов, поэтому мы даем его в форме рыбьего жира. Многие витамины не могут накапливаться в теле и необходимы ежедневно. Основные добавки, которые мы используем, это *Nekton-S* в дозе 0.5 г/кг веса птицы ежедневно. К нему мы добавляем по 2 капли рыбьего жира на килограмм веса и взбалтываем эту смесь в воде до состояния эмульсии. Каждый день мы делаем свежую. Смесь помещаем в перевернутую бутылочку со шприцем, которым впрыскиваем определенное количество витаминов в каждую порцию пищи. Пища оттаивает на подносе в течение ночи, а водная основа витаминной смеси помогает устранить эффект дегидратации замороженной пищи.

В сезон размножения мы также даем *Carophyll orange* 0.1 г/кг веса. Эти каротиновые пигменты хищники обычно получают из жира диких птиц, он придает оранжевый цвет мягким тканям взрослой хищной птицы. Оранжевая восковица и лапы служат сигналами при уходе за хищниками, и даже если это не очень важно для здоровья, мне это кажется более естественным и здоровым.

Примерно за месяц перед откладыванием яиц мы скармливаем *Nekton-E* по 0.5 г/кг, чтобы стимулировать ухаживание, продуцирование спермы и размножение, особенно впервые размножающимся и проблемным птицам. Мы

прекращаем его давать при откладке последнего яйца, а у самцов - когда исчезнет необходимость в сперме.

Эти дозы добавок мы получили не научными методами. Я не знаю о существовании количественных исследований питательности диет для размножающихся птиц. Кроме того, существует огромное количество различных видов птиц, климатов и основных диет. Но для своих птиц в наших условиях мы получили эти цифры, используя в качестве критериев вылупляемость и выживаемость. Этот вопрос не стоит на месте.

Наш годовой режим для крупных соколов следующий:

В течение всего года	- <i>Nekton-S</i> в дозе 0.5 г/кг веса птицы. - Рыбий жир по 2 капли на килограмм веса.
Начиная с 1 января	- <i>Carophyll orange</i> по 0.1 г/кг веса.
1 марта или за 4 недели до откладывания яиц добавляем	- <i>Nekton-E</i> по 0.5 г/кг веса. - перепелов 4 дня в неделю. - однодневные цыплята 2 дня в неделю. - кролики или зайцы 1 день в неделю.
Перестаем давать <i>Nekton-E</i> и <i>Carophyll orange</i> по завершении яйцекладки и продуцирования спермы.	
Во время яйцекладки	- только что убитых перепелов/крыс.
Во время насиживания	- однодневных цыплят и кроликов.
Во время выкармливания	- перепелов пока молодые не начнут летать, потом докармливаем цыплятами и кроликами.
Остальное время года	- цыплята и кролики.

2.11 Зимняя программа

Когда все молодые птицы будут распроданы, все вольеры необходимо вычистить и продезинфицировать и до наступления зимы произвести необходимый ремонт, а также проверить птиц на наличие паразитов. Все камеры замкнутой телевизионной сети убирают, т.к. зимой они не нужны и будут только портиться. Все оборудование чистят, ремонтируют, приобретают запасные части и хранят согласно инструкциям. В это время у птиц должна заканчиваться линька, по ее завершении их переводят на низкопротеиновую поддерживающую диету. При наступлении равноденствия у некоторых птиц начинается осеннее токование. В это время хорошо подбирать новые пары. Персонал в это время отправляется в отпуск, и тогда наступает подходящий момент для нервного срыва, поездки на охоту или просто отдыха на работе.

Насколько это возможно, следует держать птиц «поджарыми», в хорошей форме. При выдаче корма они должны быстро слетать на кормовой столик и проводить время, шлифуя суставы кролика или зайца. Такой режим продолжается до наступления самого короткого дня. Затем наступает пора готовиться к весне.

2.12 Весенняя программа

Вскоре после наступления самого короткого дня приходит время сортировать и распределять бетнамок по разводным помещениям. В каждом курятнике лучше всего держать примерно двенадцать бетнамок. На каждые 12 птиц должно приходиться примерно 16 гнездовых ящиков. Своих курочек мы обычно содержим без петухов, но когда нам нужно вывести новых птиц, мы подсаживаем петуха пораньше, с января по март и выводим полученные яйца в инкубаторе, или позже, в июне, когда бетнамки закончат насиживать соколиные яйца. Однако, многие из них в это время линяют и у многих бывает рефрактерный период, прежде чем они снова вернутся к откладыванию яиц.

Непосредственно перед ожидаемой откладкой первого яйца хищными птицами мы производим у бетнамок заключительную чистку. Все помещения, гнездовые ящики, кормушки и поилки моются под давлением и дезинфицируются. Кур лечат от внешних и внутренних паразитов и кольцуют цветными кольцами. Закладывают гнездовой материал и засыпают пол чистыми сухими стружками. С этого времени курятники закрыты для хождения и строго контролируются. Каждая курица должна плотно сидеть на яйцах по крайней мере в течение недели, прежде чем ей подложат яйца хищной птицы.

Подобные процедуры проводят с соколами и разводными вольерами, они должны быть вычищены и благоустроены примерно за месяц до появления первого яйца. Возбудимых птиц устраивают раньше, «нормальных» - позже.

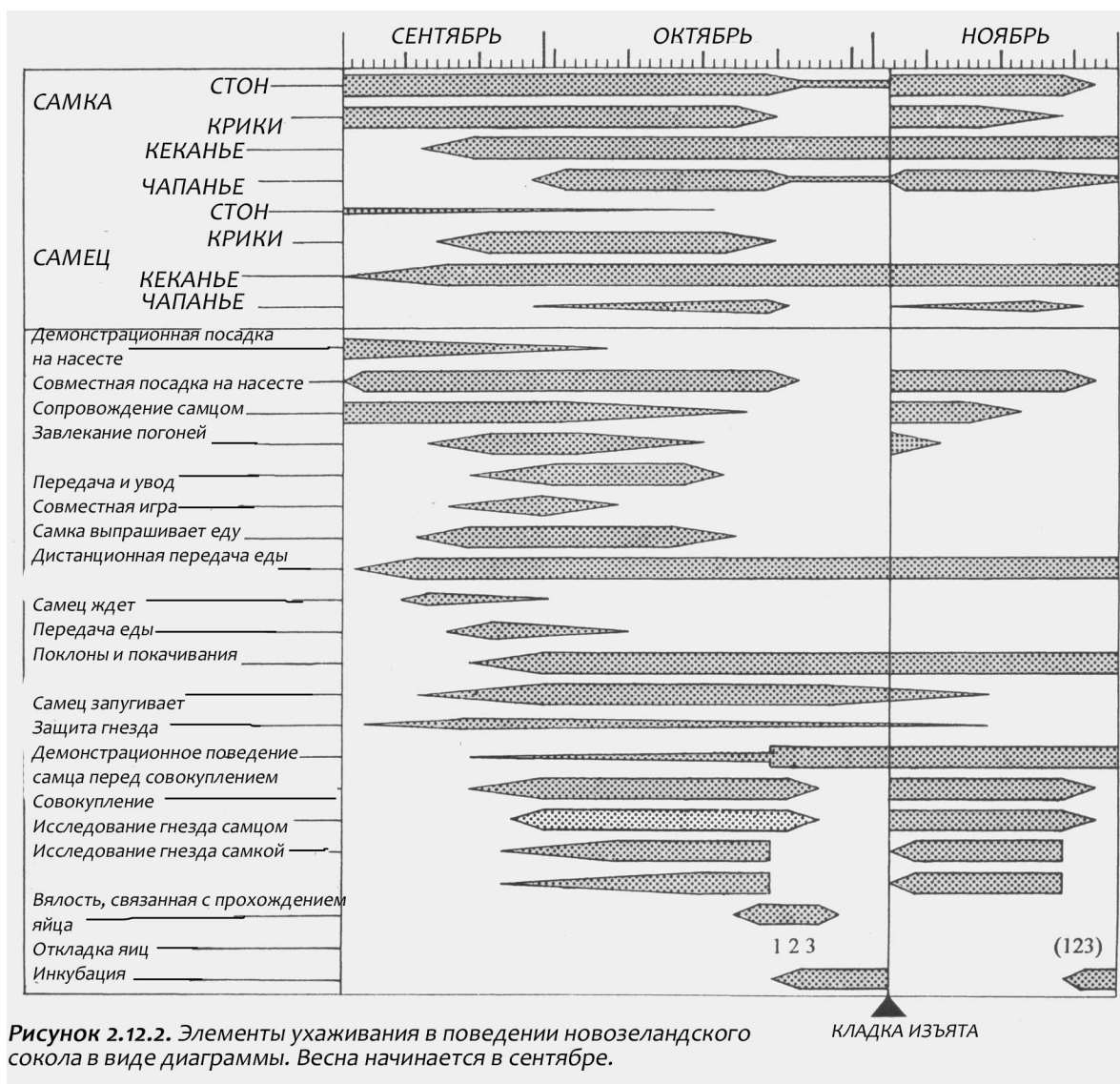


Рисунок 2.12.2. Элементы ухаживания в поведении новозеландского сокола в виде диаграммы. Весна начинается в сентябре.

Соколам подрезают клюв и когти (см. рисунок 1.2.4), инвалидным особям надевают протезы, пух вокруг клоаки состригается, чтобы он не препятствовал совокуплению. Гнездовой материал заменяется на новый, все что можно проверяется, устанавливается. Налаживается замкнутая телевизионная сеть, ее должны монтировать два человека с портативными рациями. Пищевой рацион постепенно улучшается (см. 2.10), птиц кормят 4-8 раз в день, чтобы стимулировать ухаживание.

Как определить, как у птиц дела? Главное - научиться правильно понимать поведенческие элементы, которые птицы демонстрируют при ухаживании в дикой природе, а затем узнавать их более сжатые проявления у птиц в вольере. Например, многие самцы соколов весной несколько раз налетают на самку, а затем с шумом летают вокруг скалы с гнездом. Это называется «ложной атакой» и «облетом скалы». Когда вы увидите такое в вольере, вы можете заключить, что самец возбужден и атакует самку. Поэтому, изучая диких птиц, просматривая фильмы или читая книги, нужно составить себе ясное представление, какие голосовые сигналы и какое поведение следует ожидать от своих птиц. Все это следует объединить в простую диаграмму, как на рисунке 2.12.2. Конечно, не все пары следуют такой последовательности действий, некоторые ее придерживаются, другие, более опытные, могут большую часть опустить и сразу переходить к совокуплению без большого количества предварительных действий. Когда вам станет понятна роль каждой птицы и схема развития событий в условиях вольера, вы должны уметь диагностировать наличие проблем и знать как их решать. А проблемы у вас будут.

С появлением первого яйца процесс наноминает сплав по горной реке. Обратного пути нет, вам лишь остается решать проблемы по мере их поступления, пытаться найти правильное решение.

2.13 Получение спермы: добровольные доноры, забор спермы, электроэякуляция

Лучшую сперму дают добровольные доноры при естественной копуляции или при копуляции с иным объектом. Естественная копуляция длится 10-12 секунд, иногда дольше, при достижении пика ухаживаний некоторые птицы совокупаются каждые полчаса или около того. Другие могут копулировать всего несколько раз в день, но при этом показывают хорошую фертильность. Птицы копулируют в любое время, но чаще ранним утром и при солнечной тихой погоде.

Сам по себе акт копуляции не означает, что отложенные яйца будут фертильны. Жизнь не так проста. Молодые или впервые размножающиеся птицы часто «стреляют впустую», и даже при эякуляции спермы большая ее часть не попадает в клоаку самки, а из той ее части, которая дойдет до клоаки, лишь часть проходит в яйцевод.

Вообще, самцу проще производить сперму, чем самке откладывать яйца. Многие самцы имеют зрелую сперму, даже если не проявляют никаких признаков готовности к размножению. Многие кречеты и сапсаны во второй сезон размножения производят сперму в течение короткого периода, в третий сезон - подольше, и достигают максимума продуктивности к четвертому сезону. Ранней весной перед продуцированием спермы семенники сильно увеличиваются в размере.

Другим способом получения «добровольной» спермы является использование импринтированного самца, приученного копулировать на шляпу (метод впервые предложил *Boyd Les*), колени, перчатку или подушку. Чтобы выработать у птицы подобный условный рефлекс требуется много человеко/часов

оперантного кондиционирования, успех которого во многом зависит от обучаемой птицы. Некоторые птицы никогда не станут добровольными донорами, многие не будут достаточно мотивированы, пока не достигнут пяти или шестилетнего возраста. Как только птица начнет копулировать добровольно, ее партнер (вы) должен посещать птицу трижды в день в течение всего периода размножения. Замена партнера или ваше отсутствие вполне может «выключить» самца на несколько дней или на весь оставшийся сезон. Птицы налагают обязательства. С другой стороны, птица может копулировать три или более раз в день и дать достаточно спермы, чтобы покрыть четырех несущихся самок. Можно ли положиться на одного такого самца? Некоторые так и поступают. Но, если он вдруг перестанет работать, что всегда происходит в неподходящий момент, его отсутствие может проделать большую дыру в программе размножения. Кроме того, при интенсивном использовании одного самца, его гены очень быстро станут преобладать в вашей популяции. Через три-четыре года его дочери вольются в общий поток, и тогда придется искать другую сперму. Таким образом, добровольные доноры весьма ценны, но не следует поддаваться искушению и слишком полагаться на одну особь.

Чтобы научить самца копулировать на шляпу, нужно уговорить его перешагнуть через большую поведенческую пропасть. Копулирование со шляпой не является частью его естественного поведенческого репертуара! Всю последовательность обучения можно сделать более естественной, обучая его копулировать с набивной самкой или чучелом, с которыми его знакомят в раннем возрасте. Магнитофонная запись предкопуляционных стонов самки может раздаваться из коробки, на которой сидит набивная птица. Другими словами, биологические сигналы должны быть по возможности близкими к тем, которые запрограммированы инстинктами. Большим преимуществом этого метода является то, что набивная самка может быть помещена в вольер самца через скользящую дверцу кем угодно, не обязательно одним и тем же человеком. Это освобождает оператора и позволяет поддерживать необходимый для самца режим. Когда самец начнет спариваться с самкой, ее можно заменить на подкладку или подушку, с которых проще собирать сперму. Многие импринты почему-то равнодушны к ногам и могут начать копулировать на ваши ботинки.

Если сперму невозможно получить добровольно, то у самца ее следует забрать. Тот, кто обдумывает возможность забора спермы у самца, должен быть всесторонне и хорошо знаком со строением мочеполового тракта самца. Лучший способ достижения этого - вскрытие взрослого самца этого вида. Хотя забор спермы представляет собой неагрессивную технику и, научившись, его несложно производить, однако этим не следует заниматься неподготовленными людьми. Можно обучиться, наблюдая за тем, как это делают другие, практикуясь на курах, но это не заменит практику, но немногие позволят вам использовать для этого своих драгоценных птиц. Забор спермы должен включать только мягкое, контролируемое давление при полном осознании того, что вы делаете. Грубые или неумелые действия, мало того, что негуманны, могут повредить птицу.

Хороший самец-импринт при должном обращении будет давать сперму ежедневно или каждый последующий день в течение шести или более недель. Для этого он должен быть выкормлен вручную и приучен к клобучку. Предпочтительно, чтобы в первый сезон его гоняли на вабиле. К третьему сезону, иногда раньше, при вашем входе в его вольер, он должен активно демонстрировать ухаживание. Самца-донора можно содержать в вольере непривязанным, но с надетыми несъемными опутенками и поставить ему гнездо на уровне груди, или держать на присаде, рядом с которой устанавливается гнездо из автомобильной крыши, наполненной круглым гравием. В это время гнездо

для него является центром Вселенной. По меньшей мере за двенадцать часов до забора спермы птицу не следует кормить, иначе в сперме может быть примесь экскрементов. Следовательно, необходимо знать, когда понадобится сперма и в соответствии с этим корректировать кормление самца. Когда вы заходите в вольер, даже если птица тяжелая, вы должны взять ее на руку и без суеты, не тревожа птицу, надеть на нее клобучок.

Затем мы переносим самца в специальную комнату, прохладную и хорошо освещенную. К тому времени его когти должны быть подрезаны, чтобы он не смог себя поранить. Я держу его за опутенки, а ассистент берет его двумя руками за тело. Затем мы быстро, но довольно плотно оборачиваем птицу тканью. Ткань представляет собой полосу довольно плотного материала 30 сантиметров шириной и около 2.4 м длиной, наподобие толстого гардинного полотна. Она оборачивается вокруг груди птицы, короткий край материи должен лежать точно на линии соединяющей кончик крылышка с точкой, где лапы выходят из тела. Другой край материи свободно формирует трубу вокруг головы, чтобы птица не могла укусить предплечье моей правой руки. Правой рукой я проверяю у птицы дыхание и пульс. Посмотрите фото на стр. 138.

Я сижу на стуле, положив птицу спиной на мое левое бедро, так чтобы ее голова находилась у меня между коленями и хвост выступал за мою левую ногу. Я аккуратно кладу свою правую руку вдоль груди птицы, мизинцем и безымянным пальцем, удерживая ее правую лапу, а средним и указательным пальцами - левую лапу. У кречетов левую лапу надо держать большим и указательным пальцами. Лапы следует держать за «скакательный» сустав между большеберцовой костью и плюсной. Средними и большими пальцами обеих рук я распрямляю перья вокруг заднего прохода, чтобы обнажить клоаку. Тем временем, я кладу левую руку вдоль хвоста и аккуратно давлю на него вниз, пока он не будет наклонен на 45 градусов к полу. Мизинцем и безымянным пальцем левой руки я делаю круговые движения под пигостилом, поддерживая хвост и создавая легкое давление снизу. Левый указательный и большой пальцы создают легкое давление в области между задним проходом и лобковой костью.

Когда это сделано, я осторожно состригаю все пушистые перья в радиусе двух сантиметров вокруг заднего прохода. Затем эту область увлажняют ватой, смоченной в теплой воде. Задний проход высушивают прикладыванием материи, а не трением, чтобы не поранить.

Тем временем мой ассистент делает необходимые приготовления для приема спермы. У него в руках согретая стеклянная пластина с рядом углублений,



Рисунок 2.13.2 Сборщик спермы «мультипипет» с одноразовыми наконечниками.

в каждом из которых находится капелька разбавителя для спермы. Предметные и покровные стекла микроскопа и сам микроскоп готовы к работе. Ассистент держит «мультипипет» с новым одноразовым наконечником для забора спермы (рисунок 2.13.2).

Теперь мы готовы к забору спермы. Не нужно никакого подготовительного массажа, никакого давления на брюшную полость, не нужно прикладывать

никаких сил. Даже если присутствуют экскременты, выдавить их в клоаку путем давления не получится. Сначала, используя кончики пальцев и суставы двух центральных пальцев правой руки, я слегка захватываю кожу над уродеумом и очень аккуратно тяну ее по направлению к голове птицы, не создавая никакого давления. Это слегка открывает задний проход. Затем, продолжая это движение, я слегка надавливаю суставом среднего пальца правой руки на соединение между копродеумом и уродеумом. Это выдавливает экскременты находящиеся в копродеуме внутрь, а сперму из семенных сосочков в уродеуме наружу. Может появиться немного спермы, ее нужно собрать из полуоткрытого заднего прохода. Затем я протягиваю левый указательный и большой пальцы вдоль лобковой кости со стороны заднего отверстия назад к клоаке, поддерживая давление с нижней стороны пигостиля. Это «сдаивает» сперму вниз из нижних частей семявыводящих протоков. У птицы нет органа, хранящего сперму; сперма, находящаяся в протоках, просто стекает вниз. Затем я поддерживаю давление на набранную сперму суставами правого безымянного и среднего пальцев. Это позволяет мне ослабить левую руку и перехватиться. Теперь я располагаю левый указательный и большой пальцы с двух сторон заднего прохода и, не давя вниз (что затянуло бы сперму обратно), я немного растягиваю задний проход в стороны. При этом клоака несколько обнажается, и сперма становится доступна для забора со стенки заднего прохода. Когда она собрана, или если ее нет, я слегка надавливаю вниз левым указательным и большим пальцами и снова «защипываю» ими клоаку, выдавливая сперму по направлению к заднему отверстию. Я продолжаю это движение, выворачивая заднее отверстие и обнажая края уродеума. Внутри находятся два сосочка семявыносящих протоков. Мои большой и указательный пальцы легким нажатием выдавливают сперму вверх из протоков, через сосочки и наружу через края уродеума, где она уже легко доступна для забора, что можно сделать за 1-2 секунды с помощью «мультипипета». Никакого давления на прямую кишку или копродеум не оказывается.

Вся эта процедура занимает около 10-15 секунд. Мы повторяем ее четыре или пять раз. Пока мой ассистент выгружает собранную сперму, я слегка ослабляю захват птицы, в ответ на это она обычно бьет лапами, что создает некоторое давление на брюшную полость. Когда это происходит, сперма из проксимальных отделов семявыносящих протоков течет вниз к клоаке, откуда ее только что забрали. Часто можно услышать как она движется. После этого сперма становится доступной для забора. После четырех или пяти попыток семявыносящие протоки будут очищены от спермы на всем их протяжении. При этом должно быть собрано достаточно спермы для одного или двух оплодотворений. Если спермы собрано недостаточно, значит ее там не было. Бесполезно продолжать попытки собрать сперму у птицы, причины надо искать в другом месте. Еще раз вывернув задний проход и проверив, что там ничего нет, мы освобождаем птицу от пеленки и сажаем ее на руку. Затем птицу относят в вольер, снимают клубочок и несколько минут общаются с ней, дают перепелов; важно преодолеть все негативные эффекты от процедуры забора спермы. В норме самцы обычно сразу возвращаются к токовому поведению на гнезде.

При необходимости такие же процедуры можно проделывать с самцом, спаренным с самкой. В этом случае важно поймать его перед тем, как он утроем поест. Вся остальная процедура проходит также. Многие самцы, которые не копулируют, при этом часто имеют хорошую сперму и могут стать отцами и даже гордиться своим потомством.

У тех пар, которые откладывают нефертильные яйца, заводчик обычно прибегает к искусственному оплодотворению самки после откладывания первого

яйца, затем, возможно, после откладки второго, используя сперму от этого же или другого самца. Многие пары, после выращивания птенцов приходят в норму и в следующие годы копулируют нормально. Другие требуют вмешательства каждый год.

Другой метод, используемый с переменным успехом, это электроэякуляция. Это слово вызывает в воображении образ птицы, которую бьют током как жертву остановки сердца. На самом деле напряжение тока настолько низкое, что вы его не чувствуете, первую машинку мы даже хотели вернуть в магазин, думая, что она не работает. Большинство работ сделано на попугаях, на хищных птицах все еще находится в стадии эксперимента. Для проведения операции используется два электрода, каждый из которых смазан KY гелем. Один имеет форму пули 0.22 калибра и вставляется в копродеум. Другой располагается так, чтобы иметь хороший контакт с кожей в области нижней части почек. Прибор проводит слабую электрическую стимуляцию от семенников к сосочкам семявыносящих протоков. Затем протоки должны быстро сократиться, выделяя сперму.

У мелких хищных птиц, таких как дербник, клоакальный электрод имеет 15 миллиметров в длину и 3.2 миллиметра в диаметре. Напряжение около 3-5 вольт переменного тока, сила тока 3-10 мА. Это не может повредить слизистую оболочку прямой кишки. У кречетов и сапсанов клоакальный электрод около 20 x 5 миллиметров. Напряжение около 15-20 вольт, сила тока 10-20 мА.

Цель электроэякуляции - не только получить сперму (это быстрее и проще сделать, производя забор спермы руками), но получить сперму по качеству и жизнеспособности не уступающую той, которая получена от добровольных доноров. Этот вопрос мы рассмотрим далее.

2.14 Способы влияния на качество спермы и ее оценка

Часто приходится довольствоваться небольшим количеством спермы и радоваться, что есть хоть столько. Имея постоянного донора спермы, обычно хватает быстрого взгляда в микроскоп, чтобы оценить качество спермы перед ее использованием. Однако любой, кто берется за программу оплодотворения, должен ясно понимать влияние различных факторов, не только потому, что плохая сперма имеет мало шансов оплодотворить яйцеклетку, но и потому, что зараженная сперма может инфицировать самку, что в свою очередь может привести к перитониту или стерильности. Известны случаи, когда некоторые пытались оплодотворить самку экскрементами, думая, что это сперма.

Сперма состоит из живых незащищенных клеток, находящихся в суспензии. Их нельзя подвергать температурному шоку, химическому воздействию, изменениям pH и осмолярности, иначе они быстро погибнут.



Поэтому, первый шаг в работе со спермой - это согреть все оборудование, которое будет с ней контактировать. Это проще всего сделать, помещая стеклянные пластинки, предметные и покровные стекла, а также разбавитель в инкубатор на пятнадцать минут перед использованием. Прямо перед забором спермы мы помещаем небольшие капли разбавителя спермы в каждую ячейку стеклянной пластины, используя пипетку на 250 микролитров со съемными наконечниками. Собранную сперму берут пипеткой и разводят в одной капле разбавителя. При достижении концентрации 1:1 мы переходим к другой ячейке. Если кажется, что какой-то образец спермы загрязнен или отличается по качеству от остальных, мы помещаем его в отдельную ячейку. В качестве разбавителя мы используем разбавитель для кур *Beltville*; возможно, для соколов можно разработать более подходящий, но мы считаем, что и этот дает неплохие результаты. Таким образом, сперма поступает прямо в теплый разбавитель и изолирована от загрязнений.

На этой стадии нормальной практикой является исследование небольшого количества спермы при 400-кратном увеличении, быстрая ее оценка, загрузка того, что осталось и оплодотворение самки. Но чтобы иметь возможность быстро оценить качество спермы, необходимы более широкие знания относительно того, что нужно искать. Кроме того, иногда желательно более полно оценить конкретные образцы спермы, чтобы оценить продуктивность определенного самца и его возможный эффект на различных самок. Поэтому давайте шаг за шагом рассмотрим сперму более подробно.

Первый показатель - это количество. Может хватить и 10 микролитров, но обычно образец содержит 50 микролитров спермы, которые разбавляют до 100 микролитров. Это примерно одна капля. Нет необходимости использовать большее количество, потому что избыток склонен пузыриться, выливаясь из

вывернутого яйцевода самки, а значит пропадет. Лучше использовать избыточное количество для другого оплодотворения.

Следующий показатель - это загрязнение. Нормальная сперма светло молочного цвета, часто с легким желтоватым оттенком. Иногда она почти прозрачная, иногда цвета соломы. Невооруженным глазом сложно отличить сперму от водянистых экскрементов, поэтому перед ее использованием необходимо рассмотреть сперму под микроскопом. Иногда образец загрязнен небольшими включениями из плотных белых солей мочевого кислоты. Если сперма ценна, можно попытаться отфильтровать сперму, отделив ее от плотных включений. Загрязнения опасны по нескольким причинам: соли мочевого кислоты имеют сильно кислую реакцию, они выглядят как острые похожие на сахар кристаллы. Живые подвижные сперматозоиды фактически плавают в смертельной кислотной ванне и через несколько минут погибнут. Естественно они не проживут в яйцевом достаточно долго, чтобы сделать свою работу. Во-вторых ополаскивание яйцевода кислотой в лучшем случае вызовет раздражение, в худшем может вызвать, например, размягчение скорлупы яйца. В-третьих, рассматривание спермы, загрязненной экскрементами, обнаруживает мириады враждебных микроорганизмов, от хаотично движущихся бактерий до жгутиковых, приближающихся по размерам к сперматозоидам (рисунок 2.14.1 и 2.14.2). При введении в яйцевод они могут вызвать развитие инфекции яйцевода или, при проникновении в полость тела, вызвать перитонит; они могут сохраняться в яйцевом и инфицировать яйцеклетку при оплодотворении, вызывая раннюю смерть эмбриона. Загрязненная сперма может вызвать инфекции, передающиеся половым путем, что приведет к смерти яиц или самки, или сделает ее временно или постоянно стерильной. Следует придерживаться правила: не использовать то, в чем вы сомневаетесь.

В сперме могут присутствовать другие, менее смертоносные загрязнения. Часто сперма содержит дрожжевые грибы, которые выглядят как сферические тельца. Обычно они безопасны и не вызывают проблем. Эритроциты тоже не вызывают проблем, но они не должны появляться в сперме. Они указывают на наличие у самца повреждения тканей, что может быть вызвано неправильным забором спермы. В норме вы никогда не должны видеть в сперме

Подходящий образец спермы кречета. Наличествует небольшая примесь дрожжевых грибов, но примеси экскрементов или солей мочевого кислоты нет. В пределах видимости находятся как минимум 200 подвижных сперматозоидов, некоторые пересекают видимую область примерно за 60 секунд. Виден один сперматозоид с двойным хвостом, два кривых спермия, остальные развиты и имеют правильные формы.

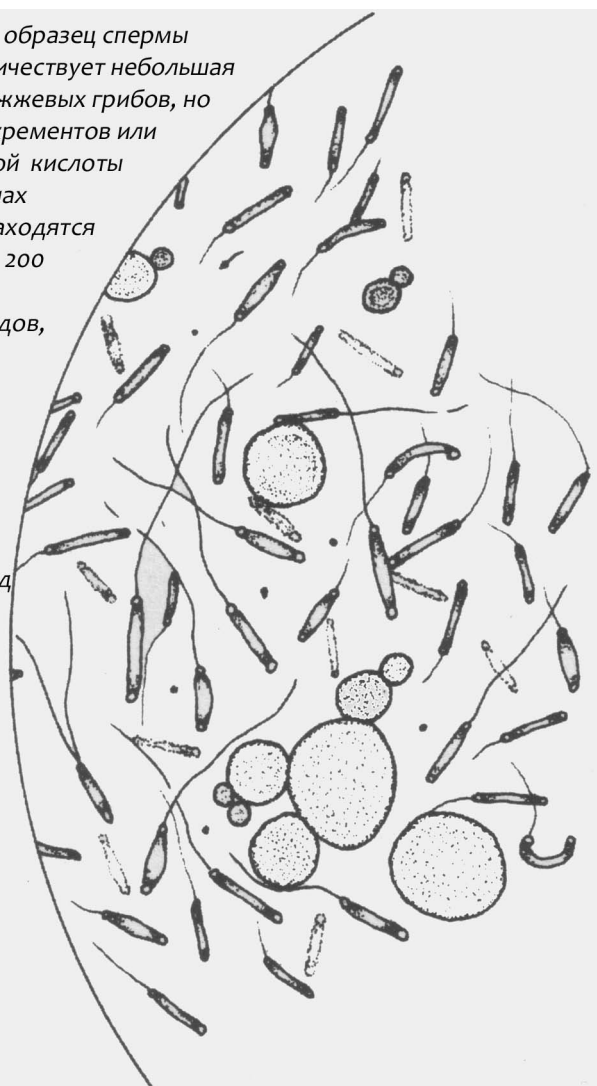


Рисунок 2.14.3 Образец спермы кречета

красные кровяные шарики. Если они появились, самцу следует предоставить отдых в течение нескольких дней, чтобы повреждения зажили.

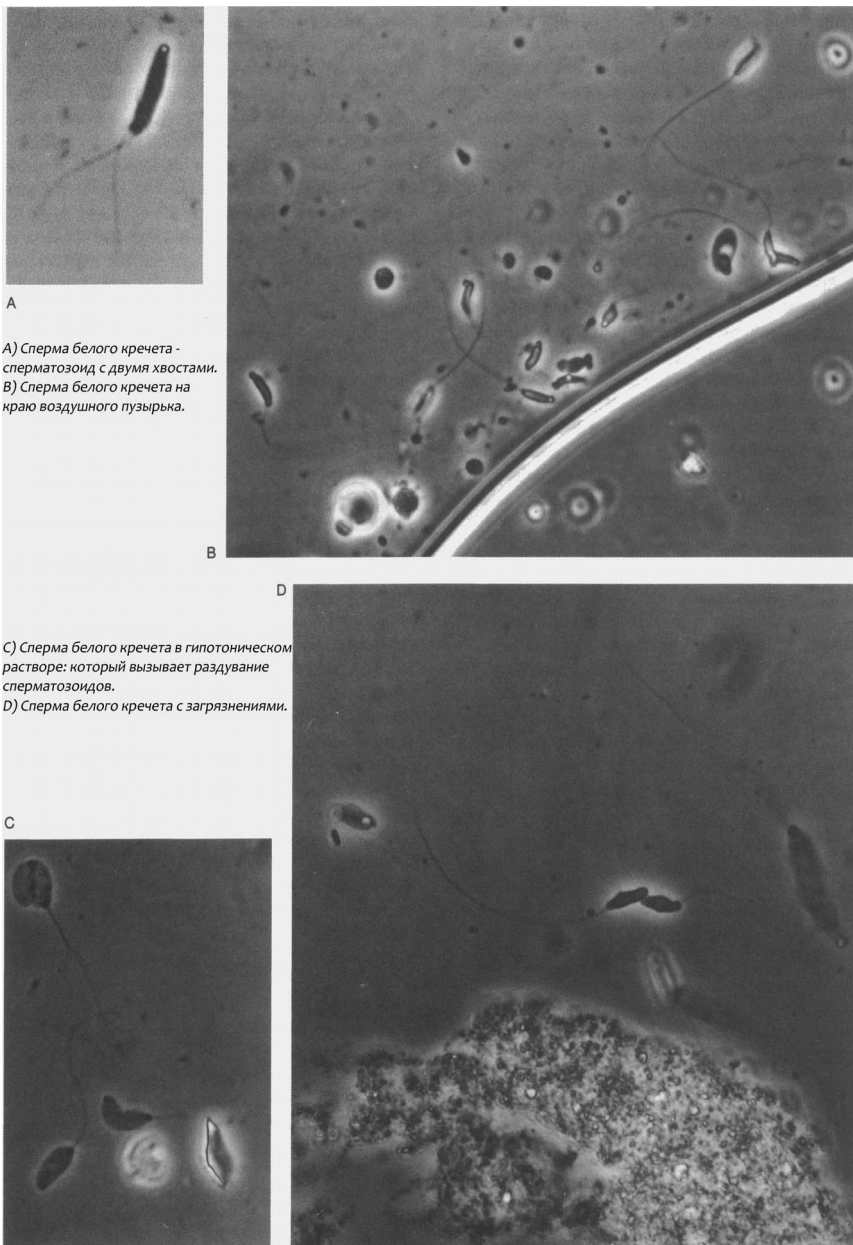
Получив удовлетворительное количество чистой спермы, следует произвести необходимые подсчеты. Разумеется, это зависит от того, насколько вы разбавили сперму. Грубо говоря, готовый к использованию образец должен содержать около 100 сперматозоидов, видимых при 400-кратном увеличении (2.14.3). Сперматозоидов может быть в несколько раз больше, но если их меньше пятидесяти, то вероятно, вы разбавили сперму слишком сильно. Если вам нужно точно подсчитать количество сперматозоидов в сперме конкретного самца, то сперма должна быть неразведенной и следует провести объемный анализ гемоцитометром.

Еще более важно, чем подсчет реального количества сперматозоидов, оценка их поступательного движения. В поле зрения при 400-кратном увеличении должны двигаться по меньшей мере десять сперматозоидов, и желательно, чтобы это было энергичное движение, при котором отдельные сперматозоиды быстро, примерно за 60 секунд, пересекали бы поле зрения. Это наилучший способ оценить способность спермы к оплодотворению. Хорошие образцы имеют сотни движущихся во всех направлениях сперматозоидов. Подвижность сперматозоидов сильно зависит от температуры. Образцы, хранящиеся в холодильнике, будут неактивны, но при нагревании до температуры тела, сперматозоиды должны проявлять максимальную активность. Недостаточный объем жидкости на предметном стекле может привести к тому, что сперма будет сдавлена покровным стеклом, что не позволит сперматозоидам двигаться; для оценки подвижности сперматозоидов очень важно, чтобы объем жидкости был достаточным.

Если у самца не забирали сперму в течение трех-четырех дней, находящаяся в семявыносящих протоках сперма состарится и может погибнуть. Поэтому лучше производить забор спермы каждый второй день, чтобы сперма была свежей. Если образец спермы выглядит относительно неактивным, иногда возможно различить живые сперматозоиды от мертвых, окрасив образец нигрозином. Мертвые сперматозоиды окрашиваются в розовый цвет, а живые остаются прозрачными. Для этого надо поместить пять небольших капель красителя на предметное стекло и нагреть до температуры тела. Добавить одну каплю спермы к красителю и хорошо перемешать с помощью тонкой иглы. Оставить на одну минуту для окрашивания. С помощью другого стекла размазать образец вдоль стекла, как при анализе крови. Быстро высушить над источником тепла и добавив каплю масла, внимательно рассмотреть под микроскопом. Сперма от разных видов окрашивается по-разному, и сегодня не существует полностью достоверного метода определения жизнеспособности сперматозоидов. Конечно, если выяснится, что большая часть сперматозоидов мертва, следует пересмотреть методику работы с самцом, а образец забраковать.

Еще одним важным показателем является форма сперматозоидов. В сперме всегда присутствует какое-то количество деформированных клеток. Это может быть следствием нарушения продуктивной функции или проблем со здоровьем или потому, что самец является гибридом. Удивительно, но часто именно деформированные сперматозоиды наиболее подвижны. Некоторые из них имеют тела в форме буквы Y, некоторые длинные и тонкие, у некоторых два хвоста (см. фото). Если в сперме много подвижных нормальных сперматозоидов, ее можно использовать, потому что способность к оплодотворению зависит только от апикального тельца и головки. Поэтому не волнуйтесь, дело не закончится появлением двуххвостого сокола!

Во время всех этих процедур вы можете изменить осмолярность образца. Если драгоценная капля спермы слегка подсохнет, то концентрация раствора



A

A) Сперма белого кречета - сперматозоид с двумя хвостами.
B) Сперма белого кречета на краю воздушного пузырька.

B

D

C) Сперма белого кречета в гипотоническом растворе: который вызывает раздувание сперматозоидов.
D) Сперма белого кречета с загрязнениями.

C

увеличится. Осмолярность жидкости вокруг мембраны сперматозоида будет вытягивать воду из клетки и иссушит ее. И наоборот, если разбавитель слишком разбавлен, то клетки начнут разбухать как лимоны. И то, и другое плохо.

Сперма может выглядеть одинаково, но работать по-разному. Лучшие результаты дает сперма, получаемая от частых добровольных копуляций у естественных пар, или у добровольного донора-импринта. Такая сперма может оплодотворить яйцеклетку в течение 12 дней после осеменения. Для этого, вероятно, существует несколько причин. Во-первых, сперма свежая и зрелая, при этом не слишком долго

хранилась в самце. Во-вторых, раствор спермы имеет оптимальные пропорции необходимых для жизни электролитов. В-третьих, она будет эякулирована чистой, без загрязнений. Такая сперма может храниться в холодильнике в течение 60-72 часов и сохранять способность к оплодотворению. Сперма, полученная путем ручного забора, гораздо более переменчива. Она может быть несвежей, незрелой, может иметь неверные пропорции электролитов в семенной жидкости, в ней могут быть загрязнения. Все эти факторы влияют на возможность хранения спермы вне самки, и в яйцеводе, а также на способность спермы оплодотворять яйцеклетку. Поэтому, полученная путем ручного забора сперма может быть такой же хорошей, как у добровольных доноров, и может быть откровенно опасной. Качество спермы сильно зависит от того, как заводчик работает с самцами, поэтому следует уделять пристальное внимание работе с птицами, иначе весь проект провалится.

2.15. Хранение и транспортировка спермы

Сперматозоиды хищных птиц после созревания могут прожить до двух недель. По выходе из эпидидимиса сперматозоиды еще незрелые, они созревают позже, когда находятся в верхней части семявыносящих протоков. После

созревания они могут храниться в семявыносящих протоках самца или вне птицы в контейнере, а также в самке. Как показывает практика (а не точные экспериментальные исследования), в самце сперма живет не долго. Если у самца забрать всю выработанную сперму, через день у него может появиться немного живой спермы с небольшим количеством сперматозоидов. Если его не трогать в течение двух дней, у него будет большой объем хорошей спермы с большим количеством сперматозоидов. Через три дня все будет примерно на том же уровне, далее, при сохранении такого же объема спермы, количество живых сперматозоидов начнет уменьшаться. Через пять дней у него будет много спермы с большим количеством очень малоподвижных сперматозоидов. Следовательно, можно предположить, что сперма сохраняет жизнеспособность только в течение нескольких дней, если остается в дистальных отделах семявыносящих протоков. Вопрос осложняется тем, что некоторые самцы, у которых не забирали сперму и которые не совокуплялись, похоже умеют опустошать свои семявыносящие протоки, поддерживая таким образом запасы свежей спермы. Естественные пары, разумеется, копулируют несколько раз в день, обеспечивая быстрый круговорот спермы, которая остается свежей и активной. Хорошо проработанная программа осеменения должна быть нацелена на получение свежей спермы. В зависимости от конкретного самца это обычно означает забор спермы каждый второй день. Но не чаще, потому что спермы будет слишком мало, а не потому что сперма состарится; она, возможно, сначала покажется хорошей, но вскоре погибнет.

Собранная сперма, если ее сразу не используют, может храниться в разведенном состоянии (50:50 со специальным разбавителем) в холодильнике при 4 градусах Цельсия. Перед употреблением ее следует осторожно подогреть. Подобная процедура используется заводчиками уже давно и имеет целью снизить метаболизм сперматозоидов, не подвергая их температурному шоку. В охлажденном виде сперму можно перевозить на большие расстояния, храня ее в небольших центрифужных пробирках в обойме, помещенной в колбу от термоса, заполненную смесью льда и соли. Каждый образец должен иметь бирку, на которой написана дата забора и номер кольца самца. Полученная от добровольных доноров сперма, хранящаяся таким образом, пригодна для оплодотворения яиц в течение 72 часов. Сперма, полученная путем забора, в зависимости от своей истории хуже сохраняется вне тела и ее лучше использовать свежей.

Эксперименты, проводимые с замороженной спермой птиц, были весьма успешны. Однако, оборудование и квалификация, необходимые для криогенной техники, а также низкая способность к оплодотворению, препятствуют широкому использованию данной техники; она используется лишь для видов, находящихся под угрозой исчезновения. В то же время, недавние исследования с использованием 8-ми процентного диметилсульфоксида в качестве криозащитного вещества, выглядят обнадеживающими, поскольку его не надо удалять из спермы перед осеменением. Замороженная сперма может сохраняться в жидком азоте в течение нескольких лет и иметь способность к оплодотворению 40-57%, что было показано на воробьиной пустельге.

Попав в самку, сперма хранится в канавках или полостях стенок нижней части яйцевода и в воронке. Однократно введенная свежая сперма от добровольного донора может оставаться жизнеспособной до двенадцати дней и может оплодотворить подряд два или три яйца. Следовательно, условия, существующие в яйцеводе, более благоприятны для спермы, чем те, которые существуют в самце. При использовании смешанной спермы от самцов различных видов, приоритет в оплодотворении яйцеклетки будет иметь сперма самого близкородственного вида. В случае, если в яйцеводе присутствует сперма,

оставшаяся от предыдущего осеменения, и самка получает порцию свежей спермы, то преимуществом в оплодотворении яйцеклетки будет пользоваться свежая сперма. Следовательно, нужно стремиться забирать свежесобранную сперму и сразу осеменять самку, в которой сперма проживет дольше и имеет больше шансов на оплодотворение.

2.16 Когда производить осеменение

После получения спермы, следует решить, когда и как осеменять самку. Ответ на этот вопрос дают особенности репродуктивной системы самки (1.6). Обычно, из левого яичника выходит только одна яйцеклетка в виде незащищенного желтка. После овуляции он свободно течет и попадает в трубообразную воронку в начале яйцевода. По мере его прохождения по яйцеводу, к желтку добавляется белок и скорлупа, после чего спермотозоид уже не сможет оплодотворить яйцеклетку. Следовательно, чтобы иметь возможность оплодотворить яйцеклетку, спермотозоид должен находиться в верхней части яйцевода, готовый к контакту с желтком в период между овуляцией и дальнейшими процессами.

Как только яйцо начинает наполняться, особенно после появления скорлупы, «выворачивать» самку опасно. Ее можно оплодотворить с помощью этого метода только в течение двенадцати часов после откладывания предыдущего яйца. Сперма, введенная в течение двух - четырех часов после откладывания яйца имеет хорошие шансы застать следующее яйцо до образования оболочек. С другой стороны, если самку в это время «вывернули», следующая яйцеклетка после овуляции может быть вытолкнута из воронки в брюшную полость. В этом случае она обычно безопасно реабсорбируется. При этом новая яйцеклетка не будет готова к овуляции по крайней мере в течение следующих 48 часов, а временной порядок откладывания яиц покажет, что яйцо было «потеряно». Таким образом, идет игра на то, чтобы успеть поймать новую яйцеклетку, и в то же время избежать опасности ее потерять. Следует рискнуть сразу после откладки первого яйца, но после откладывания последующих яиц делать это не обязательно. Также очень важно использовать свежесобранную сперму.

С другой стороны, если есть хорошая сперма от добровольного донора, проще и безопаснее после откладывания яйца делать промежутки на 3-10 часов. При этом яйцеклетка находящаяся в яйцеводу будет потеряна, но сперма, сохраняясь в нем, осеменит следующую яйцеклетку. Мы называем это «опережающим» осеменением. При любом способе осеменения может быть оплодотворено два или даже три яйца, а может не оплодотвориться ни одного. Имея хорошую сперму и спокойную самку, я предпочитаю осеменять каждое яйцо. С другой стороны, если самка плохо реагирует на процедуру осеменения, лучше осеменять каждое второе яйцо и надеяться на лучшее.

Если у нас есть естественная пара, которая начинает откладывать яйца при отсутствии копуляций, я предпочитаю получить сперму от другого самца и «вывернуть» и осеменить самку после откладки первого яйца. Затем я оставляю их одних, по возможности незаметно удалив первое яйцо. Если спермы было достаточно, самка может отложить еще 2-3 яйца, из которых два может оказаться оплодотворенными. Затем она может их высидеть, или их высидит наседка, а затем, возможно, самка выкормит птенцов. Это может привести самца в норму, и на следующий год все будет в порядке.

С натуральными парами, которые никогда не копулируют, но откладывают яйца и выкармливают птенцов, я обычно осеменяю каждое яйцо, или каждое



Рисунок 2.17.1 Инструмент для искусственного осеменения с одноразовой соломинкой.

второе яйцо, как для импринтов.

2.17 Как осеменить

Если самка готова к копуляции, ее можно осеменить несколько раз в день помещая сперму с

помощью осеменителя в ее частично вывернутую клоаку (рис. 2.17.1). Это имитирует естественное совокупление. Поскольку сперма не вводится прямо в яйцевод, большая ее часть пропадает, поэтому для достижения высокой фертилизации нужно произвести несколько небольших осеменений. Следовательно, нужно иметь большое количество спермы, что на практике означает наличие добровольного донора. Преимуществом этого метода является то, что он ни физически, ни психически не травмирует самку. Поэтому его можно применять на любой стадии овуляционного цикла даже до откладки первого яйца или даже когда яйцо со сформированными оболочками почти готово к откладке (рисунок 2.17.2). Это единственный безопасный способ искусственного осеменения первого яйца.

Более эффективный, но и более стрессовый метод - это вывернуть часть матки и поместить сперму прямо туда, используя осеменитель. Осеменитель, которым мы пользуемся это коммерческий осеменитель для индеек или кур, на который надевают одноразовые пластиковые соломинки. Он работает быстро и эффективно. Отсутствует риск заражения или ранения самки, им легче контролировать небольшие порции спермы. Чтобы оплодотворить птицу, я захожу в вольер и ловлю ее, с импринтами это обычно означает просто взять ее в руки, как курицу на гнезде. Спаренных самок, скорее всего, потребуется ловить сеть. Чаще они отказываются покинуть гнездо и встают над своим драгоценным свежеложенным яйцом, сердясь на меня. Затем следует взять самку, или

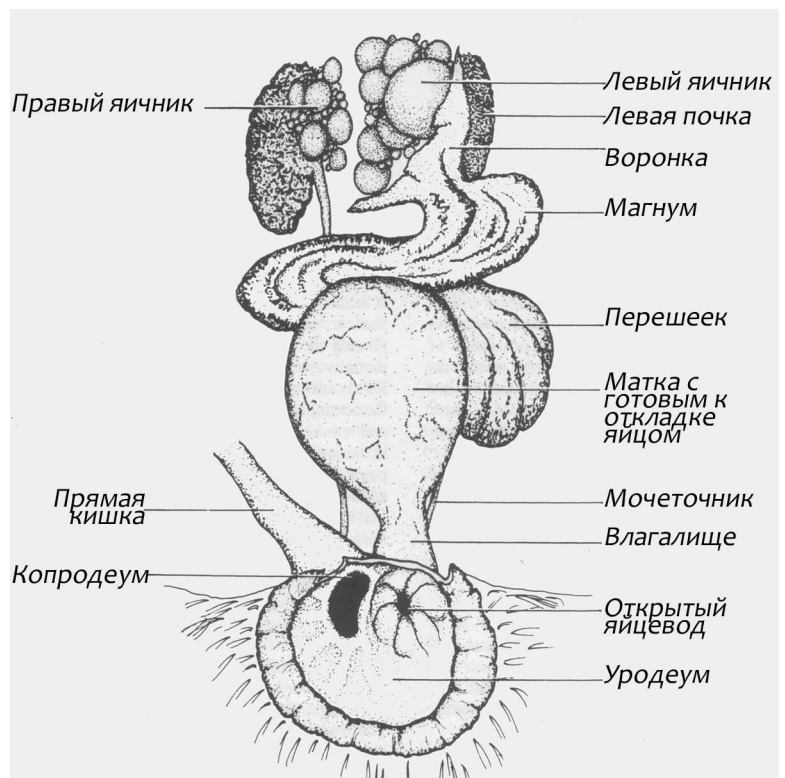


Рисунок 2.17.2 Репродуктивный тракт самки балобана во время откладывания яиц.



Рисунок 2.17.3

Рисунок 2.17.3 Разрез через правую бедренную кость молодой самки тетерева, сделанный в сентябре, демонстрирует нормальную трабекулу.



Рисунок 2.17.4

Рисунок 2.17.4 Разрез через правую бедренную кость тетерева, сделанный в марте, показывает накопленный костный мозг, необходимый для яйцекладки.

осторожно забрать яйцо. Обычно я протягиваю руку в перчатке, и самка сама садится на нее. После чего я осторожно пересаживаю ее из гнезда на пол, забираю яйцо и затем набрасываю на самку сеть. Если же самка на руку не садится, а только несколько отходит в сторону, я вытягиваю руку (левую) в перчатке по направлению к самке, но в стороне от гнезда, затем не привлекая внимания накрываю яйцо предплечьем. После чего подвожу правую руку под левую и беру яйцо.

Помните, что гормоны у самки на этой стадии текут рекой. В это время уровень мобилизации кальция из костей, который понадобится через несколько часов для производства скорлупы, у нее достигает максимума (рисунки 2.17.3 и 4). После откладки яйца она старается быстро восстановить уровень кальция в организме, используя кальций пищи. Она находится в очень слабом состоянии, с ней следует обращаться крайне осторожно, но быстро и уверенно. Нервничать не время. «Выворачивать» тяжелую, нахальную самку кречета в 2 часа ночи, в пижаме, с зажатым под подбородком фонариком, отличный тест для нервной системы, после которого вы вряд ли снова уснете.

С самкой поступают также, как и с самцом. Средним пальцем правой руки я отвожу кожу с брюшной стороны заднего прохода. Затем суставами пальцев правой руки я осторожно создаю очень небольшое контролируемое давление на брюшную полость, помогая левой рукой. Обычно это приводит к эвакуации экскрементов из копродеума, которые стекают через мою левую руку. Затем, если самка немного напряжется, яйцевод вывернется с левой стороны от уродеума, в свободной от экскрементов области. Если в яйцевод попадут ураты, их убирают, прикладывая вату. Яйцевод должен быть вывернут не более чем на две или три секунды и лишь настолько, чтобы можно было увидеть просвет и ввести соломинку. Соломинку осеменителя осторожно вводят на один сантиметр в яйцевод (для птицы размером с сапсана). Как только соломинка вставлена в нужное место, я ослабляю давление на брюшную полость, в результате соломинку затягивает на 4-5 сантиметров в яйцевод, который находится в нормальном расслабленном состоянии. Затем осторожно давят на плунжер, одновременно медленно вынимая соломинку. После введения спермы соломинку вынимают. После осеменения я продолжаю спокойно удерживать птицу в течение нескольких минут, пока ассистент убирает из вольера оборудование, например, сети, лестницы, коробки для яиц и т.д. Затем, держа самку за лапы, основание хвоста и кончики крыльев, я быстро разворачиваю материю и раскрываю клубочок. После чего, поместив самку на гнездо, снимаю клубочок и ухожу. Если самка-импринт, я даю ей перепелов и разговариваю с ней. Импринты обычно сразу переходят к токовому поведению на гнезде.

Основное место хранения спермы находится около соединения яйцевода с клоакой. У большинства птиц вторым местом хранения спермы является воронка. При овуляции сперма быстро поднимается по яйцеводу, чтобы оплодотворить яйцеклетку. Только в это время живая сперма свободно течет в просвете яйцевода. Если при овуляции яйцеклетка была залита живой спермой посредством энергичного глубокого осеменения, то она может быть оплодотворена несколькими сперматозоидами. Яйцо будет развиваться в течение нескольких дней, а затем погибнет. Это часто удается определить, рассматривая ткань под микроскопом. Присутствие отдельных клеток в погибшем яйце обычно указывает на фертильность.

2.18 Вариации фертильности

январе, причиной этого был уличный фонарь, стоявший вблизи вольтера, который и удлинил световой день! Из длинных волн самым важным является красный свет, он воспринимается глазами и верхушкой головы птицы, где происходит стимуляция гипоталамуса.

Интенсивность света не играет большой роли, если она выше минимального уровня, но длительность света и методы ее координации имеют решающее значение. Не думайте, что оставляя свет на всю ночь, вы приведете птицу в состояние размножения. Британским хищным птицам, чтобы прийти в состояние размножения необходим 14-16 часовой световой день, и лучше всего это работает, если длина светового дня увеличивается постепенно. Таким образом, птиц можно привести в состояние размножения раньше, или даже вывести два выводка в году. Работая с новозеландскими соколами, я проводил их через дополнительную зиму, так что они гнездились на год раньше положенного. Однако игры с изменением длины светового дня требуют глубокого понимания вопроса, иначе могут быть непредвиденные последствия. После того, как птицы пришли в состояние размножения при удлинении светового дня, у них будет длинный рефрактерный период, в течение которого они нечувствительны к изменению длительности освещения. Бывает так, что пытаюсь заставить пару размножиться раньше, путем увеличения длины светового дня, заводчик терпит поражение из-за несовпадения каких-то других факторов, например, низких температур. Затем, с приходом настоящей весны, длительность светового дня для птиц не изменится, а значит, увеличение продолжительности дня не будет их подталкивать. У них, возможно, начнется рефрактерный период, и они, возможно, даже начнут линять. С другой стороны, если кто-нибудь пытается разводить птиц из других широт, то стремление изменить нормальный годовой ход, присущий родной стране птицы, может сместить равновесие. В общем, длину светового дня лучше не трогать, если для этого нет особых причин.

Присутствие подходящего самца также важно для размножения, особенно у немигрирующих видов. Для тех, кто работает с импринтами и занимается искусственным осеменением, а значит, должен «ухаживать» сам, может быть заинтересовать работа *Barfield*, проведенная с вяхирем. Он обнаружил, что одинокая самка, которая видела самца 15 минут в день, имела яйцеводы весом 1.1 грамм; если самец был возле нее около часа в день - 2.1 грамм; если самца держали с ней постоянно, яйцеводы через семь дней весили 3.6 грамм. Следовательно, нельзя пренебрегать своими обязанностями самца!

Большинство хищных птиц откладывают яйца полудетерминированным образом, кроме тех видов, которые откладывают только одно яйцо. Большинство соколов, например, откладывают около четырех яиц. Если забрать первое яйцо сразу после того, как оно будет отложено, и последовательно забирать другие, сокол может отложить 6-10 яиц, иногда до двенадцати. Это большая нагрузка на самку, поэтому последнее яйцо часто имеет тонкую скорлупу. С другой стороны, если к первому яйцу добавить ложное яйцо, чтобы самка почувствовала, что в гнезде два яйца, она может отложить еще только два яйца, то есть в общей сложности три. Некоторые самки откладывают детерминированное количество яиц; три или четыре яйца, независимо от производимых манипуляций. У нас есть 15-летний сарыч, самка-импринт по кличке «Притаившийся Зверь». Каждый год она откладывает два фертильных яйца, не больше и не меньше, затем выкармливает до 12 приемных птенцов «конвейерным» способом. У нас также есть сарыч, самка-импринт, которая откладывает 11 яиц, при том, что яйца у нее не забирают. Ее кличка «Омлет».

Самки мелких видов обычно начинают откладывать яйца на втором году жизни. Некоторые сапсаны и кречеты тоже могут откладывать яйца в два года, но

многие приступают лишь в возрасте четырех-пяти лет. Некоторые не откладывают яиц вообще. Разведенные хищные птицы, чувствуя себя в репродукционных вольерах как дома, всегда откладывают яйца лучше, чем пойманные птицы. Первая кладка часто небольшая. После того, как птицы выкормят птенцов, они откладывают больше яиц и следующие циклы размножения проходят лучше.

Если первая кладка не удалась или яйца были изъяты, многие самки откладывают вторую кладку, иногда даже третью. В течение первой половины инкубации гормональный баланс у самки изменяется для подготовки ее к следующей стадии цикла размножения и линьке. Самка сможет отложить вторую кладку яиц, только если гормональный баланс еще не сильно изменился. Прежде чем она будет готова отложить кладку пройдет две-три недели.

Самки имеют ограниченное количество яйцеклеток, количество которых запрограммировано в генах. Некоторые считают, что если заставить самку сокола отложить слишком много яиц, то через какое-то время запас яйцеклеток истощится. На самом деле соколы могут «истощиться» в старости, но не по этой причине. Многие могут откладывать по 12 или даже 20 яиц ежегодно в течение десяти и более лет. Следует учитывать еще два фактора: если «сохранять» самку на будущее, позволяя ей иметь лишь одну кладку, это не обязательно приведет к передаче большей части ее генов. Она может преждевременно погибнуть. Во-вторых, чем больше молодых она произведет на свет в раннем возрасте, тем скорее они сами достигнут половой зрелости и начнут размножаться.

Яйцевод является природной производственной линией. Зрелая яйцеклетка при выходе из яичника быстро проходит через воронку, где оплодотворяется спермой, которая поступила снизу по яйцеводу или хранилась в канавках в стенке яйцевода в ожидании овуляции.

После оплодотворения яйцеклетка быстро движется через воронку к магнуму, где к ней добавляется белок. У кур на это уходит 3-4 часа. В следующей зоне, перешейке, в течение 75 минут добавляется две скорлуповых оболочки. В конечной части яйцевода матке или скорлуповой железе, в течение 6-7 часов яйцо наполняется жидкостью, в это время самка часто пьет. Следующие 13-14 часов требуются для формирования скорлупы и пигментации яйца. У хищников большинство из которых имеют 50-часовой цикл откладывания яиц, по сравнению с 24 часовым циклом кур, эти стадии идут значительно дольше. При этом неизвестно, расходуется это дополнительное время пропорционально на каждую стадию или какая-то одна стадия отнимает больше времени; по крайней мере 24 часа отнимает скорлуповая железа.

У обыкновенного сарыча скорлупа весит около 5 граммов и примерно на 98% состоит из карбоната кальция, остальное составляют структурные белки. Около 70% кальция берется прямо из пищи, а 30% это эндостальный (*внутрикостный*) кальций, который накапливался в костях самки в период перед откладкой яиц. Таким образом может быть мобилизовано около 12% вещества костей самки, и если заставить ее отложить слишком много яиц (забирая отложенные), то кроме того, что яйца будут иметь тонкую скорлупу, у самки могут развиваться симптомы костной слабости. В скорлуповой железе кальций не хранится, доставка и удаление производится кровотоком.

Позже значительная часть кальция скорлупы будет реабсорбирована развивающимся эмбрионом для формирования костей. В результате ко времени вылупления скорлупа делается тоньше. При взвешивании скорлупы для анализа ее утончения под действием пестицидов необходимо учитывать стадию развития эмбриона.

Самка обыкновенного сарыча весом 900 граммов (32 унции) откладывает яйца весом около 70 граммов (2.5 унции). Если она отложит четыре яйца за семь

дней, это будет значительным вложением питательных веществ. Если у птицы, содержащейся в неволе, планируется забирать яйца при их откладывании (заставляя откладывать больше яиц), тогда необходимо кормить ее хорошо сбалансированным питанием, иначе вылупляемость и здоровье самки будет под угрозой или она перестанет нестись. Некоторые Харрисы хорошо несутся на диете из перепелов, но перестают нестись при смене диеты на однодневных цыплят. К сожалению, очень немного известно о репродуктивной физиологии и пищевом режиме хищных птиц, которые сами по себе являются весьма вариабельной группой. Приходится опираться на исследования, проведенные на других видах, особенно на домашних птицах, а такие данные могут быть не очень применимы.

За два или три дня до откладки яиц самка впадает в «яичную апатию». Она может казаться слегка нездоровой: перья взъерошены, птица опирается на обе лапы, испражнения редки, но обильны. Аппетит ухудшается, отрывая кусочки пищи, она их выбрасывает. У некоторых эти симптомы выражены слабо. Смена теплой погоды на холодную в весеннее время или плохая кондиция самки часто приводят к тому, что яйцо задерживается в яйцеводе и самка не может его отложить. Очень быстро это может перерасти в серьезную проблему. Наличие такой проблемы можно диагностировать, прощупав яйцо в животе, но ловить и осматривать самку очень рискованно, потому что вы можете сломать яйцо, в результате будет перитонит и смерть. Но и оставлять все как есть тоже рискованно. Чтобы спровоцировать откладывание яйца, мы делаем внутримышечную инъекцию окситоцина и подкожно вводим 5 миллилитров теплого 10% бороглюконата кальция. Самка может лечь до или после откладки яйца, но во время откладки она стоит. Весь процесс откладки яйца занимает всего несколько секунд.

2.20 Насиживание

Свежеотложенные яйца могут оставаться неинкубированными в течение нескольких дней без ущерба для эмбриона. При оптимальных условиях птенцы вылупляются примерно из 86% фертильных яиц. Хранение яиц в течении трех-четырех дней не оказывает заметного влияния на вылупляемость. Если яйца не насиживаются более семи дней вылупляемость резко падает, а из двух-недельных яиц вылупятся единицы. Перед началом насиживания родители периодически переворачивают яйца и насиживают их по ночам, чтобы предотвратить охлаждение. Днем они могут закрывать их от солнца. При температуре выше 21 градуса Цельсия (70°F) начинает развиваться эмбрион. В отличие от кур и уток, которые откладывают большое количество яиц, у хищных птиц кладка небольшая, поэтому пока птица не снесет последнее яйцо первые яйца четыре-пять дней остаются без инкубации. С началом насиживания родители плотно сидят на яйцах и надолго их не оставляют. В холодном климате хищные птицы могут оставлять яйца в среднем менее чем на две минуты. Зачастую самец, принеся пищу для самки, заменяет ее на яйцах сразу, как только она с них встает. Даже в тропическом климате птицы редко оставляют яйца более чем на десять минут. В общем, яйца хищных птиц не приспособлены к относительно беспорядочному насиживанию, как яйца куриных или водоплавающих птиц. Если яйца насиживались плотно, они могут выжить даже если их покинут на несколько часов (я однажды довел до вылупления яйцо, на котором был иней). Частое оставление яиц на 30 – 60 минут ослабляет эмбрионы и снижает вылупляемость.

При быстром охлаждении ниже 21 градуса Цельсия жизненные процессы у эмбрионов и птенцов замедляются. Замерзшие птенцы могут казаться мертвыми, у них может не обнаруживаться дыхание, но несмотря на это при отогревании до

36 градусов, они могут ожить. Прежде чем заключить, что случайно замерзшие птенцы умерли, надо попытаться их согреть. Однажды мой друг позвонил мне и сказал, что предыдущей ночью одна из насекомых его подвела. Я посоветовал взять мертвых птенцов из гнезда и согреть. Некоторые из них ожили, и я заслужил репутацию чудотворца!

Проблемы с яйцами возникают, когда они охлаждаются до 21-35 градусов Цельсия. При этом развитие эмбрионов продолжается, но идет медленнее, и поэтому деление клеток происходит ненормально. Яйца могут вскоре погибнуть, или выжить и погибнуть при более позднем развитии. Эмбрионы быстро гибнут, если их температура поднимается выше температуры тела (41 градус Цельсия), ведь у эмбрионов нет механизма терморегуляции.

После начала насиживания яйца медленно нагреваются в течение нескольких дней благодаря теплу инкубатора или наседных пятен, которые развиваются у самки в ответ на действие эстрогена и пролактина. Перья на груди и животе выпадают, оставляя большие области голой кожи, обрамленные длинными перьями вентрального тракта, которые служат для удержания тепла. Кожа набухает благодаря желеобразной жидкости наподобие большой мозоли, кровоснабжение при этом усиливается. Создается такой же эффект, как если положить на яйца резиновую грелку. Наседные пятна полностью развиваются примерно в первой трети инкубационного периода. Перья на груди у самки начинают отрастать примерно в то время, когда у птенцов начинают расти их собственные перья.

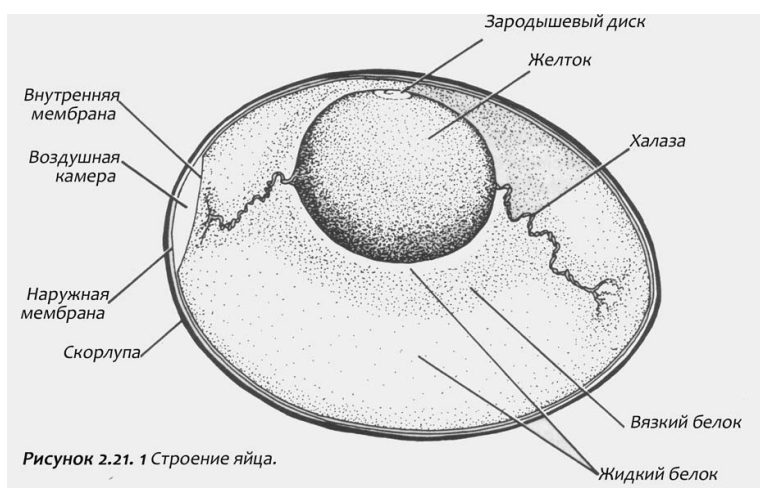
2.21. Строение яйца

Строение яйца показано на рисунке 2.21.1. Скорлупа в основном состоит из кальцита на органической основе, уложенного слоями с тысячами мелких пор. По этим порам в яйцо поступает кислород и удаляется вода и углекислый газ. Скорлупа и некоторые поры покрыты тонкой кутикулой, обладающей водоотталкивающими свойствами, которая препятствует проникновению бактерий. В наружном слое скорлупы располагаются пигменты.

Внутри скорлупы лежат две волокнистые мембраны. Одна из них выстилает скорлупу, а другая обволакивает содержимое. У тупого края яйца мембраны разделяясь, образуют воздушную камеру. Иногда мембраны плохо слипаются, и тогда воздушная камера может перемещаться по яйцу. Это фатально.

Внутри мембран находится белок яйца, состоящий из протеина и воды. Белок формирует толстую оболочку, окружающую желток, который свободно плавает в жидком белке. Желток с обоих концов подвешен на халазах, которые являются скрученными жилами, состоящими из белковых волокон.

Желток окружен пористыми мембранами и состоит из липопротеинов, которые питают растущий эмбрион. В верхней части желтка плавает зародышевый диск 3-4 миллиметра в диаметре. Если яйцо фертильно, он развивается в эмбрион, который лежит в



желтке сразу под верхней поверхностью скорлупы, в месте контакта с источником тепла.

У хищников среднего размера скорлупа составляет 8.8-11.9% сырого веса. У соколов - около 23-25% сырого веса, а у некоторых птиц иногда она составляет всего 16% сырого веса. У красного коршуна, ястреба Харриса и обыкновенного сарыча желток составляет 15.5-21% сырого веса. Похоже, что у пустынных видов, таких как балобан и ястреб Харриса, желтка меньше, а белка больше, чем у видов, живущих в умеренном климате. Видимо они могут пережить большую потерю веса при насиживании. Но этот вопрос требует дальнейших исследований.

2.22 Развитие эмбриона

На различных стадиях развития яйца, при рассматривании на просвет видны изменения, показанные на рисунках 2.22.1-8.

Свежее яйцо сокола, рассматриваемое сверху, кажется относительно прозрачным (рисунок 2.22.1). Оно имеет небольшую воздушную камеру, которую сложно увидеть. Желток выглядит как бесформенная темная масса, плавающая сверху. Фертильные и нефертильные яйца выглядят одинаково, но через неделю нефертильное яйцо будет выглядеть так же, у него лишь немного увеличится воздушная камера.

Через 5-7 дней в фертильном яйце в верхней части желтка появляется небольшая темная свободно перемещающаяся капля (рисунок 2.22.2). Через 1-2 дня эта капля заметно удлиняется и приобретает форму почки, в левой части которой находится эмбрион. У яиц с

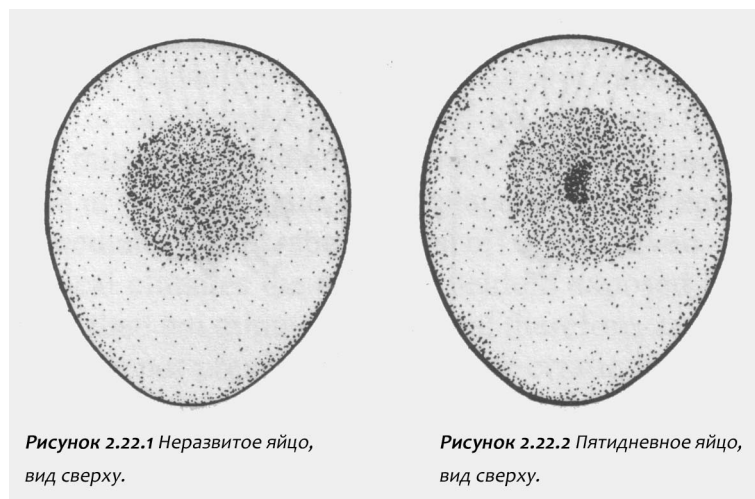


Рисунок 2.22.1 Неразвитое яйцо, вид сверху.

Рисунок 2.22.2 Пятидневное яйцо, вид сверху.

сильной пигментацией скорлупы эмбрион в этот период увидеть сложно; наиболее заметным изменением будет то, что внешняя граница желтка становится плотнее и немного больше.

К 8-10 дню желток больше не виден, но эмбрион становится больше и темнее (рисунок 2.22.3). Область затенения вокруг эмбриона каждый день увеличивается, расширяясь по всему яйцу. Могут быть видны кровеносные сосуды, выходящие из эмбриона.

При рассматривании сбоку видно, что область затенения занимает верхнюю половину яйца и имеет текучее состояние (рисунок 2.22.4). На фоне области затенения ясно видна воздушная камера. Затенение формируется растущей хориоаллантаидной мембраной. Это система жизнеобеспечения растущего эмбриона. Ее микроскопическая капиллярная система отвечает за доставку кислорода через скорлупу и за выделение углекислого газа.

Примерно на половине срока инкубации область затенения распространяется по всему яйцу, хотя с острого конца яйца может быть еще видно немного чистого белка (рисунок 2.22.5). Воздушная камера хорошо видна и значительно увеличена. Эмбрион виден как большая бесформенная неопределенная темная масса, которая спонтанно болтается под скорлупой в амнионной оболочке.

Вскоре после прохождения середины срока инкубации содержимое яйца затеняется полностью и до конца инкубации остается слишком плотным, чтобы сквозь него можно было что-нибудь увидеть (рисунок 2.22.6). Яйца, которые весят больше положенного, позволяют увидеть некоторые светлые области. Воздушная камера светлая и продолжает медленно увеличиваться.

За 1-2 дня до проклеывания воздушная камера быстро увеличивается в размере и опускается вниз на верхнюю поверхность яйца вдоль линии равновесия (рисунок 2.22.7). При рассматривании сбоку асимметрия очень заметна и внимательное просвечивание может позволить увидеть движущуюся тень, когда эмбрион надавливает на мембрану воздушной камеры.

Вскоре после начала проклеывания в воздушной камере можно видеть расширенную область затенения (рисунок 2.22.8). Птенец успешно разорвал часть мембраны воздушной камеры и частично находится в ней. Это дает ему больше пространства, поэтому он может поворачиваться, чтобы разломать скорлупу.

2.23 Температура яйца

При инкубации верхняя часть яйца неизбежно нагревается сильнее, чем его нижняя часть, температура которой приближается к температуре субстрата гнезда. Нагревающая сила родителей не очень велика; как показал *Drent*, если яйца серебристой чайки оставить без обогрева на 60 минут при температуре воздуха 11 градусов Цельсия, то чтобы их снова нагреть потребуется насидывать их 110 минут. Фактически все это время в течение 170 минут развитие яйца будет замедлено и в результате до вылупления пройдет гораздо больше времени. Если яйца оставить без насидывания на 100 минут, они остынут почти до температуры воздуха. Хищники преодолевают эту

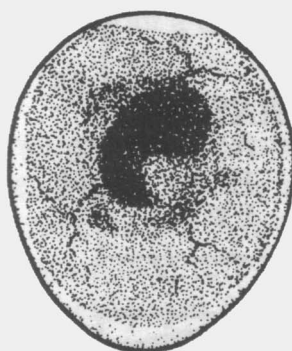


Рисунок 2.22.3. 8-дневное яйцо, вид сверху.

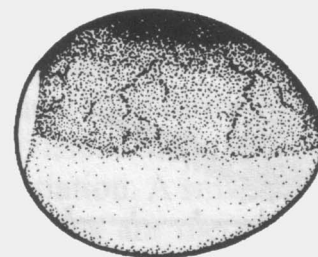


Рисунок 2.22.4. 8-дневное яйцо, вид сбоку, видна область затенения.



Рисунок 2.22.5. 20-дневное яйцо, вид сверху.

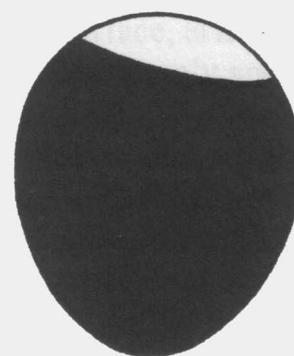


Рисунок 2.22.6. 28-дневное яйцо, вид сверху.

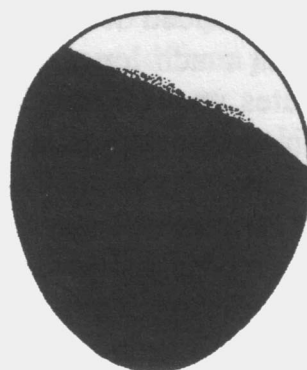


Рисунок 2.22.7. 31-дневное яйцо, вид сверху.

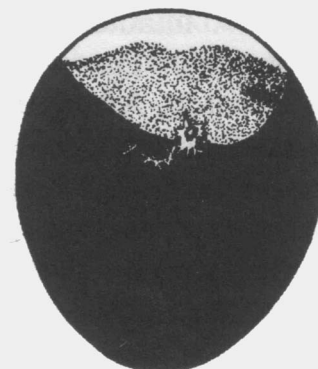


Рисунок 2.22.8. Яйцо при проклеывании.

трудность, покидая кладку только на очень короткий период и делают это как можно реже. В условиях очень холодного климата яйца можно оставить только на несколько секунд, пока меняются родители. Дербники иногда вместе высидывают яйца, сидя на гнезде рядом друг с другом.

Во время первой половины инкубации при любом положении яйца эмбрион всплывает вверх и лежит непосредственно под скорлупой, где поддерживается температура, близкая к температуре наседных пятен. Вначале температура яйца меньше температуры окружающего воздуха в гнезде, но через несколько дней, благодаря контакту с наседными пятнами и позже благодаря теплу, производимому самим зародышем, температура яйца поднимается выше температуры воздуха, проникающего в яйцо. Когда самка начинает насиживать яйца, температура эмбриона остается в пределах 34-39 градусов Цельсия, среднее значение зависит от вида. Температура нижней половины яйца обычно на 10 градусов ниже верхней, в зависимости от температуры субстрата.

Во время второй половины периода инкубации и особенно в течение последней его трети, эмбрион растет и имеет высокий уровень метаболизма, таким образом сам производя тепло. Этого тепла недостаточно для поддержания нужной температуры эмбриона, но это вносит свой вклад в создаваемую в гнезде температуру. Инкубатор тихого нагрева, имитируя температурный градиент яйца и имея невысокую нагревательную способность, мягко нагревает яйцо, позволяя развивающемуся эмбриону развивать свой собственный микроклимат. Он лучше имитирует естественную ситуацию, чем инкубатор с продувом воздуха.

Примерно через десять дней эмбрион еще очень маленький, но уже полностью сформирован и последующие деления клеток в основном нужны для роста, а не для развития. Небольшая пропорция неправильного деления клеток, следовательно, вряд ли будет фатальной, и начиная с этого периода искусственно инкубировать яйца проще.

2.24 Поворачивание яиц

В первой половине инкубации желток с зародышевым диском в верхней части свободно плавает в белке и лишь слегка придерживается халазами на месте. Желток содержит много (30%) жиров, поэтому он легче белка и всегда находится вверху. Халазы - это два легких жгутика из протеина, скрученные в одном направлении, так что желток удерживается на месте как закрученный в гамаке. Дальнейшее закручивание в одном направлении способствовало бы более сильному скручиванию, а закручивание в другом направлении - ослаблению. Если яйцо повернуть, желток опять мягко всплывет вверх, защищенный от сотрясений и механических повреждений слоем вязкого белка.

Если яйцо поместить на гладкую плоскую поверхность, его вес окажется распределенным равномерно, перевеса какой-либо части наблюдаться не будет. Движения клюва родителей на этой стадии направлены на случайный поворот яиц, что уменьшает преждевременную адгезию (*слипание*) внезародышевых мембран; адгезия может помешать последующему развитию эмбриона и его правильной ориентации в пространстве. Другая цель поворота яйца, чтобы желток соприкасался со свежим белком и содержащимися в нем питательными веществами. Третья цель, важная для видов, имеющих большие кладки, перемещение яйца с края в центр гнезда. В гнездах кряквы между центральным и периферийными яйцами разница в температуре равна 5-6 градусам Цельсия, но у хищных птиц все не так экстремально, т.к. большинство из них, во всяком случае самки, могут держать в контакте с наседными пятнами все яйца.

В совместном проекте с д-ром *Ken Smith* в 1988 мы исследовали температуру и градус поворота яиц для бетнамок, обыкновенного сарыча в вольере и в природе. Мы вложили 17 ртутных реле в соразмерные ложные яйца, содержащие передатчик, который посылал сигналы приемнику и регистратору информации, которая периодически загружалась в компьютер. Эти яйца сообщали угол, под которым они лежат, с точностью до 10 знаков. Результаты для всех родителей были очень похожи, птицы поворачивают яйца каждые 15-16 минут или около того. Большинство поворотов составляло 5-60 градусов со случайными поворотами в диапазоне 60-180 градусов. Обычно яйца поворачивали понемногу, а не сразу, хотя постепенно в течение дня каждое яйцо переворачивалось полностью.

В первой половине периода инкубации формируется тонкая капиллярная сеть хориоаллантадной мембраны. Постепенно она выстилает всю внутреннюю поверхность скорлупы. Если яйцо не поворачивать, она формируется неправильно. *Tullett u Deeming* обнаружили, что если мембрана покрывает только 95% скорлупы, вылупляемость падает до 46%. Если она покрывает только 90% скорлупы, вылупляемость падает до 14%. Таким образом, поворачивание яиц важно для правильного формирования хориоаллантадной мембраны. Конечно, эмбрион необязательно погибнет сразу. Лишь позднее, когда метаболизм эмбриона повысится, дефектная хориоаллантадная мембрана не сможет его удовлетворить.

По прохождении примерно 55 % времени насиживания ситуация меняется. Мембрана, окружающая эмбрион, и мембраны скорлупы срастаются, эмбрион больше не плавает свободно, а фиксируется внутри скорлупы. Теперь вес яйца распределяется неравномерно, и если его поместить на гладкую поверхность или в теплую воду, оно будет перекашиваться, ориентируясь определенным образом. На этой стадии родители яйцо не вращают, а на короткое время освобождают его от соприкосновения с соседними яйцами, чтобы оно могло перекашиться и занять устойчивую позицию в соответствии со своим центром тяжести, другими словами, повороты способствуют поддержанию яйца в относительно фиксированном положении, а не имеют случайный характер, как в первой половине инкубации. Это важно для достижения правильного положения в момент вылупления.

При дальнейшей инкубации состояние равновесия становится более очевидным. Если очертить верхнюю поверхность, то при просвечивании будет видно, что линия очерчивания совпадает с дальним вытянутым участком воздушной камеры. Самое начало проклевывания обычно происходит немного слева от этой линии на краю воздушной камеры, поэтому за несколько дней можно предсказать и отметить точное место, где случится проклев. Правильное расположение места проклева является хорошим индикатором того, что сам птенец расположен правильно. При дальнейшем проклевывании, когда яйцевой зуб становится больше, первое отверстие появляется правее, на самой равновесной линии. Когда птенец вылупляется правильно, разлом скорлупы продолжается вправо вокруг тупого конца яйца.

В это время родители очень заботливы, сидят на яйцах плотно, но осторожно. Это уменьшает вероятность того, что мембраны яйца пересохнут и в то же время предупреждает раздавливание яиц. Если при вылуплении яйцо будет перевернуто отверстием вниз, птенец запищит. Это стимулирует родителей толкать яйцо, пока оно не перевернется, иначе птенец может задохнуться.

Между 17 днем и проклевыванием, в зависимости от вида, эмбрион занимает нужное положение, необходимое для успешного вылупления. Положение может быть неверным, что не позволит птенцу проклюнуться сквозь скорлупу или повернуться, чтобы проделать себе проход, в таком случае проклев

может начаться с острого конца яйца. Часто неправильное положение приводит к летальному исходу и является следствием того, как яйцо поворачивалось при инкубации. Неправильно расположенный птенец не сможет проклюнуться и утонет при попытке использовать легкие. В этом случае может помочь лишь точная диагностика.

2.25 Газообмен в яйце

Во время насиживания снабжение эмбриона кислородом и удаление углекислого газа происходит посредством диффузии газов через поры скорлупы в тонкие капилляры хориоаллантаидной мембраны, которая действует как плацента. Газообмен пропорционален развитию эмбриона, сначала он медленный, затем во второй половине инкубационного периода он быстро возрастает. К тому времени, когда воздушная камера опустится вниз, нагрузка на хориоаллантаид достигнет пика. Метаболизм эмбриона высок, а легкие еще не функционируют. В это время любое повреждение фатально. Эмбрион сразу погибнет.

Если в скорлупе много пор, газообмен с хориоаллантаидом будет хороший. Но это также будет способствовать увеличенному испарению воды, что может быстро иссушить яйцо. Вода испаряющаяся при насиживании, при развитии эмбриона заменяется метаболической водой. На ранней стадии насиживания в эмбрионе содержится 90-92% воды, в то время как во взрослых птицах содержится около 60% воды. Примерно половина первоначального содержания жиров в яйце усваивается во время инкубации. Любые попытки закрыть поры, чтобы уменьшить потерю воды через скорлупу, повлияют на газообмен и могут привести к смерти эмбриона. Следовательно, контролировать потерю веса яйца с очень тонкой скорлупой лучше не замазывая скорлупу воском, а покрывая часть ее съёмной пленкой для пищевых продуктов. Это уменьшит потерю воды в первой половине инкубации и поможет поддерживать вес, а позже пленку можно убрать, чтобы газообмен мог усилиться.

Развивающийся эмбрион потребляет около 6-7% содержащегося в скорлупе кальция, но это не оказывает значительного влияния на проникновение газов. Проницаемость для газов неожиданно увеличивается примерно на 25% на 7 день благодаря образованию воздушной камеры и высушиванию внутренней мембраны. Пористость можно увеличить удалив кутикулу путем шлифовки или отбеливания.

Если скорлупа слишком непроницаема, эмбрион будет терять слишком мало воды и иметь все связанные с этим проблемы, а также может задохнуться. Если такой эмбрион дойдет до вылупления, развитие птенца будет происходить медленно.

2.26 Потеря веса яйца

Во время насиживания яйцо устойчиво теряет вес путем испарения и метаболизма жиров. В зависимости от вида, около 16% сырого веса яйца теряется в период между началом насиживания и проклевыванием и 4% в период между проклевыванием и вылуплением. При появлении отверстия в скорлупе при проклевывании, когда птенец начинает дышать сквозь нее с помощью легких, вода теряется очень быстро, и если влажность не поддерживается, мембраны быстро сохнут. Если птенец не достаточно потерял в весе, ему будет слишком тесно, он не сможет развернуться в скорлупе и может утонуть при проклевывании. Нефертильные яйца теряют вес примерно так же, как фертильные. Виды,

приспособленные к аридным условиям имеют менее проницаемую скорлупу и теряют меньше воды, чем виды, живущие во влажном климате. В некоторой степени потеря воды компенсируется относительно большим количеством белка.

Яйца, которые к началу проклеывания потеряли менее 10%, имеют серьезную опасность того, что птенец задохнется, утонет или будет неправильно расположен. Яйца, которые потеряли более 20%, обычно слишком хрупкие и вязкие. Иногда нам удавалось добиться вылупления из яиц, которые теряли 8% и 22%, но обычно такие яйца не выживают.

При искусственной инкубации существует несколько способов контролировать потерю веса. Если яйцо теряет слишком много веса, первым шагом должно быть повышение влажности воздуха. Можно также опрыскивать всю поверхность яйца каждые два часа теплой стерильной водой.

Для некоторых яиц это весьма эффективно, другие на это не реагируют. Данная процедура значительно понижает температуру инкубации и, вероятно, замедляет метаболизм. Смачивание яиц в первой половине инкубации нельзя производить очень часто.

Если это не помогает, можно закрыть часть скорлупы, чтобы уменьшить количество пор. Это опасно, потому что изменения пористости мембраны влияют на газообмен; эмбрион легко задушить, делая часть хориоаллаитоида неактивным. Применение пленки относительно безопасно, потому что регулируемо. Если обезвоживание становится критическим, я спиртом стерилизую скорлупу над воздушной камерой. Затем очень осторожно прокалываю скорлупу тонкой стерильной иглой, не повреждая содержимое яйца. Затем шприцем ввожу в воздушную камеру около 1 миллилитра теплой стерильной воды и запечатываю прокол лаком для ногтей или, если планируется повторение процедуры, кусочком пленки. Яйцо взвешивают до и после процедуры. Примерно через три часа вода в воздушной камере абсорбируется эмбрионом. Я без проблем повторял эту процедуру несколько раз, само собой этого нельзя делать непосредственно перед проклеыванием, иначе птенец может задохнуться.

Во влажном климате более распространенная проблема - удаление лишнего веса, особенно у пустынных видов. Яйца высыхают медленно, даже если они нефертильны или находятся на хранении. Поэтому, если у вас яйца от самки, чьи яйца всегда имели проблемы с потерей веса, взвесьте яйцо сразу после откладывания. Затем положите его боком в какой-нибудь синий силикагель-индикатор примерно при 12 градусах Цельсия. Храните его в таком положении, поворачивая два - три раза в день и заменяйте гель, когда он начнет розоветь. Когда яйцо потеряет достаточно веса или через четыре дня (обычно раньше), поместите его в инкубатор. Некоторые яйца при этом теряют вес, но при достижении температуры инкубации начинают терять вес быстрее.

Если при формировании яйца самка подвергалась стрессу, например при холодной погоде, яйцо может слишком долго находиться в скорлуповой железе и одеться в слишком толстую скорлупу. С такими яйцами могут быть проблемы. Силикагель не очень эффективен в инкубаторах с продувом воздуха, если все отдушины в нем полностью не запечатаны. Шлифовка яиц, особенно в первые десять дней опасна, из-за возможности повредить хрупкий эмбрион в результате тряски яйца при трении. Реальная опасность подстерегает эмбрион во второй половине инкубационного периода, когда возникает риск задохнуться при увеличении метаболизма. Во второй половине инкубации шлифовка менее рискована. Для шлифовки лучше использовать средне или крупнозернистую наждачку. Шлифовать надо над воздушной камерой. Сошлифовывайте скорлупу до скорлуповой мембраны, в результате у вас должен получиться 5-10

миллиметровый круг свободный от скорлупы. Когда вес нормализуется, отверстие замазывают лаком для ногтей, что остановит дальнейшую потерю веса.

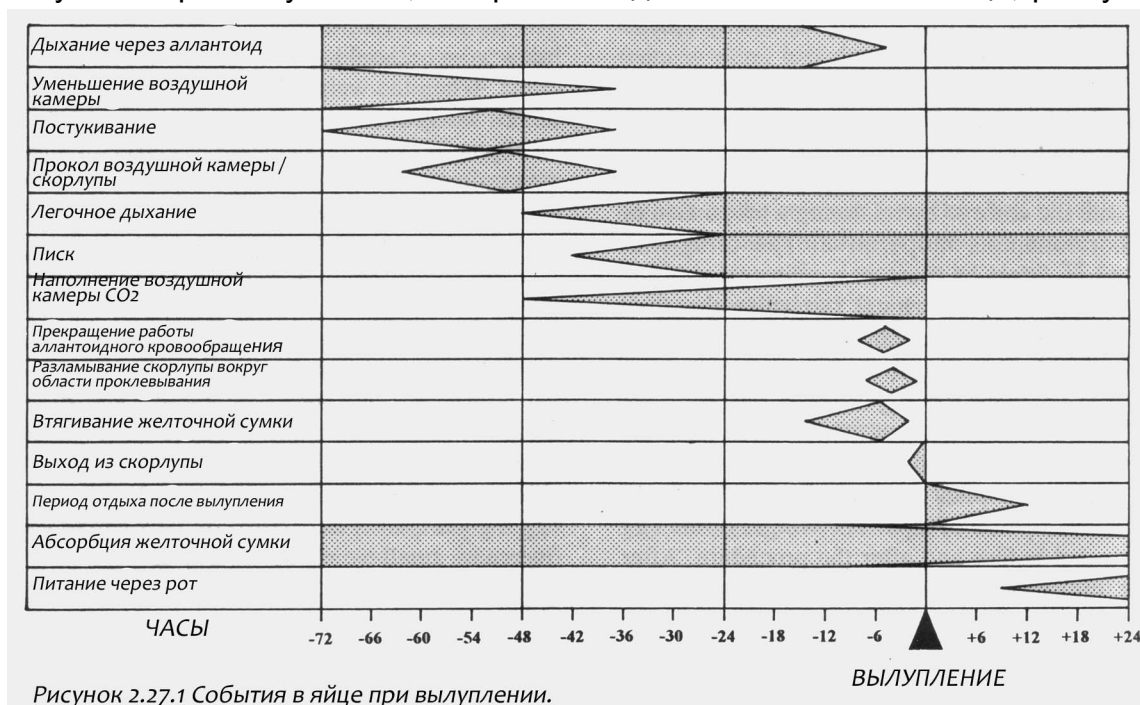
Опрыскивание яйца в районе воздушной камеры стерильной водой тоже ускоряет потерю веса. Это каким-то образом укрепляет эмбрион. Однако нельзя с этим переусердствовать, иначе яйцо станет набирать вес.

Для каждого яйца мы всегда строим диаграммы, отражающие потерю веса. Один - два раза в неделю мы просвечиваем яйца. Это занимает пару секунд. Мы не вычисляем плотность и не пытаемся контролировать вес какими-нибудь радикальными мерами, если только ситуация не становится критической. Потеря важна, но не должна ставиться во главу угла. Лучше сконцентрироваться на том, чтобы предоставить яйцу хорошие условия инкубации; сильные эмбрионы справятся с небольшими флуктуациями в потере веса.

2.27 Вылупление

Примерно за 72 часа до вылупления с яйцом происходит определенная последовательность событий, которые являются критическими (рисунок 2.27.1). Птенец должен перейти от дыхания через аллантоид к легочному дыханию, втянуть желточную сумку и вылупиться. Если вы хотите помочь птенцу при появлении какой-нибудь проблемы, то необходимо понимать, что происходит.

Когда воздушная камера начинает «сморщиваться», комплекс мышц, используемых при вылуплении, которые находятся на затылке птенца, распухает от



лимфы и начинает спазматически сокращаться. Судорожные сокращения охватывают все тело птенца, заставляя его на короткое время выпрямляться. Эти выпрямляющие движения прижимают птенца к скорлупе верхней частью клюва. На верхнем гребне клюва находится небольшой яйцевой зуб, который разрывая внутреннюю мембрану скорлупы проходит в воздушную камеру. После этого птенец может начать дышать воздухом с помощью легких, хотя он еще зависит от аллантоидного газообмена. С началом работы легких птенец может питаться, и это верный знак, что птенец задышал. При осторожном просвечивании можно увидеть прохождение клюва в воздушную камеру (рисунок 2.27.2).

Дыхание вызывает повышение концентрации углекислого газа в воздушной камере, что стимулирует мышцы к дальнейшей активности. Более слабыми

постукиваниями и давлением птенец разрушает скорлупу, это можно заметить по небольшому поднятию фрагмента скорлупы. При этом в воздушную камеру поступает небольшое количество свежего воздуха и птенец обычно на несколько часов затихает. Затем он спорадически начинает разрушать область вокруг места проклевывания, увеличивая разрыв мембраны воздушной камеры, так что на просвет, кажется, что он занимает большую ее часть и свободнее чувствует себя в скорлупе. Постепенно птенец увеличивает отверстие, в котором можно увидеть клюв с яйцевым зубом.

Затем птенец может отдыхать в течение двадцати четырех часов. В это время легкие и система воздушных мешков начинают полноценно функционировать и птенец постепенно переходит исключительно на легочное дыхание. Кровообращение в аллаитоиде медленно уменьшается, большая аллантоидная артерия и вена, работающие как пуповина, постепенно меняют цвет с красного на белый или светло синий. Эти сосуды пересекают крыло и голову справа от места проклевывания, их часто можно увидеть через разломы в скорлупе. Осторожное сжатие с помощью тупых зажимов позволит определить, течет ли еще по ним кровь. Если кровоток остановился, сжатая область не будет наполняться.

Когда аллаитоид перестает функционировать, птенец начинает поворачиваться внутри скорлупы. Некоторые виды, включая крупных соколов, имеют небольшой рудиментарный коготь на кончике крылышка и иногда манус, которые могут помочь птенцу разворачиваться. В течение примерно пятнадцати минут птенец наполовину или на две трети поворачивается в яйце, усиленно разрушая скорлупу. Вскоре с помощью плеч он может выдавить скорлупу вверх и вылезти из нее, оставляя позади себя мембраны и выделенную мочу. Кровеносные сосуды аллантоида быстро отпадают с пупка. Через один-два дня после вылупления мышцы, используемые для вылупления, уменьшаются в размере и больше не наполняются лимфой. Интервал времени между проклевыванием и вылуплением у хищных птиц варьирует в пределах 30-70 часов, но обычно составляет 50 часов.

Соколы обычно проклевываются прямо на границе воздушной камеры, прокалывая мембрану воздушной камеры и скорлупу примерно в одно и то же время. Ястребы обычно сначала прокалывают мембрану воздушной камеры и проникают в нее. Затем они могут затихнуть на 24 часа, прежде чем снова начнут прокалывать скорлупу, после чего довольно быстро вылупляются в течение 24 часов или около того.

До

проклевывания бывает сложно определить жив ли птенец, особенно если скорлупа сильно пигментирована. Кругом только мертвая тишина и сплошная чернота. В этом случае несложно впасть в панику и причинить непоправимый ущерб. Быстрый простой тест



поможет вам определить, что делать. Сначала отрежьте кусок пленки размером с носовой платок. Поставьте яйцо на пленку острым концом вниз и заверните его, скрутив края пленки так, чтобы они сформировали небольшой фитиль длиной около 10 см. Затем налейте в чашку воды, нагретой до температуры тела, и дайте воде успокоиться. Осторожно опустите яйцо в воду, держа его за фитиль. Оно останется сухим благодаря пленке. Если эмбрион жив, яйцо будет подергиваться и даже самые легкие движения будут усиливаться за счет эффекта рычага, который дает фитиль. Эти движения видны примерно со второй половины инкубации. Если эмбрион близок к стадии вылупления и не демонстрирует движений дольше одной минуты, он почти наверняка мертв.

У выводковых птиц, таких как куры и утки, у которых птенцы оставляют гнездо все вместе вскоре после вылупления, важно, чтобы все они вылупились в течение короткого времени, даже если яйца были отложены в течение нескольких дней. В некоторой степени они ведут себя как члены профсоюза, «один вышел, все вышли». Такая синхронность достигается двумя путями. Во-первых, родители стараются не начинать инкубацию до завершения яйцекладки, во-вторых, писк птенцов в яйце стимулирует отстающих птенцов ускорить вылупление. У хищных птиц этот механизм обычно не проявляется. Они часто начинают насиживание, когда кладка завершена лишь наполовину. При соприкосновении «потрескивающего» яйца с отстающими последние не реагируют, во всяком случае, по моим данным, интервал между проклеванием и вылуплением не укорачивается. Для хищных птиц синхронность вылупления птенцов не обязательно дает преимущество. Действительно, у луней и сов птенцы могут вылупляться в течение нескольких дней, и выживание последних вылупившихся птенцов будет зависеть от доступной к тому времени пищи. Этот кажущийся жестоким механизм регулирования размера выводка повышает шансы на выживание тех птенцов, которые вылупились первыми и увеличивает конечную продуктивность.

2.28 Выкармливание птенцов в первые семь дней

Какими бы опытными не были родители, при вылуплении птенцов могут произойти сбои и птенцы исчезнут. Поэтому, мы почти всегда доверяем вывести птенцов бетнамкам, затем выращиваем их в течение нескольких дней, пока они не окрепнут и только потом передаем их родителям, пока импринтинг не зашел слишком далеко.

Из-за тесноты в яйце вылупившийся птенец выглядит усталым и уродливым. Ему необходимо несколько часов отдыха. В это время его врожденный пух сохнет и становится пушистым, птенец немного теряет в весе. В первые три дня вода всасывается из мышечной ткани и тонус мышц повышается. При этом птенец, вначале пассивный и беспомощный, вскоре становится активным, способным садиться и просить пищу. Мышцы, используемые при вылуплении, исчезают через пару дней.

Когда птенцы высохнут, их забирают от наседки, и прежде чем поместить в

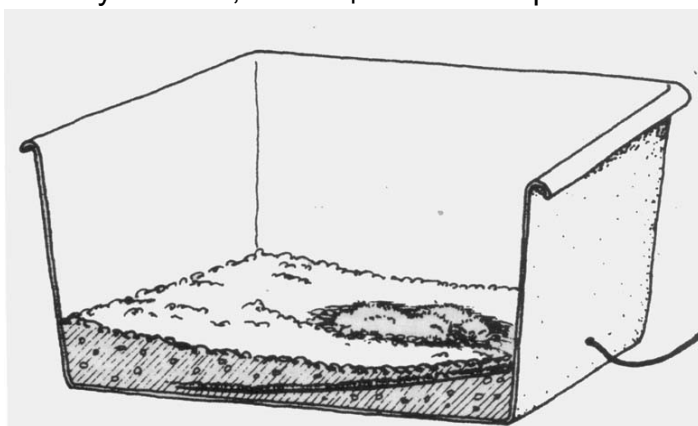


Рисунок 2.28.1 Брудер-бокс для птенцов старше трех дней. Закрытая полотенцем электрическая обогревающая панель помещена в гравий под углом для создания температурного градиента.

брудер к другим птенцам помечают цветной ручкой. В нашем случае брудер это просто крышка универсального инкубатора тихого нагрева, установленная на чистую газету. Под крышкой птенцы сидят в пластиковых чашах, выстланных тканью при температуре на несколько градусов ниже, чем температура инкубации. Птенцы сами являются прекрасными термометрами: если слишком жарко, они расползаются в стороны, если слишком холодно – жмутся друг к другу. Одиночный птенец нуждается в более теплом брудере, чем группа птенцов, которые могут обогревать один другого.

Два или три дня птенцы сидят в брудере тихого нагрева, затем их переносят в брудер-бокс (2.28.1). Это пластиковая коробка-контейнер или бак для воды с тонким слоем чистого круглого гравия, в центре которого сделана ямка. Сверху гравия помещают тонкий плоский нагревающий элемент типа электроодеяла. Его также используют для содержания рептилий и изготовления домашнего пива. Свой мы достали из АВ инкубаторов. Для защиты нагревающий элемент закрыт полотенцем и погружен в гравий так, чтобы с одного конца он был у самой поверхности, а с другого конца глубоко закопан. Это создает градиент температуры. Сверху помещают дополнительное количество гравия, так чтобы постель из гравия с одной стороны грела, а с другой - охлаждала. Сюда помещают птенцов, которые ползают вокруг до тех пор, пока не найдут наиболее комфортное для себя положение. Если в комнате холодно или необходимо приучить к обогреванию родителями, мы помещаем над боксом легкое полотенце, свободно закрепленное прищепками. Цель - держать птенцов по возможности в свежести и прохладе, насколько это согласуется с комфортом; так они лучше развиваются. Мы не используем брудеры с продувом воздуха: птенцов следует побуждать самих контролировать свою температуру, а не насаждать им запрограммированный режим. Поверхность из круглого гравия гигиенична и способствует формированию сильных ровных костей лап, ее заменяют после каждой группы птенцов.

В течение примерно первых двух дней птенцы живут за счет желточной сумки и не нуждаются в дополнительном питании. Такое питание служит в основном для того, чтобы осторожно запустить работу пищеварительного тракта, не перегружая его. Птенцов взвешивают до и после каждого кормления и ведут записи. Это важно, чтобы быстро определить наличие проблем, а также для сравнения с показателями будущих птенцов; это также важно, если кормлением занимаются несколько человек. Небольших хищных птиц, таких как дербник, вначале кормят пять раз в день, других - четыре раза в день. Проголодавшиеся птенцы соколов садятся на лапы и просят. Чтобы побудить их разинуть рот нужно «почапать», пищу можно класть в рот тупым пинцетом. Птенцы ястребиных, таких как ястребы, сарычи, коршуны, луни и орлы рот не открывают. Пищу нужно держать перед ними. Сначала они будут ее игнорировать, затем, когда вы уже будете почти готовы бросить затею, они сделают резкий выпад к пище и промахнутся. Но вскоре их координация улучшится и кормление пойдет нормально. Конечно, если вы поместите птенца сокола к приемным родителям - ястребиным, мать будет дразнить его, но пищу в разинутый рот не положит. Птенцы ястребиных борются в гнезде друг с другом, как «Каин с Авелем». Их нужно разделить и накрыть чем-нибудь, чтобы они заснули. Птенцы ястребиных забьют птенца сокола, которого такое поведение поставит в тупик, и он не будет обороняться. Вот как соколы получают «шрамы на лице».

В первые два дня мы кормим птенцов мясом перепелов с печенью и сердцем. Все вышеперечисленное мы берем из только что убитых перепелов и как следует размельчаем в стерилизованной мясорубке. За раз мы готовим около 50 перепелов. Ковш получившейся смеси кладется в полиэтиленовый пакет, затем на стол и раскатывается в плоскую, около 5 миллиметров толщиной, пластину. В

нее вжимают линейку, так что в результате она напоминает плитку шоколада. Ее помечают как «детскую еду», датируют и помещают в холодильник. Через несколько минут пластина замерзает. Во время кормления отламывают необходимое количество сегментов и размораживают в стеклянной чашке, помещенной в кастрюлю с теплой водой. В мясо всыпают немного *Nekton-S* и для увлажнения добавляют несколько капель воды. Мы больше не используем физиологический раствор или пробиотики, потому что не увидели от них пользы. Если качество яиц и инкубация были хорошими с птенцами проблем не будет.

На третий день к «детской пище» мы добавляем «юношескую пищу». Это целые, тушки перепелов с удаленным кишечником и кожей, но с сердцем и печенью. Немного жира тоже не помешает. Тушки дважды измельчают для получения однородной смеси. Затем смесь замораживают по вышеописанной методике. По мере необходимости ее размораживают и скормливают с небольшим количеством *Nekton-S* и воды. Таким образом, пища для птенцов хищных птиц должна приготавливаться только один или два раза за сезон. Так качество пищи лучше и проще для персонала. Конечно, так можно приготавливать лишь только что убитых животных; заново замораживать размороженную пищу опасно. Мы никогда не скормливаем молодым хищникам однодневных цыплят: это ложная экономия.

Между 5-7 днем приходит время передавать птенцов их родителям. Мы предпочитаем сначала передавать птенцов импринтам. Вполне достаточно контролировать их три раза в день, ведь матери лучше выращивают птенцов, чем мы. Наши данные показывают, что с родителями птенцы вырастают быстрее и сильнее, чем те, которых выращивали вручную, несмотря на все наши старания. Одной из причин может быть то, что импринты набивают в птенцов больше пищи, чем мы когда-нибудь бы посмели. Примерно на 9-12 день птенцов нужно окольцевать (см. 2.29), а затем передать естественным родителям. Птенцы привыкшие к тому, что их греет и выкармливает мать, быстро привыкнут к другой матери.

Тем временем, естественные пары занимаются насиживанием ложных яиц. Это пластиковые или вареные яйца. Неопытным птицам не позволяют подолгу высидеть настоящие яйца, потому что они часто их разбивают. К тому времени, когда надо подсаживать птенцов, родители должны отсидеть на яйцах, по меньшей мере, половину инкубационного срока. Опытные птицы обычно без проблем принимают птенцов. Если есть сомнения, мы используем удочерение в клетке. Это немного выпуклая клетка, которая защищает птенца от возможной атаки родителей. Затем птенец должен попросить есть и запустить родительские инстинкты у матери. Когда она попытается ухаживать за птенцом в клетке, значит, она готова его принять, и вы можете убрать клетку и оставить птенца незащищенным.

Неопытные или диколовленные матери могут полностью отказаться от птенца или их может смутить клетка. Проблема в том, чтобы создать постепенный переход от яйца к птенцу. Когда родители сидят на проклевывающемся яйце, родительские чувства усиливаются, и пугливая мать может стать защищающейся тигрицей. Лучше, чтобы это произошло до того, как вы принесете драгоценного птенца. Если нет цыпленка курицы, мы достаем две скорлупы от куриного яйца, из которых сооружаем одно большое яйцо. Внутри сажаем молодого перепела. Когда оба родителя понасиживают это яйцо, они будут готовы к вылуплению. Важно уделять самцу столько же внимания, сколько и самке. Затем можно посадить птенца. Самый опасный момент - это когда мать возвращается в гнездо и видит что-то движущееся, хватается за него и улетает вместе с ним. Однажды такое случилось при мне, я ворвался и перехватил у самки птенца как раз перед тем, как он упал

на землю! Чтобы обойти эту проблему, мы используем гусиные яйца. Это метод «второго рождения». Гусиное яйцо моют и раскрашивают так, чтобы оно выглядело как яйцо хищника. Затем проделывают отверстие сбоку яйца, удаляя примерно треть скорлупы. Пятидневного птенца хищной птицы помещают в гусиное яйцо, и кладут его в гнездо с парой ложных яиц, так чтобы птенца не было видно. Самка возвращается и садится на это сверх-стимулирующее яйцо. Яйцо вертится и пищит! Самка взволнована. Она насиживает яйцо и через некоторое время птенец «вылупляется». Вскоре родители дают ему пищу. На следующий день яйца убирают и добавляют еще нескольких птенцов, в этом случае редко бывают проблемы.

Весь этот риск и усилия стоят того, чтобы их предпринимать. Если родители выращивают выводок птенцов, это усиливает их привязанность друг к другу и к вольеру. Это означает, что на следующий год они будут размножаться. Те, кто не совокуплялся, начнут это делать, пары, имеющие одну кладку, войдут в цикл. Вы способствуете основанию хорошей размножающейся пары. Птенцы тоже вырастут с импринтингом на родителей и подойдут для соколиной охоты и будущего спаривания.

Повторю еще раз, то, что происходит в вольере, является сжатой версией того, что происходит в природе. Вам следует ознакомиться с естественной последовательностью происходящих в течение сезона событий.

2.29 Методы идентификации

Когда птенцу будет около девяти дней от роду, ему на лапу следует надеть неразъемное идентификационное кольцо (рисунок 2.29.1). В Америке, Британии и в некоторых странах Европы кольцо делают из алюминия, на котором отчеканивают серийный номер. На государственных кольцах также имеется государственный знак и, по крайней мере в Британии, они занесены в центральную базу данных. На кольце также может быть отмечен год вылупления и имя заводчика.

Неразъемные кольца бывают разных размеров, от P и S для дербника до V для самцов сапсана, W для самок сапсана и X для самок кречета (см. Приложение 2). Конечно, в девять дней не просто определить пол птенца, поэтому лучше поместить кольцо самки поверх кольца самца. Пока лапа не вырастет настолько, чтобы кольца не спадали, они могут свободно держаться в течение пары дней, благодаря стопору из нескольких витков бактерицидного пластыря *Elastoplast*, намотанного на цевку птенца.

Неразъемные кольца служат весьма веским доказательством, что птица выведена в неволе. Более взрослая птица может быть окольцована кольцом другого типа. В Европе популярны открытые кольца "Hess" (рисунок 2.29.1). Надетое и зажатое на птицу кольцо стопорят небольшой стальной заглушкой, вставленной в отверстия по обоим концам кольца. Для этого сдавливают металлическую часть соединения, в результате деформации металла в районе отверстий, усы на заглушке не позволяют снять кольцо, не разрушая его.

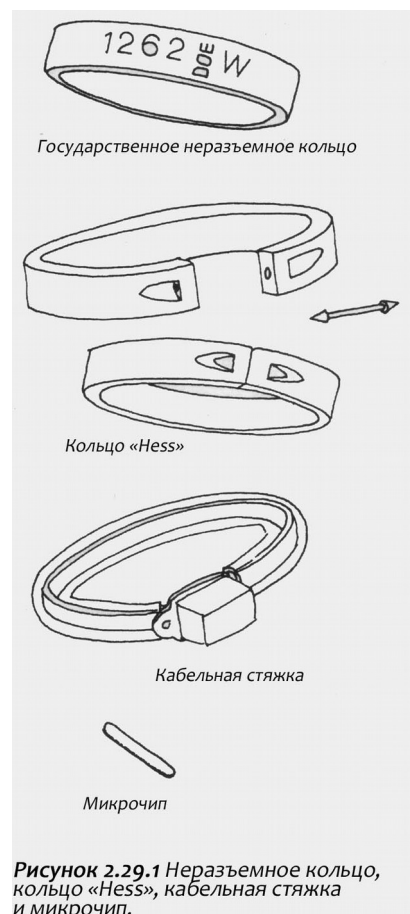


Рисунок 2.29.1 Неразъемное кольцо, кольцо «Hess», кабельная стяжка и микрочип.

В Америке и Британии часто использовалось государственное кольцо на кабельной стяжке, но распространения оно не получило. Хищные птицы легко его снимают, а воры легко его подделывают. Постепенно оно выходит из использования.

Современным методом идентификации является использование микрочипа, который имеет около 8 миллиметров в длину и 2 миллиметра в ширину. Его можно имплантировать под кожу или в мышцу и присвоить кодовый номер, который можно прочесть при сканировании с расстояния в 5-10 сантиметров с помощью сканера. Это что-то вроде сканирования штрих-кода. Это очень эффективная система, но она имеет некоторые недостатки. Во-первых чип нельзя увидеть, а значит сразу не понятно, что птица его имеет. Во-вторых микрочип зависит от поддержки центральной базы данных. Эти базы данных, также как и сами системы, конкурируют друг с другом и дублируются. Поэтому, если вашу птицу украдут шанс, что вы о ней услышите очень невелик. Кроме того, этот метод не показывает историю птицы, он не показывает, была ли она поймана или выведена в неволе и кто ее родители. Мы используем этот метод для диких балобанов в наших полевых исследованиях в Казахстане, Пакистане и Монголии. Молодые балобаны разлетаются, их ловят на миграции, продают в Пакистане и затем они появляются на Ближнем Востоке. Затем наши биологи и ветеринары в Соколиных Госпиталях выявляют их с помощью сканера и сбрасывают информацию в наш головной компьютер в Абу-Даби. Затем этих птиц снова выпускают, и мы можем обнаружить их снова на гнездовых участках. Так мы можем определить количество и выживаемость балобана в Арабской соколиной охоте.

Другой способ идентифицировать птенца - это взять кровь и определить профиль ДНК. Мы берем одну каплю крови из плечевой вены и храним ее сколько угодно долго в 95% этаноле. Профиль ДНК можно определить в любое время. Таким образом в случае воровства мы можем определить своих птиц и доказать их происхождение. Капля крови может быть хорошей защитой, это не требует финансовых вложений, если, конечно, профиль ДНК уже установлен. Вероятно, это лучший способ раскрыть и предотвратить криминал.

2.30 Методы выращивания подросших птенцов

После того как птенцы окольцованы и выращиваются родителями, есть небольшая передышка, во время которой можно планировать дальнейшую работу. Если птенцов планируется разлетывать для соколиной охоты или для последующего выпуска на волю, их нужно будет забрать от родителей примерно за неделю до того, как они должны полететь. Затем их сажают в разлёточный ящик (см. 5.2). Если облётывание птенцов не планируется, птенцов лучше оставить с родителями, по крайней мере, на месяц после того, как они начнут летать. В течение первых двух недель заканчивается рост перьев. Затем, когда оперение уже полностью выросло, суставы еще остаются слабыми, особенно у длинноногих и сильных видов. В природе молодняк в этот период еще зависит от родителей. Если вы возьмете птицу в этом возрасте, она начнет реагировать на вас как на родителя. Птица может кричать и смотреть на вас, ожидая пищи, не пытаясь улететь и найти пищу самостоятельно. Этот период следует увеличить для видов, имеющих длинный период зависимости, например для ястребов Харриса. При возможности их следует оставлять с родителями или в группе sibсов без вмешательства человека, по крайней мере, в течение двух месяцев после того, как они начнут летать. Это уменьшает вероятность того, что птицы будут кричать и их будет проще приучить к охоте. Дальнейшая задержка нецелесообразна: птицам

необходим опыт полетов и упражнения для физического развития; в этом возрасте они должны многому научиться.

Если птицу планируется размножить естественным путем, ее можно оставить с родителями до зимы, когда придет время подбирать ей партнера или же выращивать отдельно от родителей. Некоторые выращенные родителями птицы, особенно кречеты, могут быть немного нервными и в результате очень медленно приходят в состояние готовности к размножению. Если их выращивать в группе сибсов, они становятся спокойнее, но хищные птицы, выращенные ясельным способом, обычно слишком шумные для соколиной охоты. Альтернативой и, вероятно, идеальной, является использование для выращивания птенцов ручного родителя-импринта. Это вырабатывает у птенцов нужный импринтинг и при этом они вырастают хорошо приспособленными к жизни среди людей.

2.31 Выбор хозяина для молодой птицы

Самое трудное в разведении хищных птиц, это выбрать для молодой птицы достойного хозяина. Решив столько проблем при их выведении важно, чтобы они попали в хорошие руки. Всегда больно слышать, что с кем-нибудь из них плохо обращаются. Оценить способности будущего покупателя практически невозможно. Многие сокольники с 20-30-летним опытом, которые плохо обучились в самом начале и с тех пор приобрели дурные привычки, остаются наглухо закрытыми к какому-либо прогрессу. С другой стороны, некоторые начинающие, хотя и имеют небольшой практический опыт, готовы на все ради своих птиц.

Многие сокольники, которые не занимаются размножением хищных птиц, не имеют об этом никакого понятия и не в курсе связанных с этим проблем. Они звонят, требуя птиц, как будто это продуктовый магазин, и не понимают, сколько приходится вложить, чтобы из только что отложенного яйца получить готовую разлетанную самку сокола. Обычно чем более они опытные, тем менее склонны платить и ожидают получить птицу практически даром! Привыкнув добывать диких птиц бесплатно, им не нравится, что приходится покупать. Молодые покупатели, напротив, часто впадают в другую крайность, покупая и продавая птиц, меняют их как перчатки и никогда не оставляют у себя птицу достаточно долго, чтобы иметь возможность оценить ее по достоинству. При возникновении проблем почти всегда сокольники винят заводчика, а не себя. Если все идет хорошо, сокольники всю славу присваивают себе. Большинство опытных заводчиков ведет черный список проблемных клиентов.

Рынок Ближнего Востока особенно сложен и непостоянен. Очень важно, чтобы заводчик ясно понимал, какой тип птицы требуется и как ее подготовить для арабской соколиной охоты. На сегодняшний день очень немногие арабские сокольники могут в полной мере воспользоваться выращенным в неволе соколом и приспособить свои методы обучения к птице. Следовательно, важно, чтобы птица подходила к методике, которая изначально развивалась для диких балобанов.

Того, кто планирует купить молодую хищную птицу, я отсылаю к советам, приведенным в книге Джеммаймы Парри-Джонс по покупке птицы, а также советую как следует приглядеться к себе. Есть ли у вас все необходимое, чтобы достигнуть с птицей успеха? Все ли ваши птицы оказались надежными, успешными охотниками? Если нет, в чем причина? Обращались ли вы за помощью? Есть ли вероятность, что на этот раз все будет лучше? Теперь, когда хищные птицы стали более доступны, еще важнее осознавать ответственность, которую сокольник несет за каждую птицу. Если вы купили молодую здоровую птицу, а теперь у вас

проблемы или она плохой охотник, то почти на 100% это ВАША вина. Не отворачивайтесь от проблемы, проанализируйте ее и как-то решайте.

2.32 Ведение протоколов по разведению

В разведении существует так много небольших, но жизненно важных моментов, что невозможно продвигаться вперед, не ведя протоколов. Они важны как руководство в будущем, как база для обучения и, конечно, для правового использования. Неиспользованные копии наших протоколов, показанные в данной главе, представлены в Приложении 3. Пожалуйста, можете их копировать.

Наряду с протоколами и базами данных, а также правовыми и ветеринарными документами, мы ведем дневник. На его первой странице приведен схематический план всех вольеров с их обитателями, для которых помечен возраст, вид и номер кольца. Для каждого вольера отведено по 2-3 страницы. Любое событие в каждом вольере ежедневно заносится в дневник. Каждый год начинают новый дневник, прошлогодние всегда держатся под рукой, чтобы можно было сверить дату откладывания яиц и т.д.

Другой всеобъемлющий документ - списки птиц. В первом списке перечислены все птицы, сломленные возрастом и половыми проблемами (как и все мы), их вид, номер кольца, родители и владельцы. Второй список содержит всех птиц, которых отдали на время. Списки периодически обновляются, их часто используют для CITES и т.д.

Даже самое незначительное ваше действие внесенное в протокол является ключом к прогрессу.

3. *Снаряжение и оборудование*

3.1 Характеристики хорошего снаряжения

Помещения для разведения хищных птиц уже были описаны во второй главе. Для содержания хищных птиц по методике сокольников, вне зависимости от целей (охота, экспонирование или реабилитация) требуется специальное снаряжение. Сегодня, когда в продаже есть огромный выбор снаряжения для соколиной охоты, вряд ли существует необходимость изготавливать его самостоятельно.

Если вы собираетесь его купить, вам необходимо знать, как выбрать качественное, хорошо сконструированное снаряжение. К сожалению, не все продаваемое снаряжение превосходного качества, встречается абсолютная дрянь. Если вы хотите сами изготовить себе снаряжение, у *Beebe u Webster, Glasier, Upton, Ford, Kimsey u Hodge* вы найдете полезные советы.

При работе с птицами допустимы лишь очень незначительные ошибки. На все маленькие детали необходимо обращать внимание, иначе птица получит травмы или погибнет. Избавляйтесь от всего неисправного или старого снаряжения, чтобы у вас не было соблазна его использовать; если вы поймаете себя на словах «пока сгодится», возвращайтесь к азам.

3.2 Ногавки и опутенки

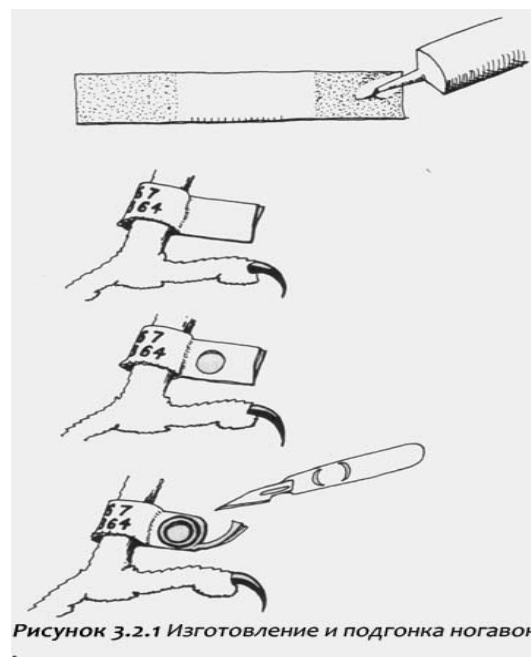
Ногавки *Aylmeri* являются лучшими для крепления опутенок. Традиционные опутенки устарели и в Америке справедливо считаются вне закона. Существует много способов надеть ногу, вот самый простой:

а) отрежьте полоску легкой плотной размятой кожи необходимой ширины и по середине нижнего края сделайте 15 небольших надрезов, так чтобы край загибался наружу и не натирал цевку (рисунок 3.2.1). Мы используем белую хромовую кожу. На передней стороне одного ногавка написан наш номер телефона, а на другом - имя птицы. Для написания мы используем тушь, которую для длительного использования покрываем кожаным шеллаком (*природный лак*). Капните резиновый клей, такой как *Evostick*, на внутренний край ногавки с каждого конца.

б) оберните ногавку вокруг лапы птицы и крепко сожмите плоскогубцами концы намазанные клеем. Затем пробейте перфоратором сквозное отверстие, подложив под него кусочек кожи, чтобы получился аккуратный разрез.

в) вставьте люверс в отверстие с наружной стороны лапы. Развальцуйте его с помощью щипцов для развальцовки. Если для ручных щипцов люверс слишком крепкий, чтобы сделать мощный развальцовщик, вставьте или прикрепите развальцовочные части щипцов к губкам больших плоскогубцев или газового ключа (рисунок 3.2.2).

г) срежьте излишки кожи по кругу.



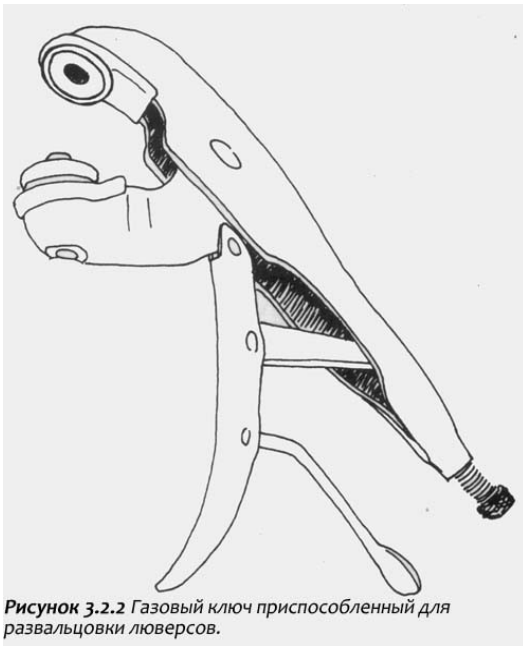


Рисунок 3.2.2 Газовый ключ приспособленный для развальцовки люверсов.

д) добавьте небольшой слой смазки для кожи, например обувной крем *Neats, Saturol или Mars*. Это все можно сделать за две-три минуты, пока птица сидит на руке в клубочке.

Если птица молодая, при этом можно заодно снять с лапы ненужные неразъемные кольца.

Ногавки могут стать причиной многих проблем. Чрезмерное засаливание может вызвать налипание песка с внутренней стороны, который будет стирать птице лапы, то же происходит когда птица часто слетает с присады. У мелких ястребов обычной проблемой являются потертости на задней стороне лап.

Есть три способа избежать этих проблем. Вынашивайте птицу так, чтобы она

редко слетала, используйте амортизирующий должик или старайтесь сделать так, чтобы вне времени общения с вами птица находилась непривязанной в вольере. В жарком климате могут помочь несколько вентиляционных отверстий в ногавках.

Вольерные опутенки (всегда парные) легко сделать из размятой кожи (рисунок 3.2.3). Старайтесь не ослабить кожу, делая разрезы. Нет необходимости проделывать дырку с внутреннего конца разреза. Для изготовления опутенок не существует какой-то магической кожи; качество дубления также важно, как и тип кожи. Плохо дубленая кожа кенгуру так же плоха, как и овечья. Если у вас есть сомнения, сделайте разрез на коже и потяните, чтобы посмотреть, насколько легко она рвется. Нет необходимости использовать вертлюги из нержавеющей стали, которые годятся для буксировки машины, если опутенки не могут вытянуть курицу из гнезда. В прошлом году я нашел потерявшегося средиземноморского сокола с опутенками, которые я смог разорвать одной рукой. Не удивительно, что он улетел!

Вольерные опутенки должны быть достаточно длинными, чтобы проходить через ладонь руки, обнажая вертлюг. Если они будут длиннее, появится опасность, что птица повредит лапы или опутенки захлестнутся вокруг плюсны. Поскольку эти опутенки не используются на охоте, их не надо делать длиннее. Для сапсана опутенки должны быть около 15 см (6 дюймов) измеряя от узла. Если птица клюет опутенки, на них можно капнуть раствор против обкусывания ногтей, горчицу или порошок карри.

Никогда не напускайте ловчую птицу с опутенками имеющими прорезы. Рано или поздно она зацепится и повиснет. Если вы увидите, как видел я, чью-нибудь птицу, зацепившуюся одной лапой и висящую на электрическом столбе или на верхушке высоченного дерева, или бьющуюся на заборе с колючей проволокой, вы поклянетесь никогда не использовать такие вещи в полевых условиях. У вас тогда не появится и более бредовой идеи: прицепить вольерные опутенки вверх ногами, т.е. концом с прорезями за люверс, а концом с



Рисунок 3.2.3 Сверху: полевые опутенки. Внизу: вольерные опутенки.

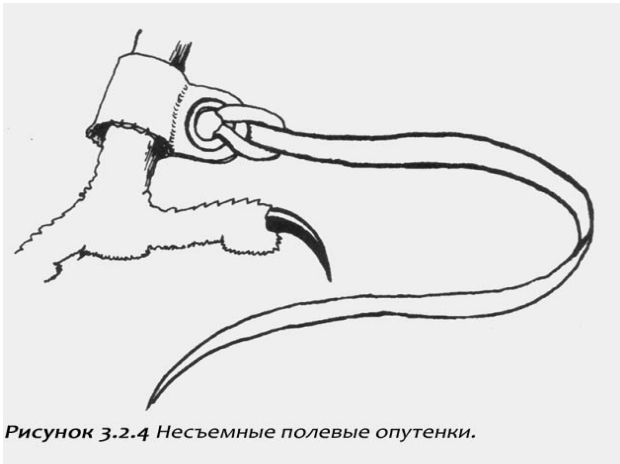


Рисунок 3.2.4 Несъемные полевые опутенки.

узлом вниз (рисунок 5.24.6). Результат будет тот же что и в первом случае.

Соколов лучше напускать вообще без опутенок. Но иногда, особенно если птица склонна улетать, необходимо больше контроля, тогда полевые опутенки будут в самый раз. Это могут быть легкие вольерные опутенки без прорезей (рисунок 3.2.3) или, если птица имеет привычку вытягивать опутенки с узлом, можно использовать опутенки с прорезями, показанные на рисунке 3.2.4.

3.3 Вертлюжки

Если используется хороший вертлюжок, то проблем не будет. Проблемы возникают при использовании дешевого вертлюжка. Помните, что хотя элемент снаряжения может быть временным, вызываемые им несчастные случаи могут стать постоянными. Вертлюжок должен быть сварен из нержавеющей стали или, по крайней мере, спаян серебряным припоем из фосфористой бронзы или латуни. Соединения должны быть хорошо подогнаны, а головка стержня (на резьбе) закручена и приварена. Сам стержень должен быть виден, чтобы можно было оценить степень его износа. Из 13 типов вертлюжков и карабинов, показанных на рисунке 3.3.1 и 2, только А-С безопасны для привязывания птиц.



Рисунок 3.3.1 Вертлюжки А-С безопасны

Рыболовные вертлюжки *Sampo* прочны и прекрасно работают. Их следует заменять примерно через год, т.к. по ним нельзя определить степень износа. Опутенки прикрепляются к неподвижному концу вертлюжка. Дешевые японские имитации вертлюжков *Sampo* вращаются не так легко и на них необходимо надевать хорошие стальные кольца.

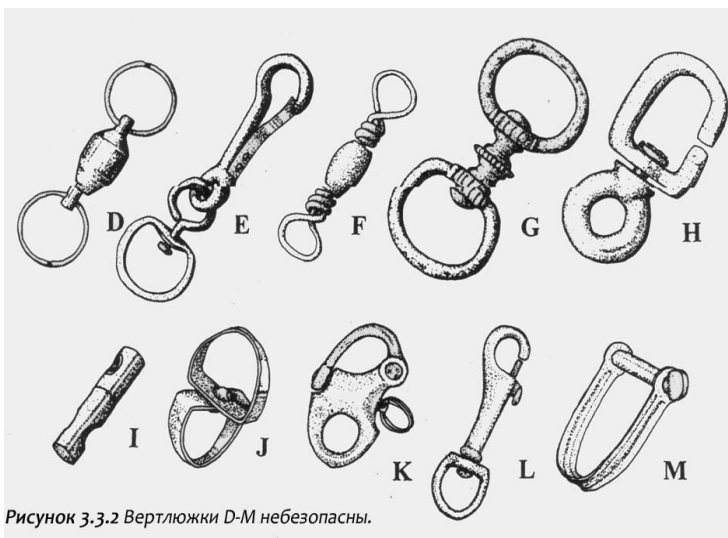


Рисунок 3.3.2 Вертлюжки D-M небезопасны.

Никогда не используйте кольца для ключей, т.к. они очень хлипкие. Испытайте какое-нибудь под нагрузкой и вы будете шокированы. Старые вертлюжки типа *Mollep* (J) были небезопасны, но современные стальные вертлюжки этого типа вполне сносно работают.

Самый быстрый и простой способ прикрепления вертлюжка к опутенкам - это продеть в кольца вертлюжка одновременно оба опутенка. Избегайте пружинных

вертлюжков и карабинов, особенно типа Е. Стоит только опутенкам пересечь наружную сторону пружины и они подведут.

За день до написания этого раздела я услышал о человеке, который только что потерял своего сапсана. Он высвободился из пружинного карабина на присаде-ширме и вылетел из дверей помещения для линьки, которые были открыты. Позже его нашли мертвым, висящим на дереве. А сейчас этот сокольник на пружинный карабин привязал своего тетеревятника!

3.4 Должики

Кожаные должики небезопасны и были причиной большого количества смертей и потерь. Хороший териленовый (дакроновый) должик можно легко изготовить, он недорог, и прежде чем порвется, станут заметны признаки износа. Возьмите круглый плетеный териленовый шнур с плотным плетением, но при этом мягкий. Отрежьте необходимую длину, вытяните центральную жилу, оставляя полую трубу, которая позволит хорошо держать, узел. Завяжите крепкий узел с одного конца и наденьте кожаную шайбу. Нагрейте или оплавьте оба конца и покройте узел толстым слоем эпоксидной смолы, чтобы он не мог ослабиться. Выполненная в течение нескольких минут работа прослужит несколько лет.

Если вы хотите использовать амортизатор для должика, отрежьте кусок автомобильной камеры, соответствующий одной трети длины вытянутой центральной жилы териленового шнура и заострите его так, чтобы он прошел во внутреннюю полость шнура и сквозь кожаную шайбу в узел. Оставьте нижние две трети должика для завязывания сокольного узла. Испробовав



Рисунок 3.4.1 Запутывание птицы в результате использования традиционного должика.

разные типы пристегивающихся параллельных амортизаторов, я не нашел ничего лучше, чем амортизатор вмонтированный внутрь шнура. Молодые ястребы привязанные должиком без амортизатора часто травмируют себе лапы, поскольку терилен не эластичен. Вставленный в шнур амортизатор очень удобен и небросок. Никто даже не заметит, что вы его используете, кроме вашей птицы.

Традиционный должик имеет два конструктивных дефекта, которые приводят к травмам многих ловчих птиц, а иногда и к смерти. Одной из проблем является проскальзывание узла между опутенками, если при этом птица несколько раз развернется, то вскоре окончательно будет заблокирована, ее лапы будут стертые, вывихнуты или даже сломаны (рисунок 3.4.1).

Вторая проблема - это сокольный узел, который может развязаться и ослабнуть от движений птицы. Вам повезет, если оловобившаяся ловчая птица не убьет другую ловчую птицу на лужайке пока не улетит и не повиснет, зацепившись за что-нибудь должиком. Это бессмысленная трагедия.

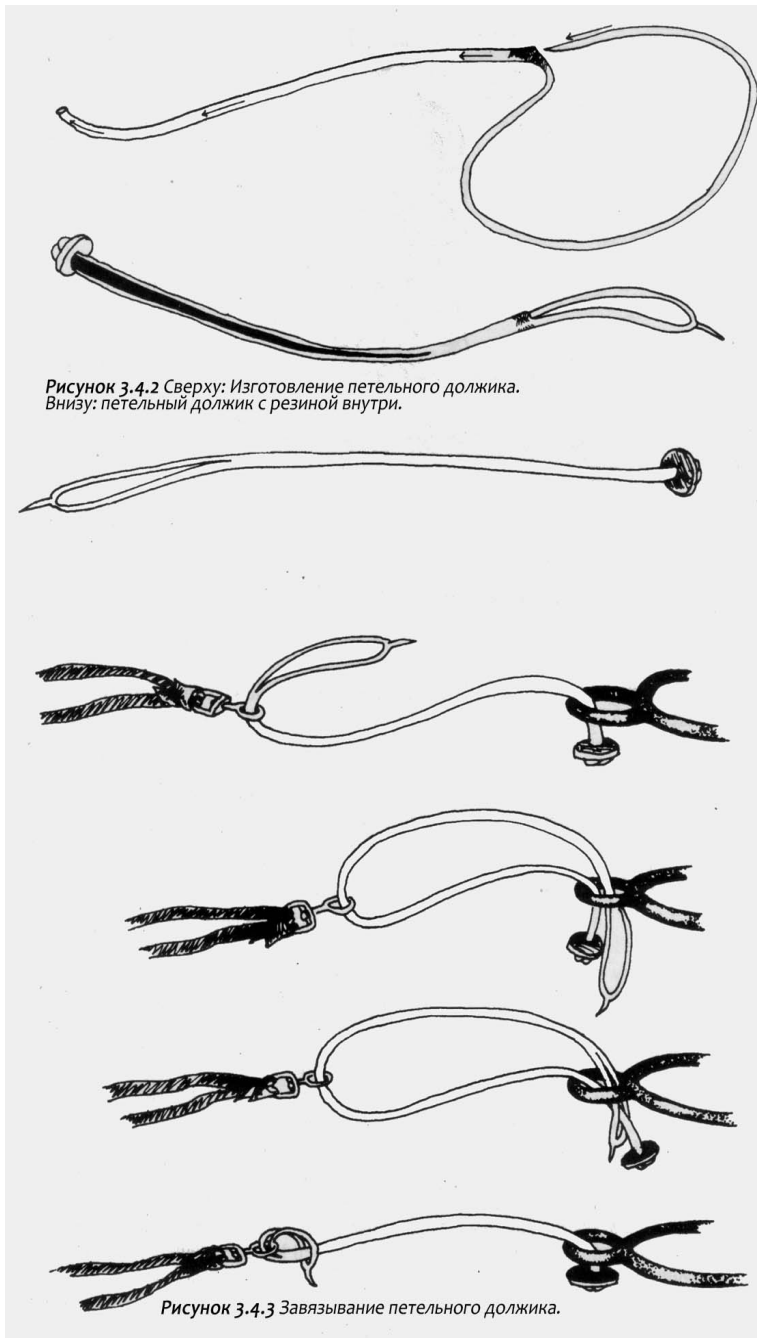


Рисунок 3.4.2 Сверху: Изготовление петельного должика. Внизу: петельный должик с резиной внутри.

Рисунок 3.4.3 Завязывание петельного должика.

Чтобы этого избежать, с 1979 года я использую петельный должик и полностью доволен результатами. Такой должик делается из плетеного терилена с удаленным из середины кордом (рисунок 3.4.2). Конец должика длиной 75 сантиметров вставляется внутрь шнура и просовывается до тех пор пока не получится петля 5-8 сантиметров. Вставленная внутрь резина может служить как амортизатор. Для облегчения привязывания должика, к концу петли привязывается и закрепляется эпоксидной смолой небольшое дополнительное ушко из легкого терилена. Другой конец должика как обычно завязывается на узел.

Кольцо присады имеет небольшую стальную петлю с внутренним диаметром около 15 миллиметров (5/6 дюйма). К нему крепится должик, когда птицу забирают должик оставляют на присаде. Когда вы подходите с птицей к присаде, сначала проденьте должик через вертлюжок на опутенках птицы, затем пропустите должик через кольцо присады (рисунок

3.4.3). После чего пропустите узел должика через петлю, потяните, и петля затянется на вертлюжке. Все это делается за пару секунд, а должик не развяжется и не зажмет вертлюжок. Кроме того, теперь есть дополнительное вращающееся соединение на конце должика со стороны присады, так что запутывание исключено без привлечения дополнительного веса, карабинов или других приспособлений. В вольерах для линьки используется похожий, но укороченный должик.

3.5 Бубенцы

Размер бубенцов и способ их крепления важнее их веса. Например, бубенцы среднего размера для самца сапсана весят 3.8 гр. (тип *Lahore*), 5.5 гр. (тип *Asborn*) и 7.3 гр. (обычные британские самодельные латунные бубенцы). Большие бубенцы *Lahore* весят около 7 гр. Разница в весе между ними даже не равнозначна хорошей порции экскрементов! Соответственно, мы ищем бубенцы,

имеющие небольшой размер для производимого ими звука; передатчики являются последним решением, и мы вернемся к ним позже. Допустим, удалось приобрести подходящие бубенцы, как прикрепить их к птице?

Последнее место, куда можно поместить бубенцы это лапы птицы. Для вас это может быть удобно, но поставьте себя на место птицы. Как было показано в разделе 1.17, лапы хищной птицы - это высокоразвитый инструмент, тонко настроенный для выживания посредством охоты. Нам и так приходится использовать какие-то нагавки и неразъемное регистрационное кольцо. Его можно сделать довольно аккуратным, но абсолютно глупо обременять лапы птицы бубенцами или передатчиком. Вы можете себе представить игру в футбол с футбольными мячами, привязанными к щиколоткам? Проблема в том, что сокольники так привыкли видеть загроможденные лапы птицы, и так редко имеют шанс увидеть ловкость диких хищных птиц, что они принимают неудачи ловчей птицы как само собой разумеющееся. Бубенцы на лапах могут быть и опасны. Я дважды видел тетеревятников, которые застряли в развилке дерева, зацепившись за нее бубенцами на лапах.

Мы используем бубенцы на лапах при разлывании, потому что в это время рулевые еще не окрепли. Если вам приходится использовать бубенцы на лапах обратите внимание на следующее: во-первых, убедитесь, что ремешки на бубенцах имеют двойную петлю, а металл бубенцов не касается лап птицы, иначе он может поранить их. Во-вторых, убедитесь, что металлическое ушко на бубенце плоское и будет держать бубенец точно под прямым углом к плюсне. У бубенцов *Lahore* петли круглые, их нужно переделывать. В-третьих, для изготовления ремешков используйте растянутую кожу и затягивайте ее достаточно плотно, чтобы бубенец висел на удалении от лапы, но в то же время следите, чтобы он не пережимал кровотоки. Слабые ремешки и громоздкие бубенцы сильно раздражают птицу. Крепить бубенец пластиковыми стяжками не следует, есть большой риск пережать кровотоки и натереть птице лапу. Привязывание бубенцов с помощью пластиковых стяжек к нагавкам - тоже неудачное решение; лучше вообще убрать бубенцы с лап.

Два других места возможного размещения бубенцов - это шея и хвост. Я использовал шейные бубенцы на резиновой ленте для различных видов и считаю их при правильном использовании наиболее



Рисунок 3.5.1 Шейный бубенец на широкой резиновой ленте.



Рисунок 3.5.2 Попадание шейного бубенца в рот при чистке оперения.



Рисунок 3.5.3 Шейный бубенец поймал коготь при расчесывании.



Рисунок 3.5.4 Шейный бубенец в нормальном положении над зобом.

эффективными (рисунок 3.5.1). Несмотря на то, что в Америке и Индии они весьма распространены, европейские сокольники с ними незнакомы, и очень жаль. Когда ловчая птица клюет добычу раздаётся громкий звон, что весьма утешает, когда ваша птица поймала кого-нибудь в сумерках. Бубенец должен быть плотно подогнан, но не настолько туго, чтобы перья заглушали звук (рисунок 3.5.4) и не настолько свободно, чтобы была видна лента. При чистке оперения птица может зацепиться когтем или клювом за свободно свисающую ленту (3.5.2 и 3.5.3). Кроме того, если при полете бубенец висит ниже профиля птицы, он будет цепляться за объекты, например, за проволоку на заборе. Я использую шейные бубенцы только для тех видов, которые атакуют жертву, вытянув лапы вперед (см. 6.14), но не для крупных соколов, которые часто бьют жертву, двигаясь вперед головой. Меня самого много раз атаквали дикие соколы, и я представляю, как легко шейный бубенец может быть вбит в ключицу, хотя на самом деле я никогда не слышал, чтобы бубенцы вызывали подобные травмы. Для тетеревиатника в качестве шейной ленты я использую толстую мощную резиновую ленту 7 мм шириной и 80 мм длиной (в расправленном виде). С прикрепленным бубенцом, длина петли составляет 60 мм. Надевание бубенца происходит через голову птицы, когда на нее надет клобучок. Надетый бубенец висит на птице круглые сутки. В зависимости от активности птицы ленту нужно заменять каждые три недели. Некоторые ловчие птицы такую ленту разорвут сразу, тогда нужно подбирать что-нибудь более прочное, пока не будет найдено удовлетворительное решение. Однако, здесь у меня нет личного опыта, т.к. все мои ловчие птицы хорошо принимают шейные бубенцы.

Другое возможное место для бубенцов - хвост. Это безусловно лучшее место. Здесь бубенец не мешает птице, он хорошо звенит и защищен от грязи, снега и т.д. Однако многие сокольники не используют хвостовые бубенцы, потому что они не умеют их надежно крепить. Сложность крепления на хвост заключается в надежном креплении и умении определить состояние рулевых.

Система крепления, которая выдержала испытания временем, выглядит следующим образом:

а) подготовьте овальный звукоотражатель из небьющегося пластика, например из нейлона, лучше светлого или белого цвета (рисунок 3.5.5). Он нужен, чтобы бубенец не болтался под хвостом и, чтобы все видели, что птица ловчая. Прodelайте два круглых отверстия для крепежной петли и одно продолговатое отверстие для ушка бубенца. Отштампуйте все необходимые для идентификации слова. Размажьте по нанесенным знакам черную краску, излишки сотрите.

б) используя плетеный терилен 2.5 мм в диаметре, который применяется для привязывания птицы на тренировках, прикрепите бубенец к звукоотражателю. Прежде чем затягивать крепеж, пропитайте терилен эпоксидной смолой, за исключением двух концов, которые должны оставаться гибкими, чтобы птица могла расправить хвост. Жесткая петля ниже бубенца приспособлена под передатчик.

в) нагрейте и оплавьте края двух свободных концов, чтобы они не растрепывались, и с помощью иглы в каждый проденьте нитку терилена, после чего завяжите нитку и конец петли звукоотражателя на узел. Это нужно, чтобы конец не скользил по нитке.

г) возьмите птицу и обнажите основание хвоста. Некоторые люди считают, что птице нужно давать транквилизаторы, но

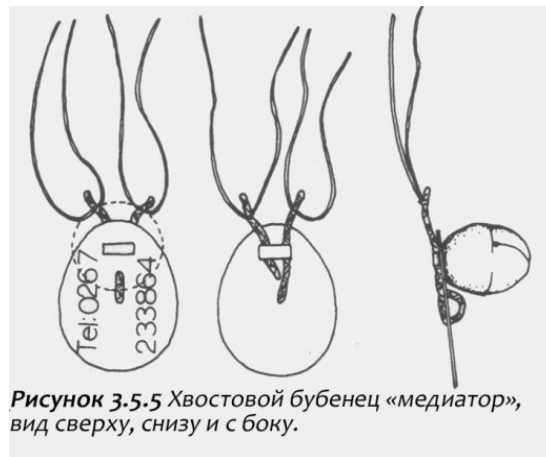


Рисунок 3.5.5 Хвостовой бубенец «медиатор», вид сверху, снизу и с боку.

если ситуация бывает столь травматичной, то, вероятно, транквилизатор нужно принять вам. Будет проще, если вы отделите лишние рулевые от перьев, с которыми вы работаете, просунув под последние большую белую наклейку, чтобы она осталась на месте, если птица начнет шевелиться.

д) звукоотражатель прикрепляют по возможности ближе к телу, подрезка перьев требуется редко, но вам, возможно,

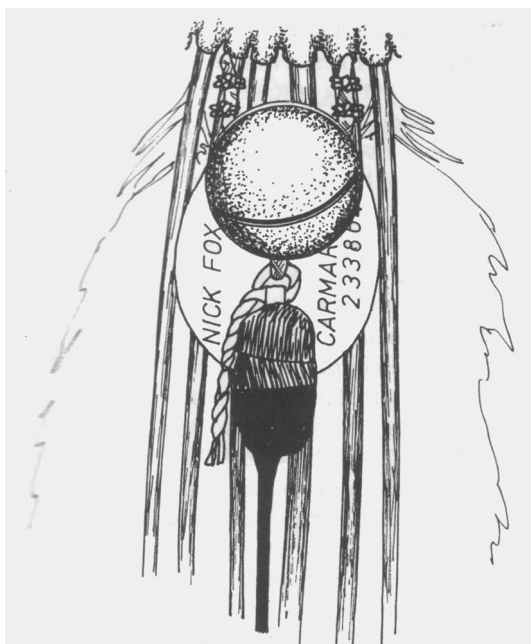


Рисунок 3.5.6 Правильно расположенное хвостовое крепление «медиатор».

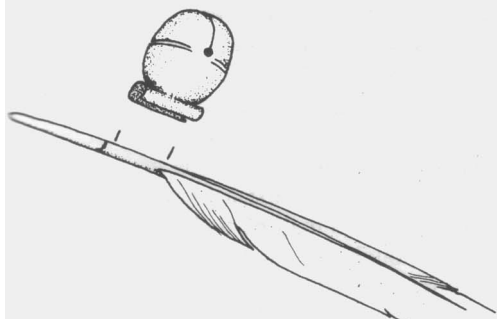


Рисунок 3.5.7 Хвостовой бубенец, прикрепленный непосредственно на центральном рулевом.

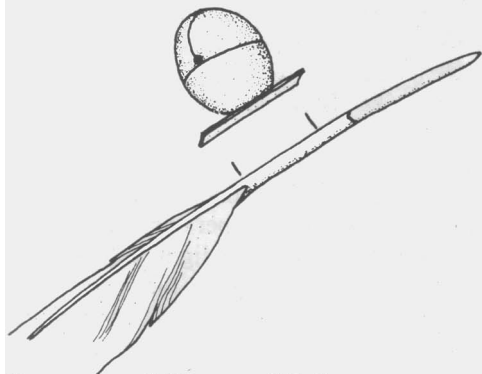


Рисунок 3.5.8 Хвостовой бубенец, привязанный прямо рулевому.

потребуется удалить немного пуха. В непосредственной близости от копчиковой железы стержни рулевых часто жирные, и клей не будет к ним приставать, поэтому вам, возможно, придется их немного зачистить в месте контакта. Два свободных конца петли звукоотражателя привязывают продетыми в них нитями к двум перьям с каждой стороны от центральных рулевых. При этом вес крепления будет распределен на четыре пера, а не на два. Это уменьшит риск повреждения фолликулов и преждевременного выпадения или вырывания перьев. Поместите немного резинового клея, типа *Evostick* (не эпоксидку, которая все равно отвалится) на концы петли звукоотражателя, нити и стержни перьев. Обмотайте нити вокруг стержня каждого пера три раза. Убедитесь, что клей равномерно распределился вокруг стержня пера и затем крепко завяжите морским хирургическим узлом. Добавьте мазок клея на узел и отрежьте лишние концы. Сделайте то же самое для другого конца, а для очень активных птиц удвойте крепление. Посыпьте соединения тальком, чтобы перья не липли к сырому клею. Оставьте птицу в клубочке, пока клей высохнет.

Я не прокалываю стержни перьев иглой, чтобы не ослабить их. У мелких птиц, таких как дербник, следует соблюдать осторожность, чтобы не прищемить стержень пера при затягивании нити. При необходимости стержень пера можно усилить с помощью односантиметровой муфты, изготовленной из пера немного большего размера, которую нужно надежно приклеить.

Такое хвостовое крепление прослужит в течение всего сезона и с точки зрения птицы является наименее дискомфортным местом для крепления бубенцов. При этом бубенцы раздражают

птицу намного меньше, чем при креплении на лапах, и передатчик здесь гораздо лучше защищен, т.к. птица не может его как следует потянуть. При желании сокол может вывести из строя закрепленный на лапе передатчик за несколько секунд.

В последние годы мы экспериментировали с прикреплением бубенцов прямо к рулевым, или зажимая бубенец (рисунок 3.5.7), или привязывая его за распрямленное ушко (рисунок 3.5.8). Как вариант сквозь ушко можно продеть небольшую полоску толстой кожи и привязать ее к перу.

Сегодня телеметрия фактически вытеснила бубенец как средство поиска ловчей птицы, но я все еще использую бубенцы на хвосте. Он служит главным образом для защиты ловчей птицы от стрелков, когда она находится вне поля зрения, а также это полезно дома, т.к. по звуку бубенцов можно понять, чем занята птица.

3.6 Чехол для хвоста

Чехол для хвоста полезен при обучении ястребов или всех птиц с уязвимым хвостом. Чехол это легкая трубка, которая обертывается вокруг хвоста или надевается на него и препятствует птице его раскрыть, таким образом защищая его. Чехол лучше делать раскрывающимся, чтобы при необходимости его можно было легко снять, например, на охоте, а затем также легко надеть при возвращении домой. Несмотря на то, что ловчие птицы иногда ломают перья, например, залетая за добычей в заросли, большинство перьев ломается при неправильном обращении с птицей дома. Истирание хвоста при неправильном содержании вызывает ослабление перьев и они легче ломаются.

Существуют различные конструкции чехлов для хвоста, включая раскрывающиеся с креплением типа «велкро» (липучка). Для очень сильных птиц может потребоваться армировать чехол струнной проволокой или нейлоновыми щетинками от уличной метлы. Следующая конструкция выдержала проверку временем, она легко изготавливается, ее только следует подкорректировать под размер вашей птицы:

а) возьмите квадратный лист сверхпрочного полиэтилена, который используется для упаковок минеральных удобрений. Наждачной бумагой зачистите полосу шириной 25 мм вдоль одного края, добавьте резиновый клей, типа *Evostick*, дайте высохнуть. Затем подогрейте намазанную клеем область, чтобы активировать клей, согните и склейте. Так вы сделаете прочный закругленный верхний край чехла.

б) измерьте ширину хвоста птицы на уровне хвостового крепления бубенца и на кончике. Нарисуйте получившийся конус в центре полиэтилена. Теперь согните

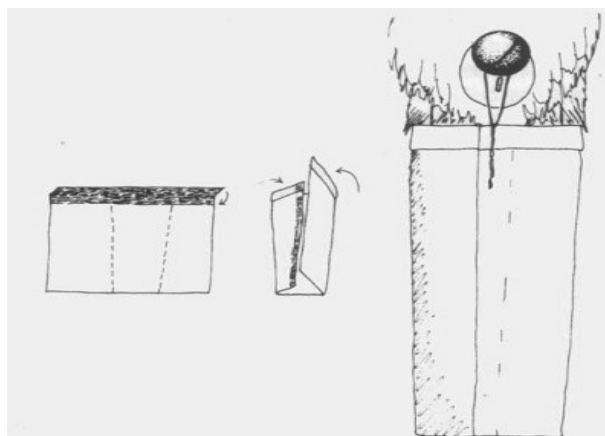


Рисунок 3.6.1 Съемный чехол для хвоста из пластика

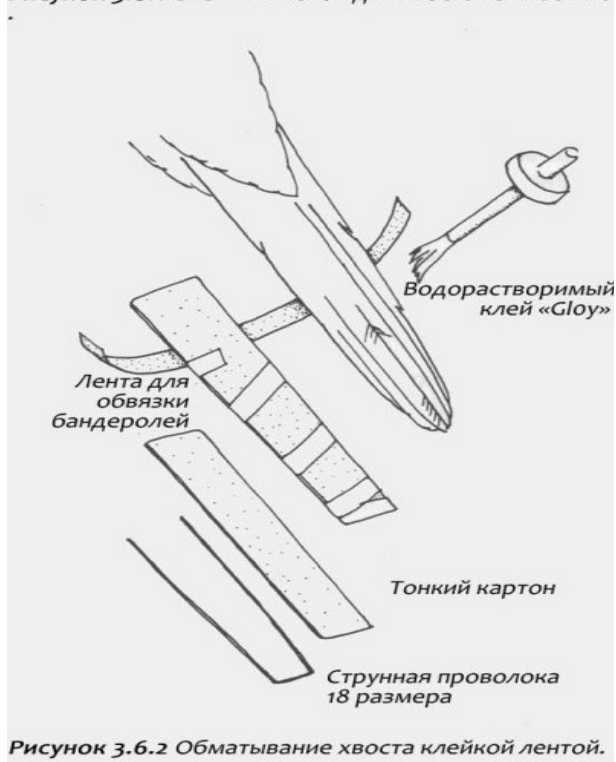


Рисунок 3.6.2 Обматывание хвоста клейкой лентой.

полиэтилен по линиям конуса и соедините края с 15 мм нахлестом для склеивания. Подровняйте склеивающий край, отрезав лишнее, затем зачистите и склейте. Учтите, что верхний край должен загигаться наружу, оставляя внутри чехла гладкую поверхность.

в) используя тончайший одномиллиметровый плетеный терилен сделайте примерно шесть стежков по центру чехла снизу вверх, оставляя петлю 4 см длиной, которая используется для удержания чехла на хвосте, путем набрасывания на хвостовой бубенец (рисунок 3.6.1). Заклейте узлы.

г) срежьте край чехла так, чтобы в надетом состоянии он был на 5 мм длиннее хвоста. Для тетеревятника такой чехол должен весить не более 5 гр.

Во время реабилитации, перевозки птиц самолетом и у только что пойманных птиц мы обматываем хвост клейкой лентой (рисунок 3.6.2). Для этого с нижней стороны тонкого плотного картона мы лентой приматываем струнную проволоку в виде буквы V, затем вставив картон под хвост, обматываем его той же лентой. Если проволока заржавеет, она не запачкает хвост. Вся лента пропитана водорастворимым клеем, который хорошо смывается теплой водой. Хвост не следует клеивать более чем на две недели, если нет крайней необходимости, иначе опахала пера начнут распадаться.

Этим же способом предохраняют первые пять первостепенных у соколов, во время перевозки самолетом.

3.7 Перчатки

Сегодня доступно много различных перчаток, от соколиных перчаток из оленьей кожи до перчаток для родео из козлиной шкуры. Выбор перчатки в основном вопрос вкуса и зависит только от вида ловчей птицы. За перчатками нужно ухаживать и держать их чистыми, иначе они станут источником инфекции.

У перчатки должно быть какое-нибудь приспособление, позволяющее пристегивать птицу. Наматывание должика вокруг пальцев, хотя и является традиционным, не очень годится. Резкий рывок может легко выдернуть должик, а в холодную погоду или на плохой дороге сокольник может споткнуться и выпустить его. Я был свидетелем, как сокольник упустил перепелятника с должиком и всем, что к нему прилагается, а ястреб улетел в небеса, навстречу верной гибели. Каждое лето во время наших курсов недели не проходит, чтобы хотя бы один человек по ошибке не упустил птицу. Но поскольку его птица привязана к перчатке он не испытывает душевных мук.

При использовании традиционного должика самое простое решение - привязать его соколичьим узлом к петле на кисточке, которая должна быть сделана из плетеного терилена, а не хилой декоративной ленты. Система, которую я использую с петельным должиком, похожа на ту, которую описал Джек Маврогордато в «А

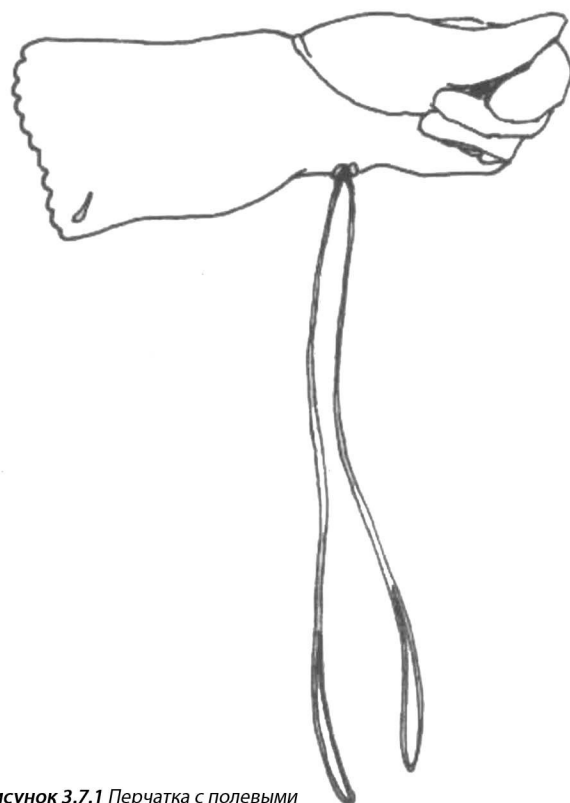


Рисунок 3.7.1 Перчатка с полевыми должиками

Falcon in the Field». Ниже запястья в перчатку вшито латунное кольцо, к которому привязаны два отрезка плетеного терилена около 35 см длиной. Каждый из них заканчивается петлей. (рисунок 3.7.1). Посадив птицу на перчатку ее одним из висящих шнурков сокольничьим узлом привязывают к вертлюжку. Петельный должик затем отцепляют и оставляют на присаде. Птица ни на один момент не остается непривязанной. Когда птица готова к полету, опутенки снимают, а второй шнурок, пропускают через люверсы в обоих ногавках и петлю шнурка надевают на палец, после чего можно снять кlobучок. Если напуск откладывается, то шнурок на время привязывают сокольничьим узлом. Когда все готово, кlobучок снимают и шнурок легко выскальзывает, освобождая птицу.

3.8 Кlobучки

Хищные птицы живут в мире зрительных образов. Временно закрывая им глаза их можно оградить от стрессующих визуальных факторов. Вместо того чтобы бояться и дико биться, рискуя получить травму, ловчая птица спокойно сидит и часто в таком состоянии засыпает. Таким образом, кlobучок играет важную роль при содержании ловчих птиц в неволе не только для соколиной охоты, но и для оказания птицам ветеринарных или реабилитационных услуг. Если



Рисунок 3.8.1 Подгонка кlobучка.

у вас на участке содержатся несколько ловчих птиц, вам следует иметь подходящие кlobучки для самок и самцов каждого вида.

Существует большое количество книг с рекомендациями по изготовлению кlobучка, в продаже их также много. За многие годы я испробовал почти все конструкции кlobучков, включая средневековые копии, простые кlobучки, несколько типов подпружиненных, гуттаперчевые и даже бесшовные, сделанные из мошонки ягненка! Но я вернулся к кlobучку сделанному из одного куска кожи на болванке с голландскими затяжками, которые можно затянуть одной рукой (рисунок 5.22.1). Для

придания водоотталкивающих свойств кlobучок пропитывают в растворе силикона используемого для изготовления водонепроницаемых стен, при этом кожа сохраняет способность дышать.

Хороший кlobучок должен удовлетворять многим критериям: птица не должна быть способна его скинуть. Он должен легко сниматься и надеваться. Птица должна иметь возможность беспрепятственно есть и срыгивать погадку. Он должен быть легким, комфортным, не накапливать конденсат, не причинять раздражение коже; затяжки не должны болтаться, это беспокоит птицу. Кlobучок должен быть светонепроницаемым. Он не должен натирать в местах соприкосновения или защемлять перья на затылке. Он должен быть прост в изготовлении. Он должен быть прочным, долговечным, устойчивым к атмосферным явлениям; он должен легко чиститься или реставрироваться. Он должен быть элегантным.



Рисунок 3.8.2 Измерение головы птицы для подгонки кlobучка.

Мы приучаем к клобучку всех наших птиц, независимо от вида. Клобучок облегчает обучение, позволяя при необходимости «отключаться» от птицы, защищает ее от ненужных зрелищ, которых птица может не только испугаться, но и связать увиденное с сокольников. Одни птицы хуже привыкают к клобучку, другие лучше. Чтобы надеть на птицу клобучок, нужно определенное умение. Здесь существует множество маленьких хитростей и уловок, но немного прямых путей. Это в чем-то напоминает перепрыгивание на лошади через барьер, когда сначала вы перебрасываете свое сердце, затем все остальное. Надевание клобучка обсуждается в разделе 5.22.

Хорошо подогнанный клобучок не должен пересекать ротовое отверстие (углы рта), поскольку он будет или натирать, или держаться слишком свободно (см. рисунок 1.2.3). Сзади клобучок должен плотно подходить к затылку (рисунок 3.8.1), чтобы птица не могла его снять. Он не должен быть больше, чем нужно, иначе будет препятствовать движениям шеи и давить на зуб. В начале обучения мы обычно используем клобучок на несколько размеров больше. Он легко надевается и снимается, и птица видит сквозь него, как упряжная лошадь сквозь наглазники. В таком клобучке птица часто начинает есть на руке, не отвлекаясь на человека. Через несколько дней берут более подходящий клобучок.

Чтобы измерить птицу для подгонки клобучка, измерьте ширину головы за глазами в миллиметрах (рисунок 3.8.2). В Приложении 2 приведены некоторые общие размеры и выкройки.

3.9 Телеметрия

Я не специалист по электронике, поэтому не буду загружать вас новейшей схемой коммутаций. Но я много использовал телеметрию изучая хищных птиц и применяя на соколиной охоте. Здесь следует упомянуть некоторые моменты.

Самое важное в телеметрии - это не диапазон и не портативность, а *надежность*.

Приобретайте хорошую технику у хорошей фирмы и не имейте дело с ненадежными продавцами и самодельными аппаратами. Когда понадобится телеметрия, она должна работать.

Двигаясь дальше, ознакомьтесь с работой телеметрии в полевых условиях, особенно среди холмов и вышек, вы должны быть с ней на «ты». Берите систему с собой на охоту. Не оставляйте ее дома или в машине, или, что хуже всего, не делите ее между компаньонами, чтобы нести по частям. Когда она вам понадобится, она понадобится вам. Первые потерянные минуты критичны, как это многие уже поняли на собственном опыте.

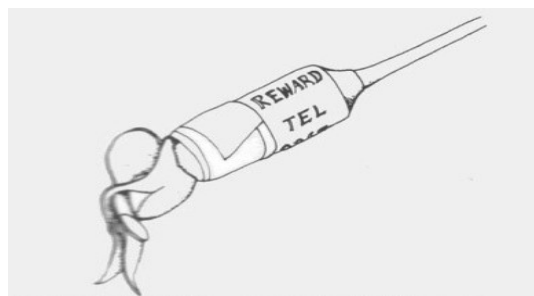


Рисунок 3.9.1 Пристегивающийся быстроразъемный ножной передатчик для облета ручных импринтов.

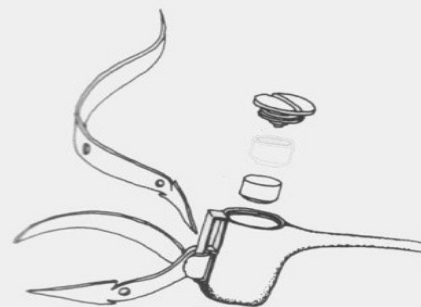


Рисунок 3.9.2 Передатчик для обычного облета - ножное крепление.

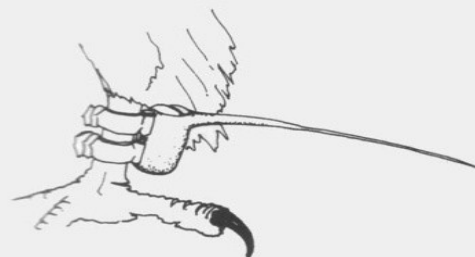


Рисунок 3.9.3 Передатчик для обычного облета, прикрепленный к лапе.

Проверьте связь дома. Коаксиальный кабель легко ломается, поэтому носите запасной. Антенна должна быть крепко прикручена к передатчику и полностью электрически изолирована. Батарейки передатчика, если они еще не заизолированы, должны прочно удерживаться на месте изоляционной лентой и быть защищены от сырости и дождя, иначе они быстро намокнут. Всегда проверяйте сигнал передатчика и настраивайте приемник непосредственно перед тем, как отпустить птицу. Есть много способов прикрепить передатчик. Я прикручивал передатчик куском изолированной проволоки к петле на хвостовом креплении бубенца и доволен результатами (рисунок 3.5.6). Зажимы типа «крокодил» и стяжки для электрических кабелей не годятся. Вся система должна иметь минимальную электропроводность от антенны к птице, чтобы уменьшить риск электрического удара от линий электропередач.

Конструкция передатчика постоянно меняется. Все хотят большой диапазон. В открытой пустыне это полезно, но в Британии передатчик, действующий дальше 10-15 километров, бессмысленен, потому что обычно вы не сможете получить столь длинную линию просмотра, все время что-нибудь мешает. Лучше перевести дополнительную мощность в более долгоживущие батарейки. Если ваш передатчик может работать в течение пяти дней, а вы уже используете его три дня, то если вы отпустите птицу, у вас останется всего 48 часов, чтобы ее вернуть. Конечно, батарейки могут работать и дольше. Или нет ...

Многие птицы быстро выводят из строя или отрывают антенны передатчиков, прикрепленных к лапам. Бесполезно использовать передатчик с батарейками, работающими две недели, если птица сбросит его через десять минут после того, как вы ее отпустите. Если вам приходится использовать ложный передатчик, чтобы приучить к нему птицу, остановитесь и спросите себя, действительно ли ей нравится то, что вы делаете. Лучше прикрепить передатчик на хвост, где он не будет так сильно раздражать и мешать птице. Крепление на лапы (рисунки 3.9.1-3) остается единственным реальным выбором для облетающихся птиц, у которых хвосты еще не выросли, но мы экспериментируем с «рюкзаками» (рисунки 3.9.4-7). Рюкзаки хороши для полевых исследований диких птиц;

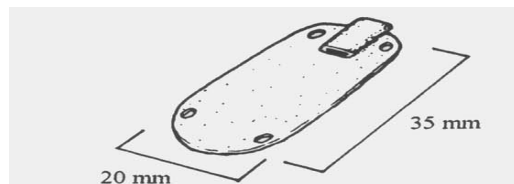


Рисунок 3.9.4 Крепление рюкзака для съемного передатчика.



Рисунок 3.9.5 Рюкзак с упряжью, готовый для подгонки. Лямки из поллой тефлоновой ленты с тонкой резиновой сердцевинкой.

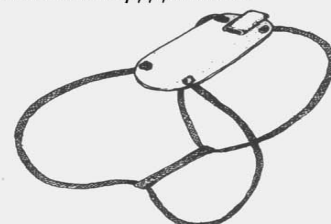


Рисунок 3.9.6 Упряжь рюкзака в сборе.



Рисунок 3.9.7 Рюкзак с прикрепленным передатчиком.



Рисунок 3.9.8 Исследовательский передатчик, прикрепленный к центральному рулевым маврикийской пустельги.

альтернативой является крепление на хвост (рисунок 3.9.8), чтобы передатчик сбрасывался при линьке рулевых. Другой популярный



Рисунок 3.9.9 Передатчик для хвоста с французской защелкой.

у сокольников вид крепления - это французская пружинная защелка (рисунок 3.9.9). Здесь она показана с короткой антенной и утяжеленным основанием. Когда передатчик не используется, я снимаю его, чтобы не снижать амортизацию и проверить его работоспособность. Снимая передатчик, оставляйте батарейки внутри него до тех пор, пока не уберете его дома на место, недоступное для детей. Ничто не теряется так быстро, как передатчик с вынутыми батарейками! Новые батарейки нужно проверять вольтметром, а старые - выбросить, чтобы не перепутать.

В начале каждого сезона, когда в середине июня начинается облет первых птиц, все наши передатчики тщательно проверяются, обновляются и помечаются краской. Затем они перенастраиваются, при этом тщательно проверяется настройка на дистанции, чтобы настроить на максимальную амплитуду сигнала. Список цветов передатчиков и их частоты затем приклеивают к каждому приемнику, в машине и в комнате персонала в головном здании, который служит «воздушной диспетчерской» для облетающихся птиц.

Имя каждой птицы записано напротив частоты ее передатчика. Летом в Британии при изменениях температуры возможен значительный температурный сдвиг сигнала передатчика, поэтому лучше выбирать хорошо разделенные сигналы, предпочтительно с разной длительностью импульса.

Приемники следует правильно эксплуатировать и хранить. Пластиковые модели недолговечны. Кроме Яги антенны я дополнительно использую небольшую одножильную проволочную антенну (рисунок 3.9.10). Она сделана из металлопластиковой контурной проволоки и идет от находящегося в ягдташе приемника вверх вдоль переднего ремня ягдташа за спину. При щелчке переключателя я могу сказать, находится ли птица в пределах 500 метров и примерно в каком направлении. Другое простое устройство для тех, кто не любит Яги антенну, показано на рисунке 3.9.11. Небольшой кусок струнной проволоки закрученный в спираль вставляется в разъем Яги антенны на приемнике. С одной стороны от него находится металлическая жестяная крышка, отделенная пластиковым изолятором. Она защищает от входящих с другой стороны радиосигналов, обеспечивая направленное действие. Эта антенна хорошо подходит для работы в радиусе 500 метров, что удобно для определения местонахождения птицы, облетающейся в лесу,

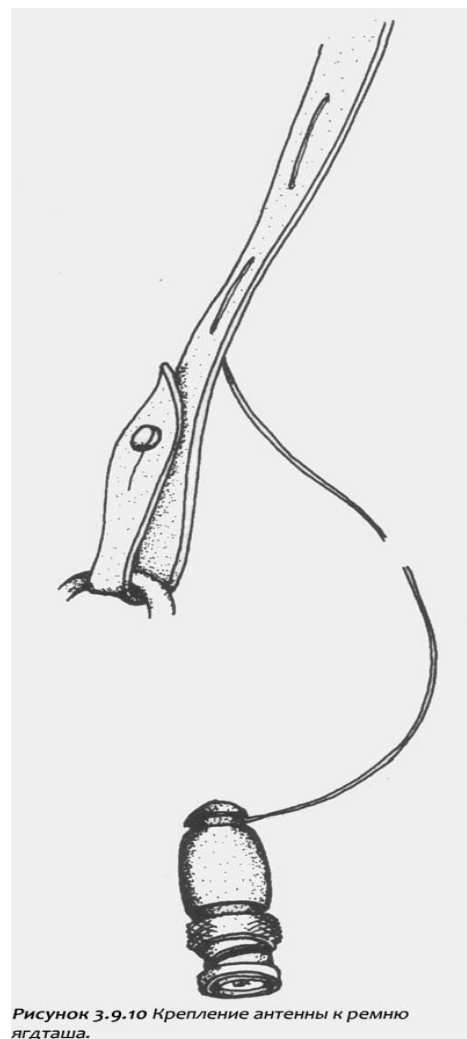


Рисунок 3.9.10 Крепление антенны к ремню ягдташа.

или птиц на добыче в неубранных зерновых. Ее более чем достаточно для ястреба Харриса и других ястребов. Усовершенствованная модель этой антенны показана на рисунке 3.9.12. Она создает направленное действие приемника на небольших дистанциях, что очень удобно.

Я ношу приемник в центральном кармане ягдташа, так, чтобы он был защищен от ударов и дождя. Он находится в собственном футляре, который сверху закрывается клапаном с застежкой-липучкой. Внутри клапана кармана находятся наушники. Они необходимы в штормовую погоду, эффективно удваивая диапазон приема.

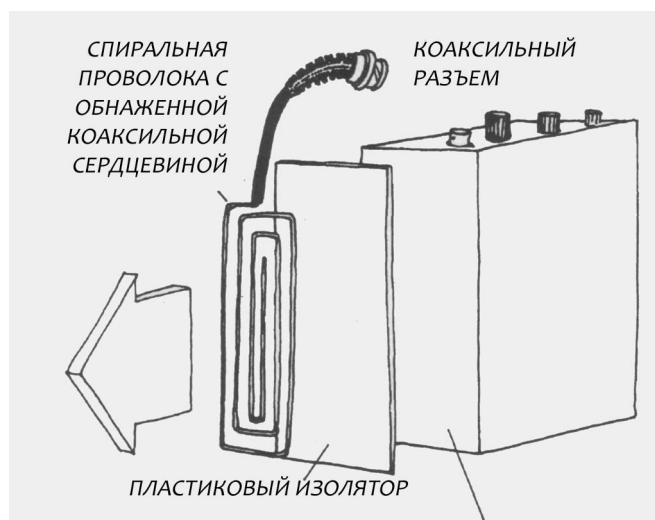
Яги антенна это та часть снаряжения, которая легко выводит из себя. Существует более удобная для пользователей конструкция с ручками из гибкой ленты для ношения в лесу, ее можно сложить в 30-сантиметровый пакет, легко вмещающийся в ягдташ. Я предпочитаю эту модель, потому что меньше риска выронить ее при езде верхом.

Автомобильные антенны вместе с крупномасштабными картами полезны для более отчаянных ситуаций. Я всегда ношу в ягдташе небольшой фонарь. Зимой обычно приходится скакать при плохой видимости, и в сумерках велика вероятность несчастного случая. Используя телеметрию, можно продолжать поиски всю ночь, но вам понадобится фонарь. Однажды вечером я ползал на расстоянии вытянутой руки от моего новозеландского сокола, который поймал ворону и сидел в глубине живой изгороди, пока я наконец не увидел его. Ловчая птица, которую на всю ночь оставили с пойманной добычей, может вызвать целый букет проблем.

Сокольники-консерваторы считают телеметрию последним средством к которому можно прибегнуть не более одного-двух раз за сезон. Это вполне правильный подход, но я бы под ним не подписался. Привыкнув пользоваться телеметрией в течение длительного времени, исследуя диких соколов и используя ее для облета, начинаешь относиться к телеметрии как к дополнительному органу чувств. Это особенно ценно для меня, потому что одно ухо у меня не слышит, и я не могу определить направление звука. При этом начинаешь оценивать ландшафт с точки зрения радиоволн, так же, как полет учит вас «видеть» воздух. До появления телеметрии я работал с соколами в течение 14 лет и привык к дисциплине, которая для этого требуется, но тем сильнее я ощущаю возможности, которые предоставляет телеметрия для соколиной охоты.



Рисунок 3.9.11 Простая антенна ближнего действия



ВСЕ ПРИКЛЕЕНО К МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СТОРОНЕ ПРИЕМНИКА

Рисунок 3.9.12 Антенна на приемнике для тех, кто не признает Яги антенну.

Большая часть того, что я с удовольствием делаю на соколиной охоте, была бы невозможна без телеметрии.

Конечно, чтобы увидеть «классическую» охоту с крупными соколами, необходимо открытое пространство, но существует много других вариантов проведения соколиной охоты, возможных в других ландшафтах, о чем говорится в седьмой главе. Наиболее зрелищная соколиная охота бывает в холмистой местности с мощными воздушными потоками, с небом цвета белой воды. Соколиная охота в таких местах требует контроля, веры и надежной телеметрии. Совсем не парадоксально, что те, кто использует телеметрию ежедневно, постоянно ее проверяют и хорошо знакомы с этим оборудованием, гораздо реже теряют птиц, чем те, которые пользуются ею лишь в экстремальных случаях.

У нас каждый год молодые люди изучают основы радиослежения во время облета птиц. У них возникают сложности по разным причинам, например, они не вполне понимают, для чего все эти разнообразные «выпуклости» на приемнике, типа ручек усиления звука, гнезда для наушников, подавителя шумов и тумблера установки частот, и совсем не понимают, что означают пики и нули, колебания и интерференция. В большинстве случаев они не слишком об этом задумываются и пытаются по возможности делать выводы исходя из сигнала. Они не знают, как звучит сокол, парящий вверх-вниз над линией горизонта, какой сигнал поступит от птицы, находящейся в канаве или овраге, какие помехи возникают в сигнале из-за плохого контакта с батарейками или антенной, как разделить несколько сигналов на близких частотах и т.д. Все это приходит с опытом, конечно, можно ожидать пока что-то реально произойдет, но не лучше ли сначала поэкспериментировать, не подвергая птицу риску. Технология настолько хороша, насколько хорошо вы умеете ей пользоваться.

3.10 Полевое снаряжение

Будет хорошо, если вы соберете все необходимые принадлежности в один ягдташ или куртку, чтобы когда вы их надеваете, вы знали, что там находится все что нужно. Или приклейте список принадлежностей на приборную панель своей машины.

Я беру с собой ресивер, наушники, антенну Яги, бечевку, небольшой фонарь, вабило, кусочки мяса для подкормки, охотничий нож и моющую сумку для дичи. Запасные батарейки и карты лежат в машине. Ягдташ не имеет кнопок, которые могли бы зацепиться за бечеву вабила, она висит высоко и безопасно и не мешает мне быстро бежать. Некоторые «традиционные» ягдташи в этом смысле не



Рисунок 3.10.1 Простое подзывное вабило из автомобильной камеры. Иногда к нему крепят крылья или мясо.

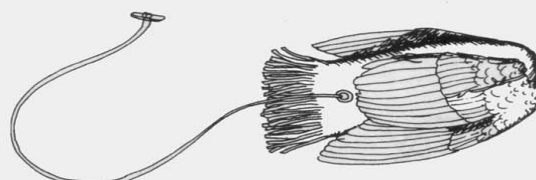


Рисунок 3.10.2 Бросаемое вабило для обучения сокола набору высоты.

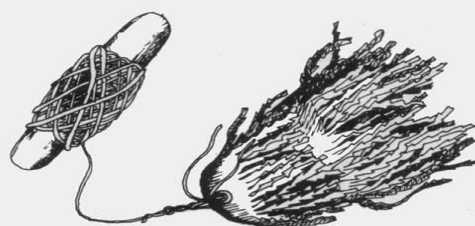


Рисунок 3.10.3 Вращаемое вабило.

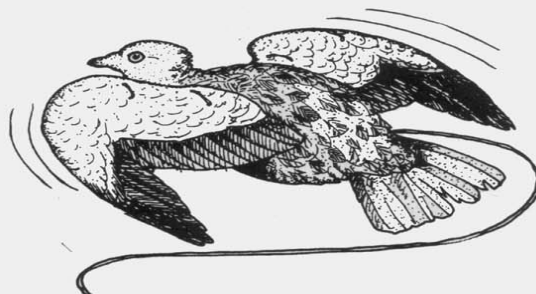


Рисунок 3.10.4 Голубиное вабило с заводным механизмом.

удобны. Когда мы идем на лошадях, я также беру плоскогубцы и портативную рацию, каждый участник конной охоты имеет в переметной суме вабило и клубочек. В качестве приманки используется обычное подзывное вабило с полтораметровым шнуром, который наматывается на него или перебрасывается через плечо (рисунок 3.10.1). Во время обучения мы используем бросаемые или вращаемые вабила (рисунок 3.10.2 и 3). Их использование объясняется в разделе 5.16.

Голубиное вабило с заводным механизмом (рисунок 3.10.4) применяется для двух целей: оно может использоваться вместо живого голубя, чтобы вернуть упрямого сокола, или его можно изготовить похожим на дичь, например, на ворону, и использовать для притравки. Находящийся внутри механизм машет двумя толстыми спицами, к которым привязаны настоящие крылья, голова шатается и имеет стеклянные глаза. Механизм находится внутри пенопластового тела, покрытого перьями, которые приклеены к увлажненному латексу или *Copolydex*, как это описано у *Frank Beebe*. Мы экспериментируем с различными формами. Вабило должно быть достаточно прочным, чтобы выдерживать повторные атаки, и в то же время достаточно мягким, чтобы не травмировать сокола. На практике при полете сокола голубя обычно прячут, а взамен бросают обычное вабило.

Как только ловчие птицы начинают летать на шнуре, я всегда беру с собой легкий полевой бинокль. Я не понимаю, как многие люди без него обходятся. Во время обучения и при охоте на ворон я беру хороший цейсовский бинокль, который не оценю для оценки работы ловчей птицы и для обнаружения ворон.

Хороший роговой или костяной свисток удобен и для собак, и для птиц. Металлические свистки зимой прилипают к губам. Легкая палка с крючком на конце удобна для вспугивания дичи, она висит у меня на левой руке, когда нужно освободить правую. Иногда я использую ее для запуска ловчей птицы над стоящей в стойке собакой, чтобы дать ей хороший старт. Когда я приучаю птицу к этому маневру, я надеваю на палку перчатку.

3.11 Присады

При интенсивном общении с птицей, например во время обучения, возникает необходимость часто привязывать ловчую птицу к присаде. Это неизбежное зло, как только в нем исчезает необходимость, птицу нужно освободить. Непривязанные птицы будут здоровей и в лучшей форме.

Присады являются источником постоянных разочарований, некоторые из которых описаны в 5.24. Птицы отвязываются, травмируются или у них развиваются болезни лап. Хорошо сконструированная и изготовленная присада стоит не намного дороже плохой, поэтому имеет смысл с самого начала использовать лучшее оборудование.

В 1974 я отдал сокола одному знакомому, который посадил его на новый, выточенный на станке, соколиный стул «точно как в книгах». Я посоветовал ему заменить отшлифованную плоскую поверхность на что-нибудь более выпуклое и грубое. Человеческая природа неизменна, он не захотел испортить свою красивую новую присаду и оставил все как есть. Шесть недель спустя он мне позвонил:

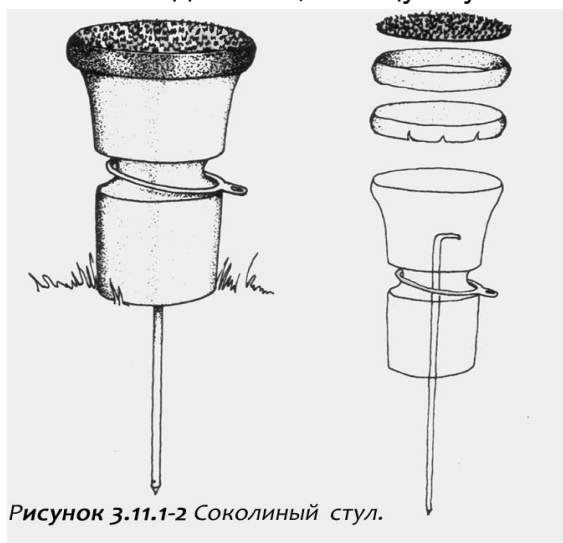


Рисунок 3.11.1-2 Соколиный стул.

птица не может нормально стоять, можно ее прислать мне на лечение? Сухожилия мышц-сгибателей задних пальцев были повреждены. Я предоставил ей трехмесячную свободу, и ее состояние стабилизировалось, но не исправилось. Глупо, но я отправил птицу обратно, и через несколько месяцев она умерла. Брат этой птицы прожил у нас 16 лет и стал прапрадедушкой.

Традиционно соколов держат на цилиндрических присадах, которые считаются эквивалентом скал, а для ястребов и канюков делают более узкие насесты, похожие на ветви, для этого нет реальных анатомических или экологических оснований; если ястреб предпочитает соколиный стул, дайте ему его. Вы спрашивали свою птицу, что она предпочитает?

В шестидесятых я был тинэйджером и редко носил обувь. До сегодняшнего дня я хожу босиком все лето, когда есть такая возможность. Я хорошо понимаю птицу, сидящую на присаде, и знаю, насколько комфортной или некомфортной может быть поверхность. Мы используем астротурф для всех соколиных присад для более сотни хищных птиц, большинство из которых - крупные соколы, и ни у одной птицы ни разу не развился пододерматит. Некоторые из этих птиц на Ближнем Востоке перенесли двустороннюю операцию по поводу пододерматита, прежде чем их «списали» для разведения, и с ними все в порядке. Пододерматит на 99% можно предотвратить, это полностью зависит от присады, питания и гигиены.

Лучшее описание присад и их конструкций дали *Kimsey u Hodge*. Мы предпочитаем очень простую конструкцию с минимальным количеством подвижных частей. Если климат непостоянен, дерево склонно растрескиваться, а железо ржаветь, поэтому следует использовать более устойчивые материалы.

Соколиный стул, который мы используем, сделан из покрытого смолой железобетона с привязным кольцом из нержавеющей стали (рисунки 3.11.1 и 2). У нас есть также присады, изготовленные из твердой древесины и нейлона. Седалище стула делается не менее 20 сантиметров (8 дюймов) в диаметре, чтобы стул не ловил опутенки. Астротурф крепится с помощью резинового кольца,

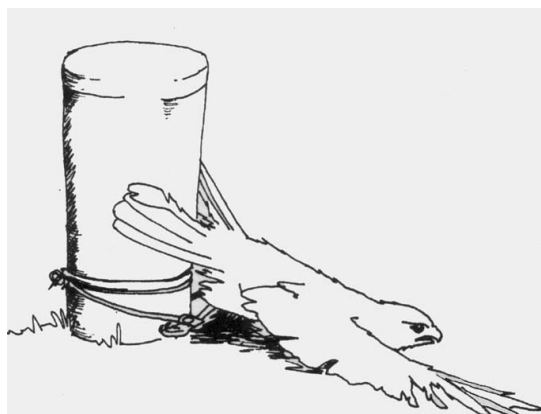


Рисунок 3.11.3 Когда стул ловит опутенки.

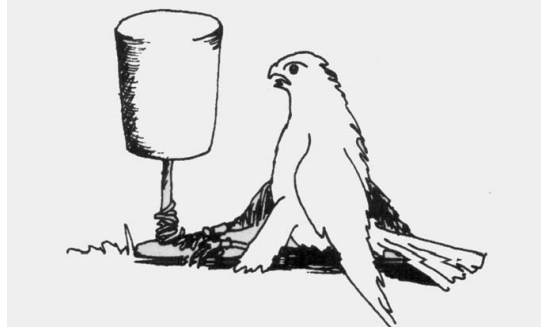


Рисунок 3.11.4 Когда должик закручивается вокруг стула.

вырезанного из автомобильной камеры, если под астротурф положить *drumskin of rubber* (покрышка, губчатая резина, прорезиненная ткань?), то можно смачивать верхнюю часть дезинфицирующими растворами, делая что-то вроде мелкого бассейна для лечения ран на лапах. Стул сделан коническим, чтобы не цеплялся должик, и имеет свободно вращающееся кольцо, которое не может его зажать. Кольцо для привязывания петельного должика слегка выдается наружу, чтобы получить более подвижное соединение. Место привязи, по крайней мере, на 20 сантиметров (8 дюймов) поднято над землей, чтобы снизить риск перелома лапы при слетах, а должик имеет длину 40 сантиметров (16 дюймов).

Другой безопасный тип присады, это стул с увеличенным отверстием под центральный штырь для уменьшения риска запутывания. Он имеет низко расположенное кольцо, что не очень хорошо. Существует много других типов соколиных стульев,

которые могут вызвать травмы, такие как показаны на рисунках 3.11.3 и 4.

Арабский стул, или *Wakr*, хорош в условиях пустыни и очень портативен. Он разработан не для того, чтобы надолго оставлять ловчих птиц без присмотра, как это обычно делается у западных сокольников.

На рисунке 3.11.5 показана дуговая присада для ястребов, которая может выдерживать ударные нагрузки. Я никогда не слышал, чтобы птица на ней запуталась или зацепилась.

Место, где сидит птица, покрыто грубой шероховатой кожей. Если используется веревка, она должна быть тонкой, чтобы кольцо не попало в образуемые веревкой канавки. Я видел, как перепелятник сломал коготь на «веревочной» присаде. Другой материал, например, алкатен, тоже можно использовать; в этом случае канавки могут быть прорезаны вдоль, чтобы птица сидела на неровной поверхности и не зажималось кольцо. Если ловчая птица склонна сильно биться, она может сломать лапу из-за того, что место привязывания расположено слишком низко. Один из способов этого избежать - натянуть короткие «тетивы» из резины в каждом углу дуговой присады, как показано на рисунке 3.11.6. Ничто не должно мешать кольцу свободно скользить по присаде (рисунок 3.11.7).

В Америке популярная другая разработка - присада Meng, предохраняющая хвост от поломок, она имеет высоко расположенную точку привязывания и оказывает меньшее давление на лапы.

Когда птица сидит на присаде на улице она очень уязвима. Орлы, сарычи, луны, тетеревятники, совы, вороны, сороки, хори, норки, кошки, лисицы, собаки, барсуки, еноты, змеи - все они убивали ловчих птиц, находившихся вне помещений. Скот может проникать через забор. Обучаемая ловчая птица, летая неподалеку, может атаковать привязанную на лужайке; люди могут повредить, напугать или украсть ловчую птицу. Я знаю двух людей, которые оставляли своих птиц на улице на ночь, и оба за одну ночь потеряли четырех птиц в результате нападения лисиц; при этом они продолжают оставлять оставшихся у них ловчих птиц на улице. Конструкция безопасных открытых зон предложена *Kimsey и Hodge*, она подходит для тех, кому приходится оставлять привязанных ловчих птиц без внимания.



Рисунок 3.11.6 Резиновый амортизатор на дуговой присаде.

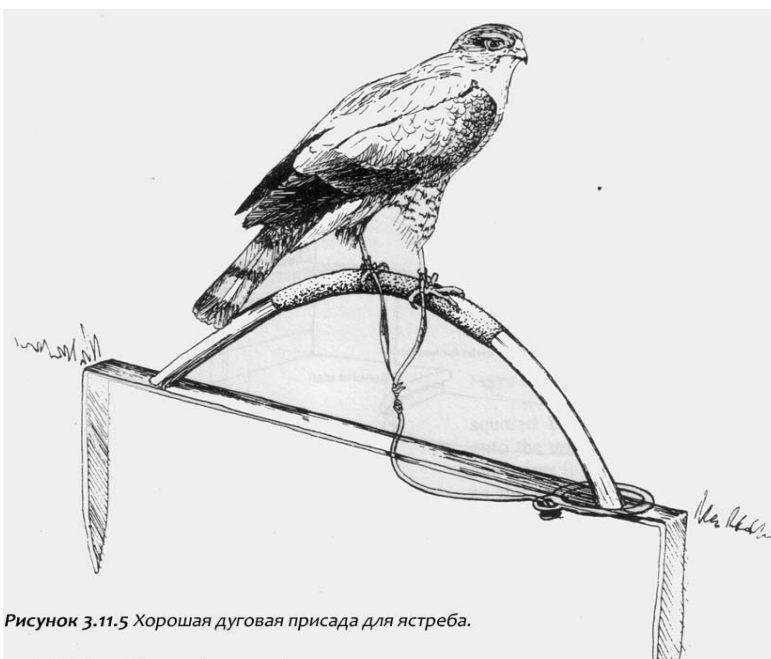


Рисунок 3.11.5 Хорошая дуговая присада для ястреба.

В течение дня в зависимости от погоды птицам нужно предлагать ванну и питьевую воду. Большинство ванночек слишком малы. Дикая птица часто купается в воде, и мне часто приходилось бежать вниз по течению, пока мой тетеревятник совершал десятиминутное купание с заплывом вниз по реке. Вода для купания в ванночке должна доходить

птице до груди. Пугливые или испытывавшие стресс птицы будут купаться только в естественных условиях и в уединении; реабилитирующиеся птицы могут легко получить обезвоживание, сидя рядом с миской воды. Пустынные соколы и пустельги любят купаться в пыли, им следует ставить поддон с мелким сухим песком. Привязанные птицы часто нуждаются в гастролитах (камешки, помогающие переваривать пищу), для чего им следует оставлять круглый гравий (см. 5.11).

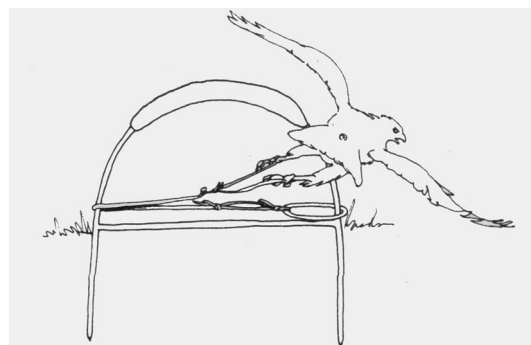


Рисунок 3.11.7 Что происходит, когда кольцо не может свободно скользить по присаде.

3.12 Места для ночлега и временного содержания

Когда ловчих птиц содержат на привязи, ночью они должны находиться в абсолютно безопасном месте. В умеренном климате они могут оставаться на улице на охраняемой защищенной территории, но при холодной или сырой погоде птицы должны быть в помещении, иначе они могут заболеть. В природе большинство хищных птиц, кроме луней и некоторых сов, садятся высоко от земли в просторном месте, защищенном от ветра и наземных хищников.

Присада-ширма (рисунок 5.24.2) была причиной смерти многих ловчих птиц, включая моего старого ястребиного орла «Gorgon», который погиб через два дня после того, как я одолжил его другу вместе с присадой-полкой. Лучшей альтернативой для соколов является индивидуальная присада-полка (рисунок 3.12.1). Важно, чтобы все размеры были точно соблюдены. Размеры, показанные на 3.12.1, подходят для любых видов соколов, содержащихся на петельном должике 40 сантиметров длиной и опутенках 15 сантиметров длиной. В первые несколько дней обучения, пока сокол еще нервный, его оставляют в клобуке на всю ночь.

Ястребов тоже можно сажать на присаду-полку, но они пачкают её экскрементами, сидя спиной к стене. Для них мы используем длинные присады (рисунок 3.12.2).

Присада покрыта астротурфом, который прикручивается к узкой доске с надетой на нее автомобильной камерой, чтобы можно было стерилизовать. Для поддержания чистоты между задней панелью и присадой расстилается

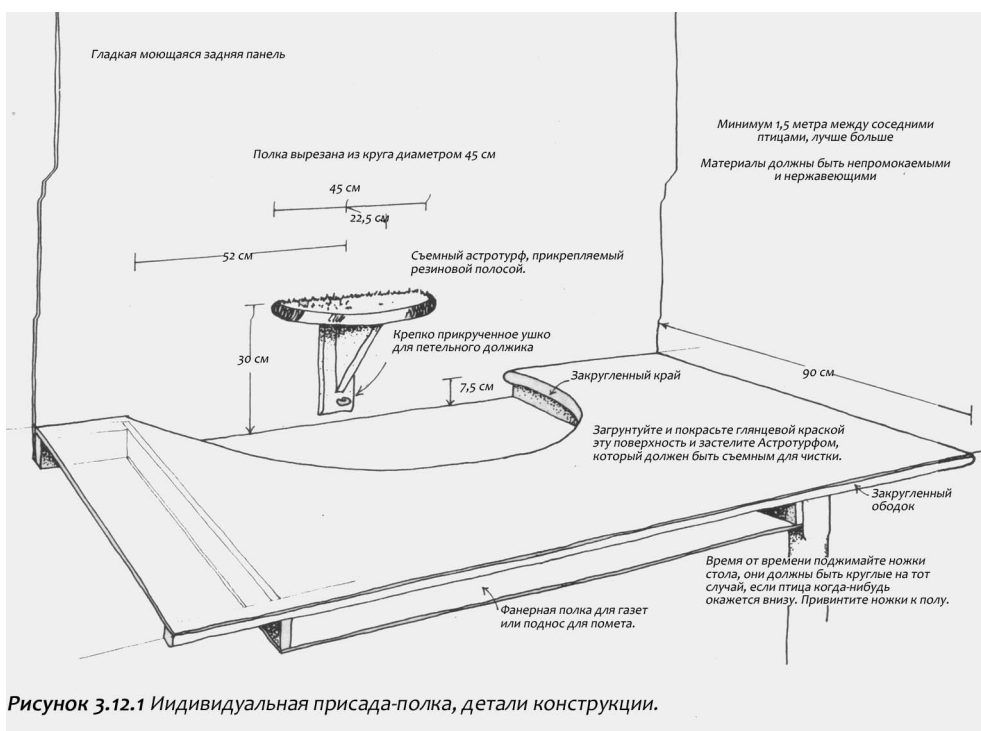


Рисунок 3.12.1 Индивидуальная присада-полка, детали конструкции.

кусок полиэтилена, часть которого крепится к задней панели. На него стелются газеты, которые ежедневно меняются.

Присада-полка и длинная присада должны быть сконструированы так, чтобы они могли складываться к стене. Таким образом, во время сезона охоты в гараже можно разместить несколько птиц, а в остальное время использовать его по назначению. Как альтернативу, когда мало места, молодой сокольник может поместить птицу на втором ярусе двухъярусной кровати, а сам спать на первом, как сторожевой пес. В этом случае он будет называться под-сокольник.

Вне дома часто в качестве временных мест для ночлега приходится использовать различные укрытия. При этом часто бывают несчастные случаи. Чаще всего ловчие птицы убивают друг друга. В качестве временной присады можно использовать бревно, к которому для опоры прибивается два прямоугольных деревянных бруска. Это предотвращает перекатывание и поднимает присаду от земли так, что под неё можно было положить газету. Кора и вся мягкая древесина должны быть стесаны топором, чтобы вбитая скоба хорошо держалась. Лучше использовать большие скобы с зазубринами. Скоба держит *Sampo* вертлюжок, к которому привязывают птицу, используя короткий петельный должик. На бревне можно безопасно содержать нескольких соколов при условии, что в помещение не сможет проникнуть хищный зверь.

Никогда не следует привязывать голодного ястреба в одном помещении с другими ловчими птицами. Он будет рваться, что бы их убить, а они будут беспокоиться. Во время поездок ночью ястребов лучше держать в транспортных боксах. В Британии запрещено содержать ловчих птиц в боксах, в которых они не могут расправить крылья, за исключением случаев транспортировки. Автомобильные транспортные боксы для ловчих птиц - весьма разумная конструкция и птицам они нравятся. Многие птицы слетают с руки, стремясь забраться в бокс, и часто поджимают одну лапу еще до того, как вы закончите их привязывать. Транспортные боксы должны хорошо вентилироваться и ежедневно вычищаться.

Транспортные боксы особенно хороши в том смысле, что птиц в них можно оставить без присмотра на несколько часов при условии прохладной погоды и недоступности для посторонних. Соколов обычно перевозят в клубочке на длинных присадах; в этом случае их нельзя оставлять без присмотра. Различные конструкции транспортных боксов приведены в книге *Kimsey u Hodge*. С ними следует ознакомиться перед началом работы. Транспортные боксы должны быть все время затемнены и не иметь внутри никаких выступающих и острых частей. Многие благотворительные и реабилитационные организации до сих пор перевозят травмированных диких хищных птиц в кошачьих клетках из сваренной решетки, что в лучшем случае неуважительно. Одобренная конструкция контейнера для перевозки хищных птиц самолетом (IATA) с лотками для воды и пищи и

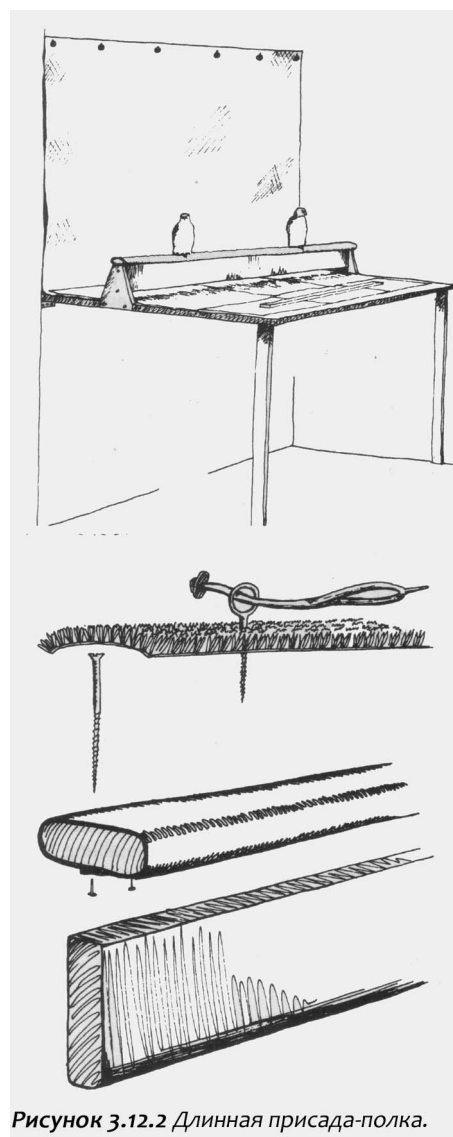


Рисунок 3.12.2 Длинная присада-полка.

многочисленными отверстиями не намного лучше. Я обычно избегаю отправлять птиц самолетом, иначе обязательно придется пользоваться этими контейнерами. Одно из самых удобных приспособлений, это большая пластиковая переносная конура, разработанная для перевозки самолетом собак и кошек. С матрасом из астротурфа на полу, она может использоваться для перевозки самолетом хищных птиц, ее также можно использовать для перевозки раненых или больных хищных птиц, а также для ночного наблюдения за больными птицами, которым необходимы тепло и покой. Такая конура разбирается на две части для чистки и хранения.

3.13 Ежедневные записи, рутина и гигиена

Обычно во время обучения и при ежедневных охотах ловчую птицу держат на привязи. В этот период важно вести таблицы, отмечающие ежедневный и ежегодный прогресс. Я иногда обращаюсь к материалам 15-летней давности. Пример простой таблицы дан на рисунке 5.7.2, а ее бланк в приложении 3. Таблицы бесценны, когда вы работаете сразу с несколькими птицами, или когда с птицей работают несколько человек, а также при обучении молодых сокольников. В поездках на охоте я веду дневник с именами посетителей и описанием полетов, но это все глазурь на пироге. Ваши каждодневные таблицы - это рабочий инструмент.

Вам также следует соблюдать ежедневную и еженедельную рутину, поддерживая все в чистоте и порядке. Утро в субботу или в воскресенье - хорошее время для недельной уборки, выброса грязного материала, дезинфекции присад, проверки снаряжения и генеральной уборки. Молодые владельцы любых животных должны с самого начала усвоить эту основу дисциплины до того как им можно будет доверить птиц. Сейчас когда вы сидите и читаете все это, вы можете встать и показать мне своих птиц или вам понадобится сначала там прибраться?

Рутинная уборка поможет предотвратить болезни и сохранить здоровье птиц до старости. В вашем распоряжении должны быть качественные специализированные дезинфицирующие средства для птиц, шланги, жесткие щетки, по возможности аппараты для мытья под давлением, фумигаторы и аптечка первой помощи для хищных птиц и людей. Вам также нужны необходимые приспособления для хранения и приготовления пищи. В этой книге нет раздела, посвященного ветеринарии, потому что акцент должен делаться на профилактику, а не на лечение. При правильном содержании более ста птиц нам приходится обращаться к ветеринару примерно один раз в год. Ваша задача предотвратить заболевания и тщательно осматривать птиц, чтобы если что-то покажется ненормальным, сразу обратиться к специалисту-ветеринару и предоставить ему точное описание.

До сих пор в этой книге мы рассматривали самих птиц, выведение птенцов и подборку снаряжения, которое вам потребуется прежде, чем вы начнете обучать птицу. Нам еще нужно обсудить, как работает разум птицы, прежде чем мы будем готовы взять ловчую птицу на руку.

4. Развитие и поведение

4.1 Физическое развитие

Процесс роста птицы можно разделить на две стадии. Сначала энергия птенца идет на рост тела, затем, когда птица почти полностью выросла, ее энергия направляется на рост перьев.

Только что вылупившиеся птенцы хищных птиц покрыты тонким покровом врожденного пуха, достаточно густым у видов, живущих в холодном климате, и более редким у пустынных видов. Затылочные мышцы, которые используются для разламывания скорлупы, все еще набухшие, и птенцу едва хватает сил поднять голову. Глаза часто закрыты. Птенец отвечает на негромкий зов матери, поднимая голову и раскрывая рот.

В течение первой недели птенец быстро набирает вес. Хотя желточная сумка используется около трех или четырех дней, живот значительно увеличивается соразмерно потребляемой пище, в это время птенец фактически представляет собой машину по переработке пищи.

Через 7-8 дней у мелких хищных птиц, и через 12-14 дней у крупных сквозь врожденный пух начинает прорастать другой, более густой пух, который позволяет птенцу контролировать свою температуру и в течение некоторого времени выживать без обогрева. Это освобождает мать для охоты, и она может помочь самцу в добывании пищи для ненасытных птенцов. Родители проводят большую часть своего времени, добывая пищу. В этот период длинные кости птенцов и весь их скелет быстро растут. Примерно к 18 дню у мелких хищных птиц, и к 22-26 дню у крупных видов птенцы достигают веса взрослых особей. Любой дефицит в качестве или количестве пищи в течение этого периода приводит к замедлению или отставанию в росте, а также может вызвать развитие остеопороза (пористость костей), рахита или других дефектов, некоторые из которых летальны или необратимы.

По мере того, как длинные кости начинают твердеть, птенец начинает больше походить на хищную птицу и может передвигаться, делая несколько нетвердых шагов. Теперь его организм все усилия направляет на рост перьев. Быстро растут первостепенные и рулевые. Еще через несколько дней птенец пестрый от растущих перьев и оставшегося пуха, очень скоро будет казаться полностью оперившимся. Любой дефицит питания на этой стадии вызывает появление стрессовых отметин на растущем оперении. Хотя птенец может казаться полностью оперенным, маховые и рулевые еще полностью не выросли и отяжелены пеньками, в которые еще есть кровь. Много времени уделяется чистке оперения, играм и разминке крыльев, а в промежутках между ними птенец спит.

Все это время, пока растут кости и перья, органы чувств и мозг тоже развиваются. Птенец хорошо видит и слышит и узнает своих родителей. Это период наибольшей восприимчивости для различных форм импринтинга (см. раздел 4.7). В этот короткий период любое воздействие на его умственное и физическое развитие окажет глубокое влияние на всю его оставшуюся жизнь.

Примерно к четырехнедельному возрасту мелкие хищные птицы начинают летать. Крупные виды начинают летать в 5-6 недель. Но пройдет еще некоторое время, прежде чем их оперение окончательно высохнет. Кажущиеся высохшими перья внутри перьевой сумки еще имеют мягкий стержень, и в течение примерно недели после этого момента молодых птиц нужно хорошо кормить. Скелет тоже продолжает отвердевать, а суставы укрепляться. Головки длинных костей еще

плохо соединены с телом кости. Только что оперившиеся птенцы требуют осторожного обращения, им необходимо избегать чрезмерного напряжения и усилий. Молодые ястребы, если их привязать, могут не только получить растяжения конечностей, но и поранить щитки лап, которые в это время еще мягкие.

Современные методы выведения и выращивания птенцов дают очень хорошие результаты в смысле физического развития. Большинство проблем возникают со стороны умственного развития, поэтому большая часть этой главы посвящена поведению и его основам. Физическую проблему гораздо проще диагностировать, чем психическую. Прежде чем приступить к обучению ловчей птицы, необходимо изучить ее естественное поведение и факторы, которые на него влияют.

4.2 Составляющие поведения

Поведение хищных птиц формируется тремя компонентами и их взаимодействием между собой.

Первая составляющая является врожденной или наследственной, а значит фактически неизменна. Вторая составляющая формируется в результате импринтинга в раннем возрасте, и у взрослой птицы в большей части неизменна, а третья составляющая, приобретенное поведение, может изменяться в течение жизни птицы. Для тех, кто выращивает птиц, чтобы потом выпустить их на свободу и для тех, кто их выращивает для соколиной охоты или для последующего разведения, крайне важно понимать, что можно, а чего нельзя сделать.

Составляющие поведения можно перечислить следующим образом:

Наследственное или врожденное поведение.

- Видовые инстинкты.
- Индивидуальный темперамент.
- Биологические побуждения и мотивы.
- Память.

Поведение, формирующееся в результате импринтинга.

- Импринтинг на родителей.
- Импринтинг на сибсов.
- Реакции страха.
- Импринтинг на будущих половых партнеров.
- Импринтинг на тип гнезда, его расположение и окружающую обстановку.

Приобретенное поведение.

Непроизвольное обучение.

- Привыкание.

- Классический условный рефлекс.
- Оперантное обучение.
- Ассоциативное обучение.
- Травматическое обучение.

Произвольное обучение.

- Основанное на понимании.
- Основанное на опыте.

4.3 Врожденное поведение

Каждая хищная птица вылупляется из яйца, имея свою индивидуальную «биологическую программу», унаследованную от предков, которые, поколение за поколением, оставались в числе выживших и смогли оставить потомство. Их программа, имеет три отдельных, но взаимосвязанных между собой компонента: видовые инстинкты, индивидуальный темперамент и биологические мотивации. Каждая птица также обладает различными способностями к хранению информации в памяти.

Этот генетический или врожденный компонент достаточно силен, чтобы заставить птицу вести себя определенным образом в определенных ситуациях в течение всей жизни. В неволе эти ситуации могут не возникнуть, и тогда определенные поведенческие реакции никогда не проявятся или проявятся не к месту или в измененном виде, что может озадачить сокольника, который не поймет происхождение такой поведенческой реакции.

Видовые инстинкты.

Это инстинкты, которые являются характерными для вида, их центром является полосатое тело (раздел 1.7). Например, сарыч сильно отличается от тетеревиатника, не учитывая разницу в строении и физиологии. Его темперамент соответствует его анатомии и нацелен на ловлю небольшой, медленно перемещающейся добычи. То же самое можно сказать о паре сапсан - тетеревиатник, несмотря на то, что обе птицы являются активными хищниками, питающимися исключительно позвоночными, их темперамент и способы охоты различны. Их поведение при ухаживании и на гнезде также различается.

В целом, виды, охотящиеся на быструю дичь, такую как птицы, на короткой дистанции, обычно живут в лесу или около него, обладают очень быстрыми реакциями и импульсивным характером. Нам они кажутся пугливыми и неадекватно реагирующими на стимулы. Их нервная система настолько тонко настроена, что в целом такие птицы подвержены припадкам и нервным болезням. Кажется, что ответная реакция на стимул происходит слишком быстро, чтобы в его идентификации и принятии решения была задействована большая часть мозга. Так, тетеревиатник, заметив небольшое движение, бросается в атаку почти мгновенно. Только когда птица уже летит, мозг, обработав сигнал, определяет, что это был всего лишь клочок пуха, и атака отменяется. Сходное поведение можно наблюдать у лесных видов ястребиных орлов и лесные соколов рода *Micrastur*. В лесных ландшафтах события происходят неожиданно, и успешным охотником

будет тот, кто вовремя среагирует, чтобы воспользоваться мимолетным случаем, прежде чем добыча успеет скрыться.

Виды, атакующие быструю дичь на длинных дистанциях, живут в открытых пространствах, их атаки часто продуманы и рассчитаны, а не спонтанны. Такие виды, например соколы, обычно имеют более спокойный темперамент. Из крупных соколов самый специализированный хищник скорее всего сапсан, у него довольно выдержанный и нелюбопытный темперамент. Это делает сапсанов довольно скучными в общении, но надежными охотниками в поле. Дербник, кречет и новозеландский сокол, даже в возрасте нескольких лет, могут часами играть, как кошки, с прутиком или добычей, нападая на них снова и снова. Похоже их умственная энергия бьет ключом и нуждается в выходе.

Поведение птиц сильнее зависит от инстинктов, чем это может показаться с первого взгляда. Во многих ситуациях, особенно произошедших один-два раза за птичью жизнь и требующих правильной реакции, выгоднее полагаться на инстинкты, чем на обучение. Например, поведение при ухаживании, совокуплении, строительстве гнезда, насиживании и выращивании птенцов является стереотипным инстинктивным поведением. Здесь невелик вклад обучения - например, родители обучаются лучше кормить птенцов, но по большому счету, впервые размножающиеся птицы имеют почти столько же шансов вывести птенцов, как и опытные.

Не всегда выгодно программировать все поведение в форме инстинктов. Некоторым вещам нужно обучаться, причем быстро. Здесь приходит на помощь импринтинг (см. 4.7). Через импринтинг птицы быстро учатся узнавать своих родителей, затем включаются модели инстинктивных реакций – выпрашивание пищи и др., и птица ведет себя нужным образом. Иначе птенец мог бы тратить энергию, выпрашивая еду у травяной кочки или пролетающих чаек.

Некоторые стороны жизни птицы полностью зависят от инстинктов. Она не может обучиться, потому что у нее нет такой возможности; птице сразу нужно реагировать правильно. Кроме гнездового поведения, хорошим примером являются миграции. Хищная птица может мигрировать, пролетая очень сложный путь, инстинктивно определяя дорогу без помощи родителей. Некоторые традиционные пути миграции запрограммированы в генах птицы и передаются из поколения поколение.

Другие аспекты жизни птицы не могут полагаться на инстинкты, потому что они слишком вариабельны. Например, кажется, что различное поведение при поиске и атаке, описанное в шестой части, в основном инстинктивное. Эти формы поведения проявляются у различных родов и вполне узнаваемы. Когда они используются молодыми птицами впервые, они проявляются как полная последовательность действий, например атака с планирования (6.13) или непрямая атака с бреющего полета (6.11). Хотя молодые ловчие птицы снабжены, как положено виду, собственным набором инстинктивных моделей атаки, инстинкт не может полностью подготовить птицу к разнообразной дичи, которую она может встретить, к тактическим уловкам жертв и проблемам, связанным с местностью. Хищная птица должна все это выучить на собственном опыте и использовать тот стиль атаки, какой подходит в данном случае. Птица, конечно, оттачивает летное мастерство, умение хватать и убивать жертву и основные стратегии атаки. Все это основывается на инстинктах, но совершенствуется при обучении. Чем более специализирован вид, тем сильнее его охотничье поведение зависит от инстинктов. Чем более вид универсален и приспособляем, тем в большей степени его поведение может формироваться в результате обучения.

Чтобы набраться опыта и развить охотничье искусство, птице нужно время. Обычно две трети птиц гибнет до того, как добьется успеха (см. 8.3). Только

после того, как птица овладеет охотничьим мастерством, достаточным чтобы прокормить себя и семью (дополнительная нагрузка примерно в 4-6 раз), она будет готова к размножению. Птице незачем достигать половой зрелости до того, как она разовьет охотничьи навыки. Крупные соколы достигают половой зрелости в два и более года; они медленно совершенствуют своё искусство охоты. Мелкие хищные птицы, такие как дербники, пустельги и перепелятники не только быстрее достигают половой зрелости, но и быстрее становятся опытными охотниками. Причиной этого, возможно, служит то, что характерная для них прямая атака с лета (см. 6.10), а в случае дербника и перепелятника погоня (см. 6.12), являются большей частью инстинктивными стратегиями. Более успешные стратегии, такие как атака с планирования и непрямая атака с лета, для своего развития требуют детального опыта, позволяющего оценивать реакцию жертвы, а для этого необходимо обучение.

Это подчеркивает эволюционный баланс между глупостью и интеллектом. Хищная птица, которая может жить благодаря стереотипным врожденным охотничьим реакциям, готова размножаться раньше, чем та, которой требуется длительный период для обучения. Последняя вполне может погибнуть еще до того как сможет завести птенцов. Мелкие хищные птицы имеют меньший интервал между поколениями, т.к. они раньше начинают размножаться и меньше живут. Стратеги имеют высокую смертность в раннем возрасте, но большую продолжительность жизни.

Опытные стратеги могут существовать в местах, где численность дичи в десять раз меньше той, которая может потребоваться неопытным молодым птицам. Большая часть атак, предпринимаемых опытными стратегами, осуществляется, в тех ситуациях, в которых молодые птицы вообще бы не увидели возможности для атаки, как в случае, деревенского парня, приехавшего в большой город в поисках работы; возможностей вокруг полно, но он не знает, где искать.

Время выведения птенцов рассчитано таким образом, чтобы когда подросшим птенцам потребуется большое количество пищи, ее было достаточно. Эта синхронизация наиболее заметна у таких видов, как чеглок Элеоноры, существование которого зависит от мигрирующих воробьиных. Также важно, чтобы обилие молодняка дичи продолжалось достаточно долго, чтобы птенцы хищных птиц успели развить свое охотничье мастерство, иначе они «упустят возможность», и многие погибнут.

Таким образом, размножение, большинство компонентов которого стереотипно или легко выучивается при импринтинге, в основном инстинктивно, а охотничье поведение, хотя и основывается на инстинкте, имеет большой вклад обучения, что позволяет птице адаптироваться к разнообразным ситуациям, с которыми ей приходится сталкиваться при ловле дичи. Различия в акцентах этих двух аспектов жизни хищной птицы - размножения и охоты - отражены в пропорции неудач. Впервые размножающиеся птицы лишь чуть менее успешны, чем опытные, в то время как неопытные охотники имеют гораздо больший риск остаться без пищи, чем взрослые птицы.

4.4 Индивидуальный темперамент

У каждой особи даже в пределах одного вида свой неповторимый темперамент, также как и у людей. Одни спокойны, другие возбудимы, некоторые легко обучаемы, другие нет. Кроме тех случаев, когда в дело замешаны изменения метаболизма, вероятность корректировки темперамента небольшая; это лежит за пределами сегодняшних достижений орнитологии. Поэтому сокольник, выбирая

птицу с хорошим темпераментом, должен полагаться на удачу или на здравый смысл. Многообразие - это соль жизни!

4.5 Биологические побуждения и мотивы

Хищные птицы не являются статическими машинами. В их биохимии происходят изменения при развитии и в течение жизни. Например, молодые птицы преследуют родителей, выпрашивая у них пищу. Родитель, а не живая дичь, является стимулом для преследования. Неожиданно, может быть из-за небольшой потери веса или когда родитель отпустит живую добычу, у молодой птицы поведенческие реакции переключаются на поиск жертвы.

У закончившей рост птицы наступают другие фазы биологической программы. Некоторые виды мигрируют. Неожиданно одним осенним днем хорошо обученная и послушная ловчая птица может улететь, полностью забыв все, чему вы ее учили.

Затем у хищных птиц наступает период размножения. Птицы разного пола начинают играть разные роли, самки начинают просить у самцов пищу, а не охотиться, а самцы наоборот начинают охотиться больше, чем нужно им самим и обеспечивать пищей самку, демонстрируя ухаживание (см. 2.12).

Некоторые виды, особенно соколы, имеют сильную склонность к запасанию пищи. Одна из моих самок новозеландского сокола поймала подряд пять мелких птиц, каждую из них она прятала, прежде чем охотиться на следующую. Иногда эта потребность охотиться и прятать добычу превосходит желание есть, и тогда эти поведенческие реакции, охота и потребление пищи, полностью рассогласовываются. Это случается и у домашних кошек, когда они усердно охотятся и приносят домой бесчисленных убитых жертв, но затем отказываются их есть и едят лишь из своих мисок.

Таким образом, мотивации, запускаемые окружающими стимулами, например, увеличением светового дня, наряду с внутренними процессами запускают инстинктивные программы, так что птицы ведут себя адекватно и приступают к размножению, когда и как это нужно.

4.6 Память

В целом у хищных птиц хорошая память и после того, как птицу чему-то обучили, она редко это забывает. К счастью, мироощущение птиц близко к нашему, и это отражается в их памяти. Их органы чувств включают зрение (цветное), затем звук, затем в меньшей степени вкус, осязание и, совсем незначительно, обоняние (см. 1.3). Как и у большинства людей, их восприятие и запоминание больше связаны с образами, чем со звуками. Даже через год отсутствия ловчие птицы узнают бывшего владельца и помнят значение вабила и клубочка. Будучи хищниками, птицы имеют зрение и восприятие лучше нашего, и неопытному сокольнику могут потребоваться годы для того, чтобы осознать, насколько хорошо птица все опознает. Обычно птицы не особо демонстрируют способность к распознаванию, и лишь благодаря случаю его можно оценить. Например, мой старый тетеревятник, молчаливо сидя на газоне в окружении студентов, обычно сразу начинал звать меня, как только часть моей головы появлялась в окне лаборатории. Хищные птицы узнают места, где они когда-либо ловили дичь, и иногда отвлекаются, чтобы проверить такое место.

Не следует путать память с интеллектом. Можно быть очень умным и иметь плохую память, или быть совсем глупым, но хорошо все помнить. Не забывайте это!

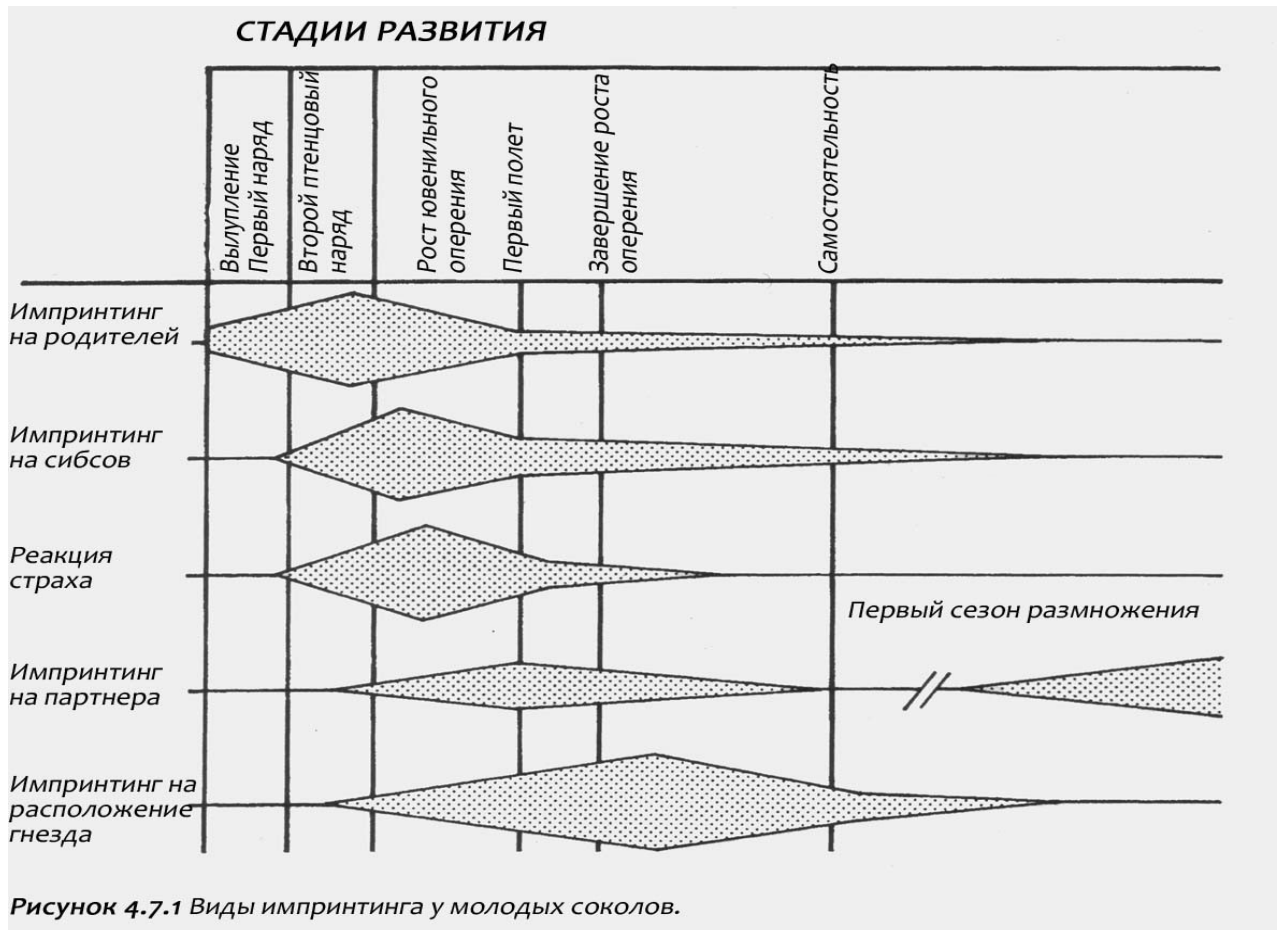
4.7 Поведение, полученное в результате импринтинга

Я определяю импринтинг следующим образом: определенный генетически запрограммированный механизм обучения, при котором в специфический период повышенной восприимчивости определенные поведенческие реакции связываются с определенными раздражителями, которые в последствии будут вызывать эти поведенческие реакции. Я понимаю, что это просто словесное определение, но важно определить, о чем мы говорим, т.к. почти все птицы, дикие или домашние, имеют сформировавшийся импринтинг, поэтому не совсем верно говорить о птицах, имеющих импринтинг на человека, как об «импринтах». Я использую термин «псевдоимпринт», чтобы подчеркнуть, что птица не получила естественный импринтинг, или нужно указывать объект, на который у птицы выработан импринтинг.

У выводковых птиц, например, у кур и уток, которые оставляют гнездо вскоре после вылупления, импринтинг происходит в течение критического периода повышенного восприятия - обычно в течении 13-16 часов после вылупления. Такое быстрое определение матери, сибсов и опасности крайне важно для выживания птенцов выводковых птиц, чтобы они все держались вместе, когда покинут гнездо.

С другой стороны, птенцовые птицы какое-то время остаются в гнезде, пока не разовьются физически. Большинство птенцов хищных птиц в первый - второй день не открывают глаза, их импринтинг длится гораздо дольше недели, а не дни и часы, т. е. их период повышенного восприятия не так критичен.

Долгий период повышенного восприятия у птенцовых птиц означает более высокую вероятность ошибки, а поскольку для соколиной охоты хищных птиц берут именно в этом возрасте, случаи псевдоимпринтинга вполне обычны.



Существует пять основных составляющих импринтинга хищных птиц, которые перекрываются во времени:

- Импринтинг на родителей
- Импринтинг на сибсов
- Развитие реакции страха
- Импринтинг на будущего полового партнера
- Импринтинг на тип гнезда и окружающие условия.

Исследования процесса импринтинга в основном базируются на наблюдениях за легко разводимыми выводковыми видами, такими как куры и утки. Это дает более чистые научные результаты, чем при работе с трудно разводимыми хищными птицами, имеющими небольшое количество птенцов. Поэтому большинство приведенной здесь информации основывается на моих собственных наблюдениях и других работах по хищным птицам, а также на научной информации, полученной на некоторых других птенцовых видах. Это очень плохо изученный аспект жизни хищных птиц, который требует дальнейшего изучения.

Период повышенной восприимчивости для пяти видов импринтинга у хищных птиц можно представить в виде диаграммы. Следует подчеркнуть, что у разных видов и в разных условиях его значения сильно варьируют и точное построение подобных графиков, если это вообще возможно, требует уточнения данных.

4.8 Импринтинг на родителей

Только что вылупившиеся птенцы хищных птиц плохо видят и поначалу ориентируются только на слух. Они отвечают на зов матери, что у соколов соответствует крикам типа «чаш» или «э-эчиш», широким раскрытием рта. К тому времени, когда врожденный пух заменится на второй пуховой наряд, птенец становится более осведомленным о происходящем вокруг. Это очень быстрый период в психическом развитии. На этой стадии начинает формироваться импринтинг на родителей как на поставщиков пищи; требование пищи адресуется родителям, а не случайным движущимся объектам. Этот процесс импринтинга продолжается в течение всего периода нахождения в гнезде. После того, как родители идентифицированы, птенец начинает бояться других объектов «не родителей», и если он попадет от естественных родителей к человеку или наоборот, то будет проявлять страх перед новыми незнакомыми родителями. Но если новые родители никуда не деваются, птенец вскоре привыкнет, и импринтинг продолжится, теперь уже на новых родителей. У сапсанов импринтинг на родителей начинается примерно с пятого дня жизни.

Хотя импринтинг у птенцов будет вырабатываться на объекты, совсем не похожие на естественных родителей, например, на людей, быстрее и сильнее он вырабатывается на объекты, похожие на естественных родителей. Другими словами, образ родителей, хотя и смутный запрограммирован генетически. Пожалуйста, не говорите мне о кукушках, давайте не будем усложнять.

Как у хищной птицы вырабатывается собственный образ? Если хищную птицу выращивают люди, она может идентифицировать людей как родителей, а

позднее как половых партнеров. Но считает ли птица, что она выглядит также как человек, или она считает, что выглядит как птица? Птицы не знакомы с зеркалом, откуда они знают, как они выглядят? Я все еще думаю над этой маленькой проблемой. Например, несколько лет назад я подложил кречетам несколько птенцов новозеландских соколов. Затем я обучал одного из этих птенцов, самку. Она привыкла гонять свою приемную мать по репродукционному вольеру и явно не боялась птиц размером с кречета. На охоте (имея вес 550 гр.) она атаковала каждого сарыча, который к ней приближался, даже если он весил около 900 гр. (Это не для сокольников со слабыми нервами и медленными ногами.) Насколько я могу судить, она считала себя, по меньшей мере, размером с сарыча. Достигнув половой зрелости, она вырастила большое количество прекрасных птенцов, в естественной паре с самцом новозеландского сокола. Естественно у нее был импринтинг на своих, как на сибсов. Интересно, она считала себя кречетом или новозеландским соколом? Или она считала, что она - кречет, а самец новозеландского сокола - подходящая пара? Хотя эти вопросы осложняются этнологическими проблемами наблюдений и интерпретаций, они важны, потому что имеют отношение к работе с реабилитируемыми птицами (см. 8.2) и гибридами (см. 8.4).

4.9 Импринтинг на сибсов

Когда птенец осознает присутствие матери, он также осознает и присутствие сибсов. Отношения между сибсами противоречивы. Сначала они помогают друг другу согреться, но, повзрослев, становятся конкурентами в борьбе за пищу, пытаясь отнять ее друг у друга. В ответ на приставания своих братьев птенец закрывает пищу крыльями и пытается ее защитить или унести подальше; но в то же время у птенцов есть механизмы, которые не позволяют им наносить друг другу травмы. У некоторых ястребиных, например, сарычей, коршунов и некоторых орлов, птенцы склонны биться как «Каин с Авелем», когда старший птенец нападает на младшего. До некоторой степени такое поведение запрограммировано генетически, но оно также зависит от количества пищи. Полевые наблюдения за уэльским красным коршуном с использованием видеокамер показали, что это происходит в большинстве гнезд и часто приводит к фатальным результатам. Мы это также заметили при выращивании птенцов коршуна в неволе. Однако когда мы поместили этих коршунов к старой самке обыкновенного сарыча, как к приемной матери, подобное поведение прекратилось и больше не возобновлялось. Эта канючиха была такой хорошей матерью, что даже семь птенцов коршуна у нее всегда были сыты. Как только один из них открывал глаз, она была тут как тут с пищей в клюве, готовая его накормить. Кроме того, по крайней мере в первые дни, она все время грела птенцов. Она вставала только, чтобы их накормить, поэтому птенцам не хватало светового времени суток, чтобы подраться.

4.10 Развитие реакции страха

Когда у птенца выработался импринтинг на родителей и сибсов, у него начинает развиваться реакция страха. Объекты, на которые выработался импринтинг, теперь знакомы, а любые новые объекты отныне опознаются как незнакомые и пугающие. Птенцы начинают пугаться тех, кто проникает в гнездо, когда у них вырастает второй пуховой наряд, но еще не начался рост кроющих перьев. Испугавшись, они вжимаются в гнездо и затаиваются или садятся и начинают кричать. Самки обычно затаиваются и молчат, а самцы больше

склонный сопротивляться и кричать. Иногда, когда я проверял гнезда диких новозеландских соколов в Южных Альпах, меня атаковали птенцы не старше десяти дней от роду, которые с трудом могли выбраться из лотка. При этом они совершали доблестную вылазку и старались отхватить от меня кусочек!

4.11 Импринтинг на будущего полового партнера

Каким образом происходит импринтинг на полового партнера не вполне понятно. Похоже, он начинается после появления реакции страха и зависит от присутствия или отсутствия сибсов.

Ручное выкармливание птенцов совместно с сибсами не предотвращает развитие импринтинга на людей как на половых партнеров. Похоже, птенец идентифицирует источник пищи (в норме своих родителей) с будущим половым партнером, поскольку птенцы выращенные человеком в группе, без непосредственного с ним контакта, могут спариваться с особями своего вида. Хищные птицы, которых выкармливали приемные матери, относящиеся к родственным видам, (без разницы в природе или в неволе) похоже, могут выбирать правильного партнера. Однако экологические потребности и различия в реакции ухаживания, видимо препятствуют образованию в природе гибридных пар. Многие эксперименты по реинтродукции птиц, выращенных приемными родителями, неубедительны из-за наличия синхронного двойного импринтинга, который мы обсудим в 4.14.

Некоторые птицы, такие как кукушки, выкармливаются приемными родителями, поэтому выбор будущего полового партнера должен происходить инстинктивно, а не через импринтинг, хотя виды, которым они будут подбрасывать свои яйца, возможно, определяются импринтингом. У хищных птиц видимо меют место оба фактора.

У некоторых видов, а иногда у хищных птиц в неволе, самец и самка, выращенные вместе, не смогут образовать пару. Это происходит потому, что они сохраняют отношения сибсов. Если их посадить с другими птицами противоположного пола или разделить на пару месяцев в течение первой зимы, они обычно спариваются нормально.

4.12 Импринтинг на окружающие условия

Когда растущий птенец идентифицировал всех участников (родители, сибсы и чужие), он начинает реагировать на статические факторы. Сначала это непосредственное окружение – способ расположения гнезда (на дереве, в скальной нише или на земле). Затем, когда птенец сможет летать, вырабатывается импринтинг на гнездо в более широком смысле (дерево, уступ или искусственное гнездовье) и окружающие условия. Существует сильная корреляция между типом гнезда, в котором вырос птенец, и типом гнезда, которое он выберет во взрослом состоянии. Возможно даже существование двух популяций одного вида на одной территории в условиях фактической генетической изоляции; те, кто строит гнезда на деревьях, редко скрещиваются с теми, кто гнездится на скалах.

Кроме этого типа импринтинга, отмеченного у хищных птиц, существуют примеры непрерывного использования гнездовых участков в течение многих лет, что которые по-видимому не было обусловлено импринтингом, поскольку родителей и птенцов ежегодно убивали. В этих случаях привлекательными могут быть аэродинамические свойства гнездовых участков и окружающей территории (см. 1.16) или другие геофизические факторы. Так, несмотря на то, что сокол

может летать вокруг скал в поисках уступа, потому что это соответствует его представлениям о «доме», решение, какой именно уступ использовать, может основываться на том факте, что небольшой поток восходящего воздуха делает взлеты и посадки здесь гораздо более легкими, чем на других уступах, хотя по форме, возможно, он и хуже.

4.13 Практические аспекты импринтинга

Поскольку процесс импринтинга у хищных птиц довольно растянут, а не сжат, как у уток или овец, и состоит из пяти перекрывающихся аспектов, он может вырабатываться различными способами в зависимости от способа выращивания птицы. Две крайние ситуации, имеющие широкое распространение, показаны на рисунке 4.13.1. Дикопойманная птица, у которой выработался естественный импринтинг, обычно вполне подходит для соколиной охоты. Основная проблема таких птиц - их хорошо развитая реакция страха (что делает ястребов особенно сложными в использовании). Кроме того, их импринтинг на расположение гнезда делает вольеры настолько чуждыми, что птицы подвергаются слишком большому стрессу, чтобы иметь возможность нормально размножаться. У них обычно хорошие охотничьи способности, хотя иногда они охотятся слишком независимо от сокольника, что делает их использование бессмысленным.

Противоположная крайность - когда хищная птица выкармливается человеком. Она непрерывно кричит на своего «родителя», требуя пищи, она относится к людям как к сибсам и закрывает от них пищу, она агрессивна на добыче и даже может атаковать сокольника. Поскольку соколиная охота подразумевает прилет ловчей птицы к сокольнику за пищей и отъем у нее добычи, сокольник действует одновременно как родитель и как сибс, усиливая это ревностное поведение, если только он очень тщательно не отработал порядок обращения с птицей. Естественный процесс обретения независимости от родителей не происходит, и поведение хищной птицы останавливается на стадии птенцовой зависимости. Если таких птиц постоянно брать на охоту, не предоставляя им хорошего шанса добыть дичь, они могут сорваться на сопровождающем их «родителе» (сокольнике) или других поставщиках добычи, например, собаках. Если такой птице удастся поймать дичь, она может оставить жертву, чтобы отогнать конкурентов - «сибсов» (сокольника и собак).

Для решения этих проблем существует несколько способов, все они основываются на минимизации имиджа сокольник-родитель-сибс и максимизацию самостоятельности в охоте на дичь. Эти вопросы рассматриваются в разделе 5.3.

Смена сокольника часто вызывает изменения в поведении, особенно у ястребов, которые, похоже, идентифицируют людей лучше соколов. Но новые отношения, которые ловчая птица строит с сокольником, обычно базируются на старых, запечатленных в результате импринтинга образах сокольника-родителя, и очень скоро птица снова начинает кричать, теперь уже на нового «родителя».

Когда хищные птицы, у которых выработан импринтинг на человека, готовятся к размножению, самки отказываются охотиться и требуют пищи у «мужа» - сокольника, а самцы демонстрируют ухаживание «жене» - сокольнику. Самые разнообразные неестественные объекты могут стимулировать их к совокуплению. Такие птицы хорошо приспособлены к искусственным условиям и легко приходят в состояние готовности к размножению в неволе. Но несмотря на то, что они привыкли к человеку, они демонстрируют различные ненормальные реакции на особей своего вида и могут убить друг друга, если их поместить вместе.

	Дикопойманная птица.	Птица, выращенная человеком.	Вольерная птица.
--	----------------------	------------------------------	------------------

Импринтинг на родителей.	Требует пищи у особей своего вида.	Требует пищи у человека, отвергают особей своего вида.	Требует пищи у особей своего вида, не кричат на людей, игнорируют их.
Импринтинг на сибсов.	Проявляют конкурентную агрессивность: ревность, закрывание пищи и т.д. по отношению к особям своего вида.	Относятся к людям как к сибсам. Особи своего вида вызывают инстинктивную реакцию хищника – убить.	Не проявляют агрессивности или ревности по отношению к людям из-за пищи.
Реакция страха.	Боятся других хищников, особенно людей.	Не боятся человека, особенно сокольника. Могут бояться особей своего вида.	Не боятся людей, особей своего вида, собак, и т.д.
Импринтинг на партнера.	Половозрелые самки требуют пищи у самца своего вида. Самцы демонстрируют самкам ухаживание.	Весной самки кричат на «супруга» - человека, требуя пищи. Самцы демонстрируют ухаживание «жене» - человеку.	Половые реакции вызывают только особи своего вида.
Импринтинг на расположение гнезда.	Реагируют на естественные пригодные для гнезд места.	Предпочитают искусственные гнезда, того типа, в котором выращивались.	Предпочитают искусственные гнезда и спокойно чувствуют себя в вольерах.

Рисунок 4.13.1 *Различные способы выработки импринтинга.*

В последние годы методики выработки импринтинга на человека стали более изощренными. Они могут иметь целью предотвращение естественного спаривания, чтобы при отлете гибридной особи, она не могла спариться с дикой птицей. Другой целью может быть получение птицы для разведения - донора спермы или несущки, которую планируется искусственно осеменить. Таких импринтов выкармливают вручную с первого дня жизни и в изоляции от других птиц. Когда птица вырастает настолько, что может питаться сама, ручное выкармливание прекращается, и птице дают хорошо порубленные целые тушки, выкладывая их в кормушку. Пищу никогда не кладут открыто. Птенца клобучат и рядом с ним ставят кормушку или самого птенца сажают рядом с кормушкой. Надевание клобучка производят несколько раз в день, начиная с того времени, когда появится второй пуховой наряд и до тех пор, пока у птицы полностью не высохнет оперение. В течение всего периода роста, птенцы должны постоянно видеть людей, занимающихся своей каждодневной работой. Когда птенцы смогут ходить, их можно на какое-то время выносить на улицу. Птенца можно облетать (см. 5.4), хотя это не обязательно для птиц, которые выращиваются исключительно для разведения. Такие птицы нормально развиваются и обычно не кричат, с ними очень рано можно начать охотиться. Но если не все сделано правильно, то результат будет катастрофичным. В первый год таким птицам нельзя сильно снижать вес. По этой причине они больше подходят для охоты с кругов на пернатую дичь, чем для преследования, которое требует большего контроля над весом птицы.

Между этими двумя экстремальными ситуациями, естественным и не естественным импринтингом, существует огромное множество возможных комбинаций псевдоимпринтинга, который зависит от обращения с птицей на каждой стадии ее развития. Название «импринт» или «псевдоимпринт» - очень общий термин, который мало что значит, если не приведены детали выращивания птицы. Если неизвестна история развития птицы, потребуется много времени и умения, чтобы определить, насколько естественен выработанный у птицы импринтинг и на какие объекты он выработан.

Многие сокольники считают, что нужно держать птенцов вместе до полного оперения без контакта с человеком. Потом они придут в ужас от того, что птицы начнут кричать. Это происходит потому что у птенцов выработался импринтинг друг на друга как на сибсов, но у них не было объекта, на которого мог бы выработаться импринтинг как родителя. В подобных условиях лишения возможности удовлетворить эту потребность период повышенной восприимчивости, похоже, растягивается и продолжается, когда птицы уже оперятся. Таким образом, у них может выработаться импринтинг на сокольника, т.к. это первый объект, с которым у них сложились отношения как с родителем и, следовательно, они начнут кричать, требуя пищи. Обычно, такие связи не столь прочны, как при нормальном импринтинге на родителей, но они постоянны и укрепляются последующим зовом на руку на тренировках. Если молодых птиц впервые поместили в вольер когда они почти полностью оперились (слетки), то они уже будут иметь импринтинг на свою натуральную мать, при условии, что он параллельно не накладывался на человека, и останутся натуральными импринтами. Некоторые сокольники предпочитают, чтобы молодая птица выходила из репродукционного вольера «готовой и дикой». Дикость показывает, что реакция страха не была подавлена вмешательством человека, а значит, другие аспекты импринтинга тоже происходили нормально. Но сама по себе реакция страха не является желательной для соколиной охоты или для птицы-производителя, ее можно селективно исключить при развитии, не влияя на другие аспекты импринтинга.

Третья колонка на рисунке 4.13.1 показывает вольерных птиц пригодных для соколиной охоты и разведения. Хотя у этих птиц отсутствует страх, они не связаны импринтингом с сокольником и годятся для нормального спаривания в вольерах. Вместо того, чтобы пытаться избежать псевдоимпринтинга путем изоляции, развивающемуся птенцу можно предложить определенный узнаваемый объект, на который у птенца выработается импринтинг как на родителя. Тогда в дальнейшем не будет проблемы с псевдоимпринтингом. Вероятно, лучший способ это сделать - выращивать птенца с помощью самки того же вида, у которой выработан импринтинг на человека. Такой подход имеет два преимущества. Во-первых, при этом у птенца вырабатывается нормальный импринтинг на свой собственный вид; он идентифицирует свою приемную мать как источник пищи и не будет кричать на сокольника. Во-вторых, поскольку приемный родитель не боится людей, выращивание птенца может происходить в окружении человеческой активности. Взрослая самка не будет проявлять боязни к человеку, и при отсутствии этих сигналов птенец вырастет без страха перед человеком или другими присутствующими объектами, такими как собаки или машины. Разумеется, процесс следует начинать до того, как у птенца сформируется реакция страха. Важно, чтобы люди не проявляли никакого интереса к птенцу или к процессу подачи пищи, иначе у птенца может выработаться на них импринтинг как на поставщиков пищи или сибсов. Птенец должен идентифицировать людей как безобидную часть декораций, типа деревьев, кустов или облаков. Когда большое количество птенцов будет выращено приемной матерью, они сами

обычно хорошо разводятся в вольерах. Если в эти вольеры заходят люди (но не вмешиваются и не кормят), то родители вырастят новое поколение без страха перед людьми. Другими словами, ваши птицы будут по-настоящему домашними.

Закрытые вольеры со световым люком хороши для размножения нервных птиц вроде ястребов, т.к. они не позволяют птицам видеть то, что происходит снаружи и может их напугать. Но такие вольеры не годятся для выращивания птенцов. В идеале вольер должен иметь высоко установленное окно. Оно не обязательно должно быть большим; окно нужно только для того, чтобы птицы могли видеть, что происходит снаружи, а не для того, чтобы вы заглядывали внутрь. Достаточно по одному окну для каждой птицы с присадой под ним, размером с ладонь вашей руки. Когда все тихо, даже нервные птицы будут подлетать к окну и смотреть наружу, отступая в недра вольера, если их что-то встревожит. В начале сезона размножения окна можно заблокировать. Но когда птенцы начнут оперяться, важно, чтобы они могли видеть окружающий мир. Иначе, когда их возьмут обучать, они получают слишком большой стресс и могут стать слишком нервными для продуктивной работы.

Другой способ выработки нормального импринтинга без реакции страха не столь хорош, как первый и подразумевает использование копии родителя, обычно это управляемый рукой манекен. По возможности все делается так же, как и при первом методе, но роль матери играет надеваемый на руку манекен, похожий на естественного родителя. Здесь преимуществом является отсутствие необходимости в приемной матери, которая может быть неуправляема. Однако здесь сложнее предотвратить возникновение у птенцов ассоциации между человеком и процессом кормления. Этот метод следует проводить очень осторожно и аккуратно, иначе птенец поймет, что все это лукавая затея. Я отношусь к этому методу как к последнему средству.

Третьим методом выращивания является «ясельное» выращивание, при котором человек выращивает сразу группу птенцов. В результате вырастают очень уравновешенные птицы, подходящие для нормального спаривания. Но некоторые виды, особенно ястреб Харриса, обычно становятся слишком фамиллярными, и если их немного урезонить для соколиной охоты, они быстро дегенерируют в отвратительных крикунов.

Если вы покупаете птицу, то очень важная часть ее развития будет вне вашего контроля. Определение заводчиков «выращенный родителями» фактически может означать ручное выкармливание до 10-14 дневного возраста. Обычно это делают, чтобы повысить выживаемость птенцов и дожидаться, пока будут держаться неразъемные кольца. Но соколы начинают узнавать и формировать импринтинг на кормильцев с пятого дня жизни, и если их поместить к натуральным родителям на десятый день, то эти первые несколько дней общения с человеком, часто накладывают отпечаток на поведении молодых птиц, который сохранится даже после облета по обычной методике. Если вы цените свою птицу, вам следует подробнее расспросить заводчика о том, как именно ее выращивали, и заблаговременно навести справки об этом человеке.

4.14 Де-импринтинг

Как я уже говорил, импринтинг необратим. Однако, есть примеры того, что он, похоже, реверсируется. Вспоминаются примеры слетков, а иногда даже дикопойманных взрослых птиц, которые становились «крикунами». И наоборот, птиц импринтированных на человека, которые нормально размножались в природе и в неволе. В случае диких птиц с нормальным импринтингом, у которых вдруг обнаружился «псевдоимпринтинг», это может быть результатом выработки

условного рефлекса (см. раздел 4.17) и часто связано с ранением. Раненые птицы сильнее зависят от человека и могут вернуться к птенцовому выпрашиванию пищи. Поскольку здесь замешан условный рефлекс, а не импринтинг, это легко исправить.

Когда псевдоимпринты размножаются естественным путем, что можно видеть из таблицы импринтинга, могут иметь место различные виды псевдоимпринтинга, включая двойной импринтинг. Двойной импринтинг происходит, когда оба объекта импринтинга присутствуют одновременно (синхронно), или когда один появляется следом за другим (асинхронно). Это происходит, когда полуоперенную птицу берут из гнезда (у нее «наполовину» сформировался естественный импринтинг) и оставшееся для формирования импринтинга время выращивают вручную. При этом обычно кажется, что у птицы полностью выработался импринтинг на человека (конечно, в зависимости от степени вмешательства человека), но при достижении половой зрелости, если есть естественный партнер, птица может нормально размножаться или, по меньшей мере, проявлять нормальное поведение при спаривании. Синхронный двойной импринтинг формируется, когда оба, натуральный и искусственный родитель/партнер присутствуют одновременно в течение всего периода формирования импринтинга. Такие птицы могут размножаться естественным путем и дополнительно стимулироваться искусственным «партнером».

В основе большинства проблем и недоразумений у домашних хищных птиц обычно лежит асинхронный двойной импринтинг.

Ястребы, в отличие от соколов, имеют обратимую реакцию страха. Естественно, что некоторые ястребы, являющиеся агрессивно прирученными (сломанными) псевдоимпринтами, становятся абсолютно дикими, когда линяют без контакта с человеком. С началом работы они опять становятся ручными. Соколы и сарычи с импринтингом на человека, даже ожиревшие и оставленные без внимания, обычно остаются относительно смелыми (хотя могут активно проявлять территориальное поведение). Каким образом у ястребов связаны страх, импринтинг, физическое и психическое состояние и стресс, еще необходимо изучать; мы лишь начинаем это понимать. Возможно, у ястребов реакция страха не так сильно связана с другими формами импринтного поведения, как у соколов и сарычей. Возможно, у ястребов это вообще невозможно понять.

На волю можно выпускать только тех птиц, у которых естественный импринтинг полностью сформирован во всех пяти аспектах. Если вы взяли для реабилитации осиротевшую хищную птицу и вам не удалось сформировать у нее естественный импринтинг, не отпускайте ее на волю. Отпуская такую птицу вы никому не сделаете ничего хорошего. Вам следует проверить свои способности как реабилитатора и скорректировать свою работу, чтобы предотвратить подобные случаи в будущем.

4.15 Приобретенное поведение

Этот раздел трудно писать, потому что здесь пересекаются области этологии, физиологии животных и эмпирических технологий тренинга. Каждая область имеет своих специалистов с собственной терминологией и скептицизмом в отношении других подходов. Каждая область вносит свой вклад в понимание общей проблемы, и в то же время сама по себе каждая область слишком специализирована или слишком поверхностна. Я приведу лишь упрощенное резюме того, что является чрезвычайно сложным, взаимосвязанным, частично понятым предметом, который на самом деле недоступен научному исследованию.

Я считаю, что существует два аспекта обучения: произвольное и произвольное.

Непроизвольное обучение вырабатывает произвольную реакцию или отсутствие реакции через автономную нервную систему, которая не имеет отношения к сознательной деятельности. Выработанное поведение предсказуемо, автоматически и не требует мыслительной деятельности. Сюда входит привыкание, классический условный рефлекс, оперантное обучение, ассоциативное обучение и травматическое обучение.

Произвольное обучение вырабатывает осознанные, произвольные реакции, которые не являются автоматическими и неосмысленными. Сюда относится обучение, основанное на понимании и на опыте. Интеллект в упрощенном смысле можно считать способностью к обучению; продукт интеллекта и опыта - мудрость.

В главе 5 мы приступим к рассмотрению практических элементов обучения и мотивации хищных птиц. Здесь в главе 4 мы обсуждаем теорию и принципы, лежащие в основе поведения и обучения. Понимание этих принципов сделает очевидным решение многих практических проблем, а также поможет сделать весь процесс обучения эффективным и отлаженным, требующим гораздо меньше усилий.

4.16 Привыкание

Привыкание это процесс при котором частое воздействие стимула на птицу вызывает отсутствие реакции на него. Она «привыкает» к нему. Это происходит при традиционной выноске. Птицу просто привязывают к руке, и носят круглые сутки, пока она физически и психически не устанет реагировать. После этого дикий ястреб спокойно сидит на руке, несмотря на все окружающие стимулы, которые вначале его пугали.

Большая проблема привыкания это его недолговечность, как и классического условного рефлекса. Это значит, что работа над процессом привыкания никогда не прекращается. Елизаветинский сокольник обычно вынашивал своего тетеревятника по утрам, пока он трижды не слетал с руки, прежде чем идти с ним на охоту. Наиболее трудная работа по обучению дикопойманного ястреба - это привыкание. В основном, обнашиваемую птицу подвергают воздействию неприятных для нее стимулов, таких как люди, машины, клубочки и т.д., это повторяется часто и до тех пор, пока птица не перестает на них реагировать. Раз нет ответа, то нет и вознаграждения.

Одна из основных проблем птиц, содержащихся в открытых вольерах, их «постоянная выноска» или привыкание, но правильное размещение окон вольера часто позволяет сохранять птицу достаточно прирученной без риска и ущерба, которые имеют традиционные открытые вольеры.

Привыкание очень помогает в обучении тетеревятника не реагировать на белых хорьков. После того, как в течение нескольких дней птица видит хорьков в клетках, она перестает обращать на них внимание. Привыкание можно использовать для борьбы с «перманентными страхами». Мой старый тетеревятник очень нервно реагировал на пластиковые контейнеры, такие как ведра, птичьи ванночки и клетки для хорей. После того, как все эти предметы были подвешены на резинках в его комнате для линьки на весь ее период, причем они двигались и постукивали на ветру, птица полностью «излечилась». Если причиной нервозности является травматическое обучение (см. раздел 4.18), привыкание часто способствует долговременному, почти перманентному излечению. Конечно,

эффект длится дольше, когда привыкание используется против каждодневных стрессирующих стимулов.

Вот пример непреднамеренного злоупотребления привыканием: мой друг позвонил и спросил, почему его сокол настойчиво игнорирует вабило. Он приучал сокола к вабилу, привязывая к нему мясо и бросая рядом с соколом, сидящим на присаде. Так рекомендовали его книги. Сокол прыгал на вабило, съедал мясо, проверял вабило на наличие спрятанного мяса и возвращался обратно на присаду. Сокольник оставлял вабило там на весь день, пока она был на работе. На следующий день, и позже, сокол игнорировал вабило и шел только на руку. Сокольник успешно выработал у птицы привыкание, она стала игнорировать вабило. Чтобы исправить ситуацию, пришлось начинать работать с другим вабилком, которое выглядело иначе, и переманивать сокола с вабила на кусочек мяса в перчатке сразу после того, как он съест мясо на вабиле.

В общем, привыкание более эффективно и более устойчиво у молодых птиц, чем у старых. Молодые птицы продолжают вырабатывать привычки. Старые птицы, как и собаки, лошади, люди, часто уже имеют сформировавшееся эго, которое сложно изменить. Если процесс привыкания останавливается, например, в конце сезона, когда ловчую птицу отправляют на линьку, в следующий раз он идет проще. С каждым годом ловчей птице для восстановления забытого требуется намного меньше выноски.

Привыкание на один стимул часто приглушает ответ и на другие сходные стимулы. Например, тетеревятник, который не реагирует на белых хорей, может не реагировать и на белых кроликов. С другой стороны тетеревятник может быть очень разборчивым и хорошо ладить с одной собакой, сильно шокируясь присутствием другой, даже если обе собаки одной породы.

Чтобы ускорить и усилить эффект привыкания, можно использовать какие-нибудь позитивные подкрепления, например, класть пищу в клубочок для птиц, которые его боятся, или кормить птицу в процессе выноски. Следует обращать пристальное внимание, чтобы птица не билась в процессе носки, иначе у нее может возникнуть ассоциация между рукой и неприятными ощущениями, а это приведет к тому, что она станет еще более дикой. Здесь основную роль играет чуткость сокольника, а не его терпение.

4.17 Условный рефлекс

За условные рефлекс отвечает автономная часть нервной системы, не связанная с сознанием, при этом реакция на раздражитель возникает быстро и машинально. Примером является ситуация, когда вы видите, как кто-то зевает, и прежде чем он закончит зевать, начинаете зевать сами. Понаблюдайте за этим, когда будете поздно вечером ехать в поезде или машине. Таким же образом звук льющейся в жестяную банку воды вызывает очень быстрый смущающий рефлекс! Рефлекс запускается менее чем через секунду после предъявления стимула и не требует мыслительного процесса вообще. Часто именно рефлекторные реакции привлекают наше осмысленное внимание к чему-нибудь.

Классический Павловский условный рефлекс происходит следующим образом: стимул, или раздражитель (т.е. свист), ответ (т.е. прилет на руку), вознаграждение (т.е. пища) - все это происходит быстро, одно за другим. Это положительное или подкрепленное кондиционирование.

Раздражитель может быть очень слабым и кратковременным. Если учесть, что хищные птицы лучше нас слышат и видят, они могут заметить раздражитель, недоступный для нашего восприятия. Если вы заметили, что ловчая птица делает что-то непонятное, внимательно изучите ситуацию, возможно, птица реагирует на

раздражитель, которого вы не замечаете. Помню, однажды я принес свою самку тетеревицы в жилую комнату, чтобы она пообсохла после вечерней охоты на кроликов. Дело было ранней весной. Я посадил ее на спинку стула в алькове. Она почистила перья и успокоилась, а затем начала делать странные вещи: она стала бросать взгляды на кусок провода, висевший у стены. Я подумал: «Ее интересует шнур. Она, должно быть, думает, что это ветка. Может, она хочет устроить гнездо». Я вышел на улицу, принес несколько веток и свалил их на стул. Естественно, она прыгнула и провела прекрасный вечер, строя гнездо на стуле! Если вы смотрели видео Стива Мартина, вы видели, как его попугаи четко реагируют на слабые раздражители, которые мы обычно даже не замечаем. На соколиной охоте мы используем большое количество раздражителей, например, свист или зов, сигналы, подаваемые рукой и кручение вабила. Фактически мы используем больше раздражителей, чем на самом деле хотим, и ловчая птица часто реагирует на них, когда мы этого не осознаем. Обычно это не проблема, ловчая птица научается понимать наши индивидуальные привычки. Когда это становится неуместным, это называется "суеверное" поведение (реакции, закреплённые при их случайном совпадении с подкреплением). У нас есть самец Харриса. Его тренировали лишь пару недель, пользуясь темно-коричневой перчаткой. Мы пошли с ним охотиться в тростники и обнаружили, что он летит к любому, кто поднимет темно-коричневую перчатку, перчатки другого цвета его не интересовали. Нам пришлось избавляться от этого случайно выработавшегося суеверного поведения!

Когда животное заметило раздражитель и отреагировало на него должным образом, его действие должно быть подкреплено. Как сказали бы *Karen Pryor* или *Steve Martin*, «положительное подкрепление - это то, что происходит в связи с выполняемым действием и повышает вероятность того, что это действие будет произведено снова». Положительное подкрепление является лучшим способом обучения хищных птиц. Вознаграждением обычно является пища или добыча, но существует множество других, более тонких способов вознаграждения. Когда вы поймете, что двигает хищной птицей в конкретной ситуации, что она действительно хочет, вы сможете предложить ей соответствующее вознаграждение.

Негативное подкрепление - это то, чего животное стремится избежать. Оно происходит в связи с выполняемым действием и уменьшает вероятность, того что это действие будет производиться снова. Например, если вы махаете клубком вокруг головы птицы, а затем быстро и грубо его надеваете, у ловчей птицы вскоре возникнут ассоциации между видом клубка и последующими неприятными ощущениями, и она начнет слетать, как только его увидит. Заметьте, что действие и подкрепление происходят быстро друг за другом, поэтому птица может своим действием или бездействием изменить подкрепление. Хищные птицы хорошо обучаются посредством негативного подкрепления (см. травматическое обучение) и при слабом негативном кондиционировании, например, когда сокол начинает отказываться от добычи, которую он считает невкусной. Но сокольник должен быть крайне внимательным, чтобы негативное подкрепление не было связано с ним. Иначе это разрушит те хрупкие связи, которые он с таким трудом выстроил. Кроме того, обучение негативным подкреплением является самоограниченным, потому что животное будет делать только то, что необходимо, чтобы избежать негативного подкрепления, в то время как при позитивном подкреплении оно будет прилагать все большие и большие усилия, чтобы получить больше вознаграждения.

Оперантное кондиционирование - это когда сначала следует поведенческая реакция без стимула, а затем идет подкрепление. Это сложная

часть обучения, поскольку сначала нужно, чтобы птица сделала то, что необходимо, а потом вы даете подкрепление. Птица может сделать это случайно или ее можно спровоцировать, создав нужную ситуацию. Здесь весьма важны естественные врожденные инстинкты. Например, когда сапсан ходит на кругах какое-то время, вы стараетесь поощрить его, бросая под него дичь. День за днем сапсан ходит выше, дольше и увереннее. Сокольник все время должен искать способы мотивировать птицу *сделать* то, что от нее требуется, чтобы затем дать положительное подкрепление. Часто это означает, что нужно разбить требуемое поведение на множество промежуточных стадий, а не пытаться сделать все одним махом.

Пример оперантного негативного подкрепления - когда собака прыгает на новый диван и сразу получает шлепок. После нескольких попыток нежелательное поведение исчезает. Нужно, чтобы сначала собака сделала нежелательный поступок, а затем вы научите ее этого не делать.

Любое подкрепление - позитивное, негативное, реальное или подразумеваемое должно быть дано *как можно ближе к действию*, иначе оно не будет с ним связываться. Если вы накажите собаку, за то, что она убежала, когда она прибежит, собака свяжет *наказание* с возвращением. Это будет наказание, а не негативное подкрепление. Иногда можно принимать в расчет интеллект, поскольку человек или животное могут связать причину и следствие во времени, пространстве и абстрактно. В целом, чем короче связь, тем эффективней обучение. Сравните с игрой в шахматы, когда вы пытаетесь продумать серию ходов, каждый ход может вести к победе или поражению.

Пока вы вырабатываете и формируете нужное поведение, лучше давать положительное подкрепление каждый раз при правильном выполнении. Но затем, если поведение не подкрепляется, оно может ослабеть. Если вы не будете поощрять птицу, когда она к вам прилетает, то со временем она будет приходить все медленнее, а затем перестанет прилетать вообще. С другой стороны, если вы поощряете ее каждый раз, она начнет принимать поощрение как само собой разумеющееся и станет самодовольной. Лучше давать подкрепление по разным схемам, на практике это означает поощрять примерно на каждый пятый раз. Но схема поощрения должна быть непредсказуемой, нерегулярной. Другими словами, на десять приходов вы можете поощрить всего 2-3 раза, эти поощрения должны быть произвольно разделены в течение этих десяти подзывов. Вы можете дать подкрепление два раза подряд, а затем 6-8 раз не давать ничего. Контролировать систему поощрений должны вы, а не птица. То же происходит, когда ловчая птица преследует дичь. Вы можете подумать, что птица была бы менее озадачена, если бы вы поощряли ее каждый раз, но это не так. Представьте выключатель света. Всякий раз, когда вы его включаете, загорается свет. Затем, однажды, ничего не происходит. Вы пробуете еще пару раз. Опять ничего. Вы отказываетесь от затеи. Или, например, фонарь. Вы его включаете, ничего не происходит. Это необычно для фонаря! Поэтому вы пробуете еще несколько раз, начинаете проверять контакты, батарейки, лампу и т.д., уверенные, что в конце концов он загорится.

Некоторое время назад я охотился с другом и заметил, что он дает птице прикорм каждый раз, как она приходит на зов. Если прикорма не было, птица не прилетала; он научил ее не прилетать без прикорма. Я спросил: «Почему ты не зовешь ее без прикорма?». Он попробовал и птица не пришла. Я подумал: «Это странно, если бы это была одна из моих птиц, она бы прилетела. Как бы я это сделал? Я бы просто *заставил* ее прийти». Но, анализируя более детально, я понял, что я всегда обучал, используя различную схему подкреплений (вероятно, потому что мне было лень возиться с мясом!). Кроме того, когда ловчая птица обучена, я никогда не привязываю к вабилу мясо. Мясо на вабиле - фактор риска,

оно стимулирует собственнический инстинкт, и всегда есть риск, что птица его утащит.

Самое эффективное обучение - когда подкрепление дается как можно ближе к действию, желательно в течение миллисекунд. Но, возможно, это физически невыполнимо, а любое промедление грозит тем, что у птицы не сложится связи между действием и поощрением. Промежуток может быть заполнен словесным поощрением, например, похвалой, похлопыванием или улыбкой. Это лучше работает с общественными животными, но может с успехом использоваться и для птиц, возможно, в этой области сокольники отстают. *Steve Martin* в качестве моста между действием и поощрением говорит слово «Хорошо» перед тем, как фактически поощрить своих попугаев. Мы используем в качестве моста вабило без мяса. Мы свистим и крутим вабило (раздражитель), ловчая птица хватается за вабило (мост), мы подходим и поощряем птицу за то, что она прилетела и в то же время позитивно подкрепляем собственное приближение. Это также решает проблему, которая возникает, когда ловчая птица ассоциирует наше приближение с воровством ее добычи (негативное подкрепление).

Кроме обучения птицы прилетать на зов и поощрения ее поведения, есть еще один аспект, который следует учитывать - синхронность. Когда вы обучаете птицу, она должна приходить *немедленно*. Она вполне на это способна, ведь если бы раздражителем был кролик или другая жертва, птица бы бросилась за ним стрелой. Чтобы этого добиться, с самого начала никогда не зовите птицу дольше трех секунд. Если она не пришла, уберите руку и вабило и ничего не делайте. Не зовите ее снова. Отвернитесь от нее, поставьте точку на этом эпизоде и перейдите на другое место. Не идите по направлению к ней (кто кого обучает?). Если вы хотите подойти поближе, идите по касательной. Дайте понять птице, что у нее был шанс, а она его упустила. Ошибка была ваша, потому что вы приняли неверное решение. Опытный сокольник понимает птицу и, зная ее историю, может предсказать ее поведение. Он всегда аккуратен в том, чтобы то, что он просит, выполнялось. Поэтому обучение идет быстро, как человек, бегущий по камням через реку. Он наметил свой путь, проверил камни и идет быстро и уверенно от камня к камню. Менее опытный сокольник доходит до середины и падает или обнаруживает, что расстояние до следующего камня слишком большое, и тратит время на поиски другой дороги.

Таким образом, хотя ловчая птица может быть «обучена», существует огромная разница между птицей, которая идет только за пищей, которая вялая и капризная, у которой укоренилась манера отказываться и птицей, которая мгновенно приходит на зов. Ловчая птица, которую с самого начала обучали равномерно и правильно, будет лучше той, которую неопытный сокольник в течение часов и недель пытался чему-то научить с помощью неопределенных методик. Важно уметь «читать» ловчую птицу, чтобы уметь предвосхищать события. Когда сокол летает, по различным знакам вы «знаете», что он «думает» и ведете себя соответственно, чтобы урок шел гладко, без препятствий. Опоздание на полсекунды в осознании происходящего - это все, что нужно чтобы провалить урок или даже потерять птицу. По мере того, как вы будете лучше понимать птицу, она покажется вам более интеллектуальной. Некоторые люди понимают эти знаки лучше, чем другие; странно, но у большей части наших сокольников симптомы дислексии (словесная слепота), они, кажется, лучше понимают животных, чем написанные слова. Проблема в том, что хотя эти люди дрессировщики «от природы», они не могут выразить словами или проанализировать то, что они делают.

Наказание - это та особенность, которой обучение хищных птиц, за исключением, возможно, некоторых орлов, отличается от обучения общественных

животных, таких как лошади и собаки. *Наказание следует за действием, оно не ассоциируется напрямую с действием и животное не имеет возможности контролировать происходящее; оно не может остановить выполнение действия, чтобы избежать наказания, потому что действие уже совершено ранее. Наказание производится сокольным персонально.* Наказание не работает на хищных птицах, потому что большинство ловчих птиц не общественные животные. Они не принадлежат к социальной структуре, это только в социальных структурах существует мораль, совесть и доминирование (способ насаждения морали).

Собака, например, является общественным животным, у которой все наследуемые биологические программы направлены на социальное поведение. Мы говорим, что собака «хочет угодить», т.е. Она согласна, чтобы ее поведение было модифицировано более доминирующими особями в обществе. Мы можем внести в ее мозг понятие «греха». Если мы решаем, что воровство из помойного ведра это «грех», то когда она сделает это впервые, мы хватаем ее за загривок, встряхиваем, строго смотрим ей в морду и рычим «нельзя» (негативное оперантное подкрепление). Мы связываем слово «Нет!» с нашим активным неодобрением и доминирующей встряской. Вскоре слово «Нет!» становится достаточно, чтобы держать собаку вдали от помойного ведра. Поскольку собака - общественное животное, она готова выполнять наши команды, не отвергая нас как лидера ее стаи. Когда собака вырастает, она считает, как и мы, что воровать из помойного ведра это грех и ее можно оставить одну. Если иногда кусок пищи оказывается слишком большим соблазном для нее, она демонстрирует все признаки виновности, когда ее застукают.

У ловчей птицы нет совести, потому что она не является общественным животным. Значит ей нельзя привить понятие греха, а значит и наказывать за грех бессмысленно. И не только это; т.к. ловчая типа не принимает наше доминирование любое наказание с нашей стороны просто отчуждает ее. Она связывает наказание с нами, а не с гипотетическим грехом или нежелательным поведением. Следовательно, нам следует соблюдать осторожность, чтобы наши отношения с птицей постоянно были доброжелательными и позитивными. Это необходимо для поддержки сложившихся связей, которые у птицы, не имеющей импринтинга на людей, весьма непрочны. Собака очень редко бросает своего хозяина, как бы жестоко он с ней не обращался, но ловчая птица, если только она не импринт, не имеет социальных связей и быстро продемонстрирует свое недовольство очень практическим образом.

Эта дикая свобода от общественного сознания является чертой хищных птиц, которая веками очаровывала людей. Вероятно, это позволяет сокольнику через своего крылатого друга убежать от того, к чему его обязывает положение в жизни - надежное, но временами стесняющее.

Будучи территориальными животными, хищные птицы имеют сигналы доминирования и подчинения, но обычно они длятся недолго. Поскольку человек сильно отличается от птиц по размеру и моторике, ему трудно имитировать эти сигналы. Тем не менее, сокольникам следует их знать, чтобы избегать. Полет или присаживание на присаду над птицей является сигналом доминирования. Если вы стоите, возвышаясь над птицей, которая сидит на низкой присаде или на добыче, она будет чувствовать угрозу. Прямой взгляд, удерживаемый более секунды - это угроза. Проникновение на личную территорию не привязанной птицы, которая не считает вас партнером, родителем или сибсом - это угроза. Эта дистанция варьирует от 10 метров до примерно полуметра, в зависимости от множества факторов. Понятно, что для обучения птицы, вам нужно сократить это расстояние,

и когда птица сидит у вас на руке и смотрит на что-нибудь, а не на вас, это знак того, что она начинает считать вас менее угрожающим фактором.

Поскольку хищные птицы не могут быть обучены посредством наказания, то все основанные на нем методики обучения невозможны. Например, когда вы ранее обучали собаку не прыгать на софу, вы сначала использовали оперантное негативное подкрепление. Это развило у нее совесть и усилило ваши позиции как лидера группы. После этого, если вы увидите, что собака хотя бы смотрит на софу и прорычите «Нет!», собака поймет, что вы не одобряете ее намерения. Затем мы идем в спальню. На этот раз нет необходимости начинать с того, что собака прыгнет на кровать, поцарапает ее и т.д. Вы просто смотрите на кровать, собака понимает, что вы хотите сказать, вы рычите «Нет!» и собака все понимает. У нее расширилась область недозволенного. Вскоре у вас будет собака, которая «понимает каждое ваше слово». Она сильно отличается от бездомных собак, которые никак с вами не связаны и вас не понимают.

4.18 Травматическое обучение

Это обучение, при котором достаточно одного урока или опыта, связанного с травмой или стрессом. Обычно опыт бывает негативным и часто приводит к неврозу или фобии. По некоторым причинам, когда животное подвергается серьезному стрессу или попадает в критическую ситуацию, входящие стимулы воспринимаются очень четко и вспыхивают в мозгу столь стремительно, что сливаются воедино, несмотря на существование логических или смысловых связей. Вся совокупность входящих стимулов, разделенных секундами, намертво отпечатывается в памяти. Люди могут вспомнить все непоследовательные детали до момента аварии, даже мелодию, которую играло радио в машине. Если они впоследствии услышат эту музыку, она может вызвать произвольную неприятную реакцию. Так, травма за один раз достигает того, для чего в других условиях потребовалась бы трудоемкая выработка условных рефлексов.

При обучении ловчих птиц травматическое обучение происходит как намеренно, так и ненамеренно. Его можно использовать намеренно при обучении молодых собак держаться подальше от ловчей птицы. Щенку позволяют понюхать крупную ловчую птицу, такую как краснохвостый сарыч, и ловчая птица незамедлительно преподает ему урок, который никогда не понадобится повторять.

Непреднамеренное травматическое обучение может произойти, когда с ловчей птицей приходится обращаться насильственным образом, например, зафиксировать, чтобы сменить снаряжение. Многие сокольники перед фиксацией птицы надевают на нее клобучок или просят кого-нибудь другого зафиксировать птицу, чтобы они сами не ассоциировались у птицы с неприятным опытом. Неприятные ощущения птица может получить при общении с добычей и при получении ветеринарной помощи. Для пойманной птицы первый опыт общения с людьми (во время отлова и всего с ним связанного) может быть травматическим. Если на этой стадии не будут предприняты меры предосторожности, птица может ассоциировать эту травму не только с людьми вообще, но и именно с вами. В результате многие пойманные птицы могут очень чувствительно реагировать, когда к ним подходят, чтобы взять добычу.

Нежелательное поведение, приобретенное в результате травматического обучения, бывает очень трудно исправить. Лучшим способом является привыкание, совмещенное с позитивным подкреплением.

4.19 Обучение основанное на понимании

Обучение основанное на понимании предполагает, что птица осмысленно осознает или понимает ситуацию на том уровне, на который способен ее разум, в отличие от выработки условных рефлексов, которые не связаны с сознательной деятельностью. Достаточно просто объяснить птице значение вабила как возможного источника пищи. Вы показываете ловчей птице вабило с привязанным мясом и после того, как она один-два раза поест на нем, она усвоит урок. Затем в поле, у птицы в мозгу происходит что-то похожее на: «Я хочу есть. То вабило означает пищу. Я спущусь и поем».

В идеальных условиях охота с обученной, а не тренированной (т.е. у которой вырабатывались условные рефлексы), птицей весьма успешна. Проблемы начинаются когда птица получает сигналы, которые преобладают над принятым решением. Например: «Я хочу есть. То вабило означает пищу. Когда закончится дождь, я могу спуститься и поесть. Оно не убежит». Результатом будет сильно промокший и расстроенный сокольник.

Сокольник, который выработал у птицы рефлекс реагировать немедленно, имеет гораздо больший контроль над птицей, потому что ответ птицы машинален. Но требуется мастерство, чтобы выработать условные рефлексы, когда нельзя использовать негативное подкрепление и птица имеет свободу перемещений. Попытка выработать у птицы рефлекс при отсутствии мотивации или подача неаккуратных, неточных или растянутых сигналов может свести этот процесс на нет и придется уповать на сознательные решения птицы.

Один из аспектов осознанного обучения, это его относительное постоянство. После того, как ловчая птица выучила значение чего-либо, она редко это забывает. Реакции, основанные на рефлексах, со временем затухают, а знание остается навсегда. Вы не можете что-то произвольно забыть. Однажды потерянную невинность нельзя вернуть. Когда птица усвоила значение вабила, она будет помнить его и много лет спустя. Она может ничего с этим не делать, но все равно помнить. Если случайно вы выдали птице какой-то секрет, например, если она обнаружила, что куры являются неплохим обедом, вы не сможете шепнуть ей на ушко «пожалуйста, забудь этот маленький секрет». Все, что вы можете сделать, это держать ее подальше от кур и, возможно, попробовать использовать негативное кондиционирование (выработка условных рефлексов), но ловчая птица все равно не забудет про кур; она это осознала и ее невинность потеряна.

Обучение, основанное на понимании, очень мало используется современными сокольниками, это позор, потому что оно проходит очень быстро и эффективно. Лучший путь это естественный путь, т.е. использование другой ловчей птицы, которая показала бы молодой, что надо делать. В естественных условиях птица многому учится осознанно, наблюдая за родителями и сибсами, присоединяясь к ним. Одинокая птица часто должна выучивать каждую вещь сама, не имея перед собой примера. Это может вызвать проблемы при притравливании и обучении набору высоты. Если птица получила импринтинг, позволяющий безопасно отпускать ее с птицей-учителем, то это большой плюс. Ловчая птица сможет учиться на примере. Следует позаботиться, чтобы птица качественно выучила урок и умела правильно оценивать ситуацию, но не стала бы зависимой от птицы-учителя.

4.20 Опыт

Поведение, основанное на опыте, обычно представляет собой смесь разных типов обучения, которые уже обсуждались, но которые происходят неконтролируемым образом. Подражание может быть краткой версией опыта.

Когда птица получает диапазон различных стимулов, например, различные виды добычи, опыт помогает птице сделать выбор. Ловчая птица узнает, что утки взлетают медленно, затем набирают скорость и удерживают ее, в то время как фазаны взлетают быстро, а затем замедляют темп и останавливаются. Зная по опыту эти различия птица действует соответственно.

Возраст птицы влияет на способность к обучению. После окончания импринтинга птица очень хорошо обучается. Когда птица уже может летать, она наиболее восприимчива и остается такой в течение первого года жизни. Старики говорят: «нельзя научить старую собаку новым трюкам» и это не безосновательно. На зябликах экспериментально показано, что если они не выучили свой песенный репертуар в результате изоляции в первые месяцы жизни, то они никогда его не выучат.

Насколько это относится к хищным птицам неизвестно, но отдельные хищные птицы демонстрируют определенные предпочтения, например преданность определенному излюбленному виду дичи. Кроме того, молодую птицу, которая весь год содержалась в вольере, очень трудно во всех отношениях сделать ловчей. В то время как молодая птица может обучиться чему-то с первого раза, более старым птицам потребуется несколько повторений. Некоторые пойманные дикомыты никогда полностью не адаптируются к неволе.

Все то, что говорилось об обучении ловчих птиц, применимо и к обучению сокольников. Иногда ловчая птица тренирует сокольника быстрее, чем он ее.

4.21 Психическая зрелость и ориентация на дичь

Полевые исследования сапсанов, проведенные д-ром *Steve Sherrod* и др., выявили стадии развития молодых соколов. Вот они:

- а) Только что вылупившемуся птенцу родители предлагают пищу.
- б) Птенец в пуху требует пищу у родителей.
- в) Оперившийся птенец преследует родителей, требуя пищу. Наевшись, он играет и преследует объекты, напоминающие добычу, но не ловит живую дичь.
- г) Птенец физически атакует родителей, требуя пищу.
- д) Родители бросают птенцу мертвую добычу, он преследует ее и хватается. Объект поиска для птенца превращается из родителей в добычу.
- е) Родители бросают птенцу живую дичь, что усиливает связь пищи с погоней за дичью.
- ж) Птенцу все сложнее получать пищу от родителей, и он все дольше остается один. Он успешней ловит добычу сам и начинает улетать на охоту подальше от гнезда.

з) Птенец полностью независим от родителей.

В процессе развития птицы в неволе и на тренировках мы вмешиваемся и изменяем эту программу в соответствии с нашими потребностями. Например, сегодня большинство ловчих птиц разводятся в неволе, и многие сокольники хотят использовать своих птиц для разведения весной и летом, когда сезон охоты закрыт и птицы линяют. Обычно это означает выращивание птенцов естественными родителями в репродукционном вольере, для формирования у них нормального импринтинга и спокойного отношения к жизни в вольерах. Затем птенца забирают для обучения, что обычно происходит между стадиями г) и д).

В природе цель родителей-соколов сделать из птенца удачливого охотника, независимого от них, т.е. стадия з). В соколиной охоте, цель сокольника сделать сокола успешным охотником, но так, чтобы он оставался управляемым или частично зависимым от него. Проблема дикопойманных соколов - их склонность быть слишком независимыми в передвижениях и недостаточная

ориентированность на сокольника. Такая птица слишком легко улетает поохотиться самостоятельно, сама высматривая для этого возможности, вместо того, чтобы получать инструкции от сокольника. У такой птицы может быть много недостатков в предпочтениях выбора дичи, но ее сильной стороной является ее охотничий опыт, для достижения потребовалось бы несколько сезонов напряженной охоты. Задачей сокольника сделать жизнь пойманной птицы более приятной и продуктивной чем та, которую она вела в природе, чтобы птица хотела остаться с ним в качестве партнера-охотника и не видела в нем потенциального хищника типа койота. Следует учитывать и то, что достать такую птицу в Британии практически невозможно, а значит, подобные рассуждения являются чисто теоретическими. Сокольник остается со своим молодым домашним соколом, пытаясь привести его к совершенству во враждебном мире.

5. Обучение и выработка условных рефлексов

5.1 Программа обучения

Составляя программу обучения необходимо учитывать два параллельных аспекта. Первый это реальное умственное обучение, на основе систем обсужденных выше. Второй – управление физическим состоянием птицы, которое должно быть направлено на поддержание у птицы хорошего аппетита для быстрого реагирования на ваши усилия ее обучить, а также развитие физической кондиции, чтобы птица была сильной и выносливой.

Обучение дикопойманного ястреба несколько отличается от обучения молодого выведенного в неволе сокола, а значит бессмысленно давать единый рецепт обучения. Обучение птиц должно производиться соответственно их реакциям. К каждой птице нужен свой подход. Опытный сокольник обучает птицу так, чтобы не изводить ее ненужными повторениями одного и того же, и в то же время зря не рискует. Самая быстро обучаемая птица с которой мне приходилось иметь дело был облетанный новозеландский сокол по кличке *Sally*. От кормления на руке до первой ставки на вабило, естественно в свободном полете, прошло двадцать минут. Невероятно. С другой стороны, у меня был ястребиный орел дикомыт по кличке *Gorgon*, которого несмотря на все мои усилия так и не получилось пустить в свободный полет. Он был очень, очень медлительной и крайне недоверчивой птицей. Он почти не слетал, а только смотрел на меня неизменным гипнотическим взглядом.

Несмотря на эти различия сокольник должен иметь довольно четкое представление о плане работы. Если он планирует выйти на охоту с птицей в определенный день, он должен заблаговременно проработать всю программу обучения, наметив определенные цели для каждого этапа. Каждый сезон частью моей работы является обучение 20-25 соколов для охоты на ворон. Каждая птица проходит заранее спланированную программу обучения, с поправкой на возможную плохую погоду и индивидуальные особенности, и бывает готова к определенному сроку. Я предпочитаю работать исключительно с девственным материалом. Гораздо легче взять молодую птицу и правильно обучать ее на всем протяжении процесса обучения. Тогда ее обучение идет как по маслу. Если же прежде кто-нибудь неправильно работал с птицей и она, к примеру, стала бояться клубочка, то все останавливается до тех пор, пока не удастся избавиться от нежелательного поведения, при этом исправление может потребовать больше времени и усилий, чем все остальное обучение.

Для сокола - гаевника моя программа обучения выглядит следующим образом:

День 1 - 5 - вылупление в инкубаторе и ручное выкармливание.

День 5 - 10 - выращивание соколом-импринтом до того момента, когда неразъемное кольцо на лапе не перестанет спадать.

День 10 - 40 - выращивание в большом вольере естественными родителями.

День 40 - 45 – кормление в облеточном ящике.

День 45 - 60 - облет.

День 60 - 80 - свободное содержание в большом вольере для свободных полетов с другими облетавшимися соколами.

День 80 - измерение, надевание ногавок, опутенок и хвостового крепления, птицу забирают, надев клубочок.

День 81 - 85 - птица содержится в клубочке или изолированно в открытом вольере до тех пор, пока ее вес немного не уменьшится.

День 85 - 99 - птицу берут в руки, приучают к руке и вабилу, она ходит на руку для моциона и свободно летает.

День 99 - 105 - птица пикирует на вабило и ходит на руку для моциона.

День 105 - 110 - птицу приманивают вабилом с 500 метров и притравливают, таская дохлую ворону.

День 110 - притравливают к живой вороне и делают так, чтобы птица добывала по одной вороне в день, пока не добудет, по меньшей мере, десять ворон. На следующий день после напряженного полета птицу в угон не напускают.

День 120 - птица готова к работе!

Некоторые читатели, увидев это, подумают, что моя программа обучения начинается, когда соколу уже 85 дней от роду. Это не так. Программа обучения начинается в день вылупления, и сокол проходит через тщательно продуманный процесс импринтинга, обучения, развития физических навыков и созревает психически. В 85 дней начинает формироваться лишь ассоциация пищи с человеком; к этому времени сокол уже прошел несколько важных стадий обучения.

Важно, чтобы сокольник выработал простую программу и вел обучение, четко следуя этой программе. Молодые птицы крайне восприимчивы, неуверенное поведение с полуобученной птицей лишь вызовет проблемы. Существует огромное количество проблем, готовых обрушиться на птицу, не обученную в нормальном темпе: крикливость, агрессивность, утаскивание пищи, «унылость», трудности в притравливании. Опытный сокольник должен научиться все это предвидеть и обходить.

Как заводчик я ежегодно продаю много молодых птиц новым владельцам и каждый год некоторые из них не оправдывают надежд. Почти всегда это происходит по вине сокольника, который не способен дать птице должное и нести за это ответственность, вместо этого он винит птицу. При этом все птицы, которые остаются у нас, оказываются хорошими, потому что мы уделяем большое внимание проблеме развития и тратим много усилий, чтобы обойти проблемы.

Таким образом, если вы собираетесь вскоре приобрести новую птицу, выработайте для себя два плана: первый - это календарь, показывающий этапы обучения с установленными сроками вплоть до регулярной ловли добычи. Второй - это список показателей, которые должна иметь ваша птица. Сейчас вы находитесь в пункте А: начало лета и у вас необученная неподготовленная птица. Вам нужно попасть в пункт Б: ранняя осень с обученной птицей, находящейся в «рабочем теле». Возможно, вы собираетесь приобрести ястреба Харриса, тогда вот некоторые возможные цели:

- Птица должна иметь прекрасное здоровье и хорошее оперение.
- Птица должна хорошо принимать клубочок, который должен хорошо на ней сидеть.
- Птица должна быть хорошо приучена к руке и никогда не должна вас когтить.
- Птица должна немедленно приходить на руку с 200 метров без вознаграждения.
- Птица должна быть натренирована и способна сделать 150 высоких прыжков за один раз.
- Птица должна уметь летать в ветреную погоду в холмистой местности и в подходящих условиях уметь стоять на кругах.
- Птица должна хорошо работать с собакой, а собака с ней.
- Птица должна хорошо работать с шеста.
- Птица должна следовать за вами и выбирать подходящие высокие присады для осмотра местности.
- Птица должна хорошо ловить кроликов и иметь опыт охоты на пернатую дичь.
- Птица не должна кричать.
- Птица должна работать с другими Харрисами, даже с плохо знакомыми.
- Птица должна быть приятной в обращении на добыче и в течение дня.

В этой главе мы рассмотрим некоторые аспекты, которые вам пригодятся, чтобы попасть с птицей из пункта А в пункт Б.

5.2 Облет на воле

О системах управления облетом, методиках облетах, их «за и против» писалось неоднократно. *Stevens* (1955) и *Sherrod* (1981) вполне компетентно описывают основные моменты. Мой собственный опыт зиждется на облете сарычей, пустельг, дербников, балобанов, сапсанов, кречетов, различных гибридов и новозеландских соколов. Я много работал с облетом новозеландских соколов и молодых и взрослых; они даже гнездились во время облета. Каждый год мы облетаем в естественных условиях 20-30 крупных соколов: балабанов, кречетов и сапсанов в районах Уэльса и Нортумберленда.

Пускать в облет полностью оперившихся молодых птиц опасно, потому что они уже умеют летать и могут потеряться. К тому же, если облет осуществляется из их родного дома, они могут мешать размножающимся парам в вольерах и птицам, размещенным на газоне. Облетать резвых соколов, которых планируется использовать на охоте, это не то же самое, что иметь несколько привлекательных пустельг или сарычей, притаившихся где-то в саду. Крупные соколы способны преодолеть большие расстояния ради такого соблазна, как голубятни. По этой причине на большей части Британии они подвергаются опасности. Помимо преследования людьми и отстрела, соколам приходится иметь дело с интенсивным движением транспорта и паутиной проводов. Место для облета нужно выбирать так, чтобы всех эти опасности отсутствовали. Рядом не должно быть егерских хозяйств, рек, озер или водоемов, в которых ловчая птица может утонуть, и как можно меньше заборов с колючей проволокой. Зерновые на корню недопустимы, т.к. если птица там приземлится, она не сможет сама взлететь. То же самое может произойти в густых лесопосадках и тростнике. Следует избегать любопытных стад рогатого скота. Короче, вы должны контролировать территорию в пределах ближайших 100 га (200 акров) от облеточного ящика. От скота и лисиц можно отгородиться электрической сеткой.

Чтобы птицы научились хорошо летать, ящик должен располагаться на склоне возвышенности, где имеются сильные восходящие потоки воздуха при любом направлении ветра. Это будет тянуть птиц как магнитом и побуждать их взлететь. Часы, проведенные в воздухе на сильном ветру это именно то, что нужно птицам.

Без сомнений, если сокол выживет, за время облета он физически окрепнет. Его крылья, мышцы и лапы станут лучше и, что самое главное, он будет лучше летать. Он будет напоминать трехмесячного слетка, которые теперь для большинства сокольников недоступны. Но что это дает умственному развитию сокола?

Сокол с естественным импринтингом, даже выведенный в неволе, боится человека и не считает сокольника родителем. Облет на воле (в отличие от облета импринтов) не усиливает связи между сокольников и птицей,

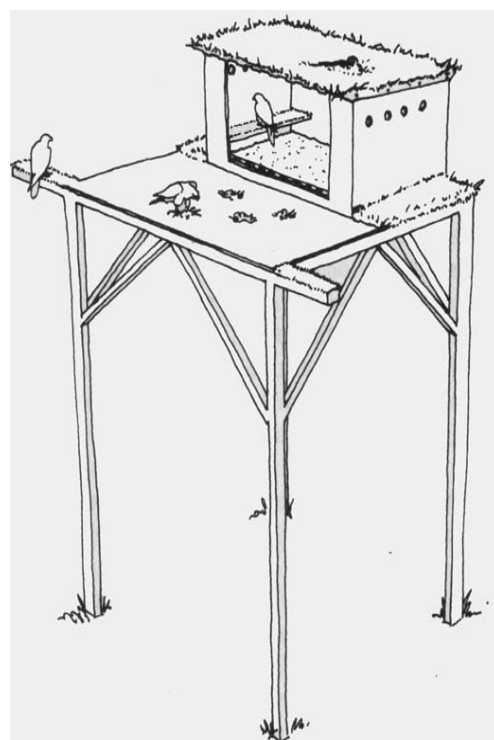


Рисунок 5.2.1 Вышка для облеточного ящика.

поэтому их нужно укреплять позднее. Облетающий сокол может начать бродяжничать и самостоятельно охотиться, оба эти фактора мы пытаемся избежать, не затягивая время облета. Пытаясь охотиться самостоятельно, без помощи сокольника, на сильную добычу, вроде грачей и ворон, от постоянных неудач молодая птица может перестать на них реагировать. После этого заново притравить к ним птицу будет трудно. Хотя многие считают, что во время облета сокол узнает, что голуби ему не по силам, моя практика говорит об обратном, особенно если сокол носится по сельским просторам и выберет правильную тактику охоты. Ни одна из проблем, связанных с самостоятельной охотой, не возникает в течение первых двух недель облета.

Соколы, которых планируется использовать для охоты на пернатую дичь с кругов, должны держаться над сокольником в ожидании появления дичи. Отлеты в сторону, преследование другой дичи, приземление или стили атаки, отличные от пикирования, считаются ошибками. Следовательно, ловчая птица, которая должна охотиться на пернатую дичь, при облете может научиться дурным манерам. Это может перевесить преимущества, полученные в физическом развитии, умении летать и ловить добычу. Подобное мастерство лучше развивать гоня сокола на вабиле и в последствии обучая набирать высоту и ходить на кругах (см. раздел 5.18), а затем регулярно напуская на реальную дичь. При этом подъем, хождение на кругах и ставки по дичи должны выполняться почти автоматически. Для достижения этого птица должна твердо верить, что сокольник обязательно предоставит дичь.

Соколы, с которыми планируется охотиться из-под клубочка на грачей, ворон, чаек, вихляев, авдоток, сорок, жаворонков и т.д. должны освоить более широкий спектр охотничьих техник от прямой атаки с лета до спирального набора высоты, сопровождения, пикирования и погони. Их ловчие способности также должны быть значительно лучше, чем у среднего сокола - охотника на пернатую дичь. Сокол должен приобрести знания о жертве, элементах ее тактики, которые можно получить только опытным путем в реальных ситуациях. Здесь нет коротких путей. Для такого сокола облет не оценим, особенно если это медленно развивающаяся неуклюжая птица типа молодого балобана или кречета. Нам иногда приходилось обучать необлетанных птиц из-за слишком большого количества птиц на облеточном участке. Их летные способности не сопоставимы с таковыми облетанных птиц.

Первые 2-3 месяца – критический период в жизни сокола. Если птица не притравлена и все ее внимание не направлено на охоту, она может в большей степени ориентироваться на сокольника как на родителя, стать зависимой от вабила, начать кричать и иногда (особенно псевдоимпринты) может атаковать сокольника.

Большая часть вышеописанного это довольно стандартное обучение, надежность которого доказано временем. Однако, облетывая крупных соколов на регулярной основе, мы могли экспериментировать с мелкими деталями этой процедуры. Вот что мы обнаружили: прежде всего, нужно вывести достаточно птиц, чтобы создать группу из птиц одного возраста, т.е. 2-6 соколов, вылупившихся с разницей 5 дней. Их помещают в облеточный ящик, возвышающийся над открытой местностью. Облеточный ящик должен хорошо вентилироваться, иметь сзади люк для подачи пищи, а спереди открытую дверь с вертикальной решеткой, направленную на север или восток. Ветки или присады, расположенные вокруг ящика, позволяют молодым птицам легко выбираться наружу и возвращаться назад. Только что оперившихся птенцов, с прикрепленными на лапы передатчиками (см. рисунок 3.9.3), помещают в облеточный ящик за неделю до того, как они будут способны набирать высоту. Это

дает им достаточно времени для выработки импринтинга на свое окружение. В течение этой недели я убиваю или отгоняю как можно больше лисиц на облеточном участке. Хищные звери очень ловко ловят соколов на этой стадии, даже среди бела дня. Передатчики сроком действия 60 дней герметично запечатываются и окрашиваются индивидуальными цветами (включая антенну). На рассвете следующего дня на доску перед окном облеточного ящика привязывают пищу, которой должно хватить птенцам на три дня. Затем окно открывают, дергая снизу за бечевку. Поведение молодых соколов регистрируют с помощью телеметрии и бинокля с расстояния около 300 м.

Мы обнаружили, что идеальное время облета - около 14 дней. Этого срока достаточно, чтобы окрепли перья и мышцы, развилась крепкая фигура, отличающая облетанную птицу. Поскольку мы облетаем сразу несколько птиц, они набираются летного мастерства, играя и гоняясь друг за другом, а также срывая листья с верхушек деревьев. Но далеко они не улетают, редко дальше 1-2 км, и не сильно гоняются за добычей. Бывает, что птица поймает кого-нибудь раньше, через неделю или 10 дней, но обычно в первые три недели птицы не предпринимают серьезных попыток охотиться, поэтому они не разочаровываются и не становятся слишком ориентированными на самостоятельную охоту. Но через три недели ситуация меняется буквально за одну ночь и дольше оставлять птиц небезопасно. Я не понимаю, как можно облетывать птиц в течение 4-5 недель. К этому времени мои птицы улетают почти на весь день, и хотя они могут возвращаться каждый день или через день, они редко возвращаются к ящику, чтобы поесть. Я это знаю, потому что иногда мы выпускали диких птенцов сапсана с нашими птицами. Эти птенцы попадали к нам после несчастных случаев, происшедших с их гнездами, и мы планировали вернуть их в природу. Наблюдения за облетающими птицами мы всегда производим на рассвете, потом 1-2 раза в течение дня, и затем в сумерках, чтобы убедиться, что все они сидят высоко от земли и недоступны для лисиц и кошек. Через две недели облета птицы приобретают большую часть необходимых летных навыков, но им нужно еще 2-3 недели для психического созревания. Нет необходимости оставлять их облетываться в этот период, т.к. они могут уйти навсегда. Нужно лишь, чтобы в течение некоторого времени люди их не трогали, чтобы они могли психически созреть.

Когда птицы возвращаются с облета передатчики и бубенцы с них снимают. Легкие бубенцы, используемые при облете, помогают нам обнаружить птиц и служат сигналом стрелкам, что это домашние соколы. Затем мы выпускаем птиц на 2-3 недели в большой облеточник группами по 20 соколов. Здесь завершается процесс ментального созревания, после чего птицы психически готовы добывать себе пищу, у них больше нет птенцовой потребности искать родителя. Такие птицы никогда не кричат на людей.

Затем их вылавливают из этого вольера, надевают ногавки и хвостовое крепление, каждую птицу приучают к клубочку, руке и вабилу. Птицы возвращаются к полетам через 10-12 дней в зависимости от погоды. Мы предпочитаем пускать их в первый свободный полет на облеточном участке. Затем, если у кого-нибудь из них возникает «техническая заминка», они остаются на знакомой территории и далеко не уходят. При появлении другой птицы бродяги возвращаются. Примерно через десять дней птицы приходят в форму и приспособляются к рутине тренировок, их можно притравливать к воронам или грачам.

Облет можно использовать для приучения сокола к дому и многие из них быстро это понимают. Все мои новозеландские соколы вели себя как почтовые голуби, но сейчас у нас есть телеметрия, и склонность сокола возвращаться

домой скорее зло, чем благо. Свободный сокол на домашнем участке может вызвать много проблем прежде, чем вы до него доберетесь.

Ястребов лучше не облетывать, за исключением чрезмерно агрессивных птиц. Во время облета связь с сокольников ослабевает, чего меньше всего хотелось бы при работе с ястребами. Сарычи не много выигрывают от облета, некоторые из них становятся закоренелыми червоедами и попрошайками.

Я получаю удовольствие от облета птиц. Мне нравится вставать на заре и наблюдать за молодыми птицами, смотреть как они просыпаются, становятся под ветер, стараясь сбросить остатки пуха. Затем один за другим они неуверенно поднимаются в воздух против ветра, поднимаясь все выше и выше до разных уровней, прежде чем повернуть вниз с явной паникой на лице. Через несколько коротких дней они уже полны уверенности в своих силах, они пересекают небесное пространство, рассекая воздух, который ранее сносил их вниз. Даже биологу позволено романтическое отступление.

5.3 Облет импринтов

После того, как мы в общих чертах обсудили процесс импринтинга (см. раздел 4.7), мы знаем, что можно вырастить птицу, у которой в чем-то выработан импринтинг на людей, а в чем-то - нет, как это обсуждалось в 4.17. Обычно это достигается ручным выкармливанием в первые несколько дней после вылупления. Как только птенец может сам брать нарубленное мясо из тарелки, ручное выкармливание прекращается. С этих пор целью является построение отношений и выработка импринтинга на человека во всех аспектах, кроме пищи. Мы хотим, чтобы у птицы не было мысли, что люди - это родители. Нужно, чтобы молодые птицы психически созрели, а не оставались перманентными птенцами, которые кричат и требуют пищу, вместо того чтобы добывать ее самостоятельно. Потом мы помещаем птенца в большой, с прозрачными стенами, бокс для импринтинга. На пол и стены вдоль плинтуса для сбора экскрементов приклеиваем скотчем грубую оберточную бумагу, которая меняется по мере загрязнения. Птенца сажают в неглубокую коробку или кювету с круглым гравием и ставят туда тарелку с пищей. Таким образом, птенец видит происходящее вокруг и находится в центре человеческой активности, без риска быть раздавленным или выброшенным, помешанной на чистоте супругой. С птенцом часто общаются, достают из бокса, сажают на колени, приучают к клубочку, надевая на него клубочек большего размера, и т.д. Пищу птенцу никогда прямо не предлагают; его сажают около уже наполненной тарелки. Как только он сможет сам разрывать мясо, его кормят только на вабиле, и в ближайшее время учат бегать за ним по газону, следя за тем, чтобы человек оставался вне происходящего, для этого следует использовать длинную бечевку.

Когда птенец подрастет, ему надевают ногавки (см. 3.2) и вешают на лапу передатчик (рисунок 3.9.1). Через совсем малое время он почти готов к полетам. Он полностью очистился от пуха, кроме нескольких «детских антеннок» на голове. Затем мы сажаем импринтов на длинный наружный подоконник служебного помещения на верхнем этаже, с видом на долину, и оставляем их там. В один прекрасный день они уходят оттуда в небо. Каждую ночь, если они не вернулись обратно на подоконник, мы приманиваем их вабилем или, убедившись, что они в безопасности, оставляем до утра. Наши птицы обычно присоединяются к тем, которые облетываются на воле, что улучшает их летное мастерство. Иначе им необходимо облетываться 3-4 недели, чтобы приобрести навыки, которые свободно облетывающиеся птицы приобретают за половину этого времени. Причиной этого является то, что импринты медленнее созревают психически и

склонны летать с включенными тормозами. Они должны надлежащим образом пройти через эту стадию, пока не начнут летать уверенно «от плеча». Наши облеточные участки открыты всем ветрам, для птиц важно научиться справляться со штормовым ветром. Спокойные, защищенные от ветра облеточные участки научат не многому.

Другие сокольные облетывают импринтов из машины или в течение более короткого периода, например, пару часов в день. Понятно, что необходимо использовать тот способ, который удовлетворяет конкретным условиям. Из дома облетывать птиц может быть небезопасно. Птиц, которых планируется использовать только для разведения, облетывать не обязательно. Хотя я предпочитаю облетывать таких птиц, и в течении первой осени, по крайней мере, гонять на вабиле. Это развивает их физически и формирует характер, что позволяет мне убедиться, что они действительно в отличной физической форме. Кроме того, если понадобится с ними можно будет охотиться, в то время как птицу, которая не летала в свой первый сезон, редко можно научиться хорошо летать.

После того, как птицу приучили к клубочку и вабилу, облетали, остается один шаг до обучения охоте. Соколов, которых планируется использовать в угон, можно выращивать вместе, чтобы потом можно было напускать их в паре. Чтобы получить приятных, совершенно спокойных, хорошо выношенных, легко заклобучиваемых, опытных летунов требуется проделать много работы, но после того, как они будут притравлены, сокольник будет вознагражден.

5.4 Снаряжение птицы

Когда птицу берут в руки, ей надевают ногавки и цепляют на хвост бубенец. Новозеландские соколы и ястребы плохо принимают снаряжение. Хвостовое крепление мы обычно крепим к двум рулевым, расположенных по бокам центральных рулевых, обращая внимание, чтобы хвост мог полностью расправляться. Это значит, что вес крепления распределяется на четыре пера (см. 3.2 и 3.5). Обычно на первые две недели, пока птица не привыкнет, мы надеваем на хвост чехол или обматываем его лентой.

Когда птица зафиксирована, мы также делаем необходимые измерения и фотографии (см. 2.4), проверяем ее идентификацию и берем кровь. Все пробы помечают и хранят (см. 2.29) для будущего анализа ДНК. Кроме того, птицу осматривают, чтобы убедиться, что она здорова. Обучение и близкий контакт с человеком неизбежно будут оказывать на нее некоторое давление в физическом и психическом плане, что может раздуть огоньки болезни. При проведении измерений, для выбора клубочка за основу берется ширина головы. Для шитья клубочка берется выкройка *Sliper's Canon* или выкройка клубочка, изготовляемого на болванке соответствующего размера (см. Приложение 2).

Если птица упитана и здорова, то, убедившись, что она сможет срыгнуть погадку в надетом клубочке, ее лучше оставить в нем на 48 часов. Наименее травматичный способ приручить птицу, это привязать ее к присаде в тихом углу сада, где никто не сможет ходить у нее за спиной и откуда она сможет видеть все происходящее с безопасной дистанции. Большую часть дня она будет сидеть на земле, тербя опутенки и вообще привыкать ко всему новому. Примерно каждый час проходите мимо нее (не идите в лоб) не делая резких движений, и очень осторожно положите на присаду кусочек мяса, после чего сразу уходите. Если она сидит нахохлившись и игнорирует прикорм или сбрасывает его, вероятно, она слишком много весит, чтобы с ней работать. Если она вскакивает на присаду и съедает мясо, то все идет хорошо. Вечером, лучше в темноте, подойдите к ней как можно тише, наденьте на нее клубочок и отнесите на ночлег. Повторяйте это

каждый день, пока птица не начнет воспринимать ваше приближение положительно и принимать пищу из рук. Пока она ест, оставайтесь рядом. Дайте ей потеревить крылья голубя, которые она может обрабатывать возле присады, пока вы лежите рядом и подкармливаете ее кусочками мяса с перчатки. Так она естественным образом привыкнет есть с перчатки и переходить на руку. Вы войдете в ее жизнь без конфронтации. Если же вы попытаетесь вынашивать дедовским методом, т.е. посадите на руку и будете носить, то тем самым в самом начале выработаете у птицы кучу негативных рефлексов, которые впоследствии придется преодолевать. Вы также рискуете повредить птице лапы и бедренные суставы, роговое покрытие лап и перья. Не забывайте, что головки длинных костей еще полностью не срослись, на этой стадии птица еще очень хрупкая.

Если птица была предоставлена сама себе в вольере, прежде чем ловить нужно за несколько дней медленно снизить ее вес. Но тогда вы не будете знать, каким был ее начальный вес и не сможете оценить ее здоровье до его снижения.

5.5 Выноска и основное обучение

Когда птица была молодой, у нее постепенно вырабатывалась реакция страха на незнакомые объекты, не бывшими частью ее ближайшего окружения (см. 4.10). Эта завеса страха исключает человека и все, что с ним связано из ее мира. Выноска - это процесс, посредством которого сокольник проникает за эту завесу и присоединяется к ее миру. Вместе с собой он может привнести и некоторые аспекты своего мира. Конечно, выноска не потребует, если птица была выращена таким образом, что она не боится человека (см. 5.3). Самые пугливые птицы это ястребы; получаемый ими в неволе стресс может привести к развитию диабета, аспергиллеза и других болезней; социальный импринтинг часто является наилучшим решением проблемы.

Пока барьер страха между человеком и птицей не преодолен, она не будет воспринимать дальнейшее обучение.

Традиционная выноска предполагала преодоление реакции страха посредством привыкания. Птицу носили день за днем на руке, пока она не начинала игнорировать стимулы, которые пугали ее вначале. Многие сокольники даже не связывали привыкание с положительным подкреплением или пищевой мотивацией. Результатом была система которая работала, но была крайне неэффективной и в отношении затрачиваемых усилий, и в качестве обучения птицы, а также приводила к ненужному стрессу. Прежде чем идти с такими птицами на охоту их зачастую требуется около часа вынашивать, в противном случае при их потере в течение 24 часов к ним будет трудно подойти. Современная выноска меньше опирается на привыкание и больше на создание и подкрепление положительных ассоциаций сокольника с пищей. Эта система работает быстрее и более позитивна, чем привыкание, которое просто учит птицу терпеть ситуацию.

Опытные заводчики умеют получать домашних птиц, которых можно использовать как для естественного разведения, так и для охоты. Осторожно используя приемных родителей-импринтов, они выращивают птиц с нормальным импринтингом, но без страха перед каждодневными образами и звуками. Такие птицы уже приручены, лишены стресса и приятны в общении. Им не нужна выноска, они хорошо размножаются и устойчивы к заболеваниям.

Вокруг птицы, так же, как и вокруг любого существа, есть личная территория, куда посторонние не допускаются. Вы можете увидеть это в лондонском метро в час пик. Несмотря на толпу, все стараются держаться немного в стороне друг от друга, и чтобы избежать подачи сигналов угрозы, отводят глаза.

Прямой взгляд является враждебным. Часто можно услышать извинение: «Ах, извините. Ничего. Грубо с моей стороны».

То же самое с выноской. Если вы вторгаетесь на личную территорию птицы, привязывая ее к руке, то она будет ощущать дискомфорт, если не явный испуг. В природе подобная интимность среди самых хищных птиц отряда соколообразных (в отличие от коршунов, грифов и др.) возможна только между птицами, имеющими естественные связи - между спаренными птицами или между родителями и птенцами. Одним из редких исключений являются ястребы Харриса, которые социальны по природе и могут охотиться сообща.

Поэтому первая задача сокольника добиться установления определенных связей с птицей, лучше как партнера по охоте, а не как родителя, что приведет к множеству проблем. Сокольник не должен никак демонстрировать угрозу, не должен пристально смотреть на птицу (даже через камеру), не должен возвышаться над птицей, не должен делать резких, похожих на нападение, движений. Он должен подавать умиротворяющие сигналы - предлагать пищу. Следует соблюдать осторожность, чтобы не ассоциироваться с любыми неприятными ощущениями. Часто, вместо того, чтобы сразу переходить к близкой конфронтации, сокольник первое время держится на небольшом расстоянии или подходит к птице на короткое время, чтобы предложить ей кусочек мяса, а затем отходит. Таким образом, он постепенно и естественно входит в жизнь птицы, завоевывая ее доверие и формируя гораздо более прочные связи, чем те, которые можно сформировать с помощью привыкания.

Такая птица будет узнавать сокольника. Она может позволять ему любые фамильярности, но биться при приближении посторонних. Человека, не умеющего работать с птицами, можно определить по тому, как он ходит мимо открытого вольера с птицами. Не понимая подаваемых птицами сигналов беспокойства, он подходит слишком близко и птицы начинают биться. Он похож на невоспитанного подвипившего гостя, который настойчиво лезет к вам в лицо и дышит перегаром. Вы реагируете так же, как и птица - стараетесь отойти.

Основное предназначение клобучка - оградить птицу от получения нежелательного опыта. Если вы можете исключить весь плохой негативный опыт и преподавать птице лишь то, что нужно, она обучится очень быстро. Прекрасно проведенная тренировка будет бесполезной, если птица всю дорогу домой будет биться. Если в конце занятия вы просто наденете клобучок, вы сможете принести птицу домой без лишней суеты и оставить ее в знакомой спокойной обстановке до следующего занятия.

Обычно я начинаю тренировку птицы с надевания клобучка, если только птица не импринтирована на человека. Птицы, которых выкармливают вручную, должны приучаться к клобучку в процессе выкармливания; когда они поднимутся на крыло их будет трудно к нему приучить. Надев клобучок, я смотрю, чтобы он идеально сидел на птице, если это не так, беру другой. Особое внимание я обращаю на то, чтобы птице было в нем комфортно и она не могла его сбросить. Клобучок НЕ ДОЛЖЕН спадать. Естественно, обучаться клобучению нужно на обученной птице, желательно на соколе, но ни в коем случае на сыром материале. Если птица подозрительно относится к клобучку, то всякий раз когда вы подходите к ней дать кусочек другой мяса, кормите птицу, положив мясо в старый клобучок. Любое положительное подкрепление приносит пользу.

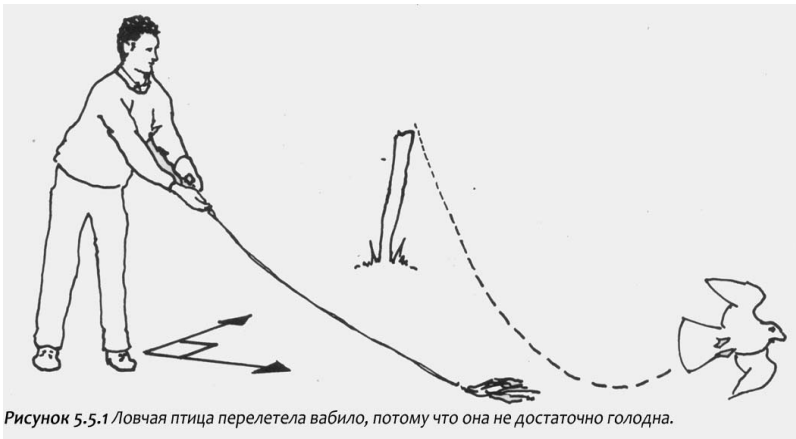


Рисунок 5.5.1 Ловчая птица перелетела вабило, потому что она не достаточно голодна.

Многие авторы считают излишним кlobучить птицу, и в некоторой степени они правы. Но существует большая разница между содержанием одного Харриса или одной демонстрационной птицы и содержанием ястреба или команды ловчих соколов. Последние парни горячие,

их нельзя привязывать рядом друг с другом или напускать одного на виду у других; слетит один, полетят все. Небольшие усилия по приучению птицы к кlobучку на ранних этапах будут оплачены быстротой обучения, легкостью транспортировки и общим уменьшением стресса. Я возил соколов на тысячи миль, всю дорогу они крепко спали в кlobучках, даже необученные. Без кlobучков они бы травмировались и физически и психически. Конечно, если сокольник не умеет нормально надевать кlobучок, он может причинить много вреда, но мы говорим здесь о нуждах птицы, а не о некомпетентности сокольника.

Спустя примерно неделю птица должна достаточно хорошо есть на руке. К кlobучку она, вероятно, еще полностью не привыкнет. Многие птицы позволяют надеть кlobучок только обманным путем, т.е. когда из отверстия для клюва торчит привлекательная косточка.

Некоторые не хотят кlobучиться в начале дня, но гораздо терпимее к кlobучку вечером после охоты. Если это ваша первая ловчая птица и вы плохо справляетесь с кlobучением, тогда можете не надевать его вообще, а использовать транспортный бокс. Примерно на этой стадии мы обычно берем птицу на длительные прогулки, надевая при этом на нее кlobучок или если нужно пронести птицу открытой, даем ей теревить крупные кости, берем с собой собак и идем в незнакомое место. До этого занятия продолжались всего несколько минут, или ровно столько, сколько продолжалось кормление. Традиционная выноска производится только в течение этих пары дней, до того момента, когда птица начнет охотно принимать кlobучок. После этого выноска должна все время сокращаться. В течение 2-3 дней птица будет «стихать», ее прежнее ястребиное поведение, нервное и неистовое, изменится, она будет похожа на обаятельного дербника, который летает вокруг вас, присаживаясь к вам на плечо.

Сокольники забывают, что ловчая птица может получить неприятный опыт и на тренировках. Большинство сокольников не могут пронести птицу без тряски, от чего она естественно будет ассоциировать руку с неприятными ощущениями и будет плохо вести себя на перчатке. В этом отношении зеленый новичок часто лучше искушенного «опытного» сокольника. Если вы не можете нести руку так, чтобы птица ни разу не дернула крылом, даже когда вы прыгаете через забор или канаву, вам придется потратить много времени и сил, чтобы побороть этот негативный опыт, постоянно приобретаемый птицей. Если у вас проблемы с ношением птицы, вашей первой «ловчей птицей» должна быть чашка с водой. Птица комфортно себя чувствующая на руке, сидя на перчатке, будет чиститься, может даже во время передвижения сидеть на одной лапе, а в кlobучке заснет после пары часов ходьбы, засунув голову под крыло.

Теперь птица готова для знакомства с вабилом. Обычно я начинаю с мертвого перепела на веревке. Если его бросить на землю в нескольких метрах перед птицей, она должна упасть прямо на него, слетев с руки ассистента. Я

ложусь рядом с птицей и позволяю ей начать есть. Во время приема пищи я даю ей дополнительно небольшие кусочки мяса. Когда птица съест примерно половину своего рациона на перепеле, я с помощью небольшого кусочка прикорма, переманиваю ее на перчатку, закрыв при этом остатки перепела рукой, травой или ягдташом. Когда я возвращаюсь к дверям вольера, она должна заканчивать есть последний кусок прикорма, который составляет вторую половину рациона. Я ничего у нее не забираю. Ей остается только почистить клюв, когда ее посадят на присаду и оставят в покое.

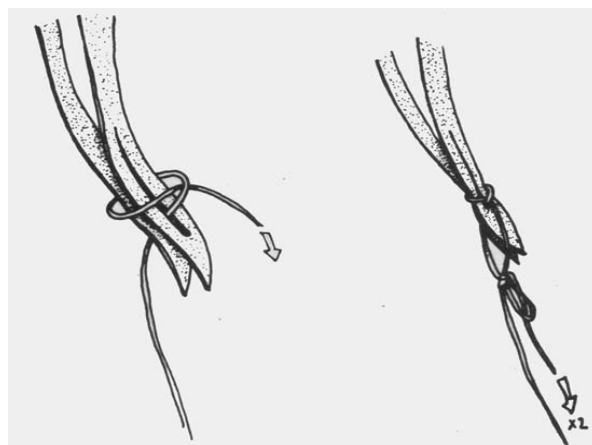


Рисунок 5.5.2 Привязывание шнура к опутенкам с использованием петельного зажима и двойного сокольничьего узла.

На следующий день я несколько раз зову птицу с заборного столба (если это ястреб) или с руки ассистента (если это сокол). Подзыв осуществляется с разных мест с 10-12 метров на небольшой кусочек мяса. Это натуральный полет, а не прыжок, но недостаточно долгий, чтобы птица решила свернуть. Занятие заканчивается подзывом на вабило (для сокола-гаевника это пучок из резиновых полосок, нарезанных из автомобильной камеры) с привязанным к нему куском не ощипанного перепела, например, целой ногой.

Обычно я проделываю большую часть работы с вабилем, когда птица еще привязана к шнуру. Просто судить о состоянии птицы легче по ее отношению к вабилу, а не к руке. Если птица срывается на вабило, лежащее на земле в 5 метрах от вас под углом 90° , и перелетает его, она почти наверняка недостаточно голодная (рисунок 5.5.1). Но если она перелетает руку, нельзя исключать, что птица вас побаивается. Другая причина пораньше приучить птицу к вабилу - это безопасность. Когда птица «узнала», что означает вабило (см. 4.19), у вас есть шанс ее вернуть, если что-то произойдет.

Шнур привязывают прямо к опутенкам, зажимая конец шнура в петле, дважды завязав сокольничий узел (рисунок 5.5.2). Если вы не зажмете конец шнура в петле, шнур может разрезать опутенки, как проволока сыр, а если вы оставили на них вертлюжок, он будет постоянно за него цепляться и путаться.

Работу с птицей на шнуре я стараюсь свести к минимуму. В обучении птицы акцент должен ставиться на быстроту ответа, а не на дистанцию прилета. Вертикальные прыжки на руку, проводимые в помещении, скоро научат птицу быстро и уверенно возвращаться на руку. Если как следует отработать это упражнение, потом понадобится всего 3-4 дня работы на шнуре. Обычно я начинаю отпускать соколов свободно летать, когда они сразу приходят на зов с 50 м (на длину шнура). Несколько лет назад я заинтересовался, почему я обучаю птиц так быстро. Затем я обнаружил, что люди отрезают по кусочку от шнура для каких-то бытовых целей, а шнур становится все короче и короче, так же, как и прогресс.

На этой стадии стандартное занятие выглядит следующим образом: прилет на руку с 2 м, затем на вабило с 10, 20, 30 м, прибавляя по немного каждый раз. Кормление 1/10 зоба при последнем приходе на вабило, 2/10 при переманивании на руку, клобучении и возвращении домой, 1/10 зоба, когда птица села на свою присаду. Теперь между тренировками птицу можно держать без клобучка, если она к нему привыкла или ведет себя на присаде спокойно.

Если ястреб сразу приходит на вабило с 50 м, помашите вабилем в руке и Он тоже придет. Я обучаю все виды ястребов, канюков и соколов, приучая их к

руке и вабилу. Соколов учат брать вабило в воздухе, используя тонкий длинный шест к которому оно привязано, чтобы на первых занятиях его можно было поднять. Позже гоняясь за вабилом соколы учатся ловить добычу, оттачивают маневренность и укрепляют мускулатуру. Еще позже соколов, которых планируется использовать для охоты на пернатую дичь, с помощью вабила учат стоять в небе. Ястребов тоже много гоняют на вабиле, при этом они привыкают, что их будут брать с убитой добычи. Можно охотиться с ястребом и без использования вабила, но это то же самое, что скакать на лошади без седла, если конечно вы не мазохист. Чтобы в полной мере использовать потенциал стратегий ястребиных атак, некоторые из которых должны начинаться с присад, а не с руки, для контроля за птицей вам понадобится вабило. Пускать ястреба в угон только с руки это значит не использовать большую часть его охотничьего потенциала.

На следующий день я прикрепляю к птице передатчик. Если птица приходит раньше, чем я отойду на 50 м, я тут же ее отвязываю. Лучшее место для занятий со свободным ястребом - открытая территория без деревьев в радиусе как минимум 500 м. Научите птицу взлетать и приземляться на землю и она будет это делать, вместо того чтобы лететь черт знает куда в поисках присады после каждого пролова. Посадите ее на землю или камень и позовите. Позовите ее 15-20 раз с 10 м, прежде чем от нее убежать. Позовите ее под косым углом вдоль стены или забора (рисунок 5.5.3). Научите птицу слетать с руки на присаду, которую вы ей показываете в нескольких метрах от вас. Когда птица докажет свою надежность, меняйте места занятий, но обязательно переходите на высокие присады, до которых вы не можете достать. Несколько вечерних занятий на заборе научат птицу держать с вами контакт и передвигаться по команде. Позже этот урок используется при охоте в лесу, но сначала обучайте птицу в ситуации, которую вы хорошо контролируете.

В некотором смысле ловчие птицы похожи на лошадей. Некоторые люди при езде на лошади или при работе с ловчей птицей «сообщают животному свою энергию». Животное становится как сжатая пружина, готовое выполнить требование хозяина. Оно довольно, энергично и внимательно. Когда такой человек просит животное что-то сделать, оно энергично это выполняет. Десять к одному, у всадника не будет хлыста и сокольнику не понадобится мешок прикорма. Другие люди производят прямо противоположный эффект. Лошадь становится ленивой и еле волочит ноги, чтобы придать ей какой-то временный импульс понадобится хлыст или шпоры. Ловчая птица становится «капризной», подзвать ее можно только лакомством, сопровождаемым свистом, криком и прочим угодничеством. Я уверен, что во многом это происходит из-за разницы в обучении и методах содержания. Но кроме этого, как мне кажется, животное чувствует энергию человека и реагирует соответственно.

Большая часть обучения ловчей птицы послушанию достигается с помощью отработки вертикальных прыжков с немедленным реагированием, а не подзывать с большого расстояния. Занятия на улице проводятся в разных местах, чтобы птица привыкла к переменам. На «тренировочном поле» нельзя проводить много скучной работы. Использование для тренировок одного места может привести к формированию «суеверного» поведения (реакции, закреплённые при их случайном совпадении с подкреплением) (см. 4.17) и затем к неопределённым ответам в непривычной обстановке.

Когда вы уверены, что птица вернется по первому зову, пора готовить ее к притравливанию. Многие соколы из-за перегрузок на этой стадии «ломаются». Некоторые птицы очень умны, им нужна лишь пара уроков, чтобы они поняли, что

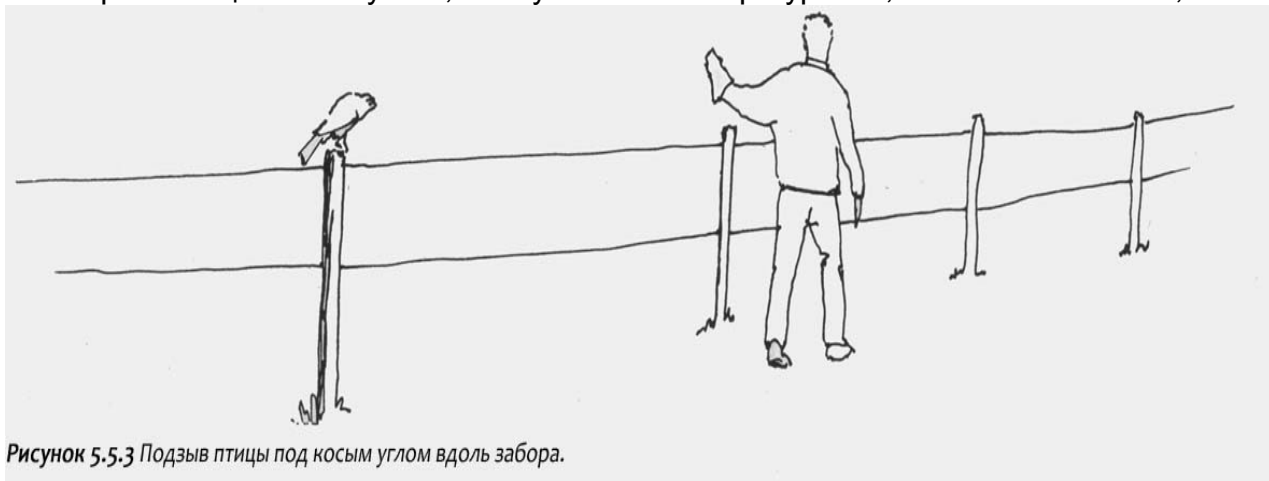


Рисунок 5.5.3 Подзыв птицы под косым углом вдоль забора.

вы Великий Поставщик дармовой пищи. Они быстро обучат вас давать им эту дармовую пищу и скоро натренируют вас подходить к ним. Не попадайтесь на эту удочку! В основном это происходит при обучении птиц, находящихся в состоянии птенцовой зависимости.

После притравливания, вместо того, чтобы терпеть присутствие собаки посредством привыкания, птица получает положительное кондиционирование и связывает собаку со стойкой и взлетом дичи. Сокольник должен сохранять позитивную связь между собой и пищей. При работе с «горячими» атакующими видами, такими как тетеревиатник и дербник, чтобы укрепить эту связь может потребоваться время от времени прекращать охоту. Виды, менее нацеленные на добычу, не должны быть слишком связаны с сокольником. Нужно прилагать максимум усилий, чтобы ориентировать их на добычу. Все хищные птицы четко замечают, когда сокольник и собака прилагают все усилия, чтобы найти и выпугнуть дичь. Сокольник, который ходит кругами по полю и жалуется другу на отсутствие дичи, который ждет, что дичь сама выйдет с поднятыми руками, вскоре будет иметь ловчую птицу без интереса к охоте.

Но мы забежали вперед. Еще нужно обсудить много аспектов, прежде чем ловчая будет готова к серьезной охоте.

5.6 Мотивация

Теперь, когда мы занялись обучением, возможно, вы обнаружите, что все о чем говорилось выше это хорошо, но на деле птица отзывается не так как должна была бы. Может быть ваша птица и вовсе объявила забастовку.

Пора обсудить мотивации и технику обучения.

Вы не сможете обучить животное делать что-либо, пока у него не будет стимула это делать. Вы не сможете поощрить птицу за прилет на руку, если она не прилетит. Для птицы зов на руку или вабило является по сути упрощенной версией прямой атаки с лета (см. 6.10). Причина по которой птица идет на руку основывается на той же причине по которой она атакует кролика. Мотивации находятся внутри птицы, в то время как обучение является фактором, воздействующим на животное извне. Мозг птицы получает информацию через нервные и химические сигналы и гормоны. Это запускает принятие решения (рисунок 5.6.1). Рецепторы в зобе, желудке, кишечнике и печени регистрируют количество и качество пищи, находящейся в пищеварительном тракте, и содержание питательных веществ в крови. При колебаниях этих показателей мозг

возбуждает желание есть и охотиться для получения пищи, затем после приема пищи возбуждает желание отдохнуть. Эти пути сложны, нельзя все сводить к простой схеме - чем птица голоднее, тем больше она хочет охотиться. Это далеко не так, голодная птица часто бывает пассивной. Кроме того, внутренние побуждения связаны с внешними, такими как вид другой птицы, разрывающей добычу, присутствие легкой добычи или наличие голодной семьи, которую надо кормить. С помощью телеметрии мы выяснили, что во время выкармливания птенцов некоторые самцы маврикийской пустельги 95% светлого времени проводили на охоте. Это не значит, что они сами были голодны, их подгонял инстинкт размножения, заставлявший добывать пищу для птенцов. Те кто занимается почтовыми голубями, используют этот инстинкт, чтобы мотивировать голубей, применяя *Widower System*.

Нервные пути, контролирующие желание охотиться и желание есть, различны. Если животное хочет есть, это не означает, что оно хочет охотиться и наоборот. Существует много примеров хищников, включая хищных птиц, которые

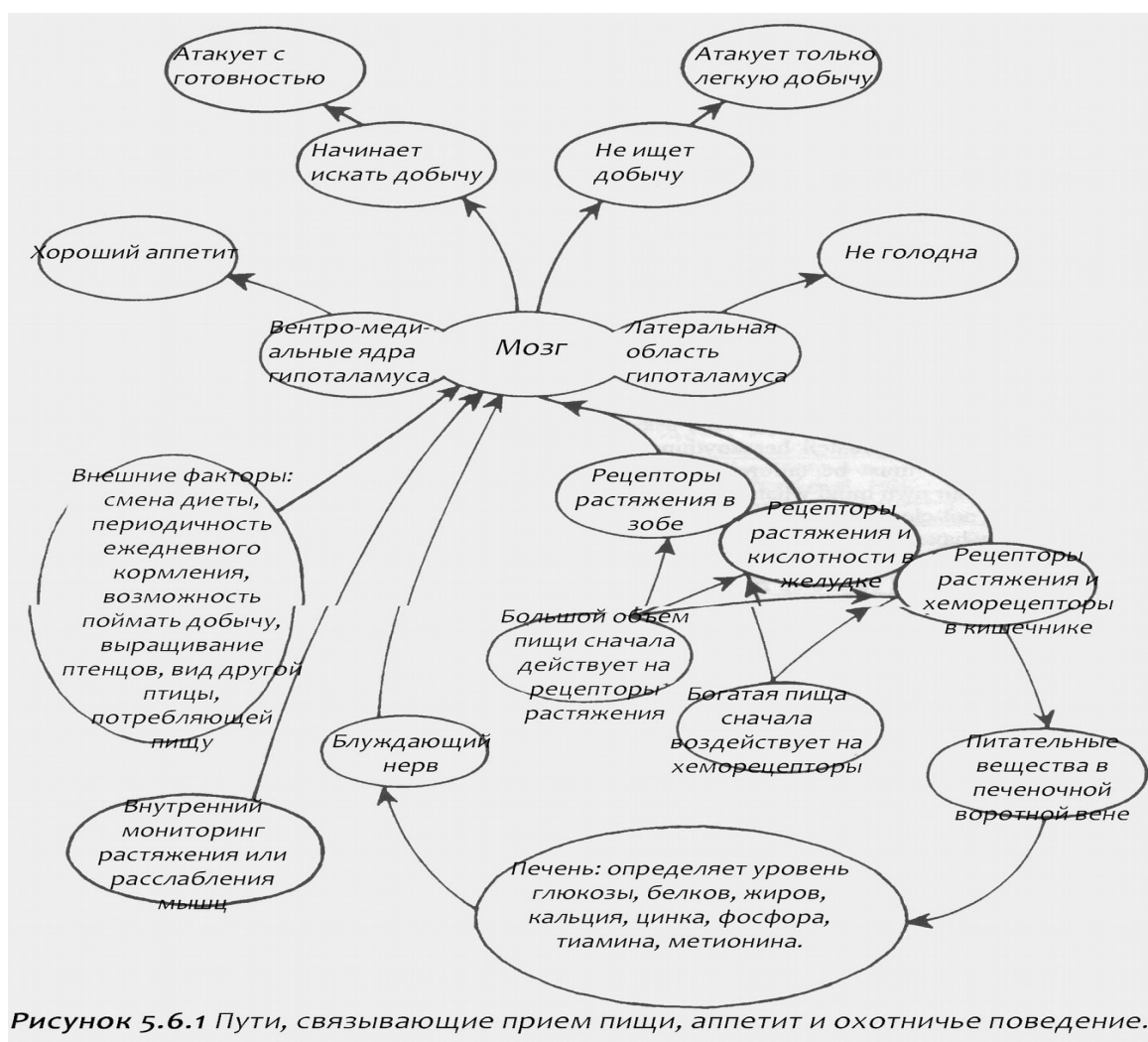


Рисунок 5.6.1 Пути, связывающие прием пищи, аппетит и охотничье поведение.

убивают больше, чем могут съесть. Бывает, что хищники, поймав добычу, прячут ее, вместо того, чтобы съесть. Хотя в большинстве случаев охота и потребление пищи связаны, контролируются эти процессы разными нервными путями. Следовательно, если вы хотите, чтобы животное что-нибудь сделало, вам нужно попытаться максимально мотивировать его, а это может потребовать серьезных размышлений и анализа.

Когда вы, обучая птицу, применяете внешние методы воздействия, мотивация приходит в равновесие между удовольствием и расстройством.

Расстройство включает наказание и негативное подкрепление, что не одно и то же. Наказание производится после нежелательного поведения и должно уменьшить проявление нежелательного поведения. Негативное подкрепление усиливает желательное поведение или уменьшает нежелательное, например, лошадь прилагает больше усилий, чтобы избежать хлыста. Но животное делает только то, что необходимо, чтобы избежать этого, и не более того. С другой стороны, животное, которое обучают через положительное подкрепление, будет стараться сделать больше, чтобы получить больше вознаграждения. Важно, как мы обучаем птицу; она что-либо делает, потому что она этого хочет или потому, что ее заставляют.

Таким образом, первое слово за птицей. Она должна вам сказать, как она себя чувствует и каковы ее внутренние мотивации. Вы должны чувствовать и понимать птицу. Только тогда, вы сможете ей что-то ответить, так, чтобы птица вас поняла. Вы должны четко понимать, что хотите сказать птице. Если вы сами этого не осознаете, как вы можете требовать этого от птицы? Каждый день следует иметь определенную цель, основанную на уже достигнутом. К любой цели нужно идти небольшими шагами, и каждый шаг должен быть доведен до конца, прежде чем перейти к следующему. Спросите себя, как можно сделать это проще для птицы? Чем лучше вы ответите на этот вопрос, тем лучшее взаимопонимание будет у вас с птицей, и тем более интеллектуальной она будет казаться.

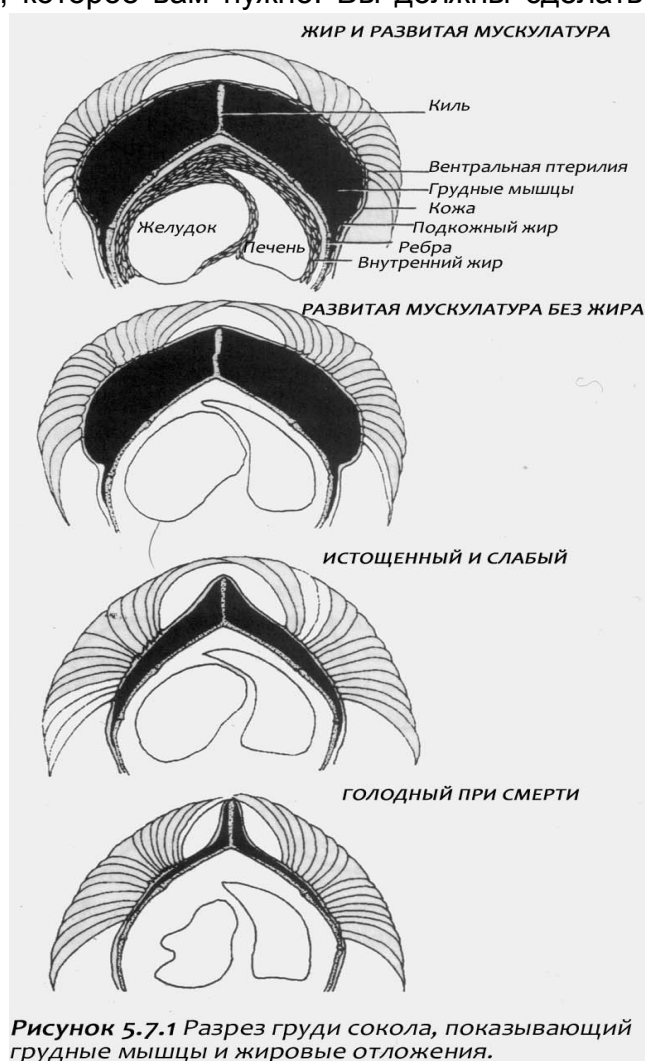
Старайтесь не задавать птице вопросов, на которые последуют неправильные ответы. Если вы скомандуете, а птица этого не сделает, значит, или она не поняла, или сказала себе: «Нет, не хочу». Это формирует отказ, что является формой обучения, но не того, которое вам нужно. Вы должны сделать так, чтобы птице было проще сказать «Да», и начать работать с ней только тогда, когда вы получите убедительное «Да».

Птица чувствует, когда вы теряете контроль, также как это чувствуют ребенок или собака. Опытный сокольник работает на грани потери контроля, но последнее слово всегда остается за ним. Неопытный сокольник не видит эту грань, он ее переходит, и в результате возникают проблемы с поведением, которые нужно будет исправлять, или еще хуже, птица будет потеряна.

Чтобы и далее успешно продвигаться в обучении птицы, нам нужно более внимательно изучить мотивации и внутренние факторы, которые двигают птицей, а также симптомы, по которым вы сможете их диагностировать.

5.7 Физическое состояние

До сих пор мы предполагали, что птица адекватно реагирует и находится в рабочем теле. Доведение



хищной птицы до рабочей кондиции является ключом к успешной охоте, а для этого необходимо хорошо знать как работает пищеварительная система и происходит обмен веществ.

Начав с жирного птенца или только что перелинявшей птицы, вам нужно получить птицу с развитой мускулатурой, почти полным отсутствием жира, хорошим аппетитом и здоровьем. Такая птица будет летать уверенно, сильно и предсказуемо.

Существует три способа оценки кондиции птицы: прощупывание мышц, взвешивание и наблюдение за ее поведением. Традиционный способ прощупывания грудных мышц ненадежен, потому что большинство жировых отложений находится в полостях тела около внутренних органов, над лопатками,

Species		Sex	Ring number	Name
SAKER		♂	10320W	JEDRAN
Date	Time	Weight	Crop	
22/7/95	2300	1210		Taken out of pen, measured, tail banded, anklets hood etc fitted after dark
23 Sun	20 00	1190	0	Hooded all day.
24	20 00	1177	0	Hooded all day.
25	0900	1155	1/10 Rabbit	Unhooded on quiet corner of lawn. Took a few titbits.
26 Weds	0900	1140	1/10 Rabbit.	Sitting up on block well and not bating off when approached with tit bit.
27	0930	1130	2/10 Rabbit	Fed on rabbit leg on block with me sitting next to her. Left her to tire on the foot.
28	0900	1125	3/10 Rabbit.	Ate some rabbit on fist indoors. Bit bouncy but not too bad. Good with titbits on lawn.
29	0830	1130	3/10 Rabbit	Busy all day. Fed on fist around campfire in the evening. Hooding well.
30 Sun	1100	1125	3/10 Rab	Stepping up on to fist well + feeding freely. Took her out riding (hooded) for 2 hrs in pm.
31	1030	1120	3/10 Rab	18 fast jumps to fist. Introduced lure. Doesn't want to catch!
1 Aug. Tues.	0930	1118	4/10 Rab	27 fast jumps to fist. 10 metres to lure.
2	0900	1130	3/10 Rab	30 jumps but patchy. 10 metres to lure. Needs to be down a bit.
3	0830	1120	3/10 Rab	45 good jumps. 25 metres to lure. Travelled overnight to Northumberland.
4 Fri	1430	1115	3/10 Rab	Bit strange for her up here! 30 jumps + 20 metres to lure. Weathering in cold wind.
5	0930	1105	4/10 Rab	Flew loose. One straight 20 metres to lure, 1 call + turn. 40 jumps in news.
6	0900	1115	4/10 Rab	7 stoops to lure in 3 bouts. Took lure in air on last attempt. 40 jumps.
7 Mon	0900	1120	4/10 Rab	22 stoops in 2 bouts. Got a bit wet so gave 40 jumps after dark.
8	0930	1125	4/10 Rab	35 stoops. 45 jumps.
9	1430	1125	3/10 Rab	Rained all day. 65 jumps.
10	1400	1120	3/10 Rab	Long luring - 500 metres. 30 stoops. Finished with 100 m call to dragged dead crow.
11 Fri	1430	1117	3/10 Rab	About 35 stoops to lures in a cast with Hagar. No problems. Thrown a dead crow.
12 Sat	1500	1115	4/10 Crow	Watch Hill. Hagar took crow in rush patch. Jedran joined flight. No crabbing on Kill. Split crow forthem

Рисунок 5.7.2 График тренировки. Шаблон графика в приложении 3.

вокруг крестца, внизу живота и хвоста. Определить это может только взвешивание. Хотя некоторое количество жира хранится в грудных мышцах и в тонком подкожном слое над ними, может случиться, что у птицы не будет жира в грудных мышцах, но она будет очень жирной. И наоборот птица в рабочем теле с развитыми мышцами может не иметь жира вообще (см. рисунок 5.7.1). Пальцами вы можете прощупать мышечную массу, но не жир. Если вы видите, что птица худая, значит, вы слишком увлеклись уменьшением ее веса. Как она сможет работать в полную силу, если ее мышцы истощены?

Взвешивание птицы и ведение графика гораздо более надежно, при условии, что взвешивание производится осмысленно, результаты записываются, соотносятся с поведением и вся информация отражается на графике (рисунок

5.7.2). Для взвешивания следует использовать хорошие весы с противовесом или проверенные электронные весы; пружинные весы ненадежны. Имейте гирьку в 500 гр., для ежедневной проверки весов. Считать в граммах, если вы к этому привыкли, гораздо проще, чем в унциях, к тому же это способствует аккуратности. Для птицы весом примерно 900 гр (2 фунта) я измеряю вес с точностью до грамма и обращаю внимание на разницу в 5 гр, что составляет 5/28 или что-то около 0,18 унции. Это примерно равно весу порции экскрементов. У птицы такого размера разница в 5 гр обычно соответствует заметной разнице в поведении, в зависимости от факторов, которые мы обсудим в следующем разделе.

5.8 Компоненты веса

Давайте рассмотрим вес птицы более детально. Он складывается из пяти компонентов:

а) Базовый вес. Это нижний предел веса, если птица будет весить меньше - она умрет. Этот вес зависит от вида, пола, возраста, температуры воздуха, влажности и скорости истощения. Отощавший красноплечий канюк, найденный *Kendeigh* в 1945, имел базовый вес равный 60% веса жирной птицы. См. рисунок 1.1.1.

б) Жировые отложения. Они могут составлять до 30% веса жирной птицы.

в) Мышцы. Мышцы тела могут составлять до 20% веса жирной птицы в зависимости от того, голодает птица или нет.

г) Содержимое пищеварительного тракта. Максимальный вес содержимого пищеварительного тракта может добавлять до 20% к весу жирной птицы, поэтому в идеале взвешивать птицу нужно с пустым пищеварительным трактом. Свежая погадка тетерева весит 10-12 гр.

д) Снаряжение. Вес клобучка, ногавок, бубенцов и т.д. также следует учитывать и вычитать из веса птицы, прежде чем рассчитывать проценты, или оставить, но учитывать ежедневно.

Все эти компоненты веса не зависят друг от друга, и то, что птица имеет какой-то вес, не означает, что она готова к охоте. У разных особей и у разных видов эти компоненты сильно варьируют, особенно заметна разница между

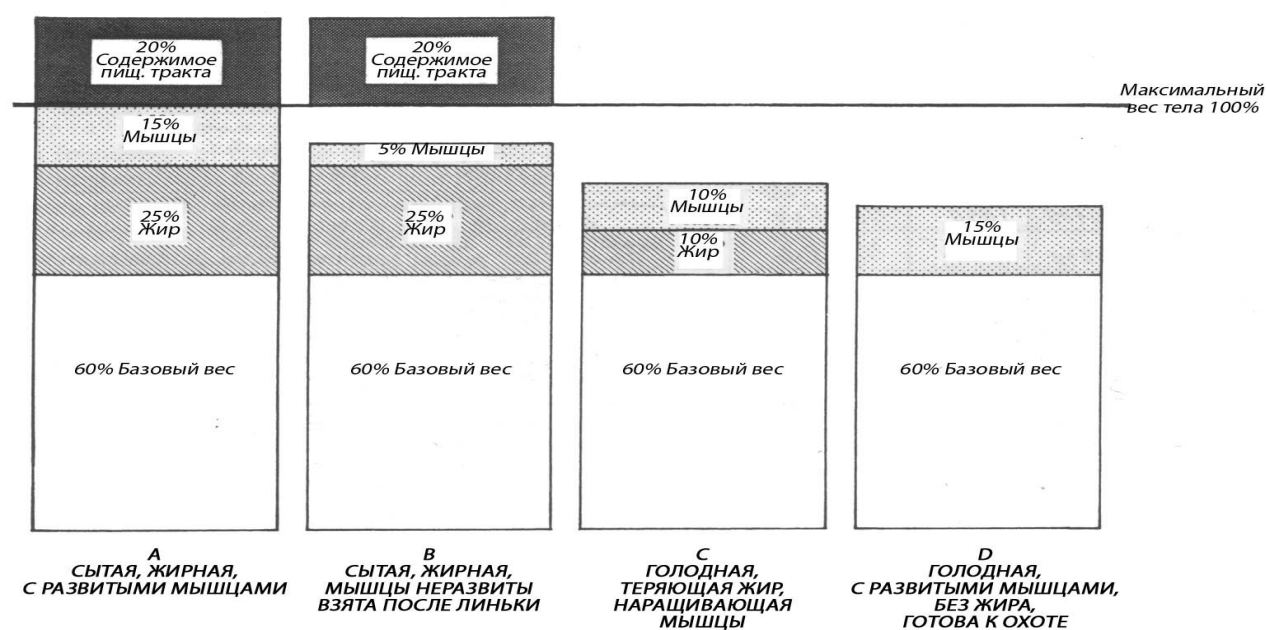


Рисунок 5.8.1 Компоненты веса.

крупными и мелкими хищными птицами. Невозможно привести обобщенные цифры, но рисунок 5.8.1 дает некоторое представление о вариациях.

В течение восстановительного периода после линьки сокольник стремится избавиться от всех жировых отложений у птицы и максимально развить ее мышцы. Если в сезон охоты у птицы останется лишний жир, он будет снижать эффект от контроля за количеством пищи и уровнем аппетита, результатом чего будет непредсказуемое поведение; это все равно что бросить руль автомобиля во время движения. После избавления от лишнего жира вес птицы заметно уменьшится, а после увеличения мышечной массы опять увеличится. Эти два процесса должны происходить одновременно, в результате вес птицы должен снизиться, потому что вес теряемого жира больше веса наращенной мускулатуры, а степень этого снижения будет зависеть от типа планируемой охоты. Джек Маврогордато в «*A Hawk for the Bush*» говорит, что это снижение должно составлять по очень приблизительным расчетам около 10%. Сейчас эти 10% стали нормой. Правило 10% не очень строгое, но с него можно начинать.

Замена жира на мышцы происходит посредством уменьшения потребления энергии ниже расходуемого уровня. Прежде чем снижать вес, сначала следует проверить птицу на наличие внутренних паразитов и изгнать их. Цель заключается не в удалении жира (посредством уменьшения количества пищи) и затем набирании мышечной массы, а скорее в сжигании жира посредством интенсивных упражнений, что одновременно приводит к развитию мышц. Следовательно, нужно иметь представление о том, сколько энергии теряется и сколько набирается.

5.9 Потери энергии

Хищные птицы тратят свою энергию тремя способами: в процессе основного метаболизма, в процессе жизненного метаболизма и в процессе продуктивного метаболизма. Основным метаболизмом - это энергия, необходимая для функционирования организма и работы сердца. Он пропорционален размерам тела; небольшие птицы, такие как перепелятник и дербник, имеют гораздо более высокий уровень метаболизма, чем крупные сарычи и орлы. Некоторым особям и видам, таким как пустынные соколы требуется гораздо меньше пищи, чем другим соразмерным птицам, таким как сапсаны. С точки зрения выживания, энергетические потребности центральной нервной системы, мозга и его ствола являются приоритетными. Эти структуры потребляют энергию только в форме глюкозы. Другие системы могут использовать энергию в других формах.

Жизненный метаболизм - это дополнительная энергия, необходимая хищным птицам для реакции на изменение температуры, на ветер, дождь и т.д. В зависимости от климата некоторым видам зимой требуется примерно на 15% больше пищи, чем летом, тоже самое происходит при перемещении из теплого района в холодный. Каждую осень с приходом морозов можно услышать о ловчих перепелятниках, умерших от понижения уровня сахара в крови. Это происходит из-за того, что сокольники не учитывают ухудшения погодных условий. В течение сезона охоты сокольник должен постепенно увеличивать вес птицы примерно на 5% от летного веса птицы в начале сезона. Увеличение веса должно идти за счет прироста мышечной массы. Ближе к зиме птица должна хорошо знать свое дело и иметь немного лишнего веса, особенно это касается нежных видов. Мой друг, который строго следил за весом своего перепелятника, занятый празднованием

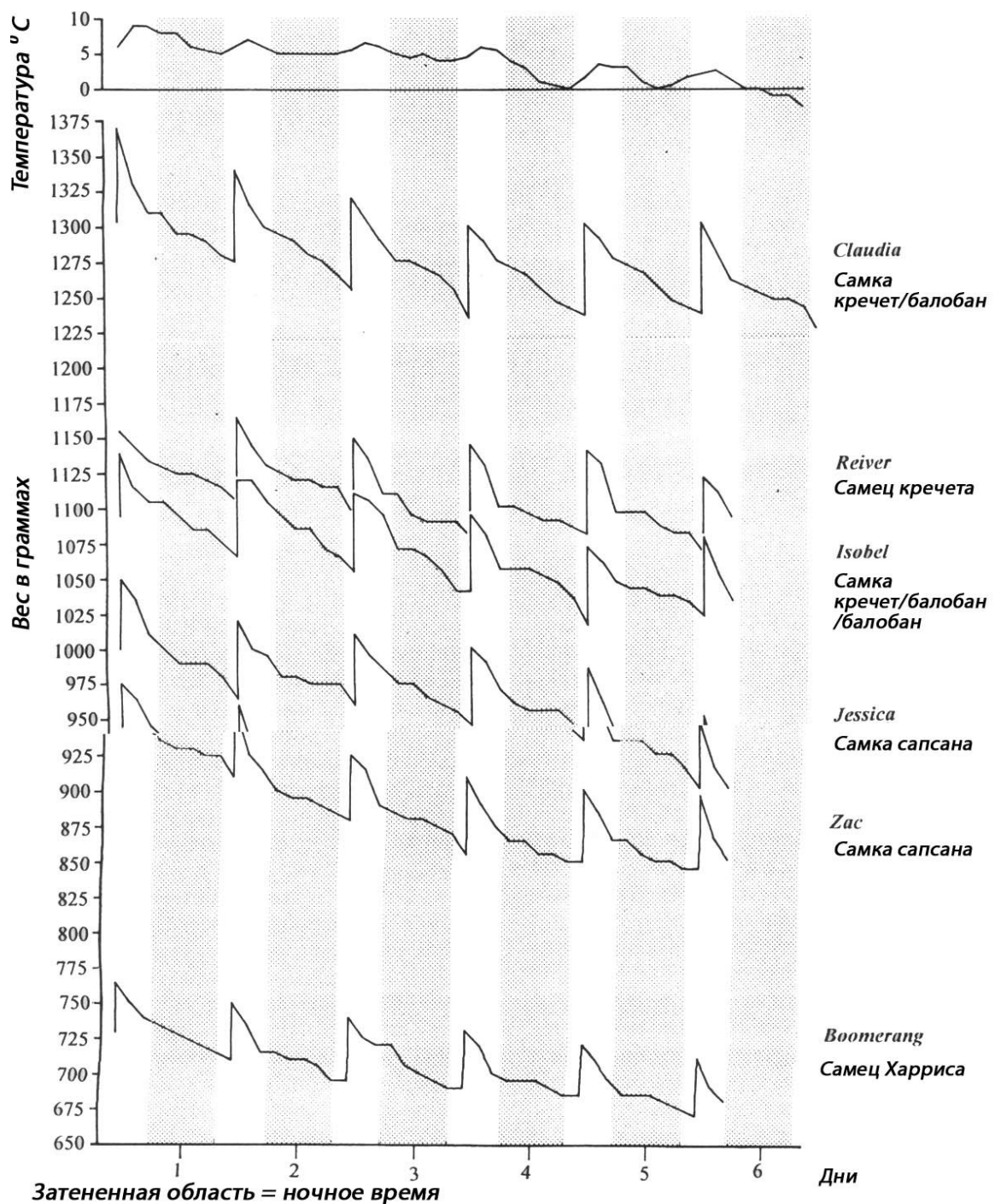


Рисунок 5.9.1 Изменения веса у шести видов хищных птиц, которые худели в течение шести дней.

Рождества, забыл покормить его второй раз, а утром с ужасом обнаружил, что птица потеряла тридцать грамм и находится в состоянии коллапса. Лишь кормление через трубку и неутомимая забота помогли спасти птицу, и только через две недели птица вновь набралась сил. В подобной ситуации не следует давать птице твердую пищу, потому что у нее не будет сил протолкнуть ее через зоб и пища останется в зобу непереваренной. Если такое произойдет, закисшее содержимое зоба необходимо удалить, а зоб нужно промыть теплой водой, а лучше "Reglin", который помогает активизировать перистальтику пищеварительного тракта. Затем нужно ввести через трубку теплый раствор электролитов в объеме 20 мл/кг. Если есть возможность, необходимо дать птице стероиды, витамин В, железо и при необходимости антибиотики. Птицу нужно содержать в относительном тепле и покое. Когда она оправится, первая порция пищи должна

быть хорошо измельченной и питательной, например, это может быть измельченная птичья печень с небольшим количеством жира.

У птиц живущих в жарком климате, все по другому. К примеру, балобан, живущий в пустыне, питается практически одним воздухом. Ему достаточно мозга, языка и печени зайца; немного больше - он наберет вес и с ним невозможно будет работать.

Продуктивный метаболизм - это энергия, требуемая для активной деятельности, например, для охоты, брачного поведения, гнездования и т.д. У почтовых голубей энергия, расходуемая при полете, примерно в восемь раз больше основного метаболизма. Вот почему у перепелятника с неразвитой мускулатурой и почти полным отсутствием жира после охоты или интенсивных тренировок в холодную погоду содержание сахара в крови может упасть до фатального уровня. Когда телу необходима энергия, печень превращает полученный при последнем кормлении гликоген в глюкозу крови. Когда уровень содержания гликогена в печени падает, в энергию переводится запасенный жир. К сожалению, у некрупных видов, имеющих высокий уровень основного метаболизма, жир не может переводиться в энергию достаточно быстро, чтобы удовлетворить потребности метаболизма. Вот почему некрупные птицы могут демонстрировать симптомы временной слабости, даже если их вес еще далек от нижнего предела. Слабость может проявиться через полчаса после превышения потребностей метаболизма. Исправить положение можно уменьшением потребностей жизненного и продуктивного метаболизма, а также предоставлением энергии в легко усвояемой форме, такой как глюкоза или постное мясо. В шестнадцатом веке анонимный автор «*A Perfect Booke for Keping of Sparhawkes or Goshawkes*» писал, что если перепелятника не накормить утром после того, как он скинет погадку, то он ослабеет; необходимо немного пищи, чтобы поддерживать его «бодрым».

После потребления пищи процесс пищеварения продолжается примерно шесть часов, в течение этого времени энергия будет производиться прямо из пищи. Эта энергия называется пищевой. Далее энергия запасается в печени в форме гликогена. Эти запасы могут конвертироваться в энергию и обеспечивать ею птицу в течение следующих шести часов. Оставшаяся пища конвертируется в жир и мышцы; некоторое количество этого жира будет переведено обратно в энергию, которая обеспечит птицу в оставшиеся 24 минус 6 (из пищи), минус 6 (из печени) = 12 часов. Таким образом, в теле птицы происходит постоянный отток и приток энергии.

При отсутствии жиров в энергию будут переводиться мышцы, т.е. белки. Белки являются строительным материалом для тела, их аминокислоты переводятся посредством реакций глюконеогенеза в глюкозу. Белки поставляют в четыре раза меньше энергии, чем жиры, поэтому, если птица получает энергию посредством сжигания мышечной массы она будет терять вес очень быстро. Вот почему при снижении веса после линьки в течение 2-3 недель хищные птицы сначала теряют вес плавно, а затем резко. Сначала птицы используют энергию жира и воды, возможно поэтому их экскременты на этой стадии столь водянисты, но после того, как весь жир будет использован, начинается расщепление белков, при этом для получения эквивалентного количества энергии требуется сжечь в четыре раза большую массу. Это означает, что вы зашли слишком далеко и необходимо увеличить рацион, чтобы вес стал немного больше, чем тот, который был перед резким падением. Цель состоит не в удалении всего жира, а в использовании его для увеличения мышечной массы и соблюдения баланса, что очень непросто, особенно у мелких видов. Не следует пытаться контролировать поведение не реагирующей на пищу перелинявшей птицы, у которой ослабли

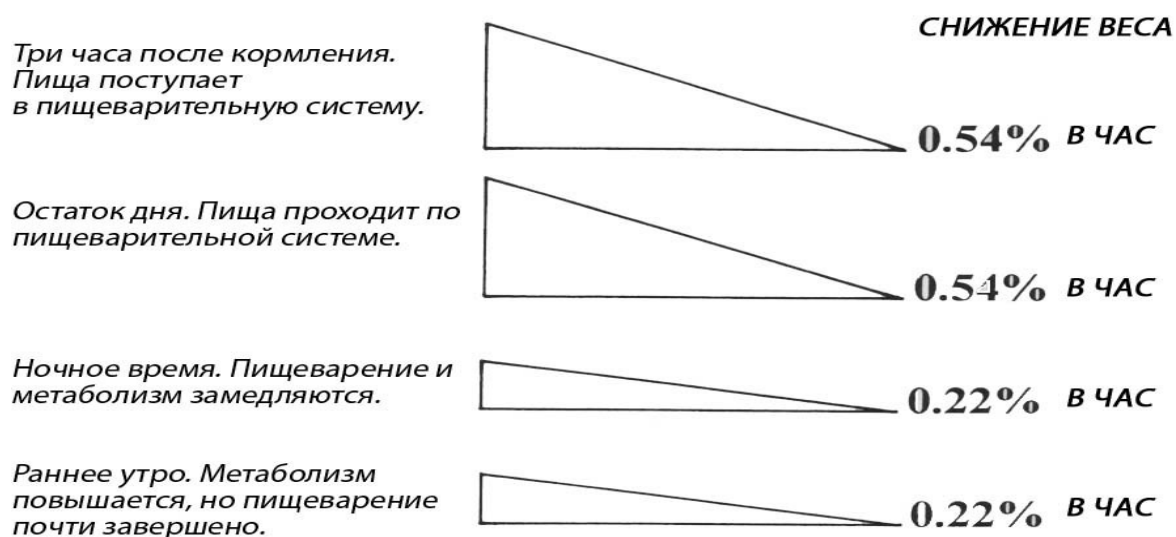


Рисунок 5.9.2 Изменения среднего веса для шести хищных птиц, показанных на рис. 5.9.1.

выработанные рефлекс, посредством дальнейшего уменьшения ее веса. Такой птице необходимо не голодание, а тренинг.

Чтобы перевести белок в энергию, необходимо время и затраты энергии, а у мелкого истощенного ястреба может быть недостаточно сахара в крови, чтобы конвертировать свои мышцы в энергию, в результате у него разовьется временная слабость или гипогликемия. Это хуже, чем иметь небольшие запасы жира. Понятно, что меньше всего хочется, чтобы мышечная ткань ловчей птицы сжигалась для получения энергии. Мышцы необходимы птице для полета.

В мышцах хранится большое количество гликогена, необходимого для анаэробной работы мышц. Когда он расходуется при спринте, необходимый мышцам гликоген должен быстро поставляться из печени кровотоком, кроме того, необходимо удаление продуктов распада: углекислого газа и молочной кислоты.

Другой момент, который следует учитывать, особенно в связи с тем, что линька заканчивается как раз в самое жаркое время года, это обезвоживание. Птицам адаптированным к умеренному климату, чтобы охладить тело при 44 градусах Цельсия необходимо по весьма приблизительным расчетам в 16 раз больше воды, чем для охлаждения при 1 градусе. Когда птица расходует энергию во время полета или слетая с присады (руки), она разогревается и, чтобы охладиться ей необходимо участить дыхание, при этом вода испаряется с поверхности воздушных мешков. Некоторые теряют много воды при переезде в машине или при других стрессовых ситуациях. Даже если вода доступна, некоторые птицы не пьют ее, по причине своей дикости или сильного стресса. Глубокое замораживание сушит мясо, поэтому размораживать его лучше в небольшом количестве теплой водопроводной воды, а не высушивать еще больше медленно размораживая у источника тепла. В жаркую погоду всегда должна быть доступна ванночка с водой, а у птицы должна быть возможность спрятаться от прямых солнечных лучей. В холодную погоду птице нужно давать немного дополнительного жира, особенно после длительных полетов.

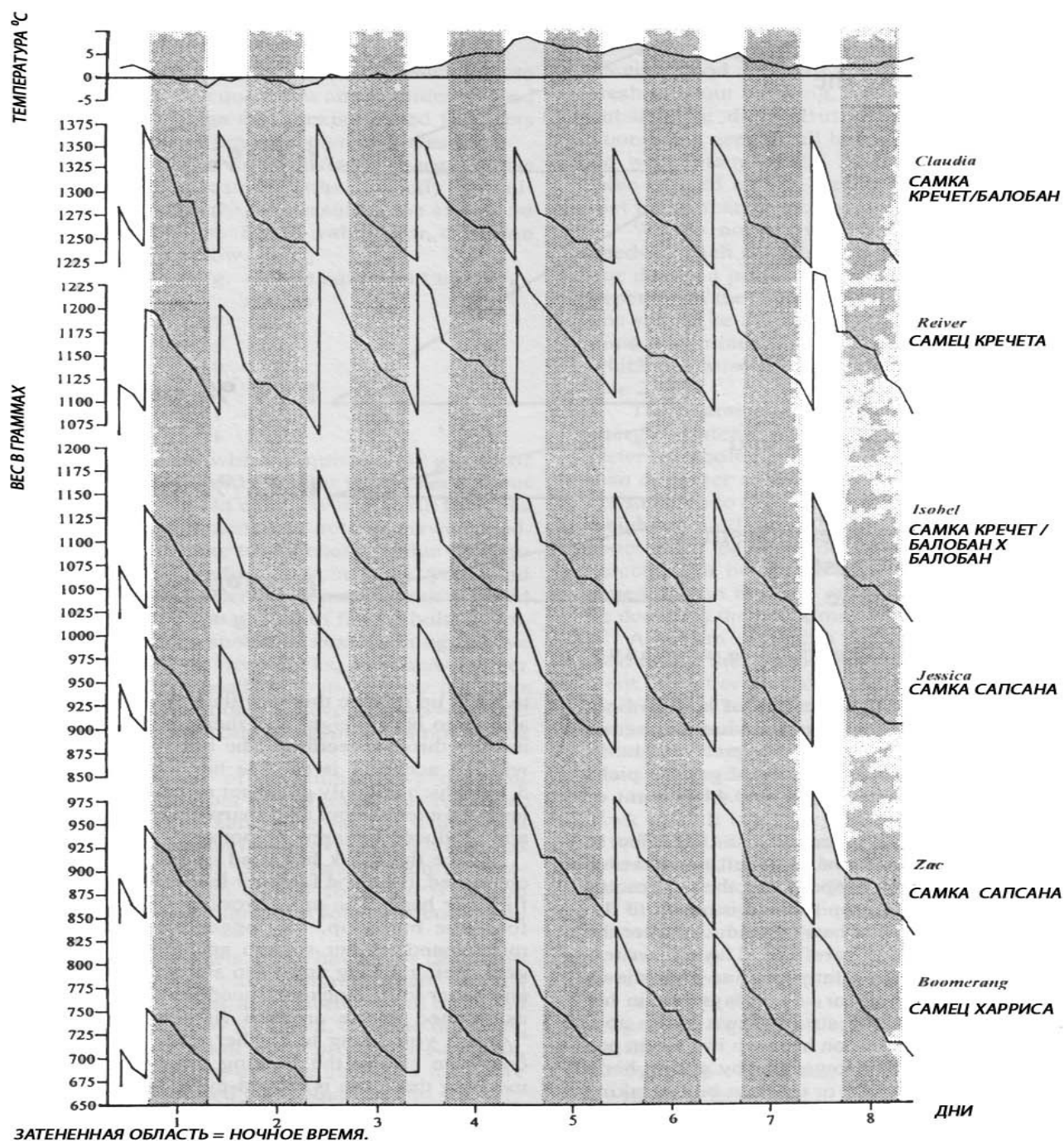


Рисунок 5.9.3 Изменения веса шести хищных птиц, набирающих вес, в течение восьми дней.

Переход питательных веществ в энергию процесс бесконечный и его следует стимулировать. Он действует на трех уровнях: физиологическом, физическом и психическом. Всегда, когда у вас есть шанс, меняйте энергетические запасы птицы. Не держите птицу в рабочем весе постоянно по 2 - 3 недели кряду. Если в какой-то день из-за плохой погоды или других обстоятельств птица не летает, покормите ее посытнее. А за день до охоты дайте уменьшенную порцию пищи. Это будет стимулировать ее физиологические системы быстрее трансформировать энергию. Набитый зоб будет держать пищеварительный тракт в хорошей физической форме и стимулировать рецепторы растяжения. Настроение птицы также будет приподнятым. Даже с птицами-производителями мы следуем тому же принципу; повышение и понижение веса не дает им «застояться» и впасть в апатию, делает их более активными и гиперактивными.

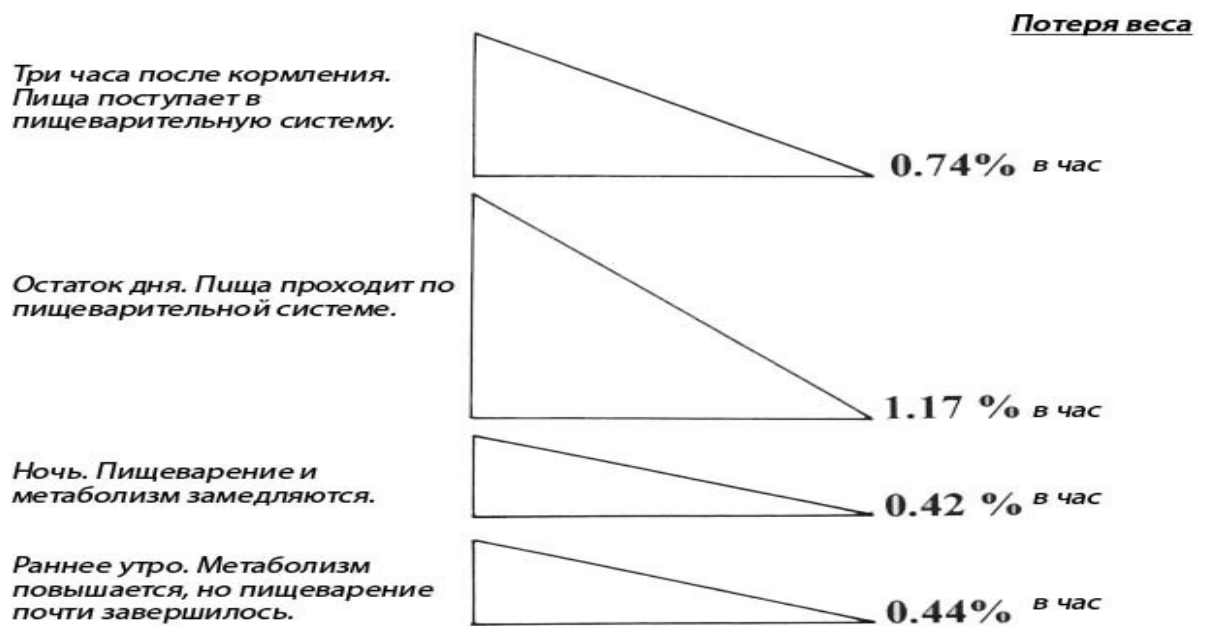


Рисунок 5.9.4 Среднее изменение веса у шести хищных птиц, показанных на рисунке 5.9.3.

Поддержание птицы в бодрствующем состоянии ускоряет процесс пищеварения и повышает жизненный метаболизм. Персидский автор «*Vaz-pata-yi Nasi*» в 1868 отметил, что во время ношения птицы на руке она испражняется в три раза чаще, чем когда ее оставляют одну. Это легко проверить, периодически взвешивая птицу в течение 24 часов. Рисунок 5.9.1 показывает колебания веса шести хищных птиц в течение шести дней и ночей. Затененная область обозначает темное время суток, а верхний график отражает температуру. Птицы сидели на присадах, их не беспокоили и не тренировали, лишнего жира у них не было. Их кормили в 10 утра и взвешивали до и после кормления, и затем каждые три часа. Количество даваемой пищи было недостаточно для поддержания веса, поэтому птицы постепенно теряли в весе в течение шести дней, как это происходит при подготовке птицы к охоте. Рисунок 5.9.2 показывает средние значения для каждой птицы за шесть дней, выраженные в процентах от веса тела.

В первые два часа после кормления пища проходит по пищеварительной системе, в это время вес снижается медленно; к третьему часу пища проходит весь пищеварительный тракт. Когда первая пища полностью переварилась, птица начинает часто испражняться, в светлое время суток обмен веществ происходит быстро. В этот период вес теряется быстрее. В среднем потеря веса составляет 0.54% веса тела каждый час. После наступления темноты птица засыпает, пищеварение продолжается на более медленном уровне, птица испражняется редко, но обильно. В пищеварительном тракте остается немного пищи, вес снижается в два раза медленнее, чем днем: всего 0.22% веса тела в час. К утру пища почти вся переваривается, после выхода испражнений снижения веса практически не наблюдается. Птица получает энергию, сжигая остатки жировых запасов или мышечный протеин. Таким образом, потеря веса за 24 часа не является прямолинейной, а зависит от источника энергии и скорости метаболизма.

Когда у птицы постоянный или увеличивающийся вес, эти различия становятся более заметны (рисунки 5.9.3 и 4). Объем и активность пищеварительного тракта возрастают. Скорость прохождения пищи по пищеварительному тракту сильно не увеличивается, но увеличивается ее количество, поэтому вес теряется быстрее, до 1.17% веса тела за час. Ночью нагрузка на пищеварительный тракт уменьшается, также как активность пищеварения и метаболизм. Но некоторое количество пищи еще остается,

и потеря веса составляет 0.42% веса тела в час - все еще в два раза больше, чем в случае худеющей птицы. Утром метаболизм и пищеварение немного ускоряются, и потеря веса составляет 0.44% веса тела в час.

Надевание клобучка и помещение птицы в тихое место имеет тот же эффект, как и темное время суток. Поэтому, если птицу с набитым зобом оставить в клобучке, на следующее утро у нее может быть наполовину наполненный зоб, и она не будет готова летать.

Нужно внимательно контролировать потерю веса птицей после линьки. Раньше авторы рекомендовали держать жирного сапсана или тетерева в клобучке в первые 6-7 дней, чтобы, начав биться, он не получил апоплексический удар. Если птицу оставить свободной в вольере, то для достижения необходимого снижения веса нужно лишь давать ей меньше пищи в течение семи - десяти дней. Как только она немного придет в норму, лучше начать с ней интенсивно заниматься. При этом жиры не только будут быстрее сжигаться, но и переводиться в мышцы. Набирать мышечную массу таким образом гораздо лучше и безопаснее, чем снижать ей вес почти до базового, а затем пытаться нарастить мышцы кормлением. Самый лучший способ согнать с ястреба жир - заставить его делать вертикальные прыжки (см. 5.15). Они не только представляют собой хорошо контролируемую нагрузку, но и оттачивают умственные способности и тренируют быструю реакцию.

Когда птица израсходовала весь свой жир и пришла в норму, необходимо хорошо ее кормить и заставлять много летать. Чем больше работает птица, тем больше пищи она сжигает, тем выше ее аппетит, тем выше ее тонус и тем сильнее она становится. Будучи сильной и бодрой, она будет послушной и жезнерадостной. Неопытный сокольник часто удивляется, увидев набитый зоб у разлетанной птицы. «Ты разве не собираешься завтра с ней работать?» - такой вопрос часто задают при виде набитого зоба. Но на следующее утро птица смотрит горящими глазами, машет крыльями, рвется в полет и рассекает небо у вас над головой.

5.10 Умножение энергии

Гораздо легче истощить птицу, чем заставить ее вновь набрать вес. Количество и качество пищи контролировать необычайно сложно, поэтому неопытные сокольники часто страдают от собственных ошибок.

Разная пища имеет разную энергетическую ценность, которую можно измерить прямо, с помощью калориметра, или косвенно, отмечая ее воздействие на вес птицы. Некоторые значения для обычного корма приведены ниже:

	Ккал/г	Грамм -эквиваленты 100 гр мышей
Мышь	1.57	100
Мелкие птицы	1.31	120
Мясо зайца	1.19	132
Однодневные цыплята	1.08	145
Целый кролик	1.01	155
Бычье сердце	1.01	155

Таким образом, птице, которой для поддержания постоянного веса требуется 100 гр. мышей, необходимо около 145 гр однодневных цыплят. Теплая свежая пища более богата энергией, чем холодная или размороженная. Жир,

содержащийся в пище, сильно повышает ее энергетическую ценность. Если во время кормления птицы вы гордо обсуждали ее успехи с другом и не заметили, как она съела немного жира, на следующее утро вы будете в шоке; мы все это проходили. Птичий жир из уток, камышниц, зимних мигрирующих видов, голов домашней птицы и т.д. выведет вашу птицу из строя на несколько дней - это хороший прикорм во время линьки, но не в охотничий сезон.

Различные части животных имеют разную питательную ценность. Передние части кролика - красное мясо, почти так же питательны, как и заячьи, в то время как белое мясо из крестца и задних лап содержит мало питательных веществ, почти так же, как вымоченная говядина. Мелкие ловчие птицы, такие как перепелятник, нуждаются в энергетически более ценной пище, если их кормить кроликами, они не смогут переваривать пищу достаточно быстро, чтобы поддерживать вес.

Обычная пища ловчих птиц - это однодневные цыплята, крысы, мыши, перепела, кролики, зайцы, мясо скота и ассорти из мелких птиц и пернатой дичи пойманной ловчей птицей. Конечно, только крысы, мыши, перепела и взрослые птицы составляют полноценную сбалансированную диету. В то же время мясо скота крайне несбалансировано, его можно давать только в течение короткого периода и никогда молодым птицам. Однодневные цыплята, кролики и зайцы - поддерживающая пища, для питания мелких ловчих птиц одних кроликов и зайцев недостаточно. Чтобы сбалансировать поддерживающую пищу необходимо добавлять в нее витамины и минералы.

Взрослые крупные соколы, если они регулярно получают фазанов, уток и других недавно убитых на охоте животных, будут прекрасно себя чувствовать на поддерживающей диете. Но производители и молодые птицы нуждаются в полностью сбалансированной пище. Многие проблемы, возникающие при вылуплении птенцов, например у заводчиков дербников, возникают скорее от качества пищи, а не от методики кормления.

Мы точно не знаем потребности разных видов хищных птиц в питательных веществах. Невозможно разработать универсальные пищевые добавки, потому что это зависит от состава основной диеты. Но следует учитывать различную роль витаминов и минералов в пище и проблемы, которые возникают при их избытке или недостатке (см. 2.10).

Количество необходимой пищи зависит от ее энергетической ценности. Более мелкие виды птиц, имеющие более высокий уровень метаболизма, требуют пропорционально больше пищи, чем крупные виды. Полосатый ястреб (*Accipiter striatus*) должен ежедневно съедать количество пищи равное приблизительно 25% веса тела. Хищные птицы среднего размера требуют около 8-15%, а беркуты - только 5-6%. Но эти цифры сильно варьируют в зависимости от типа пищи и метаболических потребностей птицы.

Беркут может съесть около 1500 гр пищи в один присест, это в 6 раз больше того что ему необходимо на день. Более мелкие виды, которым нужно относительно больше пищи, должны есть чаще. Это означает, что небольшие ловчие птицы, такие как перепелятник и дербник, могут работать «на аппетите», а не за счет веса, если летают ежедневно. (См. 5.12).

Как измерить количество потребляемой птицей пищи? Можно, конечно взвешивать пищу или взвешивать птицу до и после приема пищи, но это трудно выполнимо в полевых условиях. Выходом является измерение размера зоба. Я использую следующую систему:

- Пустой зоб - нечего не удастся прощупать в зобе, помет выделяется без давления или он зеленый с желчью.

- 1/10 зоба - в зобе ничего не ощущается, но птица съела немного пищи, которая прошла прямо в желудок.
- 2/10 зоба - в зобе ощущается пища, но внешне ничего не видно.
- 3/10 зоба - видно небольшое смещение перьев на зобе.
- 4/10 зоба – хорошо виден небольшой закругленный зоб.
- 5/10 зоба - зоб больше выступает в основании.
- 6/10 зоба - зоб шире, но еще выступает в основании.
- 7/10 зоба - зоб в основании уплощен.
- 8/10 зоба - зоб становится асимметричным, более выдающимся с правой стороны.
- 9/10 зоба - зоб еще больше, но не совсем тугой и перья еще закрывают его.
- Полный зоб - птица отказывается от пищи и ощущает дискомфорт. Видна кожа. В покое кончик клюва может касаться зоба. Птица не может спрятать голову под крыло, пока пища из зоба не будет продавлена в желудок.

Бесполезно пытаться фотографировать эти размеры зоба; ничем нельзя заменить внимательный осмотр и осторожное прощупывание пальцами. Иногда полезно разделить пищу птицы на порции по 10 гр и скармливать их одну за другой, обращая внимание на вид зоба при потреблении определенного количества пищи. Сначала это может показаться сложным, но опытный сокольник может день за днем поддерживать вес птицы в пределах 1-2 гр от необходимого ему значения. До тех пор, пока он сможет надежно рассчитывать количество пищи, у него никогда не будет проблем, возникающих от неумения поддерживать у птицы необходимую физическую форму. При попытках работать с птицей, которая плохо реагирует на команды, у нее может закрепиться привычка неповиноваться или она станет вяло реагировать на добычу, что в дальнейшем будет сложно исправить. Так накапливаются проблемы.

5.11 Приведение птицы в рабочую форму и подготовка желудка

Приведение ловчей птицы в рабочую форму - это не только избавление от лишнего жира и наращивание мышечной массы, хотя многие современные сокольники, похоже, думают именно так. Это также вопрос повышения тонуса пищеварительной системы.

Не сложно гонять сокола на вабиле или звать ястреба на руку. Не трудно ловить добычу со средней результативностью. Но сделать ловчую птицу действительно сильной и смелой, ходить с ней в поле в состоянии наивысшего подъема - это прерогатива опытных сокольников. К сожалению этого не просто достигнуть и даже объяснить. Неопытные сокольники это даже не заметят. Конечно, раньше это понимали гораздо лучше, чем сегодня.

Во-первых, необходимо постоянно следить за тонусом всей пищеварительной системы. Хороший тонус достигается большим количеством объемной пищи, проходящей по системе. Голод и аппетит, похоже, контролируются гипоталамусом через рецепторы растяжения зоба и pH рецепторы желудка. Если кормить птицу небольшими количествами пищи в течение длительного периода, то зоб сжимается и аппетит ослабевает. И наоборот, птица, которая часто набивает зоб, даже низкокачественной пищей, будет ощущать голод, если поест не в полный зоб.

Увеличение объема за счет неперевариваемых компонентов, таких как перья или мех слабо помогает, поскольку они отрываются в виде погадок и в кишечник не поступают. Лучше хотя бы раз в неделю давать хороший кусок

кролика или даже, если есть такая необходимость, вымоченного мяса, то что наполнит зоб до отказа, не выводя птицу из строя.

Характерно, что тетеревятники сохраняют тягу к охоте в течение часа после того, как полностью набили зоб. Возможно, это следствие того, что они более импульсивны в атаке, чем соколы; возможно также, что желание охотиться ингибируется только когда пища дойдет до кишечника. С другой стороны, у сапсанов желание охотиться почти обратно пропорционально размеру зоба. Если сапсан слишком энергичен, это можно исправить, дав ему немного пищи.

Во-вторых, следует уделять внимание внутренней оболочке пищеварительного тракта. Если пищеварительный тракт покрыт слизью или жиром, он не сможет нормально функционировать, от чего у птицы будет плохой аппетит. Кроме того, кутикула мускульного желудка (см. раздел 1.4) периодически обновляется, отслаиваясь целиком или по частям. Ее функция - защита желудка от самопереваривания желудочной кислотой. Если толщина кутикулы становится слишком большой, ее можно уменьшить химическим способом с помощью «слабительного» или механическим, с помощью гастролитов (камешков) или погадок.

В средние века «слабительное» обычно состояло из шариков, сделанных из очищенного сливочного масла и сахара с различными добавками (гвоздичного порошка, шафрана, руты, розмарина, алоэ, мускатного ореха и корня чистотела), чтобы при необходимости смягчить или усилить эффект. Эти смеси при правильном использовании оказывали выраженное воздействие на аппетит и это воздействие ни в коей мере не было эффектом плацебо (индифферентное вещество, принцип действия которого основан на самовнушении). Шафран, например, содержит колхицин, который используется для лечения подагры (болезнь, вызываемая нарушением обмена веществ, с преимущественным поражением суставов). Восточные сокольники, чтобы уменьшить слой кутикулы в мускульном желудке до сих пор используют хлорид аммония. К счастью в наше время радикальные средства используют редко; от них погибло много ловчих птиц.

Более естественный способ вычистить желудок - это дать птице камешки и погадкообразующий материал. Дикая птица сама глотает камешки, я наблюдал это у обыкновенных, маврикийских и австралийских пустельг, дербников, новозеландских соколов, балобанов, кречетов и, по крайней мере, у трех подвидов сапсана. Я также нашел упоминание об использовании камешков обыкновенным сарычем в Лапландии и беркутом в Юте. Информации по ястребам нет, но ее сложно получить для лесных видов. Автор «*The Skoole for a Young Ostringer of Faulkener*» считает, что камешки вредны для ястребов и могут их убить, но другие авторы с ним не согласны, более того *Bert* (1619:78) даже рекомендует давать тетеревятнику камешки вместе с небольшим клубком вязальных ниток. Было бы удивительно, если бы ястребы не глотали камешки, когда это делают сарычи и орлы. Множество других животных, такие как крокодилы, тюлени, морские львы, бакланы, поганки, глупыши и буревестники тоже используют камешки, некоторые даже в большей степени, чем хищные птицы. Единственное, что всех их объединяет, это похоже, питание мясом, зачастую с большим содержанием жира.

Дикая соколы обычно заглатывают 5-12 камешков, предпочтительно круглых, с несколько текстурированной поверхностью. Они собирают их возле ручьев или на каменистых россыпях, где много отшлифованных водой камней и тщательно отбирают камешки нужного размера. Сокол весом в 1 кг (36 унций) обычно выбирает камешки около 12-16 мм в диаметре, сокол весом 500 гр (16 унций) - 10-14 мм, а сокол весом 250 гр (9 унций) - 4-8 мм. Эти данные получены путем измерения нескольких сотен гастролитов. Восемь камешков обнаруженных

у канюка имели относительно небольшие размеры 6-15 мм в диаметре (в среднем 8.2). У орлов камешки имеют размер 31 x 12 мм. У нас одна самка сапсана, которой не давали камешки в течение месяца, когда ей их предоставили, за раз проглотила 35 камешков.

Мы точно не знаем, как часто дикие соколы глотают камешки, но полевые исследования и эксперименты в вольерах показывают, что некоторые соколы глотают камешки примерно раз в неделю, другие раз в месяц. Некоторые особи могут использовать их чаще, другие реже или вообще не использовать. Камешки могут заглатываться в любое время дня и, как правило, остаются в желудке на всю ночь. Птица не глотает камешки, если в желудке есть погадкообразующий материал. Проглоченные камешки отрываются на следующий день все сразу перед приемом пищи. Иногда камешки покрыты тонким слоем слизи, но обычно они довольно чистые. Я редко находил камешки в погадках. Когда в погадках встречаются камешки, то они заметно меньше и острее, чем используемые хищными птицами; обычно это гастролиты из мускульного желудка жертв, например перепелов или голубей.

Камешки лучше давать на ночь, после того как птица срыгнет погадку и полностью осадит зоб. На следующее утро птица должна их отрыгнуть. Если птица сама не берет камешки, их следует протолкнуть ей в горло по одному, надев на нее клубочок. На практике вольерные соколы сами берут камешки, но ловчим птицам их дают из рук, чтобы контролировать процесс.

Лучшее время давать камешки - когда птица скинула большую часть жировых отложений и, вероятно, готова работать на шнуре. Камешки можно давать каждый день в течение семи - десяти дней на ночь, после чего птице дают мясо с обильным погадкообразующим материалом. Камни перемешивают слизь в желудке и стирают лишнюю кутикулу, затем все это проходит через кишечник. Заглоченные перья и шерсть тоже впитывают слизь, но только после того, как камни ее счистят. Позже в разгаре охотничьего сезона, если ловчая птица получала много богатой пищи и имеет замедленное пищеварение, не лишним будет еще раз дать ей камешки.

Коротко суммировать подготовку желудка можно следующим образом:

Вымоченое мясо и камни заставят птицу летать;

Длительное голодание и большие погадки приведут птицу к гибели.

Многие современные сокольники плохо понимают желудочные проблемы птицы и часто винят в неудачах не себя, а птицу. То, как птица летает, если предположить, что она в рабочем теле, зависит от ее внутренних мотиваций, которые в свою очередь зависят от состояния ее желудка и аппетита. Мексиканский сокол, например, имеет плотное телосложение и при необходимости способен выжить на недостаточном и некачественном рационе. В связи с этим управлять его аппетитом гораздо сложнее, поэтому он завоевал репутацию неуправляемого среди тех, кто привык работать с более простыми сапсанами. Мексиканский сокол довольно вспыльчивая птица, который в отличие от сапсана не потерпит небрежного к себе отношения. За его желудком необходимо следить особенно тщательно. В этих вопросах он требует от сокольника большего мастерства, чем сапсан.

А вот тетеревиатник будет адекватно работать, несмотря на различия в обращении. Менее агрессивные птицы, такие как сарыч и пустельга, требуют более осторожного обращения, если у них есть какая-нибудь заинтересованность к охоте. К сожалению, большинство начинающих сокольников, работающих с этими видами, не достаточно хорошо понимают этот аспект и не могут

реализовать весь потенциал своей птицы, в результате часто оказываются разочарованными и расстроенными.

Я много разговаривал с разными ветеринарами о действии гастролитов (камешков), и все они неодобрительно отзывались относительно концепции приведения птицы в рабочее тело. Однако я внимательно изучал диких птиц, видел изменения у своих птиц и больше верю птицам, чем ветеринарам!

5.12 Аппетит и контроль веса

Как мы уже видели, мелкие хищные птицы ежедневно нуждаются в надлежащем количестве пищи. Они не могут обходиться без пищи в течение нескольких дней, как орлы. Это значит, что даже если у них будет немного лишнего жира, они каждый день в определенное время будут испытывать голод и это желание поесть используется в системе «нагуливания аппетита» для мотивации птицы к охоте. Речь идет не о том, чтобы морить птицу голодом, просто необходимо, чтобы время дня, когда птица испытывает голод и хочет есть, совпадало с временем, когда вы планируете выйти с ней в поле.

В определенных условиях дербнику для поддержания веса на одном уровне может понадобиться 3/10 зоба утром, в пересчете на чистое мясо без учета погадкообразующего материала, и 9/10 - днем. Поскольку продуктивный метаболизм в течение дня растет, большая часть энергии расходуется именно днем. Для дневного времени можно высчитать, что 1/10 зоба обеспечивает птицу только на один час. Так, если дербнику дать 4/10 зоба вместо 3/10, он будет в оптимальном для охоты состоянии примерно на час позже, чем в предыдущий день, и наоборот, если ему скормить 2/10 зоба, то на час раньше, естественно при прочих равных условиях. Это и есть поддержание рабочей формы по системе «нагуливания аппетита». Она хорошо работает, но имеет строгие ограничения. Птица должна быть в рабочем теле и не иметь жира, если прием пищи откладывается на более чем два часа, голод и активность птицы могут ослабеть.

Чтобы достичь успеха при использовании этой системы, нужно четко знать время кормления птицы. Когда птица съедает пищу, она сначала задерживается в зобе, откуда по частям «проталкивается» в желудок, где переваривается, после чего поступает в кишечник, где происходит всасывание питательных веществ. Тетеревятник или сапсан с пустым пищеварительным трактом, помет которых выходит не мощной струей, а просто капает и зачастую окрашен в зеленый цвет от присутствия желчи, полностью переварит первую порцию пищи через 2-3 часа, помет при этом будет обильный и выходить под давлением. Если вы охотились весь день и начали давать птице небольшие кусочки мяса в 2 часа дня, а закончили кормить в 6 вечера, эффективное время для кормления будет 2 часа дня. Если в целом вы дали 5/10 зоба, то не имеет большого значения как вы давали корм: 1/10 в 2 часа и 4/10 - в 6 часов или всю порцию в 2 часа. Все равно дополнительные 4/10 будут храниться в зобе, пока птица будет переваривать первую порцию. С другой стороны, если вы начали работать в 2 часа, но фактически птица не ела до 6 часов, то время кормления понятно будет 6 часов. Позднее время кормления означает, что птица потеряет больше или наберет меньше, чем могла бы, и на следующий день в 2 часа у нее будет слабый аппетит. Это вечная дилемма сокольников. Днем, когда льет дождь, сокольник ходит и думает, покормить птицу сейчас, чтобы она была готова к охоте на следующий день, или подождать, надеясь, что дождь скоро пройдет, и будет время выйти в поле до наступления темноты, рискуя испортить завтрашнюю работу птицы.

При работе с крупными ловчими птицами обычно используют комбинированную «аппетитно-весовую» систему. Основное внимание уделяется

весу птицы, а не ее аппетиту. Так, тетеревиатник может взять зайца при определенном весе, и если наберет лишние 50 грамм, то перестанет на них реагировать. Похожая ситуация складывается у сапсана при охоте на грачей.

5.13 Симптомы ожирения и истощения

Наблюдая за сокольниками и их птицами я часто замечал, что некоторые из них не способны правильно оценить кондицию птицы. Они не замечают или не умеют определять сигналы, которые дает им птица. Уже не один сокольник заморил свою птицу до смерти, взвешивая ее на неисправных весах, не обращая при этом внимания на саму птицу. Также часто случается, что ко времени первого взвешивания птицы перед началом обучения, она уже потеряла немного веса, и сокольник не знает вес жирной птицы, на основе которого рассчитывается рабочий вес. Следовательно, крайне важно уметь оценивать состояние птицы по ее поведению, не обращая внимания на дикость или чрезмерную прирученность, которые могут ввести в заблуждение.

Жирная птица с развитыми мышцами обладает большой физической силой; взятая в руки она может оказать отчаянное сопротивление. Но в поле она быстро выдыхается и может быть апатичной и непослушной или может пролететь, не останавливаясь, пару километров. Она может игнорировать добычу, а если бросить ей вабило, то может его перелететь. Сидя на руке, она может отказываться от пищи или взять один – два кусочка и тут же их с пренебрежением выбросить. Она будет сильно биться и рваться назад, а потом тяжело дыша будет пристально смотреть на сокольника или вообще откажется сидеть на руке.

Птица в рабочем теле летает мощно, но выдыхается не скоро. Тетеревиатник в хорошей форме должен ловить фазана в воздухе на первой атаке. Он редко бросает преследование кролика или фазана, если они находятся в поле зрения. Сев на землю, он взлетает и летит дальше. Хорошо выношенный ястреб в рабочем теле приходит на руку и вцепляется в перчатку, а не перелетает ее. Сокол в рабочем теле может в возбуждении пару раз перелететь вабило, но сосредоточившись ударит его со всей силы. В тихую погоду сокол в рабочем теле должен делать 60-70 ставок по вабилу в два захода по 30-35 ставок, не отдыхая в полете, не отвлекаясь по сторонам, не присаживаясь и не задыхаясь. Дома, сев на присаду, он должен поджать одну лапу, слегка распушить перья и обоими глазами наблюдать за происходящим. Он может помахать крыльями для разминки, а когда их сложет, кончики крыльев должны быть над, а не под хвостом. При кормлении он должен рвать мясо с силой и нетерпением.

Истощенный сокол летает не так мощно и может бросить преследование добычи через 100-200 м. Грудные мышцы у него будут заметно ослаблены. Такая птица будет не очень отзывчивой в поле, но когда она все-таки прилетит, то не перелетит руку или вабило. Некоторые птицы могут быть необычайно резкими и агрессивными. Молодые птицы могут начать кричать, закрывать пищу, атаковать сокольника или собак, таскать пищу, закрывая ее крыльями. Однако, раз-другой жадно клюнув мясо, истощенная птица будет есть медленно и неохотно, ревностно охраняя мясо, но фактически его не трогая. На присаде такая птица сильнее распушает перья, прищуривает глаза, и хотя одна лапа может быть приподнята, она все же может опираться на сустав. Крылья могут свисать ниже хвоста. Птица бьется слабо, как мотылек.

Сильно истощенная птица на грани смерти стоит на обоих лапах нахохлившись, крылья и подхвостье свободно висят. Глаза полузакрыты, взгляд потухший, один глаз может быть полностью закрыт. Птица кажется необычайно

ручной и сонной, если ей предложить пищу, она откажется или нехотя возьмет, но есть не станет. Она не сможет есть сама, ее надо кормить через трубку. Ей сложно прийти в себя после слетов, она отказывается или не может летать. Если уровень сахара в крови упадет еще ниже, птица может потерять координацию, начнутся судороги и она умрет.

Конечно, такая птица может быть больна, и тогда вместе с этими общими симптомами истощения могут проявляться и симптомы болезни, например, заболевания пищеварительной или дыхательной системы, паразитарные инфекции. Если есть хоть малейшее подозрение относительно здоровья птицы, первым делом необходимо *поднять кондицию птицы* и прекратить полеты. Сильная птица может сама справиться с болезнью, даже не получая медицинской помощи, а истощенная птица, даже если ее лечить самыми современными методами, может быстро потерять всякую надежду на выздоровление.

5.14 Факторы, которые могут замаскировать кондицию птицы

Несмотря на то, что птицу можно осторожно привести в оптимальную физическую форму, существуют различные факторы, которые могут свести все усилия на нет. Понятно, что если птица больна трудно диагностируемой паразитарной инфекцией или болезнью, такой как аспергиллез, то она не сможет работать в полную силу. Если по какой-то причине птица кажется слабее чем обычно следует проверить ее здоровье. Например, птица больная аспергиллезом может не иметь никаких симптомов, кроме отсутствия выносливости; пока задействован анаэробный обмен, все в порядке, но на аэробном обмене птица работать не может и после начального усилия сдается.

Физический или психический стресс может замаскировать состояние птицы. Только что импортированная птица, которая еще не акклиматизировалась, может потребовать дополнительного питания и внимательного отношения. Дикопойманные птицы, которые еще недостаточно выношены, могут быть слишком стрессированы, чтобы нормально работать, даже если находятся в хорошей физической форме. Даже ручные птицы пугаются незнакомых мест или явлений.

Биологические потребности, такие как миграция, территориальное поведение или желание вернуться домой, могут отвлечь хищную птицу от охоты. Если дела шли не очень, мои новозеландские соколы с отвращением улетали домой!

Поведение птицы с псевдоимпринтингом может ввести в заблуждение. Закрывающий крыльями пищу, кричащий импринт может вести себя так, что можно подумать, будто он умирает. Кондицию такой птицы очень трудно правильно оценить, она быстро кидается из одной крайности в другую.

Однажды с новозеландским соколом у которого был небольшой псевдоимпринтинг я взял пять воробьев. Поймав воробья, этот сокол ломал ему шею, затем улетал, прятал его трупик и через несколько минут возвращался и продолжал охоту. Такая же ситуация была и с тетеревятниками; часто, когда меня от птицы отделяла река, я звал ее с добычи на руку или вабило. Один раз пойманная камышница улетела невредимой. Дважды мой тетеревятник хватал сразу две камышнице по одной в каждую лапу. Это происходит потому, что охоту и прием пищи контролируют разные центры. Мы еще не знаем, какая часть мозга отвечает за поиск и нападение на добычу, но аппетит контролируется гипоталамусом. Поэтому птица может усиленно охотиться, но не есть добычу, как это бывает когда родители охотятся для птенцов. Несколько раз я находил животных убитых дикими соколами и лунями рядом с которыми лежали погадки,

это говорит о том, что добыча была поймана до того, как была отрыгнута погадка. Вследствие такого рассогласования между охотой и приемом пищи хищная птица может поймать больше животных, чем ей необходимо. Если птица в отличной форме, то после того, как она поймает около пятидесяти голов дичи, я обычно не скормливаю ей добычу, если только атака не была слишком напряженной.

Дикие хищные птицы охотятся ежедневно, также как и ловчие птицы. Большинство птиц лучше работает ранним утром, хуже в середине дня, и лучше всего в последние полчаса перед наступлением темноты, особенно зимой. Иногда поведение может меняться очень резко.

Ловчие птицы и собаки лучше работают, если их подержать в течение одного-двух дней дома. *Bert* (1619:41) обратил на это внимание, а *Harry McElroy* назвал это «расстроенным кондиционированием». Таким образом, если планируется пойти на полевые состязания, то вместо того, чтобы при каждом удобном случае заставлять птицу летать, лучше за день до начала состязаний дать ей отдохнуть и покормить ее в этот день пораньше. Также если нужно познакомить птицу с новым видом добычи, лучшее время для этого - первая неделя охотничьего сезона после линьки. В это время она наиболее восприимчива.

Некоторые старые ловчие птицы, специализирующиеся по пернатой дичи, которые с механической точностью охотились в течение нескольких сезонов, прекрасно работают несмотря на свою кондицию. Тогда вы можете расслабиться и получать удовольствие!

5.15 Приведение птицы в рабочее тело

Что мы подразумеваем под рабочим телом? Это такое физическое состояние в котором птица способна выполнить ту или иную работу. Например, хорошо накачанный бодибилдер пригоден для поднятия тяжестей, но не подходит для марафона, а чемпион-марафонец будет жалко выглядеть около штанги. Наиболее выносливые лошади это худые поджарые животные, им далеко до лоснящихся мускулистых конкурных лошадей. Лучшие соколы напускаемые в угон отличаются выносливостью, а те которые специализируются по атакам с высоты имеют коренастое мускулистое тело. Перья могут скрывать тело птицы, но нужно уметь «раздевать» птицу взглядом.

Для нормального функционирования мышц необходимо, чтобы кровь доставляла в них гликоген (для получения энергии) и кислород, и удаляла молочную кислоту, углекислый газ и тепло. Во время нагрузок транспортная способность крови может увеличиваться в 60 раз. Скелетные мышцы в основном состоят из двух типов мышечных волокон: красных, которые отвечают за выносливость и отличаются высоким потреблением кислорода, и белых, от которых зависит сила и скорость полета, они потребляют мало кислорода. И красные, и белые волокна в свою очередь тоже состоят из волокон разных типов, но при сокращении мышцы задействуется какой-то один тип волокон. Существует два основных типа таких волокон: быстро сокращающиеся мышечные волокна и медленно сокращающиеся мышечные волокна с большим потреблением кислорода; они могут работать непрерывно не утомляясь. Тяжелую работу в основном выполняют первые. Некоторые из этих волокон имеют высокую потребляемость кислорода и могут устойчиво работать в течение долгого времени, другие имеют низкую окислительную способность и быстро устают, но они способны работать быстро и используются для выполнения работы, требующей усилий. Таким образом, во время дневной активности птица задействует в основном медленно сокращающиеся волокна. Когда она пускается в длительный

полет, например на поиски добычи, она в основном использует быстро сокращающиеся мышцы с высокой окислительной способностью, а когда атакует жертву, то в работу включаются быстро сокращающиеся мышцы с низкой окислительной способностью.

Все эти волокна разбросаны по мышцам в различной пропорции. Например, луни и болотные совы имеют пропорционально больше быстро сокращающихся мышц с высокой окислительной способностью, которые необходимы им для взлетов и падений во время непрерывного поиска добычи. Ястребы, которые делают ставку на мощный спринт, имеют больше быстро сокращающихся мышц с низкой окислительной способностью. Несмотря на то, что пропорциональное отношение разных типов мышечных волокон зависит от вида птицы и способов ее охоты, тренировки могут увеличить окислительную способность мышечных волокон, увеличивая время их работы до наступления признаков усталости.

Усталость - это когда мышца не может больше работать с полной отдачей из-за какого-то лимитирующего фактора. Ей возможно не хватает гликогена или кислорода или накопилось много молочной кислоты или наступил перегрев. Возможно, наступило обезвоживание.

Когда птица летает не прилагая больших усилий, кровь поставляет достаточно кислорода для аэробной работы мышц, а гликоген хранящийся в них используется в качестве источника энергии. Когда запасы гликогена истощаются, на их пополнение уходит 1-3 дня. Таким образом, если птица много и быстро летала в течение дня, ей следует дать 1-2 дня полного покоя, прежде чем снова заставлять работать в полную силу. Если вы попытаетесь заставить птицу летать с полной отдачей два дня подряд, на второй день она сможет немного.

Когда птица выкладывается изо всех сил, в работе участвуют быстро сокращающиеся волокна, и очень скоро кровь не сможет посылать достаточно кислорода для аэробной работы мышц. Возникнет кислородное голодание и мышцы начнут работать анаэробно с образованием молочной кислоты. Молочная кислота иногда может вызывать спазмы мышц. Если молочной кислоты не много, небольшой отдых или легкие упражнения помогут полностью от нее избавиться, и птица сможет продолжать работать, пока не истощатся запасы гликогена. Для энергопотребления анаэробный обмен в 12 раз менее эффективен, чем аэробный. Он используется в критических ситуациях. Увеличение количества молочной кислоты ограничивает скорость работы мышц, быстро приводя к усталости, в то время как истощение запасов гликогена вызывает длительное утомление.

Упражнения требующие усилий имеют целью стимулирование большего количества митохондрий к усиленному потреблению гликогена и увеличению притока крови для ускорения доставки необходимых веществ и замедления перехода на анаэробный обмен, в результате которого образуется молочная кислота. Улучшение кровоснабжения помогает также рассеивать избыток тепла, который является лимитирующим фактором для кречетов, работающих в теплом климате.

Чтобы этого достичь, нужны упражнения, сходные с теми, которые необходимы птице на охоте. Так, ястребу нужны упражнения на скорость и силу, которые увеличат мощь мышц, повышая их надежность и скорость работы, а также увеличат дистанцию, на которую он сможет улететь прежде чем наступит усталость. С другой стороны, соколу-гаевнику требуется продолжительная, требующая напряжения работа, при которой он смог бы работать в полную силу в течение десяти и более минут. Для подготовки соскола к охоте с кругов, упражнения требующие усилий не имеют решающего значения, но они необходимы для повышения внутренней мотивации, которая будет поддерживать у птицы

дисциплину. Без этого сокол, охотящийся с кругов, станет похож на жирную ленивую примадонну. Ястребу Харриса необходимо совершенствовать физическую форму в целом и спринт в частности; понятно, что спокойная прогулка за городом никак не способствует развитию спринтерских способностей.

Вы должны быть способны измерить количество упражнений, сделанных птицей и оценить их эффективность. Это не просто. С одной стороны, птицу толкает в полет голод или желание охотиться и т.д., с другой стороны, ее останавливают боль или усталость. Птицы стремятся сами регулировать интенсивность тренировки, но лучше, чтобы они выкладывались по полной. В экспериментальных условиях есть возможность регистрировать пульс, частоту дыхания, температуру тела и уровень молочной кислоты в крови, но в поле это не выполнимо. Вместо этого вы можете только «читать» поведение птицы, заметить, когда она начнет летать с открытым клювом и отметить насколько хорошо она работает после выполнения определенного количества упражнений.

Как и у других животных, молодые птицы приходят в форму гораздо быстрее чем старые, особенно это касается тех птиц, с которыми ранее вообще не занимались. Занятия с перерывами на отдых гораздо быстрее приводят птицу в форму, не перегружая ее. Таким образом вы можете работать с 2-3 соколами одновременно, как с членами профсоюза (один работает, два отдыхают). Нарезая круги вокруг переносной рамы с птицами вы можете работать с каждой птицей по очереди, давая отдохнуть одной, пока вы работаете со следующей. Это дает птице время избавиться от молочной кислоты, уменьшает усталость и позволяет увеличить количество выполненных упражнений. Птица должна лишь частично восстановиться перед следующей серией упражнений. Как только дыхание птицы придет в норму, она готова к работе.

Есть шесть способов тренировать ловчих птиц: подзыв на руку или вабило на длинную дистанцию для развития медленно сокращающихся мышц; таскание вабила по земле для обоих типов мышечных волокон; вертикальные прыжки и работа на вабиле подходят для быстро сокращающихся мышц, а атаки на добычу задействуют те мышечные волокна, которые птица реально использует на охоте.

Подзыв птицы со столба или дерева - обычный способ приведения в форму ястреба или канюка, но к сожалению он отнимает слишком много времени.

Но зато это действительно хороший способ для приведения в форму самого сокольника! Я думаю, что лучшее время для этого упражнения - первые 2-3 дня, после того, как ястреб начал летать свободно. Это способствует построению более доверительных отношений между птицей и сокольником. Однако, существует большой риск, что птица станет больше ориентироваться на сокольника, чем на дичь. И к тому же при этом не задействуются быстро сокращающиеся мышцы, которые понадобятся птице при первой же атаке на добычу. Чтобы добиться видимого эффекта, нужно преодолевать большие дистанции, например, взять Харриса на лошадь и проскакать 5 миль, сбрасывая птицу с руки и подзывая ее обратно на протяжении всего пути. Тогда птица улучшит свою форму. Медленное продвижение от дерева к дереву на 1-2 мили ни к чему не приведет.

Соколов, напускаемых в угон, часто тренируют подзывая на вабило с расстояния около 500-1000 м по прямой. В этом случае птица летит с удобной для нее скоростью, которая не является максимальной. Хотя это и помогает в известной степени улучшить форму птицы, основной задачей является умственное развитие. Сокол учится, что когда с него снимают клубочек, он должен смотреть по сторонам и быть готовым броситься на добычу с большой дистанции. Во-вторых, сокол учится приходить на вабило с большой дистанции. Подзыв на

вабило с большой дистанции не улучшает летное мастерство и навыки ловить добычу, как это происходит при работе на вабило.

Таскание вабила - это следующий шаг после отработки подзыва на руку и вабило с большого расстояния. Сокола подзывают на вабило, которое держит сокольник, сидя на лошади или в машине. Вабило тащат на длинной веревке, привязанной к крепкой удочке. При приближении птицы машина начинает двигаться, вабило ускоряется и поднимается в воздух. При движении вабило нужно держать сбоку от машины, в стороне от пыли и зоны пониженного давления, образуемой за быстро движущимся автомобилем. Веревку сматывают до тех пор, пока вабило не окажется в метре от удочки, а птица не будет готова в любой момент схватить его. Затем машина продолжает ехать на большой, но одинаковой скорости, чтобы птице пришлось использовать быстро сокращающиеся мышцы и при этом у нее оставалась надежда поймать вабило. Тащить вабило можно на определенную дистанцию с определенной скоростью, тогда работоспособность птицы можно будет оценить и понять, когда она достигнет своего пика. Для этого лучше всего подходят песчаные равнины пустыни, а не загородные английские дороги. Этот метод не повышает летное мастерство, но хорош для опытных птиц. Следует тщательно вести записи подобных тренировок, чтобы ни один сокол не перетрутился, иначе он будет отброшен в своем развитии на несколько дней назад.

На ранних стадиях или при коротком световом дне птица может выполнять вертикальные прыжки в помещении. Для этого птицу помещают на низкую присаду (не на ее постоянную присаду) и зовут на руку за поощрение, так чтобы она взлетала строго вверх. Семьдесят - сто прыжков очень хорошо действуют на сапсана, потому что для него это довольно сложно, но ястреб может прыгать, почти не задействуя крылья. Он может сделать 200 или больше прыжков. Канюкам быстро надоедает прыгать и они могут отказаться работать, если только сокольник не задействует специальную технику. Проблема в том, что если вы даете птице награду после каждого прыжка, то она становится все более усталой и менее голодной. По мере того, как она приходит в форму и должна сделать много прыжков, эти вознаграждения быстро набивают полный зоб.

Хорошую систему для выполнения этого упражнения разработал *Steve Layman*. Вам понадобится тихая комната, свободная от препятствий и присад, с занавешенным окном. На пол кладется спущенный баскетбольный мяч, приклеенный к ковру площадью один квадратный метр. Спущенный мяч служит гарантией, что птица при приземлении не повредит себе лапы или перья, а также учит птицу садиться точно в центр мяча. На тренировку птицу берут, как при выходе на охоту, ее взвешивают, приносят в комнату с мячом, и дают возможность осмотреться, привыкнуть к новой обстановке. Сначала надо выработать нужное нам поведение. После того, как птица привыкнет к новой обстановке, можно будет выполнять большое количество прыжков.

Сначала птицу сажают на мяч и просят прыгнуть на руку за кусочек мяса, спрятанный в перчатке. Сидя на мяче, птица не видит мяса. Она должна поверить, что оно там есть, и когда прыгнет, то увидит его и съест. Затем ее нужно снова посадить на мяч. Нужно быстро повторить упражнение, чтобы закрепить поведение. Иногда, пока она ест на руке, положите другой кусочек на мяч. Птица быстро повернется и полетит вниз. Вскоре она будет быстро летать вверх на руку и вниз на мяч. Если она промахнется и сядет на пол, прежде чем звать ее на руку, подождите пока она перейдет на мяч. Когда птица отталкивается от мяча, поднимайте руку выше головы.

Чтобы отработать упражнение до автоматизма потребуется несколько дней. Психологически, это является последовательностью атак, поэтому следует

побуждать птицу работать энергично и сосредоточенно. Для начала достаточно 5-6 прыжков, сделанных без остановок. Не пытайтесь заставить птицу сделать больше, она может отказаться. Прекращайте звать ее прежде, чем она начнет терять интерес. Когда она будет быстро без раздумий делать около 75 прыжков, получая вознаграждение после каждого прыжка, начинайте время от времени пропускать поощрение, т.к. вы заранее не показываете мясо, птица не узнает, пока не прилетит на руку, есть оно там или нет. Теперь вы регулируете пропорциональность поощрения. Постепенно снижайте количество поощрений, пока не достигнете момента, когда птица будет получать три поощрения за 10 прыжков, но их следует давать случайным образом. Иногда птица получает два поощрения подряд. Иногда ей приходится сделать шесть прыжков ничего не получив взамен. По такой же схеме она работает и в поле, и психически готова к разочарованиям. Если вам удастся правильно сформировать ее поведение, то вместо разочарования птица будет воодушевляться и прикладывать максимальные усилия. Она станет прилетать по-настоящему быстро и агрессивно, в хорошем смысле этого слова, и когда вы добьетесь выполнения большого количества прыжков, вам понадобится увеличить рабочий вес птицы на 10-20%. Вы также можете связать качество пищи с качеством выполнения упражнения. Запасите два пакета с мясом, один с вымоченным кроликом, другой с перепелами. Когда птица работает нехотя, давайте ей кролика. Когда быстро давайте перепела. Не пытайтесь сделать на каждом занятии максимально много прыжков; иногда заканчивайте раньше, а оставшееся мясо сквармливайте на последнем прыжке. Это будет стимулировать птицу прилагать максимум усилий с самого начала, поскольку она не может угадать, как будут развиваться события.

Мы механизировали эту систему, чтобы сделать ее еще более эффективной и связать с естественными инстинктами и способностями птицы. Вместо руки мы используем полки, которые выдвигаются из стены. Это уменьшает риск того, что птица станет ориентироваться на человека. Для ястребов комната для занятий может содержать экраны из пластмассовой сетки или мягкие ветки. Условия будут приближены к природным; как и в лесу, при появлении небольшой птицы ястреб должен быстро атаковать «добычу», пока она не скрылась.

Вертикальные прыжки давно в ходу у восточных сокольников, и все больше пользуются популярностью на западе. Эта система имеет много преимуществ. Она не снижает высоту подъема у соколов. Ее можно использовать в помещении в темное время суток и в непогоду. Несколько вертикальных прыжков это хороший способ разогреть птицу перед полетом. Прыжки легко оценить количественно и можно использовать как контролируемую часть программы тренировок. Например, тетеревики не готовы к охоте, пока не смогут выполнять по 80-90 прыжков. Я использовал вертикальные прыжки для своих птиц двадцать лет назад, а затем бросил, т.к. не мог достигнуть большего, чем 40-50 прыжков. Но когда Steve показал мне технику поощрения по случайной схеме, стало возможным достигнуть и 200-400 прыжков. Это имеет огромное психологическое влияние на птицу и помогает укрепить стойкость и выносливость.

Работа на вабиле является прекрасным способом заложить основы будущих побед; ее можно проводить во все дни, когда нет охоты, кроме тех случаев, когда эти упражнения могут снизить высоту подъема или сделать птицу зависимой от вабила. Однако сокол в плохой форме не сможет набрать или удерживать хорошую высоту, здесь перед нами встает дилемма. Лично я считаю, что хорошая разминка на вабиле (около 50 ставок в два захода по 25) на привычном ей тренировочном поле не снижает высоту подъема на охоте. Кроме того, птица будет лучше реагировать на вабило. В некоторых странах я видел соколов для охоты с кургов, которые игнорировали вабило и спускались только на

живую дичь. Такие птицы наполовину обучены и наполовину потеряны. Соколов-гаевников мы также много гоняем на вабиле, но стараемся привести их в рабочее тело и другими способами. Гаевник должен быть способен работать в течение длительного времени, для этого у него должно быть достаточно много красных мышц, но они не должны преобладать. Гаевник должен работать, работать и еще раз работать. Когда вам кажется, что он вот-вот бросит преследование, он собирается с силами и заканчивает работу. Соколы, охотящиеся с кругов, больше похожи на бодибилдеров. Им необходим вес, чтобы нанести сокрушительный удар. Выносливость важна, но не критична. Вес такого сокола должен быть максимально возможным, но не настолько, чтобы он перестал слушаться.

Ежедневная охота на трудноуловимую дичь может привести ястреба на пик физической формы. Но если перегрузить птицу до того как она хотя бы наполовину пришла в форму, то можно вызвать другие проблемы, такие как потеря доверия. Я бы сказал, что в Британии только один из пятидесяти тетеревятников летает действительно в рабочем теле. Если птица летает меньше трех дней в неделю, охотясь на трудную добычу, она не достигнет своей пиковой формы, для этого ей потребуются дополнительные тренировки. Тетеревятник испытает нагрузку, если пролетит по меньшей мере 100 м. Преследования фазанов на 200-300 м заставят мышцы тетеревятника вырабатывать молочную кислоту и постепенно улучшат его форму, в то время атаки на кролика с 20 м не достаточно нагружают мышечную систему птицы. Ястребы, с которыми охотятся лишь по выходным, нуждаются примерно в 100 прыжках в те дни, когда они не летают.

Канюки и ястребы Харриса не обладают взрывным анаэробным броском ястребов, для них силовые упражнения насущная необходимость. Благодаря психическому складу ястреба Харриса, работающий с ним сокольник тоже склонен действовать так же неторопливо, я бы сказал несерьезно. Очень жаль, потому что с ястребом Харриса можно добиться гораздо больших результатов, чем те, которыми большинство людей остаются довольны.

Прежде чем пустить птицу в свободный полет, неважно для какой цели, она должна достигнуть хорошей кондиции. Не самая лучшая ситуация когда птица: а) в свой первый полет на улице, отпускается непривязанная б) весит очень мало (около нижнего предела) в) в плохой физической форме г) не притравлена.

Как долго она проживет, если потеряется? Следует внимательно относиться к птице, которая не обучена добывать для себя пропитание.

Она может хорошо летать, но надежно ли работает ее тело? Реабилитируемая птица могла стать «недееспособной» в результате полученной травмы, поэтому крайне важно выяснить, полностью ли она восстановилась, прежде чем выпускать ее в облет. Есть два простых способа оценить здоровье птицы. Во-первых, с птицей нужно заниматься до полной ее усталости, только тогда будет явно видна ее слабость. Далее поступают, как при проверке хромой лошади: берется видеокамера и птицу заставляют пролететь по прямой линии прямо в объектив, а затем в обратную сторону, тоже на уровне объектива. Затем просматривают пленку на замедленной скорости или с остановкой кадров. Внимательно смотрят на взмахи крыльев. Согласовано ли работают оба крыла? Машут ли они с одинаковой амплитудой и на ли одном уровне? Если одно крыло машет немного сильнее другого, это сместит ось тела, вызывая отклонение от курса. Птица будет пытаться выровнять полет, путем небольшого наклона хвоста. Хвост выступает за линию оси?

Второй способ - это посадить уставшую птицу в тихий вольер и понаблюдать за ней, но так чтобы она вас не видела. Лучше использовать скрытую замкнутую телевизионную сеть. Свисают у нее крылья или лежат ровно?

По большому счету можно выпустить в природу и не совсем здорового канюка или другую птицу «ищейку» (см. главу 6), но виды, которые охотятся на проворную добычу и зависят от своих летных навыков, вроде ястребов и соколов, должны быть в хорошей форме на 100%. Без компромиссов.

5.16 Вабила и теория вабления

В конце четырнадцатого века *Chaucer* писал: «С пустыми руками человек не сможет приманить ловчую птицу». Но вабило имеет больше применений, чем просто подзыв птицы. Это значит, что вабило бывает разных форм и в разных ситуациях используется по-разному.

Главные цели использования вабила следующие:

- а) подзыв птицы
- б) тренировка птицы
- в) развитие ловчих навыков
- г) обучение птицы подниматься в небо
- д) генеральная репетиция перед охотой
- е) подзыв пугливой птицы
- ж) как более действенный способ подзвать птицу с большого расстояния
- з) некоторые соколы предпочитают бить вабило, а не садиться на руку
- и) чтобы сделать агрессивную птицу менее ориентированной на сокольника
- к) для соколиных шоу на публике

а) Подзыв птицы - это самое распространенное применение вабила. Обычно я начинаю приучать птицу к вабилу, как только она начнет приходить на руку примерно с одного метра. Некоторые птицы неохотно идут на руку с любой дистанции и вабило часто помогает преодолеть это сопротивление. Вскоре вабило можно будет поднимать к перчатке и птица начнет приходить на руку без проблем. Сначала к вабилу следует привязывать мясо, причем крепко. К тому времени, когда птица будет неделю или две летать свободно, я перестану привязывать к вабилу мясо, за исключением особых случаев. Привязывание мяса к вабилу утомительное занятие, которое в поле может вызвать кучу проблем.

Некоторые не используют вабило для ястребов или канюков, считая их птицами, работающими с руки. Я не придерживаюсь этого мнения, вабило слишком полезно, чтобы оставлять его дома. Недавно обученный тетеревятник обычно хорошо сидит на руке, и даже возвращается после неудачной атаки. Но вскоре его поведение ухудшится, и потом довольно часто будут складываться ситуации, когда вабило будет вашим спасением. Мои тетеревятники не всегда являли пример послушания при хождении на руку, но при использовании вабила мне никогда не приходилось ждать дольше нескольких минут; птицы приходили даже с больших дистанций. Ястребов за прилет с большого расстояния лучше всегда награждать, в то время как Харрис может работать без вабила и без поощрения.

Иногда в непредвиденных ситуациях бывает невозможно найти на земле свободное место, где вабило было бы хорошо видно и к нему был хороший подлет. Поэтому соколов, перед тем как отпустить в свободный полет, следует научить брать вабило в воздухе. Для этого бечеву вабила наматывают по спирали на короткую палку, так чтобы вабило висело на конце палки как кисточка, или свисало на коротком куске бечевы, как на удочке. Таким образом, вабило можно держать неподвижно в воздухе над землей или слегка покачивать. Обычно за один-два занятия соколы понимают, что от них требуется. Подзывая птицу на

вабило с расстояния, никогда не отдергивайте вабило в последнюю минуту. Птица может влететь прямо в вас или в следующий раз проигнорирует вабило.

Подзывая птицу, вабило следует размещать так, чтобы птице было просто его поймать, глассада (путь подлетающей птицы, идущей на посадку) не должна быть слишком крутой, а участок земли должен быть свободным от препятствий. Если птица сразу не идет, не зовите ее больше, вы обучите ее не прилетать, и не идите по направлению к ней, получится, что это птица учит вас приходить. Если птица отказывается прилетать, это не физическая проблема, ей ничего не стоит пролететь эту дистанцию. Скорее проблема в отсутствии достаточной мотивации. Ей не зочется лететь на это расстояние. Но при этом, как и с пугливой собакой, если вы начинаете уходить от нее, она пролетит в два раза большее расстояние, даже без подзыва. Чем больше вы потворствуете прихотям птицы, тем более прихотливой она будет.

Никогда не забывайте использовать время. Когда птица не слушается, часто есть смысл применить тактику государственных деятелей, ничего не делать вообще. Вместо того, чтобы выкладывать перед ней разнообразные вабила, просто игнорируйте птицу. Пусть время сделает свою работу. Через некоторое время птица забеспокоится и вы снова возьмете верх. Молодые птицы, несмотря на всю свою своенравность, крайне зависят от сокольника. Почти каждый случай непослушания или «капризности» является следствием ошибок в работе сокольника. Хотя для этого необходимо некоторое терпение и выдержка, в работе с ловчими птицами как и с лошадьми бывают моменты, когда пустая трата времени может быть очень эффективной. Разница в том, что пока проходят минуты или даже часы, в течение которых вы не зовете птицу, она учится вас ждать. Вы задаете тон. Это она ждет, а не вы. Птица начинает осознавать, что если она не пришла сразу, может пройти много времени, пока у нее снова будет шанс, как это бывает и с настоящей добычей. Так сокольник приручает мегеру.

Когда птица полностью обучена, можно начинать использовать подзывное вабило. Это простое вабило на веревке длиной примерно 4 фута (3.2 м) и без палки (рисунок 3.10.1). Раньше его носили перекинув через плечо в виде петли, как альпинистскую веревку, мы иногда тоже так делаем, когда охотимся на ворон. При необходимости мы просто отцепляем крючок, крутим пока сокол не подлетит, а затем бросаем, а можно обучить сокола приходить и садиться прямо на вабило зажатое в перчатке, тогда не нужно будет спешиваться.

б) Существует много способов тренировать сокола на вабиле. Широко применяемая в Британии техника прекрасно работает, ей много сотен лет. Эта техника детально описывается в следующем разделе. Тренировочное вабило должно быть таким, чтобы при сильном ударе птица не травмировалась о него. Около него и на нем не должно быть металлических частей, его вес должен равняться приблизительно 1/3 веса птицы. Для крупных соколов вабило делается из резиновых автомобильных камер, разрезанных на полоски (рисунок 3.10.3). Это гигиенично, безопасно и относительно прочно. Сокол атакует вабило пикируя или с броска. Для ястребов, канюков и орлов роль вабила играет набивной синтетический кролик или шкура лисицы, которую таскают по земле (рисунок 5.16.1), однако в сыром климате такое вабило придется часто менять. Эти птицы по большей части преследуют вабило в угон и предпринимают прямые атаки с лета, и гораздо реже делают ставки и броски. Для отработки маневренности таких птиц вполне подойдет резиновое вабило.

в) Повысить летное мастерство и ловчие качества сокола можно с помощью вабила привязанного к шесту. Молодой необлетанный сокол,

оперившийся пару дней назад, впервые вставший на крыло, еще толком не умеет приземляться, не говоря уже о точной атаке на добычу. Работа с вабилом в течение семи - десяти дней поможет улучшить форму птицы и научит ее пользоваться крыльями и лапами, что необходимо для серьезной охоты. Без этого соколу, используемому для охоты с кругов, потребуется много времени, чтобы научиться работать лапами, и он вряд ли будет летать как дикая птица. Хорошему соколу нужно лишь приблизиться к добыче, чтобы схватить ее, а неопытный сокол упускает даже легкую дичь. Некоторые не могут схватить даже мертвых птиц, которых им бросают.

Как и во многих других вопросах, здесь важно не перегнуть палку. Слабая птица вскоре станет зависимой от вабила, если работать с вабилом слишком много. Примерно через десять дней птицу следует притравить к дичи, не затягивая с этим вопросом. Сокола – гаевника можно продолжать гонять на вабиле в промежутках между охотами. Следует быть внимательным, чтобы соблюсти баланс привлекательности между добычей и вабилом. Лучшие соколы становятся слишком ориентированы на добычу, а слабые соколы становятся зависимыми от вабила, и то и другое надо исправлять сразу, как только вы это



Рисунок 5.16.1 Протаскивание мехового вабила для молодого ястреба Харриса.

заметили. Если сокол проявляет признаки зависимости от вабила, тренировать птицу следует с помощью вертикальных прыжков, до тех пор пока он не начнет лучше ловить добычу.

Ястребам работа на вабиле не намного улучшает их ловчие качества, к тому же им не нравится, когда им не дают поймать вабило. С ними лучше сразу переходить к реальной охоте.

г) Обучение сокола набору высоты посредством подбрасывания вабила (рисунок 3.10.2) описано в разделе 5.18. Осторожное и разнообразное использование бросаемого вабила может обучить сокола многому, что пригодится при охоте с кругов. Неграмотное использование вабила, когда сокольник четко не понимает, чего он хочет достигнуть, быстро испортит птицу.

д) Молодые птицы зачастую не знают, как выглядит добыча. Им необходимо создать «образ для поиска». Для этого можно поместить в траву мертвого кролика, а затем вытянуть его на чистое место, используя 70-метровый шнур. Это обучит молодого сарыча или тетеревятника бросаться на кроликов.

После короткой погони им можно позволить «убить» его и немного поест. После нескольких повторений, которые должны быть по возможности реалистичными, ловчая птица готова для настоящей охоты.

Соколы, которых планируется использовать для охоты на пернатую дичь, редко нуждаются в подобных репетициях. Большинство видов пернатой дичи для них крайне притягательно. Соколы, напускаемые в угон могут потребовать более осторожного притравливания, что мы рассмотрим в следующих трех разделах.

е) Иногда ловчие птицы, особенно ястребы, становятся нервными и неохотно возвращаются на руку. Выброшенное вабило может сломать их упрямство, но для этого сокольнику, возможно, придется отойти подальше. Если ситуация обостряется, нужно проанализировать проблему и исправить положение, поскольку такая птица наполовину потеряна.

ж) С большей дистанции все хищные птицы охотнее приходят на вабило, чем на руку. Вращаемое вабило намного лучше видно, чем поднятую руку. Тренированный сокол может увидеть крутящееся вабило и прийти к нему с 3-4 км. Помните, что медленно вращаемое вабило с подергиванием гораздо более привлекательно для птицы, чем быстро вращаемое, несмотря на степень обеспокоенности сокольника. В некоторых странах до сих пор используют подсадных птиц. Связанные с этим этические проблемы обсуждаются в разделе 8.9. Голубиное вабило с часовым механизмом (рисунок 3.10.4) действует почти так же эффективно и при этом свободно от этических проблем, связанных с живой птицей.

з) Быстро летающие соколы, особенно сапсаны, неохотно идут на руку после набора скорости. Они предпочитают хватать вабило в воздухе и спускаться с ним на землю. Если вабила нет, тогда птицу можно спустить с помощью подручного материала, например матерчатой кепки на веревке или чего-нибудь в этом роде. Эта черта соколов, вероятно, и послужила причиной изготовления вабила.

и) Как использовать вабило для уменьшения агрессивности птицы и сделать ее менее ориентированной на сокольника, обсуждается в разделе 5.23.

к) Тренировочные вабила часто используют для организации соколиных шоу на центральных и региональных летних выставках. Здесь, как мне кажется, есть большие возможности для применения оригинальных механических установок для буксировки меховых вабил по зигзагообразной траектории, изобретенных Франком Бибом. Мы тоже экспериментируем с копией добычи, сделанной на основе радио управляемого самолетика.

Конструкция вабила зависит от его использования. Лучшее вабило для привлечения птицы и для генеральной репетиции перед охотой - это мертвая добыча на веревке или машущий крыльями манекен. Такие вабила не удобны для каждодневного использования и не всегда нужны. Если птица на них не идет, то вам больше нечего будет ей предложить. Для ежедневного использования я предпочитаю простое легкое резиновое вабило, которое, хотя во многом и похоже на добычу, все же явно вабило. Птица знакома с ним и реагирует на него. Если почему-то птица немного заартачилась или разнервничалась и не идет на вабило, в качестве последнего средства у меня еще есть мертвая добыча или машущий крыльями манекен.

Вабило, сделанное из высушенных крыльев, плохо подходит для британского климата. Оставленное нерадивым сокольником в ягдташе, оно быстро запахнет и станет источником бактериальной инфекции. Пододерматит и энтерит не замедлят себя ждать.

Некоторые сокольники советуют использовать тяжелое вабило, чтобы птица не могла его утащить. В молодости я практиковал это с двумя перепелятниками и дербником, но не заметил явных различий. Чтобы предотвратить унос вабила, нужен более фундаментальный подход к проблеме (см. раздел 5.21). Ловчие птицы легко распознают где тяжелая, а где легкая добыча и действуют соответственно.

Существует еще один способ подзыва, применяемый при охоте с кругов. Это когда сокольник машет перчаткой или рукой соколу, который отошел в сторону от стоящей в стойке собаки. И сокольник, и сокол должны ясно понимать, что означает этот сигнал: держаться над сокольником, а не спускаться к нему. Старайтесь, чтобы этот сигнал был однозначным, например, свист, определенный зов или движения перчаткой отличные от подзыва на вабило. Но никогда не используйте для этого вабило, иначе снизите высоту подъема птицы или как говорили раньше, она «уменьшит свои ворота».

5.17 Отработка атак в угон.

Начальное обучение угонного сокола ничем не отличается от обучения других категорий птиц, но когда он начнет летать свободно, его следует привести в идеальную физическую форму и максимально повысить аппетит. Тренировки угонного сокола должны включать вертикальные прыжки, работу на вабиле, приход на вабило с большой дистанции и атаки на тянущееся по земле вабило (см. 5.15).

Для правильного кручения тренировочного вабила требуется некоторый опыт. Сокольник должен уметь подать вабило в нужное время в нужное место, а для этого необходима координация. Он также должен уметь «читать» сокола в полете, чтобы определить, насколько он мотивирован и насколько устал. Сокольник должен четко понимать, чему он хочет научить птицу и чего хочет достигнуть.

В качестве тренировочного вабила мы используем обычную автомобильную камеру, порезанную на полоски, которые связаны в пучок и своим видом напоминают комок водорослей. У этого вабила нет ни верха, ни низа, оно со всех сторон одинаковое. В головной части закреплены два куска шпагата для привязывания мяса на ранних стадиях тренировки, и две пластиковых палочки, скользящих по шпагату для более крепкой фиксации. Таким образом, пока вабило лежит на земле, мясо все время находится на виду. Мы привязываем кусок кроличьего мяса или что-то подобное. Мясо должно быть достаточно жестким, чтобы оно не слетало и его не должно быть слишком много, чтобы в случае если оно все-таки слетит, птица не набила себе полный зоб. Никогда не используйте однодневных цыплят; они оторвутся или из них прыснет желток и вы будете выглядеть как политик после плохо проведенной кампании.

С помощью небольшого шарикоподшипникового вертлюжка *Sampo* вабило прикрепляется к веревке. Вертлюжок при этом должен очень легко вращаться. Это важно для предотвращения скручивания веревки. Веревка берется мягкая хлопчатобумажная, она не режет пальцы, как нейлоновая или териленовая. Длина веревки около 12 футов (4 м). Веревка наматывается на небольшую белую «вабильную» палку, как это показано на рисунке 3.10.3. Вам следует потренироваться наматывать веревку, используя только правую руку. Это можно делать во время прогулки.

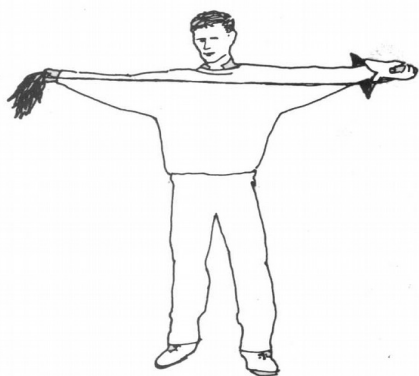


Рисунок 5.17.1 Определение необходимой длины веревки для тренировочного вабила.



Рисунок 5.17.3 Поставьте правую ногу вперед и выбрасывайте вабило на землю, сдвигая руки. Затем оттягивайте его назад.



Рисунок 5.17.2 Когда левая рука отходит в сторону, веревка должна скользить через правую руку, как через блок.

Во вращении вабила есть два базовых движения. Остальные движения являются вариациями этих двух. Это поворот налево и поворот направо, поворот налево выполнить быстрее и проще.

Сначала намотайте веревку вабила, чтобы остался лишь короткий отрезок. Палку все время держите в левой руке, на которой надета перчатка (если предположить, что вы правша). Протяните правую руку с вабилем в сторону, как это показано на рисунке 5.17.1. Это необходимая вам длина веревки. Затем держите вабило, как показано на рисунке 5.17.2. Протяните руки вперед, как будто вы держите поднос, свободно раставив локти в стороны, не прижимая их телу. Когда вы разводите руки, веревка должна скользить через правую руку, как через блок. Когда вы сводите руки вместе, вабило должно едва касаться земли. Когда вы разводите руки, оно должно подниматься и находиться около вашей правой руки. При необходимости вы можете придерживать веревку большим пальцем.

Теперь начинайте крутить вабило в вертикальной плоскости, чтобы оно шло вперед под руками, мимо лодыжек, затем назад по верху, мимо вашей головы. Крутите его плавно и как можно медленнее, но так, чтобы веревка все время была натянута, когда вабило проходит верхнюю половину круга. Попрактикуйтесь в этом и походите, крутя вабило, пока вы полностью не освоитесь с этим движением.

Затем поставьте правую ногу вперед, как показано на рисунке 5.17.3, и плавно направьте вабило вперед себя насколько можно дальше, сдвинув руки вместе, чтобы увеличить длину свободной веревки. Повторяйте это много раз, пока не научитесь бросать вабило точно в назначенное место, как спиннингист блесну. Веревка все время должна оставаться прямой, не должно быть ни ослаблений, ни рывков.

Когда вы с этим освоитесь, нужно научиться поворачиваться налево. Выбросьте вабило на землю и затем тащите его назад, прямо над землей. Когда вы его потяните, поверните корпус влево и раздвиньте руки, чтобы веревка скользила через правую руку. Это придаст вабилу дополнительную скорость, как показано на рисунке 5.17.4. Это же движение показано сбоку на рисунках 5.17.5 и

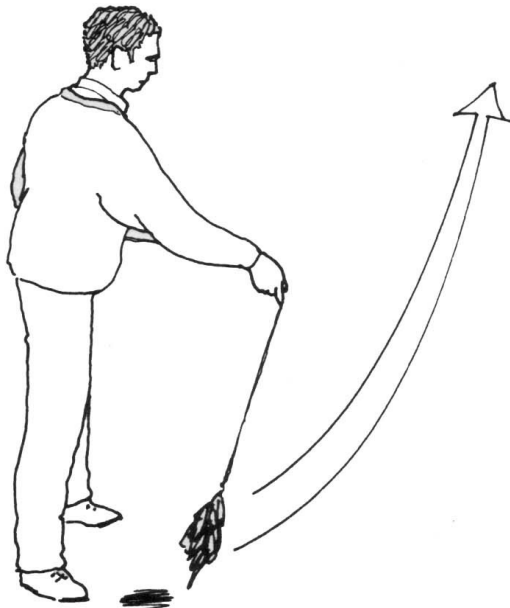


Рисунок 5.17.4 Когда вы потяните вабило, разведите руки, чтобы веревка скользила через вашу правую руку.



Рисунок 5.17.7 Повернувшись налево, перенесите правую ногу вперед и продолжайте работать с вабилом.

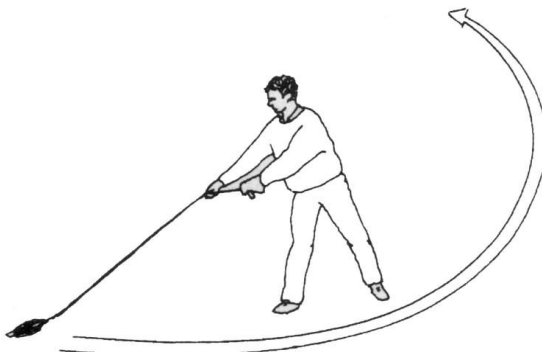


Рисунок 5.17.5 То же движение, что и на 5.17.3, вид сбоку.

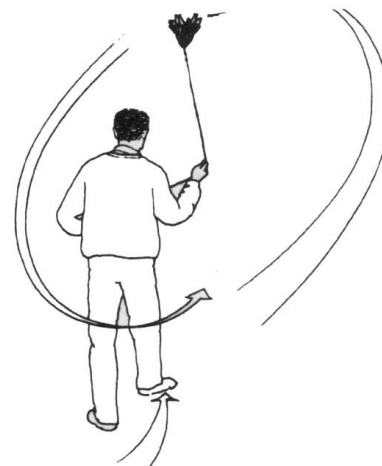


Рисунок 5.17.8 Вабило идет назад у вас над головой, описывая круги с правой стороны от вас. Вы наблюдаете за соколом, который пролетел мимо.



Рисунок 5.17.6 То же движение, что и на 5.17.4, вид сбоку.

6. Продолжайте поворачиваться и при этом передвигайте правую ногу по кругу, пока не повернетесь лицом в противоположную сторону (рисунок 5.17.7 и 8). Продолжайте крутить вабило, теперь вы смотрите в другую сторону, продолжая крутить вабило с правой стороны, как в первоначальном упражнении. Сокол (мнимый), конечно, пролетит мимо вас, а вы смотрите как он поднимается в небо.

Сделайте вид, что вы наблюдаете, как он взлетает, затем переламывается через крыло и летит обратно к вам. Вы должны подготовиться снова повернуться налево. Поставьте правую ногу вперед и выбросьте вабило. Но в этот раз соберитесь, не ждите пока вабило коснется земли (рисунок 5.17.9 и 10), тяните его назад и снова повернитесь налево. Продолжайте практиковаться. Сделайте несколько оборотов вабилом, правая нога вперед, выброс вабила, поворот налево. Тренируйтесь, пока все движения не станут плавными, контролируруемыми, пока не станут вашей второй натурой. При работе с соколом у вас не будет времени думать о руках и ногах. Вы должны постоянно следить за соколом. Вам нужно так подгадать время, чтобы в момент подлета птицы выбросить вабило прямо перед ним и не мешкая потянуть его назад, удерживая не более чем в 10 см от его клюва, когда он пролетает мимо вас. Если вы все сделаете правильно, птица выбросит лапы пытаясь схватить вабило и будет считать, что почти поймала его. Если вы неправильно оценили расстояние, значит вабило было слишком далеко от птицы, в этом случае она будет летать за вабилом, но без интереса, или слишком близко, тогда птица поймает вабило, и вам придется позволить ей с ним приземлиться.

Когда вы хорошо отработаете поворот налево, попробуйте выполнить поворот направо. В этот раз поставьте вперед левую ногу, как это показано на рисунке 5.17.11. Выбросьте вабило, затем тяните его назад, держа над самой землей, повернитесь направо и при этом разведите руки (рисунок 5.17.12). Как и раньше, вы должны в результате повернуться лицом в другую сторону, вращая вабило с правой стороны. С этим у вас могут возникнуть проблемы. Фокус в том, что при повороте необходимо держать вабило ниже уровня правой руки, в этом случае когда вы начнете его вращать, оно будет вращаться в нужном направлении. Когда вы набьете руку, увеличивайте скорость выполнения упражнения до тех пор, пока не сможете подавать вабило воображаемому соколу,



Рисунок 5.17.9 То же движение, что и на 5.17.3, но более быстрое, так что вабило не касается земли. Это то, что видит приближающийся сокол.



Рисунок 5.17.11 Поворот направо. Левая нога идет вперед и идет по дуге вслед за корпусом.

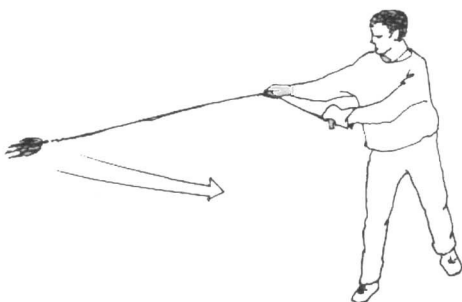


Рисунок 5.17.10 То же, что на рисунке 5.17.9, вид сбоку. Это ускоренная версия 5.17.5

подлетающему к вам на скорости равной числу Маха 3 (отношение скорости тела к скорости звука. Число Маха 1 соответствует скорости звука).

Теперь попросите друга встать напротив вас. Его рука - приближающийся сокол.

Пусть он держит руку высоко, низко, справа, слева. Когда вы выбрасываете вабило, вы должны целиться в определенную точку. Затем ваш друг командует «влево» или «вправо» и вы должны повернуться в нужную сторону, не удушив себя и не наставив себе синяков и шишек.

Вы можете заметить, что когда вы поворачиваетесь налево, как это показано на рисунке 5.17.6, веревка, скользя через вашу правую руку, при образовании острого угла начинает скользить хуже, поэтому болевое воздействие на указательный палец правой руки ослабевает. Но когда вы поворачиваетесь направо, как показано на рисунке 5.17.12, веревка почти наполовину врезается в палец. Это ограничивает скорость с которой вы можете повернуться направо.

Когда вы работаете с медлительным соколом, таким как средиземноморский сокол, балобан или пустельга, у вас будет много времени, чтобы повернуться направо или налево. Но крупный быстрый сокол, вроде кречета или гибрида кречета, находящийся в рабочем теле, летает так быстро, что вы будете успевать повернуться только налево. Вам следует заранее показать птице в какую сторону вы собираетесь поворачиваться, иначе, если вы замешкаетесь, птица может врезаться в вас, в результате один из вас или вы оба уйдете в нокаут. Это все равно что сравнивать гоночный болид и семейную малолитражку. С медлительным соколом вы можете начать крутить вабило как угодно и высоко его подбрасывать. С быстрой птицей так поступать не следует; она вас обхитрит. Оставьте это для представлений.

Чтобы усложнить птице задачу, она должна с азартом гоняться за вабилом и верить в свои силы. Если вабило отдергивают, без разницы резко или плавно, чтобы птица не пыталась схватить его, она станет равнодушной к вабилу и будет ждать, когда сокольник бросит вабило на землю, оповещая об окончании тренировки. Сокольник должен заставить птицу поверить, что если она постарается, то обязательно поймает. Если сокольник время от времени позволяет птице брать над ним верх, когда она прилагает к этому большие усилия, сокол будет летать лучше и в полную силу. Используйте такую же схему случайных вознаграждений, которая используется при вертикальных прыжках или подзыве птицы. Без этого стимула многие соколы летают большими кругами невысоко от земли и отдыхают между ставками. Это дает им время избавиться от молочной кислоты. Сокол должен работать в вертикальной плоскости, делать крутые ставки по ветру и летать сжатыми кругами не расслабляясь ни на минуту. Если этого достигнуть не удастся, из сокола

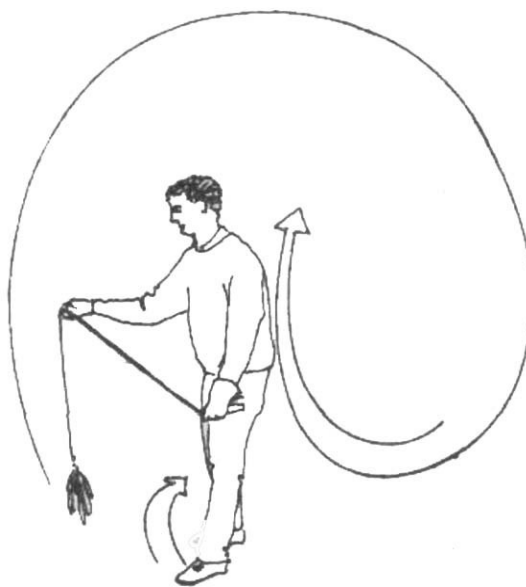


Рисунок 5.17.12 Поворот направо, в результате которого вы и сокол окажитесь в позиции, изображенной на рисунке 5.17.8.

получится плохой охотник, особенно на ворон. Хороший сокол атакует отвесно к земле.

Большинство кречетов, подлетов, становятся над головой и пикируют вертикально прямо на вас; от такого маневра трудно уклониться, отчего ваша пятая точка может найти упокое в коровьей лепешке.

Молодые соколы быстро не летают, боясь разбиться. При завершении атаки такая птица изо всех сил старается выйти из пике; во время этого маневра ее грудные мышцы испытывают огромное напряжение, ей сложно оценить скорость ветра, скорость относительно земли и внести поправки на возможные ошибки. У нас случилось, что кречеты ударившись о землю, еще метров пять летели кувырком. Хорошо если под ногами мягкая земля и плотная трава! Птице нужно дать поверить в свои силы, и по мере роста веры в себя повышать уровень сложности упражнений, тогда она начнет летать все быстрее и быстрее, пока как говорят американцы, не превратится в крылатую ракету. Постепенно вводите в занятия новые элементы - ставки по ветру и поперек ветра. Всегда, когда птица прилагает большие усилия, позволяйте ей ударить вабило. Вы можете увеличить точность и крутизну полета, тренируя птицу среди деревьев, но перед этим убедитесь, что у деревьев мягкие ветви. Никогда не занимайтесь с птицей, если вам безразлично как пройдет тренировка, на каждом занятии вы должны четко знать, чего сегодня должна достигнуть птица. Соколы с низкой нагрузкой на крыло не могут делать крутые ставки по ветру, поскольку при выходе из пике на крыло действует слишком большая нагрузка. Птице придется летать кругами, чтобы подняться вверх. Сильные соколы могут спокойно делать отвесные ставки при попутном ветре и всегда поднимаются «на хвосте». Это у них крови.

Таким образом, занятия на вабиле включают в себя элементы обучения летному мастерству, вырабатывают послушание и надежность и развивают физическую форму.

До сих пор птица искала только мертвую пищу. Теперь вы должны научить ее смотреть сторонам в поисках живой добычи. Достаньте мертвую добычу, например ворону, которая для такого случая должна храниться в холодильнике. Привяжите к ее лапам тридцатисантиметровый шнурок и небольшую палочку, как у поноски для собак. Сломайте оба крыла, чтобы они свободно болтались и крепко привяжите к шее небольшой кусок хорошего мяса. Затем идите в незнакомое птице место и быстро позовите птицу на пустую перчатку, чтобы она поняла, что не привязана. Когда вы подходите к живой изгороди или другому укрытию, ворона должна вылететь с другой стороны укрытия и упасть на короткую траву. Птица должна перемахнуть через препятствие и схватить ее. В этом вам должен помочь ассистент, спрятавшийся в кустах и четко выполняющий ваши инструкции, т.е. по вашему свистку, он задаст вороне ускорение. Ассистент должен оставаться в кустах, пока вы не подойдете к птице на вороне, затем вы должны повозиться с птицей примерно в течение получаса. Не повредит, если подойдя к птице вы слегка подергаете за шнурок, чтобы ворона казалась живой. Вы можете повторить упражнение пару раз в разных местах.

После того, как птица научится хватать дохлую ворону и будет решительно и без колебаний на нее бросаться, она готова для следующего этапа – атаки на ворону, волокущуюся по земле. Для этого мы привязываем ворону к 100 м. шнуру и прячем в травяную кочку. Человек, который потащит ворону, сидит на лошади или в машине. Сокольник находится в 100-200 м от вороны, под прямым углом к направлению движения вороны. Когда все готово, подается сигнал, сокольник снимает с птицы клобучок и поднимает руку с птицей вверх. Ворона «вылетает» из травы. Сокол кидается за вороной, срезая угол, так что он все время видит ворону немного сбоку, а не прямо перед собой. С этого момента лошадь или машина

должны двигаться быстро, чтобы ворона подлетела на 2-3 м в воздух и осталась «лететь» на этом уровне. Сокол переходит в погоню и хватается ворону; человек, который держит веревку с вороной, бросает свой конец веревки, чтобы не потащить сокола за собой. Скорость машины (лошади) замедляется, и она возвращается, ассистент поднимает конец веревки и немного его подергивает, чтобы ворона казалась живой. Это заставит сокола крепко схватить добычу и научит его нападать решительно, не робея. Теперь ловчая птица готова к притравливанию.

Для охоты в пустыне на вихляя и авдотку соколов можно подготовить, используя упражнения на вабиле или атаки на волокущуюся добычу, при этом необходимо проявить заботу, чтобы птицы работали достаточно много, но не переутомлялись.

5.18 Обучение сокола стоять в небе

Те виды, которые в естественных условиях ищут добычу паря высоко в небе гораздо легче обучить стоять на кругах, чем те, которые делают это редко. Из крупных соколов самые большие любители полетать это сапсан и черный сокол (*Falco subniger*). Кречет, балобан, лаггар, мексиканский и средиземноморский соколы обычно не любят много летать, с ними могут быть трудности, хотя многие из них очень хорошо и легко обучаются, и в результате ни в чем не уступают сапсану. Новозеландский сокол хорошо поднимается, но не любит ждать, пока ему выпугнут птицу. Любая добыча от лягушки до зайца будет немедленно атакована. Обыкновенная и американская пустельги хорошо парят и, возможно, проще всех обучаются ожиданию на кругах.

Красношейный сокол турумти (*Falco chicquera*) и дербник предпочитают набирать высоту энергично работая крыльями. Хотя они могут ходить кругами, они не любят делать это долго, им нужно сразу выставлять добычу.

У каждой птицы свой взгляд на набор высоты. Некоторые поднимаются сразу, их трудно заставить снизиться, других сложно заставить подняться выше уровня головы. С первыми птицами проблем не возникает, но со вторыми придется кропотливо и осторожно заниматься, чтобы обучить их набирать высоту и поддерживать в них уверенность, что это необходимо делать. Дальнейший материал относится к работе со сложными птицами.

Первая проблема - научить птицу подниматься, вторая - научить ее оставаться наверху, ожидая появления дичи. Третья проблема - научить птицу справляться с добычей. Мы решаем эти проблемы в обратном порядке. По сравнению с некоторыми другими видами, такими как мексиканский и новозеландский соколы, и особенно ястребы, сапсан хуже справляется с добычей. Досадно видеть, как после подъема в небеса и красивой ставки, сапсан упускает добычу, потому что не может ее удержать.

Следовательно, первое, на что надо обратить внимание, это дыхание сокола, летные способности и умение справляться с добычей. У облетанных птиц и слетков этих проблемы практически не встречаются, но допустим, что мы имеем дело с недавно оперившейся необлетанной выведенной в неволе птицей. Когда сокол начинает летать без привязи, я примерно неделю обучаю его атаковать тренировочное вабило (см. 5.17). Вскоре он делает по вабилу 6-7 ставок. Если птица начинает задыхаться или летать на расправленных крыльях или кажется, что она хочет приземлиться, я позволяю ей схватить вабило. Делать это надо, чуть замедляя движение вабила, чтобы птица поверила, что поймала его благодаря собственным усилиям. После того, как она несколько раз клюнет вабило, я переманиваю ее на руку на кусок мяса, а вабило незаметно убираю в

ягдташ. Затем мясо прячется в перчатку, чтобы была видна лишь небольшая часть. Так птица будет думать, что она сама съела мясо, а не то, что его отняли. Когда она последний раз клюнет мясо, остатки осторожно убирают, но так, чтобы птица не видела, и сажают ее на столб или сбрасывают с руки для продолжения занятий. Некоторые сокольники не сажают сокола на столбы, потому что у него может появиться привычка на них садиться, в таких случаях понадобится ассистент.

Вскоре птица сможет делать 60 ставок на пустое вабило, в два захода по 30 в каждом. Кроме того, что птица развивает свои летные способности и тренирует мышцы, она еще учится ловить добычу, а также привыкает к тому, что ее будут брать с добычи. При этом также повышается дисциплина и, что самое важное ожидая добычу птица приучается смотреть на сокольника, а не по сторонам. А у вас складывается представление о том, что из этой птицы получится. Лучшие птицы поднимаются и спускаются без проблем, делают неопишуемой красоты крутые ставки по ветру с минимальным интервалом между ними. Низкий полет, перелеты против ветра и полеты большими кругами являются недостатками. Я не приветствую срезание вабила на землю без его поимки, как стиль атаки. Это скорее ошибка, особенно для неразлетанных сапсанов, которая, если ее не исправить, будет приводить к потере сбитой добычи. Если выпускать сокола на небольшом пространстве с деревьями вокруг, он будет пикировать круче и летать более сжатыми контролируруемыми кругами. Позволять птице хватать вабило нужно только когда она круто пикирует по ветру, это поможет выработать нужный стиль. Когда птица поймет, что она это может, она будет это повторять, но молодые птицы часто побаиваются делать слишком крутые ставки.

Многие сокольники считают, что ставки по вабилу могут снизить высоту подъема; так и будет, если вы будете продолжать гонять на вабиле после начала охоты. Но в течение недели – другой на ранних ступенях развития, тренировки на вабиле хорошо повлияют на будущую работу птицы. Это во многом схоже с тем, как молодые птенцы гоняются за родителями, ожидая пока те бросят им пищу, чтобы схватить ее в воздухе.

Когда сокол пришел в форму и хорошо справляется с упражнениями на вабиле, сразу переходите к следующей стадии. Выпустите птицу и позвольте ей сделать два - три круга, прежде чем показывать вабило. Дальше продолжайте заниматься как обычно вы это делаете. Таким образом птица учится ждать, пока покажется добыча. Но не переусердствуйте. Птица учится смотреть на сокольника, держать позицию и ждать. А это также важно, как и высота.

Далее смените тренировочное вабило на бросаемое (рисунок 3.10.2). Вместо четырехметровой веревки намотанной на вабильную палку, к бросаемому вабилу привязывается короткая тридцатисантиметровая бечевка с трехсантиметровым пластиковым или костяным колышком на конце. Быстро раскрутив вабило, его можно подбросить вверх на 50-80 м. Взлетающее вабило своим видом будет напоминать взлетающую куропатку. Бросаемое вабило выглядит также как и тренировочное вабило, но без пищи на нем. Вабило должно быть безопасным для сокола. Если сокол унесет его на какое-то расстояние, он может трепать его сколько захочет, но не получит никакого удовлетворения, пока вы не подойдете. Вскоре птица будет с готовностью прыгать на руку, за поощрением в перчатке и ее боязнь, что у нее украдут добычу, что является главной мотивацией уносить вабило, исчезнет.

После нескольких сезонов использования вабила со скользящим грузом, я перешел на простое бросаемое вабило, потому что был риск того, что груз отрекошетит от земли и поранит птицу. Можно также запустить вабило с помощью эластичного троса, как при запуске планера, но здесь требуется все планировать

заранее, что не очень удобно. Хорошей практикой является бросание теннисных мячей в какое-нибудь укрытие. Для поиска несхваченных мячей используют собак. В начале занятий к мячу нужно прикрепить мясо, для этого в мяче делают прорезь, в которую оно зажимается.

Сбросьте сокола с руки и после того, как он опишет пару кругов и будет лететь по ветру, крикните «Хо!», и бросьте вабило так, чтобы птица повернулась и схватила его в воздухе.

Следующий шаг - это научить сокола подниматься вверх. Это делается после прохождения базового обучения. Бессмысленно и даже опасно поднимать сокола высоко в небо, если у него нет четкой идеи зачем он туда поднялся и что ему там следует делать. Ожидание на кругах требует оперантного кондиционирования. Сначала нужно поднять птицу в воздух, а потом мы сможем поощрить ее. Хотя лучшие молодые соколы будут подниматься и в штиль, гораздо легче поднять молодого сокола в восходящем воздушном потоке. Где найти такой поток?

В жарких странах утреннее солнце так нагревает землю, что от нее начинают подниматься грибовидные пузыри теплого воздуха (термики), которые используются парителями, такими как грифы и орлы. В жаркую погоду термики бывают и в Британии, но они случаются не часто и не обладают большой подъемной силой, поэтому полагаться на них нельзя. Более надежным источником восходящего воздуха является место, где горизонтальный ветер перенаправляется вверх. Там, где имеются холмы или препятствия, наветренная сторона будет обеспечивать подъем воздуха. Я предпочитаю использовать восходящие потоки воздуха от холмов, а не термики по двум причинам. Во-первых, восходящие потоки воздуха от холмов легко найти не выходя из дома, можно определить форму поднимающегося потока и его высоту. По положению сокола можно определить подъемную силу потока и предсказать на какую высоту он поднимется, где выйдет за пределы восходящих потоков и спустится вниз. Таким образом, птица автоматически будет придерживаться самого легкого пути и держаться в одном положении. В отличие от ветровых потоков термики сложно предсказать не выходя из дома, или определить их местонахождение, а высота на которую они могут

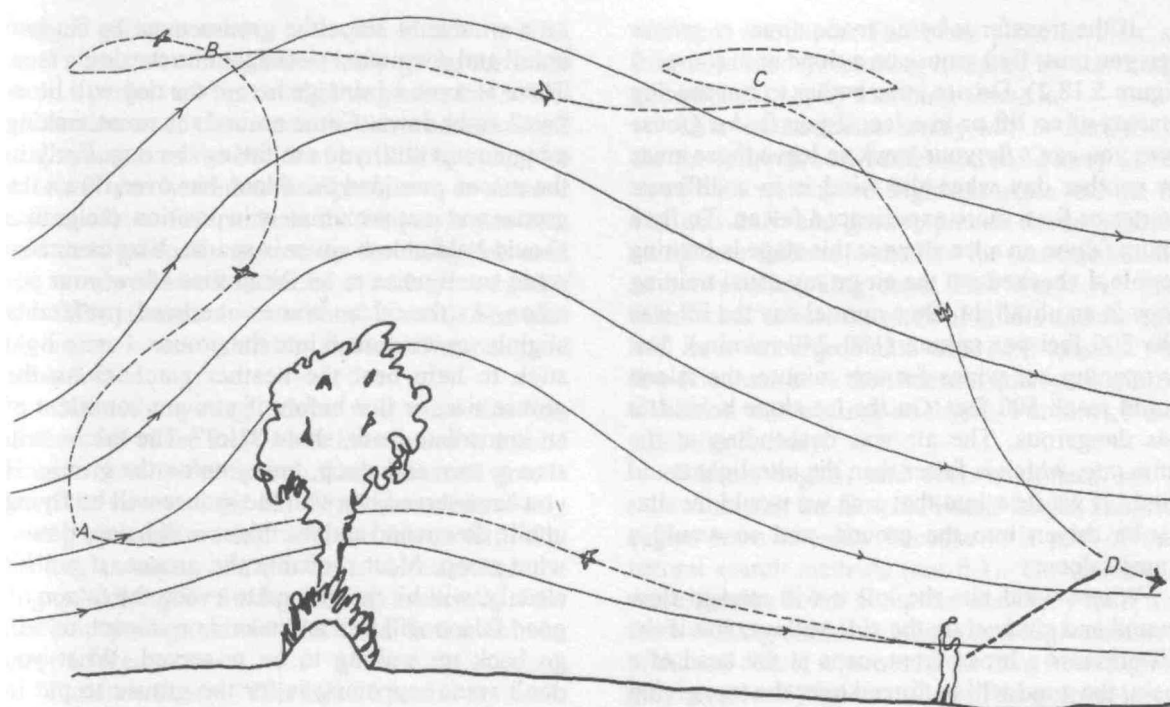


Рисунок 5.18.1 Первые уроки хождения на кругах с использованием восходящих потоков воздуха от линии деревьев.

поднять птицу иногда действительно впечатляет. Есть реальная опасность, что молодого сокола затащит слишком высоко, уводя его из поля зрения и контроля, он спустится где придется и возможно довольно далеко, не поняв смысла урока, который вы хотели ему преподать.

Более внимательный подход к выбору подходящего места кардинально влияет на ситуацию. Ветреное поле с густыми живыми изгородями или линией деревьев является хорошим местом для начала тренировок (рисунок 5.18.1). Сбросьте сокола с руки в поднимающийся воздушный поток с наветренной стороны деревьев. Вскоре птица будет уже высоко над деревьями и, как ее уже научили, будет смотреть на вас. Пусть в ожидании вабила она покружит над деревьями, борясь с ветром. Идите по ветру, не показывая вабила. Птица должна отойти в сторону и оказаться над вами на высоте примерно в два раза превышающей высоту деревьев, стоя в небе как воздушный змей. Если она ходит в стороне от вас, чтобы побудить ее прилететь, помашите рукой или снимите перчатку и помашите ею. Будьте последовательны, чтобы птица понимала сигналы, которые вы подаете рукой. Не используйте вабило, чтобы заставить ее стать над вами, если только птица не начала направленно уходить в сторону и вышла из под контроля. Когда птица заняла нужное положение над вами, крикните «Хо!» и бросьте вабило по ветру или перпендикулярно ветру. Сокол должен переломиться через крыло и атаковать вабило, в результате он схватит его или резко развернется и спустится за ним на землю. Если бросить вабило против ветра, птица ударит его медленно и, наряду с восходящим потоком ветра дующим ей в лицо, у нее будет соблазн унести вабило.

По моему опыту сапсаны выполняют все это довольно легко и быстро учатся делать ставки по вабилу после выкрика «Хо!». Это означает, что вы можете подождать с подбрасыванием вабила, пока атакующий сокол не приблизится, чтобы он успел ударить вабило прежде, чем оно упадет на землю. Помните использование *моста* в технике подкрепления (4.17). Таким образом можно добиться, чтобы сокол уверенно поднимался на высоту 100-200 футов (35-70 метров), выбирал правильную позицию и атаковал по команде. С этого момента птица готова к охоте на живую дичь и с ней следует сразу без задержки переходить к настоящей охоте. В Америке для притравки используют подсадных голубей, в Британии использовать подсадную дичь запрещено. Некоторые соколы, особенно отличные от сапсана виды, быстро приспособляются ловить бросаемое вабило. Они просто замедляют скорость падения, чтобы схватить вабило, когда оно упадет на землю. Когда ваша собака приносит поноску, чтобы сбить ее со следа, вы бросаете поноску в кусты, так и с соколом, чтобы он не филонил, бросайте вабило поближе к зарослям, чтобы он стремился поймать его в воздухе. Однако, это редко приносит удовлетворительные результаты, многие молодые соколы идут за ним в заросли. Лучше сразу переходить к живой дичи.

Если сокол будет использоваться для охоты на куропаток, лучше развести их в вольере и потом выпустить на поле, где есть хорошие укрытия, а ветер большую часть времени дует в нужном направлении. Оставьте несколько куропаток в вольере, чтобы остальные не разбежались. В начале сезона с помощью пойнтера можно с достаточной степенью надежности выставлять дичь под молодого сокола на этой сложной стадии его становления.

Если вы сразу переходите к охоте на белых куропаток, тогда для начала вы должны найти куропатку на склоне, где есть небольшой восходящий поток воздуха (рисунок 5.18.2). Не пытайтесь пускать собаку там, где нет восходящих потоков воздуха или с подветренной стороны, даже если вы найдете куропатку, вы не сможете напустить птицу, поэтому оставьте эти места до следующего раза, когда переменится ветер или для более опытного сокола. Выпускать молодого сокола с подветренной стороны холма - значит создавать проблемы. С помощью специального шара я проверил подъемную силу восходящих потоков у холма, на котором постоянно тренировал птиц. В обычный день подъемная сила составляла 600-800 футов в минуту (180-240 м/мин). Просто расправив крылья, сокол поднимется на 500 футов, это будет опасно. Опускается воздух с той же скоростью. Если бы мы полетели в этой зоне, нас бы неизбежно тянуло к земле, также будет и с молодым соколом.

Там, где ветер бьет в холм, он имеет тенденцию обтекать его по краям, образуя потоки воздуха между холмами. Но если холм достаточно широк, то воздух будет вынужден идти через его вершину, создавая превосходный орографический подъем (согласно рельефа). Ловчая птица почти наверняка будет подниматься здесь, более того там уже может парить несколько диких хищных птиц. С подветренной стороны холма воздух движется вниз и может быть создавать турбулентность, птицу будет прижимать к земле. Если добыча найдена в этом месте (как это часто и бывает, т.к. животные прячутся от ветра) ловчей птице придется бороться с нисходящими воздушными потоками или подняться с наветренной стороны и перелететь через холм на подветренную. Неопытную птицу, прежде чем снимать с нее клобучок, лучше перенести к месту с восходящими потоками, а затем, когда она наберет высоту, перебежав к месту обнаружения дичи, подманить, удерживая ее выше нисходящего воздуха.

Соколы такие же ленивые, как и люди. Они не пойдут по ступенькам, если работает эскалатор. Все, кто изучал диких соколов, знают, что у них есть свои любимые «подъемные» точки, обычно это ветреные лощины или склоны холмов. Они просто планируют к этому месту, а затем сразу поднимаются, как воздушный пузырь в воде или по сжатой спирали. Набрав высоту они летят охотиться.

Если вы часто работаете с птицей в одном месте, она быстро узнает «подъемные места» и будет их использовать постоянно, даже если для этого придется отлететь на некоторое расстояние в сторону. Не мешайте ей это делать.

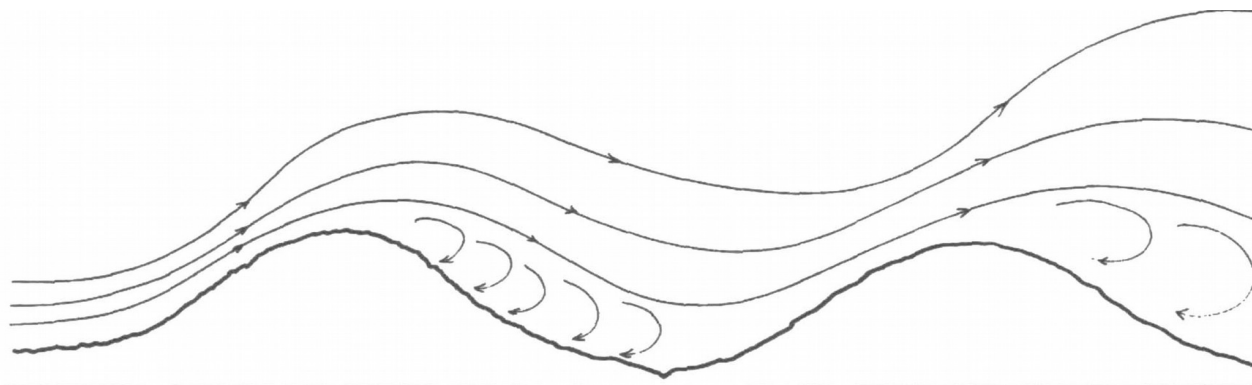


Рисунок 5.18.2 Поднимающиеся и опускающиеся потоки воздуха среди холмов.

Когда она наберет хорошую высоту, она вернется. Не пытайтесь навязать птице свой земной менталитет, у нее своя концепция аэродинамического пространства. Только когда нет восходящих потоков, сокол будет взлетать вверх, работая крыльями. Это утомительно, поэтому долго так лететь птица не может. Вы слишком много хотите от молодых птиц в таких условиях.

Когда сокол встал над застывшей в стойке собакой с наветренной стороны, куропатку нужно спугнуть вверх по склону и соответственно по ветру, т. е. прямо на собаку. Хорошо, если собака сразу ляжет или замрет. Подходите к нужному месту большими кругами, пока не окажитесь напротив собаки. В начале сезона, когда сокол стоит над куропаткой практически в нужной позиции и трава не слишком редкая, она должна затаиться. Чтобы куропатка знала, где вы находитесь можно немного пошуметь. Когда сокол окажется над головой, желательнее немного по ветру, спугните куропатку. Для вспугивания дичи я использую легкую палку, которой луплю по зарослям вереска. Как только куропатка поднимется, или перед тем как она поднимется, если вы в этом уверены, крикните «Хо!». Сокол развернется и спикует, целясь в куропатку. Если вы все сделали правильно, куропатка будет лететь вверх по холму по ветру и сокол спикует тоже по ветру. Если сокол не собьет куропатку намертво, она скорее всего упадет на землю, пытаясь уклониться от него. Хороший сокол развернется и ударит ее или поднимется вверх и начнет ходить кругами в ожидании повторного подъема. Менее всего желательнее, чтобы куропатка спряталась в зарослях, а сокол приземлился где-то поблизости. Если это случится, то вылетевшая куропатка уведет сокола (и вас) очень далеко.

Если куропатка и сокол оба сидят на земле, не подходите к ним, вы можете спугнуть куропатку. Выманите сокола вабилом, и когда он взлетит, спрячьте вабило, чтобы он поднимался выше. Если сокол тяжело дышит и не хочет подниматься, а куропатка взрослая и может вылететь в любую минуту, вам остается поддерживать напряжение и не терять времени. Если сокол находится недалеко от куропатки, подбегите к куропатке метров на пятьдесят. Затем приманите сокола вабилом, но так, чтобы он промахнулся, а затем развернулся, чтобы повторить бросок. Когда сокол развернется и полетит обратно, бегите вместе с собакой и спугните куропатку. Сокол или ударит ее, или бросится в погоню, или куропатка снова упадет в траву. Все зависит от высоты и положения сокола, времени и направления взлета куропатки и ее смелости. Есть еще один вариант развития событий – куропатка не вылетит вовсе, в этом случае, как вы понимаете, ее следует хорошо напугать. Если вы ее не спугнете, собака схватит куропатку. Если вы поймаете ее руками и бросите соколу, она рухнет на землю и затаится, но не полетит.

В такой ситуации лучше оставить куропатку в покое, заклобучить сокола и подождать 10 – 15 минут, за это время сокол отдохнет и охотно станет набирать высоту, а куропатка успокоится и при повторном вспугивании вылетит. При отсутствии подсадной дичи для молодого сокола, вам придется сделать выбор или напускать сокола только при идеальных условиях или делать все так, чтобы птица поняла смысл всего занятия и осознала рамки своего убойного конуса (см. 6.14). Возможно для начала лучшим компромисом будет добыча нескольких птиц в тех условиях, которые вам удастся создать. Но потом необходимо постепенно ужесточать дисциплину и позволять птице делать только одну ставку на вылетевшую куропатку, если сокол не берет птицу с первой попытки, то сманив его на вабило не давать вознаграждения. Конечной целью должно быть формирование модели стереотипного поведения.

Молодые соколы часто мажут по первой куропатке, бросаются за ней в погоню, но затем возвращаются на хорошей высоте. В этот момент нужно

вспугнуть вторую куропатку из выводка, находящуюся под соколом. Если не удастся выставить под сокола куропатку, когда он стоит в идеальной позиции, пускайте собаку на поиск новой куропатки или, если сокол молодой, кричите «Хо» и подбрасывайте вабило.

Пуристы скажут: «Восходящие потоки от холмов это очень хорошо, но я хочу, чтобы мой сокол умел подниматься над равниной в отсутствии ветра». При оперантном кондиционировании сначала надо чтобы птица что-то сделала, чтобы затем ее поощрить. Другими словами вы обучаете ее шаг за шагом, от достигнутого к следующей ступени. Сначала вы учите ее летать, ловить вабило, держаться над вами и атаковать подбрасываемое вабило. Затем вы идете дальше. Вы учите птицу подниматься и добились, чтобы она оценила преимущества такой позиции. После этого она будет *ждать* там наверху. Затем вы относите ее туда, где нет другой возможности подняться, как только усиленно работая крыльями. Она будет подниматься, несмотря на усилия, потому что знает, что за это ее ждет награда. Что вам не следует делать, так это надеяться что она начнет подниматься в неподвижном воздухе без всякой причины. В принципе она *может* подняться, тогда вам просто повезет. Но если она будет кружить над самой землей, вы сформируете паттерн отказа. Фактически вы обучаете ее *не подниматься*. Опытный сокольник узнается не по своей лучшей птице, а по тому чего он смог добиться от посредственной птицы.

Другой подход заключается в использовании воздушного шара для подъема вабила в воздух и обучении сокола подниматься за ним все выше и выше в попытке достать вабило. Эта техника детально описана в последнем издании *Beebe и Webster*. Вам следует научить сокола подниматься выше ожидаемой дичи, чтобы он занимал удобную позицию для атаки (высотный поиск 6.4). С помощью шара вы обучите его атаке с лета (см. 6.10) на «беззащитную» добычу с высокой позиции. Да, птица поднимется вверх, но психологически у нее другие намерения. С ее точки зрения она успешно ловит добычу, атакуя ее снизу, а не поднимаясь выше нее.

К концу сезона может быть трудно найти время, хорошую погоду и добычу для продолжения охоты с кругов, сокол начнет терять форму и все пойдет наперекосяк. Некоторые сокольники в не охотничьи дни гоняют своих соколов на вабиле. Для некоторых соколов это работает хорошо, но у других снижается высота подъема и до следующего сезона с ними придется работать на земле. У очень немногих сокольников найдется время и добыча для продолжения охоты с кругов в течение всего сезона. Для большинства это привычные выходные.

Канюков, орлов и даже ястребов тоже можно научить ждать в небе. Канюки, ястреб Харриса и большинство орлов обучаются этому довольно легко, потому что это является частью их привычных методов поиска добычи (см. 6.4). Обучение этих видов нельзя считать завершенным, пока они не начнут хорошо охотиться с кругов. Большинство канюков и орлов плохо справляются с длительным преследованием, в то время как их атаки с высоты выглядят по-настоящему эффективно. Принципы обучения набору высоты для них такие же, как для соколов, хотя, конечно, они не будут атаковать вращающееся вабило.

5.19 Притравливание

Соколы, охотящиеся с кругов, как и ястребы обычно не нуждаются в притравке. Но некоторые менее хищные виды, типа сарычей, и соколы, напускаемые в угон, которым приходится гнаться за добычей, требующей напряжения сил, такой как вороны, чайки или вихляи, нуждаются в постепенном ознакомлении со своей добычей.

Перед притравкой сначала нужно привести птицу в рабочее тело, у нее должна хорошо работать пищеварительная система и должен быть хороший аппетит. Во время генеральной репетиции охоты птицу напускают на протаскиваемую или подбрасываемую мертвую добычу. Таким образом птица получает «образ для поиска». После этого она знает что искать. Когда вы решите, что ловчая птица готова для притравливания, за день до притравки покормите ее пораньше небольшим количеством пищи, так чтобы к следующему дню она уже 28 часов не ела и потеряла немного в весе (примерно 10 гр для 900 граммовой птицы). Птица не должна быть истощена, но у нее должен быть самый низкий вес, при котором вы когда-либо заставляли ее летать. Вы должны достигнуть максимальной мотивации без потери силы. Выйдите с птицей на охоту и сделайте все, чтобы она непременно поймала несколько голов дичи, не прикладывая при этом особых сил. Если у вас с этим проблемы, идите с птицей туда, где ее добыча обитает в больших количествах, например к грачевнику или в колонию кроликов (в зависимости от вида ловчей птицы) и посадите ее на дерево или в какую-нибудь выгодную позицию. Сядьте в тихом месте за 100-200 м от птицы и позвольте ей поохотиться самой. Если птица улетит, не зовите ее. Идите за ней, при необходимости следите по телеметрии. Продолжайте так действовать до наступления темноты. Когда птица поймает добычу, подбегите и помогите ей. Убедитесь, что жертва мертва, привяжите ловчую птицу шнуром к ягдташу, продев его через люверс на одной из ногавок. Расслабьтесь и сядьте примерно в двадцати метрах от птицы и сидите час или больше, возможно, весь оставшийся день. Не торопите птицу. Каждую секунду, пока она сидит со своей добычей, голосок в ее мозге говорит: «Блестяще! Вот зачем следует жить! Я должна сделать это еще раз!». Если на птицу налипают перья или мех, вскройте тушку. Не позволяйте птице объестся, пусть она съест столько, чтобы могла летать на следующий день. Не переманивайте ее на перчатку кусочком мяса, просто отрежьте крыло или лапу и заберите ее с этим домой.

Если начинает темнеть, а птица еще никого не поймала, выбросьте ей из-за укрытия припасенную мертвую добычу и попытайтесь извлечь хоть что-то хорошее этой плохой ситуации.

Когда птица притравлена, повторите то же самое на следующий день, но в этот раз все должно произойти быстрее и проще. Вскоре вы сможете напускать птицу на добычу, имея надежду, что она за ней пойдет.

Важно, чтобы в это время вы были позитивно настроены и убеждались, что так или иначе ваша птица будет успешна. Мы часами ищем ворону, которая выглядит так будто она слепая на один глаз и нога у нее деревянная. Вы должны найти любую ослабленную добычу, чтобы предоставить ловчей птице дополнительный шанс. Ловчая птица тоже понимает, когда вы действительно прилагаете усилия. Большинство ловчих птиц готовы многократно пытаться поймать добычу, но если эти попытки безуспешны птица падает духом и отказывается работать. Ловчая птица должна убить добычу задолго до того, как она разочаруется, иначе она долго будет равнодушной к добыче, прежде чем снова начнет ею интересоваться. Мы стараемся притравливать птиц в первый же день или, в крайнем случае, на следующий. Птице оказывают особое внимание при поимке, по меньшей мере, первых пяти жертв, и не заставляют ловить вторую добычу, пока она не поймает 10-30 голов по отдельности, в зависимости от ее опытности. По возможности, первые пять жертв должны быть пойманы без промахов. Затем уровень сложности можно постепенно повышать.

В некоторых странах для притравки используют подсадную дичь, причем часто используют неправильно. Этические стороны этого вопроса обсуждаются в 8.9. Подсадная дичь это самый простой способ притравить птицу, но при

злоупотреблении им сокольник становится ленивым. При реабилитации птицы, у которой нет веры в себя, в начале может понадобится подобная легкая добыча. Без этого птица, возможно, не сможет стать независимой. Но опытный сокольник должен приложить все усилия, чтобы его птица стала гениальным охотником без использования подсадной дичи.

5.20 Диагностика и исправление пороков

Порок - это нежелательное поведение, а значит он имеет те же корни, что и другие формы поведения, т.е. наследственность, импринтинг и обучение. Сначала нужно определить нежелательное поведение, а затем выяснить его происхождение. Если оно наследственное или получено в результате импринтинга, то его будет гораздо сложнее исправить, чем если оно приобретено посредством обучения. Например, ваш тетеревиатник хорошо ловит ворон и чаек, но всегда сворачивает, когда они поднимаются выше 30-40 м (100 футов). Это обычное врожденное ограничение тетеревиатников. Или птица кричит, потому что у нее выработан импринтинг на вас как на родителя, вы не можете изменить ее импринтинг, но вы можете изменить образ родителя, отдав птицу другому сокольнику (возможно, вам придется заплатить, чтобы он ее взял!). Вы также можете провести негативное кондиционирование птицы на себя как на источник пищи посредством разлетывания птицы или напуска на добычу и минимизируя подзыв на руку, что однако усложнит охоту. В конце концов, если птица не разучится кричать, возможно, вы научитесь не делать кричащих птиц в будущем.

В следующих трех разделах мы рассмотрим несколько распространенных пороков: унос добычи, боязнь клубочка, агрессивность и выпрашивание пищи, а также проанализируем первопричины такого поведения и способы борьбы с ним.

5.21 Унос добычи

Унос добычи - это порок, который может иметь различные корни, поэтому его трудно диагностировать и исправить. Некоторые мелкие птицы атакующего плана, такие как дербник и перепелятник, имеют сильную наследственную склонность уносить добычу для защиты от других пиратствующих хищников. Некоторые виды, такие как новозеландский сокол инстинктивно хотят спрятать пищу и многие уносят и прячут добычу, прежде чем вернуться к сокольнику, а также таскают добычу на охоте. Хищные птицы, которые выращивались с ревнивыми сибсами, быстро обучаются уносить пищу. Мелкие быстро развивающиеся самцы уносят пищу, чтобы убежать от менее проворных агрессивных самок. Унос добычи в тех случаях, когда птицы этому научились, проще исправить, чем если это наследственное поведение. Важно помнить, что унос добычи в безопасное место жизненно необходим для диких и обученных птиц.

Первые шаги для предотвращения уноса должны предприниматься на ранней стадии обучения. Когда птица сидит дома на лужайке, нарежьте небольшую миску мяса. Примерно каждые полчаса тихо подходите к птице и давайте кусочек. Всегда свистите или шумите, прежде чем появиться из-за угла, чтобы птица заранее знала, что вы идете (точно так же я поступаю с персоналом). Вскоре вы должны появиться, открыто подойти к птице и бесстрашно вложить ей в клюв прикорм, при этом птица будет демонстрировать признаки нетерпения и предвкушения. Когда вы работаете с птицей на вабиле, после его поимки, походите вокруг птицы кругами, приближаясь к ней с прикормом под разными углами. Если пищи на вабиле было мало, птица быстро все съест и останется сидеть на пустом вабиле, пока вы будете ходить вокруг нее с прикормом. Вы будете в центре ее внимания. Вскоре при вашем приближении птица будет перелетать с вабила к вам на руку. Это должно стать моделью поведения до конца ее жизни. Я не должен наклоняться, чтобы взять птицу с вабила, она должна прыгнуть мне на руку при моем приближении, я лишь поднимаю вабило за веревку и прячу. Вертикальные прыжки тоже усиливают это поведение, так что вскоре осторожный диколовленный слеток становится дружелюбным.

Кроме проведения профилактических тренировок, важно предупреждать случаи уноса, что тоже усиливает нужное поведение. Не начинайте практиковать разного рода странные и несколько пугающие причуды типа подползания к ловчей птице. Просто несколько раз пройдите по диагонали, разговаривая с собой, при этом не смотрите на птицу в упор и не возвышайтесь над ней (рисунок 5.21.1). Подавайте ей правильные сигналы. Она знает, что вы здесь. Если вы поползете к ней, вы будете как хищник, подкрадывающийся к добыче. Будьте открыты и демонстрируйте, что вы не представляете угрозы. Побеждайте птицу ее же оружием. Когда ловчая птица сидит на своей с трудом добытой жертве и смотрит на вас как на сестру или другого хищника, который хочет украсть у нее добычу, во-первых, покажите, что вам не нужна ее добыча, потому что вы уже поймали себе свою - прекрасное сочное вабило или кусочек мяса. Более того, ваша добыча более привлекательна, потому что вы ее уже разорвали и видно много красного мяса, только ешь. Оторвите несколько кусочков. Вместо ревности при вашем приближении у птицы проснется зависть. Дайте птице несколько кусочков прикорма и в конце концов позвольте ей украсть вашу добычу прежде, чем она разорвет свою. Используйте связь добыча - кусочки мяса или при необходимости добыча - вабило -

кусочки мяса, пусть птица перейдет вам на руку, затем осторожно без суеты уберите добычу и вабило в ягдташ или закройте травой или песком. Пока птица ест ваше мясо, подержите какое-то время руку с птицей на земле в том месте, где лежала добыча. Как только она полностью

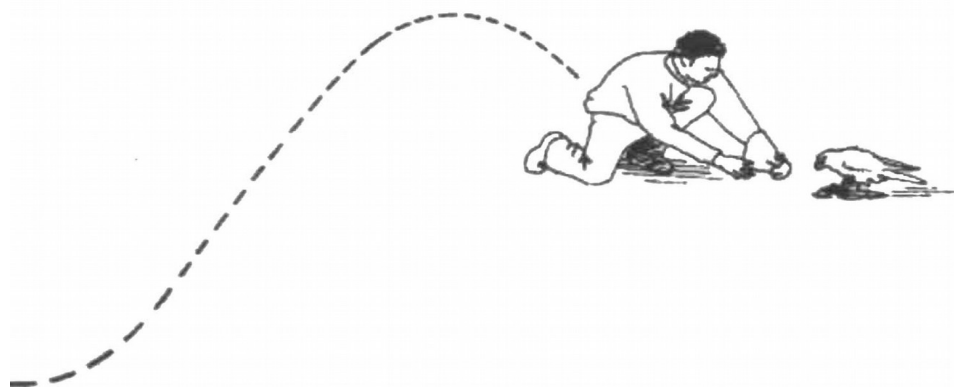


Рисунок 5.21.1 Не подходите к птице прямо. Идите под углом с опущенными вниз глазами.

переключит свое внимание на мясо в перчатке, прежде чем она закончит его есть, отойдите от места поимки подальше. В противном случае некоторые ловчие птицы,

особенно ястреб Харриса, будут рваться назад к месту поимки, чтобы проверить там ли их добыча. НИКОГДА не поднимайте птицу вместе с добычей с земли (рисунок 5.21.2). Так у птицы зарождается недоверие к сокольнику, следствием чего является унос добычи и атаки на сокольника. Это самый короткий путь к катастрофе. Если птица притравлена недавно, проденьте один из шнуров перчатки (рисунок 3.7.1) через люверс на ногавке, а другой шнур привяжите к чему-нибудь тяжелому, например, к ягдташу.

Устройтесь с птицей поудобнее и позвольте ей есть свою добычу, помогая ей разделывать и подкармливая нарезанными кусочками мяса. С молодыми птицами я стараюсь растянуть это, по крайней мере, на полчаса. Каждая минута такого кормления равносильна вложению денег в банк. Птица ассоциирует вас со своим успехом.

В некоторых странах, особенно на Ближнем Востоке, не принято использовать маленькие куски мяса, там в ходу достаточно большие куски мяса, которые держат в перчатке, чтобы переманить ловчую птицу с добычи или вабила на руку. Чисто психологически большой кусок выглядит привлекательнее, такое можно практиковать во время первых охот с диколовленными слетками - это позволит укрепить связь с птицей и предотвратить унос.

Если птица все время таскает, не позволяйте ей начать есть добычу, когда вас нет рядом, вы должны уменьшить связь «убитая жертва - пища» и усилить связь «сокольник - пища». Если страх ограбления так силен, что вы не можете близко подойти к птице, бросьте ей вабило, привязав к нему 50 м веревку (рисунок 5.21.3). Затем передвигайтесь по кругу и подтяните вабило к птице. Если вам все же это не удастся, то это действительно тяжелый случай. Таким способом я ловил даже диких хищных птиц, нужно просто обогнуть веревку вокруг птицы, прежде чем тянуть вабило. Разумеется, если вы знаете, что у вас сложная птица, не напускайте ее на добычу, пока не измените ее поведение. Дайте себе шанс исправить дурную привычку на контролируемой территории. Иначе птица может спуститься с добычей в неудобном месте, это может быть забор с колючей проволокой или зерновое поле, где ей сложно будет преподать урок. Трюк с вабилом подойдет для любой ловчей птицы, которая спустилась с добычей на тонкий лед или трясину, куда сокольнику соваться небезопасно. Можно побудить птицу схватить вабило и затем осторожно подтянуть ее в безопасное место.

Отучение птицы носить может иметь и другие положительные эффекты, так можно научить птицу «приносить» добычу или бросать ее и приходить к вам, в результате чего добыча улетит невредимой. Это особенно полезно в холодную пору, когда вы находитесь на одном берегу глубокой реки, а птица с добычей на другом. А также, когда птица спустилась с добычей в густые заросли и вы ее не видите. Вместо того, чтобы позволить птице затаиться и ждать, пока вы пройдете, ястреба можно вызвать наружу или хотя бы заставить позвенеть бубенцом, чтобы обнаружить его местонахождение.



5.22 Боязнь клобучка

Другой распространенный порок - это боязнь клобучка.

Рисунок 5.21.2 Посев зерен порока.

Надевание кlobучка для птицы является нейтральным или неприятным, если с самого начала это делали не профессионально, то может произойти негативное кондиционирование. Надевание кlobучка сложно связать с позитивным подкреплением, а если оно сопровождается негативными кондиционирующими связями, то будут страдать все аспекты манипуляций с птицей и взаимоотношение с ней в целом. Большинство ловчих птиц через несколько дней после знакомства с кlobучком начинает хуже к нему относиться, но через неделю-две успокаиваются. Этот период ухудшения отношения к кlobучку происходит из-за того, что птица меньше боится сокольника, чем кlobучка, и начинает сопротивляться.

Обычно ловчая птица плохо относится к кlobучку из-за того, что сокольник плохо умеет им пользоваться. Поэтому вините себя. Затем проанализируйте свою технику и исправьте ее. За каждым умелым движением стоит большой опыт и практика, слишком многие сокольники считают, что смогут побежать прежде, чем научатся ходить. Будьте готовы к самокритике и исправлению ошибок.

Мой подход заключается в том, чтобы надеть кlobучок во что бы то не стало. Если птица относится терпеливо, я надеваю кlobучок по возможности спокойно. Если птица не сидит спокойно, то после 2-3 слетов я накидываю кlobучок, когда она висит вверх ногами, вместо того чтобы пытаться надеть его обычным способом и усиливать негативное кондиционирование. Делается это

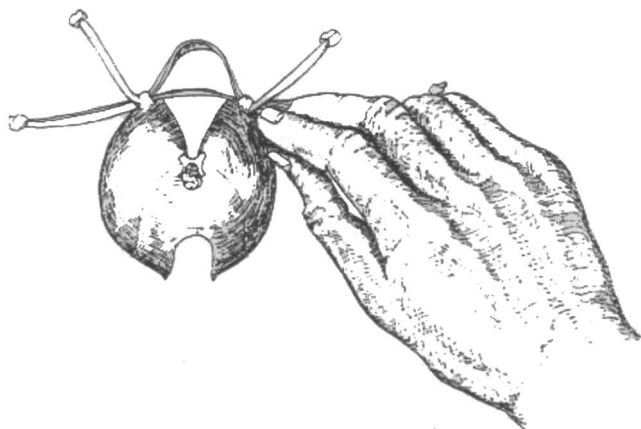


Рисунок 5.22.1 Закрывание кlobучка одной рукой.

легко и быстро: птица висит на коротких опутенках, так что ее лапы уже зафиксированы. Затем я приподнимаю левое колено, чтобы она о него оперлась. Никогда не позволяйте птице висеть вниз головой, это плохо сказывается на ее спине, суставах и психике. Лежа у меня на колене, птица может попытаться меня клюнуть, но я без суеты подсовываю подбородочный ремень под клюв и набрасываю кlobучок через ее голову. Вся процедура занимает не более пары секунд, это гораздо лучше, чем идти на конфронтацию. Если в конце концов сокольник уходит, не надев на птицу кlobучок, она поймет, что если сопротивляться достаточно энергично, то можно избежать кlobучка, и тогда у вас действительно возникнут проблемы. В начальный период обучения большую часть времени птица сидит в кlobучке и постепенно к нему привыкает, спокойно в нем спит и отдыхает. Период обучения позитивен, но все же стрессует птицу, а кlobучок предоставляет возможность расслабиться. Но кlobучок должен быть комфортным, надевать и снимать его следует аккуратно и просто, без многозначительных маханий вокруг птицы. Просто перекиньте кlobучок через подбородочный ремень на голову птицы, вращая запястьем. Делать это надо быстро. Вы должны держать запястье и руку так, будто навинчиваете гайку на левое крыло птицы, а не держать их во фронтальном положении, как будто ставите ковш на высокую полку. Обычно, надев кlobучок, я сразу закрываю его, пользуясь правой рукой (рисунок 5.22.1). Затем через несколько секунд с помощью зубов я закрываю вторую стяжку.

Если в результате небрежного обращения птице была нанесена психологическая травма и она хронически боится кlobучка, есть два пути решения проблемы - привыкание и положительное подкрепление. Повесьте кlobучки на присаду около птицы. Вскоре она перестанет реагировать на вид

клубочков, не ассоциируя неприятный клубочок с вами. Используйте сложенные пригоршней руки или огромный клубочок, чтобы птица могла видеть сквозь него. Положите в клубочок мясо и предложите птице, когда она начнет есть, погладьте ее рукой по спине. Пока она ест, не прекращая поглаживать постепенно перемещайте руку к затылку, затем накройте голову птицы рукой, согнув ладонь ковшом, затем продолжая круговое движение поставьте руку перед клювом птицы, затем возьмите в эту руку большой клубочок, зажав плюмаж между большим пальцем и основанием указательного, так чтобы он удобно лежал у вас в ладони. Такие уроки должны повторяться и ассоциироваться с пищей. Обычно действия делаются пошагово, вам не надо пытаться все сделать за один отчаянный прыжок. Расширенное отверстие для клюва позволит птице видеть сквозь клубочок, отчего надевать его будет проще. По мере того, как птица начнет спокойнее относиться к клубочку, можно взять более соразмерный клубочок. Позитивного подкрепления можно добиться путем кормления из клубочка и кормления в надетом большом клубочке, чтобы клубочок ассоциировался с пищей. Можно оставлять птицу с надетым клубочком на ночь, чтобы она не связывала ношение клубочка с кормлением, иначе при надетом клубочке она будет все время тянуться к перчатке. Вам нужно связать с пищей именно надевание клубочка.

В действительно трудных случаях птица бьется до исступления и у нее нет шансов осознать, что в конце концов клубочок не так уж плох. Клубочок становится пугалом. Самый простой способ исправления такой птицы это пеленка или иногда я хожу, засунув птицу под руку. Запеленав птицу, много раз наденьте и снимите клубочок, пока не увидите, что при приближении клубочка глаза птицы закрываются мигательной перепонкой. Пока птица в пеленке, можете покормить ее мясом из клубочка, затем постепенно переходите к нормальной технике. Этот метод более эффективен и предпочтителен по сравнению с альтернативным методом, предусматривающим намачивание птицы водой. Опрыскивание водой успокаивает ловчих птиц и они перестают биться. Этот метод может быть полезен в жарком климате, заодно и птица охладится.

Некоторые птицы, такие как кречеты и новозеландские соколы обладают недюжинным интеллектом и иногда категорически не хотят надевать клубочок. Они часто возмущаются, когда утром их берут, чтобы взвесить и подготовить к охоте. После охоты, набив зоб, они принимают клубочок как десерт. Они смотрят на вас и говорят «ОК, теперь можешь его надеть». Эти птицы не боятся клубочка, просто иногда они хотят побыть без него. Обычно я даю им на перчатке какую-нибудь кость, затем одеваю на нее отверстие для клюва и когда птица потянется к кости, для чего ей приходится всунуть голову в клубочок, я накидываю его на птицу. Мы оба знаем этот старый трюк, но при этом соблюдается достоинство.

5.23 Агрессивность и выпрашивание пищи

Агрессивность к людям и выпрашивание пищи имеют один и тот же корень, это обычное явление импринтированных на людей птиц, которые не имеют реакции страха на сокольника. В случае ревности, например на добыче, такую птицу ничего не удерживает от атаки на сокольника. Другая ситуация - когда притравленная птица расстраивается из-за отсутствия дичи и атакует сокольника или его собаку. Агрессия ловчей птицы обычно является знаком того, что сокольник в какой-то момент неправильно построил с ней отношения.

Чаще всего подобные проблемы бывают с краснохвостым сарычем, тетеревиатником и ястребом Купера. Это достаточно крупные птицы, способные причинить ощутимый ущерб. Если кто-нибудь из них нападет на собаку или

человека, жертва может навсегда оставить соколиную охоту. У нас есть самка обыкновенного канюка, которой сейчас 16 лет. Ее принес нам полицейский после того, как она несколько раз напала в лесу на старушек. Вероятно ее нелегально взяли птенцом и у нее выработал псевдоимпринтинг. Что характерно она атаковала только определенных людей, игнорируя других. Однажды она погналась за кем-то, гулявшим по садовой дорожке. Когда человек забежал в помещение, она влетела прямо в окно и билась в дверь кухни, пытаясь его достать! Однажды год назад эту птицу для каких-то процедур запеленал мой молодой друг Том. Два года спустя в другом месте она снова увидела Тома и полетела к нему, чтобы ударить. Теперь у Тома развился комплекс.

Как показано в разделе 4.21, молодые птицы проходят через фазу развития, когда они становятся агрессивны по отношению к своим родителям, преследуя их и требуя пищу. Обычно это происходит, когда птица сама начнет добывать пищу и обретет независимость. Молодые ловчие птицы, особенно псевдоимпринты, могут обратить агрессию на сокольника, который является для них родительской фигурой. Любой, кто обеспечивает пищей, включая охотничью собаку, может запустить агрессивное поведение. Примером вышесказанного может служить краснохвостый канюк часто попадающий в неопытные руки. Молодые сокольники тратят больше времени на работу с птицей и обучение (усиление «родительской» связи) и менее успешно обеспечивает птицу добычей (уменьшение независимости птицы). К концу осени птица начинает ориентироваться на сокольника, а не на поиск добычи. Агрессивный инстинкт хватать и убивать переключается с добычи на сокольника.

У крупных хищных птиц, таких как орлы, эта полузависимая стадия длится довольно долго. Складывается впечатление, что молодые орлы подчиняются некоторой дисциплине. Японский и азиатский методы обучения орлов обычно включает некоторые элементы дисциплины, физической и социальной. Например, сокольнику, который держит орла, окружающие люди демонстрируют подчинение, что показывает орлу, что сокольник является доминирующей фигурой и его следует уважать. Физический метод, который используется при работе с орлами для поддержания уважения и, соответственно, обеспечения личной безопасности, базируется на доминирующем поведении животных в природе. Я не буду приводить детали, потому что боюсь быть неправильно понятым и вызвать злоупотребления.

Так что же делать с агрессивной или кричащей птицей? В принципе следует способствовать ее взрослению, чтобы она прошла стадию преследования родителей и стала независимой взрослой птицей. Во первых сокольник должен ослабить связь с собою как с родителем; он должен стать партнером по охоте, а не родителем. Перестаньте звать птицу на руку и сбрасывать с руки. Пусть она охотится на добычу, предоставьте ей как можно больше возможностей для успешной атаки. Поощряйте самостоятельную охоту. Зовите ее на вабило, а не на руку и не переманивайте на перчатку, пока она не съест почти весь рацион. Избегайте ситуаций, когда птица привязана, но не напускается за добычей. Не следует высаживать ее каждый день на лужайку это будет способствовать развитию у нее зависимости. После завершения сезона охоты поместите птицу в большой вольер для линьки с птицей противоположного пола (разумеется, обе птицы должны иметь нормальный импринтинг). Они должны видеть людей, но не как поставщиков пищи, пищу им следует давать через специальный желоб или люк. Сделайте им гнездо. Если птицы еще молоды и не размножаются не страшно. Цель - заставить птиц общаться как взрослых особей, возможно даже образовать пару.

Более агрессивных птиц, таких как тетеревятники и ястребы Купера, возможно, придется физически изолировать друг от друга для их безопасности. Следует также изолировать друг от друга птиц, имеющих импринтинг на человека. Но им все же можно предоставить гнездо, чтобы они могли хотя бы частично пройти через цикл размножения.

В последние годы мы наблюдали, как имеющие нормальный импринтинг птицы, выращенные в неволе естественными родителями, попав в неопытные руки, начинают кричать, эти птицы не были псевдоимпринтами. Их развитие было остановлено на стадии полового созревания, потому что сокольник не смог развить у них охотничьи навыки и независимость. Птицы просто перенесли свою зависимость с естественных родителей на сокольника. При возможности лучше оставить таких птиц с естественными родителями еще на месяц после того, как они полностью оперятся, а затем побыстрее переводить их к охоте на добычу. Полезно также держать их в ежедневном контакте с другой хищной птицей, можно даже просто поставить зеркало, чтобы птица продолжала идентифицировать себя с хищной птицей. С другой стороны, если птицу на всю осень оставить в вольере, то пропадет наиболее подходящий период для ее обучения и притравки, после чего работать с ней будет сложнее. Хотя в книгах по соколиной охоте говорится, что не следует торопиться с обучением, в подобных случаях можно посоветовать постараться пройти процесс обучения побыстрее, делая акцент на работе с вабилом, а не на подзывах на руку. Зависимость не следует путать с послушанием. Самое худшее, что может случиться с молодой птицей это связаться с сокольником, который все время делает ошибки, зовет на руку по поводу и без повода и никак не может выставить под птицу дичь. Ловчая птица как охотник, который не может найти реальную дичь и от расстройства начинает стрелять по дорожным знакам.

У ястреба Харриса импринтинг начинает формироваться примерно в возрасте пяти дней. Если после этого птиц выкармливать вручную, они скорее всего начнут кричать. Даже те Харрисы, которых выкармливали родители, в первую осень часто кричат, потому что у них в норме длинный период зависимости. По мере того, как птицы становятся зрелыми охотниками, они перестают кричать, но поскольку они охотятся стаями, они по природе общительны. Ястребы наоборот, становятся независимыми очень рано, примерно через три недели после того, как начнут летать. Затем они молча летают по лесу по своим делам.

Вероятно основная причина по которой очень немногие сокольники успешно работают с сарычами, включая краснохвостого сарыча и иногда даже ястреба Харриса это непонимание природы их агрессивности и предпочитаемого ими способа охоты. К этим птицам относятся как к второклассным тетеревятникам, не осознавая, что сарычи совершенно другие, и физически и психически. В то время тетеревятники обладают мгновенными реакциями, взрывным взлетом, быстрым ускорением и хищным характером, сарычи медлительны, расчетливы и неспособны к быстрому силовому полету (см. 1.16) Обременительная погоня для них невозможна. Их техника охоты основывается на поиске, а предпочтительной атакой является пикирование и атака с планирования. При охоте на проворную добычу их единственной надеждой будет преимущество в высоте при возможности в сочетании с фактором неожиданности. Хотя опытный обыкновенный сарыч хорошо ловит кроликов, он может это делать лишь по-своему, при этом он часто просто планирует над вроде бы уязвимыми кроликами, чтобы обрушиться на выбранного зверя, который показался ему лучшим - обычно это молодой, больной или неготовый к атаке кролик.

Если принять сарыча таким, каков он есть и помогать ему в охоте, вместо того чтобы пытаться заставить его охотиться по правилам тетеревятника, охота станет успешной. Успешно охотящаяся птица не будет разочаровываться и вряд ли станет атаковать людей.

Вышесказанное в меньшей степени относится к краснохвостому сарычу и молодым Харрисам. Более взрослые и опытные птицы будут способны на более «красивые» атаки, но когда они станут по-настоящему опытными, они начнут выбирать легкие пути и отказываться атаковать в ситуациях, в которых молодые птицы бросились бы в атаку. А разве к нам это не относится?

5. 24 Порочная практика

При написании этой книги я разговаривал с многими ветеринарами, сокольниками и заводчиками о методах работы с птицами, которые приводили к смерти или травмам и которых можно было избежать. О Господи! Какой каталог разочарований! Многие из них включены в соответствующие разделы этой книги, но некоторые стоит повторить как предостережение. Возможно, вы захотите добавить примеры из собственного опыта.

Многие несчастные случаи происходят, когда птица находится на привязи. По большому счету привязывать хищных птиц неразумно, если только это не продиктовано особой необходимостью. Никогда не следует привязывать птицу ради своего удобства. Птица такое же существо как собака или лошадь; вы же не станете привязывать собаку на долгое время и, уж конечно, не будете делать это день за днем.

Многие трагедии происходят из-за плохих присад. Некачественная сварка, слабо закрепленная или не достаточно тяжелая присада, не достаточно прочная присада, привязывание к вбитой в чурбан скобе без зазубрин на жале - вот перечень наиболее распространенных причин, которые приводят к тому, что птица улетает или нападает на птицу, находящуюся рядом (рисунок 5.24.1). Еще следует упомянуть о непродуманных конструкциях присад. Некоторые из этих конструкции до сих пор рекомендуются для употребления в книгах по соколиной охоте. Такие присады допускают запутывание птицы, что приводит к сломанным перьям, растяжению суставов или переломам конечностей. На некоторых из них, таких как присады-ширмы и присады-столбы, птицы погибают регулярно, особенно в ночное время (рисунок 5.24.2). Веревка, которой обмотано место сидения птицы со временем расслабляется, и птица начинает цепляться за нее когтями, и в конце концов ломает их. Распространенной причиной сметри является пододерматит, возникающий от постоянного трения подошвы лап о гладкую плоскую поверхность, зачастую еще запачканную пометом. Если у вас есть что-либо из

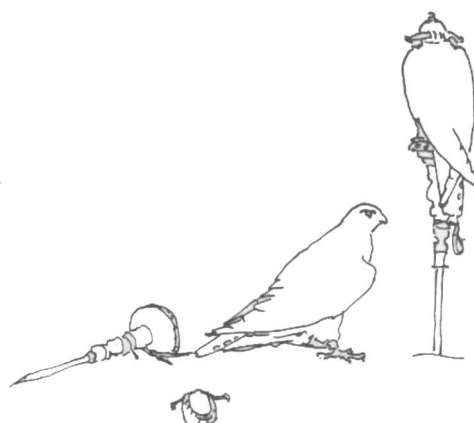


Рисунок 5.24.1 Незакрепленная присада позволяет птице достать до другой.

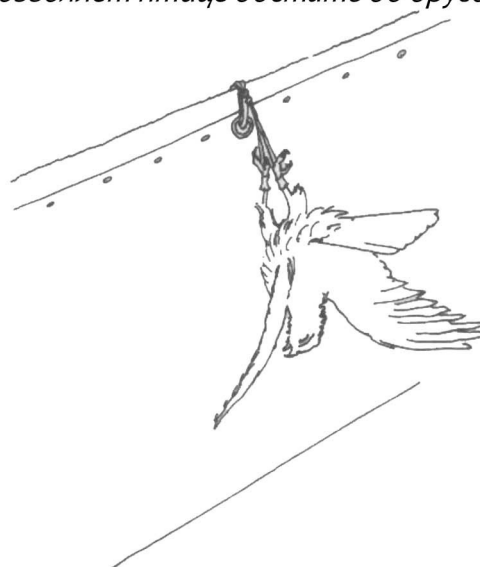


Рисунок 5.24.2 Присада-ширма в действии.

вышеперечисленного - идите, разбейте его и выкиньте. Не отдавайте его своим молодым друзьям. Не дожидайтесь пока произойдет несчастный случай. Избавьтесь от такого оборудования. Избавьтесь и от мыслей о таком оборудовании. Не держитесь за старые «традиции». Эти приспособления опасны. Давайте своим птицам только самое лучшее, в конце концов это оказывается дешевле.

Сокольниковый узел и должик из той же плеяды жестоких убийц. Каждый год десятки ловчих птиц улетают вместе с должиком, потому что кто-то привязал птицу сокольниковым узлом. Рано или поздно он развяжется. Сокольники это знают, поэтому завязывают два узла подряд! Никогда не оставляйте без внимания птицу, привязанную сокольниковым узлом. Я наблюдал, как сокол развязал двойной сокольниковый узел менее чем за 20 минут. Используйте сокольниковый узел для привязывания птицы к перчатке или для привязывания к лошади. Или используйте безопасную альтернативу, например, петельный должик (рисунок 3.4.2).

Никогда не носите птицу на руке, если она как следует не привязана. Если вы наматываете должик вокруг пальцев «традиционным» способом (рисунок 5.24.3), рано или поздно вы упустите птицу. Вы или споткнетесь, или птица неожиданно рванется. Когда мы вели курсы для начинающих, то выяснилось, что они упускают птицу 2-3 раза в неделю. Существует много безопасных способов быстро и легко привязать птицу к перчатке не вызывая проблем.

Еще одно распространенное злоупотребление – привычка не привязывать заклобученную птицу. Заклобученная птица будет слетать и может улететь. Никогда не оставляйте птицу в клубочке не привязанной или так, чтобы она могла достать до соседней птицы. Они могут сцепиться и нанести друг другу серьезные травмы. Голодная птица, сидящая на переносной раме с надетым клубочком, может биться вслепую и часто первое что она находит - это запястный сустав соседней птицы. Один удар клювом по этому суставу может искалечить птицу на всю жизнь. Если ловчая птица улетит с надетым клубочком, она будет подниматься в небо, пока не устанет. В этом случае она станет идеальной приманкой для пролетающих мимо орлов. Птица в клубочке может неожиданно рвануться и в результате сломать себе крыло, ударившись о закрытую дверь машины. Другая проблема с клубочками - это использование образцов с маленьким отверстием для клюва. Если птица не сможет срыгнуть или ее затошнит она может погибнуть. Голландские и бахреинские клубочки с традиционно маленьким отверстием для клюва небезопасны (рисунок 5.24.4).

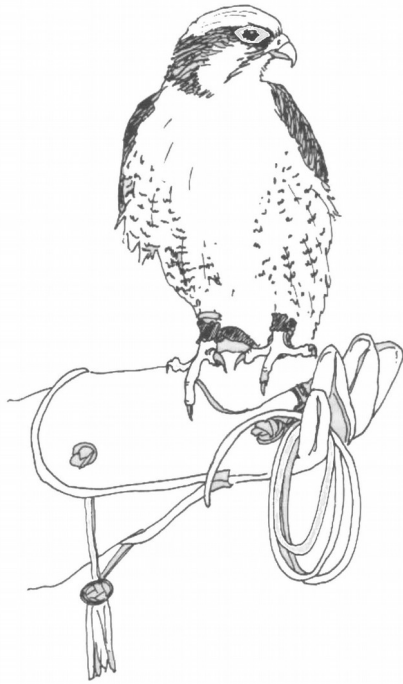


Рисунок 5.24.3 Традиционный способ фиксирования сокола на перчатке. Споткнувшись, вы потеряете не только равновесие.

Ветеринары и реабилитаторы могут не желая того стрессировать птицу, неправильно надев клобучок. Некоторые ветеринары лечат птиц, не надевая клобучка, в результате чего они становятся нервными и начинают бояться людей. Другие используют слишком маленькие клобучки, вызывающие глазные инфекции.

Птицы транспортируемые в машине на переносной раме должны быть физически разделены и всегда находиться под присмотром. Лучше всего установить перегородки или посадить птиц в транспортные боксы, что также уберезет их от постороннего любопытства. Транспортные боксы должны быть сухими и чистыми, свободными от вредных испарений плесени и аммония. Один человек пошел охотиться на куропаток и забыл, где оставил переносную раму с птицами. Остаток дня он провел в мучительных поисках. Никогда нельзя привязывать ловчих птиц на открытом месте, когда другие ловчие птицы летают рядом, как часто поступают на

публичных представлениях и слетах сокольников. Рано или поздно свободно летающая птица нападет на привязанную, мелкие ястребы и соколы при этом редко выживают.

Защелки и зажимы обычно ненадежны и часто приводят к смерти или травмам. Не используйте защелки с пружинами, они могут подвести. Сейчас американцы очень любят использовать защелки, но они могут привести к потере птицы или к травмам также легко, как и узлы. Избегайте защелок, которые включают кольца для ключей. Кольца для ключей великолепно подходят для хранения ключей. Недавно мой друг привязал ловчую птицу, гибрида сапсан/балобан, используя кольцо для ключей. Птица освободилась и убила самку финского тетеревиатника, которая была привязана неподалеку. Даже на вабиле кольца для ключей опасны. Они могут раскрутиться, позволив птице улететь с вабилем. Кабельные стяжки были причиной большого количества травм, когда птица попадала в них клювом или когтями. Слабые кабельные стяжки могут порваться, что приведет к потере передатчика.

Вабило непродуманной конструкции, включающее свинцовые пули или металл, может убить или покалечить птицу, когда она неудачно по нему ударит. Высушенные крылья с острыми костями, закрепленные на вабиле, могут поранить птице лапы. Плохая техника работы с вабилем может привести к тому, что веревка разрежет складку кожи (пропатагиум) крыла. Вабило в антисанитарном состоянии

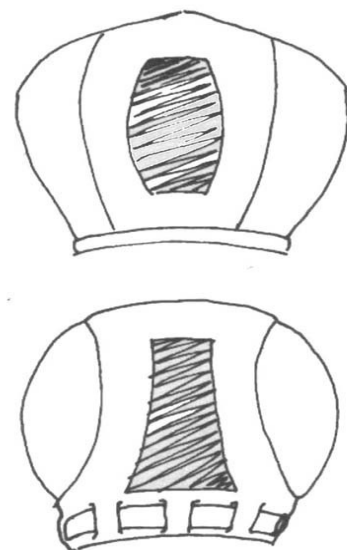


Рисунок 5.24.4 Голландский и бахреинский клобучок имеют узкое отверстие для клюва, что может привести к гибели птицы.

может вызвать инфекцию лап или пищеварительного тракта.

Если птица летает с опутенками, имеющими прорези, она может погибнуть или получить травму, что уже неоднократно случалось (рисунок 5.24.5). Этому нет оправданий. Другая опасная ошибка – крепление вольерного коротца вверх ногами, т.е. прорезью к ногавке, а узлом вниз, как следствие защемление узла в вилкообразной ветке. На моей памяти есть даже клинический случай, когда сокольник отпускал свою птицу с вертлюжком на опутенках!

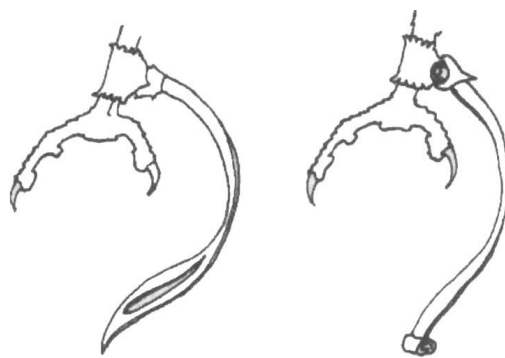


Рисунок 5.24.5 Традиционные опутенки с прорезью и неправильно вставленные коротцы для содержания в вольерах могут подвесить птицу на дереве.

Шнур это еще один источник травм. При слишком резком рывке ловчая птица получает растяжение суставов или перелом голени. Птицы запутываются в деревьях и душат или режут себя тонкой веревкой, захлестнувшей их лапы или крылья.

Птицы улетают с вертлюжком, если шнур был плохо привязан к нему, а не к опутенкам. Некоторые люди до сих пор работают с птицей на шнуре не привязывая к нему груз. Один сапсан улетел с пятидесятиметровым шнуром, и в этой жизни его уже больше никогда не видели!

С крупными птицами, представляющими угрозу для людей или животных нужно охотиться только в безлюдных местах с соблюдением всех мер предосторожности или вообще не охотиться. Орел, нападающий на собак может легко переключиться на детей. Краснохвостый сарыч и ястреб Харриса, при неправильном обращении, тоже могут атаковать детей. Ястреб Харриса, которого кормили пушистыми однодневными цыплятами, может атаковать желтые помпоны на детских шапочках. Таких птиц следует устранить от полетов.

Другие несчастные случаи имеют отношение к содержанию ловчих птиц. Каждый год в жарком климате ловчие птицы погибают из-за того, что нерадивый хозяин оставил их на солнце или там, где они могли выйти на солнце, или там, где солнце в течение дня стало светить туда, где изначально была тень. Продолжением этих безумств является распространенная на Ближнем Востоке привычка оставлять заклобученную птицу на присаде, стоящей в узкой полоске тени около машины. Кто-нибудь обязательно переедет птицу, дав задний ход, или ударит птицу, открывая дверь машины. Все птицы нуждаются в защите от экстремальных погодных условий.

Прямо противоположное действие - оставлять птицу в холодное время года на ночь привязанной низко у земли. Птица замерзнет и у нее разовьется сухая гангрена на пальцах или запястье. Не следует оставлять птицу в сыром месте с лежащими рядом заплесневелыми материалами, такими как садовые фрукты, сено, солома, скошенная трава, грибы, навоз, измельченная древесная кора или старые тряпки. Никогда не держите птицу в сарае или конюшне, в которых лежит сено, или в комнате, где пахнет плесенью. Результатом будет аспергиллез.

Птицы, привязанные на лужайке нуждаются в защите от хищников. Известны случаи, когда птиц убивали крысы, кошки, галки и вороны; известны случаи, когда черного орла (*Aquila verreauxii*) ночью убил и проглотил питон, а тетеревику убила виверра (*Genetta genetta*). Крайне распространенная ошибка - привязывать ловчих птиц слишком близко друг к другу. Немало ловчих птиц, привязанных под тенистым деревом, погибли от упавшей ветки, а в одном случае птица погибла от удара яблоком. На охоте птиц часто приходится устраивать на

открытом незащищенном месте; в этом случае установите вокруг птицы электропастух для отваживания незнакомых собак и непрошенных посетителей.

Самый страшный враг ловчих птиц хорь. Хорьки известны своим умением проскальзывать через любые щели, если хорек выберется из своей клетки ночью, он быстро кончит даже крупного тетеревику. Если хорьки содержатся в одном помещении с ловчими птицами, необходимо установить надежную систему, которая бы не позволяла хорькам подобраться к ловчим птицам.

Неправильное кормление погубило немало ловчих птиц. Примером является кормление залежалым мясом, тушками животных убитых из дробовика, а также низкокалорийным мясом, в котором отсутствуют необходимые питательные вещества, в результате чего у молодых птиц развивается рахит. Или кормление мясом с высоким содержанием жиров, что ведет к повышению уровня холестерина в крови и развитию атеросклероза. Это часто случается с размножающимися парами, для профилактики атеросклероза нужно использовать диету с низким содержанием жиров, а также обеспечивать птицам физические нагрузки. Даже способ кормления может быть причиной несчастных случаев, например, когда мясо, брошенное птице, сидящей на высокой присаде, падает на землю и птица до смерти бьется, пытаясь его достать. Или когда птице бросают мясо на виду у других птиц, что приводит к тому, что все птицы начинают биться и ломают себе перья. Или когда вырывают у птицы мясо, в результате чего она задним когтем прокалывает себе подошву. Или когда кормят птенцов, у которых в зобе еще осталась пища с прошлого кормления, что ведет к закисанию пищи в зобе. Или когда дают птице длинные или острые кости, что ведет к прокалыванию зоба и блокаде мышечного желудка.

Химические вещества тоже могут погубить птиц. Одну ловчую птицу обработали от вшей подходящим инсектицидом, а затем поставили перед ней ванну с водой. Птица выпила немного воды и погибла. Другой товарищ изводил инсектицидом муравьев, но затем его сова поела этих муравьев и погибла.

Наспех сколоченные вольеры приводят к потере и смерти ловчих птиц, обычно следствием этого является использования неподходящих материалов. Неукрепленные гофрированные пластиковые крыши трескаются и легко ломаются под действием сильного ветра. Все несущие конструкции должны быть укреплены стальными хомутами; многие вольеры могут развалиться под напором ветра. Расположенные в нижней части стен щиты коробятся и через них проникают крысы. Сучки в деревянных досках вылетают и позволяют птицам из соседних вольер когтить друг друга через образовавшиеся отверстия. Отсутствие двойных дверей выпустило на свободу не одну сотню птиц. Люки для кормления и наблюдений должны надежно закрываться, чтобы у птиц не было возможности через них улететь. Выдвижной кормовой ящик лучше желоба, поскольку позволяет убрать оставшуюся пищу. Сетку следует регулярно проверять на наличие дыр и повреждений. Свободная болтающаяся веревочная сетка может задушить птицу. Никогда не используйте сети из тонкой нитки. Густая растительность, например, крапива, должна быть скошена; молодая птица упавшая в крапиву, не сможет из нее выбраться; она замерзнет и умрет от пневмонии. Хищники на крыше, особенно кошки ночью, могут спугивать птиц с гнезд или передуть их, пробравшись через проволоку. Их следует держать подальше с помощью электропастуха.

За линяющими птицами следует постоянно следить. Если у птицы изменился аппетит или поведение - нужно реагировать. Тугие ногавки нужно снять. Многие ветеринары (не специалисты) думают, что у ловчих птиц перья вырастают как у голубей; никогда не позволяйте выдергивать поврежденные перья. Если перо выдернуто, заткните перьевую сумку на несколько дней кусочком

очина от другого пера, чтобы отверстие оставалось открытым и не потеряло форму.

Причиной стресса и смерти многих ловчих птиц является транспортировка. Птиц нельзя перевозить в носках или пеленках, если только очень недолго и под наблюдением. Мы слышали об одном случае в Пакистане, когда соколов перевозили в пеленках в течение трех дней. Птицы не могли нормально испражняться и погибли от почечной недостаточности. Транспортные боксы должны быть достаточно прочными, чтобы птицы оставались внутри, а персонал аэропорта снаружи. Заплесневелый транспортный бокс это источник аспергиллеза. При перемещении на машине, птиц не следует помещать в багажник, где они могут стать жертвой бензина или выхлопных газов; им хватит гораздо меньшего количества, чем собакам или людям. Нельзя строить вольеры вблизи гаража, где выхлопные газы могут проникать в вольер. В задней части машины ловчие птицы легко могут перегреться или получить обезвоживание, даже если водителю хорошо и прохладно.

Травмы могут получить не только птицы, но и люди. Импринтов, имеющих опыт атак на людей, не следует выпускать летать свободно, особенно если рядом дети. Научитесь ловить птицу и производить с ней необходимые манипуляции так, чтобы ни одна сторона не получила повреждений, если же вас все-таки оцарапали, как можно быстрее промойте рану горячей водой и продезинфицируйте. Это часто предотвращает развитие инфекции. Джентльменам не следует справлять малую нужду около голодных птиц: предмет вашей гордости может показаться им лакомым кусочком; я слышал, что подобные травмы требовали наложения восьми швов.

Большую часть описанных оплошностей можно избежать. Учитесь на ошибках других. Птиц поджидает много несчастных случаев (например, удар током на проводах), даже если вы не будете делать ничего такого, что может вызвать их смерть или ранение. Я вас предупредил!

6. Стратегии охоты диких хищных птиц

6.1 Компоненты охоты

Мы дошли до той стадии, когда с ловчей птице можно выходить на охоту. Ловчая птица здорова и готова к охоте психически и физически. Но что мы можем ожидать от птицы, и позволит ли наша стандартная техника соколиной охоты полностью реализовать ее потенциал? Чтобы это выяснить, необходимо детально рассмотреть способы охоты, которые хищные птицы используют в природе, без помощи и вмешательства сокольника.

Любая охота на добычу состоит из двух основных частей: поиска и атаки. Сама атака часто также состоит из двух частей: первая, при которой добыча еще не знает, что на нее предпринимается атака, а значит не пытается ускользнуть, и вторая часть, когда фактор внезапности утрачен, и хищник с жертвой должны соревноваться в мастерстве.

Приводимая в этом разделе информация основана на научной литературе и моих личных наблюдениях примерно 2 900 случаев охоты 45 видов хищных птиц.

Некоторые из этих эпизодов были подсмотрены в природе случайно или при радиослежении, авторами других были облетываемые птицы, но основное количество случаев охоты было зарегистрировано при радиослежении за ручными птицами, которые были предоставлены сами себе и совсем небольшое количество это случаи на охоте с ловчими птицами в контролируемых условиях. Из пяти методов исследования, радиослежение за ручными птицами дает наиболее полное понимание каждой ситуации, в то время как другие методы дают более фрагментированную или фальшивую информацию.

Понятно что одно дело наблюдать явление и совсем другое его интерпретировать, а с научной точки зрения интерпретация требует большой осторожности. Однако большинство читателей этой книги, которые изо дня в день непосредственно общаются с хищной птицей, не могут позволить себе роскошь повременить с принятием решения, как это могут ученые-биологи. Каждый день нам приходится работать в конкретных ситуациях, реагируя на то, что мы видим, также как при взаимоотношениях с нашими родственниками. Скорее всего сложные ситуации, описанные в данном разделе, никогда не будут полностью доступны для научного наблюдения и интерпретации, поскольку они очень переменчивы и невоспроизводимы. Нам лишь остается попытаться их понять, насколько это возможно и рисковать там, где бихевиоризм (*научное направление в психологии*) ничем не может нам помочь. С другой стороны, некоторые представления, приведенные в данном разделе, могут побудить молодых ученых повнимательнее приглядеться к отдельным вопросам, помогут связать причинно-следственными связями наблюдения из абсолютно разных дисциплин, таких как анатомия, экология и этология.

Охота происходит, когда хищник ищет или атакует добычу. В фазе поиска хищник пытается определить местонахождение добычи, которая уже уязвима или может стать уязвимой, или пытается создать выгодную для атаки ситуацию, чтобы добыча стала уязвимой. Атака может быть внезапной и без предшествующего поиска. И поиск и атака могут иметь разные стратегии.

Основные методы охоты, используемые хищными птицами, включают:

Стратегии поиска.

- а) Охота из засады
- б) Быстрый полет вплотную к неровностям рельефа
- в) Высотный поиск – мгновенная остановка, зависание, разведывательный полет и парение
- г) Медленное прочесывание
- д) Скрадывание
- е) Прослушивание
- ж) Выпугивание из укрытия
- з) Ложная атака

Стратегии атаки.

- а) Прямая атака с лета
- б) Непрямая атака с лета
- в) Преследование
- г) Атака с планирования
- д) Падение, нырок и пикирование
- е) Обманный полет

Многие виды хищных птиц демонстрируют широкий спектр методов охоты. С одной стороны спектра находятся птицы - «ищейки», такие как грифы, коршуны, луны, многие сарычи, совы и пустельги. Эти виды в основном охотятся на таких животных, как небольшие грызуны, рептилии, амфибии и беспозвоночные, которые относительно беззащитны, их легко ловить и они не предпринимают больших усилий избежать атаки. Большая часть такой добычи ищется и ловится поодиночке, даже общественные виды, такие как термиты, не пытаются спрятаться. Это означает, что птицы-ищейки нуждаются в меньшем количестве охотничьих техник, чем «атакующие» виды, и могут образовывать высокую плотность популяции. Некоторые из них сильно зависят от одного-двух видов добычи, такой как полевки, их успех размножения напрямую зависит от численности вида добычи. Такие виды ищеек, как падальщики, не предпринимают атак вообще, т.к. их добыча уже мертва.

Атаки ищеек обычно простые и короткие; средняя дистанция составляет 15 м для мелких птиц и около 25 м для крупных. Наиболее распространенная форма атаки - прямая атака с лета, падение и нырок. Если они предпринимают погоню, то только на короткие дистанции. Поскольку их добыча мелкая, атаки производятся часто и с большим успехом, чем у атакующих видов, хотя биологическая масса добытого корма за единицу времени пропорционально одинакова. Нагрузка на крыло у ищеек относительно небольшая, что позволяет им совершать медленный осторожный полет, необходимый для фазы поиска, которая в данном случае является более ответственной, чем фаза атаки. Особи разного пола слабо различаются по размеру. Обычно вес самцов составляет 75-105% от веса самок.

Между ищейками и атакующими видами существует огромное количество промежуточных форм, таких как краснохвостый сарыч. Некоторые из этих промежуточных видов в первый год жизни более похожи на ищеек, но с возрастом постепенно начинают более активно применять стратегии атаки, особенно в сезон размножения.

С другого конца спектра находятся «атакующие» виды. Сюда относятся большинство ястребов, соколов, кроме пустельг, лесные соколы рода *Micrastur*, ястребиный орел и некоторые другие орлы. Молодые птицы охотятся главным образом преследуя добычу, а взрослые чаще выбирают менее энергоемкие внезапные атаки, такие как непрямая атака с лета и атака с планирования. Атакующие виды совершают более сложные атаки, средняя дистанция которых, хотя и зависит от размера птицы, обычно больше, чем у ищеек. Иногда у соколов и орлов она превышает 4 км. Жертвы обычно бдительны и проворны, как правило это относительно крупные виды позвоночных, иногда даже крупнее, чем сама хищная птица. Обычно жертвы активно стараются избежать атаки и могут держаться стаями, что помогает вовремя заметить хищника (см. 7.4). Нагрузка на крыло атакующих видов относительно большая, у них хорошо выражен половой

диморфизм. Вес самцов составляет всего лишь 50-70% от веса самок. Это более подробно обсуждается в книге Cade (1982).

Главное физическое преимущество ястребов, ястребиных орлов и лесных соколов, всех которые охотятся в лесу или около леса, это спринт. Мелкие ястребы могут пролететь на спринте лишь 50-100 м, но они очень проворные и ловкие. Крупные ястребы могут при необходимости пролететь на спринте примерно в три раза больше. Их стратегии атак направлены на то, чтобы приблизиться к жертве на расстояние успешной атаки, прежде чем она начнет убежать.

Основными стратегиями атак соколов является ставка и преследование. Атаки направлены на то, чтобы расположить жертву в пределах убойного конуса (см. раздел 6.14). Если это не удастся, многие виды, такие как дербник, балобан и кречет, могут предпринять напряженное преследование.

Сарычи и луни не очень эффективны в спринте, пикировании и преследовании, а значит как виды - ищейки, они концентрируются на менее проворной добыче, которую проще поймать. Акценты, которые разные виды хищных птиц делают при использовании различных стратегий охоты, более детально рассмотрены в разделе 6.17.

6.2 Охота из засады

Охота из засады - это, вероятно, наиболее универсальный тип поиска, используемый хищными птицами, поскольку он требует минимума усилий. Есть два способа проведения этой охоты: «поиск с присады» и «засада». В первом случае птица садится на присаду в подходящем месте и, прислушиваясь, высматривает добычу. Мелкие ястребы и совы обычно ищут в радиусе 10-100 м, а крупные соколы и орлы могут заметить и атаковать добычу на расстоянии до 4-х километров. Если хищная птица не нашла уязвимой добычи она перелетает на другую присаду и осматривает новое место. Идеальная присада для засадной охоты должна давать хороший обзор местности с уязвимой добычей и какое-нибудь укрытие для хищной птицы. Таким укрытием может быть густая крона дерева, пестрый фон или просто достаточно большое расстояние до добычи, позволяющее хищной птице оставаться незаметной.

По мере усиления чувства голода хищная птица становится более активной и начинает чаще менять присады, примерно каждые две минуты. В менее выгодных условиях она может пытаться атаковать добычу. Виды, более приспособленные к длительному полету, такие как соколы и луни, когда проголодаются обычно бросают охоту с засады и используют более энергоемкие методы поиска, возвращаясь к охоте с засады во время отдыха. В ветреные дни пустельги и сарычи, которые бы в других условиях кружили или вели высотный поиск (см. 6.4), часто решают, что энергетически более выгодно охотиться с присады, даже если это ограничивает площадь поиска.

Лесные виды, такие как ястребы, ястребиный орел и, возможно, лесные соколы рода *Micrastur*, иногда умышленно ждут в засаде в укромных местах около водопоев или местах кормления добычи, где последняя скапливается и обнаруживает себя. Когда добыча оказывается в уязвимом положении, хищная птица бросается из укрытия, используя фактор внезапности, и хватает жертву. Такие хищные птицы, похоже, прекрасно понимают важность укрытия; однажды я наблюдал, как новозеландский сокол умышленно держался за веткой дерева, скрываясь до определенного момента, пристально наблюдая за обстановкой периодически высовывая голову из листвы.

Сапсаны тоже упорно ждут, сканируя ущелье, где обычно пролетают почтовые голуби и мигрирующие птицы. Некоторые из них завоевали особую репутацию: они, похоже, знали расписание полетов почтовых голубей! Поскольку атаки, предпринимаемые крупными соколами и орлами, часто очень длинные - более километра - полевые ученые, похоже, недооценивают важность охоты с засады для этих видов. Сокол, который камнем пикирует с 200 м, возможно, на самом деле начал атаку с присады в двух километрах от этого места. Возможно, он умышленно ждал, пока добыча окажется в определенном месте, прежде чем предпринять атаку.

6.3 Быстрый полет вплотную к неровностям рельефа

При этой технике поиска хищная птица быстро летит на высоте 1-2 м над землей, кронами деревьев, водой, вдоль живой изгороди или края леса, чтобы застать жертву врасплох, при этом развивается скорость более 55 км/ч. Для передвижения обычно используется машущий полет, хотя в холмистых местах орлы могут планировать по профилю рельефа на фиксированных крыльях. Это энергоемко, но выигрыш, получаемый благодаря фактору внезапности, того стоит.

Местность, над которой производится такая охота, может быть самой разной, от вересковой пустоши и тундры, где охотится дербник и кречет, до живой изгороди, где охотится ястреб-перепелятник. Представители некоторых родов охотятся таким образом на птиц или насекомых прямо над пологом леса. Ястребы сходным образом охотятся под пологом леса или в разреженном лесу.

Самой распространенной добычей, добываемой при такой охоте, являются птицы; взлетая слишком поздно они попадают в когти хищника. Мелкие млекопитающие обычно игнорируются, поскольку на большой скорости хищная птица не сможет резко затормозить. Этот тип поиска используется в основном дневными хищными птицами, имеющими большую нагрузку на крыло; для ночных видов это, вероятно, слишком опасно. Я дважды видел как молодые новозеландские соколы, чей опыт полетов был мне известен, без какой-либо начальной подготовки перешли на этот тип полета и пролетели таким образом 200 метров. Они сделали это совершенно спонтанно, так что можно предположить, что это поведение инстинктивно.

Сложно интерпретировать атаки, предпринимаемые при такой технике поиска, т.к. неуспешная атака часто представляет собой очень слабое отклонение от и без того беспорядочной траектории полета. Многие атаки отменяются на полпути. Если хищная птица знает, где находится добыча, то такой полет будет уже непрямой атакой с лета (см. 6.11). И то и другое выглядит одинаково, если не наблюдать траекторию полета птицы с самого начала.

6.4 Высотный поиск

При высотном поиске для поддержания высоты и осмотра окрестности хищные птицы используют различные стили полета. Эти стили включают: мгновенную остановку, зависание, разведывательный полет и парение.

Зависание больше всего используют пустельги, некоторые коршуны и иногда некоторые канюки; эти виды обычно имеют длинный или раздвоенный хвост, обеспечивающий дополнительную подъемную силу и контроль. Многие виды, которым сложно дается зависание, например, крупные соколы и некоторые канюки, чтобы засечь добычу, иногда зависают мгновенно останавливаясь в восходящем потоке.

Разведывательный полет это движение птицы по прямой линии на одной высоте, обычно 10-100 м. Несмотря на то, что точное местонахождение добычи еще не определено, птица может знать ее примерное положение. Или может быть вероятность присутствия добычи по курсу движения, потому что ранее здесь или в сходных условиях она уже находила добычу. Когда добыча обнаружена, патрулирующая хищная птица может немедленно атаковать или перелететь и затем вернуться, чтобы предпринять неожиданную атаку из укрытия. Ястребы обычно предпринимаяют короткие, 100-1000 м разведывательные полеты, в то время как крупные соколы часто делают длинные патрулирующие полеты, покрывающие большое пространство, иногда используя в качестве укрытия облака.

Поиск при парении обычно используется грифами, орлами, канюками, коршунами и некоторыми соколами, особенно в тех местах, где воздух прогревается и образует восходящие потоки. И действительно, географическое распространение большинства грифов диктуется присутствием восходящих воздушных потоков в течение большей части дня на протяжении всего года. Парящая птица проделывает почти округлую траекторию на раскрытых крыльях, но в течение коротких периодов может использовать машущий полет для передвижения от одного восходящего потока к другому. Иногда соколы и орлы охотятся сообща, при этом одна птица летит низом, гоня добычу вверх, а верхняя атакует. Стая парящих чеглоков Элеоноры образует занавес над мигрирующими воробьиными, пролетающими через Средиземноморские острова. Хищные птицы также парят над стадами диких и домашних копытных, наземными хищниками, другими хищными птицами, пожарами, охотниками, поездами, машинами, сельскохозяйственным оборудованием и моторными лодками. Именно этот инстинкт сокольник использует для охоты с кругов.

Высотный поиск позволяет хищной птице осматривать местность, которую при отсутствии присад невозможно обследовать при охоте с засады. В природе это часто менее эффективно, чем охота с засады, поскольку здесь меньше элемент внезапности. Кроме того более трудоемкие формы полета требуют затрат энергии.

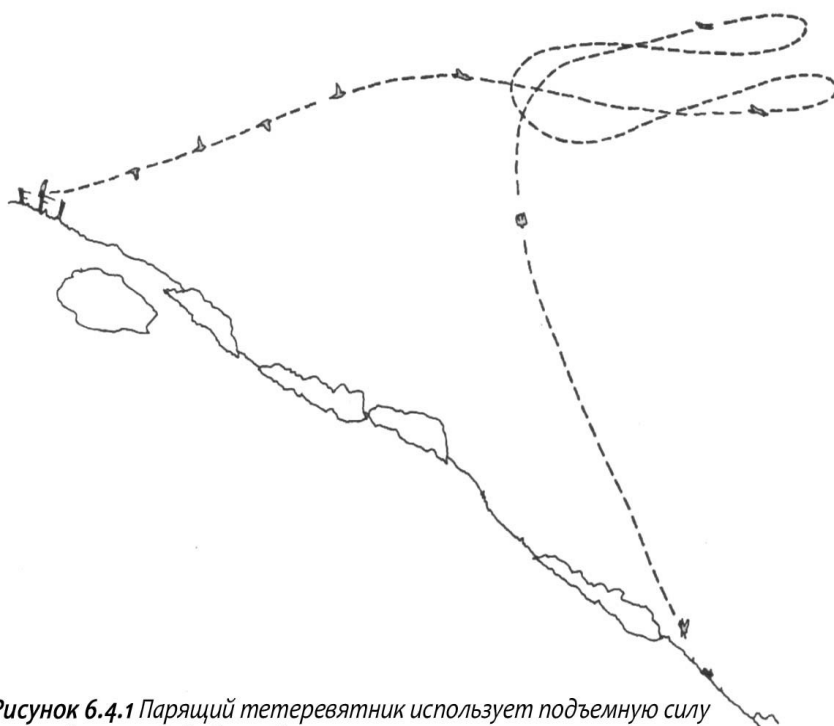


Рисунок 6.4.1 Парящий тетеревятник использует подъемную силу ветра для поиска добычи. Он заметил кролика и нырнул в атаку.

Рисунок 6.4.1 показывает охоту тетеревятника в холмистой местности, где он много раз охотился раньше. Он знает, что здесь среди кустов и папоротников обычно кормятся кролики, но он не видит со своей низкой присады на столбе забора. Подул небольшой бриз и по склону вверх пошел восходящий ток воздуха, тетеревятник полетел вверх и поймал воздушный поток, затем сделал несколько кругов, без усилий

поднимаясь вверх, при этом внимательно просматривая просеки вниз. Затем он увидел заколебавшегося кролика и, сделав крутой быстрый нырок, схватил его у самой норы.

6.5 Медленное прочесывание

Эта техника чаще всего используется хищными птицами, имеющими низкую нагрузку на крыло, такими как луни и болотные совы. Птица медленно летит размашистым полетом со скоростью обычно ниже 35 км/ч (22 мили в час), на высоте 2-10 м, прислушиваясь и высматривая добычу. Поверхность земли внимательно обследуется на предмет мелких млекопитающих, беспозвоночных, падали, гнезд и детенышей более активных видов. Большая часть добычи ловится на земле или около нее посредством простой прямой атаки.

Хищные птицы с большой нагрузкой на крыло неспособны к медленному прочесыванию. Они не могут лететь достаточно медленно без сваливания, за исключением холмистой местности, где восходящие потоки делают возможным медленный низкий полет. Как показано в 1.14, у молодых хищных птиц некоторых видов нагрузка на крыло меньше, чем у взрослых птиц, что позволяет им прочесать небольшое пространство.

6.6 Скрадывание

Говоря прямо, скрадывание - это стратегия поиска, выполняемая только в том случае, если хищная птица знает о местонахождении добычи. В реальности хищные птицы обычно знают или подозревают присутствие добычи, но неуверены в ее точном местонахождении. Например, пустельга может заметить движение в кочке и слететь на землю, чтобы более детально обследовать поверхность пешком. Или хищная птица может искать добычу, которую она только что преследовала, и которая скрылась в укрытии.

Многие виды ястребов, канюков и представителей других родов, скрадывают добычу пешком, особенно в случае обилия беспозвоночной добычи. *Wakely* обнаружил, что 18% охот королевского канюка происходит на земле, а в Британии некоторые сарычи стали специализироваться на земляных червях. Молодые птицы часто перебиваются таким образом, пока не научатся ловить более активную добычу. *David Hancock* наблюдал как в период размножения белоголовый орлан бродил по берегу моря и морской траве и собирал выброшенных на берег беспозвоночных и мелких рыб.

Когда добыча небольшая и относительно беззащитна, подобную охоту, наверно, лучше называть «собираательством», в то время как настоящее скрадывание это способ подкрадывания к бдительной трудноуловимой добыче.

Живущие в лесу ястребы и соколы скрадывают по воздуху, тихо перелетая с дерева на дерево, подкрадываясь к токующему фазану или крякающей утке. Самцы куриных во время токования часто приманивают не только самок. В отличие от не прямой атаки с лета, скрадывание по воздуху это медленное передвижение с целью определить местоположение добычи и при этом остаться незамеченной. Таким образом, хищная птица может незаметно перейти в позицию для атаки и атаковать. Следовательно, скрадывание - это стратегия поиска. На рисунке 6.6.1 показана охота скрадом молодого самца тетеревятника по кличке «Том». Тогда еще не было телеметрии и он носил три бубенца. Мы находились на лесопосадке, когда в стороне услышали кряканье кряквы. Том тихо и незаметно двинулся через густой участок леса, избегая открытых мест.

Я тихо бежал за ним по толстому коврику из сосновых иголок. Ему удалось пролететь и приземлиться почти бесшумно, лишь пару раз звякнув бубенцом. Он трижды останавливался, чтобы сориентироваться, ожидая возобновления кряканья. С последней присады в 50 м от уток, он мог точно сказать, где они находятся. Он бросился с дерева в прямую атаку с лета (см. 6.10) и схватил утку, прежде чем она поднялась на метр в воздух.

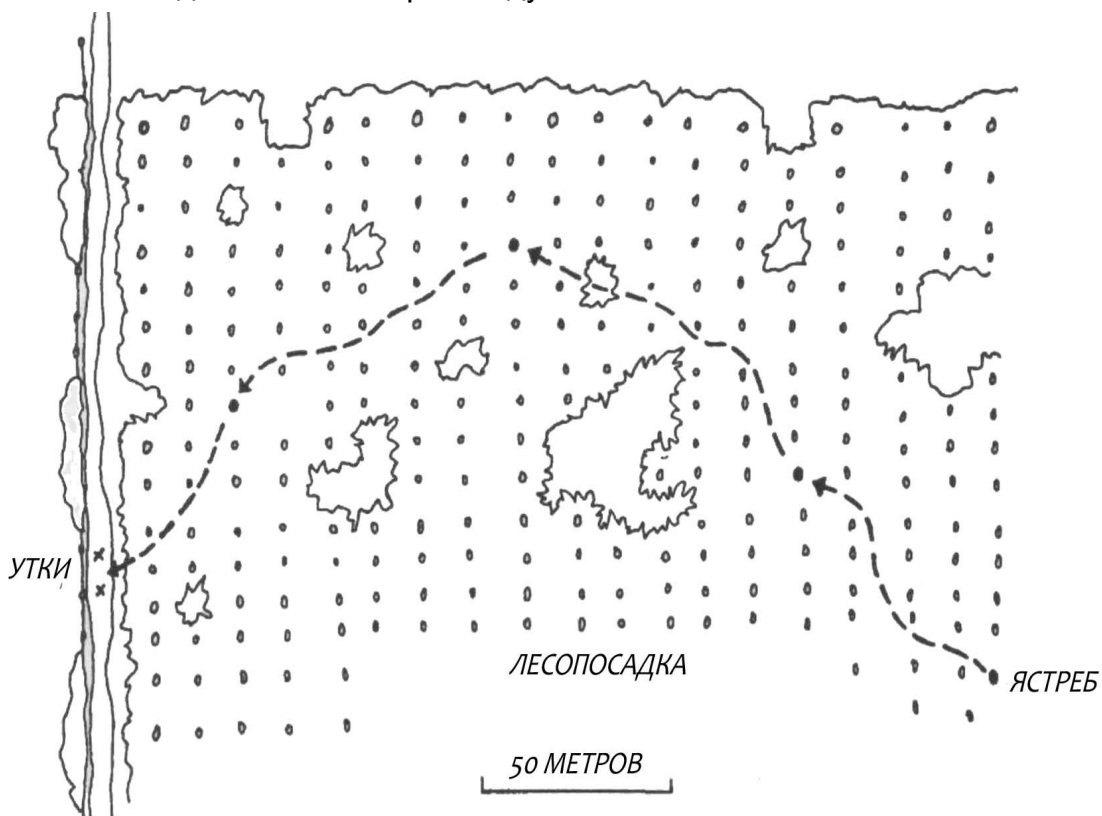


Рисунок 6.6.1 Тетеревятник услышал уток на удаленном водоеме. Тихо перелетая с дерева на дерево он подобрался к уткам и атаковал.

Такую же модель поведения я наблюдал у ястребиных орлов (*Spizaetus cirrhatus*). Humayun Taher почти идентичное поведение наблюдал у индийских ястребиных орлов, когда они успешно скрадывали джунглевых куриц.

6.7 Прослушивание

Прослушивание обычно производится при использовании более неторопливых техник поиска, таких как охота с засады, медленное прочесывание и скрадывание. В этой технике совы, конечно, вне конкуренции, но дневные хищные птицы тоже обладают превосходным слухом, и способны определить местоположение добычи исключительно по звуку. Ведя наблюдения за дикушей и

дымчатым тетеревом, *Hancock* несколько раз отмечал бесшумное появление тетеревятника, когда он держал птенцов тетерева, которые беспокойно кричали.

Один из наших новозеландских соколов во время облета обнаружил гнездо воробья по пisku птенцов; он разорвал гнездо в клочья и съел содержимое. Несколько раз я видел, как новозеландские соколы пытались атаковать ветки или проволочные заборы, скрипящие на ветру. Результат: сильно озадаченный сокол!

6.8 Выпугивание из укрытия

Это стратегия поиска, потому ее цель заставить добычу занять уязвимое положение, а не немедленная атака. Хищная птица может летать среди ветвей дерева, пытаясь выгнать добычу на открытое место, где ее можно будет атаковать. Ястребы, преследуя лесных птиц, часто «бросаются» на кусты, в попытке выгнать добычу. Они бросаются на куст с одной стороны, затем сразу взлетают вверх, готовые атаковать, если добыча покажется с другой стороны куста. Иногда у них ничего не выходит.

Крупные соколы увидев добычу или загнав ее в укрытие, тоже делают убедительные атаки по укрытию жертвы, стараясь напугать ее и заставить покинуть укрытие. Иногда они работают в паре; в Индии *Humayan Taher* наблюдал, как самец красноголового дербника, летя низом, спугивал голубей и других небольших птиц, которых затем атаковала самка.

6.9 Ложная атака

Ложную атаку в полевых условиях определить весьма сложно. Обычно она состоит из одной или нескольких имитационных атак, цель которых выгнать добычу в более уязвимое положение, например одну птицу из стаи голубей, чаек, уток или ворон. Как только птицу удалось отбить от стаи, производится реальная атака.

Ложные атаки также используются для рассеяния стад копытных или выдавливания добычи из укрытия. Когда добыча окажется в уязвимом положении, она атакуется по настоящему.

В Британии я видел как новозеландский сокол рассеял группу ворон примерно в 600 м под нами. Сокол был очень сильным и весил немного больше, чем нужно для охоты на ворон. Понаблюдав за воронами в течение нескольких минут со столба забора на склоне холма, он кинулся в атаку с планирования (см. 6.13). Сокол летел на такой огромной скорости, что ему было бы сложно остановиться, если бы он попытался. Он пронесся над головами ворон и сделал несколько ложных выпадов, отчего они в сильной панике разлетелись в разные стороны. После чего, сокол сразу взлетел вверх и бросился вниз на ближайшую ворону, которая оказалась в абсолютно уязвимой позиции - она была в паре метров над землей. Первая атакат была ложной, это была тень кулака, за которым последовал сам кулак.

Так же поступают и опытные соколы при охоте на стаю кружащихся ворон, сначала они пикируют, а потом высоко взмывают над жертвой. Такая демонстрация силы подавляет жертву, что делает ее более легкой добычей. В этом смысле можно сказать, что добыча была психически «ранена», хотя физически осталась невредимой.

Разница между выпугиванием из укрытия и ложной атакой в том, что в первом случае хищная птица физически не может атаковать, пока не обнаружит жертву, в то время как при ложной атаке жертва хорошо видна, но хищная птица хочет предпринять дополнительные действия прежде, чем реально атаковать.

Иногда сложно различить ложную атаку и игру. Часто сокол пикирует на жертву, но не бьет ее, хотя очевидно, что мог бы. Причиной может быть то, что сокол еще молод и игрив, или не очень голоден, или добыча показалась более сильной, или жертва имела компаньона-защитника. Добыча тоже иногда хочет поиграть с соколом. У нас дома есть стая почтовых голубей, которые каждый год, когда соколы в течение недели облетываются в долине, пролетают в 50 м от парящих соколов, как бы приглашая их поохотиться. Возможно, они знают, что соколы еще молоды и пару недель их можно не бояться.

6.10 Стратегии атаки: прямая атака с лета

Это самая простая форма атаки, она же первая, которую предпринимают молодые хищные птицы. Птица летит прямо к жертве и пытается ее схватить. Бдительная жертва может сразу взлететь, тогда атака переходит в преследование.

Беспозвоночные и менее проворная добыча обычно ловится посредством простой прямой атаки с лета. Такая атака характерна для сов, луней, канюков и коршунов. Она также применяется при быстром полете вплотную к неровностям

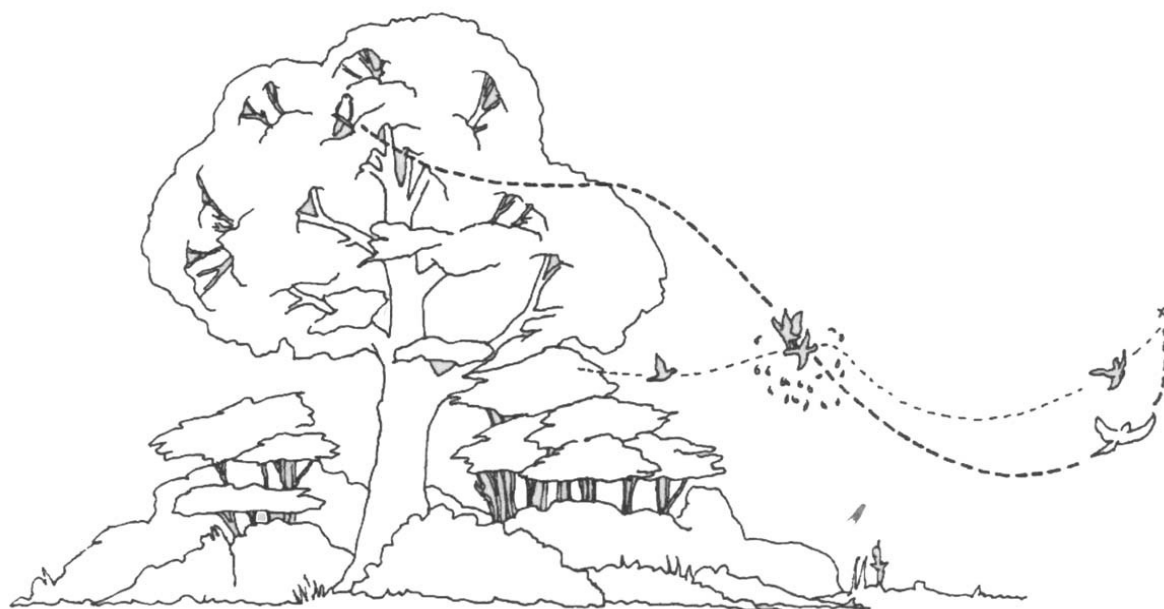


Рисунок 6.10.1 Тетеревятник производит прямую атаку с лета на голубя, пролетающего под его деревом.

рельефа. Когда эта вынужденно короткая атака предпринимается против проворной добычи она переходит в быстрый взрывной спринт. Эту атаку обычно видят те, кто охотится с ястребами с руки.

Прямая атака с лета может иметь четыре результата: добыча поймана, жертва улетела или хищная птица бросилась в погоню, жертва ушла в укрытие, хищная птица бросила атаку. Молодая хищная птица лишь с опытом узнает с какой максимальной дистанции можно выполнить прямую атаку с лета на каждый определенный вид добычи. Пока камышница находится на открытом месте, она крайне уязвима для прямой атаки тетеревятника. Поймать таким способом вяжирей редко удастся, особенно если атака предпринимается более чем с 50 м, поскольку отсутствует фактор неожиданности, жертва обычно сразу взлетает, и затем вопрос только в том, сможет ли хищная птица ее догнать. Самая длинная прямая атака с лета, которую я видел в исполнении тетеревятника была предпринята самкой, которая атаковала улетающую клушу (*Larus fuscus*) с 400 м, до этого она пролетела еще 200 м. Соколы, конечно, атакуют с гораздо больших дистанций, хотя в целом атака становится сложнее, чем прямая атака с лета.

Когда молодая хищная птица выучит возможности различных видов добычи, значение укрытия и маскировки, а также свои собственные ограничения в прямой атаке с лета, она начнет избегать преследования, если шанс на успех невелик, и будет использовать более продвинутые стратегии.

Рисунок 6.10.1 показывает лесного голубя, который имел неосторожность пролетать мимо дерева, на котором сидел тетеревятник. Тетеревятник без колебаний бросился в прямую атаку с лета, ударил голубя, но не смог его схватить, поскольку у того вылетело много перьев. Голубь попытался восстановить полет, но тетеревятник атаковал снова, и после короткой погони успешно поймал голубя.

На рисунке 6.10.2 фазан забрался в безопасное укрытие, но его заметил тетеревятник. Взмахи крыльев, тетеревятник пошел в атаку и ударил фазана так сильно, что подавил у него всякую тягу с сопротивлением.



Рисунок 6.10.2 Северный тетеревятник предпринимает прямую атаку с лета на фазана.

6.11 Непрямая атака с лета

Это неожиданная атака, которая может быть очень эффективной. Перед стартом хищная птица точно знает, где находится жертва. Напомним, что при скрадывании хищная птица лишь примерно знает положение жертвы. Чтобы скрыть начальную часть атаки хищник использует укрытие или неровности рельефа, поэтому траектория атаки не линейная. Весь полет производится быстро, с напором.

На открытом месте хищная птица может лететь на бреющем полете почти касаясь земли. Неопытному взгляду это может показаться прямой атакой с лета, но это не так; используя небольшие неровности поверхности, хищной птице часто удается подобраться к ничего не подозревающей стае, и в этом вся разница. Прямая атака с лета производится сразу на жертву и часто приводит к безнадежной погоне. Наблюдая за такой атакой в открытом поле, трудно поверить, что жертва не видит приближающуюся хищную птицу. Однако, если вы пригнете голову к земле на уровень глаз голубя, то увидите, что разница в уровне в несколько сантиметров неожиданно становится очень значительной. Д-р Steve Sherrod видел как сапсан и белоголовый орлан, прикрывались волнами океана, чтобы произвести неожиданную атаку.

Атака с бреющего полета была издревле известна в соколиной охоте, ее называли полетом «*qigge*», вероятно от старо-французского «*sige*», что значит плоская кожа или шкура. Изначально «*quaaggu*» (англ. добыча), происходящее от того же корня, означало часть потрохов оленя, которые выкладывали для собак на плоскую шкуру.

Самая длинная атака с бреющего полета, которую я видел в исполнении тетеревятника, составила 1100 м, производилась она на серебристых чаек *Larus*

argentatus на канале Дорноха в Шотландии. Тетеревятник подобрался на 50 м, прежде чем чайки его заметили и бросились спасаться. Самая длинная атака с бреющего полета в исполнении сокола составила 300 м, она была предпринята новозеландским соколом на сороку. Непрямая атака с использованием препятствий в качестве укрытий часто длиннее; 600-700 м атаки для новозеландских соколов вполне обычное явление.

Чтобы скрыть свое приближение хищная птица может использовать кусты, протоптанную тропинку или русло реки. Такой низкий полет вдоль реки был известен как полет «*raundon* или *randan*», возможно по названию небольшой лодки, которая быстро скользила по воде. Рисунок 6.11.1 показывает самца тетеревятника, который заметил нескольких куропаток, пасущихся на траве на другом берегу реки Эден в Шотландии. Любое явное движение спугнуло бы куропаток в прибрежные укрытия, поэтому вместо этого, тетеревятник тихо слетел с руки и полетел на бреющем полете вдоль поверхности реки. Добравшись до куропаток, он резко взмыл вверх, неприятно их удивив.

Непрямая атака редко отклоняется более чем на 45° от прямой, при этом с самого начала используется машущий полет. С другой стороны, скрадывание по воздуху может отклоняться на 180° и представляет собой неторопливое скрытое приближение, имеющее целью сначала определить месторасположение добычи. При не прямой атаке хищная птица с самого начала знает, где находится жертва. Если последняя передвигается на несколько метров, или если хищная птица просчитается, то атака может быть произведена слишком далеко от жертвы, и хищная птица не сможет исправить ошибку финальным спринтом. Хищные птицы используют не прямые атаки с лета, когда они научатся осознавать, что определенная добыча находится слишком далеко или слишком близко от укрытия, чтобы прямая атака с лета была успешной.

Page u Whitacre (1975) обнаружили, что 81% из 343 атак, произведенных дербником на ржанок, были атаками с бреющего полета или атаками с планирования, которые обеспечивали фактор внезапности. Только 14% атак предпринимались на птиц, находящихся в воздухе, и ни одно преследование после неудачной ставки, которые они наблюдали, не было успешным. Они заметили, что на бреющем полете даже пустельги успешно ловили ржанок.

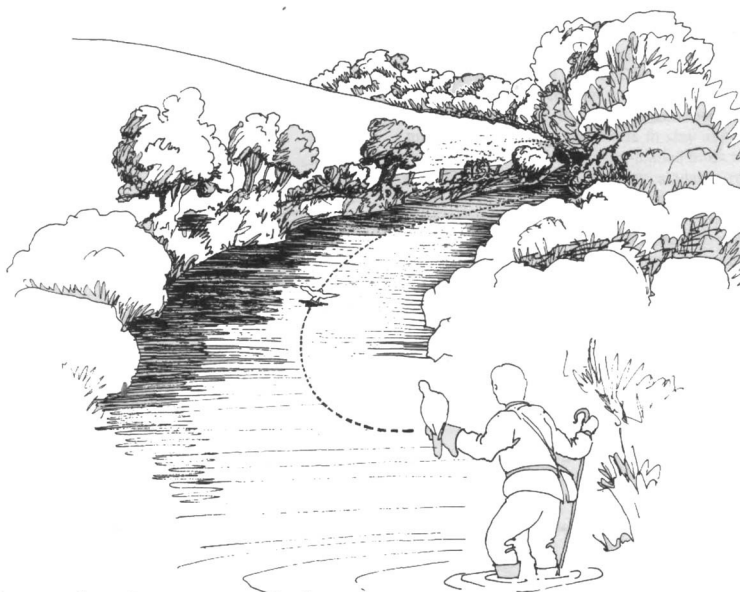


Рисунок 6.11.1 Тетеревятник предпринимает не прямую атаку с лета, используя реку в качестве укрытия, чтобы атаковать белых куропаток, пасущихся на открытом месте.

6.12 Преследование

Преследование - это когда хищная птица преследует улетающую добычу и

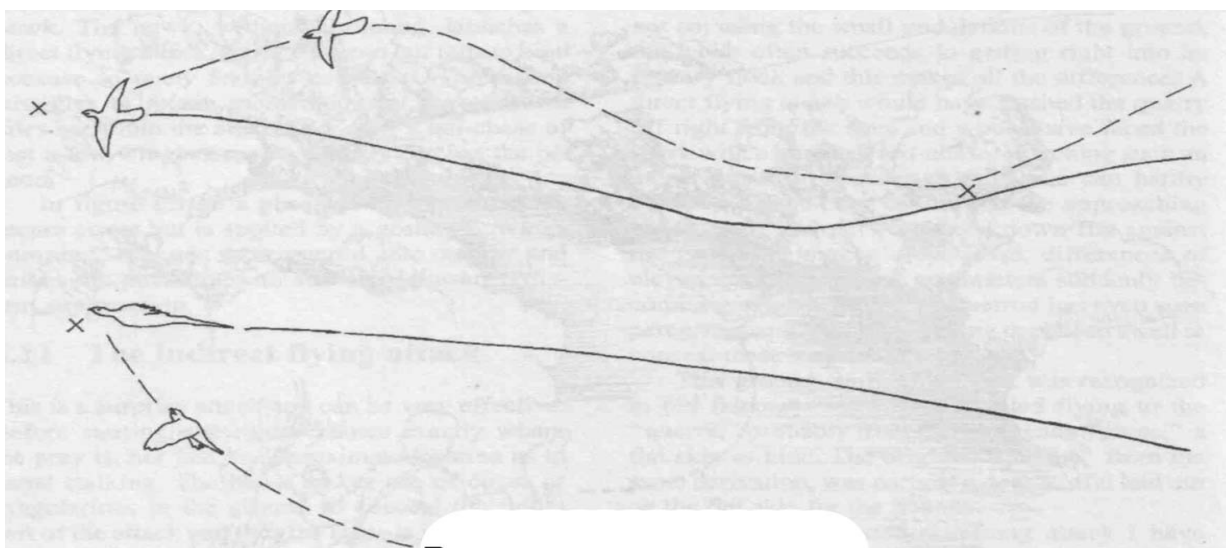


Рисунок 6.12.1 Сверху: преследующий сокол производит серию атак. Снизу: низко летящий ястреб приближается из «мертвой зоны».

старается ее поймать. Ястребы обычно преследуют птицу, стараясь держаться в мертвой зоне, т. е. ниже и сзади, а в финале резким броском взлетают и хватают жертву (рисунок 6.12.1). Стили преследования сильно варьируют, можно лишь сказать, что после пролова опытные птицы стараются взмыть в небо, а молодые прекращают преследование.

Если жертва взлетела высоко в воздух, как правило тетеревятник бросает преследование, для молодых птиц это на 10 м, для опытных на 30 м. Однако решительно настроенная птица в рабочем теле может преодолеть этот рубеж, особенно если преследует любимую добычу. Мой самец тетерева однажды предпринял атаку с планирования с 300 м на стаю из 40 крякв, кормившихся на убранном поле ячменя. При его приближении кряквы бросились врассыпную, взлетев за утками, он гнался за ними на высоте около 100 м примерно 800 м. На таком расстоянии я не мог различить, где был тетеревятник, а где утки, пока одна кряква не стала падать в попытке нырнуть в реку, преследуемая тетереваком. Утка успела нырнуть, однако пока я подошел, тетеревятник умудрился поймать камышницу. Такой полет, к сожалению, исключение.

Во время преследования жертва в какой-то мере контролирует ситуацию и может попробовать взлететь по спирали, чтобы оказаться выше хищной птицы и затем улететь. Птицы с небольшой нагрузкой на крыло, которые могут легко набирать высоту часто используют эту стратегию. Это относится к жаворонкам, грачам, чайкам, цаплям, болотным совам и даже к удодам, а также ко многим другим. Борясь за высоту, хищник может бросить преследование и обе птицы начнут подниматься кругами в противоположных направлениях, как бы независимо друг от друга. Если сокол сможет взлететь выше жертвы, она должна как можно быстрее нырнуть в укрытие, рискуя быть схваченной высоко в воздухе или при снижении. Такой спиральный полет вверх очень энергозатратен и не очень успешен; соколы, похоже предпринимая его только чтобы испытать жертву. Через 100 м становится понятно насколько ослаблена жертва, если у нее много сил и мужества, большинство соколов оставляют ее.

Старые сокольники говорили, что дербник на втором году становится «хитрым». Это означает, что он уже проделал достаточно изнурительных погонь и

понял, что есть более легкие способы поймать добычу, например, при атаке с планирования и не прямой атаке с лета.

6.13 Атака с планирования

Хищные птицы обычно предпринимают атаку с планирования с присады и стараются застать жертву врасплох. Несмотря на то, что вначале атака птица может сделать несколько взмахов крыльями, чтобы раздвинуть листву, планирование с присады чаще всего производится без единого взмаха, после чего птицы планируют по прямой под углом менее 30° по направлению к намеченной жертве. При увеличении скорости, на последних метрах птица начинает медленно складывать крылья, а непосредственно перед захватом расправляет крылья и хвост, чтобы сбросить скорость. В полете она может качаться из стороны в сторону, чтобы сбить жертву с толку или в результате сложностей с торможением. Затем птица бросается на сидящую на земле жертву или делает это после непродолжительного преследования. При просмотре замедленной съемки атаки тетеревины, Goslow выяснил, что при захвате, лапы птицы двигаются на 15% быстрее, чем таз птицы.

Атака с планирования принципиально отличается от пикирования или ныряния. Ее легко распознать даже когда видишь только фрагмент атаки. Атака с планирования производится на не летящую и ничего не подозревающую проворную добычу. Зайца на лежке птица может взять, выполнив прямую вертикальную атаку с лета, в то время как кролик, пасущийся возле живой изгороди, увидев хищную птицу, скорее всего нырнет в укрытие, в этом случае успешной может быть атака с планирования. Неожиданность атаки с планирования заключается в том, что фронтальный профиль планирующей птицы практически не видим, в отличие от профиля птицы, которая прикрывается неровностями рельефа, но при этом машет крыльями. Для поддержания узкого профиля птице приходится немного жертвовать скоростью, поэтому большая часть дистанции преодолевается на меньшей скорости, чем птица могла бы пролететь машущим полетом под тем же углом. Если хищную птицу заметили на последних стадиях планирования, она может прибавить скорость, сделав несколько резких взмахов, и перейти к прямой атаке с лета. Обычно хищная птица остается незамеченной пока не подлетит на расстояние нескольких метров и не сделает тормозящее движение. На этой скорости приближения область поражения у хищной птицы небольшая, поэтому если жертва быстро среагирует, то может успеть выйти из опасной зоны. Один кролик, которого таким образом атаковала моя самка тетеревины, сделал сальто назад, в результате чего тетеревин пролетел под ним. Один из нас был удивлен, другой разочарован, а третий улыбнулся.

При атаке с планирования на проворную добычу шансов на успех больше у птицы без бубенцов. Молодые птицы редко предпринимают такую атаку по трем причинам. Во-первых, они не понимают, что неподвижный объект может быть живым, им нужен какой-то звук или движение, чтобы стимулировать атаку. Во-вторых, молодая птица редко бывает достаточно самоуверенной, чтобы предпринять атаку на относительно большую дистанцию. В-третьих, молодые птицы еще должны понять значение маскировки.

Атаки с планирования, проводимые соколами, могут быть действительно очень длинными. Сапсан, предпринявший атаку с планирования, может перелететь через весь горизонт. На дистанции 2-4 км, даже при столь небольшом угле как 5-10 градусов, сокол может развить огромную скорость. Даже если

жертва, например голубь или кулик, летят далеко впереди, им будет сложно уйти от сокола.

Некоторые опытные соколы учатся комбинировать эту технику с другими. Атака на жертву, сидящую на земле в 2-4 км, может начинаться со скалы или другой высокой точки. Первые 500 м сокол усиленно машет крыльями, набирая высоту, затем расправляет крылья и переходит к планированию. В пределах 500 м от жертвы, оставаясь незамеченным, сокол достигает предельной скорости. Затем вместо того, чтобы бросится на добычу, рискуя, что она пролетит вперед, он взмывает над жертвой, накрывая ее на несколько секунд убойным конусом (см. 6.14) и делает по ней ставку.

Кроме того, что атака с планирования имеет большой процент успеха, она еще энергетически эффективна. С началом применения радиослежения выяснилось что, опытные птицы очень часто ее применяют.

Поскольку атака с планирования производится в открытую, и в то же время зависит от фактора неожиданности, она больше подходит для атаки на одиночную жертву, чем на стаю. Крайние члены стаи могут видеть приближающуюся хищную птицу сбоку, что повышает вероятность того, что они ее заметят и подадут сигнал тревоги. При атаке на стаю хищной птице выгодней подбираться незаметно, используя непрямую атаку с лета, или в случае сокола, подойти на высоте и накрыть стаю убойным конусом. Page и Whitacre (1975) обнаружили, что когда дербник выполнял атаку с планирования и непрямую атаку с бреющего полета на одиночную ржанку, то из 343 атак успешными были 25.6%. А при атаке на стаю из 2-10 птиц успешными были лишь 6.9% атак. Атаки на большие стаи более эффективны, поскольку ржанки начинают мешать друг другу. Если стаи состояли из 11-49 птиц, успешными были 8.3% атак, а когда стаи состояли из 50 и более птиц, успешными были 21.4% атак. Таким образом, атаки на одиночную жертву были в 3.2 раза успешнее, чем на стаю.

Крупные хищные птицы, весящие более 300 гр, используют атаки с планирования чаще, чем мелкие хищные птицы. Это следствие большей нагрузки на крыло, поэтому последние начинают атаку с большего расстояния. Мелкие хищные птицы не могут набрать достаточную скорость при атаке с короткой дистанции. Радиослежение за маврикийской пустельгой, которая атаквала с дистанции 13 м (в среднем), показало, что лишь 2 из 63 предпринятых атак были атаками с планирования, средняя дистанция которых составила 25 м, т.е. была наибольшей среди предпринятых атак. При сравнительном изучении новозеландских соколов было обнаружено, что 15% всех атак составляли атаки с планирования. Изучая охотничье поведение маврикийской пустельги, новозеландского сокола и северного тетеревиатника в количественном отношении, я выснил, что у всех этих птиц атаки с планирования всегда были более успешными, чем другие.

6.14 Падение, нырок и пикирование

Эти три атаки производятся с высоты под углом к горизонту менее 30°. Падение, иначе называемое парашютирование, используется на коротких дистанциях, например, со столба или низкой присады. При этом птица раскрывает крылья, выполняя затяжной прыжок вниз. Во время падения, которое редко производится с высоты более 2-3 м, голова и крылья отводятся назад, а лапы выбрасываются вперед, готовые схватить добычу.

Нырок длиннее, чем падение, обычно он производится с высоты 5 - 30 м. Классическим примером может служить нырок пустельги или скопы. Птица падает головой вперед, как при пикировании. Перед ударом голова отводится назад, а

лапы выносятся вперед. Несмотря на то, что нырок выглядит как пикирование, между ними существует три основных различия. Во-первых птица падает с далеко не максимальной скоростью. При столкновении с добычей ей необходимо остановиться или притормозить, поэтому она падает со скоростью, при которой она может схватить добычу, не поранившись сама. Зачастую во время падения птица начинает сомневаться в исходе атаки и по ходу движения вносит коррективы. Во-вторых, при столкновении голова птицы находится за лапами, в безопасном положении. В-третьих, при атаке на жертву птица пытается схватить ее и удержать.

Пикирование, в отличие от нырка, обычно производится с максимальной возможной скоростью. Во время удара голова хищной птицы расположена впереди, пальцы лап растопырены, а сами лапы прижаты к телу по бокам кия. Удар производится когтями и подушками раскрытых лап. Для амортизации удара лапы держатся полусогнутыми, но в последний момент птица может их распрямить, если видит, что идет мимо цели. Я это хорошо усвоил во время полевых исследований новозеландского сокола, который сотни раз бил меня по голове и спине, когда мы подходили к гнездам. Анализ замедленной съемки, проводившийся многими исследователями, это подтверждает; если рассмотреть анатомию сокола, то можно увидеть, что ни какая другая часть его тела не способна нанести такой удар. На верхней поверхности пальцев следы от ушибов остаются даже после незначительных ударов, поэтому она не может использоваться для агрессивной атаки.

Самец сапсана, с которым я однажды охотился, бил довольно неосторожно и при неудачном пикировании ушиб о землю задние пальцы. После этого он начал «мазать» по куропаткам, проносясь сквозь стаю, он не задевал ни одну птицу. Я сразу понял, что он «ушиб кулаки», но примерно через три недели, когда его лапы зажили, он снова стал попадать по цели.

При пикировании сокол пытается не схватить добычу, а поразить ее намертво или обезвредить скользким ударом, после чего пролетев в направлении удара какое-то расстояние, разворачивается и летит за добычей. Иногда крупный сокол, ударив небольшую жертву, просто подхватывает ее и летит дальше. Я отчетливо помню, как однажды мексиканский сокол моей жены, следуя за нами, бросился на жаворонков. Спрятавшегося после скоротечной атаки жаворонка, мы снова спугнули под сокола. Сокол пронесся мимо моего плеча и сильно ударил жаворонка прямо передо мной, оставив после себя пустое место. Казалось, жаворонка просто исчез! Сокол же приземлился на некотором расстоянии, чтобы пообедать.

Когда жертва размером с сокола, пикирующая птица не сможет схватить ее в воздухе, она может не пережить удара. Однако, если ставка неглубокая, а добыча улетает с хорошей скоростью, и плюс к этому есть риск уронить добычу в воду или в лес, тогда сокол изо всех сил старается ее схватить.

Каждый сокол имеет свой, пусть и не намного отличный от других, стиль пикирования, у одних это неглубокая косая ставка, у других – очень крутая. Самая головокружительная ставка это, скорее всего, мерцающее винтовое пикирование или «гашение». Все многообразие ставок перечислить невозможно, вместо этого я хочу обсудить, что происходит при простом прямом пикировании.

Оценки скорости сокола при горизонтальном полете и пикировании у разных авторов различаются. Ratcliffe (1980) и Cade (1982) приводят 104 км/ч (65 миль в час) для горизонтального полета, 320 км/ч (200 миль в час) для средней скорости пикирования и 368 км/ч (230 миль в час) для терминальной скорости длительного пикирования. Для сапсана это, вероятно, близко к истине. Другие авторы, например, Orton (1980), для горизонтальной скорости сапсана приводят 144-192

км/ч (90-120 миль в час), при крейсирующем полете эти значения достигаются за 90 м (100 ярдов), а Jacek Strek сходные результаты получил для кречетов, летящих за снегоходом на замерзших озерах.

Конечно, скорость у разных птиц варьирует, более крупные птицы (среди разных видов и разных полов) летают быстрее. Некоторые соколы пикируют столь медленно, что за это время можно успеть поговорить, другие пролетают сквозь воздух в мгновение ока, как будто воздушное сопротивление вдруг исчезло.

Более детально пикирование рассматривается в разделе 7.9.

6.15 Обманный полет

Некоторые люди считают, что когда хищная птица предпринимает серьезную атаку, это видно не вооруженным взглядом. Это не всегда так. Иногда опытная птица, увидев добычу на открытом месте вдали от возможных укрытий, и понимая, что прямая или непрямая атаки с лета и даже атака с планирования не выполнимы, может предпринять ложную атаку на виду у жертвы. Обычно жертва уже знает о присутствии хищной птицы, поэтому последней нет смысла скрываться. Но она может скрыть свои намерения. Даже опытному наблюдателю, если он не знает эту птицу, невозможно до конца предугадать ее намерения.

У меня были две ловчие птицы, которые совершали подобные атаки. Основная задача такой атаки - накрыть жертву убойным конусом или приблизиться на расстояние возможного спринта.

Одной из этих птиц была дикопойманная взрослая самка ястребиного орла с весьма переменчивым характером, с ней я охотился на русаков на больших полях Файфа в Шотландии в 1970 г. Типичный пример: я нес «Странную работу», так ее звали, к краю поля и позволяю ей высмотреть зайцев, которых сам увидеть не могу. Через несколько секунд птица взлетает и начинает неторопливо набирать высоту, пока не достигнет примерно 70 м (200 футов). Я думал, она берет курс на Индию. Внезапно она переворачивается и делает глубокий нырок. Когда она падала, из лежки вылетел заяц. Прежде чем он успел пробежать 5 м, орел нанес вертикальный удар, от которого заяц упал замертво. В течение сезона эта ловчая птица повторяла подобное представление несколько раз, и было очевидно, что и она, и заяц все время знали о местонахождении друг друга. Хотя иногда она ловила зайцев в полете, но предпочитала использовать технику ложной атаки, упрощая таким образом себе жизнь.

Другая птица была новозеландским соколом по кличке «Rebel». В свой первый сезон, поймав около 30 жертв, сокол стал специалистом по воронам. В нескольких случаях я показывал ему ворон, сидящих в чистом ровном поле на расстоянии 500-800 м. У сокола не было возможности подобраться к ним, используя «традиционные» техники атаки, они бы улетели от него и добрались до укрытия или заставили предпринять долгую изматывающую погоню. Вместо этого сокол взлетал под углом 45-90 градусов к воронам и набирал высоту пока не оказывался на 70-120 м. Затем, как бы случайно, дрейфовал к воронам, которые при этом оставались на земле, если только они не подвергались подобной атаке раньше. Как только вороны оказывались в убойном конусе сокола, ему оставалось совершить косую или спиральную ставку и схватить одну из ворон на земле или около нее. Как пример энергетически эффективной атаки на казалось бы недостижимую добычу, эта техника не знает себе равных.

Такой полет напоминает мне о том, как мы в детстве ловили зайцев и кроликов. Завидев зверя, мы шли к нему по касательной и когда оказывались на расстоянии броска, резко разворачивались и не мешкая бросались на него. При

такой охоте жертва не должна догадаться, что вы атакуете, пока не станет слишком поздно.

6.16 Коллективная охота

Некоторые хищные птицы охотятся сообща. Это может быть свободное объединение хищных птиц разных видов, пользующихся временным избытком добычи, например, при пожаре. Такое «групповое фуражирство» встречается у многих видов «ищеек». Некоторые птицы, такие как пестрохвостый канюк (*Buteo albonotatus*), словно волки в овечьей шкуре, имитируют грифа-индейку (*Cathartes aura*), чтобы замаскировать свое приближение к добыче. Несколько птиц могут образовывать группу, в результате конкуренции за право ловить добычу, например, когда чеглоки Элеоноры охотятся на пролетающих через море воробьиных. Возможна реальная кооперация между отдельными птицами. В этом случае этих птиц что-то связывает, это может быть пара птиц или семейная группа ястребов Харриса; такая группа может включать кузенов или «помощников». В этих случаях добыча обычно делится между участниками.

Коллективная охота помогает участникам поймать добычу, которую им было бы сложно поймать, охотясь в одиночку. Dean Hector обнаружил, что сокол апломадо 45% жертв ловит при коллективных охотах и лишь 21% при индивидуальной охоте. Когда охотится семейная группа, выигрыш может быть не столько в пище, сколько в обучении, это часть тренировки молодых птиц.

6.17 Способы охоты опытных птиц

Большая часть моделей охотничьего поведения молодых хищных птиц является врожденной. На охоте молодые птицы могут инстинктивно выполнить всю последовательность действий, даже если они никогда раньше не оказывались в подобной ситуации. Но это лишь одна сторона дела. Умение летать тоже является врожденной опцией, но чтобы птица научилась делать это профессионально, ей нужен опыт и практика, также и с охотой, для всестороннего развития охотничьих способностей, птице необходим опыт реальной охоты. Так, в первый год жизни более 60% молодых птиц погибает в основном из-за неумения эффективно охотиться. В то же время у опытных птиц за тот же период смертность составляет лишь 5-20%.

Глядя на эти цифры, некоторые сокольники предлагают отлавливать молодых птиц и держать их в неволе в течение первого сезона, а затем разлетывать их в природе, обходя таким образом высокую ювенильную смертность. При этом они не учитывают, что причиной высокой смертности является не юный возраст, а недостаток опыта.

Опытные взрослые птицы могут выжить в местности, где доступность добычи составляет лишь 25% от той, которая необходима для выживания молодых птиц. Мы это знаем, т.к. имеем опыт охоты на одной территории и с одними, и с другими. Неопытные птицы склонны обыскивать меньшую площадь, поскольку менее способны определить и оценить возможность атаки, они хуже летают, и поэтому выполняемые ими атаки менее успешны. Когда нужно кормить партнера и птенцов, взрослый самец может добыть в 3-4 раза больше пищи, чем нужно ему самому; в сезон размножения 95% дневного времени он может активно охотиться. Молодые птицы вынуждены пройти опасную школу, прежде чем достигнут подобного уровня мастерства. Дикий сапсан к возрасту 12 месяцев уже может совершить 1000-2000 атак, а ловчая птица хорошо, если достигнет этого за пять лет.

	Охота с засады	Облет периметра	Кружение/зависание	Обозрение	Парение	Медленное прочесывание	Скрадывание	Прослушивание	Атака из укрытия	Прямая атака с лета	Непрямая атака с лета	Погоня	Атака с планирования	Пикирование и пролет	Нырок и захват	Атака с передвижной	Преследование до укрытия	Преследование в укрытии	Высотная/воздушная	Коллективная охота
Сапсан	C	R	N	O	C	N	N	N	R	C	O	C	R	C	C	R	O	N	C	C
Кречет	C	C	O	C	C	R	O	?	O	C	C	C	O	C	C	C	C	R	C	O
Балобан	C	C	O	C	C	R	R	?	O	C	C	C	C	C	C	C	C	N	C	O
Мексиканский сокол	C	O	O	C	C	R	R	?	O	C	C	C	C	C	C	C	C	N	C	O
Средиземноморский сокол	C	C	O	C	C	R	R	?	O	C	C	C	C	C	C	C	C	N	C	C
Лаггар	C	O	O	C	C	R	R	?	O	C	C	C	C	C	C	C	C	N	C	C
Новозеландский сокол	C	C	O	C	C	N	O	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	O
Красноголовый дербник	C	C	O	O	O	N	R	?	C	C	R	C	R	C	C	C	C	R	C	C
Дербник	C	C	N	R	R	N	R	?	C	C	R	C	R	O	C	C	C	R	C	O
Чеглок	C	R	R	R	C	N	N	N	N	C	R	C	R	O	C	R	N	N	C	O
Пустельга	C	R	C	R	C	N	O	O	R	C	C	O	C	R	C	C	C	N	R	R
Полосатый ястреб	C	C	R	C	O	N	C	C	C	C	O	C	O	R	C	C	C	C	N	N
Перепелятник	C	C	R	C	O	R	C	C	C	C	O	C	O	R	C	C	C	C	N	N
Ястреб Купера	C	C	R	C	O	R	C	C	C	C	C	C	C	R	C	C	C	C	N	N
Черный перепелятник	C	C	R	C	O	R	C	C	C	C	C	C	C	R	C	C	C	C	N	N
Тетеревятник	C	O	R	C	O	R	C	C	C	C	C	C	C	R	C	C	C	C	N	N
Ястребиный орел	C	O	N	C	O	R	C	C	C	C	C	C	C	R	C	C	C	C	N	N
Обыкновенный сарыч	C	R	C	O	C	R	O	R	R	C	C	C	C	R	C	C	C	O	N	R
Краснохвостый сарыч	C	R	R	O	C	R	O	R	R	C	C	O	C	R	C	C	C	C	N	R
Королевский канюк	C	R	R	C	C	O	O	R	R	C	C	O	C	R	C	C	C	O	N	R
Ястреб Харриса	C	R	R	O	C	R	O	R	C	C	C	C	C	R	C	C	C	C	N	C
Беркут	C	C	R	O	C	R	C	R	R	C	C	C	C	R	C	C	C	N	N	R

C - обычно; O – иногда; R - редко; N - никогда.

Рисунок 6.17.1 Стратегии охоты различных хищных птиц.

По мере взросления хищные птицы разнообразят свои стратегии охоты и часто переключаются с одной техники на другую. Они обучаются точно оценивать реакцию жертвы и дистанцию, которая ей необходима, чтобы спрятаться. Они обучаются быстро реагировать, когда добыча становится уязвимой для атаки. Разные виды предпочитают разные охотничьи стратегии. Чтобы количественно оценить каждую стратегию для каждого вида понадобится много времени, но для большинства видов, используемых в соколиной охоте некоторая информация приведена на рисунке 6.17.1 Морфологические адаптации для разных стилей полета обсуждаются в разделе 1.18.

7. Охота с ловчей птицей

7.1 Введение

В главе шесть мы рассмотрели различные способы охоты, используемые хищными птицами в природе, а также охотничьи возможности разных видов птиц. Теперь мы можем детально рассмотреть, как можно использовать эти способности в соколиной охоте.

Некоторые техники, например пикирование, визуально более эффективны, чем другие, такие как падение на мертвую овцу. Кроме того, некоторые виды хищных птиц лучше сотрудничают с пешим сокольником, чем другие. Например, тетеревятника, предпочитающего тихо сидеть на ветке и бросаться на кроликов с 50 м, легко адаптировать к обстановке соколиной охоты. В то же время лунь, патрулирующий вересковую пустошь, может пролететь километр, прежде чем обнаружит мышь; в такой обстановке даже самый опытный сокольник может выдохнуться и потерять терпение. Поэтому многие или большинство видов хищных птиц не используются в соколиной охоте, поскольку их природные техники охоты неэффективны или непрактичны.

Сокольник может предпочитать какие-то определенные техники охоты, которые его больше интересуют. Он может быть так одержим видом пикирующего сокола, что любая погоня последовавшая за неудачной ставкой, будет рассматриваться им как порок. Возможно, кто-то захочет, чтобы его ловчая птица атаковала исключительно с руки и ловила жертву на короткой дистанции, выполняя роль дробовика. Другой предпочтет искать добычу сам и выпускать ловчую птицу только тогда, когда жертва уже найдена. Или, наоборот, захочет, чтобы ловчая птица не только атаковала, но и искала добычу.

Охотничье поведение хищных птиц приспособлено к среде их обитания, так же как и защитное поведение добычи. Нельзя требовать от хищной птицы, чтобы она охотилась в чуждой ей местности, например, чтобы сапсан охотился в лесу; его шансы будут практически равны нулю. Также и жертва, на чуждой для себя территории, будет уязвима, например, утка на земле.

Некоторые хищные птицы, например ястребы, краснохвостые сарычи, ястребы Харриса и новозеландские соколы ловят разнообразную добычу в разнообразных условиях. Следовательно, они могут успешно использоваться в соколиной охоте «рядовыми сокольниками». Охота с кругов на пернатую дичь, например на серых или белых куропаток, является более специализированной техникой, использовать которую труднее. Доступ в подходящие ландшафты ограничен и часто дорого стоит, а охота должна быть довольно интенсивной, чтобы соколы оставались в форме и не теряли высоту подъема. Если куропатки редки и встречаются поодиночке, сокольник обречен на неудачу. Он может потратить весь день, пытаясь создать для своей птицы необходимую ситуацию: твердую стойку и четкий подъем дичи на открытом месте. Большая часть дичи, которую удастся найти в течение дня, останется недоступной. С другой стороны, охотник с тетеревятником, если не сможет найти куропаток, может переключиться на кроликов или фазанов, вальдшнепов, уток и даже камышниц.

Если все что нужно на месте, охота с кругов не будет слишком сложной; опытные охотничьи команды достигали уровня успеха 90% и более. Однако чаще успех составляет 50%. Но когда чего-нибудь не хватает или что-нибудь не так, сокольник не сможет добиться успеха; это не решаемая проблема. При охоте с тетеревятником, когда дичи мало или она труднодоступна, можно что-нибудь предпринять, но сокол, специализирующийся на куропатках должен успешно охотиться каждый день, иначе весь сценарий провалится.

Мой опыт показывает, что самые успешные сокольники, те кто имеет опыт ружейной охоты. Они знакомы с видами добычи, что неоценимо для охоты. У

других сокольников, не имеющих полевого опыта, все идет хорошо, пока дело не дойдет до притравливания птицы к добыче, тогда они упрутся в стену. Многие книги по соколиной охоте об этом умалчивают, реальной охоте часто посвящена всего одна глава. Есть люди, которые могут пойти на охоту с ловчей птицей слепой на один глаз и с деревянной ногой и вернуться домой с добычей. Как-то так получается, что жертва вылетает в их сторону и они оказываются в нужное время в нужном месте. Это не вопрос удачи, хотя на первый взгляд так может показаться. Это вопрос полевого опыта и упорства. Другие могут пойти на охоту с самой лучшей птицей, которую смогут купить, и ничего кроме насморка не поймут. Они не понимают ни ловчую птицу, ни жертву, ни взаимоотношения между ними.

Другие авторы, охотничий опыт которых больше моего в разы, описывают только классическую охоту с соколами и ястребами. Сейчас гораздо больше людей имеют возможность приобрести сапсана и других классных хищных птиц, но у них не тот стиль жизни или не хватает финансов, чтобы добиться атак, которые так восхищают пуристов. В результате остаются сильно недовольными и разочарованными. У начинающих сокольников, вероятно, девять из десяти сапсанов не могут поймать и десятка жертв; такие люди быстро становятся жертвами насмешек со стороны тех, кому повезло больше. Это печально. Напуски, которые легко описать в теории, не находят практического воплощения, по крайней мере, на регулярной основе.

В этом разделе я в первую очередь хотел показать, как более выигрышно использовать потенциал ловчей птицы, чтобы она могла успешно ловить добычу, даже когда кажется, что это невозможно. Во-вторых, я хотел добиться, чтобы сокольники выше оценивали своих птиц и их возможности. Многие, даже опытные, сокольники никогда не видели атаки с планирования или не прямой атаки с лета, они не могут распознать условия, подходящие для выполнения подобных техник, и поэтому сознательно никогда не пытались их использовать. Это уменьшает эффективность охоты и разнообразие используемых техник, которые могли бы доставить удовольствие. Чтобы сокол, с которым охотятся с кругов, оставался в форме, его охотничье поведение должно оставаться стереотипным. Почти все остальные типы охот требуют от ловчей птицы универсальности, чтобы она могла ловить разную добычу в разных условиях, используя весь репертуар методик.

7.2 Календарь сокольника

Надежды и мечты - вот на чем строится соколиная охота. Я неисправимый мечтатель.

Весна - это наихудшее время, когда я строю планы на предстоящий сезон и наблюдаю за развитием эмбрионов. Я думаю: «Утром я буду охотиться с дербником на жаворонков, днем на куропаток, а перед наступлением темноты я буду ненадолго выходить с тетеревишкой». Я это делал в течение трех дней! Но поддерживать такой темп я не могу, и когда заканчиваются выходные и наступает рабочая неделя, довольно трудно просто поддерживать «на ходу» хотя бы одну ловчую птицу.

Старые сокольники предупреждают об этом, а молодые им не верят, пока сами не попробуют.

Быть может лучший способ показать как соколиная охота проходит на практике, это привести цифры, взятые из моих записей и опыта других сокольников. К соколиной охоте нельзя относиться как к соревнованию, но в то же время, прежде чем к ней приступить или пытаться охотиться на определенную добычу, необходимо осознать какие обязательства она накладывает на человека.

Таблица 7.2.1 составлена на данных по соколиной охоте в Британии, понятно, что в других странах цифры будут другие. Полезно записать себе несколько цифр относительно своих ожиданий от охоты, а затем вернуться к ним в конце сезона.

A/B. Даты начала охоты на жаворонков и пернатую дичь продиктованы биологическими особенностями жертв и официальными сроками. В августе преимуществом является длинный день, хорошая погода и неопытная добыча, а легкая поимка добычи дает ловчим птицам хороший задел на предстоящий период размножения и линьки. В странах с развитым сельским хозяйством выход на охоту раньше Рождества может быть невозможен из-за трудностей в доступе к угодьям. В Британии лицензии на охоту на жаворонков начинают выдаваться с 1 сентября.

C. При охоте на жаворонков или куропаток сокол обычно летает каждый день в течение короткого охотничьего сезона. При охоте на грачей с тетеревятником или перепелятником в начале сезона можно охотиться по 6-7 дней в неделю, но в конце сезона получается всего пару дней из-за плохой погоды и короткого дня. Ловчих птиц – гаевников в свободные от охоты дни необходимо гонять на вабиле. Для поддержания формы канюкам и ястребу Харриса необходимо летать больше, нежели ястребам. По мере укорочения светового дня, для поддержания формы, их необходимо заставлять делать высокие прыжки.

D. Очень часто по различным причинам сезон охоты сокращается - плохая погода, ранения, приезд тещи и т.д. Повезет, если удастся поохотиться в течение всего сезона.

E. Первая цифра - это минимум для успешной охоты. При превышении второй цифры ловчая птица будет перегружена.

F. Первая цифра для неопытной птицы. Если средние показатели птицы ниже, значит что-то не так, птица теряет интерес к добыче. Следует проанализировать всю методику. Вторая цифра представляет хорошую опытную птицу. Если средние показатели птицы выше, значит вы «подыгрываете» птице, предлагая слишком легкую добычу - птица счастлива, но спортивно ли это?

G. Первая цифра для неопытной птицы или сокольника, который достиг неплохого успеха для дальнейшей работы. Если в течение всего сезона значения ниже, значит, что-то идет не так. Вторая цифра представляет хорошие показатели для хорошей птицы. В некоторых странах существует лимит на добычу, например, жаворонков и черных дроздов. Средние показатели за сезон: процент пойманной дичи и итоговая оценка являются довольно хорошим показателем качества охоты. Уверенная элегантная работа будет ближе к большей цифре.

H. Область значений приведена для одной птицы, показатель сильно варьирует в зависимости от численности дичи и сложности ее поимки. При охоте на жаворонков и при охоте с перепелятниками лучше не охотиться в одном месте чаще двух раз в неделю. При охоте на белых куропаток не следует охотиться в одном месте чаще одного раза в неделю. При охоте на серых куропаток и грачей, а также при охоте с тетеревятниками, канюками и ястребом Харриса - на одном и том же месте не следует охотиться чаще одного раза в две недели. После того как ловчая птица поймает 6 - 7 грачей на территории в тысячу акров, все грачи в той местности будут так настеганы, что сокол больше не сможет к ним подобраться, охотиться на них будет практически невозможно; вороны несколько менее кооперативны. Посещение крольчиной колонии чаще, чем раз в месяц или два раза за сезон вскоре перестанет приносить результат. Но если где-то появилось временное изобилие дичи, охотиться там можно чаще, пока охота остается результативной. В результате деятельности других хищников к ноябрю большая часть популяций животных-жертв значительно сокращается. В богатых дичью

районах Британии, особенно на востоке, можно достичь показателей в десять раз выше, чем в более бедных на дичь регионах. Если добычи слишком мало и не удастся достичь минимальных показателей в колонке E, охота будет безуспешной.

		Дербник на жаворонков	Сокол на куропаток	Сокол на врановых	Тетеревятник на все подряд	Перепел ятник	Канюки	Ястреб Харриса
A/B	Начало охоты	1 авг.	12 авг.	10 авг.	10 авг.	10 авг.	10 авг.	10 авг.
B	Конец охоты	15 сент.	10 дек.	10 янв.	30 янв.	30 янв.	30 янв.	30 янв.
C	Кол-во ох. дней в неделю	7	6	3-7	3-7	3-7	5-7	2-7
D	Кол-во ох. дней/сезон	46	23	66	75	75	125	125
E	Напусков в день	1-5	1-5	2-3	2-10	2-10	0.5-5	1-10
F	Напусков/пойманной дичи	9-1.5	8-1.5	5-2	10-2	10-4	6-2	6-2
G	Пойманной дичи за сезон	5-40	5-40	15-70	30-150	15-100	10-80	30-150
H	Требуемая площадь (га)	200+	1200+	4000 в месяц	400	200	400	400
I	Тип ландшафта	Открытая местность Живые Пастбище	Вересковая пустошь	Огромные поля	Почти везде	Почти везде	Почти везде	Почти везде
J	Требуемые собаки	Пойнтер, не обязательный	Пойнтер обязательный	Ненужно	Пойнтер или спаниель, желательно	Пойнтер или спаниель, желательно	Пойнтер или спаниель, желательно	Пойнтер или спаниель, желательно

Таблица 7.2.1 Календарь сокольника – ожидаемые результаты.

7.3 Что могут ловчие птицы

Вся сущность соколиной охоты состоит в установлении правильного баланса между хищником и жертвой. Это отражает естественный природный баланс, отточенный миллионами лет эволюции, воздействующей на игроков этой бесконечной игры. Сдвиньте баланс в пользу хищной птицы, и она поймает слишком много животных и вскоре останется без ресурсов к существованию. Сдвиньте баланс в пользу жертвы, и хищная птица не сможет добыть себе пищу и умрет с голода. При этом количество животных-жертв, не регулируемое хищником, начнет лимитироваться пищевыми ресурсами, численность их популяций будет то сильно увеличиваться, то падать практически до нуля, что может отразиться на их генофонде.

В соколиной охоте мы наглядно видим этот баланс между хищником и жертвой, между ловчей птицей и добычей. Это один из тех моментов, который делает соколиную охоту столь увлекательной и интересной; отразить этот аспект в орнитологической литературе вряд ли можно.

Когда человек выходит с ружьем, все что ему нужно сделать - это заставить добычу обнаружить себя на расстоянии выстрела и успеть выстрелить. При выстреле пуля или дробь летит быстрее звука и добыча не понимает, кто ее поразил. Поэтому умение животного выживать, инстинктивно или по опыту избегая хищников, здесь бесполезно. Как избежать снаряда, летящего с такой скоростью? Следовательно, ружейный охотник, считающий, что хорошо знает повадки

животных на которых охотится, на самом деле знает только половину вопроса. Он стоит на уровне человека с камерой или биноклем.

	Сапсан		Кречет		Балобан		Мексик сокол		Средизе сокол		Лаггар		Новозел сокол		Красног оловый дербник		Дербник		Пустельга	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Серая куропатка	WE WE		WDE WDE		WM WM		WE WE		WE WE		WM WM		WDE WDE		WDO		- -		- -	
Белая куропатка/ Острохв. тетерев	WE WE		WDE WDE		WM WM		WO WE		- WO		- -		- WDM		- -		- -		- -	
Шалфей. тетерев	WP WE		WE WE		WP WM		- WE		- WP		- -		- -		- -		- -		- -	
Фазан	WO WE		WDE WDE		WO WM		WP WM		- WO		- WO		- WDM		- -		- -		- -	
Кряква	WO WDE		WDE WDE		WO WM		WP WE		- WO		- WP		- WDE		- -		- -		- -	
Чирок	WE WDE		WDE WDE		WM WM		WE WE		WE WE		WO WO		WDO WDE		- -		- -		- -	
Вальдшнеп /Бекас	WE WM		WDOWD O		WO WO		WE WE		WM WM		WP WP		WDO WDM		- -		- -		- -	
Авдотка	DE DM		DM DO		DE DE		DE DE		DO DM		- -		- -		- -		- -		- -	
Вихляй	DP DE		DM DM		DO DE		DE DE		DO DO		- -		- -		- -		- -		- -	
Сорока	WDEWD M		WP WP		WDM WP		WDM WDM		WDMWDM		WDMWDM		DO DE		- -		- -		- -	
Вороны/ Грачи	DM DE		DE DE		DE DE		- DE		- DO		- DO		DP DE		- -		- -		- -	
Чайки	DE DE		DE DE		DE DE		- DE		- DO		- DP		- DE		- -		- -		- -	
Жаворонки	- -	-	- -		- -		WE WO		WE WO		WO WO		WDM WDM		DM DM		DE DE		WO WO	
Славки и т. п.	WP -	-	- -		WO -		WE WO		WE WE		WM WM		WDE WDM		WDMWDM		DM DM		WO WO	
Скворцы	DE DP		- -		- -		WE WO		WE WO		WO WO		WDM WDM		DM DM		DM DM		- -	
Кролик	- WP		WDOWD O		DP DO		- DO		- DO		- DO		- DM		- -		- -		- -	
Зайцы	- WDP		WDE WDE		- WDE		- DM		- DO		- DO		- DO		- -		- -		- -	
Полевки	- -		WDOWD O		WDE WDE		WDE WDE		WDE WDE		WDE WDE		WDE WDE		- -		- -		WE WE	

W - охота с кругов; D- прямое преследование; E - превосходно; M - умеренно; O - временами; P – плохо

Таблица 7.3.1 Соколы и их добыча.

Ситуация, которая для ружейного охотника является окончанием охоты (обнаружение жертвы и выстрел), для сокольника является ее началом. В тот момент, когда ловчая птица увидит жертву и бросится в атаку, происходит сопоставление ее способностей и опыта жертвы. Жертва все время находится на виду у хищника, у нее есть масса возможностей скрыться. Если она больна, искалечена или ей не повезет, ее убьют. Если нет, у нее есть хорошие шансы остаться живой и невредимой, и через несколько минут она сможет вернуться обратно и продолжить кормиться. Вероятность отделаться ранами составляет менее 0.1 %.

Чтобы понять этот тонкий баланс, сначала рассмотрим каким образом некоторые виды хищных птиц используют техники, описанные в главе шесть. Затем рассмотрим способы защиты некоторых видов животных - жертв. Конечно, охватить все виды хищных птиц и их жертв мы не сможем, достаточно будет получить представление о происходящем, чтобы вы могли перенести эти знания на свою птицу и ее добычу. После того, как мы обрисуем картину в грубом приближении, мы обратимся к некоторым техникам атаки более детально и покажем, как эти техники смогли закрепиться на генетическом уровне благодаря идеальной приспособленности хищной птицы к ее жертве.

	Ястреб Харриса ♂ ♀	Краснохв. канюк ♂ ♀	Об. канюк ♂ ♀	Королевск. канюк ♂ ♀	Тетеревятник ♂ ♀	Черный перепелятник ♂ ♀	Ястреб Купера ♂ ♀	Перепелятник ♂ ♀	Тювик ♂ ♀
Перепел	М М	О О	- -	Р Р	Е М	Е Е	Е Е	О Е	- О
Серая куропатка	М М	О О	Р Р	Р Р	Е Е	Е Е	Е Е	Р О	- Р
Белая куропатка/ Острохв. тетерев	Р Р	Р Р	Р Р	Р Р	Е Е	Е Е	- Е	- -	- -
Шалфейн. тетерев	- -	- -	- -	- -	- О	- -	- -	- -	- -
Фазан	О М	О О	Р Р	Р Р	Е Е	О Е	Р М	- Р	- -
Кряква	О О	О О	- -	- -	Е Е	О Е	Р Е	- -	- -
Чирок	Р Р	Р -	- -	- -	Е Е	Е Е	Е Е	- О	- -
Бекас	Р Р	Р -	- -	- -	Р Р	Р Р	О О	- О	- О
Вальдшнеп	О О	- -	- -	- -	М О	М М	Е Е	- О	- -
Камышница	Е Е	М М	М М	М М	Е Е	Е Е	Е Е	- Е	- О
Сорока	Р Р	- -	- -	- -	- -	О О	О О	О О	- О
Грач/ Ворона	О О	- -	- -	- -	О О	- О	- О	- -	- -
Чайки	Р Р	- -	- -	- -	Е Е	М Е	М М	- М	- -
Вяхирь	Р Р	- -	- -	- -	О О	О О	О О	- О	- -
Сизый голубь	Р Р	- -	- -	- -	М О	Е Е	Е Е	Р Е	- О
Жаворонки и т.д.	Р -	- -	- -	- -	- -	О -	О О	М М	О О
Славки и т. д.	О -	- -	- -	- -	О -	М О	М О	Е Е	М М
Белка	Е Е	О О	- -	- -	Е Е	- Е	- М	- -	- -
Кролик	Е Е	М М	О О	М М	Е Е	- М	- М	- -	- -
Зайцы	- -	М Е	- -	М М	- Е	- М	- М	- -	- -

Е = превосходно; М = умеренно; О = иногда; Р = плохо.

Таблица 7.3.2 Ястребиные и их жертвы.

В таблицах 7.3.1 и 7.3.2 показано, как наиболее распространенные виды ловчих птиц охотятся на различные виды добычи. Не думайте, что если какой-то вид добычи в вашей местности многочислен, то он наилучшим образом подходит для вашей ловчей птицы. Добыча может быть недоступна из-за особенностей ландшафта, непригодного для охотничьей техники птицы.

В главе 6 я описал различные базовые техники, обычно используемые дикими птицами для обнаружения и поимки жертвы. Некоторые из них, например, медленное прочесывание луней, не подходят для соколиной охоты. Другие, такие как ястребиная спринтерская прямая атака с лета, подходят для соколиной охоты во всех ситуациях. Лучше не заставлять птицу охотиться в не свойственной ей от природы манере. К примеру, если вам нужна собака с твердой стойкой, вы берете пойнтера, а не терьера. Для этой работы вам необходимо животное с определенной конституцией и определенными инстинктами.

Отсюда происходит традиционное деление соколиной охоты на разные типы атак. С одной стороны - высотные атаки соколов, с другой – околоземные атаки ястребов и ястребиных. Оба типа атак представляют собой преследование;

длительная погоня соколов обычно выполняется аэробно, в то время как короткий спринт ястребов чаще выполняется анаэробно. Третьим типом атак является охота с кругов, предпринимаемая многими видами соколов, сарычей и орлов. Это высотный поиск, за которым следует пикирование или нырок.

Из всех видов атак в соколиной охоте традиционной классической атакой является высотное преследование, в идеале - спиральный подъем вверх или *la haute volée*. Раньше подобным образом охотились на коршунов, цапель, некоторых сов и журавлей. Сегодня классическую соколиную охоту проводят в основном с крупными соколами, напуская их на врановых, вихляев и чаек, а также с дербниками при охоте на жаворонков. Многие из этих атак, а также атаки при охоте на некрупную добычу, например, голубей, авдоток и галок, обычно представляют собой длительную погоню с множеством виражей, при которой жертва старается оставаться в воздухе и уйти от сокола, не пытаясь спрятаться в укрытие или набрать высоту. В ветреный день это нормально. В безветренный день вороне или чайке не хватает скорости и маневренности, чтобы увернуться от сокола, поэтому она будет искать спасения, набирая высоту. Следовательно, начинается спиральный полет вверх.

При охоте с кругов ловчая птица сначала набирает высоту до необходимого уровня и держится над сокольников (высотный поиск). Затем сокольник вспугивает добычу в пределах убойного конуса птицы. Ловчая птица оказывается в доминирующем положении и может пикировать на «поданную» ей жертву. Канюки и орлы тоже любят использовать высотный поиск. Среди всех способов атак применяемых этими птицами, он является самым зрелищным.

Околоземные атаки ястребиных в основном включают прямую и непрямую атаки с лета и иногда атаку с планирования. В то время как соколы как правило специализируются на нескольких похожих друг на друга видах добычи, ястребиные успешно охотятся на разные виды добычи в разнообразных условиях. Поэтому, несмотря на то, что их атаки могут быть короткими, двух одинаковых среди них не бывает.

7.4 Что может жертва

При атаке хищника жертва может реагировать различным образом. В первую очередь, жертва определяет, охотится хищная птица или просто летит мимо. Обычно жертва в состоянии определить вид хищной птицы и предпринять адекватные усилия, чтобы защититься. Если сарыч пролетает над стаей кормящихся голубей, они обычно взлетают и кружат в воздухе, пока он не улетит. Если же над ними окажется сапсан, то они, скорее всего, останутся на земле и будут наблюдать за ним. Если к ним приближается тетеревятник, они быстро взлетят и улетят подальше или наберут высоту. Если хищная птица поймает одного из них и опустится с ним на землю, остальные продолжают спокойно кормиться.

Вороны реагируют сходным образом, но помимо этого они будут неотступно преследовать хищную птицу и тем самым лишат элемента внезапности, заставляя ее уйти. Даже если жертва поймана, они обычно всей стаей бросаются на хищную птицу и, иногда, прогоняют ее и спасают своего товарища.

Новозеландский сокол это проблема для жертвы, иногда он выглядит и ведет себя как сокол, а иногда как ястреб. Если ворона или голубь останутся сидеть на земле, они могут быть пойманы на месте. Если попытаются улететь, сокол бросится в погоню и быстро поймает жертву в воздухе. Таким образом, защитные тактики, которые направлены на специализированных хищных птиц,

могут оказаться бесполезными против более универсального вида, даже если его охотничье мастерство не самого высокого уровня.

В таблице 7.4.1 показаны распространенные защитные тактики различных животных. Что вы можете сказать об обычной у вас добыче? Для большинства опытных сокольников эта таблица довольно проста; они увидят в ней стандартные модели поведения и вспомнят множество примеров. Удивительно, но этой информацией владеют немногие орнитологи и ученые и публикаций на эту тему вы найдете немного. Не требуйте от этой таблицы 100% точности, всегда есть исключения. Моей целью было заставить вас думать.

ДОБЫЧА	Ищет укрытие	Бросается к воде	Замирает	Пытается увернуться	Пытается оторваться	Убегает или улетает	Пользуется интеллектом	Сбивается в стаю	Легко пугается	Хорошо вооружен	Сбрасывает перья
Перепел	С	N	У	О	С	N	О	N	У	N	У
Красная куропатка	С	N	У	О	С	N	О	N	У	N	У
Серая куропатка	С	N	У	О	С	N	О	N	У	N	У
Белая куропатка	С	О	У	О	С	О	О	N	У	N	У
Полынный тетерев	С	N	У	О	С	С	О	N	N	О	У
Фазан	С	N	У	О	С	О	О	N	У	О	У
Кряква	С	С	N	О	С	С	О	У	У	N	N
Чирок	С	С	N	О	С	С	О	У	У	N	N
Бекас	С	N	У	С	С	С	О	N	У	N	N
Вальдшнеп	С	N	У	С	С	С	О	N	N	N	У
Камышница	С	С	N	О	N	N	С	N	N	N	N
Авдотка	С	N	У	С	О	С	О	N	О	N	N
Вихляй	С	N	У	С	N	С	О	N	N	У	N
Сорока	С	N	N	С	N	О	С	N	N	У	N
Галка	С	N	N	С	С	С	С	У	N	У	N
Грач	С	N	N	С	О	С	С	У	N	У	N
Ворона	С	N	N	С	О	С	С	У	N	У	N
Чайки	N	С	N	С	N	С	О	У	О	У	N
Голуби	С	О	N	С	С	С	О	N	О	N	У
Коньки	С	О	У	С	С	С	С	N	У	N	N
Жаворонки	О	О	У	С	С	С	С	N	У	N	N
Черные дрозды	С	N	N	С	С	О	С	N	У	N	У
Скворцы	С	N	N	С	С	С	С	У	N	N	N
Крыса	С	О	N	О	N	N	С	-	N	У	-
Белка	С	N	N	С	N	N	С	-	N	У	-
Кролик	С	N	У	С	С	О	О	-	N	О	-
Зяц	О	N	У	С	С	С	О	-	N	У	-

С - обычно; О - редко; N - никогда; У - да.

Таблица 7.4.1 Реакция добычи.

Большинство животных - жертв, чтобы избежать обнаружения и атаки по возможности прячется. Пернатая дичь, кролики и зайцы, а также некоторые другие, могут затаиваться, т.е. присесть и не двигаться, даже находясь вдали от укрытия, надеясь на защитную окраску. Первоначальное «замирание» продолжается лишь до тех пор, пока жертва «думает», что ее не заметили. Как только она поймет, что хищник ее обнаружил, она бросится убежать. Такое поведение отличается от летаргической неподвижности, которая наступает после сильного испуга или, когда жертва попадает в лапы хищнику и «прикидывается мертвой». Другие виды, такие как водоплавающие, прячутся в укрытие или погружаются в воду, но не «замирают».

В полете некоторые виды, например куриные и утки, чтобы оторваться от хищника, надеются не на верткость, а на быстрое ускорение, хотя пару раз они

могут увернуться, но редко более чем на 45° от прямой. В то же время врановые и белки больше рассчитывают на изворотливость, чем на скоростные способности. Небольшая пернатая дичь летит анаэробным спринтерским полетом и вскоре приземляется, но более крупные виды могут лететь достаточно долго, что заставляет многих хищных птиц бросить преследование. Врановые и мелкие птицы так или иначе тоже используют силовой полет, чтобы вымотать или обескуражить преследователя. Несмотря на то, что действия куриных и утиных часто кажутся разумными, большая часть их оборонительного поведения продиктована инстинктами или ответными реакциями; они часто теряют самообладание или впадают в ступор. Врановые и многие другие птицы, наоборот, являются стратегами и при уходе от погони могут выдумывать разные хитрости, могут даже помогать друг другу, уводя хищную птицу от жертвы. Эти виды сложнее напугать; даже будучи пойманными, они могут быть спасены товарищами. Некоторые из этих видов, например, некоторые врановые, скворцы и некоторые кулики, образуют плотные оборонительные стаи, чтобы напугать или дезориентировать атакующую хищную птицу. Этот тип стаи отличается от наземного скопления птиц, вроде выводка куропаток или стайки голубей. При кормлении наземной стаи обычно выставляется «часовой», что уменьшает риск внезапной атаки, но при атаке такая стая скорее рассеется, чем будет группироваться.

Некоторые крупные куриные, врановые, чайки и млекопитающие, чтобы отбить атаку хищной птицы или отпугнуть ее, используют свои размеры, силу, способность кусаться и драться или умение распушать перья. В конце концов, когда кажется, что все потеряно, многие виды сбрасывают перья, в результате чего хищная птица остается с полной лапой перьев, а жертва ускользает невредимой. Часто хищная птица отвлекается на перья и теряет несколько критических секунд, прежде чем осознает, что то, что она поймала, бесполезно, а реальное мясо улетело. Голуби и горлицы, которые являются излюбленной пищей многих хищных птиц, могут сбрасывать перья на любом участке тела, в то время как куриные обычно теряют перья только на крестце. Ящерицы способны отбрасывать хвост; описаны соколы у которых в желудке было несколько хвостов ящериц, но не целые ящерицы - неплохой компромисс для хищника и жертвы!

7.5 Охотничьи угодья и популяция дичи

Если что-то вы получили даром, вы не будете это ценить и наоборот. Эта азбучная истина применима ко многим вещам, от брака до участка земли.

В некоторых частях света существуют большие площади государственных земель, где любой может охотиться, получив необходимое разрешение. Эти территории управляются на экологически рациональной основе, но в остальном охота разрешена для всех. Долго ли это сможет продолжаться?

Сокольнику это дает прекрасное чувство свободы, но не поддерживает чувство ответственности. Тоже можно сказать и о некоторых угодьях для охоты на вихляя. Многие узнав о наличии дичи стремятся выловить ее как можно быстрее, прежде чем кто-то другой сделает это. Это прекрасно при условии, что все базируется на экстенсивной основе и существуют лимиты на добычу дичи. Соколиная охота обычно сама по себе лимитирована, сокольников редко можно обвинить в перепромысле, исключая американских. В пустынях Северной Африки и Азии до сих пор можно встретить сокольников, которые будут охотиться пока не выловят всю дичь. Что касается более ответственных пожилых сокольников, то они стремятся охотиться не нанося вреда природе, чтобы сохранить дичь для будущих поколений.

Почти на всей территории Европы и восточной части Северной Америки большинство охотничьих угодий находится в частной собственности или усиленно контролируется. Потенциальный сокольник первым делом должен найти угодья, подходящие для его целей, а затем получить доступ на них. Или вначале получить доступ на какую-либо территорию, а потом искать на ней подходящие для охоты угодья. Иногда получить доступ легко, достаточно открыть дверь ногой и попросить разрешение. В других случаях вас попросят заключить контракт об аренде угодий или праве на охоту или пройти экзамен на право охоты. Вы также придется соблюдать местные предписания относительно сезонов охоты, норм добычи, предъявления охотничьего билета и т. д.

Когда вы получите разрешение на охоту в нужные вам угодья, первым делом купите подробную карту тех земель и цветным фломастером нанесите точные границы ваших угодий. Затем вы должны изучить угодья, определить подходящие участки для охоты, возможные риски и выяснить прохождение границ на местности. Вы также должны выяснить, охотятся ли на этой территории другие люди, пусть и на другую дичь. К примеру, у вас разрешение на добычу кроликов, у другого человека на отстрел фазанов, у третьего на добычу оленей, а местные охотники могут гонять лисиц. Вы должны быть уверены, что не окажетесь в ненужном месте в ненужное время, даже если у вас есть разрешение.

Лучшим решением будет покупка права на охоту. Но если у вас только разрешение на охоту, то по правилам хорошего тона вы должны преподнести хозяевам территории хотя бы небольшой презент в качестве благодарности за позволение поохотиться. Это может быть бутылка чего-нибудь горячительного к Рождеству или дичь которую вы поймаете или помощь по хозяйству, например в заготовке сена. Наши угодья, где мы охотимся на ворон занимают около 50 000 акров и представляют собой мозаику из разбросанных фермерских хозяйств. Поэтому во время сезона охоты мы делаем шашлыки для всех землевладельцев и их семей. Это дает им шанс посмотреть на работу соколов и обсудить происходящее в непринужденной обстановке, а также дает возможность увидеться и пообщаться с соседями удаленных ферм. Британский Клуб Сокольников по завершении крупных полевых съездов устраивает обед, на который приглашает всех своих землевладельцев. Это хотя и не дешевое, но хорошее вложение средств, позволяющее продолжать соколиную охоту на этих территориях.

Если вы охотитесь только на вредные виды, такие как кролики или врановые, то землевладельцы обычно будут рады, если вы их истребите как можно больше. Но если вы получили полные права на спортивную охоту и охотитесь на фазанов, куропаток или уток, тогда вас могут привлечь к охотуостойтельным работам. Они могут включать обустройство лесов, выпуск дичи, контролирование численности хищников, благоустройство водоемов, другими словами в неохотничий сезон придется превратиться в егеря. Такая работа может стать источником удовольствий, как это восхитительно описал Dan Cover из Америки. Жадный человек, который ловит столько дичи сколько может, опустошая угодья к концу сезона, понятное дело будет не в чести. Для горожан, не имеющих корней в деревне, такая работа в течении всех сезонов может стать ценным жизненным опытом. Это лучше, чем появляться временами, охотиться и затем исчезать. Это также хорошая возможность привлечь молодежь и понять практические аспекты экологии и управления территориями.

7.6 Охота на кроликов

Во всем мире большинство молодых сокольников начинали свою охотничью карьеру с охоты на местные виды кроликов. Кролик и его более мелкий кузен американский кролик служили добычей ловчим птицам с момента появления соколиной охоты. Ни один сокольник не может назвать себя опытным пока не добудет несколько сотен этих животных.

Самая зрелищная охота на кроликов была у меня с тетеревятником и помесью колли с борзой (вроде мелкого жесткошерстного грейхаунда) по кличке Тесс. Собака найдя кролика, сидящего в покрытом инеем папоротнике или бурьяне, делала по нему стойку. Увидев стойку собаки, тетеревятник летел к ней, а Тесс, услышав приближающиеся бубенцы, вспугивала кролика, который вылетал словно пуля. Тетеревятник бросался в атаку и часто сразу ловил кролика. Но если первый бросок был неудачным, кролик уносился прочь, увлекая за собой собаку, которая неслась за ним по пятам, вздымая на поворотах снег и выгоняя его из любого укрытия. Ястреб быстро набрав высоту, ловил удобный момент и бросался в атаку. Если ястреб притормаживал зверя, собачий хвост взлетал вверх, челюсти смыкались и кролик быстро умирал, после чего Тесс как «дикая собака динго» (скалясь в полный рот) ложилась около птицы. Такие напуски самые динамичные, из тех, которые можно увидеть при охоте накоротке. Такую сильную команду следует приберечь для зимней охоты среди холмов на здоровых сильных кроликов; летом кролики слабее и легко попадают в когти и зубы.

Там, где кроликов можно найти на открытом месте, можно охотиться с кругов с Харрисом или краснохвостым сарычем, в идеальных условиях даже с тетеревятником. Чтобы достичь успеха, необходимо такое же усиленное внимание к деталям, как и при охоте с кругов с соколом. Группы Харрисов, когда самцы держатся вверху и работают как наводчики, а самки ходят ниже, вероятно, наилучший вариант охоты с Харрисами. Таким способом они могут поймать большое количество кроликов.

Охота с хорьком - это спорт для молодых и перспективных. В идеале охотиться должен один человек, в крайнем случае, двое. Если вас двое, НЕ ШУМИТЕ. Не топайте по земле; общайтесь знаками. Иначе кроликов будет сложно обратить в бегство и хорек передушит их под землей. Возьмите двух небольших хорьков, лучше белого окраса, с индивидуальными метками. Они должны иметь хорошую форму и быть активными, перед началом охоты их следует немного покормить. Большой жирный хорек с затуманенным взором, который не хочет вылезать из переносного ящика, бесполезен, вы пожалеете, что взяли его. Когда вы открываете переносной ящик, хорьки должны выскакивать как фейерверк, а когда вы садите их у входа в нору, они должны встряхнуться и сразу пойти внутрь. Удобный легкий переносной ящик можно сделать из половины пластикового пятигаллонного контейнера с резиновой лямкой из автомобильной камеры для ношения на плече. Помните, вам придется много носить; тяжелый деревянный ящик это сущее наказание. Дверца у ящика должна быть квадратной, со стороной 10 см, чтобы вы могли посадить туда хорька одной рукой, и при этом не выпустить другого. Дверца должна прочно закрываться и у хорьков не должно быть НИКАКОЙ ВОЗМОЖНОСТИ выбраться. Если хорьки выскочат в машине и вас там не будет, они почти наверняка убьют вашу ловчую птицу, особенно если на ней будет надет клобучок или в машине будет темно. Поэтому многие сокольники держат ловчих птиц и хорьков в разных местах.

По прибытии в колонию, поставьте ящик немного в стороне, тихо возьмите одного хорька и посадите его в у входа в нору на краю колонии, чтобы он начал прочесывать лабиринт снизу вверх. Тихо зайдите на вершину колонии, чтобы у ловчей птицы было преимущество в высоте, а кролик, подошедший к выходу из норы, вас не видел. Иначе он может пойти назад в нору и столкнуться с хорьком,

который его задушит. Держитесь примерно в 20 м сзади, особенно с хорошей ловчей птицей. Кролик должен выйти из норы и не должен нырнуть в соседнюю. Если хорек не выходит из норы, запустите второго хорька, чтобы он его выгнал. Если колония большая, чтобы напугать кроликов, придется использовать обоих хорьков. Если колония очень большая, не связывайтесь.

Если кролики бросаются к ближайшим норам, нужно заранее заткнуть их пучками сухой травы. Это может привести преследуемого кролика в замешательство. Если преследуемый птицей кролик нырнул в нору - оставьте его. Если вы попытаетесь выгнать его снова с помощью хорьков, он лучше встретится с хорьком, чем выйдет наружу.

В большинстве случаев хорек выходит на зов или когда его оставят на полчаса без пищи. Если хорек не выходит, зовите его у каждой норы, постучите по земле рукой и повозите мертвым кроликом у норы. Не отпускайте кролика. Однажды несмотря на холодную погоду хорек не выходил минут тридцать. Тогда я повозил мертвым кроликом. Тишина. Я пошел посмотреть другую нору, а когда вернулся, мой единственный кролик исчез! Только утащив его в недра земли, мой грязный окровавленный хорек вылез. Если ничего больше не срабатывает, привяжите к кролику шнур, пропустив его через прорезь в скакательном суставе, и поместите его в нору, затем топайте, кричите и шумите по всей территории колонии. Сотрясение земли обычно расшевеливает хорька, и когда он схватит приманку, вы сможете вытащить его как угря. Средство поиска хорька и лопата гарантирует, что вы не потеряете его, но это дополнительное снаряжение, которое придется носить.

При охоте с хорьком возможны несколько опасных ситуаций, о которых вам следует знать. Первая это поимка хорька ловчей птицей. Если это случилось, быстро подойдите и зажмите челюсти хорька рукой в перчатке. Вытащите мертвого кролика и попытайтесь переманить птицу на него. Главное контролируйте хорька. Уму не постижимо, как хорек выходит из подобных передрыг невредимым. Когда все утрясется уберите хорька прочь, он будет очень раздражен и будет неприятно пахнуть.

Другая опасная ситуация, когда опытная птица хватается кролика в момент его выхода из норы. Такое случается, если сокольник стоит слишком близко к норе. Хорек выходит за кроликом и быстро присоединяется к борющимся. Кроличьи норы часто располагаются возле заборов, а это подразумевает колючую проволоку и сетку. Рано или поздно ваша ловчая птица ударится о забор, поэтому следует потратить время и подготовить птицу к такой ситуации. Позовите ее на руку или вабило так, чтобы она имела хорошую возможность удариться в забор на небольшой скорости. Птица должна понять, что проволока сплошная (в отличие от веток) и научиться перелетать ее сверху или между рядов или хотя бы притормаживать, а не врезаться со всей силы. Колючая проволока может легко скальпировать птицу.

Несмотря на то, что с хорьком можно охотиться на открытых колониях уже в конце лета, в большинстве кроличьих нор в это время сидят крольчата, поэтому лучше начинать охоту в октябре. Избегайте заросших колоний, где входы в норы скрыты густой растительностью; хорек может уйти на сотни метров, а вы будете его истошно звать у входа в первую нору.

Охота с хорьком, определенно, непубличное занятие. Быстро накапливается множество истеричных эпизодов, которые бы испортили атмосферу этой книги. Например случай с Филом, чей стиль вождения поразил многих, после того, как вылезший из переносного ящика хорек вцепился ему в ухо, когда он вел машину по автомагистрали под Эдинбургом. Или с Симоном, который испортил свой лучший костюм, когда упрямый хорек ухитрился схватить его на нос. Заливая

кровью свой смокинг, Симон шел за своей девушкой, которая спасая его, схватила хорька и потянула их обоих на кухню, где вылила на них бадью воды.

Соколиная охота на кроликов или зайцев при свете фонаря относительно недавнее изобретение, которую, по-моему мнению, не следует поощрять, только если как метод борьбы с вредителями. Таким способом можно охотиться с филинами, тетеревятниками и Харрисами, с филином можно даже охотиться без фонарика, но тогда сокольник ничего не увидит. А когда в полной темноте филин прилетит на руку, ощущения будут довольно мрачные и нервнующие.

Лучше всего такой способ охоты практиковать в тех местах, где кролики редко появляются днем. Но свет фонарика вызывает подозрение и многим фермерам это не нравится. Ослепленный кролик часто остается сидеть на месте, пока его не схватит ловчая птица, но там, где подобным образом уже охотились, кролики обычно успевают скрыться до того, как их ослепят. Поскольку живые изгороди и леса часто огорожены колючей проволокой это повышает риск ранения ловчей птицы. Хотя некоторые ловчие птицы хорошо приспособляются к такой охоте, можно лишь в отчаянии рисковать ценной птицей, особенно если учесть, что охота в этих условиях не самая зрелищная и увидеть ее сложно.

7.7 Охота на зайцев

В Британии с ловчими птицами охотятся на зайца-русака и зайца-беляка. В Северной Америке охотятся на чернохвостого и белохвостого зайцев и на американского беляка. На Ближнем Востоке «кроликом» зовут пустынного зайца-толая, по-арабски *errneb*.

Охота на зайцев будет успешной только в том случае, если птица будет брать его по месту, иначе вас ждут одни разочарования. Когда крупный тетеревятник, краснохвостый сарыч или даже орел бросается с руки на зайца, бегущего по ровной поверхности, это кончается изнурительной погоней, финал которой резкий вираж. При этом маневре ловчая птица или хватает зайца или садится. Она может снова взлететь и погнаться за зверем, но это уже не так зрелищно. Если ловчая птица неопытна, то каждый раз при приближении птицы заяц вместо ускорения будет маневрировать, отчего молодая птица упадет духом и бросит преследование. Опытная птица в большинстве случаев ловит зайцев без особых проблем, как вабило. В Германии и Восточной Европе таким способом ловят много зайцев, когда шеренга сокольников с орлами и тетеревятниками прочесывает поле.

Охота будет успешней, если использовать собак, таких как салюки или помесь колли с грейхаундом и т.д. При этом происходящее ускоряется на несколько кадров в секунду, к тому же собаки не дают зайцу спрятаться в зарослях, заставляя его постоянно двигаться. Если ловчая птица ловит зверя, бегущая следом собака одним укусом умерщвляет зверя, предупреждая ранения птицы. Подобные ранения могут быть смертельны или могут отбить у птицы желание охотиться на зайцев. Для охоты на зайцев я обычно использовал помесь колли с грейхаундом, различных легавых и спаниелей и доволен результатом: заяц или уходил, или его быстро убивали. После умерщвления собака стоит над птицей или ложится рядом со зверем, тяжело дыша и охраняя птицу. Фридрих II давал детальные инструкции по дрессировке собак для этой охоты, и очень жаль, что многие сокольники не предоставляют своим птицам подобной поддержки.

На толая в Аравии охотятся двумя способами. Первый способ, требующий особого мастерства, это выслеживание зайца по следам на песке. Ночной ветер в пустыне Руб-Эль-Хали перемешивает песок и на нем можно увидеть следы, оставленные лишь пару часов назад. Во втором случае следопыты встают в 4

утра и ездят по пустыне, волоча за машиной куст, который затирает все следы. Затем на рассвете охотники идут по машинному следу, пока не наткнутся на свежие следы зайца, пересекающие колесный след. Тогда они знают, что нашли след зайца, который идет на лежку. Продолжая идти по следу, они смотрят, где заяц кормился, определяя время оставления следа по помету. Когда отпечатки лап становятся парными и располагаются близко друг от друга, значит лежка где-то неподалеку. История написана на песке. Затяжки на кlobучке открываются и крайний опутенок или *sabook*, привязанный к должику или *mursel*, отвязывается. Все взоры направлены на неподвижного зайца, притаившегося под низким ощипанным верблюдами кустом. Затем все кричат "*Domuk! Domuk!*" (Между нами!), снимают кlobучок и поднимают балобана. Секундная задержка и он взлетает, заяц как в сказке исчезает из куста, а сокол несется за ним по пятам. Путь следования зайца отмечен соколиными ставками и криками сокольников. Когда заяц, сокол и их тени сливаются воедино, заяц взлетает вверх как тряпичная кукла, сокол пролетает между зайцем и его тенью, не причиняя ему никакого вреда. Иногда кажется, что птица вот-вот поймает зайца, но увернувшийся заяц, разметая песок, уходит в кусты. Когда сокол разворачивается, чтобы нырнуть в куст, появляется заяц, ломая планы птицы и заставляя ее задыхаться от перегрева. Заяц ходит большими кругами, но сокол в хорошей форме и бьет его на открытом месте, сбивая с ног. Через мгновение все кончено, сокольник подбегает и закалывает зайца ножом, бормоча молитву *Bis'm Allah* (Во имя Господа). Таким образом он подготавливает добычу для приема в пищу, после чего его готовят с овощами и рисом и едят это кушанье руками. Балобан получает язык, мозг и печень; на таком рационе в здешнем климате он поддерживает постоянный вес. Удивительно, но для охоты на зайцев птица должна быть более маневренной, чем для охоты на вихляя, хотя сам заяц некрупный, как американский кролик только с большими ушами.

Кроме того арабы используют салюк, чтобы они прочесывали кусты и искали по запаху. Часто случается, что услышав приближение сокольников, заяц поднимается и медленно уходит (*insellet*), не позволяя приблизиться к себе по следам. Салюки решают эту проблему. После того, как зайца вспугнули, собаки продолжают его преследовать, работая в сотрудничестве с соколом. Когда все кончится собаки охраняют сокола от орлов до прихода людей. Это суровая земля, где беспечных и невезучих за углом поджидает смерть.

Другой захватывающий способ охоты на зайцев и кроликов - это охота с кругов. Таким способом я охотился с тетеревиными орлами, краснохвостым сарычем и Харрисами, но королевский канюк и другие крупные канюки, а также разнообразные орлы, вероятно, будут более успешны. К сожалению, большинство ловчих Харрисов и краснохвостых сарычей не имеют опыта охоты с кругов, которым обладают обученные соколы и редко пользуются этой тактикой при охоте на зайцев. Жаль, потому что у этих крупных птиц охота с кругов заложена от природы и более результативна для них. Атака беркута из поднебесья - зрелище впечатляющее, не идущее ни в какое сравнение с напуском с руки.

На беляков охотиться не сложно. Самый забавный эпизод этой охоты случился в Сазерленде, когда наша работница Cathy Blakey напустила самку Харриса на зайца прямо с порога нашего охотничьего домика. Когда птица поймала своего первого беляка от Cathy валил пар.

7.8 Различная дичь в живых изгородях и в поле

Давайте рассмотрим стратегии соколиной охоты на разнообразную дичь, такую как фазаны, куропатки, черные дрозды и кролики обитающие в живых изгородях, где растительность высотой по меньшей мере до плеч, но нет деревьев. Во многих частях Европы и восточных частях Северной Америки подобные посадки формируют большую часть укрытий для дичи. Предположим, сокольник идет с ястребом, канюком или Харрисом. Его собака какой-нибудь спаниель, курцхаар или дратхаар. Разобравшись где должен находиться сокольник, собака и ловчая птица при охоте в живых изгородях, можно применять те же принципы к охоте в других нестандартных укрытиях.

На рисунке 7.8.1 показано расположение участников охоты в зависимости от направления ветра. Сокольник и собака работают вдоль изгороди против ветра или перпендикулярно к нему. Сокольник может стоять в любой из показанных позиций, смотря по ситуации.

1. Хорошая позиция для уверенного продвижения вдоль изгороди. Находясь в 10 метрах от изгороди и медленно продвигаясь вперед, можно заметить уходящую дичь, вне зависимости от того в какую сторону она уходит, и увидеть ее до того, как она покинет укрытие, что дает птице преимущество. Если держатся немного в стороне от изгороди, а не идти к ней вплотную, то можно заставить дичь выйти наружу. При этом также увеличивается вероятность того, что дичь выйдет на вас. Дичь, которая поднимается против ветра, выйдет на вас, а та, которая уходит по ветру, дает возможность сделать прекрасный напуск. К тому же когда вы находитесь на удалении от изгороди ловчей птице лучше видно дичь, выходящую с противоположной стороны и легче перелететь через изгородь. Но в этой позиции труднее наблюдать и контролировать собаку, поэтому она должна быть хорошо выдрессирована.

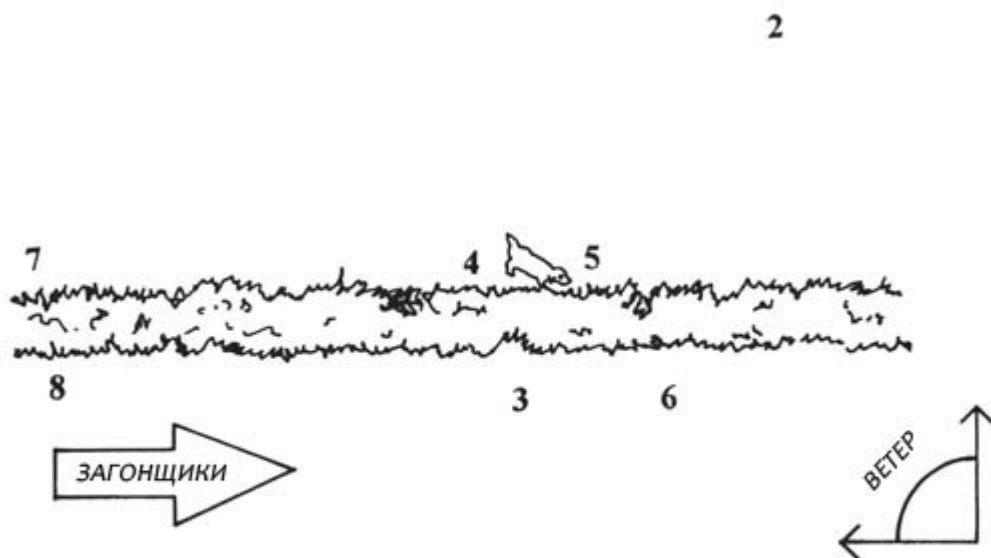


Рисунок 7.8.1 Охота в живых изгородях.

2. Хорошая позиция в случае плохой обученности собаки, но придется смириться с потерей дичи, выходящей с противоположной стороны и с длительной погоней из-за плохого старта. Если собака встала в стойку или сделала потяжку, можно быстро перейти в позицию 4 или 5, высоко поднять птицу и помолиться.

Харрис и новозеландский сокол быстро обучаются садиться на палку, которую держит сокольник, особенно, если первое время надевать на нее перчатку. Затем вы можете поднять птицу высоко над изгородью, прежде чем послать собаку вспугнуть дичь.

3. Плохая позиция для обзора при движении вдоль изгороди, но удачная, если собака стоит по фазану или если собаку сложно контролировать и плохо видно.

4. Можно занять эту позицию, если собака запуталась в следах и ей необходима помощь, но для ловчей птицы эта позиция не очень хорошая.

5. Из этой позиции дичь, скорее всего, вылетит на другую сторону и ловчей птице придется преодолеть сложный подъем, чтобы перелететь через изгородь, прежде чем броситься в погоню. Некоторые виды дичи могут вернуться назад под защиту изгороди.

6. Плохая позиция, потому что дичь зажата между собакой и сокольником. Вместо того, чтобы покинуть укрытие, она, скорее всего, останется в укрытии и будет уходить под ее защитой, в некоторых случаях ее даже может поймать собака.

7/8. Сокольник слишком далеко и не может контролировать ни собаку, ни дичь. Ловчей птице плохо видно подъем дичи и каждый раз придется гнаться против ветра. В позиции 7 большая часть дичи будет появляться с противоположной стороны изгороди.

Если среди изгороди растут деревья, лучшее место для ловчей птицы будет на дереве над собакой лицом к ветру. В этом случае сокольник может перейти на противоположную от собаки сторону изгороди и гнать дичь к ловчей птице. При прохождении мимо дерева, сокольник подает ловчей птице знак перелететь на другое дерево, большинство ловчих птиц понимает это очень быстро.

Некоторые сокольники считают, что следует отпускать птицу в угон только с руки. Я не согласен с этим по нескольким причинам. Во-первых, на дереве ловчая птица имеет больше преимуществ, с дерева она обнаружит и поймает больше дичи. Во-вторых, птице проще напугать жертву и поймать ее недалеко от сокольника, в результате будет меньше безрезультатных долгих погонь, которые легко могут привести к потере птицы. В-третьих, не будучи больше присадой для птицы, сокольник может активно выпугивать дичь, так что у жертвы будет три противника, а не два. В-четвертых, напуски, производимые с руки, видны преимущественно сзади, поэтому сложно определить скорость ловчей птицы, в то время как атаки, начинающиеся с дерева, обычно более разнообразны и интересны. В-пятых, птица, взлетающая и слетающая с деревьев больше тренируется, чем та, которая сидит на руке. Кроме того, она не испытывает разочарований из-за того, что сокольник не успел во время снять опутенки. Аргументы о том, что птица, охотящаяся с деревьев, становится независимой, не выдерживают критики. В течение всего дня птица все время передвигается с дерева на дерево, ее часто зовут за чем-нибудь вниз, все это только усиливает дисциплину. С более медлительными птицами, особенно с канюками, вам крупно повезет, если вы поймаете много дичи, не пользуясь деревьями.

Если птица упустит жертву на открытом месте, она должна вернуться на руку или сесть на землю. Этому ее следует учить, подзывая с земли во время

тренировок. Ужасно, если птица будет каждый раз улетать на пол километра в поисках присады.

При охоте в лесу, птица должна находиться на дереве непосредственно перед вами, а не плестись сзади. Удивительно, сколько дичи бежит и летит впереди ничего не подозревающего сокольника. Ловчая птица, занявшая удобную позицию впереди, заметит эту дичь и атакует ее или напугает так, что она затаится и по птице будет видно где именно.

Если вы напускаете птицу с руки, вы можете позволить ей взлетать самой или сбрасывать ее или, в случае перепелятника, бросать ее к жертве. Бросание или сбрасывание ловчей птицы делу редко помогает, чаще мешает. У ястребов скорость реакции гораздо выше, чем у человека, поэтому они лучше работают сами. Бросание ловчей птицы распространено в Турции при охоте на перепелов, там для этого используют специальный «галстук».

Неопытные сокольники часто продолжают выпугивать дичь, не обращая внимания на ловчую птицу. Если птица не заняла необходимую позицию или не готова к атаке, **ОСТАНОВИТЕСЬ**. Любая испуганная дичь уйдет. Все время проверяйте птицу и всегда пытайтесь испугнуть дичь как можно выгоднее для нее. Вы все время должны быть сосредоточены, это не время для разговоров и мечтаний. Выставление дичи под птицу - самая ответственная часть охоты, отличительный признак хорошего сокольника и ключ к удачной охоте. Если по каким-то причинам вы не можете регулярно выставлять под птицу дичь, начнут возникать всевозможные проблемы. Потенциально хорошие птицы начнут охотиться самостоятельно, неопытные станут зависимы от руки или вабила и могут начать демонстрировать нежелательную агрессию по отношению к сокольнику или к собаке.

Если птица начала охотиться самостоятельно, снижение веса не обязательно решит проблему, скорее наоборот. Bert (1619:55) был непреклонен в этом вопросе. Нужно сделать так, чтобы птица стала более ориентированной на сокольника и менее ориентированной на добычу. В глазах птицы сокольник должен быть поставщиком добычи. В тяжелых случаях следует на несколько дней оставить охоту и поработать на руке и вабиле для укрепления дисциплины. Самостоятельную охоту гаевников я не считаю недостатком. Хороший гаевник должен слетать за несколько сотен метров и ловить трудную добычу без помощи сокольника. Если возвращаясь после неудачи, он увидит несколько ворон в уязвимом положении, я буду жалеть, если птица их проигнорирует.

При прочесывании густой изгороди или лесополосы, дичь будет выходить впереди; фазаны и красные куропатки могут подняться за 200 м. Если ловчая птица сидит на дереве или на некотором расстоянии от изгороди, она может заметить такую дичь. В противном случае нужно становиться подальше от изгороди. Если вы считаете, что старый фазан хочет от вас улететь, сделайте P-образную петлю. Отойдите от изгороди и бегите вперед метров на 100 м или дальше, а затем подойдите к нему снова. Если повезет, вы зажмите фазана между собой и собакой и ему придется вылететь. Если изгородь заходит в лес, так следует поступать обязательно.

Хороший тетеревятник в рабочем теле может ловить куропаток и фазанов в полете с первой попытки. Но чтобы достичь такой формы, он должен охотиться по меньшей мере шесть дней в неделю, много летая по деревьям и часто преследуя трудную дичь. Если вы охотитесь с птицей всего три дня в неделю (как делал Sebright), и напускаете только с руки, тетеревятник вас разочарует. В этом случае в свободные от охоты дни следует практиковать высокие прыжки (см. 5.15). Через 3-4 сезона тетеревятники становятся очень опытными. Если молодая птица в свой первый сезон поймает 100 жертв это будет хорошим заделом на будущее.

Вальдшнепы прилетают в Британию из Скандинавии обычно в конце ноября, когда стоит полная луна и на севере начинаются заморозки. В декабре и январе, особенно когда ложится снег, их можно найти в лесу и в сырых зарослях по низинам, там где есть незамерзшая грязь и вода. Днем они часто прячутся в зарослях ежевики или ивы возле небольших лесных речек. Здесь их можно поднять с помощью собаки под ястреба Купера или тетеревятника, сидящего на дереве неподалеку. Однако вальдшнепы прекрасно летают, и поднявшись над лесом, могут оставить ястреба далеко позади. Когда несколько дней стоит очень холодная погода, вальдшнепы сидят очень плотно, и если их выгнать из укрытия, через сотню метров падают обратно на землю. В этом случае удачно сидящий тетеревятник в рабочем теле может их поймать. В Северной Америке вальдшнепы есть только в восточной части, там на них охотятся так же, как в Европе.

Собаки легко находят вальдшнепов, но пойнтерам тяжело работать в густой растительности, там часто просто сложно пробраться. Кроме того, вальдшнеп плохо держит стойку, даже если ловчая птица находится над ним. Даже если собака стоит мертво, вальдшнеп не будет ждать пока птица займет выгодную позицию, он может вылететь в любой момент.

Крайне редко удается найти вальдшнепа в открытых местах, где бы можно было поохотиться на него с соколом, ожидающим на кругах. Если такое случится, можно увидеть красивую зрелищную охоту. Я несколько раз охотился на них с новозеландским соколом, Атака сокола начиналась с дерева, под которым сидел вальдшнеп и переходила в длительное преследование. До сих пор мне не удавалось добраться до сокола, когда он загонял вальдшнепа в кусты, я всегда оставался далеко позади (застривал в болоте). Но когда-нибудь я успею и тогда со второй попытки сокол сделает его. Современные сокольники пренебрегают вальдшнепом, а жаль. Это достойный вызов ловчим птицам.

Иногда при бродовой охоте ловчие птицы ловят крыс и белок. Крыс можно выпугивать собаками, палками, хорьками или заливая их норы водой. Однако охота на них не интересная, а риск травм велик, поэтому крыс лучше избегать. Старый канюк, который мало на что годится, может позабавить, охотясь на крыс в зернохранилище. Помню в Шотландии, мой самец тетеревятника, охотясь за утками, поймал плывущую в воде крысу, вытащив ее как вишню из торта. Но вообще говоря, крыс лучше оставить в покое.

Если больше ничего нет можно попытаться охотиться на серых белок. Для этого дела подойдут Харрис, тетеревятник, краснохвостый канюк и на худой конец ястреб Купера. Белки не только хорошо кусаются, но и имеют толстую кожу и очень непредсказуемое поведение. Некоторые птицы быстро набивают глаз и ловко с азартом их ловят. В некоторых гнездах тетеревятника, которые я видел в Швеции и Финляндии, основной добычей были обыкновенные белки. Обычно лучшее, что может сделать сокольник, это заставить белку все время двигаться, стуча палкой по дереву или бросая в нее камни (но так, чтобы рикошетом не задело ловчую птицу). Когда птица поймает белку, если не можете сразу ее убить, оставьте ее птице. Не стойте рядом, отвлекая птицу, белка может ее укусить. Для защиты от укусов могут помочь широкие защитные опутенки, хотя белки обычно кусают за пальцы. Опутенки с прорезями нельзя применять ни в коем случае. Не охотьтесь на белок, если вы не готовы принести домой искалеченную птицу. Если вы охотитесь на белок, напускайте только азартных птиц, которые имеют опыт охоты на кроликов. Нерасторопные молодые птицы, не умеющие держать и быстро умертвлять добычу, обязательно попадут под раздачу.

На крякву и чирка-свистунка, а также другие виды уток можно охотиться с ястребом, который способен их поймать на первых 30 метрах, прежде чем они успеют набрать скорость. Ловчая птица срывается с руки, хватает утку и падает с

ней на землю. В Британии таким способом ловится большинство уток. Этот способ охоты называют «подкрадыванием». Обычно для скрадывания уток используют Р-образный подход. Сначала вы идете к реке и внимательно осматриваете ее вверх и вниз по течению в поисках уток. Заметив уток, вы отходите от реки и, сделав петлю, тихо подходите к ним. Это нужно для того, чтобы тетеревятник мог сделать короткий неожиданный бросок, необходимый для успешной поимки. Кроме того, вспугивать уток нужно неожиданно, чтобы они быстро поднялись в воздух, прежде чем осознают, что на них охотится ловчая птица, иначе они бросятся обратно в воду, нырнут и ни за что не поднимутся снова.

Там, где утки сидят на небольших изолированных водоемах или в залитых водой понижениях, самый простой способ охоты позволить птице тихо перелететь на стоящее у воды дерево, оставаясь при этом вне зоны видимости уток. Ястреб напугает уток и они останутся на воде. Затем вы с помощниками и собаками бросаетесь к воде, чтобы застать уток врасплох и заставляете их взлететь. Конечно, если уток там не окажется, это застанет врасплох вас.

Охота с перепелятником на мелких птиц в живых изгородях весьма не надежна. Места, которые казалось кишат мелочью, вымирают, когда вы подходите туда с перепелятником или полосатым ястребом. Кусты, где вы ожидали хорошо поохотиться, оказываются пустыми, и в разгар обилия мелких воробьиных в конце лета, они вдруг кажутся устрашающе большими, густыми и безперспективными.

Молодой сокольник, который с первой «серьезной» птицей впервые вышел на охоту, начинает осознавать, что в соколиной охоте есть много всего прочего, кроме обучения птицы приходить на зов. Очень много.

Иметь базовые знания о добыче, конечно, полезно, но ее реакцию на ловчую птицу можно узнать лишь опытным путем.

Для успешной охоты с большинством мелких ястребов очень полезна и часто необходима помощь ассистента, который бы выпугивал птиц из кустов. Даже с собакой выставить под ястреба птицу не удастся. Они все вылетят с противоположной стороны или далеко впереди. Но вооруженный палкой помощник, который бьет по кустам в пяти метрах впереди с противоположной стороны, выгонит на вас немало птиц на которых можно будет напустить ястреба. Конечно, через несколько дней ассистенту надоест бить по кустам, слушать недовольные крики, ничего не видеть и лишь затем узнавать, что произошло. Вероятно, он забастует. Но это все же хороший урок для молодого сокольника, позволяющий ему научиться управлять людьми.

На этой стадии он начнет понимать, что хоть ловчая птица и преследует добычу, большая ее часть быстро скрывается в зарослях и отказывается вылетать. Очевидная причина неудач - большая площадь живых изгородей, слишком жестких зимой и непреодолимых летом. Необходимо искать узкие изгороди, небольшие изолированные участки растительности, бурьян возле ферм, тысяча и одно место, где можно найти птиц и где у ловчей птицы будет хороший шанс их поймать. Заросли тростника, жгучей крапивы или чертополоха, зерноотходы, небольшие канавы и ручьи, одна птица в подобных местах лучше, чем стаи птиц в больших кустах.

Большинство видов мелких воробьиных охраняется в большинстве стран Европы. В Британии, чтобы на них охотиться, нужна лицензия. Воробьи, которых много летом, осенью во многих местах пропадают, но когда начинают опадать листья появляются стаи черных дроздов и рябинников. После сезона охоты на черных дроздов вы станете взрослее, мудрее и начнете их уважать как добычу. Если вы поймали несколько черных дроздов и у вас еще здоровая птица, вам повезло.

Мелкие ястреба довольно нежные птицы, в дополнении к сказанному в классных книгах «Hawk for the Bush» Маврогордато и «Desert Hawking» Хэни Макэлроя, не забывайте советы анонимного автора «The Perfect Boke for Keeping Sparrowhawks and Goshawks». А именно: не позволяйте птице оставаться голодной утром после того как она сбросила погадку, а покормите ее немного, чтобы она оставалась «крепкой». С наступлением заморозков необходимо быть особенно осторожным и следить, чтобы уровень сахара в крови птицы не упал слишком низко. Вес птицы следует немного повысить. В октябре птица должна весить примерно на 15 грамм больше, чем в августе.

Несмотря на то, что в студенчестве я охотился с несколькими перепелятниками и туркестанским тювиком и умею поддерживать таких птиц в рабочей форме, сейчас я бы не стал с ними охотиться. Атаки у них очень короткие и быстрые, а лучшая из них вряд ли лучше посредственной атаки дербника, к тому же птицы эти очень нежные, а я стал слишком ленив и избалован, чтобы возиться с ними. Без сомнения они занимают свою нишу в соколиной охоте и дают неоценимый опыт общения с ловчей птицей. Ни один сокольник не может считаться состоявшимся, пока не достигнет успеха хотя бы с одним из мелких ястребов. Один из печальных моментов сегодняшней действительности - доступность ястреба Харриса для начинающих сокольников. Хотя это чудесные птицы, во многом они слишком простые. Сокольник быстро приобретает дурные привычки и расхлябанность. Он забывает о клобучке, ленив в работе с птицей, беспечен в отношении ее питания и завязывания узлов. На охоте он невнимателен к поведению птицы, а когда она преследует добычу, он вразвалку следует за ней, абсолютно ни о чем не заботясь. Он начинает думать, что что-то понимает в соколиной охоте! Но когда он попытается применить тот же подход к ястребу, его жизнь быстро превратится в кошмар, когда даже прохождение через дверь потребует осторожности. Обучение на небольших ястребах помогает выработать хорошие привычки и умение чувствовать птицу,

что необходимо опытному сокольнику.

7.9 Охота с соколами с кругов

Пернатая дичь, например, белая куропатка, тундряная куропатка, острохвостый тетерев, шалфейный тетерев, луговой тетерев, фазан, красная куропатка, азиатский кеклик, серая куропатка, франколин и различные виды перепелов, являются

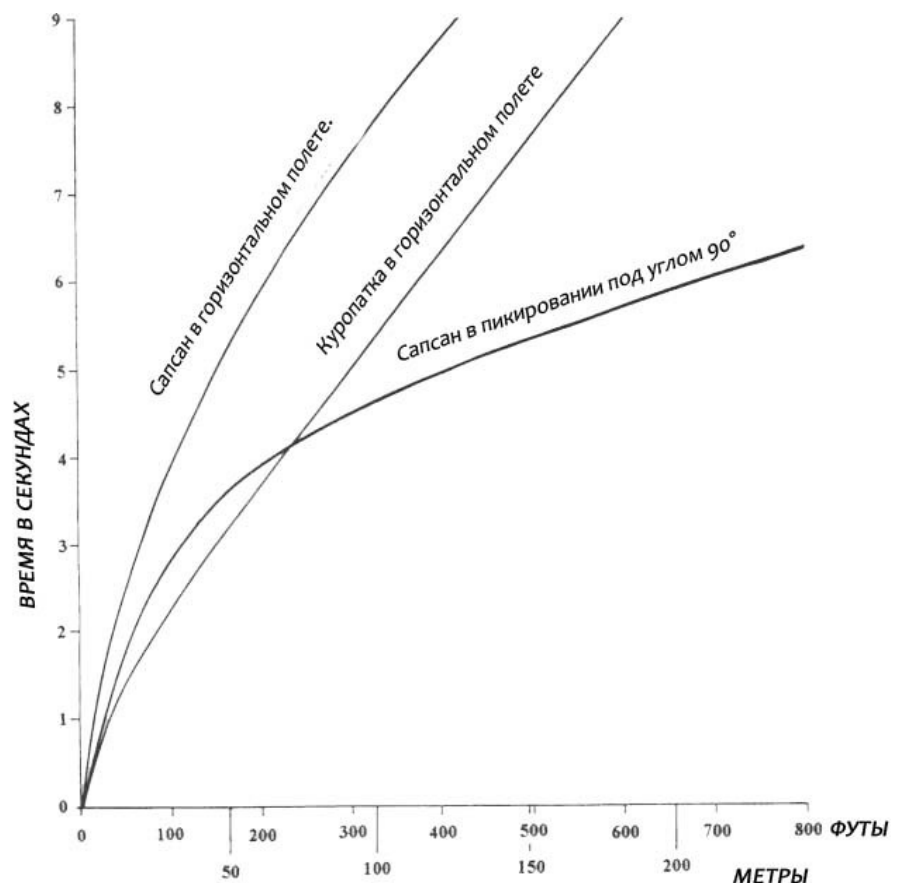


Рисунок 7.9.1 Скорость белой куропатки и сапсана.

обычной добычей для соколов, охотящихся с кругов. В то же время на более мелкие виды, которые редко улетают далеко от укрытия, обычно охотятся с ястребами. Кроме того, этим способом можно охотиться с соколами на большинство видов уток, главное чтобы водоем с утками располагался на открытой территории и их можно было бы поднять без особых проблем.

Базовые элементы охоты на пернатую дичь одинаковы во всем мире. Сокол должен подняться в положение для «высотного поиска» (см. 6.4). Делать это сокола заставляет инстинкт, а побуждает полученное обучение. По опыту он знает, что сокольник внизу вспугивает для него добычу. Сокол держит сокольника в пределах убойного конуса. Обязанность сокольника выставить под сокола добычу. Когда добыча поднята, сокол пикирует и имеет хорошие шансы убить ее с первого удара. Этот прием охотничьей техники повторяется раз за разом без изменения и входит у сокола в привычку. Все куриные летают примерно одинаково: при взлете набирают хорошее ускорение, затем спринт, в основном анаэробный, и в конце приземление. Летят они прямо, что делает прямой удар нетрудным, по сравнению с проворной добычей вроде чибиса, который редко подставляется под акцентированный удар пикирующего сокола. В этих широких рамках существует много вариаций; например, самец шалфейного тетерева настолько тяжелый и плотный и летит так быстро и так далеко, что только самые сильные соколы могут его сбить, да и то лишь после того, как пересмотрят свои взгляды на скорость! Дичь среднего размера от куропаток и острохвостого тетерева до фазанов, а также утки, являются заманчивой мишенью для большинства соколов, весящих 700-1200 гр (25-43 унций). Более мелкая дичь, перепела, чирки и бекас для крупных самок слишком резвые и проворные, это поле деятельности самцов.

Давайте более детально рассмотрим пикирование. Предположим, что

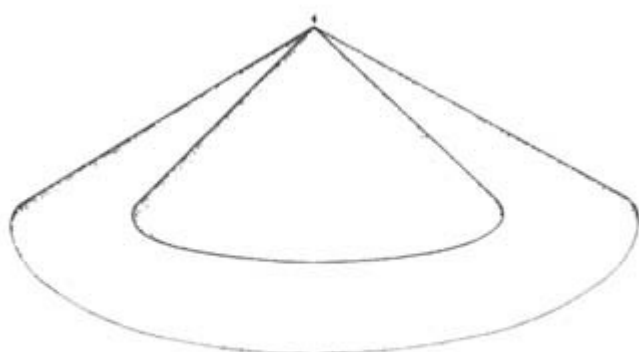


Рисунок 7.9.2 Убойные конусы 30° и 45°

горизонтальная скорость белой куропатки при преследовании соколом составляет 88 км/ч (55 миль/час). Конечно, преследуемая соколом куропатка летит гораздо быстрее, чем когда ее просто случайно вспугнут. Исходя из этого, а также из наблюдений соответствующего поведения птиц, можно построить приближенный график ускорения, показанный на

рисунке 7.9.1. Белая куропатка первая набирает скорость, в горизонтальном полете сапсан может поймать ее лишь через несколько сотен метров.

Когда сокол кружит в воздухе, под ним существует «убойный конус», в пределах которого он может сделать ставку (рисунок 7.9.2). Любая жертва, находящаяся в этом пространстве, уязвима для атаки сверху. Вне этого 45 градусного конуса существует другой конус шире на 30 градусов, в пределах которого сокол может выполнить пологую, менее мощную ставку. За пределами этого 30 градусного конуса соколу придется предпринимать прямую атаку по наклонной плоскости, используя маховый полет.

Понятно, что эти параметры варьируют сильно и независимо друг от друга. Здесь мы стараемся понять принципы происходящего, а не делать точные предсказания. Переводя кривые ускорения в вертикальную и горизонтальную дистанции, получим рисунок 7.9.3. Сокол, ожидающий на кругах, находится в положении О вверху рисунка. Под ним находится его убойный конус, в пределах

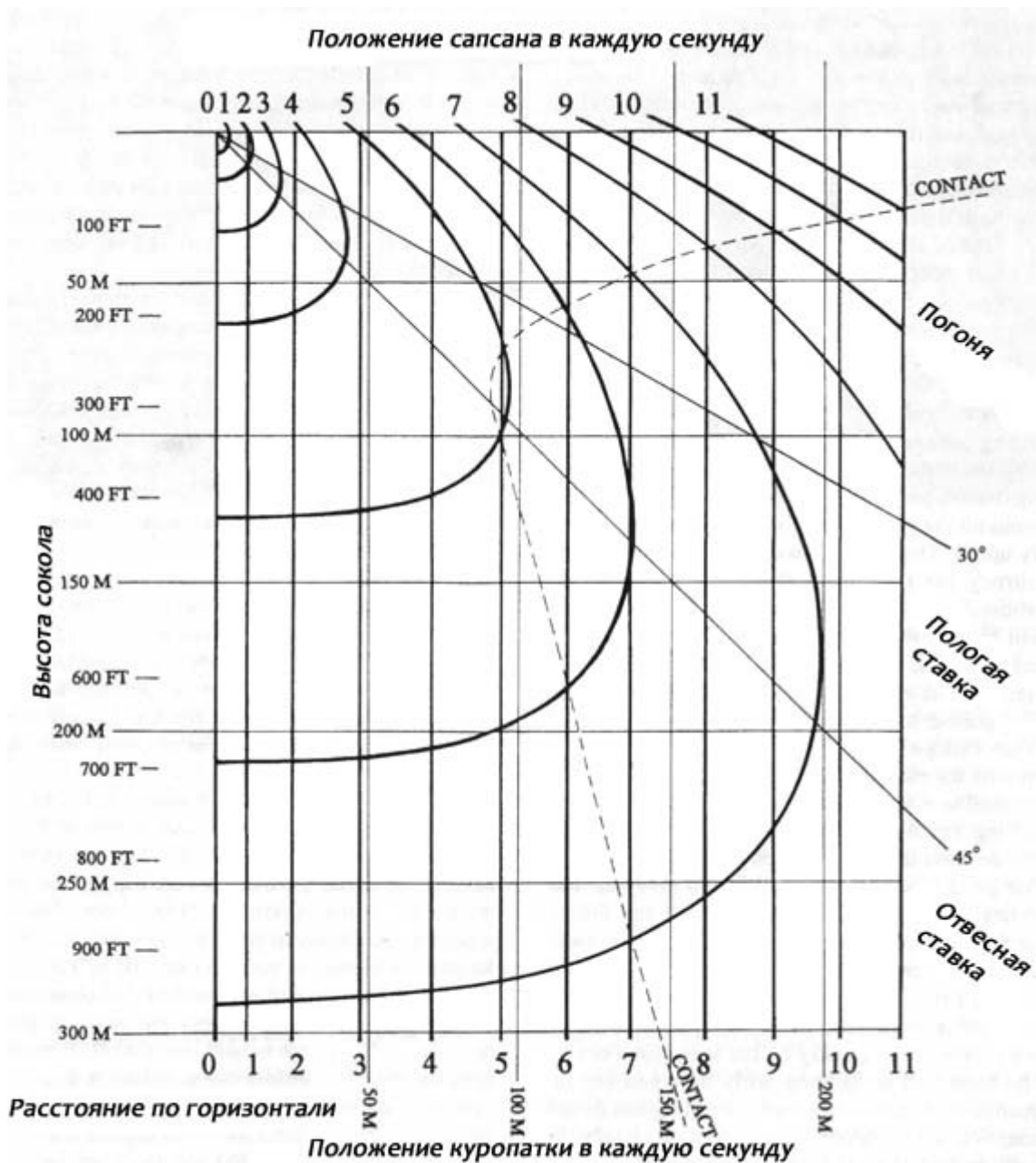


Рисунок 7.9.3 Передвижение сокола и куропатки при пикировании с различной высоты.

которого он может пикировать на добычу. Если сокол находится на высоте 100 м, то в пределах его убийственного конуса размером 45 градусов будет лежать площадь диаметром 200 м (т.е. с радиусом 100 м). При пикировании под углом 45° сокол пролетит на 100 м вниз и на 100 м в сторону, и затратит на это около пяти секунд.

Непосредственно под соколом в положении О находится белая куропатка, улетающая вправо по рисунку. Ее положение в каждую секунду отмечено вертикальными полосами. Сокол начинает пикирование, его положение в каждую секунду показано радиальными кривыми. Точки, в которых сокол реально встретится с куропаткой, показаны «контактной» кривой. На высоте 100 м реальный удар произойдет примерно на расстоянии 95 м по горизонтали при ставе чуть круче, чем под углом 45°.

Возьмем другой пример. Если сокол стартует с земли, т.е. начальная высота равна нулю (верхняя линия на графике), последует погоня и место контакта с жертвой будет более чем в 500 м от места старта, за пределами графика. Если сокол стартует с высоты 50 м (165 футов), он сделает пологую ставку или бросится в погоню и сможет достать куропатку через 7 секунд, на расстоянии

примерно 135 м (445 футов) от места старта по горизонтали. Так же, как велосипедист, съезжающий с холма и крутящий педали, длиннокрылый сапсан может продолжать набирать скорость посредством взмахов крыльев после того момента, когда короткокрылая хищная птица сложила бы крылья для пологого пикирования.

Если сокол стартует с высоты всего 50 м, увидит ли он смысл в проведении вертикальной ставки? Если вы проведете линию вниз, то увидите, что соколу потребуется около 3.6 секунд, чтобы достичь земли в вертикальном падении. За это время куропатка отлетит примерно на 60 м по горизонтали. Следовательно, ближайший контакт с куропаткой произойдет через 7 секунд при пикировании под углом примерно 20° , что на самом деле пикированием не является. Если сокол не встанет на этот курс с самого начала, то неизбежны дополнительные задержки и пикирование быстро перейдет в преследование. Также если куропатка стартовала не из центра убойного конуса, а из положения немного ближе к его краю, преследование будет неизбежным. Если сокольник сможет вспугнуть куропатку, находящуюся вне убойного конуса так, чтобы она попала в убойный конус под соколом, ситуацию можно исправить, но у куропатки могут быть свои соображения на этот счет.

Что, если высота подъема сокола будет больше, например 200 м? Пунктирная линия показывает, что сокол и куропатка встретятся через 6.2 секунды. Пикирование будет примерно под углом 60° , а куропатка пролетит по горизонтали всего около 120 м. Классика. И посмотрите, куропатка может подняться в 75 м от центра конуса, и у сокола все равно остается возможность сбить ее чисто при пикировании под углом 45° .

Это выглядит впечатляюще, давайте поднимем сокола немного выше! Что, если сокол пикирует с 300 м? На этот раз атака займет 7.3 секунды, куропатка улетит примерно на 145 м, пикирование будет примерно под углом 64° , а куропатка может находиться в 150 м от центра, и сокол все еще сможет ее сбить, пикируя под углом 45° .

Само пикирование сначала будет круче, затем положе, поскольку куропатка летит на бреющем полете близко к земле, сокол будет вынужден сгладить полет, поэтому вертикальное пикирование на самом деле не вертикальное, а крючкообразное или спиральное. При встрече с добычей высоко в воздухе, перед контактом или в момент контакта, сокол обычно все равно выравнивает полет, чтобы взлететь вверх и восстановить доминирующее положение. Редко можно увидеть, чтобы после удара сокол продолжал падать вниз, оставив добычу выше себя. Поэтому рисунок 7.9.3 сильно идеализирован. Но что можно из него понять?

Во-первых, если за настоящее пикирование принимать 45° или круче, то контакт в пределах 45° может произойти только тогда, когда сокол поднимется на 100 м и выше. Ниже он лишь сможет выполнить пологое пикирование или броситься в погоню. Эту проблему можно обойти несколькими способами. Во-первых, можно спугнуть добычу, находящуюся вне убойного конуса так, чтобы она полетела к его центру. Во-вторых, можно замедлить движение белой куропатки. Для этого ее можно заменить на серую куропатку или фазана. Или можно наклонить поверхность земли, чтобы белой куропатке пришлось лететь вверх по склону. Это замедлит ее скорость и сделает полет сокола короче, ему будет проще ударить добычу. Но ни одна уважающая себя белая куропатка с этим не согласится, и, сделав несколько взмахов, изменит курс. Она повернет по кругу и полетит вниз по склону. Тогда начнутся проблемы. Ситуация полностью изменится, куропатка будет уходить, быстро набирая скорость. Перед ней открываются широкие долины. Здесь бесчисленные возможности спастись. Тем временем сокол обречен на крутую погоню, и это при том, что куропатка будет

контролировать ситуацию. Она больше не боится и весело уводит сокола из поля зрения. Будет очень хорошо, если сокол бросит погоню и вернется. Будет плохо, если сокол поймает куропатку где-то вдали и сам будет съеден орлом.

Предположим, мы охотимся на серых куропаток в довольно закустаренной местности. Соколу необходимо быстро поймать куропатку, пока она не достигнет укрытия. Птицы будут держаться довольно скученно, их можно вспугнуть в нужное время и в нужном направлении. Сокол должен ходить сжатыми кругами над куропатками на высоте около 100-150 м. Оттуда он имеет шанс сделать ставку и сбить птицу приблизительно в 100 м по горизонтали. Куропатки будут под контролем и не смогут придумать подходящую тактику, чтобы испортить охоту, а если немного повезет, сокол сможет намертво поразить добычу. При меньшей высоте куропатки уклонятся от удара. Кроме того, при меньшей высоте сокол на самом деле не ожидает на кругах, а просто летает вокруг вас. Это значит, что сокольник бегаёт по полю, задрав голову вверх и спотыкаясь обо что попало пытается не упустить сокола из вида и при этом рассчитать удачное время для подъема куропаток, чтобы сокол в момент подъема находился в нужной позиции. Вероятно, он в то же время выкрикивает инструкции собакам и компаньонам, которые конечно же будут неправильно поняты и начнут выполняться на пять секунд позже, аккуратно к тому времени когда последует очередная череда бранных противоречивых выкриков. Не в меру воспитанные куропатки могут умереть от шока, услышав эту ругань, но это крайнее, что может с ними случиться.

Наконец для его птицы наступает момент истины. Немного в стороне от вересковой пустоши, его сокол быстро поднялся на 300 метровую высоту. С этой высоты он может спикировать под углом 30 градусов и сбить все, что окажется в радиусе 550 метров, и - о смотрите! – в его сторону дрейфует стайка голубей! Но подождите, кто-то машет ему перчаткой и призывно свистит. Сокол подлетает к сокольнику и ждет, затем *Фррр* – взлетают куропатки. *Ссссс* – падает сокол. Какая ставка! Но слишком поздно, куропатки уже в кустах в 100 метрах позади. А что птица, она опять набирает свою головокружительную высоту. Внизу паника. Собаки тянут сокольника, который никак не может отцепить свою трость от колючей проволоки на заборе. А те голуби выглядели действительно неотразимо...

Давайте оставим закустаренную местность и направимся на широкие открытые просторы: вересковые пустоши Шотландии или бесконечные сухие поля Андалуссии с убегающими вдали красными куропатками или американские прерии, где вы будете счастливы придти домой со своей собакой, и конечно же с граусом. С помощью собаки или на машине, так или иначе, но дичь мы нашли. Клубочек снят, сокол встряхивается и уходит в небо. Дичь затаилась, мы ждем подходящего момента, учитывая нашу позицию. Собакам и гостям дана команда держаться в стороне. Мы рассредоточились, готовые бежать поднимать дичь. Кто-нибудь видит сокола? Сокол так высоко, что мы не видим его. В Вайоминге это белый кречет в светящемся от снежных бликов небе, в Шотландии это самка сапсана скрывающаяся в облаках, в Испании это челиг сапсана в безбрежном голубом небе. Кто бы то ни был, все думают, что птица над нами. Ведь это хорошая птица. Он знает эту партитуру наизусть. Давайте поднимать дичь. Бррррр! Поднимаются птицы. И еще, и еще. Они уходят, исчезая вдали. Ничего не происходит. И вдруг... «Ничего себе! Вы видели это?» Какой-то остроглазый энтузиаст с полевым биноклем считает, что сокол ушел вдаль и вроде кого-то сбил, но он не уверен. Молодежь побежала смотреть. Старики поплелись к машинам и поехали следом. Собака до сих пор стоявшая в стойке, устав ждать, поднимает птицу и затем начинает бегать кругами, не понимая, куда все пошли. Сейчас уверенность в присутствии сокола пропала. Сокол не мой. Я должен

принять решение. В Шотландии я иду на самое высокое место и ловлю сигнал, пытаюсь не намочить технику. В Испании я ложусь и млею под солнцем, не обращая внимания на взволнованные разговоры моих испанских друзей. В Вайоминге, где стоит 15 градусный мороз, я несусь в универсале размером с сарай, пытаюсь услышать компаньонов в потрескивающей рации. Нелетавшие соколы терпеливо ждут в багажнике. В конечном счете птицу находят. Я размышляю о смысле жизни. Но на этом история не заканчивается. Мы совсем забыли о ветре. Соколы, особенно молодые или нетренированные, предпочитают пикировать против ветра, поскольку так им легче сделать крутую ставку и контролировать полет. Они знают, что выйти из пике, двигаясь против ветра намного легче. Встречный ветер и эффект сдвига ветра (давление на участок тела, в котором встречаются ветры различных скоростей и направлений) помогают им подняться высоко от земли во время наивысшего давления на грудные мышцы. Они не любят пикировать по ветру из-за слишком большой скорости падения, которая при полете на малой высоте может привести к гибели. Иногда молодые соколы недооценивают скорость падения по ветру и, не умея выйти из пике, разбиваются о землю.

Когда сокол и добыча находятся в воздухе близко друг к другу, например при преследовании, скорость ветра не имеет значения. Они оба находятся в одной струе воздуха и таким образом не мешают друг другу, как два пловца, плывущие вниз по реке. В зависимости от направления ветра изменяется только их крейсерская скорость.

Но когда сокол и добыча находятся в воздухе в разных плоскостях, тогда на них могут действовать ветры различной скорости. С увеличением высоты скорость ветра растет. Белая куропатка, планирующая по ветру, дующего со скоростью 20 километров в час, может встретиться с преследующим ее соколом через 150 метров (500 футов), который летит против ветра, дующего со скоростью 50 километров в час. Таким образом эффект сдвига ветра помогает добыче лететь против ветра, а соколу по ветру. По этой причине многие сокольники пытаются поднимать дичь по ветру. Полезный эффект будет только тогда, когда есть существенный сдвиг ветра. В некоторых местах, таких как подветренные склоны, существует обратный сдвиг ветра; у земли ветер дует сильнее, чем на высоте.

Вернемся к графику, что будет, если сокол кружит низко над землей, всего в 80 метрах (260 футах.), непосредственно над белой куропаткой, вспугнутой против ветра, дующего со скоростью 20 километров в час (12.5 миль в час)? Даже в условиях штиля сокол смог бы догнать куропатку только через 80 метров при угле падения 30 градусов. При более сильном встречном ветре, чем у белой куропатки, и под таким малым углом, сокол отстает относительно куропатки так, что угол его атаки становится еще меньше, примерно 20 градусов, в итоге неизбежна погоня, поскольку при 20 градусном угле, ускорение сокола сильно падает. И наоборот, если вспугнуть белую куропатку по ветру, то более сильный попутный ветер на высоте поможет соколу набрать скорость и пикировать под более широким, чем 30 градусов углом.

Воздействие равномерного ветра и сдвига ветра на убойный конус показано на рисунках 7.9.4 и 7.9.5. Как только сокол наберется опыта, он научится использовать ветер вместо того, чтобы бороться с ним. Смоделируем ситуацию: ветреный день, на высоте 150 метров ветер дует со скоростью 50 километров в час, на уровне земли со скоростью 30 километров в час. Сокол находится в 100 метрах от земли против ветра, белая куропатка вспугивается против ветра в сторону убойного конуса сокола. Опытный сокол начинает пикировать по ветру, используя преимущество в силе ветра. На полпути он разворачивается против ветра, чтобы лучше управлять ударом против ветра. Тем временем белая

куропатка уверенно уходит против ветра, дующего со скоростью 30 километров в час, имея крейсерскую скорость всего 58 километров в час (36 миль в час) и являясь вполне уязвимой мишенью.

Из выше сказанного следует, что если высота подъема вашего сокола составляет 150 метров (500 футов), то не имеет особого значения в каком направлении вспугивать белую куропатку, при условии, что она поднимается в пределах 100 метров (330 футов) от центра 45 градусного конуса. С другой стороны, если сокол поднимается всего на 60 метров (200 футов) лучше всего вспугивать белую куропатку по ветру, в противном случае сокол должен стоять немного против ветра. Белые куропатки предпочитают лететь против ветра и под гору. Больше всего они следят за положением сокола и смотрят каким способом можно наиболее быстро выйти из пределов убойного конуса. Опытный сокольник предвидит действия куропаток, которые они скорее всего предпримут, или могут быть вынуждены предпринять, и пытается поставить сокола в такое положение, чтобы у куропаток не было никакой возможности выйти из убойного конуса перед ударом.

Все эти графики и диаграммы немного сложны и построены на теории и не могут использоваться в реальных ситуациях. Но я надеюсь что, когда вы сидите дома, с соколами на спинках всех стульев, в ожидании погоды, чтобы быстренько поохотиться перед наступлением темноты, ваши птицы не посрамят вас перед вашими компаньонами и убедят вас в несостоятельности всего мною сказанного.

Только досконально понимая весь механизм пикирования, как аэродинамического маневра с углами атаки и кривыми ускорения, можно оценить ситуацию, с которой сталкивается сокол. Только когда все факторы благоприятны, сокол решается пикировать; и сокол и его добыча могут использовать множество тактических ходов, чтобы достигнуть или избежать объединения этих факторов. Чтобы не дать добыче найти укрытие, сокол использует перехват, сопровождение или ландшафт, неблагоприятный для добычи; любая форма последовательности сложных шагов, с земли воспринимается совсем иначе, особенно если человек видит не всю последовательность действий.

Обычно сокольники объединяются в команду по две - три птицы. Где белых куропаток мало, а соколов несколько, нет смысла ходить за одной собакой всем сокольникам. Лучше выстроится в линию в каждом конце которой поставить ответственного за собак и пустить в поиск двух легавых. В зависимости от ландшафта каждая собака будет обрабатывать полосу 200-500 метров шириной. Когда какая-нибудь из них встанет в стойку, дается сигнал второму собаководу, который укладывает свою собаку и цепляет ее на поводок. Затем поднимают белых куропаток. Таким образом все участники проходят в два раза меньше, а видят в два раза больше.

В холмистой местности, рельеф поверхности более важен, чем направление и сила ветра. Вспугивание куропаток вверх по склону сильно осложняет им жизнь, вне зависимости от направления ветра. Белая куропатка вспугнутая вниз по склону быстро разгоняется и мгновенно покрывает огромное расстояние. На ровной поверхности при слабом ветре нет смысла обходить собаку, чтобы поднять птицу по ветру. В тихие дни куропатку лучше поднимать сразу, это быстрее и меньше вероятности, что что-то пойдет не так, подъем получается более контролируемым, и у вас есть больше шансов поднимать птиц по одиночке и таким образом на один выводок напустить несколько раз. Это - особенно важно для низколетающих молодых соколов, под которых поднимать птиц необходимо в точно рассчитанное время. Кроме того, молодая птица, возвращаясь назад после пролова первой куропатки набирает большую высоту, что крайне выгодно для атаки на вторую куропатку, которую поднимают, когда

сокол окажется над ней. Несколько таких напусков в первые дни охот существенно влияют на карьерный рост птицы.

Первое преимущество захода наперед стоящей собаки, особенно при охоте в одиночку, состоит в том, что когда собака стоит перед вами, ею легче управлять. Когда Вы находитесь позади собаки, то получив команду "Пиль" она в горячке может пробежать через весь выводок и поднять всех птиц. Когда вы стоите перед собакой, как только она поднимет первую птицу или птиц, вы без труда заставите ее лечь, позволяя себе сконцентрироваться на соколе.

Если соблюдены все основные требования, тогда охота на белых куропаток будет одной из самых простых в соколиной охоте. Настеганный по куропаткам сокол бьет почти без промаха. По большому счету это полная свобода от - постоянных проблем, возникающих при охоте на куропаток в более закрытых ландшафтах - никаких тебе линий электропередач, дорог, людей, голубей и так далее. Белая куропатка сама по себе является естественной и привлекательной добычей, она очень предсказуема и не владеет серьезной тактикой маневрирования. На земле ей редко удается добраться до густых зарослей (исключая мест, где растет папоротник) или продемонстрировать интеллект сороки. Собакам нравится ее запах. Весь сценарий охоты необычайно однообразен, это идеальный способ воспитать классную ловчую птицу со стереотипным поведением.

Тетерев, обнаруженный на вересковой пустоши, своим поведением очень напоминает белую куропатку. Тундряная куропатка и кеклик сложная добыча, из-за горного ландшафта в котором они обитают. На родине первой холодно, сыро и ветренно, а у второго слишком жарко, чтобы собаки могли работать после 8 часов утра.

Из куропаток для охоты лучше всего подходит серая куропатка, поскольку ее легче поднять, в то время как красная куропатка и кеклик все время убегают. Сокольник, охотившийся на белую куропатку или фазанов не найдет никаких трудностей при охоте на серую куропатку. Проблемы доставляют, главным образом, не куропатки, а отвлекающие факторы, такие как другая потенциальная добыча или наличие густой растительности. Если растительность будет слишком густая, то будет так как было у Sebright, у которого девять из десяти взятых куропаток было поймано собакой.

Несмотря на то, что охотиться на серых куропаток не сложно, поддержание сокола в рабочей форме требует определенных усилий. Чтобы напустить сокола несколько раз за день, вне зависимости от затраченного времени на поиск дичи, необходимо много куропаток, а в угодьях богатых дичью берут плату за право охоты. Сентябрьские выводки быстро матереют и распадаются. Стерня распаивается. К декабрю большинство соколов - куропатчатников сажают на зимовку. В Испании, где мне посчастливилось охотиться на красную куропатку с членами Королевского Клуба Соколиной Охоты, охотничьи угодья или *coto* представляют собой огромную беслесую равнину, на которой из машины можно увидеть куропаток с большого расстояния. Я терпеть не могу автомобили и пытаюсь убедить моих испанских друзей использовать лошадей, на которых в тех местах до сих пор охотятся с борзыми на зайцев, но они закатывают глаза, бормочут "Безумный Англичанин" и тянут меня закусить кусочком кальмара! В Америке без автомобиля не обойтись, он нужен не только для того, чтобы покрывать большие пространства, но и чтобы не дать соколу и сокольнику замерзнуть в процессе охоты.

Охота на перепела может быть очень простой, если он найден на обрабатываемых или аридных землях и бесперспективной при густой растительности. Книга Harry McElroy's "Desert Hawking II" до сих пор является

лучшим руководством по охоте на эту дичь. В открытой местности на перепела можно охотиться с самым мелким соколом, который умеет ходить на кругах. Но перепел любит прятаться в траве, поэтому лучше использовать более универсальную птицу. Я охотился на калифорнийского перепела с новозеландскими соколами, которые когда-то были известны как "перепелиные птицы". Чтобы добраться до перепела они могут нырять за ним в густые заросли.

Различные виды уток можно поднимать под крупных соколов, ожидающих на кругах и наслаждаться великолепными ставками. Такая охота в совершенстве освоена в Америке, в тех местах где есть подходящие водоемы, на которых можно многократно напускать птицу. В Великобритании мест подходящих для такой охоты очень мало; основные угодья это небольшие озера Кейтнесса и Сазерленда, где во время охоты на белых куропаток можно часто встретить чирков. Эти небольшие утки очень хорошо знают расстояние до следующего безопасного озера. Именно в тот момент, когда вы думаете, что сейчас ваш сокол собьет птицу, утка исчезает, обдав сокола водой. Это может продолжаться бесконечно, пока сокол и сокольник не выдохнутся и не вымокнут до нитки, облавив все эти крошечные, малозаметные озера, как алмазы рассыпанные по вересковой пустоши.

Как только утка ложится на крыло, она оставляет ястреба далеко позади, но вязкий сокол может ее посадить. Как быстро утка упадет, зависит от близости водоема. Если утка пролетает над водоемом, она упадет в воду, если никакой воды поблизости нет, она приложит все усилия, чтобы долететь до отдаленного водоема, уводя сокола на несколько километров. Для такой охоты необходим крупный быстрый сокол и молодой сокольник. Напуски подобного рода случаются, когда сокола напускают с руки на пролетающую мимо утку.

Иногда, в заболоченных местах на уток можно поохотиться с высоколетными крупными соколами, выгоняя птиц под караулящего сокола. Эту охоту в деталях описал Веебе (1992). В Испании есть много мест, где можно успеть поохотиться на уток, прежде чем водоемы пересохнут, но высоколетные напуски там можно увидеть довольно редко.

На бекасов, жаворонков и коньков можно успешно охотиться с мелким соколом, ожидающим на кругах. Это классная охота. Бекаса не так просто напугать, как куриных, к тому же он быстрый и маневренный. От первой атаки он обычно уклоняется и начинает быстро по спирали уходить в высоту, оставляя сокола позади. Дербник и самец мексиканского сокола настолько вязкие, что останавливаются, только когда бекас упадет в траву. В этом случае сокол не поднимается в небо, а внимательно следит за происходящим. Чтобы этого не случилось, необходимо напускать сокола старым способом адаптированным под эту ситуацию. Найдя бекаса, дербника сбрасывают с руки, достают вабило и гоняют на нем. После двух - трех ставок по вабилу, сокол разогреется и будет атаковать мощно и круто. Летящий над бекасом сокол, отобьет у него желание подниматься. Когда сокол развернется для очередной ставки, сокольник или собака поднимают бекаса; скорость сокола максимальна с самого начала атаки. Если бекас уйдет в небо, то возможно спасется.

7.10 Охота с соколами в угон

Напуск сокола в угон начинается как прямая атака с лета, переходящая в преследование, когда добыча начнет движение. У добычи есть три пути спасения: спрятаться в укрытие, где сокол не сможет ее достать; уклониться от сокола в воздухе, благодаря природной ловкости или скорости; подняться выше сокола. Если напустить сокола с преимуществом в высоте, то никакого воздушного боя

высоко в небе вы не увидите, поскольку сокол с самого начала будет доминировать над добычей. Остается только два варианта, но если поблизости не будет никакого укрытия, то добыча скорее всего будет поймана. Сокольник должен стремиться поставить молодого сокола в такую ситуацию, чтобы он непременно поймал добычу, но в последствии постепенно усложнять задачу, поддерживая точный баланс между уверенностью в себе и гранью возможного.

Некоторые виды ловчих птиц, такие как большинство крупных соколов, можно обучить как охоте с кругов, так и охоте в угон, тогда как другие, типа дербников лучше охотятся в угон. Вообще говоря, гены балобана, кречета, новозеландского сокола и дербника дают птице настойчивость; кречета, сапсана и дербника - скорость; кречета, балобана, новозеландского сокола и дербника - интеллект и храбрость; новозеландского сокола и дербника - ловкость; а гены сапсана часто делают птицу более воздушной и расположенной к восхождению выше добычи прежде, чем перейти в нападение. Гены балобана и средиземноморского сокола замедляют птицу, хотя между различными подвидами балобана существует огромная разница в скорости.

Для этого типа охоты необходимо выбирать те виды добычи, которые соответствуют соколу и предпочитают улетать от опасности (см. 7.4). Например, жаворонки при атаке дербника, в большинстве случаев стремятся набрать высоту, а коньки больше склонны искать спасение в траве, и таким образом чаще попадают в когти. Скворцы плохо подпускают к себе на ближнюю дистанцию и уходят прежде, чем дербник сможет до них добраться. Они держатся стаями и выставляют сторожей. При приближении сокола, скворцы прячутся в густую растительность или плотной стайей начинают набирать высоту. Поэтому для сокола скворец - достойный думающий соперник.

Охота с крупными соколами на чаек и вихляев во многом схожа. Но регулярно охотиться на чаек сложно, они каждый день перелетают на новое место, что не позволяет выяснить их местонахождение и получить разрешение на охоту. Другая проблема состоит в том, что они часто сидят большой стайей, ворвавшись в которую хороший сокол без труда ловит одну из них. Лучше, когда их немного, тогда можно стать свидетелем поединка двух птиц. То же самое относится к грачам и воронам. Вихляи склонны держаться поодиночке, но предпочитают не улетать от сокола, а встречать его на земле. Если вихляй поднимется на крыло прежде, чем напустят сокола, тогда есть вероятность долгого воздушного преследования, которое может продлиться несколько минут и покрыть большое расстояние. В Марокко, где вихляи живут около людей, к ним можно подойти близко, но они с самого начала держат ситуацию под контролем, тогда как в Пакистане они более пугливы, что часто дает возможность увидеть красивую охоту.

Охота на ворон верхом на лошади это упражнение в оценке рисков от начала и до конца. В нынешнее время на Западе это должно быть самый захватывающий способ соколиной охоты из всех возможных. Она захватывает всех, кто хоть раз побудет на ней! Три года назад, мой старый друг Tony Owens выехал с нами на охоту. В течение тридцати лет он охотился с тетеревиатниками и иногда с сапсаном гонял белых куропаток. На третий день охоты во время бешеной скачки его лошадь упала и Тони пришлось отправить домой с подозрением на перелом шеи. На следующий день он вернулся с бандажом на шее, договариваясь по телефону о новом вольере для своего семилетнего тетеревиатника! В прошлом году Peter Owens разбился вместе с конем во время скачки за соколом, и никто не пошел искать его останки, пока не закончилась охота. Liam O'Broin очнулся на корабле, возвращавшемся в Ирландию с тремя сломанными ребрами, лопаткой и ключицей.

В дотелеметричные времена, охота на грачей была сложным делом, поскольку потерять сокола было очень просто. После нескольких удачных напусков я бросил это занятие, причиной было сильное психическое и физическое переутомление, к счастью сделал я это раньше, чем потерял своего сапсана. Точный порядок действий для сокольников практикующих охоту на грачей описанный Jack Mavrogordato в его книге "*A Falcon in the Field*", в то время якобы нацеленный на подготовку зрелищной охоты, на самом деле был необходим, чтобы уменьшить потери обученных соколов. Телеметрия оказала большую помощь в проведении этой охоты, по сравнению с другими видами охот. Современная технология помогла справиться с некоторыми рисками современной соколиной охоты. Чтобы повысить качество охоты, уменьшить риск потери сокола и уберечь лошадей от ненужных нагрузок мы используем телеметрию и портативные радиостанции. Никто не получит удовольствия от поисков птицы или долгой дороги домой на измученной лошади, на которой на следующий день надо будет снова выезжать.

В Великобритании мы находимся на особом положении, поскольку в течение двух месяцев охотимся с соколами на ворон, подготовливая их к охоте на вихляев на Ближнем Востоке. Это означает, что у нас есть двадцать или больше молодых облетанных соколов, которых мы должны подготовить в период с августа по октябрь. Каждый год это новое испытание и ценный опыт проникновения в суть становления сокола. Мы работаем как команда, чтобы управляться с таким количеством птиц у нас задействовано 8-10 сокольников.

Все кому довелось довести до притравки молодого ястреба или сокола, знают какой это объем работ. Когда у вас большая группа птиц, которых нужно довести до ума, проблем масса. Мы судим о своих птицах не по лучшим из них, а по худшим. Довольно просто воспитать несколько звезд, а остальных оставить как есть. Здесь правило весьма простое - оно относится и к ловчим птицам, и к собакам, *сначала худшие*. Всегда берите худшую птицу и напускайте ее первой. Если времени не хватает, "Профессора" можно не напускать. Хуже от этого хорошая птица не станет, а плохая станет лучше. Конечно будут времена, когда вам придется нарушить это правило; бывают обстоятельства или добыча, которые по силам только хорошим птицам или у вас гости и вы хотите гарантировать хорошее зрелище. Многие сокольники налагают на себя слишком большое бремя, приглашая на охоту в начале сезона большое количество людей, когда молодые птицы еще не готовы. Таким образом старые испытанные птицы летают, а молодежь только дышит воздухом. Нужно проявить силу воли.

Система, которую мы теперь используем, разрабатывалась постепенно в течении последних пятнадцати лет, и она работает. Как и во многом другом в соколиной охоте важна каждая мелочь. Мы не применяем подсадную дичь, вместо этого мы используем резиновое вабило, напоминающее ворону, и напускаем соколов в паре, чтобы они учились друг у друга. Как только несколько молодых птиц научатся хорошо ловить, они быстро научат и остальных.

Первым делом нужно найти подходящие уголья. Немногие понимают насколько важны для охоты на врановых открытые пространства, пока сами не попробуют. Большинство сокольников, которые охотятся на грачей, довольствуются угольями, имеющимися у них в наличии, передвигаясь по ним на автомобиле. В принципе можно охотиться и пешком. На машине охотятся стандартным способом; ездят по полевым дорогам, пока не заметят стайку грачей, затем идут или едут в подходящее для напуска место и если получится напускают. Напустив птицу, сокольник остается стоять на месте, наблюдая за полетом в полевой бинокль, а затем едет или бежит к месту схватки. Подобная охота напоминает классическую охоту, ровно настолько, насколько человек в

автомобиле напоминает верхового охотника на лис. От такой охоты испытываешь только половину эмоций.

Чтобы охотиться верхом, прежде всего, необходимо найти местность, подходящую для охоты и верховой езды. Это значит открытое пространство с расстоянием между куртинами растительности минимум 500 метров. Под куртинами растительности подразумеваются различные группы деревьев и кустарников (одиночные растения не в счет), заросли папоротника и любая травянистая растительность высотой более 50 сантиметров. Проволочные заборы, каменные стены, стада овец, заросли тростника и папоротника будут помехой для необлетанного сапсана, но большинство гибридов это не испугает. Вороны прежде чем прятаться в укрытие обычно сначала поднимаются в воздух, что дает хороший шанс увидеть высотный полет. Местность для охоты лучше выбирать слабохолмистую, чтобы перед вами постоянно открывались новые горизонты. Плоская поверхность превосходно подходит для первого напуска, но потом придется долго искать новое место. Если рельеф сильнохолмистый, для охоты лучше выбрать большую долину, поскольку тогда все будет происходить в ее пределах. Выпуклые купола, уходящие своими подножиями в бессточные долины, как большинство уэльских холмов, крайне неудачный выбор. Здесь полеты всегда заканчиваются в неудобных местах.

В некоторых частях Европы есть достаточные площади открытых пространств удобных для охоты на врановых, включая Польшу, Венгрию и Испанию. Некоторые из этих регионов являются местами зимовки грачей и представляют идеальную местность для охоты на них. В Северной Америке также много открытых пространств, но очень мало врановых, чтобы найти их приходится много ездить. Пока неясно, когда американские сокольники начнут практиковать классическую охоту с крупными соколами; проблема в подходящей законной добыче.

Добычи в угодьях должно быть достаточно, но не слишком много. Наши угодья это территории лежащие вдоль хребтов от границ вересковых пустошей и высоких холмов. Там очень низкая численность ворон и трудно ездить верхом, но они служат хорошей буферной зоной открытых пространств. Средний пояс "белых земель" самый лучший вариант. Там обитают немногочисленные сильные вороны, бич пастухов и егерей. Эти земли постоянно используются как пастбища для крупного и мелкого рогатого скота. В Уэльсе большая часть белых земель непригодна для верховой езды, этому мешают многочисленные болота или камни или крутые склоны, а то и все сразу. На севере ездить намного лучше и во многих местах можно скакать во весь опор. Чтобы найти ворон часто приходится проехать значительных отрезков пути, но зато по красивой местности и когда наконец удастся подъехать к нескольким воронам, появляется хороший шанс увидеть зрелищную атаку, поскакать на коне и поймать ворону. Белые земли граничат с более интенсивно обрабатываемыми территориями; небольшие участки этих земель используются для заготовки сена и силоса, зачастую их приходится заново засеивать травами, поскольку лошади легко изрывают землю копытами. Однако на них держится много ворон и грачей. На них также намного больше укрытий. Фермеры не обрадуются, если вы прогоните табун лошадей через эту землю, поэтому мы используем их для притравки молодых соколов на грачей, которых намного легче поймать, чем ворон. Когда на больших открытых пространствах дует слишком сильный ветер или когда задействовано всего две-три лошади мы можем там немного поохотиться, но даже в этом случае, чтобы подъехать к добыче, сокольнику обычно приходится спешиваться и переводить лошадь через уязвимый для копыт участок. Самое быстрая охота происходит в низине, если

удастся получить туда доступ. Там можно ехать галопом и есть много добычи; иногда слишком много.

Что касается площади угодий, то в нашем случае она равняется 10 000 акров в Уэльсе и приблизительно 30 000 акров на севере. Я верю Роджеру Аптону, что он обходится приблизительно 14 000 акрами для охоты на грачей с несколькими соколами. Территорию нет смысла использовать, если ее площадь составляет менее 2 000 акров. Понятно, что все зависит от численности добычи, но мы считаем, что выехав в 14 часов и вернувшись в конюшни приблизительно в 18 часов и проехав 10-15 миль, мы покрываем как минимум 2 000 акров, а зачастую и в два раза больше. Чтобы не посещать один участок чаще чем один раз в десять дней, нам требуется площадь минимум 30 000 акров. При более частой охоте дичь быстро умнеет, а фермерские земли вытаптываются. Поскольку существенная часть любых частных земель не пригодна для охоты - застроена, облесена, камениста и т. д., то чтобы получить 30 000 акров пригодной для охоты площади в целом необходимо получить доступ приблизительно на 50 000 акров земли. Поэтому наши земли используются исключительно в охотничьих целях. Требуется час, чтобы добраться из одного конца в другой. По этой причине в течение сезона охоты мы переводим часть лошадей на другую ферму и держим их там в течение нескольких дней, пока осваиваем окрестные территории. Чтобы иметь столько земли необходимо много общаться с фермерами и хорошо потрудится, чтобы приобрести их расположение. Поэтому мы охотимся организованной группой под контролем Главного Сокольника, а иногда Руководителя Охоты. Участники охоты одеты в зеленые пиджаки, чтобы Руководитель и фермеры могли отличить, кто за что в ответе. За исключением некоторых съездов сокольников, Руководитель ограничивает количество лошадей шестью головами и не позволяет брать с собой пеших и транспортные средства, кроме охотничьего фургона. Для фермеров наша задача - наловить как можно больше ворон с минимальным ущербом для земли и скота. Для меня - обучить всех своих молодых соколов хорошо охотиться, чтобы подготовить их к охоте на вихляев. Руководителю конечно главное увидеть высококлассную охоту, красивый ландшафт, хорошие напуски и вволю наскакаться.

Когда вы поймете, сколько сил нужно вложить, чтобы иметь подходящую землю, то увидите, что классическая охота на врановых, проводимая Old Hawking Club, не доступна для многих, за исключением ограниченного числа сокольников, ввиду отсутствия времени, возможностей и финансов. Основная задача заключается в сведении всех этих трех составляющих воедино. Один сокольник, если у него есть немного земли и транспорт, может хорошо провести время всего с одним - двумя соколами за очень умеренные деньги.

Следующий пазл этой мозаики это классификация ловчих птиц, которые подходят для этой охоты. Old Hawking Club предпочитал охотиться на грачей с диколовленными слетками сапсанов, но сейчас в Великобритании их отлавливать запрещено. Так или иначе, сапсаны не лучший выбор для охоты на ворон, поскольку они плохо приспособлены борьбе в партере. Наши лучшие гаевники были гибридами сапсан/балобан, балобан/сапсан, кречет/сапсан, кречет/балобан и кречет/балобан/балобан, хотя были среди них и чистокровные сапсаны и кречеты. Нам нужен сокол, который поднимается на хвосте, как ракета, гонит без усталости, не сдаётся и способен взять ворону на земле среди редкой растительности.

На прошлой неделе я напустил Black Jack, молодого черного гибрида кречет/алтайский кречет на стайку грачей приблизительно в 800 метров от меня по ветру. Он сразу начал подниматься и ударил по грачам, сбив одного с первой

ставки. Подъем составил 3.2 километра от места напуска до места ставки. Для выполнения такого полета все условия должны быть идеальными.

Одна из раздражающих особенностей сапсанов, в отличие от пустынных соколов, их нежелание атаковать ворон, сидящих на земле. Это означает, что вы вынуждены напускать на летящую ворону, которая может довольно быстро сообразить, что к чему и принять меры, или вам придется поднимать ворон самостоятельно, что автоматически лишает сокола преимущества. Хороший гаевник обладает острым умом и знает, что внезапность также важна, как и преимущество в высоте. Очень часто, чтобы замаскировать свой подход, слетевший с руки сокол летит к воронам под прикрытием скачущих легким галопом лошадей, а когда приблизится на нужное расстояние бросается в атаку.

В основе нашей охоты лежит та же система, которую так талантливо описал Роджер Аптон в своей книге *"Falconry: Principles and Practice"*. Ловчие птицы с кровями балобана или кречета гораздо проворнее чистокровных сапсанов и на земле, и в воздухе, как и облетанные птицы неизмеримо лучше необлетанных. Несмотря на усиленные тренировки необлетанные птицы, по разным причинам, редко достигают уровня летных и ловчих качеств облетанных птиц. По видимому опыт не полученный в том критическом возрасте трудно приобрести позднее. Очень крупные соколы, весящие более килограмма, наводят на грачей и ворон панический страх (не говоря уже о белой куропатке), отчего добыча уходит низом или прячется в укрытие, срывая таким образом красочную охоту. Зрелищное противостояние чаще можно увидеть при охоте с некрупными, не внушающими страх соколами.

Сильные ветры в век телеметрии больше не представляют опасности. Чем больше сокол летает в ветер, тем опытнее он становится; до тех пор пока он не поймает сорок - пятьдесят ворон или грачей, умение летать в ветер у него сопоставимо с таковым у ворон. Когда по небу несутся облака и прекращаются разговоры начинается настоящая охота. Напущенный с подветренного склона сокол раскрывает крылья и буквально вжимается в небо. Поднявшись над воронами под облака, он непринужденно и легко уходит к земле. Разлетевшиеся в суматохе вороны падают как подкошенные. Сокол разворачивается и с легкостью догонят одну из них, отчего ваше сердце звенит от радости.

Сильный ветер усиливает восприятие. Успехи запоминаются навсегда, неудачи сильно расстраивают, скачки разбивают внутренности. Хороший гаевник на сильном ветру - незабываемая картина, возможно это лучшее, что можно увидеть в современной соколиной охоте. Но посредственный сокол может привести в уныние и конечно доставит много проблем. Охотиться на ворон зимой при штормовом ветре среди холмов Bichapesque значит испытывать надежду, неуверенность и отчаяние, безысходность, восторг и физическое истощение, понимать жизнь и ум несравненного сокола и суть вечной борьбы за выживание, что недоступно другим.

Хотя часто кажется, что пойманная ворона не подозревала о нападении и поэтому попалась, не успев сдвинуться с места, при явной опасности вороны не паникуют и сохраняют самообладание. Очень часто вороны пикируют и терроризируют сокола. Вороны редко сбиваются намертво, обычно сокол хватается ворону и, упав с ней на землю, перекусывает ей шею. У сапсанов очень слабая хватка и вороны часто уходят от них. Если ворона вырывается, сапсан редко ее преследует. Сокол должен быстро научиться брать ворону за голову и мгновенно убивать. Если он будет возиться с ней на открытом месте, очень скоро его облепит стая злых ворон, которые могут его покалечить или отбить свою товарку. Мой новозеландский сокол убивает ворону в первые 30 секунд после поимки, а когда жертва затухает, остальные вороны уже меньше волнуются и держатся на

расстоянии. Когда сокол тащит ворону к ближайшим кустам, туда же следуют и лошади. Сокол, сидящий на вороне в чистом поле очень уязвим; немало хороших птиц погибло от рук посторонних людей. В Великобритании на соколов часто нападают другие хищники, особенно канюки.

Теплое мясо ворон обычно нравится соколам, но когда оно остывает они находят его невкусным; некоторые соколы едят и холодное мясо, но тетеревики отказываются. Жирные вольерные птицы обычно не едят остывших ворон. Будет хорошо, если вы иногда будете давать птенцам мясо ворон, чтобы они привыкли к его вкусу.

Грачи более ловкие, чем вороны, но морально слабее. На них лучше охотиться с некрупными соколами. Когда грачи сбиваются в огромную стаю, это может смутить молодого сокола, но опытный сокол без труда выхватывает грача из стаи.

Галки - более трудная добыча. Очень непросто поставить сокола выше них, настолько они осторожные и непоседливые. В воздухе сапсан обычно слишком неповоротлив, чтобы сбить галку. Мой новозеландский сокол, если ему удастся забраться выше галки, может сбить ее, применив спиральное пикирование. От этой техники трудно уклониться. Мой лучший сокол - галчатник это гибрид наполовину новозеландский сокол, на четверть кречет и на четверть тундряной сапсан, по кличке Коктейль. Когда он гонялся за галкой, обе птицы носились по небу словно пораженные током.

Охота на сорок кардинально отличается от охоты на ворон, поскольку сорока не умеет быстро летать и вынуждена маневрировать. Успешно охотиться на сорок можно только когда у сокола есть постоянное преимущество в высоте, а местность исключительно благоприятна для этой охоты, т. е. растительности не слишком много, но и не слишком мало. Такие места есть в Северной Америке и Испании. Сорока не останется на крыле, когда в небе сокол, если только у нее нет другого выбора, поэтому никаких преследований и борьбы за высоту вы не увидите. Чтобы результативно охотиться на сорок, вы должны быть молоды, тренированы, быть пешком и готовы услышать довольно много смачных слов.

Чтобы следовать за соколами мы охотимся верхом и берем с собой столько соколов, сколько участвует сокольников. Остальные соколы остаются в охотничьем фургоне и меняются по мере необходимости. В августе и сентябре может быть жарко, и после напряженного полета сокол может выдохнуться. В этом случае, лучше хорошо его накормить и пропустить день, что в сущности означает охоту с двумя группами соколов в разные дни. Кроме того, при охоте на ворон с крупным соколом нет необходимости тщательно контролировать его вес, как это необходимо для мелких соколов. Когда у птицы в зобу есть немного мяса от первой добычи это даже лучше, особенно при втором напуске. Хотя мы используем много молодых соколов, поскольку готовим их для охоты на вихляев, если бы я охотился только для своего удовольствия, то держал бы две команды приблизительно по три птицы в каждой, с весом не более 900 граммов (32 унции).

Когда охотишься верхом, напуск сокола на ворону означает хорошую скачку, как и при охоте с борзыми. В старые времена эгретки от цапли доставались тому, кто первый доберется до добычи. При охоте пешком, каждый решает сам, остановиться ему и наблюдать за происходящим в бинокль или бежать как безумному, не видя ничего вокруг, а потом достать телеметрию, чтобы выяснить результат охоты. Что происходит в небе, так высоко и далеко, когда птицы, если их видно, напоминают крошечные пятнышки? Поимка редко случается поблизости, а сокол не поймавший на такой высоте добычу, может соблазниться другой добычей, которая может находиться на большом удалении от него. Поэтому, чтобы наслаждаться (и пережить) зрелище высотного боя необходимо иметь охотничью

лошадь. Охота на врановых верхами является самой захватывающей из всех классических видов традиционной соколиной охоты.

Оценки расстояний на которые поднимается или гонит сокол весьма приблизительны, их ценность вряд ли превышает стоимость бумаги, на которой они печатаются. У соперничающих сокольников они растут в геометрической прогрессии. Очень часто кажется, что высоко поднявшиеся птицы находятся довольно далеко, но когда они снижаются к горизонту, и в конечном счете спускаются к земле на фоне элементов ландшафта, которые показаны на карте, оказывается, что они ближе, чем ожидалось. В нашей местности, в 7 или 8-кратный бинокль все детали атаки хорошо видны на протяжении километра, пока птицы не скроются за горизонтом. В более мощный бинокль при хорошем освещении и при отсутствии помех можно увидеть еще больше. Обычно, что происходит: пока сокол находится в небе и машет крыльями, его видно, но когда он складывает крылья и начинает пикировать, он исчезает. Если сокол промахнулся и выходит из пике, то прежде чем сделать вторую ставку он может пару раз взмахнуть крылом и вороны покажут, попал сокол или нет. Если птица промахивается, то почти всегда возникает необходимость в телеметрии, поскольку увидеть сокола опять очень трудно; как только вы потеряете его из вида, через несколько секунд он может оказаться где угодно. По весьма приблизительным расчетам высотный бой с набором высоты по спирали, сопровождаемый гонкой к укрытию, обычно протекает со скоростью в двое превышающей скорость галопирующей лошади. Будет сенсация, если вы увидите высотный поединок, проскачете во весь опор и в конце сокол сядет с добычей прямо перед вами.

Исходя из моего опыта существует два типа высокого полета: подъем по спирали и прямой набор высоты. Птицы с низкой нагрузкой на крыло, такие как цапля (0.37 г/см^2), красный коршун (0.31 г/см^2), и до некоторой степени, грач (0.31 г/см^2) быстрее и легче поднимаются кругами приблизительно 50-100 метров в диаметре. То же самое относится к соколам с низкой нагрузкой на крыло, типа балобана с нагрузкой приблизительно 0.60 г/см^2 . С другой стороны, ворона которая сильнее грача и имеет бóльшую нагрузку на крыло (0.42 г/см^2), способна подниматься на хвосте и лететь строго вверх по крутой спирали. Исход кажется безнадежным, а усилия тщетными, когда видишь, как птица тяжело машет крыльями, толкая себя почти вертикально, едва перемещаясь по горизонтали. Ворона способна на такое, только когда ее преследует сокол с такими же способностями, такой как гибрид сапсан/балобан с нагрузкой 0.69 г/см^2 . Такой сокол поднимается вместе с вороной, отставая от нее всего на пару метров. Снизиться ворона не может и в сторону пойти тоже не может. Если она пойдет в сторону, то мгновенно потеряет высоту относительно сокола и будет немедленно атакована. Ей остается только подниматься. Опытный сокол будет продолжать подниматься, пока не будет приблизительно на метр выше вороны. Тогда он переломится через крыло и пойдет на ворону, которая будет падать и кружиться, чтобы уйти от вытянутых лап сокола. Следуют броски и пикирования, воздушное противостояние возобновляется. Цель этого небольшого маневра состоит в том, чтобы испытать ворону на крепость духа. Сдадут ли у нее нервы, нырнет ли она к земле? Есть ли у нее силы уйти от сокола и сила воли, чтобы возобновить подъем? Сокол сильнее своей жертвы и решительно борется за высоту. На этот раз он поднимается над вороной все выше и выше. Два метра, три метра, пять метров.... Достигается точка, в которой и ворона и сокол понимают, что положение теперь непригодно для обороны. Обе птицы одновременно уходят в штопор. Обе в настоящий момент в нескольких сотнях метров над землей, возможно даже в облаках. Они падают вращаясь вокруг своей оси. Жизнь или смерть принесет этот маневр? Под ними легкой рысью скачут сокольники, пытаются предугадать

результат. Если понадобится они готовы сорваться в галоп, но им хочется, чтобы сокол схватил добычу в воздухе. Две падающих точки внезапно соединяются. Сокол взял ворону! Все кричат и машут руками, лошади бегают по кругу, забытые на мгновение. Внезапно падение замедляется, словно у птицы раскрылся парашют. Сокол с добычей планирует вниз и падает на землю, как семечко клена. Наездники съезжаются со всех сторон, стремясь успеть к моменту приземления сокола. На земле идет противостояние, ворона с хриплым карканьем борется с соколом. Сокольник слезает с лошади и быстро убивает ее, предлагая мозг запыхавшемуся соколу. Лошади, вздымая бока, кивают и трясут головами, всадники взволнованно в который раз пересказывают друг другу все перепитии воздушного боя. Сокол, слишком уставший, чтобы есть, настойчиво ломает шею давно умершей вороны, его голова скрыта в иссиня-черных перьях. Вцепившись в жертву, как хорек, он крутит и рвет ее клювом. Наконец убедившись, что ворона мертва, он съедает мозг и приступает к ощипыванию тела. Вороний пух липнет к его глазам, которые он нетерпеливо вытирает о крыло. Лошадь сокольника щиплет траву - время выпить.

Не все напуски имеют подобный конец. Ворона, вращаясь и качаясь при падении, может ухитриться не попасть в когти. В этом случае обе птицы должны резко сбавить скорость; как правило из пике они выходят над самой землей. Ворона отчаянно ищет любое укрытие.

Если ничего нет, тогда она падает на землю, а над нею гибрид сапсан/балобан, вариантов у вороны немного. Но она может найти кочку или овцу, или даже лошадь сокольника. Если сокольники достаточно близко, они могут заставить ворону подняться, пустив на нее лошадей, крича и щелкая хлыстом. Если трава низкая, сокол сам может заставить ворону взлететь, преследуя ее от овцы к овце, пока наконец, удача не отвернется от вороны. Но если ворона залетела в кусты, то охота закончена; ее оставляют для следующих охот. Она будет злиться там, восстанавливая дыхание, свое достоинство и под конец нахальство. Расстроенный сокол сманивается на вабило, клубучится и отправляется отдыхать, а в это время готовят следующего сокола. Только когда люди уходят и все успокаивается, появляется ворона, поумневшая, но невредимая.

Высотный полет, вроде этого, может занять пять - десять минут. Если ветер слабый или отсутствует и напуск производится в чистом поле, тогда есть хороший шанс поймать ворону в небе, не дав ей долететь до укрытия. Для этого сокольник должен держаться примерно в 200 метров от вороны. Сокол расклубучивается и напускается на ворону, когда та сидит на земле или начинает взлетать (в этом случае важно точно выбрать момент). Как только сокол слетит, сокольник кричит "*Au volee!*", чтобы предупредить других участников охоты и поднять ворону. Конечно может случиться, что ворона не захочет подниматься, а вместо этого полетит к ближайшему укрытию, которое вы упустили из виду, или попытается увернуться от сокола. В обоих случаях, если она останется на крыле, его перспективы равны нулю. Но если это сильная ворона, которая не слишком самонадеяна, чтобы встречать сокола на земле (как это бывает с дикими сапсанами) и не испугается, увидев размеры сокола, то она начнет подниматься и сокольник немедленно подскочет под нее, чтобы убедить ворону в правильности выбранного решения. Однако, если сокольник напустит сокола так, что в момент подлета к вороне он окажется выше ее, то никакого высокого полета не последует. Ворона, над которой доминируют с самого начала, будет легко подавлена. Поэтому сокол, охотящийся с кругов, знает, что он может легко справиться с вороной, имея преимущество в высоте; для него они как куропатки.

Таким образом, чтобы воздушный бой состоялся, сокольник должен напустить сокола так, чтобы при подлете к вороне, он был ниже ее, отрезая тем самым ее от земли и заставляя уходить в небо. Если борьба за высоту продлится пять минут и будет ветренно, ветер снесет птиц в сторону. При ветре 12 километров в час птицы сместятся на километр, при ветре 12 миль в час, на милю. В таких условиях, ворона без всяких усилий может пролететь по ветру несколько километров. Если охота проводится на безлесой равнине, то беспокоиться не о чем. Но немногим из нас повезло охотиться в таком месте, более вероятно, что где-нибудь на этом пути, возможно немного в стороне, для вороны есть какое-нибудь укрытие. Ворона все понимает. Он знает свою территорию досконально. Несмотря на то, что все внимание уходит на то, чтобы уйти от сокола и нет времени осмотреться, она знает где находится и просчитывает варианты спасения. Когда ворона увидит свой шанс, она начинает падать, раскачиваясь по бешеной амплитуде, чтобы избежать последней отчаянной атаки сокола. Опытный сокол тоже не глупый. Он знает все вороны уловки. Сокол будет держаться между вороной и укрытием, наблюдая за ней и ожидая ее шагов. Когда ворона попытается прорваться, чтобы отбить ее от деревьев, сокол бросится за ней, вложив всю свою энергию в одно заключительное усилие. И когда сокол выжмет ворону на какое-нибудь безопасное место, он услышит над собой шум деревьев и крики сокольников, знаменующих победу.

В конце лета бывают дни, когда к вечеру ветер стихает. Сокольник бережет высоколетного сокола и подходящую территорию для этого времени в надежде увидеть хорошую охоту. Каждый сезон нам удастся увидеть только несколько действительно высококлассных полетов, которые остаются в памяти навсегда.

В ветренный день, там где вообще нет никаких укрытий, противоборство продолжается почти бесконечно. Благодаря давлению ветра, сокол будет многократно атаковать ворону, только для того, чтобы пикируя, отлетать от нее подальше, используя помощь ветра. Все выше и выше поднимаются птицы. Там ветер возможно вдвое мощнее, чем у земли. Птицы дрейфуют все быстрее и быстрее. Всадники под ними серьезно озабочены. Они несутся во весь опор, об оставших никто не думает, некоторые уже сидят в канаве или болоте. Глаза слезятся от напряженного всматривания в облака. Вдруг заминка - непроходимая стена - безумная схватка за найденные ворота, прыжок в грязный проход, борьба с ржавой колючей проволокой, протаскивание лошади (остерегайтесь стремян на пружинных защелках), попытка нащупать седло, которое почему-то болтается, "Ворота!" - крик появившемуся всаднику, нога пытается поймать стремя, группирование в попытке уравновесить лошадь. Времени нет, приближается большая канава, сесть и не мешать лошади, прыжок, передние копыта касаются края канавы, но задние уходят вниз, лошадь напрягается, пытаюсь вылезти из канавы, шанс поймать стремя, собраться, выбрать аллюр, продолжить в легком галопе, глаза в небо, искать соперников. Ничего. Сердце сжимается. Не паниковать и достать бинокль. Попытка мгновенно остановить скачущую лошадь. Лошадь! Прекрати дышать! Пожалуйста! Маленький бинокль хорош для поиска ворон, но не для слежения за соколом. Если бы Zeiss! По-прежнему ничего. Поехали быстрее. Давай! Петляние в тростнике, не провалиться бы. Еще канава. Давай Петер, ты можешь! Большой прыжок! Проклятие! Тот край не твердый. Петер увяз по брюхо, фырчит, все четыре ноги в бузе. Я беру повод, покрытый грязью, и перекидываю через его голову. Не трогаю коня, даю опомниться. Он не будет паниковать, он знает, что делать. Где птица? Где остальные? Они видели что-нибудь? Приближается гнедой араб. "Barbro! Где они?"

"Не знаю! Я потеряла их!"

Я вынимаю вабило и вращаю несколько раз. Если сокол еще гонит, он не прореагирует. Если бросил и увидит меня, то придет. Как бы то ни было, никто не пострадал. По-прежнему ничего. "Эй! Давай крути!"

Я скручиваю вабило и бросаю Vargo, она распутывает и начинает крутить, заботясь, чтобы не оно не захлестнулось за ноги лошади. Я включаю телеметрию. Антенна встроенная в ремень сумки не ловит сигнал, преследование продолжается. Петер передохнул. "Давай старый друг! Ты можешь!" Он повернулся, понюхал свое плечо, затем забросил голову на спину и перевалился на один бок, дергаясь изо всех сил. Его правые ноги освободились из трясины, он бьет передними ногами, пытаюсь нащупать опору. Отхожу, держа повод и мартингал подальше от его ног. Он медлит, раскачивается взад вперед, затем со стоном делает большое усилие и вылезает из плена. Он в грязи по самое седло, но цел. Осматриваю его и накидываю повод. Вытерев руку о бриджи, сажусь в седло, и мы едем дальше к горному хребту приблизительно в полумиле впереди. Вынимаю из седельной сумы рацию. "Где вы? Прием".

"Я слышу вас, прием". Это - Дэвид из охотничьего фургона.

"Они ушли за хребет. Вы можете подняться на Watty Bell's Cairn и попытаться поймать сигнал, прием". "Я еду туда, прием."

Мы развиваем хорошую скорость уверенно двигаясь по овечьей тропинке. Но она идет в гору и несколько незаседланных лошадей хотят бросить нам вызов. Однако сейчас не время для состязаний. Мы кричим и машем руками, отчего они начинают резвиться, взбрыкивая и танцуя, но мы спешим и влетаем в ворота. Пройдя через них, я разворачиваю антенну и пробую еще раз поймать сигнал. По-прежнему ничего. Или они ушли по ветру вдоль хребта, или спустились в мертвую зону, в "закуток", как здесь говорят. Подъезжают остальные участники Поля. Я слышу стук копыт по дороге. Подъезжает охотничий фургон. "Нет сигнала. Поднимайтесь на Crow Rock и пробуйте оттуда. Мы срежем здесь на лошадях."

Мы спешим, но на рысях не пойдешь. Нет смысла убивать лошадей. Несколько минут ничего не решают. "Сигнал на той стороне, справа от Вас в направлении зарослей папоротника, прием".

"Мы проверим, прием."

Идем легким галопом, пробираясь через болотистые места более осмотрительно, направляясь в сторону папоротника, чтобы произвести перекрестное пеленгование. Есть хороший сигнал. Сокол где-то там. Рассредоточиваемся и слушаем бубенчик. Не наступить бы на него. "Он здесь!"

Ворона давно мертва. Lilah с презрением ощипывает ее, пучки черных перьев разносятся ветром, как дым от занимающегося костра. Сокол смотрит на нас, собравшихся вокруг него полукругом, обрызганных грязью, еле стоящих на ногах. Он смотрит на нас презрительным взглядом, единственного кто знает всю историю событий.

Когда вы напускаете сокола в ветер, вы ставите на карту свою жизнь.

7.11 Съезды сокольников

Всякий раз, когда два и более сокольников собираются охотиться вместе, сначала они должны договориться о соблюдении определенных правил. Это будет гарантией сохранности их птиц, успеха охоты и долговечности их дружбы. Съезды сокольников бывают разные, от неофициальных мини-встреч до международных съездов, длящихся несколько дней. Каждые четыре года Британский Клуб Сокольников проводит Международный Съезд Сокольников, который продолжается четыре дня. Все сокольники разбиваются на 67 команд, в распоряжении которых 240 000 акров земли. Для организации подобного

мероприятия необходимо провести большую работу: договориться с землевладельцами, составить карту угодий, определить дату и место съезда, выяснить кто приедет, с какими птицами, собаками и гостями, пригласить почетных гостей, устроить информационную поддержку, разместить всех участников, устроить вечернее развлечение и официальный банкет для землевладельцев.

Ежегодный съезд NAFA обычно собирает более 350 сокольников, не считая их родных и гостей. Объем организаторских работ тот же самый, за исключением аренды охотничьих угодий, этот вопрос решают сами сокольники. Это означает, что сокольники охотятся небольшими группами самостоятельно, тогда как в Европе все происходит централизованно.

Если вы планируете посетить такой съезд, то должны к нему как следует подготовиться. Необходимо заранее выяснить все юридические детали, оформить пропуск, изучить план поездки и заказать апартаменты. Ваша птица должна быть опытным охотником, а не зеленым новичком, здоровой и в хорошей кондиции. Ястребам, склонным к расстройством из-за смены обстановки, необходимо снизить вес до предела, но так, чтобы в любую погоду они оставались сильными на протяжении нескольких дней. Ваши принадлежности, от крепления передатчика до набора автомобильных инструментов, должны быть чистыми, проверенными и исправными. Вообще вам необходимо иметь с собой все, чтобы оперативно решить любой вопрос, включая детальную карту местности.

На съездах с хорошей организацией есть Руководитель Охоты, выбираемый из числа опытных сокольников, который знает уголья и несет ответственность за действия всей группы в течение дня. Вы должны ему подчиняться и выполнять все его команды. Если вы двигаетесь в автомобильной колонне, то необходимо поддерживать контакт сзади идущим автомобилем. Я помню в Великобритании после охоты мы двигались колонной из 16 автомобилей, пытаюсь найти дорогу к нашей гостинице. Уже стемнело. Мы все долго ездил по извилистым полевым дорогам пока не уткнулись в одиночную ферму. Оказалось, что в ведущем автомобиле сидела молодая парочка, которая искала тихое местечко, чтобы уединиться; они были сильно смущены, увидев за собой целую кавалькаду грязных сокольников, столпившихся вокруг них и задававших один и тот же вопрос: "Куда вы нас привезли?".

На коллективной охоте необходимо соблюдать ряд простых правил: зрители должны держаться вместе и подальше от птиц и дичи. В слепых зонах выставляются наблюдатели, которые следят за напусками птиц. При охоте с ястребами они кричат "Ястреб на свободе" или "Ястреб пойман". Необходимо договориться об очередности напуска. Если вы напустите вне очереди и поймаете чью-то птицу, то не ждите апплодисментов. Если вы охотитесь ровняжкой, то поддерживайте строй и следите за остальными сокольниками. Цель состоит в том, чтобы медленно идти и искать дичь, а не бегать из конца в конец. Подобных "бегунов", дабы не мельтешили, нужно нагрузить добытыми зайцами и кроликами.

Если среди участников есть медленные птицы, такие как канюки, легкую добычу, вроде камышниц лучше предоставить им. Руководители Охоты должны стремиться предоставить каждой птице возможность поймать добычу, которая ей по силам. Когда чей-то сокол ходит на кругах над густой растительностью, вроде большого поля пшеницы, не оставляйте сокольника и его собаку в одиночестве бегать выпугивать дичь под теряющего интерес сокола, пойдите и помогите. Пожилые люди и женщины могут смотреть "с галерки" и даже "перекурить", но здоровые люди должны приложить все усилия, чтобы помочь товарищу.

Сокольники должны заранее рассказать Руководителю Охоты об особенностях своих птиц. Поставьте его в известность, что ваша птица лучше справляется с ловлей млекопитающих; немного ожирела и ее лучше напустить

позже; притравлена, но еще не ловила; бросается на других ловчих птиц и так далее. То же касается и собак. Крупные полевые съезды не место для обучения птицы и даже не для птиц со средними данными. Приводит в бешенство, когда из кожи вон лезешь, чтобы удачно выставить под птицу дичь, а потом узнаешь, что она в своей жизни ловила только вабило. Диву даешься, сколько сокольников приезжает на съезды без собак, а потом ходят за тобой по пятам, думая, что ты будешь искать для них дичь. Чем они дома занимаются? Когда в конечном счете находишь для них дичь, они умудряются ее проворонить, а затем возлагают ответственность за это на собаку, которая дескать напугала их птицу. В ответ хочется только широко улыбнуться.

Неохотящиеся участники съезда должны быть распределены между сокольниками для помощи в обнаружении птицы. В массе людей можно легко вычислить сокольника, птица которого потерялась. Если птицу не удастся найти в течении приблизительно четверти часа, то охоту продолжают, но напускают только тех птиц, которые по размерам равны или крупнее потерявшейся. Некоторые Харрисы очень агрессивны к чужим птицам, даже на руке. При выявлении такой птицы Руководитель Охоты вправе отстранить эту птицу от охоты или вычеркнуть из списков на последующие дни охот. Но это не значит, что он сможет найти желающих взять такую птицу в свою команду.

В порядке любезности и гостеприимства подобным сопровождением нужно обеспечить гостей и заграничных участников. Мы всегда ценим посетителей и делаем все, чтобы они приехали еще; это является одной из притягательных черт крупных съездов. Такое же внимание должно быть оказано молодым и неопытным участникам, чтобы они не чувствовали себя забытыми и чужими. Многие из них слишком стеснительны или боятся подойти к людям, поэтому нужно подойти к каждому и уделить ему время. Иначе первые впечатления станут последними.

При использовании телеметрии, чтобы избежать дублирования все сокольники должны проверить свои передатчики на предмет совпадения частот. Потеря птицы на чужой территории не обрадует землевладельцев, а на ее поиски будет затрачено драгоценное время других людей. Если передатчик не используется, он должен быть выключен, особенно на месте встречи, иначе сигнал потерянной птицы будет трудно отличить от других сигналов.

Если птица сокольника ушла в сторону от его команды, ему разрешается повторно вспугнуть дичь, которая спряталась от птицы, но делать это следует не затягивая времени и ни в коем случае не искать другую дичь. Сокольник должен присоединиться к своим товарищам как можно скорее, а не идти охотиться самостоятельно. Землевладелец разрешает охоту только определенной группе и в определенный день. *Ни при каких обстоятельствах нельзя приходить и охотиться позднее.* Это вызовет гнев землевладельцев и местных сокольников и подвергнет опасности будущую охоту на этих землях.

Руководители Охоты должны приложить все усилия, чтобы не допустить случайного подъема дичи безнадзорными собаками или загонщиками. Случайный подъем дичи увеличивает возможность напуска двух птиц одновременно, а также ведет к долгой безуспешной погоне, что дезорганизует сокольников и задерживает охоту. Прежде чем поднимать дичь загонщики и собаководы должны задать себе вопрос: "Если сейчас поднять дичь, у какой птицы будет хороший шанс ее поймать?"

Некоторые птицы, такие как фазаны, перепела, серые и белые куропатки услышав приближающихся людей, перед тем как взлететь некоторое время бегут. Руководители Охоты должны гарантировать, что дичь не уйдет, пока сокол не поднимется на необходимую высоту, а ястреб не сядет на дерево или, если это невозможно, то выпугнуть дичь сразу по обнаружении, не давая ей уйти в укрытие.

Руководители Охоты должны предупредить сокольников о запретных зонах и опасностях, таких как скрытые штольни, линии электропередач, глубокие водоемы, болота и другие непроходимые места. Сокольников интересуют четыре основных типа водоемов: 1) мелкие водоемы, где добыча не может нырнуть и спастись, 2) водоемы в которые можно войти или бродить по ним, 3) водоемы по которым можно без помех плавать и 4) водоемы забитые плавающими водорослями, сплавинами или льдом, всем на чем может удержаться птица с добычей и что помешает добраться до нее сокольнику или собаке. Последний тип представляет наибольшую опасность. Если до добычи нельзя дотянуться палкой или жердью, то можно попробовать перекинуть через нее шнур с грузом на конце. Обходя водоем по берегу иногда удается надежно обмотать или зацепить птицу или добычу, чтобы подтянуть ее к берегу или заставить взлететь с добычей. Есть еще один способ возвращения птицы. Если есть вскрытая тушка предыдущей добычи, ее привязывают к середине шнура и, обойдя водоем по кругу, подтягивают к птице, а когда птица перейдет на тушку, ее медленно подтягивают к берегу.

В некоторых странах сокольники придерживаются правила не добывать в день более четырех голов дичи на одну птицу. Количество пойманной дичи зависит от множества обстоятельств, начиная от плотности дичи и легкости ее поимки и заканчивая опытом и кондицией птицы и планами на предстоящие дни. Непростительно выкидывать пойманную добычу; почти любая добыча может быть съедена птицами или людьми. В европейских странах лучшая добыча обычно отдается землевладельцу. Если вы живете в стране, где закон позволяет ненормированную добычу, например водоплавающих птиц, задайтесь вопросом обосновано ли добывать много дичи.

Соколиная охота это попытка объединения птицы, человека и собаки. На съездах сокольников нет места соревновательности; нет необходимости награждать человека, птица которого поймала больше всех или летала выше всех. Настоящий сокольник, чья птица уже поймала свою добычу, прекратит охоту, чтобы помочь тем, кому повезло меньше.

С тех пор как Харрис стал ловчей птицей, существует такое явление как "бригадная охота", когда несколько птиц напускаются одновременно. В большинстве случаев охота более двух птиц выглядит неспортивно. Во-первых на добычу оказывается слишком большое давление, во-вторых птица и сокольник теряют инициативу. То же самое относится и к использованию борзых, охотящихся в узерку (не пользуясь нюхом).

7.12 Охотничьи собаки

За многие тысячи лет содержания собак, человек вывел много различных пород. Охотничьи собаки делятся на собак для подъема дичи, таких как спаниели и терьеры, легавых, борзых и ищеек. Для пасьбы овец и рогатого скота у нас есть пастушьи собаки. Для охраны применяют немецких овчарок и догов. Есть также декоративные, бойцовые и даже съедобные породы, о которых и говорить не хочется!

Из охотничьих собак борзые и ищейки были выведены, чтобы ловить добычу, а собаки для подъема дичи, чтобы найти и поднять дичь для человека с луком, сетью, дротиком, дубинкой, пращей или птицей. В последние годы к этому списку прибавилось ружье, после этого стало модным называть легавых собак "подружейными". Но вы не поддавайтесь диктатуре мерзкой селитры.

Я охотился с различными породами, среди которых были спрингер, кокер и бретанский спаниель, курцхаар, дратхар, поинтер, ирландский сеттер, lurchers

(помесь колли с борзой), грейхаунд, салюки, различные поисковые собаки для охоты на зайцев, лисиц, койотов и оленей, а также различные пастушьи собаки. Обычно у нас наготове всегда есть 2-4 рабочих собаки. Мы всегда с радостью приглашаем к себе других натасчиков и берем собак у друзей, чтобы посмотреть как они работают и узнать новую породу. От такого сотрудничества всегда узнаешь много нового, чем сокольники часто пренебрегают.

Хотя для некоторых видов охот, таких как охота на врановых, собаки не требуются, в целом соколиная охота без собак не мыслима. Даже если вам повезет жить в богатой на дичь местности, где вы сможете регулярно напускать без собаки, то вам вряд ли удастся повторно поднять дичь, спрятавшуюся от птицы, что часто происходит во время охоты на фазана или серую куропатку.

Я помню своего первого спрингел-спаниеля "Smokey", которого я обучал "по книге". Он мог припадать перед взлетающей дичью, мог найти запавшую дичь на другой стороне реки - он мог все. Но вскоре я обнаружил, что когда вы охотитесь с тетеревятником, то при взлете фазана вы концентрируетесь на собаке и она знает это. Она будет бежать за звоном бубенцов до края земли и между ней и тетеревятником, фазану придется нелегко. Я быстро понял, что от собаки, стоящей в стойке, мало толка; пока мы по правилам подойдем к фазану, он убежит в ближайшую кроличью нору.... Поэтому сейчас я ожидаю от своей собаки, что она бросится за поднявшейся дичью вместе с птицей. В немногих случаях, когда мне надо осторожно поднять дичь, например при подъеме выводка белых куропаток (по одной птице) с поинтером, я укладываю собаку командой, свистом или взглядом, а если собака первопольная, то надеваю на нее чек-корду.

Вы должны ясно себе представлять, что нужно делать, когда собака сработает по зверю, например зайцу. Если собака молодая, вы должны быть в состоянии остановить ее, мы приучаем собак не гонять зверей на примере овец, используя для этого электрический ошейник. Но нельзя быть слишком строгим к собаке по отношению к кроликам. Как она может узнать, где граница между разрешенной работой и тем, что вы считаете непослушанием? Один из важнейших моментов в охоте - выбор времени подъема дичи. Когда собака стоит в стойке и вы говорите "Пилы!" вы ожидаете, что собака уверенно пойдет вперед и немедленно, а не через пятнадцать секунд поднимет дичь. Собака, которая топчется на месте, вместо того, чтобы быстро поднять дичь (она начнет так делать, если вы будете продолжать ее сдерживать) может быстро испортить молодого сокола или вынудит его уйти далеко в сторону, где он потеряется. Во-вторых, при охоте на кроликов немногие собаки могут реагировать быстрее, чем птица. Я предпочитаю, чтобы собака азартно гоняла кролика и заставляла его все время двигаться. Когда птица поймает кролика, собака должна лечь около нее и не вмешиваться. Если птица не может справиться с добычей, собака должна быстро умертвить зверя, прикусив ему спину, и затем оставить ее птице. Собака не должна трясти добычу или беспокоить птицу. Когда ловчая птица садится с добычей, особенно при напусках на птиц, которые часто заканчиваются на некотором расстоянии от сокольника, собака должна оставаться около птицы и охранять ее от хищников, особенно орлов и канюков, а на пастбищах от любопытного рогатого скота. Для этого необходимо, чтобы собака была выращена с птицами и обучена относиться к ним со всем уважением, как к части сокольника, т. е. вас. Таким образом я обучал спрингер-спаниелей, дратхаров и лурчеров (lurcher) для работы с тетеревятниками и различными соколами. Подробности натаски смотрите у Фридерика II фон Гогенштауфена: 267.

При охоте на белую куропатку с поинтером часто получается напустить птицу несколько раз на один и тот же выводок, если собака продолжает стоять в стойке во время каждого напуска. Однако, если вы живете в таком месте как -

Вайоминг, где по словам Bob Berry зимой обитает несколько тысяч беркутов, вам лучше обучить свою собаку бежать искать сокола и найдя его, охранять.

Обычно, к концу своей жизни у спаниелей развивается привычка вылезать из зарослей и забегать вперед, чтобы посмотреть, вылетела ли добыча. Это сильно раздражает и потворствовать этому нельзя. Когда вылетает добыча всегда громко кричите "Хоу!" и ругайте собаку, если она выходит из зарослей до крика. Конечно бывают моменты, когда ей необходимо выйти, поскольку добычи в зарослях нет, в этом случае вы ответственны за правильное понимание ситуации. Сигналом собаке должен быть крик "Хоу!", а не звук бубенцов птицы.

Основная задача охотничьей собаки найти дичь, обозначить ее местонахождение и вспугнуть по команде. Для охоты с кругов обычно используют поинтера или сеттера с хорошим поиском и мертвой стойкой. Если вы достаточно опытны, чтобы качественно обучить такую собаку, то лучше поинтера вам не найти. С другой стороны, если вы предполагаете охотиться с кругов всего 3 - 4 недели, а в дальнейшем перейти к другим видам охот, то лучше завести более универсальных собак - курцхара или дратхара. Какую бы собаку вы не завели, она должна иметь широкий поиск, по меньшей мере 200 метров с каждой стороны от вас, а если позволяет видимость то и больше. В хороших условиях собака может отрабатывать до 800 метров (около полумили) между поворотами, поэтому сокольник должен идти очень медленно. Если поиск ведется на автомобиле, собаке можно разрешить уходить еще дальше, но тогда лучше повесить на собаку ошейник с передатчиком. Собака, потерявшаяся в американских прериях, рискует попасться в капкан, поставленный на койота или пуму, и это не считая естественных опасностей. Против ветра при благоприятных условиях собака может почуять запах птицы на расстоянии до 200 метров, но в безветренную погоду эта дистанция сокращается всего до нескольких метров. В хороших условиях собака за один заход может отрабатывать 200 метров, но в плохих условиях ей придется работать не так широко и более аккуратно из-за опасения пропустить или напороться на птицу. Сами птицы ведут себя по разному. Иногда они очень пугливы, они убегают и взлетают прежде чем собака приблизится к ним на расстояние твердой стойки, бывает они взлетают спонтанно спустя пару минут, и кажется, что это - ошибка собаки, когда на самом деле это не так. Когда птицы слишком пугливы, а растительность разрежена, лучше не мешкая отпустить сокола в небо.

Жаль, что многие сокольники натаскивают своих собак как подружейных, а не для собственных нужд как подсокольных. У нас нет полевых испытаний для подсокольных собак, главным образом потому что два сокольника никогда не договорятся о том, как должны или не должны работать их собаки. Долго это может продолжаться! Что касается меня, то я за минимальное управление собакой. Как только собака отходит от меня далее нескольких метров, я подаю команду свистом или жестом. Ничто не пугает дичь больше и не портит охоту так быстро, как дикий рев на собаку за какой-то незначительный или предполагаемый проступок.

Показатель хорошего управления собакой - спокойствие и неторопливость, а также достаточная расслабленность позволяющая концентрироваться также на птице, добыче и любовании окрестностями. Предусмотрительность, подготовка и избегание ненужных ситуаций избавят от многих проблем в управлении собакой, наряду с ясным пониманием, что мы охотимся для УДОВОЛЬСТВИЯ, а не ради максимальной производительности. Я не требую от собаки, чтобы она отрабатывала каждую пядь земли и садилась каждый раз, когда я останавливаюсь помочиться, или рыскала, как метроном. Я охочусь, чтобы избежать мышинной возни, а не создавать новую. Если для вас главное добыть дичь, то вы с таким же

успехом можете использовать самонаводящую ракету с тепловизором или ядреный пестицид.

Однако есть в соколиной охоте несколько моментов, когда собака должна вести себя безукоризненно. Например, при работе с ястребом, который боится собаки. Под ожидающим на кругах соколом собака должна мертво держать стойку. А при использовании хорьков спокойно к ним относиться. Дрессировать и натаскивать собаку необходимо систематически и сделать это нужно заранее. Никогда не дрессируйте собаку, когда вы работаете с птицей; сначала выдрессируйте собаку, а затем работайте с ними вместе.

Ключевая вещь в обучении собаки - "укладка". Для укладки собаки на большой дистанции я издаю один протяжный свист, а вблизи щелкаю пальцами. Если вы можете уложить свою собаку в любое время и в любом месте, тогда выможете, по крайней мере, "выключить ее и решить любую возникшую проблему!» Отработайте эту команду безупречно, остальные будут выполняться сами собой. "Лежать" - точная команда, тогда как "Нельзя" - команда неоднозначная, оставляющая собаку в неопределенности.

У меня есть просьба к тем, кто работает с легавыми на вересковых пустошах. Обучите своих собак спокойно ходить на поводке. Не много радости сопровождающему (часто это женщина) удерживать, все время тянущую собаку, в то время как вы фланируете впереди.

Для густых зарослей больше подходят универсальные легавые, особенно те, которые хорошо одеты, как например дратхар или бретанский спаниель. По своему опыту могу сказать, что лучше иметь одну или двух собак, которых вы хорошо знаете и решать с ними различные задачи, чем иметь несколько узкоспециализированных собак. Дратхар не так подходит для охоты на белую куропатку, как английский поинтер, но у хорошего драта можно отработать более твердую стойку, чем у слишком нетерпеливого поинтера с отсутствием тормозов.

Часто случается, что после первой стойки на открытом месте, типа стерни или поля с бураками, дичь уходит в такую чащу, что тонкокожий поинтер не может повторно выставить ее, а только бегаёт по периметру зарослей. Для таких условий вам необходима собака с плотной шерстью и немалой напористостью.

Собаки быстро учатся менять тактикусообразно ситуации. От взаимопонимания между вами и собакой и частоты выхода в поле зависит профессионализм собаки. Я не думаю, что можно переоценить важность частой и регулярной охоты, как для птицы, так и для собаки. Профессионализм любой рабочей собаки основан на постоянной работе.

Для очень густых зарослей нет лучше собаки, чем хороший английский спрингер-спаниель. Эта собака в два счета прочешет ежевику, а когда, напав на горячий след, она пару раз тявкнет, я не считаю это недостатком, поскольку этот звук чудесно возбуждает тетеревятника. Кокер-спаниель тоже хорош, но он не может работать дни напролет и поддерживать при этом хорошую форму. Для охоты в лесу с тетеревятником обычно используют команду из 6-8 спаниелей; такого напора не выдержит ни одна дичь. Две - три собаки собьют с толку и поднимут дичь, которая могла бы уйти от одной собаки. Для действительно густых зарослей и нор лучше использовать терьеров или жесткошерстных такс, но они быстро устают и легко теряются в высокой растительности.

Некоторые для подъема дичи рекомендуют использовать спаниелей, а не заставлять это делать поинтеров. Я думаю, что охота на белую куропатку проходит в достаточно быстром темпе и без применения спаниеля. Я предпочитаю поднимать белую куропатку палкой, бросая ее сзади над поинтером, вместо того, чтобы использовать спаниеля, который может испортить поинтеру стойку, поскольку тот будет ревновать, как это может случиться, если поднимать дичь

самому. Палкой можно поднять куропатку в нужный момент и направить ее в нужном направлении, нежели это сделает спаниель, особенно если вы хорошо понимаете своего поинтера. Если вы часто охотитесь на кроликов или зайцев в достаточно открытой местности, то лурчер (помесь колли с грейхаундом) улучшит зрелищность охоты. Жесткошерстная борзая/колли очень умная, имея рост около 55 см. в холке, она идеально подходит для этих грызунов. Хорошего лурчера можно научить делать стойку, а когда дичь не видна, он может преследовать ее по следу на довольно большой скорости. Вместе с птицей можно спускать только одну собаку, иначе у дичи не останется шансов, и есть риск, что в горячке собаки могут поранить птицу. Подобный способ охоты издавна практикуется на Ближнем Востоке, в Средней Азии и некоторых частях Европы, но многие сокольники его не признают, особенно в Америке, где у этой охоты могло быть большое будущее.

Чтобы собаки хорошо работали они должны быть в хорошей форме, которая достигается регулярными пробежками за лошадей, велосипедом или медленно идущим автомобилем. Наши поинтеры пробегают, по меньшей мере, пять километров со скоростью 20 километрах в час большинство дней в году, исключая дни охоты. От таких пробежек подушки лап становятся твердыми, а мышцы рельефными. Это также продляет срок службы собаки, обычно на два - три сезона, и не забывайте, что лишняя тренировка с мудрой опытной собакой стоит намного больше, чем попытка выжать максимум из молодой собаки. Дома мы содержим своих собак на ферме, где они охраняют территорию и следят за обстановкой. Чтобы собаки не уходили со двора охотиться на кроликов, им дают выбегаться, а в крайних случаях в ход идут электрические ошейники и телеметрия. Если вы позволяете собаке бродить по лесам и охотиться на кроликов, а затем подкравшись к ней ошарашиваете ударом тока и диким ревом, как вы думаете какой это производит психологический эффект. Конечно, бывают случаи, когда собаку необходимо запереть в вольере. Но вольеры, как конюшни для лошадей и присады для соколов это необходимое зло для выгоды и удобства владельца. Никакое животное не станет лучше, будучи ограниченным в течение долгого времени. Когда вы работаете с большим количеством животных, которые должны на подсознательном уровне уметь "читать" вас, а вы их, вы должны как можно больше времени проводить вместе.

При выборе собаки, сначала осмотрите как можно больше рабочих экземпляров понравившейся породы, а также исследуйте похожие породы, потенциал которых может быть выше. Затем посмотрите на родителя, а лучше на обоих, естественно рабочих, особое внимание обратите на экстерьер и здоровье, интеллект, движения и нюх. Не придавайте большого значения обученности родителя - это не передается по наследству! Получив несколько выводков щенков, некоторые из которых стали чемпионами, некоторые простыми трудягами, и понаблюдав за их развитием, я понял, что у большинства, если не у всех был потенциал стать чемпионами, но конечный результат зависел от хозяина собаки.

Для медленно развивающихся собак, такие как дратхары и универсальных собак, важно заложить прочную основу из дисциплины и полевой работы. Немногие собаки готовы к серьезной работе раньше, чем им исполнится три года, а по большому счету собаку не стоит нагружать приблизительно до четырех лет. Никогда не возите дратхара в салоне, всегда садите его в переносную конуру. Дратхар может погрызть сиденья, боковые панели, обивку крыши, отделку, противосолнечные козырьки и все ручки за пятнадцать минут. Или меньше.

В Новой Зеландии у меня был кокер-спаниель по кличке "Sue" с которым я охотился на калифорнийского перепела. Перепел, спрятавшийся в укрытие, мог перелетать внутри кустов новозеландской ежевики, крайне неудобных для охоты. "Sue" из всех сил карабкалась за ними, продираясь сквозь шипы. Однажды

преследуя опоссума спаниель залез на крупноплодный кипарис (*Cupressus macrocarpa*) на высоту приблизительно 7 метров. Но из-за своих коротких лап к концу дня он уставал, и я научил его подпрыгивать сбоку лошади, чтобы я смог затянуть ее в седло. Как и большинство спаниелей "Sue" был фактически невосприимчив к наказаниям (он попал ко мне будучи в возрасте), и ни один из способов внушения не возымел на него никакого эффекта, за исключением легких телесных повреждений.

Ничто не скрепляет партнерские отношения больше чем охота. Любая собака – идеальный партнер, всегда нетерпеливый, когда вы тянетесь к ягдташу, всегда веселый, когда вам грустно и никогда не задает вопросов. Многие люди, которые сурово обходятся со своей собакой на публике, ласковы с нею наедине. У одного президента Irish Hawking Club был один из наших щенков, я помню как менялся его голос, когда он думал, что его никто не слышит. Да, охотничья собака это что-то особенное.

Хищные птицы и Человек

8.1 Мировой вклад сокольников в дело сохранения и процветания хищных птиц

Древнейшую связь человека с хищными птицами мы видим в соколиной охоте и религии. В некоторых странах хищным птицам поклонялись как богам, в Египте таковым был Хорс; в других их почитали более прозаически, как партнеров по охоте. Соколиная охота вероятно зародилась в Азии, в 247 году нашей эры она появляется в Японии, а к четвертому столетию в Европе и Северной Африке. Несмотря на то, что индейцы обеих Америк почитали хищных птиц, соколиная охота на этом континенте появилась благодаря европейцам.

Сокольники издавна охраняли хищных птиц, как стабильный источник получения ловчих. В 501 году в Бургундии на любого укравшего хищную птицу налагался крупный штраф, а если человек неспособен был его заплатить, у него с груди вырезали шесть унций (170 г) плоти и скармливали птице. В Великобритании, во время правления Генриха III, любой, укравший хищную птицу из гнезда попадал в тюрьму на год и один день. Если птица была украдена у другого человека, вора казнили. В Великобритании в конце сезона охоты было принято отпускать ловчих птиц на свободу. Дербников отпускали в конце осени, как сейчас отпускают балобанов и сапсанов на Ближнем Востоке. Тетеревятников часто выпускали в соседний лес, чтобы они там загнездились и в следующем году можно было взять птенцов.

Соколиная охота глубоко переплелась с культурой многих народов и люди хотели больше узнать о птицах. В 1250 году вышел труд Фридерика II *"Искусство Охоты с Птицами"*, в котором он исследовал все аспекты биологии хищных птиц, некоторые из его исследований по сей день не имеют себе равных. В 1379 году Henri de Ferrieres написал во французском манускрипте такие слова: "Кто желает обучиться соколиной охоте должен обладать тремя качествами: он должен сильно любить птиц, должен интересоваться ими и должен быть добрым и ласковым к ним".

Таким образом, соколиная охота с самого начала развивалась с основной предпосылкой, что дикая природа - возобновляемый ресурс, практически бесконечный при условии осторожного использования. Удивительно, что сейчас, когда я пишу эти строки, в середине 1990-ых, до сих пор существует много людей и организаций, которые не могут или не способны усвоить этот фундаментальный факт. Именно это обстоятельство лежит в основе многих сегодняшних проблем окружающей среды.

С распространением огнестрельного оружия люди стали убивать животных быстрее и легче и соколиная охота пришла в упадок. Что сказать - обаяние технологий. Сейчас дети играют в военные игры на компьютерах, даже не выходя из своей комнаты. К природе стали относиться с точки зрения человеческой морали. Есть хорошие ребята - промысловые животные и плохие ребята - паразиты и вредители. Первых стали охранять, чтобы на них охотиться, а вредителей стали уничтожать. Постепенно в населенных районах крупных хищных млекопитающих истребили полностью. Хищные птицы, уже не нужные в качестве ловчих, стали конкурентами и перешли в разряд вредителей. В Европе массированные кампании по истреблению хищных птиц (задокументированные M. Vijlveld) уничтожали целые популяции, а мигрирующих хищных птиц стреляли ради спортивного интереса, как это до сих пор происходит на Мальте. Викторианская эра была столетием позора в Великобритании; егеря

систематически отстреливали хищных птиц, а коллекционеры с маниакальным упорством собирали их яйца. К счастью для хищных птиц две Мировых войны положили конец "золотой эре" охоты на дичь. Со снижением притока доходов из колониальных владений Британской империи большие состояния пришли в упадок, а большинство егерей ушло на фронт и уже не вернулось оттуда. Хищные птицы смогли передохнуть и восстановить численность. Но для некоторых все было кончено: тетеревиатник был истреблен, как и белохвост со скопой. Красный коршун сохранился только в Уэльсе в количестве нескольких пар, а канюк и беркут сохранились в тех местах, где было мало егерей. Подобные события произошли в Европе и Северной Америке, где даже теперь юридически легче получить оружие, чем птицу. Люди по-прежнему были заняты покорением Запада и стреляли в каждого хищника, попадавшего в поле их зрения.

После Второй Мировой войны многие фермеры вновь принялись обрабатывать землю, тогда же выяснилось, что с помощью химикатов можно увеличить продуктивность, уничтожив вредителей. ДДТ - этот чудо химикат использовался для обработки зерновых культур, садов, домашнего скота и всего на свете. Пагубное воздействие ДДТ на хищных птиц выявил Derek Ratcliffe, после чего начались массовые исследования по всему миру. Химикатами были отравлены целые экосистемы, даже в таких отдаленных местах, как Оклендские острова, находящиеся в 1000 километров к югу от Новой Зеландии. Местные новозеландские соколы отравились поедая рыбадных буревестников.

Американцы всегда готовы сделать все больше и лучше, чем все остальные, почти полностью истребили своих сапсанов еще до того, как обнаружилось негативное воздействие пестицидов. В Германии и Польше исчезла древесногнездящаяся популяция сапсанов. Хищные птицы были в большой опасности и как биологические индикаторы они стали ключевыми видами для природоохранных кампаний. Вдруг во всех странах все разом они попали в списки видов, находящихся под угрозой исчезновения. Все, что могло им угрожать было настрого запрещено и сокольники внезапно стали "плохими парнями".

Но некоторые очевидные факты никто в упор замечать не хотел. Сокольники никогда, ни в одной стране, ни в каком периоде истории человечества не подвергли опасности ни одну популяцию хищных птиц или каких-нибудь других видов. Чего не скажешь о сельском хозяйстве, пестицидах, охотниках или домашних кошках, на счету каждого из них полное истребление того или иного вида, а то и нескольких. Везде, где соколиная охота становилась популярной, сокольники устанавливали системы самоконтроля, прописывая их в законах или кодексах поведения, признавая свою зависимость от устойчивого использования природных ресурсов. Именно сокольники с их тысячелетним опытом непосредственного контакта с хищными птицами стали первыми, кто за свой счет начал разводить диких животных в неволе. В итоге сокольники стали легкой мишенью для новоявленных природолюбив. Сокольник не убивает хищных птиц, он содержит ловчих, поэтому его легко вычислить и сделать объектом травли. Охотника, который убивает или травит хищных птиц, выявить практически невозможно, как и фермера, использующего пестициды. У нас в Уэльсе были егеря, которые, по их собственному признанию, убивали более ста хищных птиц в год. Никто из них не сидит в тюрьме. Все усилия природолюбив направлены на сокольников как на "удобные" мишени, а не на тех, кто действительно оказывает реальное воздействие. В США, где хищных птиц очень сложно взять для соколиной охоты, их до сих пор нелегально отстреливают. Редкий съезд North American Falconry Association проходит без того, чтобы не застрелили какую-нибудь ловчую птицу.

Удивительное дело, европейских сокольников преследовали за содержание хищных птиц, а химические компании за то, что они их отравили почему-то нет. Более того, под давлением крупных компаний, химикаты не были запрещены, а только было рекомендовано воздерживаться от их применения. Это позволило продолжать экспортировать их в страны Третьего мира, которые, несмотря на понимание их воздействия на окружающую среду, стали от них зависимыми.

В Великобритании сапсаны в достаточном количестве выжившие в несельскохозяйственных районах стали медленно без всякой помощи восстанавливать свою численность. Но в Северной Америке и в некоторых частях Европы они были фактически истреблены. Пострадали и другие орнитофаги. Нужно было что-то делать. В Северной Америке, Великобритании и Западной Германии несколько известных сокольников объединили свои силы и отдали своих сапсанов для общей программы разведения. Через короткое время с обеих сторон Атлантики был достигнут ряд успехов в разведении хищных птиц. Когда задуманное получилось, увеличилось государственное финансирование и некоторые проекты получили официальный статус. В США под дальновидным руководством сокольника-биолога, профессора Tom Cade был организован Peregrine Fund. Этот человек возглавил команду нового поколения прикладных биологов, был первым разработчиком техники разведения, проводил полевые исследования и занимался реинтродукцией молодых сапсанов в места их прежнего обитания.

К разведению хищных птиц приступили и в Канаде, в Эдмонтоне команда Richard Fyfe и в Монреале команда David Bird. В Европе Немецкий Орден Сокольников под руководством профессора Christian Saar и доктора Trommer запустил свою программу разведения и выпуска сапсанов. Тем временем Британский Клуб Сокольников сконцентрировался на тетеревятнике и успешно начал его реинтродукцию, в результате этот ястреб вновь стал неотъемлемой частью британской фауны.

Сокольники всегда были законченными индивидуалистами и когда они занялись восстановлением хищных птиц по всему миру заблистали их таланты. Опытные старики, такие как John и Frank Craighead и Fran и Frederick Hamerstrom показали яркий пример того, чего можно достигнуть, если практические навыки соколиной охоты соединить с биологической наукой. Их деятельность вдохновила молодых перспективных сокольников-биологов, к которым принадлежу и я. Постепенно они стали более организованными, в Северной Америке был организован Raptor Research Foundation, в Великобритании Hawk and Owl Trust.

В настоящее время специалисты по хищным птицам работают по всему миру. Везде, где ведется практическая работа с хищными птицами, биолог является сокольником или использует методы, разработанные сокольниками. Можно конечно кричать на весь мир о тяжелом положении хищных птиц, но когда нужно было предпринять реальные шаги для их спасения, только сокольники, сотни преданных делу людей, сделали усилия, которые переломили ситуацию в мировом масштабе.

В честь сокольников, потрудившихся в деле сохранения хищных птиц, мы завели базу данных их достижений, как свидетельство для будущих поколений. Перечень заслуг дается в Приложении 1, он далеко не полон, поэтому я буду рад узнать о других людях, внесших свой вклад в спасение хищных птиц.

Из всего происходящего сокольники делали выводы. Понятно, что с ростом воздействия человека и современных технологий на окружающую среду немногие виды когда-либо снова будут в безопасности. Любое происшествие международного масштаба очень быстро может привести к исчезновению вида. Будущее соколиной охоты было бы под угрозой, если бы она полностью зависела

от устойчивости диких популяций. Встревоженные влиянием пестицидов на хищных птиц, сокольники стали заниматься их разведением, чтобы иметь надежный источник получения ловчих птиц. В Великобритании, Германии и Северной Америке они достигли своей цели всего через несколько лет. Подробнее об этом в главе 8.5.

Соколиная охота распространилась по всему миру, принося с собой уход от сумасшедшего современного городского образа жизни и возвращение к утраченным истокам. В Северной Америке существует большое количество региональных клубов, находящихся под покровительством NAFA, Ассоциации Североамериканских Сокольников. Основанная в 1961 году, сегодня в своем составе она имеет немало "старых политиков", чья блистательная мудрость находит отражение в их публикациях, например в *A Bond with the Wild*. Весьма популярна соколиная охота в Мексике, хотя ее уровень, за редким исключением, - не высокий. В Южной Америке многочисленные, но небольшие группы сокольников рассеяны по всему континенту. В Великобритании в настоящее время приблизительно 8 500 человек держат дневных хищных птиц, все они состоят в различных клубах, объединенных под крышей Hawk Board. Главный клуб страны, British Falconers' Club ведет свою историю от Old Hawking Club, о чем можно прочесть в двух превосходных книгах Роджера Аптона.

В Европе клубы сокольников есть в Ирландии, Великобритании, Дании, Франции, Бельгии, Голландии, Германии, Швейцарии, Австрии, Италии, Испании, Португалии, Венгрии, Чехословакии, Польше и далее на восток в России, Грузии, Казахстане и Средней Азии. Соколиная охота процветает в Японии, Индии, Тунисе, Зимбабве и Южной Африке. На Ближнем Востоке клубов сокольников не существует, потому что там соколиная охота до сих пор неотъемлемая часть общественной жизни. Во многих других странах тоже есть небольшие клубы и группы людей, некоторые из них образовались недавно, другие имеют многолетнюю историю.

Большинство этих клубов состоят в IAF, Международной Ассоциации Соколиной Охоты. Основателем этой организации был Jack Mavrogordato, а нынешним президентом Christian de Coupe из Бельгии. Борьба IAF за сохранение соколиной охоты на страницах международных изданий продвигает интернациональный кодекс поведения и помогает поддерживать контакты между клубами для пользы соколиной охоты и ловчих птиц.

8.2 Этические принципы реабилитации

Реабилитация состоит из трех компонентов, которые нам необходимо рассмотреть: сама реабилитируемая птица, состояние ее природной популяции и положение человека, предоставляющего помощь.

Удивительно, как мало усилий предпринимается благотворительными обществами для *устранения* основных причин несчастных случаев с дикими животными, уменьшая таким образом необходимость в их реабилитации. Изменения проекта дорог, автомобилей, столбов ЛЭП, проводов, окон и регулирование численности кошек (см. 8.8) принесли бы гораздо больше пользы, чем все программы реабилитации. Хотя часть животных попадает к человеку в результате истощения, большинство, нуждающихся в лечении, являются жертвами искусственных причин, а не естественного отбора. Как раз незадолго до написания этих строк, один из моих лучших гибридов кречет/сапсан, преследуя ворону, сломал себе о провод крыло, а в прошлом году ее сестра попала под лопасти ветряка. Возможно главной целью реабилитации должна быть простая регистрация и накопление данных по несчастным случаям с дикими животными,

чтобы в дальнейшем принимать меры к их предотвращению, как это сделал Morlan Nelson, разработав оригинальную конструкцию электрического столба.

Птица, прошедшая через все юридические процедуры и готовая к возвращению в дикую природу, могла попасть в человеческие руки в виде яйца, птенца или взрослой. Все три категории птиц произошли из природы и потенциально физически и психически здоровы, но неприспособлены к выживанию в ней. С юридической точки зрения они должны жить в природе, а не в неволе, даже если по биологическим соображениям это нерационально. Некоторых из них, возможно выкармливал человек и они стали импринтами (см. 4.7), что делает их непригодными для выпуска.

Вторая группа птиц включает тех, которые попали в человеческие руки, потому что они не смогли выжить в дикой природе, хотя физически они совершенно здоровы. Главным образом это истощенный молодняк, попадающий к человеку осенью и зимой. Эти птицы результат естественного отбора. Они представляют собой не приспособившийся к условиям дикой природы избыток популяции, которым повезло быть найденными, прежде чем они погибли. Их можно откормить, привести в форму и дать им весной второй шанс.

Третья группа это те, которые были травмированы, часто по вине человека, но которых при надлежащей заботе есть шанс поставить на ноги и вернуть к полноценной жизни в природе.

Четвертая группа включает травмированных птиц, которых очевидно никогда не удастся выпустить в природу, но которые в приемлемых условиях могут жить в неволе. Такая жизнь должна быть умеренно спокойной и, чтобы оправдать стоимость их содержания, может включать "полезный" элемент, такой как размножение или экспонирование в образовательных целях. Эта группа включает также психически травмированных птиц (испорченных импринтов). К сожалению, многие из этих калек содержатся в условиях далеких от необходимых, поскольку реабилитаторам не нужны лишние проблемы.

Пятая группа - травмированные птицы, которые не смогут достаточно оправиться, чтобы быть включенными в предыдущую группу. У этих птиц перспективы плохие. Но даже тяжело раненные птицы могут послужить на благо другим, давая возможность ветеринарам получить бесценную информацию и опыт лечения диких птиц.

Таким образом первым делом необходимо скрупулезно осмотреть птицу и причислить ее к одной из вышеупомянутых групп. Для этого может потребоваться помощь ветеринара, поскольку во многих случаях после лечения состояние птицы постепенно улучшается. Что касается "атакующих" видов (см. 1.18 и главу 6), очень важно, чтобы при возвращении их в природу они были в идеальной форме (см. главу 5).

Пока все хорошо. Но теперь посмотрим на птицу в ее связи с дикой популяцией. Птица представляет собой две вещи: во-первых - особь, которой нужны ресурсы, и во-вторых - набор генов, которые сохранятся, только если будут переданы другому поколению. То же самое можно сказать и о популяции – некоем количестве особей, которым нужны ресурсы. Им нужна добыча, охотничьи угодья, гнездовые участки и так далее. Ресурсы, доступные для дикой популяции, конечны и ограничивают ее численность. Каждый год численность здоровой популяции перекрывает количество наличных ресурсов необходимых для ее существования и сокращается до начального размера, когда зимой ресурсов становится меньше. Здоровая популяция контролируется *смертностью*, а не *продуктивностью*. Таким образом, если популяция здорова, лишние особи не повысят ее здоровье или численность, а только увеличат смертность. Лишние особи должны погибнуть или вместо них должны будут погибнуть другие, оказавшиеся слабее их.

Единственный способ увеличить численность здоровой популяции это увеличить ее ресурсы путем увеличения потенциальной емкости биотопов.

Поэтому, прежде чем выпустить птицу в природу, необходимо узнать плотность популяции. Исследование простой динамики популяции показано в главе 8.3, а критерии реинтродукции в главе 8.6. Есть популяции с лимитированной продуктивностью, которая ниже потенциальной емкости среды, к ним относятся британские популяции красного коршуна и орлана-белохвоста, но таких популяций немного.

Дикая популяция это также генофонд, который включает в себя множество генов (см. 2.3 и 8.6). В случае обычных широко распространенных видов, например пустельги в Европе, при генетическом контакте с соседними популяциями наблюдается широкое разнообразие генов и таким образом высокая степень неродственности. С другой стороны, если численность популяции низкая, к примеру калифорнийского кондора и маврикийской пустельги, разнообразие генов также уменьшается. Представьте, что в природе осталась всего десять птиц и гены равномерно распределены между ними (маловероятно, но предположите). Каждая из этих десяти птиц несет 10 процентов ответственности за численность популяции и 10 процентов ответственности за ее гены. На сцену выходит специалист по охране природных ресурсов и отлавливает двух птиц (20 процентов генетической ответственности) и получает 90 птенцов. При этом ни одна из птиц не умирает (вы можете сказать, что это модель, а не реальность!). Теперь у нас есть популяция из 100 птиц. В количественном плане популяция теперь в десять раз больше. А в генетическом плане популяция в данный момент времени не улучшилась, хотя существующие гены и их аллели могут перекомпоновываться в различных вариациях, новых генов (практически) не создается. А птицы несут равную генетическую ответственность? Нет. Восемь птиц несут 80 процентов генетической ответственности, а 92 птицы несут 20 процентов генетической ответственности. Значит сейчас популяция генетически несбалансирована. Вы понимаете, куда мы идем? Что, если одна из первых восьми птиц заболевает? Ее нужно будет спасти, получить от нее гены и передать их другим особям. Таким образом просто сохранив ей жизнь, вы фактически "не спасаете" ее. Только когда ее гены будут переданы другим она будет спасена. А принимая во внимание, что каждый потомок получает только 50 процентов случайных генов, то если у нее будет всего один птенец, вы спасете только половину генов (см. 2.3). Чтобы спасти приблизительно 97 процентов генов необходимо получить, по крайней мере, пять птенцов.

Все это относится и к любой генетически изолированной популяции. Это могут быть последние несколько птиц на всем земном шаре или это может быть изолированная популяция, например уэльского красного коршуна, которая стала инбредной, но сейчас поддерживается за счет притока генов из европейских популяций. Тоже самое можно сказать и о генетически изолированных популяциях вольерных птиц.

Таким образом выпуск в природу отдельных птиц может иметь как отрицательный, так и положительный эффект, и в плане конкуренции за ресурсы, и в плане генов. Вы сами можете определить, когда воздействие будет отрицательным, а когда положительным. Понятно, что для огромного большинства видов, которые на данном этапе являются в численном отношении обычными, а в генетическом разнообразными, эффект от выпуска в дикую популяцию будет разрушительным. Этого уже вполне достаточно, не говоря уже о возможности внесения в дикую популяцию какой-нибудь болезни. Поэтому в большинстве случаев выпускать птиц бесполезно.

Возможно это больно слышать, но наш закон основан на примитивном понимании ситуации и приложим только к динамике популяции; он предполагает, что чем больше птиц будет возвращено в природу, тем лучше. Закон направлен на то, чтобы предотвратить неконтролируемое изъятие птиц из природы и автоматически считает, что если птица пришла из природы, то лучше выпустить ее обратно. Это зачастую неправильно.

Давайте постепенно перейдем от точки зрения природолюбив к точке зрения защитника природных ресурсов. Этим я хочу сказать, что популяциями нужно управлять на экологически рациональной устойчивой основе, как в количественном плане, так и в генетическом. Совершенно очевидно, что среда обитания ограничивает размер популяции, и понятно, что здоровая популяция производит больше особей, чем может вместить среда, этот излишек при устойчивом управлении подлежит изъятию, если вид представляет для человека некоторую ресурсную ценность. Многие из обычных хищных птиц попадают под эту классификацию, также как промысловые птицы и млекопитающие, ценные породы деревьев и так далее. Проблема вредных видов более сложная, в этом случае человек сначала должен изъять весь ежегодный приплод, а затем заняться взрослой частью популяции и уменьшить ее численность ниже биологической емкости среды обитания. Таким образом сражение с вредителями это бесконечная борьба за сдерживание их популяций и хорошая возможность проникнуть в суть механизмов саморегуляции популяций. К сожалению, поскольку хищные птицы больше всех пострадали от пестицидов, именно они стали объектами массивной кампании СМИ, что в результате привело к постепенному изменению общественной позиции, и как следствие этого к перегибам в законодательстве. Любая хищная птица считается редкой и находящейся в опасности. Теперь, когда многие популяции восстановились, людям сложно изменить свое отношение к ним и нацелить свои усилия по их сохранению на те аспекты, которые действительно приносят пользу.

Теперь поговорим о людях. Большинство реабилитаторов, имеющих дело с хищными птицами, работают в одиночку или небольшими группами. Крупные организации этим не занимаются, поскольку пользы от этой деятельности крайне мало, а для них это главный критерий. Другие берутся за это при получении финансирования из непрофильных источников, поскольку считают, что это действительно приносит природе пользу или идут на это, потому что это престижно. Глобальный экономический кризис и возрастающая численность хищных птиц постепенно расшатывают эту позицию. А пока общественность хочет, чтобы об попавших в беду птицах кто-нибудь заботился.

Каждый год в Великобритании реабилитаторы ухаживают за тысячами птенцов и травмированных хищных птиц и сов, за регистрацию многих из них они как ни странно должны заплатить. В 1990 году в Великобритании 230 лицензированных реабилитаторов (LRK) ухаживали за 1230 хищными птицами, 580 (47 процентов) из которых были выпущены обратно в природу. Многие из них были переданы реабилитаторам Королевским Обществом Защиты Птиц (RSPB) или Королевским Обществом Защиты Животных от Жестокости обращения (RSPCA). Некоторых птиц пришлось усыпить, некоторых вылечили и вернули в природу, а некоторые были определены до старости жить в изолированных вольерах, некоторые из них даже стали родителями. К сожалению, многие из этих птиц содержатся в неподобающих условиях, у людей считающих эвтаназию лучшим решением вопроса. В Великобритании более 2 000 дневных хищных птиц пожизненных инвалидов. Не нужно быть LRK, чтобы заниматься реабилитацией хищных птиц, по нашим оценкам более 1500 птиц ежегодно спасают обычные

соколы. Каждый год от RSPCA или полиции я принимаю 3-6 птиц, хотя мы не общественный центр или LRK.

Большинство людей занимается реабилитацией животных из гуманных соображений. С такой же быстротой эти люди придут на помощь старушке, упавшей на улице. Это подлинный альтруизм, заслуживающий уважения. Конечно гораздо легче исполнять зачастую бессмысленные законы или рассуждать с холодным научным цинизмом, как это сделал я выше. Необходимо иметь в себе еще что-то, чтобы бросить все и прийти на помощь другому существу. Реабилитаторов часто критикуют за то, что они дескать занимаются пустым делом. Эти критики не принимают во внимание, что их мнение может не совпадать с мнением других. Все зависит от того, какими критериями вы пользуетесь в жизни. Реабилитация травмированных птиц дает некоторым людям радость и удовлетворение от выполненной работы, что само по себе прекрасно. Лицемерие, на которое я мог бы обратить внимание, является иным моральным аспектом, проявление которого ярко выражено в отношении к пожилым людям и инвалидам в сравнении с другими жизненными формами. У людей преобладающим моральным принципом кажется является "максимальное продление жизни" (хотя многие старики с этим не согласятся), что касается не людей, то здесь уже принцип другой "если животное не способно размножаться, его надо убить". По моему представлению, решая вопрос об эвтаназии необходимо принять во внимание имеющиеся возможности, а если человек или животное неизлечимо больны *и не хотят жить*, мы должны попытаться позволить им умереть безболезненно и с достоинством. Понятно, что мнение неизлечимо больных животных мы не узнаем, мы можем только приложить все усилия, чтобы оценить ситуацию и принять решение, которое будет основано на потребностях животного, а не на наших чувствах.

Жалость исходит из сердца, а не из мозга, поэтому часто возможные последствия в расчет не принимаются. Для ухода за травмированными животными необходимы время, опыт, оборудование и средства. Если что-то из этого отсутствует, животные будут мучаться. Необходимо учитывать эти аспекты и заботиться о пациентах должным образом, для этого некоторые реабилитационные центры имеют кодексы поведения и системы контроля за их выполнением. Существует также большая разница между *спасением* животного, часто сопровождаемое освещением в СМИ, и *реабилитацией*, которая может потребовать средств на протяжении многих месяцев. Для этого часто требуется несколько организаций: одна, чтобы спасти животное, вторая, чтобы - реабилитировать его и третья, чтобы провести оценку среды обитания и проконтролировать возвращение в природу.

Очень часто реабилитация используется как оправдание прямого контакта с диким животным. В подобном оправдании не должно быть необходимости, поскольку нет ни одной причины, по которой многих диких животных нельзя держать в качестве домашних. Это совершенно обоснованное и весьма увлекательное использование ресурса, при условии проявления внимания к условиям содержания. Среди бескомпромиссных природолюбивых крепнет точка зрения, что единственным оправданием прямого контакта с дикими животными должно быть оказание помощи для спасения диких популяций. Я не согласен с этим подходом и меня раздражают некоторые недоразумения, которые возникают в результате этого. Во многом мои знания о диких животных подчерпнуты не из науки, а являются результатом непосредственного общения с ними. Я не отношусь к ним, как к себе подобным, но и строго научно к ним тоже не подхожу, потому что наука - неподходящий инструмент.

Я не хочу влезать в тонкие детали оценки среды обитания, подготовки к выпуску в природу и поствыпускного мониторинга. Большинство техник обращения с хищными птицами уже были подробно освещены в этой книге. Обследуя биотопы и проводя обстоятельный мониторинг их использования дикими маврикийскими пустельгами, я нашел, что человек может сделать только очень грубую оценку биотопа. *Доступность* добычи (в полном смысле этого слова) очень важный фактор для постановки прогноза, причем необходимо помнить, что доступность добычи зависит от охотничьих навыков кандидата на выпуск. Фактически выпуск птицы это попытка завершить задуманное и посмотреть, что из этого получится. Я имел обыкновение днями бродить по западному Уэльсу, выискивая место где бы не обитали аборигенные сапсаны. Как только я выпускал свою реабилитированную птицу, появлялся местный сокол. Мое мнение о биотопе было неверным; птицы ясно это показали.

Если присмотреться к сути реабилитации, то сразу бросается в глаза нехватка данных по "благоприятному исходу", и в плане выживания выпущенных особей, и в плане положительного воздействия на дикую популяцию или в чем-либо другом, например в эффекте на человека, занимающегося реабилитацией. Эти параметры очень трудно оценить по научной шкале удовлетворенности. Результат - это множество требований и встречных требований, и все они неокончательны. Только, когда вы проанализируете все *реальные* основания для реабилитации, можно будет оценить реальные перспективы успешного финала.

Не парадокс ли, когда сокольник весь день пытается поймать хищное животное с помощью своей птицы, а затем весь вечер лечит ей раны? Или то, что он может пойти добывать кролика, чтобы накормить травмированную птицу? Жизнь сложная штука. Я считаю, что если вы категорически против убийства, вам необходимо держаться подальше от мира животных, где царит хаос рождений и смертей и нет справедливости. Лучше всего спрятать голову в песок и притвориться, что питаясь растениями, вы не конкурируете за ресурсы с другими жизненными формами.

8.3 Влияние соколиной охоты на популяции диких хищных птиц

В большинстве стран, где проводится соколиная охота, сокольники являются "потребителями" диких хищных птиц. Великобритания и Германия исключение, здесь сокольники не зависят от диких птиц и довольствуются разведенными в неволе. В большинстве других стран каждый год возникает необходимость изымать "излишек" птиц из природы. Многие из этих птиц -

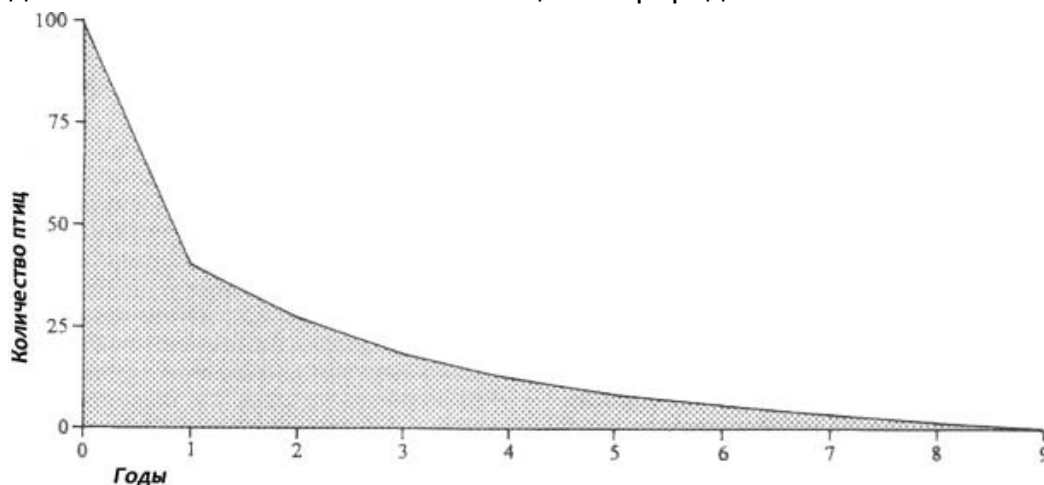


Рисунок 8.3.1 Средний показатель выживаемости ста молодых перепелятников.

возвращаются в природу следующей весной. В определенных пределах, размножение птиц может происходить устойчиво и бесконечно, что подтверждает наука и история. Что бы понять почему так происходит, необходимо немного углубиться в популяционную биологию.

Используя в качестве примера превосходные данные Ian Newton из его монографии о перепелятнике, на рисунке 8.3.1 можно наглядно увидеть выживаемость перепелятников в природе. Из выборки в сто слетков только около 40 процентов доживают до возраста одного года. Причина этого неспособность многих из них стать опытными независимыми охотниками в первые несколько недель жизни. Из птиц старше одного года каждый год выживает приблизительно 68 процентов. Редкий ястреб доживает до девяти лет.

Совместив эту группу с рядом последовательных лет мы получим рисунок 8.3.2. На нем видно, что в среднем каждый год популяция складывается из - пропорционально уменьшающихся последовательных возрастных групп. Из этих групп, те которые располагаются между цифрами 25 и 75 на вертикальной оси

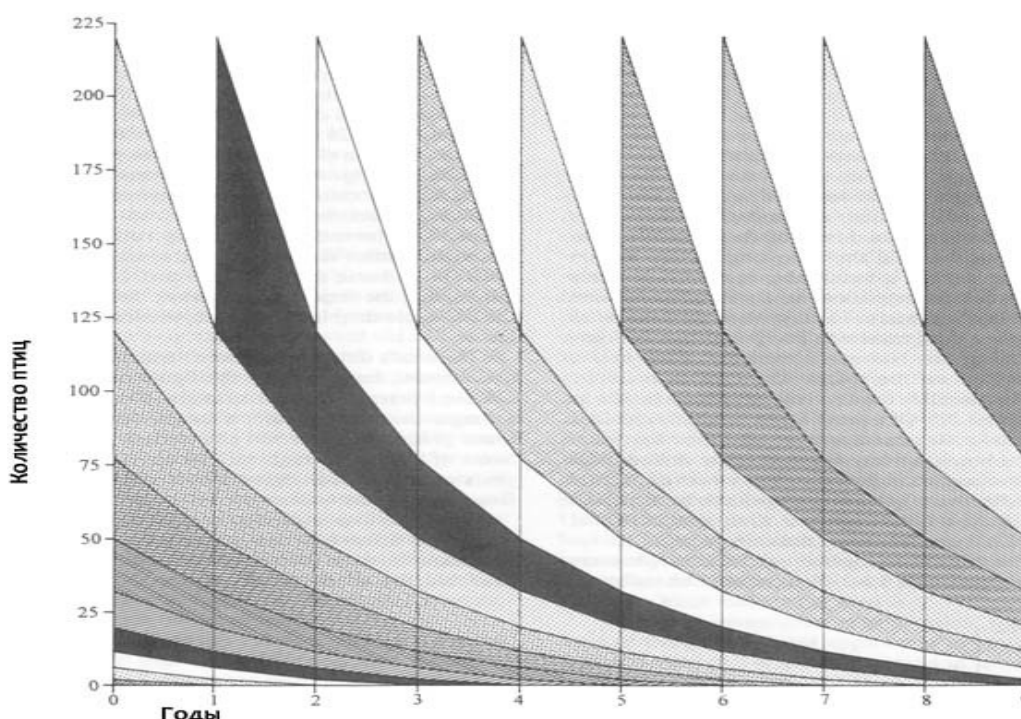


Рисунок 8. 3. 2. Возрастная структура популяции перепелятника

являются самыми продуктивными производителями. Так или иначе, только приблизительно половина взрослых птиц ежегодно производит потомство. К третьему году, когда перепелятник приступает к размножению, доживают только около 26 птиц из ста. Другими словами, из четырех слетков до репродуктивного возраста доживает только один. Поэтому, если сокольник отлавливает взрослую птицу, он оказывает такое же воздействие, как если бы он поймал четырех слетков. Вот почему добросовестные сокольники ловят только молодых птиц. Что касается сведения к минимуму влияния отлова на популяцию, то чем моложе берется птица, тем меньшее оказывается воздействие.

Теперь давайте введем в основную модель еще несколько переменных. Представьте, как бы выглядел рисунок для сапсана или орла. У орлов более длительный период созревания, более долгая жизнь, более низкий показатель производительности и более низкий уровень смертности. Некоторые орлы живут более сорока лет, поэтому весь рисунок занял бы четыре страницы этой книги.

Производительность зависит от многих факторов. Например, для всех пар может не хватать гнездовых участков и птицы будут вынуждены занимать их наперегонки. Сапсаны в Великобритании, пустельги в Голландии и Висконсине, балобаны на равнинах Азии; численность многих популяций сдерживается наличием гнездовых участков. Когда человек создает новые гнездовые участки популяции увеличивают свою численность. Когда гнездовых участков не хватает размножаться может только часть взрослых птиц. Если один из членов пары погибает, через несколько часов на его место приходит другая птица. Были даже случаи, когда убивали обоих родителей, а их птенцов выращивали совсем чужие птицы. Это верный признак того, что гнездовых участков не хватает и есть свободные птицы, которые не могут размножаться в виду нехватки гнездовых территорий. Еще одним признаком нехватки участков является расположение гнезд по территории. Равномерное распределение указывает, что пары располагаются вдали друг от друга. Скученное и неравномерное распределение указывает на нехватку гнездовых участков или птиц. Такое распределение гнезд часто можно увидеть у соколов, тогда как виды, которые умеют строить гнезда, в состоянии проявить более конструктивный подход к проблеме и сделать гнездо, там где им больше нравится.

Добыча - самый распространенный лимитирующий фактор. Если в начале весны самец не сможет добыть достаточно пищи, самка не сможет отложить кладку. Если кладка все же откладывается, то птенцов вылетает меньше, чем обычно. К тому же самим птенцам будет сложно выжить и погибнет их больше. Взрослые птицы тоже конкурируют за доступную добычу. Если в этой ситуации выпустить в природу дополнительных птиц, то птиц умрет еще больше. И наоборот, изъятие части птенцов может фактически увеличить количество выживших. Таким образом, наше субъективное мнение о том, что "хорошо" (выпуск дополнительных птиц) и том, что "плохо" (отлов лишних птиц), на самом деле может быть противоположным ожидаемому. Доступность добычи влияет и на производительность, и на смертность. К тому же доступность добычи не равна ее плотности, хотя и может зависеть от нее.

Несмотря на то, что локально хищные птицы могут оказывать влияние на численность добычи (в местах с большой плотностью фазана тетеревятники могут наносить серьезный ущерб), по большому счету это численность добычи влияет на численность хищных птиц. Это хорошо заметно на примере птиц специализирующихся на млекопитающих, таких как полевки и суслики, которые не могут совершать дальних миграций. Как только полевки съедают всю доступную пищу, их численность резко падает. С возобновлением растительного покрова численность млекопитающих медленно восстанавливается. Это говорит о том, что размножение популяций мышевидных грызунов имеет циклический характер, их популяционный график напоминает зубья пилы. Хищники, которые зависят от этих полевок, также склонны размножаться циклически, следуя за циклами добычи. Другое дело пернатые. Если пищи становится мало, они могут перелететь в другое место. Хищные птицы также могут улететь в другие места. Вот почему в Арктике после спада численности полевок или зайцев, многие тетеревятники, кречеты и совы уходят на юг. Это лишние птицы, большинство из которых обречено. Изъятие их из диких популяций будет иметь минимальный эффект на их будущую численность.

Если принять во внимание, что соколиная охота существует тысячи лет и никогда не была причиной исчезновения или резкого снижения численности ни одного вида хищных или промысловых птиц, кажется странным, насколько - несоизмеримое давление было оказано на соколиную охоту природолюбам, по сравнению с их наступлением на факторы, реально влияющие на колебания

численности популяций хищных птиц. К примеру отстрел хищных птиц егерями охотничьих заповедников в некоторых странах привел к их полному исчезновению и это избиение до сих пор продолжается во всех странах, где запрещена соколиная охота. В большинстве стран, где соколиная охота запрещена разрешено использование пестицидов, которые оказывают вредное воздействие на хищных птиц. Необходимо искать другие реальные причины, помимо использования хищных птиц как ресурса, что мы и сделаем в следующих главах.

8.4 Отношение к гибридам

Сначала разберемся что такое гибрид. Гибрид это результат скрещивания разных видов. Гибрид - штучный товар. Есть очень редкие гибриды, такие как помеси разных родов, например краснохвостого канюка и ястреба Харриса или ястреба Купера и ястреба Харриса. Некоторые из этих видов и родов имеют совершенно различный набор хромосом, поэтому их гибриды скорее всего бесплодны. Как известно, семейство *Falco* в прошлом делилось на различные роды и подроды, такие как род сапсан (*Rhyncodon*) и род кречет (*Hierofalco*). Гибриды между этими подродами имеют сильный ауткроссинг и обычно менее плодовиты, чем гибриды между подвидами. Так гибрид балобан х сапсан имеет более сильный ауткросс, чем скажем гибрид балобан х кречет или шахин х сапсан. В отношении группы кречет/балобан исследования еще продолжают, вероятно генетически они являются одним «надвидом». Их гибриды отлично плодятся на протяжении нескольких поколений. Поэтому большой вопрос, можно ли их называть гибридами.

Могут ли гибриды скрещиваться с дикими птицами и таким образом менять свою генетическую структуру? Однозначно ответить на этот вопрос нельзя. Есть две стороны вопроса: *смогут* ли они размножаться (достаточно ли они генетически совместимы), и *смогут* ли они сформировать пару (признают ли они дикую птицу, как потенциального партнера)? Например, единственный крупный сокол, обитающий в Великобритании это сапсан. Гибрид шахин х сапсан отлично размножается в паре с диким сапсаном, но у пар гибрид сапсан х кречет и сапсан (по крайней мере, в неволе) очень плохая выводимость птенцов. В Великобритании гибрид кречет/балобан скорее всего не сможет образовать пару с сапсаном, в отличии от других соколов, таких как кречет, балобан или средиземноморский сокол. Со средиземноморскими соколами в Великобритании охотятся начиная со средних веков и за все это время не поступило ни одного сообщения о встрече хотя бы одной пары этого сокола с сапсаном. Причины по которым отдельные птицы не могут сформировать пару уже обсуждались в главах 2.6 и 4.11, где на примере соколов и не хищных видов птиц ясно показано, что импринтинг на родителей оказывает сильное влияние на выбор будущего полового партнера. Таким образом, например, балобан, выращенный сапсаном, быстрее создаст пару с диким сапсаном, чем сапсан, выращенный балобаном. Но даже здесь существует естественный барьер; несмотря на то, что балобан может попытаться спариться с диким сапсаном, сапсан не примет его ухаживаний, поскольку они не видоспецифичны. При использовании гибридов их необходимо импринтировать на человека или на вид, который не обитает в той стране, где с гибридом собираются охотиться. У выводковых общественных видов, таких как утки, другие системы импринтинга и выбора полового партнера и мы не можем примерять их к хищным птицам, ведущих уединенный образ жизни и рождающих беспомощных птенцов.

В Великобритании существует серьезный риск скрещивания между разными видами, даже не гибридами, я говорю о краснохвостом и обыкновенном канюке.

Но и в этом случае сведений о скрещивании этих двух видов в природе не поступало. Но если это приобретет массовый характер, то будут проблемы, и тогда нам придется стерилизовать или импринтировать краснохвостых канюков на другие виды, а не запрещать охоту с другими экзотами, типа Харриса.

По существу проблема не в гибридах, как таковых, а в засорении генофонда диких птиц. Это происходит во всем мире, а с ростом трансграничных перемещений растений и животных, вероятно, будет происходить и дальше. В Великобритании, например, домашняя кошка засорила генофонд шотландской дикой кошки, белый хорек дикому хорьку, и многочисленные примеры среди уток и голубей. Ратовать за чистоту диких генофондов можно только при условии, если и среда их обитания тоже останется нетронутой, поскольку в процессе эволюции они хорошо адаптировались друг к другу. Но добиться этого не так легко. Большинство видов обитает уже в совершенно других или быстро меняющихся биотопах, нежели те, в которых они развивались. У тех видов, которые смогут приспособиться в течение нескольких поколений, есть шанс выжить. Наступает эра специализированных видов. Для замещения исчезнувшего североамериканского подвида сапсана *anatum* The Peregrine Fund выпустил - несколько рас сапсана, руководствуясь тем, что в результате естественного отбора постепенно останутся более приспособленные к современным условиям птицы.

Любопытно наше отношение к этой проблеме, оно крайне дихотомично (двойственно). По отношению к растениям и животным мы ратуем за чистоту генофондов. А когда дело касается самого человека, то человеческая мораль встает против дискриминации и несмешения с другими народами. Замечательная штука эта мораль.

В природе редкий генофонд является чистым. Исследования доктора Wink и других показали, что гены соколов большей частью перекрываются, так же как генотип человека почти на 95 процентов общий с генотипами обезьян. Наше совокупное понятие о виде меняется и таксономические здания падают. Поэтому глупо делать преждевременные выводы. По предварительным данным отдельные особи неаборигенных видов вероятно скрещиваются с дикими птицами, являющимися подвидами или очень близкими формами, например, тундряной сапсан, шахин или рыжеголовый сапсан с которыми охотятся в центральных районах США и Европе. На Ближнем Востоке, где охотятся с гибридами кречет/балобан, National Avian Research Center в Абу-Даби учредил Middle East Falcon Research Group, в которой работают все ветеринары, специализирующиеся на соколах. Одной из целей этой организации является оценка засорения генофондов и разработка передовых методов стерилизации гибридов и птиц, могущих засорить генофонд диких птиц.

Засорение генофонда это не обязательно плохо, фактически так говорить вообще неправомерно. Введение нескольких генов из родственного генофонда может подстегнуть угасающую или плохо адаптирующуюся популяцию. Популяция красного коршуна в Уэльсе, генофонд которой недавно исследовала команда доктора David Parkin, вероятно получила гены от залетного немецкого коршуна несколько поколений назад, что дало этой популяции очень нужную генетическую пощечину. Для некоторых таких локальных популяций, которые недавно стали - генетически изолированными от основной популяции, приток сторонних генов выгоден, это предотвращает близкородственное скрещивание.

Если гибрид потеряется, сможет ли он выжить в природе? Конечно, ловчие гибриды между кречетами, балобанами или сапсанами охотятся также хорошо или даже лучше, чем их чистокровные аналоги, поэтому можно предположить, что они будут такими же успешными и в природе. Таким образом, они могут выжить как

особи, хотя их гены могут исчезнуть. У не притравленных ловчих птиц любого происхождения шансов выжить в природе мало, поэтому важно, чтобы сокольник предпринял все возможные предосторожности, чтобы не допустить потерю не притравленной птицы.

Последний "аргумент" противников гибридов, который они приводят это искусственное происхождение этих птиц и следовательно неправомерность их использования в качестве ловчих. Я не заметил, что "искусственность" гибридов, чем-то отличается от охоты с не аборигенными видами, использования телеметрии, перевозки ловчих птиц в автомобиле или содержания птиц в городе. Что касается неправомерности использования, то это мы уже обсудили в главе 7.4, где речь шла о балансе между хищником и добычей, сохранение которого целиком лежит на совести сокольника.

С сапсаном можно успешно охотиться только в определенных типах угодий. В Великобритании это вересковые пустоши и немногочисленные низменности. У большинства сокольников для охоты с сапсаном нет доступа в подходящие угодья в низменностях Великобритании. Это останавливает их? Нет, вместо этого они пытаются охотиться в неподходящих для сапсанов угодьях и у них ничего не получается. Сапсан - превосходный летун и в подходящих условиях, таких как вересковые пустоши ему нет равных. Но у него есть три недостатка, которые делают его неподходящим для охоты в угон в большинстве низменностей Великобритании: во-первых, преследуя цель он делает ставки. Это красиво, но птицы уходят далеко и добыча большей частью успеваает достичь укрытия. Во-вторых, сапсан редко идет за добычей в растительность, даже редкую. Если добыча просто сядет на землю или под овцу, сапсан сделает безрезультатную ставку и затем, если его быстро не сманить, уйдет вдаль и потеряется. В-третьих сапсан не настойчив; если что-то идет не так как он хочет, он прекращает преследование и ищет более легкую цель. В противоположность ему гибрид сапсан/балобан настигает добычу быстрее и даже когда пикирует, идет не настолько широко, чтобы у добычи было время уйти в укрытие. Он может ловить добычу в разреженных кронах деревьев, что означает, что большие поля со стенами, заборами, овцами и так далее не являются для него помехой, в отличии от сапсана. Наконец, он уверенно атакует и хватает ворону на земле, тогда как сапсан, хотя и способен на это, часто колеблется или отказывается нападать. Таким образом, для охоты с ловчими птицами на управляемых территориях, гибриды иногда лучше приспособлены, чем чистокровные птицы.

Очень возможно, что у некоторых гибридов, типа помесей между краснохвостыми канюками, Харрисами и королевскими канюками не окажется существенных преимуществ и тогда их перестанут производить. Так называемые "развитые" страны страдают от неуклонного роста различных преград в виде дорог, транспорта, колючей проволоки и подвесных кабельных линий. Это оказывает сильное влияние на дикую природу и закрывает огромные территории страны для всех, кроме самых основных видов охот. Если некоторые "спроектированные" гибриды позволяют приспособиться и продолжать заниматься соколиной охотой, несмотря на глобальные изменения, тогда в будущем они сыграют свою роль.

8.5 Прошлое и будущее разведения хищных птиц

Несмотря на то, что разведением, по крайней мере, средиземноморских соколов в Великобритании занимались еще в елизаветинские времена, серьезных попыток разводить хищных птиц было немного, поскольку их легче было взять из природы. Для защиты гнездящихся соколов были приняты строгие законы, а

тетеревятников в конце сезона охоты отпускали в ближайший лес, чтобы они могли там загнестись и потом можно было взять птенцов.

Когда соколиная охота вышла из моды, хищные птицы серьезно пострадали от рук охотников, в Великобритании некоторые виды были истреблены. В Северной Америке и многих других странах в хищных птиц стреляли без раздумий. Затем появились хлорорганические пестициды. Численность хищных птиц упала практически до нуля. После чего хищные птицы в один миг стали "великолепными, редкими и находящимися в опасности". Многие сокольников преследовали по суду или третировали только за то, что они держали живого ястреба. Пока сокольников преследовали и обвиняли в исчезновении хищных птиц, производителей и пользователей пестицидов, которые сделали намного больше вреда, в течение тридцати лет убеждали приостановить свою деятельность.

В Великобритании соколиная охота оказалась в безвыходном положении. С одной стороны получить лицензию на изъятие хотя бы одной птицы из природы стало почти невозможно, вследствие снижения численности диких популяций. С другой, был растущий интерес к хищным птицам и людям, которые хотели заниматься соколиной охотой. Несмотря на мрачные предсказания некоторых ветеранов и кричащий скептицизм большинства природолюбив, некоторые - сокольники попытались разводить хищных птиц. Это было не легко, но успех следовал за успехом и в итоге фундамент знаний был заложен. В Америке Том Cade, поддерживаемый многими видными членами NAFA, основал The Peregrine Fund для восстановления численности американского сапсана путем разведения его в неволе. Это был долгий путь, но и успех был выдающийся, и вообще стоит поставить памятник тем, кто преданно и напряженно трудился, разрабатывая методики разведения и реинтродукции хищных птиц. В Великобритании Клуб Британских Сокольников проводил семинары и конференции по разведению хищных птиц в неволе. Множество проектов по разведению хищных птиц возникло в Европе. Подробности всех этих достижений смотрите в Приложении 1.

К концу 1970-ых, несмотря на завинчивание гаек в отношении изъятия птиц из природы, мы постепенно осознали, что у соколиной охоты будет будущее, если она сможет полностью перейти на потребление птиц, разведенных в неволе. Мало того, что у нее будет будущее, она еще сможет контролировать производство ловчих птиц и снять с себя ярмо закона, защищающего диких птиц. В 1981 году Великобритания в ответ на Директиву о Птицах Совета Европы ввела закон о Дикой природе и Сельской местности. В тоже время была принята конвенция CITES, призванная контролировать торговлю исчезающими видами. Это были новые действенные директивы, нацеленные на защиту диких популяций. Поскольку в неволе размножалось немного хищных птиц, в законе не было предусмотрено деление птиц на диких и разведенных в неволе. Поэтому разведенных в неволе птиц нужно было регистрировать и кольцевать. Компьютер Департамента Окружающей среды отслеживал рост численности птиц, содержащихся в неволе.

В Великобритании к 1994 году у 8 000 владельцев хищных птиц было зарегистрировано приблизительно 16 000 дневных хищных птиц. Вольерные птицы размножались также быстро, как и дикие. Большая часть законов к этому времени устарела и не работала. Свободная торговля по всей территории расширяющегося Европейского Экономического Сообщества не позволяла удерживать такой высокий уровень регулирования, поскольку это шло в разрез с политикой других стран. Таким образом теперь у соколиной охоты есть доступ к любым птицам и фактически нет предела ее совершенствованию.

Конечно, в течении этого времени некоторых хищных птиц незаконно изымали из природы: коллекционеры брали яйца, егеря устраняли конкурентов, голубеводы спасали своих любимцев, сокольники брали ловчих, а заводчики набирали на племя. У меня нет достоверных данных по объему незаконного оборота хищных птиц, однако эта деятельность не повлияла на рост численности большинства популяций хищных птиц, некоторые из которых стали обычными. Эти незаконные птицы вероятно были крайне необходимы для поддержания численности популяций вольерных птиц на начальном этапе разведения некоторых аборигенных видов. Однако показатели продуктивности вольерных аборигенных и неаборигенных видов очень схожи, поэтому можно предположить, что большая часть информации о разведении в неволе является подлинной. Исключение тетеревятник, он плохо размножается в неволе, является популярной ловчей птицей и находится под большим давлением егерей, которые часто пытаются убедить сокольников отловить их, чтобы не убивать их нелегально.

В течении 1981-1993 годов, когда проводилась тотальная регистрация хищных птиц, была возможность получить статистические данные. В 1980-1991 годах в одной только Великобритании было зарегистрировано 23 804 дневных хищных птиц, разведенных в неволе, из них 16 видов во втором поколении. К 1992 году второе поколение было получено у оставшихся видов, т. е. F2, в итоге к настоящему времени сложились интернациональные популяции вольерных птиц, многие из которых являются самоподдерживающимися, как численно, так и генетически:

<i>Vultur gryphus</i>	Андский кондор
<i>Milvus migrans</i>	Черный коршун
<i>Milvus milvus</i>	Красный коршун
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Орлан-белохвост
<i>Gyps bengalensis</i>	Бенгальский сип
<i>Gyps fulvus</i>	Белоголовый сип
<i>Accipiter gentilis</i>	Тетеревятник
<i>Accipiter nisus</i>	Перепелятник
<i>Accipiter cooperii</i>	Ястреб Купера
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Ястреб Харриса
<i>Buteo jamaicensis</i>	Краснохвостый канюк
<i>Buteo buteo</i>	Обыкновенный канюк
<i>Buteo regalis</i>	Королевский канюк
<i>Aquila chrysaetos</i>	Беркут
<i>Aquila rapax</i>	Степной орел
<i>Polihierax</i>	Африканский карликовый сокол
<i>semitorquatus</i>	Американская пустельга
<i>Falco sparverius</i>	Обыкновенная пустельга
<i>Falco tinnunculus</i>	Маврикийская пустельга
<i>Falco punctatus</i>	Красноголовый сокол
<i>Falco chicquera</i>	Дербник
<i>Falco columbarius</i>	Новозеландский сокол
<i>Falco novaeseelandiae</i>	Чеглок
<i>Falco subbuteo</i>	Средиземноморский сокол
<i>Falco biarmicus</i>	Мексиканский сокол
<i>Falco mexicanus</i>	Лаггар
<i>Falco jugger</i>	Балобан
<i>Falco cherrug</i>	Кречет
<i>Falco rusticolus</i>	Сапсан
<i>Falco peregrinus</i>	Шахин
<i>Falco pelegrinoides</i>	

Процесс продолжается. На примере Великобритании можно увидеть как это произошло:

В 1970-ых сокольники уже держали немало птиц аборигенных видов, которых тогда можно было взять по лицензии, а также множество - реабилитируемых птиц. К тому же в то время можно было без всякого карантина и CITES импортировать любую хищную птицу. К 1980 году птиц стали понемногу разводить. Все были захвачены разведением, каждая доступная птица объединялась в пару. В итоге численность обычных видов, таких как пустельга, перепелятник и канюк, росла в геометрической прогрессии (рисунок 8.5.1). В 1987 году было выращено более 1000 молодых пустельг. К удивлению всех их никто не хотел брать. Их стоимость едва перекрывала цену регистрации. Пары были

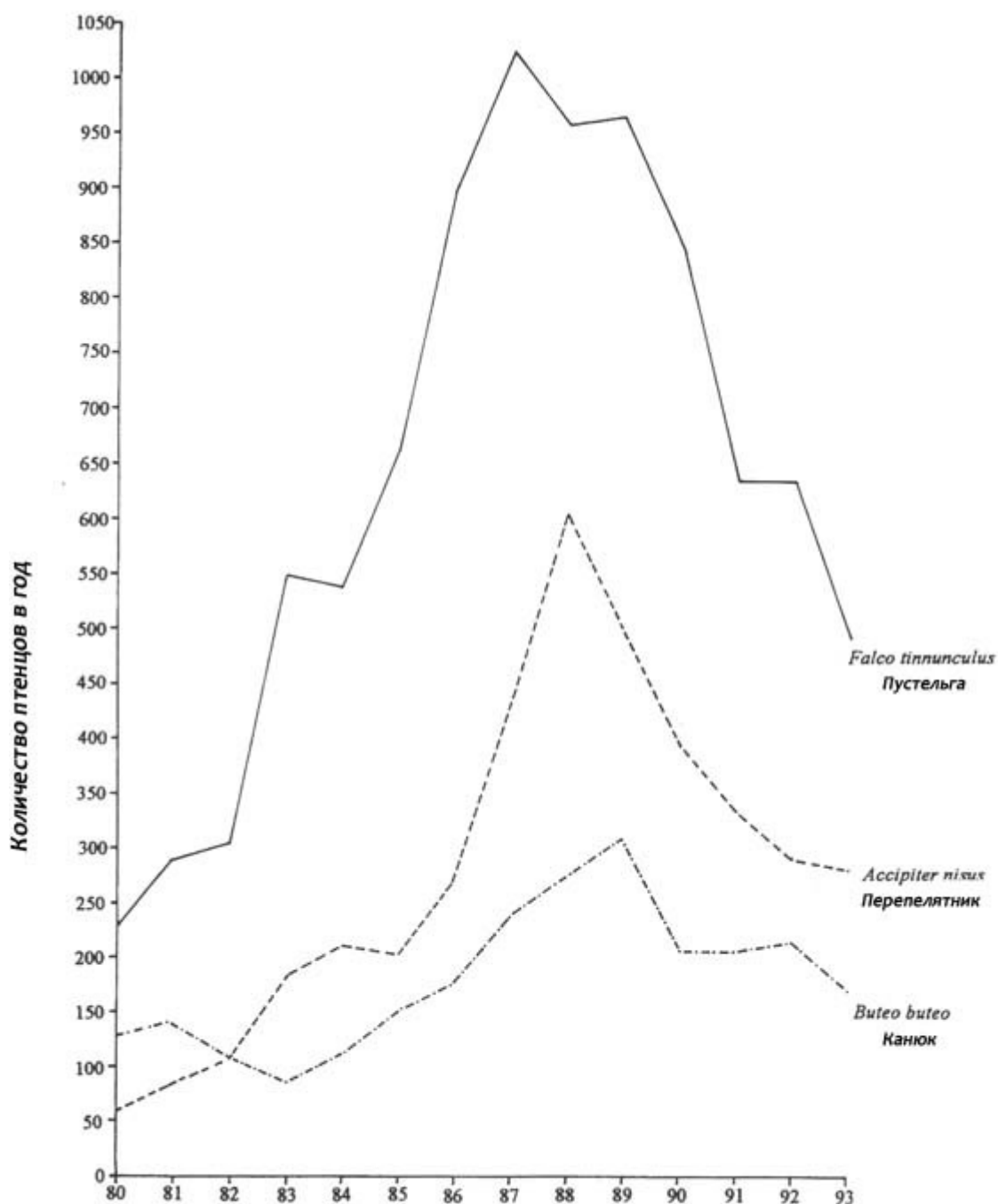


Рисунок 8.5.1 Разведение пустельги, перепелятника и канюка в Великобритании в 1980 - 1993 г.г. Данные Департамента окружающей среды.

расформированы или погибли и за три года производство пустельг резко упало. К 1993 году количество выращиваемых пустельг составляло половину от пикового уровня и продолжало сокращаться. В 1988 году производство перепелятников достигло максимума, в следующем году тоже случилось с канюками. Эти три вида были нужны только серьезным сокольникам, никто не был готов платить за них большие деньги. Люди начали понимать, что разведение птиц стоит денег, а пустельги не покрывают расходов.

С другой стороны, сокольники готовы были платить за те виды, которые являются ключевыми для соколиной охоты: сапсана, дербника, Харриса, тетеревятника и краснохвостого канюка. В 1980 году их численность была не высокой и разводились они медленнее (рисунок 8.5.2). Тетеревятник и дербник доставили заводчикам немало хлопот. К 1985 году их производство немного выросло. Люди, которые приобрели опыт на пустельгах, теперь нацелились на более дорогих птиц. Все хотели занять пару птиц для разведения. Цены взлетели. В 1987 году цена на Харриса достигла максимума в 1600 фунтов (2560 \$) за самку. Спрос на ловчих птиц был полностью перекрыт спросом на племенных птиц. Три года спустя первое поколение приступило к размножению; объем производства вырос многократно. В это время в Великобритании разразился сильнейший экономический кризис. Цены упали в два раза. Спроса на племенных птиц не

на

стало,
рынке

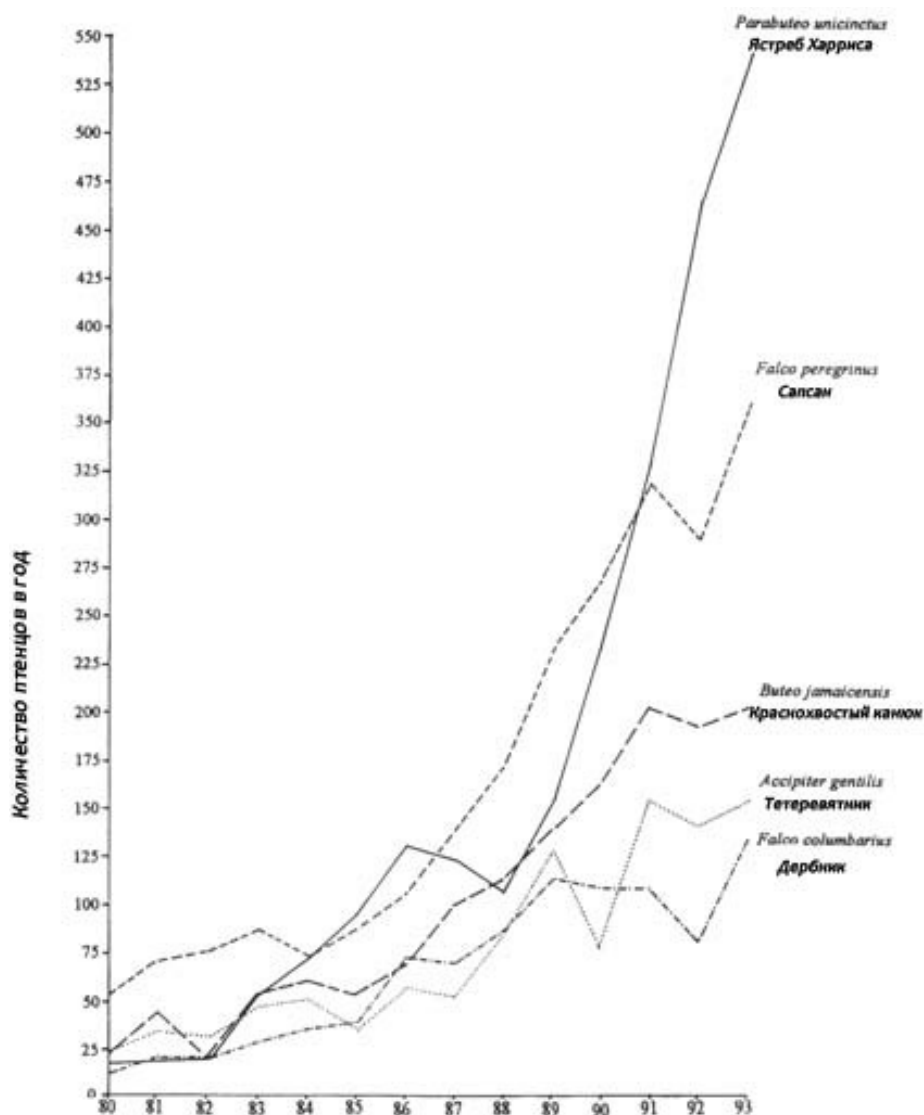


Рисунок 8.5.2 Разведение Харриса, сапсана, краснохвостого канюка, тетеревятника и дербника в Великобритании в 1980 - 1993 г.г. Данные Департамента окружающей среды.

остались только сокольники. Но Харрис благодаря своей напористости и нетребовательности стал популярной ловчей птицей; с ним можно было охотиться на окраине городов и у него не было закидонов тетеревятника. Он легко размножается и имеет устойчивый спрос и в обозримом будущем будет без сомнения доминирующей ловчей птицей в Великобритании.

Производство сапсана, краснохвостого канюка, тетеревятника и дербника так же выросло, но объем их производства никогда не достигнет уровня Харриса, поскольку на них нет такого же спроса и разведение их обходится дороже. Сапсан пал жертвой шумихи, раздутой СМИ вокруг цен на него. В 1993 году приводились цифры в 10000 - 15000 фунтов (16000-24000\$). В действительности, стоимость сапсана в Великобритании достигла максимума в 1988 году, когда лучшие птицы стоили 1200 фунтов (1920 \$). В 1993 году за подобных птиц просили 500-600 фунтов (800-960 \$). В 1994 году немецкие природолюбцы утверждали, что балобаны стоят 30 000 фунтов (48000 \$), тогда как согласно объявлениям в газете *Cage and Aviary* за самку балобана просили в среднем 400 фунтов (640 \$). Генератором цен на крупных соколов всегда были арабы, которые традиционно покупали пролетных балобанов и сапсанов, обычно в пропорции 10:1. Во время осенней миграции отлавливались самые обычные сапсаны *calidus* (*nebli*). Многие из этих соколов выпускали в марте следующего года, чтобы они смогли вернуться в места гнездования. Одним из наших текущих проектов в National Avian Research Center в Абу-Даби является мечение птенцов среднеазиатских балобанов микрочипами. Некоторые из них попадают в сети и продаются на Ближний Восток. Мы открыли соколиные госпитали, чтобы при осмотре сокола можно было обнаружить микрочип и зарегистрировать его на нашем центральном компьютере. Мы также чипируем всех выпускаемых птиц, некоторые из них позже обнаруживаются в местах гнездования. Дополнительно мы крепим на птиц радио или спутниковые передатчики, чтобы проследить путь миграции. Таким образом мы постепенно накапливаем информацию об обороте соколов в арабской соколиной охоте.

К сожалению, многие природолюбцы не понимают, что существует огромная разница между молодым вольерным сапсаном или балобаном и крупным мигрирующим соколом, который уже является опытным охотником. Как уже обсуждалось в начале этой книги необходим большой опыт и труд, чтобы довести молодого вольерного сокола до уровня дикой птицы. Таким образом соколы, как и лошади, могут иметь разную цену. Одно животное может стоить в десять раз больше, чем другое, хотя на первый взгляд они выглядят одинаково. Многие заводчики загорелись идеей разводить соколов для ближневосточного рынка, но выяснилось, что их птицы физически или психически не подходят для арабов, а их возможные покупатели не знают, как обращаться с ними, поскольку привыкли иметь дело только со взрослыми дикими птицами. Разводя, облетывая и обучая соколов для арабов в течение вот уже восьми лет, я знаю, как получать стабильный результат и если возникнет проблема с получением диких соколов, у арабской соколиной охоты будет шанс сохраниться благодаря птицам, выращенным в неволе. Здесь многим есть чему поучиться - заводчикам, сокольникам и природолюбам.

Посмотрите теперь на производство средиземноморских соколов, балобанов и лагаров (рисунок 8.5.3), начальное поголовье этих видов было небольшое и они не имели такой хорошей рыночной цены. Некоторые, в частности средиземноморские соколы, используются в соколиных шоу, однако по ловчим качествам они уступают сапсанам. Но они хорошо размножаются в вольерах и их численность устойчиво растет. Я надеюсь, что заводчики сохранят и увеличат

популяцию вольерных лаггаров; этот вид не является фаворитом, но теперь он внесен в Приложение I, и мы начали работать с ним в Пенджабе.

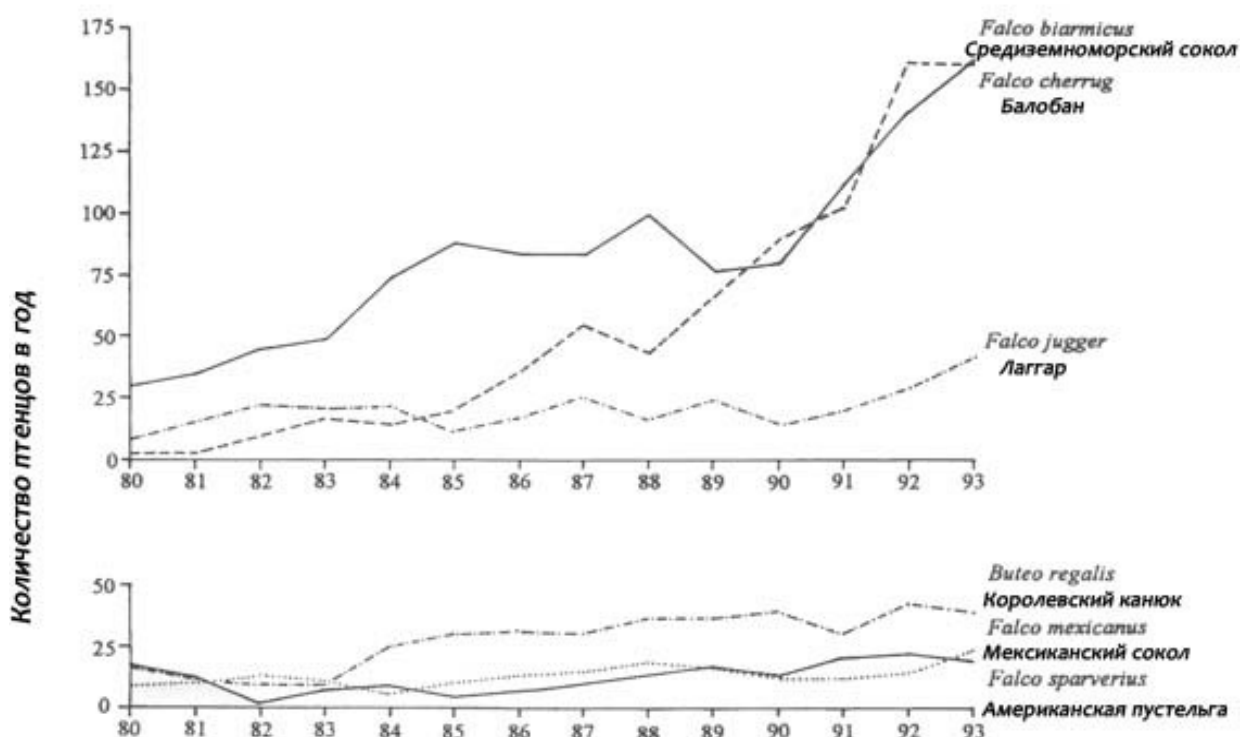


Рисунок 8.5.3 Разведение средиземноморского сокола, балобана, лаггара, королевского канюка, мексиканского сокола и американской пустельги в Великобритании в 1980 - 1993 г.г. Данные Департамента окружающей среды.

Британцы всегда ратовали за разнообразие и в конце 1960-ых - начале 1970-ых импортировали большое количество различных видов хищных птиц. Некоторые из них, благодаря разведению в неволе, стали распространенными, других пришлось импортировать еще. Так или иначе производство довольно много видов каждый год составляет приблизительно 30 птенцов, среди них преобладают мексиканский сокол и американская пустельга. Многие из этих видов есть всего у нескольких человек, которые потихоньку их разводят. За прошедшие десять лет численность королевского канюка постепенно увеличилась, а при необходимости его производство может быстро вырасти в два-три раза. Но на большинство этих видов нет спроса (видно по ценам). Поэтому многих птиц не пускают в размножение, и хотя их численность медленно растет, ежегодный спрос не превышает 50 птиц.

Большой опасностью для таких маленьких популяций является инбридинг. Начальные популяции черного перепелятника, красноголового и новозеландского соколов в Великобритании были очень малочисленны. Черного перепелятника успешно разводит Jemima Parry-Jones, но если погибнет несколько ключевых птиц, то вся вольерная популяция будет в опасности. Все вольерные новозеландские соколы в мире произошли от шестерых птиц вывезенных мною из Новой Зеландии. Всех шестерых мы пустили в размножение, чтобы увеличить численность вольерной популяции. Нам ежегодно необходимо производить около 50 этих птиц.

Другим видам, не показанным на графиках, повезло еще меньше. Многие из них плохо или медленно размножаются, к примеру орлы, многие представлены всего несколькими особями. На таком уровне они долго не продержатся.

Таким образом теперь британская соколиная охота находится на полном самообеспечении всеми ключевыми и не ключевыми видами ловчих птиц. Если соединить все показанные графики вместе, можно увидеть общую картину. Предположим, что у нас есть две пары хищных птиц среднего размера, которые уже два-три года размножаются с приемлемым результатом. В первые несколько лет потеря любой из этих четырех птиц может иметь решающее значение. Численность птиц медленно растет, но птенцы могут быть одного пола или все от одной пары. Постепенно формируются новые пары. Тогда основной проблемой становится генетика; получить еще несколько неродственных птиц может и получиться, но дальше начнется ауткроссинг. Чтобы достигнуть производства 15 птиц в год может потребоваться 10-15 лет. Когда эта цифра будет достигнута, производство должно начать устойчиво расти, потенциально по нарастающей. На это может уйти еще 10-15 лет. Рост прекратится, когда рынок насытится; потребность рынка может составлять 50 птиц, а может 500 птиц.

Хотя эта модель дает только общее представление о шкале времени, в жизни цифры другие. На деле много разных тонкостей. Например, племенное поголовье может принадлежать четырем разным людям, которые могут не разговаривать друг с другом. Чтобы попытаться преодолеть эту проблему и максимизировать производство потомства от таких маленьких популяций зоопарки учредили TAG (Taxon Advisory Groups)(Консультативные группы по таксонам). Цель проекта – объединить заводчиков, специализирующихся на определенном таксоне, для совместного и планового разведения птиц. Это очень благоразумный подход.

Понятно, что британские популяции генетически полностью не изолированы. Сегодня легче перевозить птиц по Европе и получить птиц из Северной Америки, хотя каждые несколько лет появляются таинственные, инспирированные CITES инструкции. Что легально в одной стране, незаконно в другой и наоборот. Правительства должны договориться, чтобы в законе было четкое разделение птиц на домашних и диких.

Что значит "домашняя" птица? Многие наши домашние животные могут и скрещиваются с дикими. Сколько поколений вы должны получить, чтобы животное стало домашним? Генетически или физически оно должно отличаться от дикого типа? Каким оно должно быть "ручным" или "диким"? Должно ли оно быть как то связано с сельским хозяйством? Не должно ли оно иметь существующий дикий тип?

Ни один из этих вопросов не говорит о сути одомашнивания. Законодатели что-то мутят, а воз и ныне там. Классический пример из британского закона - *Columba livia*, сизый голубь, одичавший городской голубь, почтовый голубь, декоративный голубь и съедобный голубь. Все это один единственный вид. По закону уполномоченные лица могут добывать и продавать одичавшего голубя в любое время года. Сизый голубь находится под охраной. Почтовый голубь не включен в Приложение 3, его можно продавать живым. Другими словами он считается домашней птицей и таким образом закон о дикой природе на него не распространяется. Сноска под каждым приложением напоминает, что привычные названия служат только для ориентирования, в законе применяются только научные названия. Как говорится закон это осел!

Британский закон о Дикой природе и Сельской местности от 1981 года был предназначен для сохранения *диких* форм жизни, в чем он, стоит признаться, весьма преуспел. Но в нем не решен вопрос с одомашненными формами. Закон основан на предпосылке, что одни виды являются "дикими", а другие - "домашней птицей". С птицами, вроде голубей, которые не соответствуют этой форме, возникает неразбериха. С того времени, одни только заводчики хищных птиц, развели в

неволе приблизительно 50000 птиц. В законе не было предусмотрено такое развитие событий. Это было беспрецедентное, крупномасштабное и успешное приручение дикой природы.

Возможно вы заметили, что я до сих пор не раскрыл понятие "домашний". На самом деле я считаю, что это слово не поддается определению. Оно имеет очень много значений. Но для закона и обращения необходимо иметь рабочее определение. CITES какое-то время не считал второе и последующие поколения животных, выросших в неволе относящимися к диким формам. Однако оставалась огромная группа самых спорных животных, первых полтора поколения, их статус юридически определен не был. Имея такое определение вы можете получить дикое животное от домашнего. Поэтому я думаю, что в юридическом плане точкой отсчета должно являться первое поколение. Другими словами, что родилось в природе, то принадлежит природе, что родилось в неволе, то принадлежит человеку. Такое определение делит животных на две четко разграниченные группы: животных природного происхождения и разведенных в неволе, т. е. домашних. Только такое "определение" будет точным. Во многих странах сейчас пересматривают законы и меняют формулировки в соответствии с этим определением. Когда во всем мире будет принято четкое деление животных на "диких" и "домашних" и закон в спорных ситуациях будет апеллировать не к виду в целом, а к конкретной особи, тогда можно будет достичь успеха. Вся мощь международного права может быть направлена на спасение *диких* жизненных форм, а отдельное законодательство может защищать домашних.

Следующий аспект разведения в неволе, за которым до сих пор тщательно следят в некоторых странах, это право собственности. В некоторых странах дикие животные принадлежат государству. Если вы добудете дикую птицу (легально) то, как правило, ее тушка принадлежит вам. Вы можете или не можете продать ее. Я не до конца понимаю, что будет, если вы съедите ее, а затем государство потребует вернуть птицу! Если вы поймаете птицу по лицензии, вам могут разрешить ее содержать, но принадлежать она будет государству. Если вы пустили птицу в размножение, государство может потребовать ее потомство или оно может принадлежать вам. Государство может регулировать торговлю. Государство может также дать вам разрешение на экспорт птицы. Это означает, что птица перейдет под другую юрисдикцию. Новый владелец почти наверняка будет владеть ей по закону. Посмотрите в какие дебри мы забрались? Если новый владелец отдаст ее или ее потомство обратно вам это будет частная сделка. Таким образом вы получите собственность от государства. Конечно вам не нужно сразу экспортировать птицу другому человеку. Вы можете экспортировать ее себе. Многие люди владеют птицами в разных странах. Этот бардак всепланетного масштаба - большая проблема. Единственным решением будет признание животных, рожденных в неволе, частной собственностью.

Последний элемент этой неразберихи - определение слова "торговля". Некоторые законодатели расценивают торговлю, как перемещение через границу. Поэтому, если вы берете с собой несколько соколов, чтобы поохотиться пару недель в соседней стране и затем приезжаете домой, то в официальных - статистических данных отражается, что было продано четыре сокола. Удивительные вещи можно делать со статистикой! Другие законодатели включают некоторый финансовый элемент. По определению Таможенного и Акцизного управления птица может представлять "ценность для торговли"; такая картина по сути является рабочей фикцией. Вы можете взять с собой свою, разведенную в неволе, птицу для только уплатив пошлину на импорт при каждом пересечении границы по отвлеченной ставке, которую таможенник установил только что, позвонив в природоохранную организацию, которая назвала ему астрономическую

сумму. Другие инспекторы так или иначе различают коммерческую и некоммерческую торговлю. Стоимость птицы они определяют по формуле: цена = издержки производства + размер прибыли. Некоторые инспекторы разрешают коммерческую торговлю, но запрещают некоммерческую. Если вы держите птиц в двух разных странах и регулярно перемещаете их через границу, как это делаем мы, вы сталкиваетесь со всеми видами платежей и налогов, которые совершенно необоснованы, и с законами, разработанными для диких птиц, которые совершенно неуместны и ничего не решают в плане охраны диких птиц.

Заводчики, которые пытаются запустить и реализовать программу разведения, сталкиваются со всеми этими проблемами. Я не пытаюсь быть вредным; у меня был личный опыт по каждому пункту, упомянутому в этой главе, вообще по моим оценкам, эти проблемы гораздо сложнее, чем я показал!

8.6 Разведение как способ сохранения видов и создания банка генов

Рассмотрев развитие разведенческих программ, связанных главным образом с соколиной охотой, давайте перейдем к программам направленным прежде всего на охрану видов в природе.

Первый пункт на который следует обратить внимание это деньги. Большинство людей полагает, что проект заканчивается, когда истощаются фонды. Необходимо посмотреть какими способами можно найти деньги для проекта. Деньги несомненно найдутся. К примеру можно продать лишних птенцов, которые представляют интерес для соколиной охоты, и таким образом покрыть затраты. Некоторые птицы могут приносить деньги, если их экспонировать в зоопарках и центрах. Очень неплохо можно заработать на видах, считающихся исчезающими, вроде маврикийской пустельги; люди склонны раскошелиться, если они думают, что их средства могут как-то помочь спасению вида. Редкость всегда привлекает людей, даже если у объекта внимания нет других особенностей. Сама по себе редкость - рыночный товар, даже без всяких птиц. Как это ни парадоксально, но многие природоохранные организации для привлечения средств выбирают какой-то один вид, считающийся "глобально угрожаемым" или "исчезающим". Это часто приводит к большим несоответствиям между истинной биологической угрозой и мнимой угрозой, которую представили общественности.

У некоторых проектов есть спонсоры, некоторые существуют на пожертвования, некоторые кормятся за счет более прибыльных проектов. Все проекты требуют стабильности, долгосрочных обязательств и финансовой безопасности. Если у проекта скудное финансирование, то птицы пострадают. Для долговременного существования проекта ресурсов одного человека как правило недостаточно, необходимы вложения многих людей и организаций.

Второй пункт, на котором следует остановиться – цель проекта. Самые «продвинутые» проекты длятся не более дня, в них не предусмотрено разведение, только перемещение. Время проведения проекта равняется времени перемещения яйца из одного гнезда в другое. Перекладывание яиц - самый быстрый и самый рентабельный способ увеличить численность хищных птиц. Следующий шаг - изъятие яиц, находящихся под угрозой, инкубирование и возвращение подросших птенцов в гнездо, как это мы делали с красными коршунами в Уэльсе. Дальнейший шаг требует гораздо больше обязательств - поддержание банка генов в течение длительного периода.

Учитывая, что подкладывание яиц и птенцов - безусловно самый простой и самый рентабельный способ увеличения численности популяций хищных птиц,

который по принятии решения может воплотиться в жизнь в той или иной мере на оппортунистской основе, больше я его обсуждать не буду. Здесь и так все ясно.

Если предполагается "разводить под выпуск", то для начала надо четко уяснить задачу. Потомство будет выпускаться для увеличения численности существующей популяции? Если это так, то какие факторы влияют на низкую производительность дикой популяции? Эти факторы известны? Их исследовали? Ими можно управлять? Произойдут ли улучшения при грамотном вмешательстве? Действительно ли требуется вмешательство? Если факторы не известны, выпуск птиц поможет их выявить? Если вы выпустите всех молодых птиц с радиопередатчиками или другими опознавательными знаками, и к примеру обнаружите, что все они отравились, вы поймете почему вымирала дикая популяция? Другими словами выпуск может производиться не с целью увеличения численности, а для исследований. Следующий этап - выявление факторов влияющих на снижение численности и их устранение. В этом случае дикая популяция самовосстановится.

По этим причинам в выпуске дополнительных птиц редко существует необходимость. На ум приходят два обстоятельства, когда выпуск может быть полезен. Первое, когда популяция резко сократилась и занимает небольшую часть своего прежнего ареала и, хотя факторы, способствовавшие вымиранию, больше не действуют, оставшаяся популяция не в состоянии занять прежние территории. Подобное случилось с популяцией красного коршуна в Великобритании; ей необходим был небольшой толчок, чтобы она начала расширять свой ареал. Другая причина для выпуска, когда популяция сократилась по всему ареалу, а оставшиеся пары рассеяны и не имеют контактов между собой. Это случилось с сапсаном подвида *anatum* в Северной Америке. Подвид исчез по причине отравления пестицидами на большей части континента, но локально остались некоторые пары и особи, успех размножения которых был крайне низкий. Стратегия Фонда по спасению сапсана заключалась в выпуске разведенных в неволе птенцов, чтобы поддержать численность оставшихся локальных группировок и сохранить преемственность занятия гнездовых территорий. Когда локальные популяции восстановили численность, то постепенно соединились в одну.

Другая причина разведения и выпуска это реинтродукция. Существует семь общепризнанных критериев для реинтродукции:

a) Наличие надежных исторических свидетельств былого существования вида.

b) Наличие четкого понимания причин исчезновения вида из данного региона. По большому счету, в качестве оснований для реинтродукции необходимо рассматривать только исчезновение вида в результате деятельности человека и невозможность повторного заселения территории естественным путем.

c) Устранение факторов, ставших причиной исчезновения вида.

d) Наличие подходящих для обитания биотопов.

e) Выпускаемые птицы должны иметь максимально схожий с местной популяцией генотип. Я думаю, что за следующее десятилетие этот критерий изменится. Поскольку среда обитания изменяется очень быстро, генетическая изменчивость большинства популяций должна широко варьировать, а не сохраняться в "чистоте". Обширные изменения генотипа дают больше шансов для выживания под быстроменяющимся давлением отбора.

f) Выведенные для выпуска птицы не должны повлиять на выживаемость дикой популяции.

g) Деградация в будущем исходного ареала обитания, но в этом случае единственным способом сохранения вида в природе будет интродукция или

переселение в совершенно новый район. Однако внедренный вид может оказать такое влияние на новую экосистему, что выгода от его сохранения не покроет убытков нанесенных экосистеме, поэтому это направление требует очень тщательного рассмотрения. Содержание оставшихся птиц в неволе в качестве банка генов может быть единственной благоразумной альтернативой.

В жизни всегда есть место пробам и ошибкам, вне зависимости от того, сколько было собрано полевых данных или построено теоретических моделей. Спросите птиц, часто в их жизни случаются сюрпризы. Когда в Англии и Шотландии реинтродуцировали птенцов красного коршуна, выживаемость была феноменальной - около 80-90 процентов. Очевидно, что среда обитания была способна вместить птиц, но уэльская популяция просто не могла произвести достаточное количество птенцов, чтобы распространиться по Англии. Подобное произошло и при реинтродукции сапсанов в Германии.

Прежде чем рассматривать схему выпуска необходимо все объективно и беспристрастно обдумать. Любители часто не задумываются над этим, их страстное желание быть причастными к спасению птиц не позволяет им видеть всю перспективу. Профессионалы совершенно справедливо критикуют их за то, что они лезут вперед батьки в пекло. В лучшем случае это пустая трата средств.

С другой стороны, профессионалы могут быть на удивление ограничены в своем подходе к управлению природой. В большинстве стран они присвоили себе право распоряжаться природой, которая им не принадлежит, и с которой они по сути не умеют ответственно обращаться. В настоящее время многие природоохранные ведомства имеют скудное финансирование, и несмотря на это их руководители не принимают во внимание, что план действий, который для них может быть тратой ресурсов, для некоторых преданных любителей является хорошим вложением денежных средств, которые в любом случае не могут быть пущены на решение других задач. Типичное расхождение во взглядах, когда любителям говорят "не разводите вид в неволе, это пустая трата времени, полевые исследования важнее". То, что любитель может иметь работу, 2.4 ребенка и быть агорафобом (боязнь пространства), ускользает от внимания профессионала. Профессионал смотрит только на проблему природы и неспособен решать проблемы людей и руководить людскими ресурсами. В результате безвыходное положение. Профессионал не проводит полевые исследования, потому что у него нет средств. Любителю мешают или не позволяют, поскольку профессионал считает это пустой тратой времени.

В национальном масштабе это приводит к разногласиям и недовольству. В международном масштабе это равносильно пренебрежению. Во многих странах Третьего мира многие виды нуждаются в активных охранных мероприятиях. У местных и приезжих биологов-профессионалов нет средств, чтобы сделать что-нибудь стоящее. В исследовательских целях и для банка генов можно было взять несколько экземпляров редкого вида. Профессионалы, ссылаясь на CITES, запрещают это. Таким образом все оставляется на произвол судьбы, пока популяция вида не сократится до угрожающих размеров. Предположим профессионал нашел деньги для проведения полевых исследований. Провел их. Он думает, что "спас" вид. Нет, он только изучил объект. Животному лучше не стало; по сути жизнь у него еще больше осложнилась ввиду лишних нагрузок от навешенных передатчиков и другого исследовательского хлама. Поскольку речь идет о животном, реальная охрана начинается именно с управления видом. Для успешного управления необходим опыт и мысли всех биологов, занимающихся проблемой. На деле многие исследователи против управления, поскольку оно обесценивает собранную ими в поле информацию! В конце концов наступает критический момент, как это было с калифорнийским кондором и маврикийской

пустельгой. Разведение в неволе становится единственным выходом из ситуации. Но к тому времени разнообразие генофонда резко снижается и на человека или организацию, назначенных развести оставшихся птиц, ложится весь груз ответственности. В Северной Америке фанатики-природолюбцы фактически хотели, чтобы калифорнийский кондор "гордо" вымер, вместо того, чтобы дать развести его в неволе и затем реинтродуцировать.

Такие проблемы необходимо решать другими способами. Опытным любителям-заводчикам необходимо дать добро на изъятие нескольких экземпляров редкого вида задолго до наступления критической ситуации. Тогда и у ученых будет объект исследований и заводчики смогут разработать технику разведения вида и создать вольерную популяцию размножающихся птиц с разнообразным и характерным видом генотипом. Какое-то время ученые должны вести наблюдения за вольерными птицами, чтобы понять причины исчезновения вида и поставить перед заводчиком задачи, на решение которых ему может потребоваться несколько лет. Изъятых из природы птиц можно также использовать для съемок фильмов и пропагандистских кампаний, чтобы информировать общественность о сути проекта и привлечь дополнительные средства. Решение общей задачи позволит компетентному ученому и опытному птицеводу проникнуться чувством уважения друг к другу. Я более чем уверен, что опыт, полученный мною при разведении и уходе за вольерными птицами, эквивалентен девяти годам работы в университете и в поле. Что говорить, многим компетентным биологам, с которыми я знаком, я не доверил бы даже открыть дверку инкубатора.

Если выпуск разведенных птиц не рассматривается, программа разведения может быть направлена на создание банка генов. Гены можно хранить в виде живых птиц или в виде замороженной спермы (см. 2.15). Живые птицы имеют дурную привычку умирать, поэтому необходимо их разводить, поколение за поколением. Основной упор нужно делать не на сохранение птиц, а на сохранение генов.

Первым делом необходимо установить степень генетической изменчивости дикой популяции. Такую работу мы провели с новозеландскими соколами. Мы отлавливали соколов в разных частях страны в максимально возможном количестве и брали у них образцы крови. Всего мы поймали приблизительно 35 птиц. По профилю ДНК мы оценили степень родственности (см. 2.2). Первичное поголовье изымаемых птиц должно отражать весь диапазон генетического и географического разнообразия. Минимум восемь "неродственных" птиц должны представлять приблизительно 90 процентов всего имеющегося генетического разнообразия. Я поместил слово "неродственных" в кавычки, поскольку в природе нет абсолютно не родственных птиц. Мы поймали двух соколов на расстоянии 300 километров друг от друга и оказалось, что степень их родственности составила более 50 процентов. Другими словами, в генетическом плане они были как брат с сестрой или мать с ребенком. Понятно, что все популяции в той или иной степени родственны и у каждой есть свой характерный уровень фоновой родственности. - Виды, вроде маврикийской пустельги, численность которых хотя бы раз резко сократилась, будут иметь сильную степень родственности, фоновый уровень которой может достигать 40 процентов. Это не обязательно плохо. В процессе размножения вредные гены будут интенсивно искореняться; если бы этого не происходило, птицы бы вымерли. Другим видам, вроде сапсана, которые представлены крупными и разнообразными популяциями с большим количеством форм и подвидов, свойственно демонстрировать большое генетическое разнообразие с уровнем фоновой родственности всего 15 процентов. Доподлинно

эти цифры нам еще не известны; мы начали изучать балобана и кречета, но потребуется несколько лет прежде чем, мы сможем все сопоставить.

Если начальная популяция изъятых из природы птиц несет 90 процентов генетического разнообразия, следующая задача как можно дольше сохранить все эти гены. Ведь новых генов фактически не создается, а генетическое разнообразие уменьшается. Если вы пускаете птиц в размножение, то с каждым новым поколением генетическое разнообразие снижается. Если вы не дадите птицам размножаться, то рискуете потерять и птиц и их гены. Поэтому необходимо обмануть природу, увеличив интервал между поколениями. Если интервал между поколениями составляет четыре года, то десять поколений растянутся всего на сорок лет. Поэтому, формируя племенное поголовье для выведения следующего поколения, выбирайте птиц, которые были произведены предыдущим поколением. Птицы, произведенные ранее, могут использоваться в других целях. Все это требует скрупулезного ведения учета и продуманного плана действий. С этой целью и были сформированы TAG (Консультативные группы по таксонам).

Наряду с усилиями по сохранению генов, крайне важно достать новый генетический материал. Конвенция CITES была главным барьером к получению племенного поголовья. К сожалению многие экстремистски настроенные защитники природы предпочтут увидеть травмированное животное умершим, нежели размножающимся в неволе.

Как это не прискорбно, но охрана природы это роскошь. Когда экономика страны идет на спад, охрана уходит на второй план. Очень важно не лишать обычных людей возможности напрямую общаться с природой. Как уже неоднократно случалось, преданный делу любитель добивался большего, чем команды оплаченных профессионалов, которые по окончании финансирования прекращают работать. Полностью полагаться на профессионалов просто небезопасно, как небезопасно иметь общественность, чей интерес к природе удовлетворяется исключительно посредством телевидения, а не прямого контакта с нею. Люди, воспитанные на отредактированном представлении о действительности, не способны здраво судить о проблемах природы; они стали марионетками парней из СМИ.

С другой стороны, консультативные группы по таксонам могут просто - замкнуться на своей работе. Многие участники не могут даже посмотреть на разводимое ими животное в природе. Для них крайне важно построить взаимовыгодные отношения с теми, кто работает в поле. У полевиков часто есть доступ к диким генам в виде брошенных яиц или травмированных птиц, которые все равно пропадут без пользы, а для вольерной популяции они бесценны. Большинство заводчиков, по специфике своей работы, привязаны к одному месту. Они хотели бы помочь сохранению вида в природе, но должны оставаться дома. Отнюдь не жадные до птиц, многие из них мечтают предоставить материал для - проектов по реабилитации. Большинство этих проектов неэффективны и не соответствуют биологическим критериям, правда не все. Классический пример - ситуация с сипухой в Великобритании. Народу было объявлено, что вид находится под угрозой. Реакция общественности была поразительной, каждый счел себя обязанным сделать что-то полезное для птиц. Реальные проблемы вида, такие как состояние среды обитания, практически не поддаются решению, но люди могли разводить и выпускать сов. Что они и сделали. Тысячи и тысячи сов были выращены, выпущены и погибли. Тогда природолюбцы перекинулись на этих людей и подвергли критике за их усилия, исполненные благих намерений. Это говорит о том, что множество обычных людей под давлением рассказов о подвергаемой опасности природе, хотят практически чем-то помочь. Они

понимают, что не смогут спасти дождевой лес в своем саду, но зато они могут разводить сов.

Теперь они понимают, что это был примитивный подход. Необходимы соответствующие исследования, руководство и координация. Однако следует признать, что при необходимости к решению проблемы можно подключить огромные человеческие ресурсы. Возможно в следующем десятилетии, некоторые консультативные группы по таксонам в сотрудничестве с полевыми исследователями смогут создать банки генов эндемичных видов, которым грозит исчезновение. Пусть это произойдет не так громко и вычурно, но с другой стороны хорошая работа часто делается тихо и планомерно.

8.7 Правоведы, политики и государственные служащие

Правоведы, политики и государственные служащие, не смотря на все их недостатки, несут государственную службу. Большинство из них не являются специалистами по дикой природе и немногие из них могут принимать авторитарные решения. За них решения принимают советы "экспертов" и лоббистские группы. В результате национальное и международное право по вопросам дикой природы базируется не на логике вещей и науке, а просто отражает общественный уровень беспокойства по различным проблемам. Потому эти законы не согласованы между собой и полны лицемерия.

Я не хочу заниматься критикой. Это легко, но не неэффективно. Однако я дам несколько примеров, чтобы показать вам сущность прогрессирующего лицемерия, о котором мы говорим.

В Великобритании закон о Дикой природе и Сельской местности от 1981 года, часть I: 8 (1) ратует за благополучие животных и не позволяет держать птицу в клетке, где она не может свободно расправить крылья. Однако в следующем подразделе лишает этой привилегии домашнюю птицу! Таким образом сокольник, который оставит свою птицу в транспортном боксе (очень безопасное и удобное приспособление) на ночь, будучи вдали от дома, подлежит судебному преследованию, что влечет за собой наложение штрафа до 1000 фунтов и запрет на содержание зарегистрированной птицы в течение пяти лет. В тоже время фермер, разводящий кур, у которого в клетки запихнуты миллионы птиц, перед законом чист. Как это понимать? Просто лоббисты от сельского хозяйства мотивируя "экономическими" основаниями добились нужной им поправки.

В международном законодательстве есть другой классический ляп, проистекающий из CITES - отсутствие разграничений между тремя различными категориями. Первая категория - *вид*. Понятие охватывает всех особей с одинаковым генотипом, вне зависимости от места происхождения, включенных во всемирно признанный таксон - вид (включая все *подвиды*). Понятно, что если нет единого понимания, что такое вид, то у него не может быть никакого юридического определения. Тоже относится и к подвидам - таксонам, которые нельзя четко разграничить и поэтому они не могут быть объектами юридического права. Если между особями двух подвидов можно провести четкую границу, тогда их следует классифицировать как два полноценных вида. Т. е, если между группами особей существует переходная зона, то им дают статус подвидов. Географическое происхождение не надежный критерий для закона, поскольку точно это редко бывает известно.

Вторая категория - разграничение между *дикими* животными и *домашними*. Это мы уже обсуждали в главах 8.5 и 8.6. В международном праве необходимо учесть существование крупных популяции животных, которые несмотря на то, что генетически и физически идентичны свободноживущим диким животным,

разведены в неволе. В будущем численность этих популяций будет расти, а трансграничное перемещение и торговля этими животными будет увеличиваться. Закон должен дать этим популяциям статус и поддержку. В настоящий момент многие виды более многочисленны в неволе, чем в природе и в долгосрочной перспективе выживаемость (в генетическом плане) многих видов будет зависеть от вольерных популяций.

Третья категория - раграничение между *видом* и *особью*. Многие законы опираются на понятие вид, хотя на практике закон применяется к особи. Эта особь может происходить как из природы, так и из неволи. Также необходимо учитывать кому принадлежит эта особь, что уже обсуждалось в 8.5. Например, правительство Маврикия считает своей собственностью всех маврикийских пустельг. Птицы, отправленные за границу, по прежнему "принадлежат" правительству Маврикия, хотя и находятся вне его юрисдикции и являются субъектом права страны - импортера. Поскольку эти птицы выведены в неволе, заводчики считают их своей собственностью. Птицы могут быть проданы или обменены на другие виды. Каждый раз, когда птицы пересекают границу, кто - то должен заплатить налог на импорт по "стоимости" таможни. Все это форменный бардак.

Природоохранные организации не замедлили нажиться на этом беспорядке. Например, Королевское Общество Защиты Птиц недавно начало весьма похвальную кампанию по предотвращению международной торговли дикими птицами. Такая торговля нежелательна, если она ведет к снижению численности диких популяций (см. 8.2 и 8.3) или если во время транспортировки птицы мучаются и гибнут. Но поскольку в сопроводительных документах не указывается источник происхождения птиц, контролирующие организации считают все перемещения непромышленных птиц "торговлей дикими птицами". Так, например, в начале их списка, включающего 637 видов, находящихся "под непосредственной угрозой и являющихся объектами торговли", я обнаружил новозеландского сокола. Как это возможно. Из Новой Зеландии было экспортировано всего шесть птиц, все для меня. Вся торговля этим видом, на которую они ссылаются, основана исключительно на передвижениях потомства полученного мною от этих шести птиц. При этом большинство птиц продано не было, их передали заслуживающим доверия заводчикам для создания банка генов. Я повторюсь, учетные данные не являются отражением кредитно-денежных операций; любая сделка между двумя сторонами автоматически регистрируется как коммерческая торговля. Учитывая, что все усилия природолюбивы направлены на снижение поставок диких птиц в пользу разведенных в неволе, это в очередной раз делает вольерных птиц - козлами отпущения.

Все, кто связан с дикой природой знают, что конвенция CITES это обуза, она не в состоянии защитить дикие популяции, она должным образом не учитывает потребности вольерных популяций, она не смогла разработать систему, которую можно было бы применять во всех странах, и оставила лазейку для махинаций за счет законопослушных граждан. Хотя в целом цели CITES достойны одобрения, она пострадала от рук идеалистов и теоретиков с недостаточным опытом и пониманием реальных ситуаций. В приоритетах различных наций существует такое большое несоответствие и несогласованность в их представлении, что я сомневаюсь, что конвенция CITES когда-либо достигнет своих целей.

Тем не менее понемногу отношение к природе меняется; мы переходим от фанатичной любви к устойчивому управлению. В данный момент времени остается необходимость охранять среду обитания диких животных, особенно в проблемных регионах, но есть растущее понимание, что человек и дикая природа должны жить вместе, а не по раздельности. Абсолютно все нетронутые уголки

планеты, где животные чувствуют себя хорошо, находятся во власти человека. Сохранить природу в этих местах можно только путем осторожного управления. Это не может быть система тотальных запретов (за исключением очень редких случаев), это должно быть поддержание баланса между потребностями вида и существующими ресурсами. Природа - сама по себе ресурс, не важно "дикая" она или "домашняя". Решения должны приниматься, основываясь на таких аспектах, как потенциальная емкость экологической системы, перепроизводство, селекция, излишек приплода, финансирование мероприятий по сохранению среды обитания и так далее. Некоторые из этих решений требуют усилий. Подход должен быть - прагматическим, а не идеалистическим. Нам необходимо сбалансированное - международное законодательство, которое бы способствовало устойчивому управлению. А природоохранные организации должны изменить мышление своих членов в пользу реалистических отношений с природой, чтобы всем жизненным формам жилось хорошо. Некоторые из этих отношений на примере взаимоотношений между человеком и хищными птицами мы рассмотрим в следующих трех главах.

8.8 Антисокольничьи выступления

Есть люди, которые выступают против соколиной охоты на том основании, что она вредит хищным птицам, или их добыче, или людям, занимающимся ею.

Вредит ли соколиная охота хищным птицам? Если это так, то вредит кому диким птицам или ловчим? Птицы, как и большинство жизненных форм это возобновимый ресурс, которым можно управлять на устойчивой основе. Таким образом, если сокольники изымают хищных птиц из природы, это не означает, что соколиная охота снижает численность диких популяций, как и потребление сои не уменьшает посевных площадей этой культуры. Потребители обоих ресурсов заинтересованы в устойчивом управлении ими. Детальный разбор проблем диких и вольерных хищных птиц и их благосостояния уже рассматривался в главах 8.1-8.6., поэтому давайте сразу перейдем к возможному вредному влиянию соколиной охоты на добычу.

Соколиная охота - это охота с обученными хищными птицами на диких животных в естественной среде обитания. Полевые испытания и использование подсадной дичи мы обсудим в главе 8.9., а экологическое воздействие на популяции добываемых видов в 8.10.

Действительно ли соколиная охота так жестока?

Здесь необходимо выяснить два вопроса: является ли соколиная охота причиной ненужных страданий добычи и получают ли сокольники удовлетворение от этих страданий?

Чувство боли это естественная реакция организма на воздействие, которая служит для защиты от серьезных разрушений. Если бы вы не чувствовали боли, то не страдали бы, но тогда могли бы легко сжечь свои пальцы. Единственный способ избежать боли - умереть, а единственный способ избежать смерти - не рождаться. Я не думаю, что кому-нибудь нужна безжизненная планета. Таким образом мы не говорим о том, как избежать причинения боли, а о том, как ее уменьшить. Уже неоднократно эксперименты, рассчитанные на уменьшение боли, по принципу "пожалей розгу", заканчивались тем, "что портили ребенка". Боль - часть природной системы кнута и пряника, избавив от боли в одном случае, мы не обязательно уменьшаем боль на всей планете. Например, если мой сокол ловит ворону, я причиняю вороне боль, но спасаю множество мелких птиц и ягнят, которым эта ворона могла причинить боль. Конечно это упрощенная схема; логическим завершением таких умозаключений будет устранение (безболезненно)

всех животных, которые убивают других животных. Это полностью бы дестабилизировало популяции травоядных животных, численность которых бы регулировалась исключительно кормовой базой, что повлекло бы за собой периодическое массовое голодание. Боль - жизненная реальность, а мы - часть жизни.

Нельзя судить о качестве жизни исключительно по отсутствию боли. Некоторые люди становятся вегетарианцами, потому что они неодобрительно относятся к убийству животных. Они мечтают об утопии, когда животные будут рождаться год за годом и беззаботно существовать, но в любом случае их никто не будет убивать. Это не реально. С точки зрения сельского хозяйства, если мы не едим мясо тогда нам не нужен скот. Получается что вегетарианцы, желая предотвратить смерть существующих животных, лишают жизни будущие поколения этих животных. Настоящие любители животных так не поступают.

Несмотря на наше высокое мнение о себе самих, мы люди, и всегда ими будем, неразрывно связаны с жизнью на этой планете. Мы не можем существовать без этой жизни. Жизнь зависит от энергии солнца и питательных веществ Земли, которые постоянно подвергаются вторичному использованию и перекомпоновке. Некоторые жизненные формы, такие как растения, могут напрямую использовать энергию солнца и поэтому могут существовать не потребляя другие жизненные формы. Другие, такие как все животные, не могут использовать энергию солнца и целиком зависят от потребления тех, которые могут. Некоторые, такие как травоядные, напрямую зависят от растений, другие, такие как плотоядные, не могут есть растения и должны есть других животных. Вне зависимости от взглядов на Бога или происхождение вселенной, это основные реалии жизни на Планете Земля.

Люди, которые выросли в городах без прямого контакта с естественным миром, часто до неприличия невежественны относительно реалий жизни. К нам на ферму приезжают люди, которые боятся ягнят; которые думают, что поля и живые изгороди это "дикий" ландшафт; которые во влажном и болотистом Уэльсе доживают до средних лет ни разу не надев резиновых сапог. Они не в состоянии понять проблемы, которые стоят перед фермером, задача которого перевести солнечный свет, падающий на его земельный участок в человеческую пищу. Они не понимают, что несмотря на их изоляцию от природы, они остаются животными, зависящими от нее. Голодающий ребенок из стран Третьего мира о реалиях жизни знает гораздо больше, чем многие из наших взрослых горожан.

Если взглянуть на человека, как на вид, то его эволюционное состояние не изменилось, он по прежнему является охотником и собирателем. Люди, особенно молодые взрослые мужчины, обладают физическими и умственными способностями и инстинктами для охоты небольшими скоординированными группами. Это меньше выражено у женщин, которые больше склонны к собирательству. Эта модель непрерывно повторяется в различных человеческих популяциях. Хотя мы долгое время можем существовать исключительно на мясной или растительной диете, мы в высшей степени всеядны.

Чем бы вы не питались в этом нет особых достоинств или недостатков. Люди способны приспосабливаться, другие виды тоже на это способны, но не все. Коровы не могут есть мясо. Ястребы не могут есть траву. Это не вопрос этики, это реалии жизни. Единственный выбор для ястреба - съесть мясо, а единственный способ его получить - использовать свои физические и умственные способности, которые мы уже исследовали в этой книге. Поэтому убийство ястребом другой птицы нельзя называть жестокостью. Это естественно, это условие существования на этой планете. "Обученные" ловчие птицы отличаются только тем, что они

"обучены" терпеть присутствие человека. Их не обучали быть жестокими и не обучали делать что-то противное их природе (см. главу 6).

Остается последний вопрос, несмотря на то, что ежедневная охота хищной птицы не является жестокостью, жесток ли сокольник, который держит птицу для ненужной охоты? Проблема здесь в слове "ненужной". Нет ничего действительно нужного. Сокольник не нуждается в охоте с птицей, или в мясе, или в автомобиле, или в детях или даже в собственном рождении. С точки зрения других жизненных форм эта планета прекрасно обошлась бы без людей. Поэтому в действительности, лучший защитник природы это мертвый защитник природы! Установление шкалы ценностей это вопрос личного выбора, а не необходимости. Один человек предпочитает ездить на автомобиле и опутать весь мир сетью дорог, а другой предпочитает ходить пешком и охотиться. Первый выбрал новое, второй старое.

Убиваем ли мы животных ради удовлетворения охотничьей страсти, или ради денег, или по невежеству, или уничтожая вредителей, в любом случае в этом нет необходимости. Вредители - только жизненные формы, которые в настоящее время нам мешают.

У всех нас возникают инстинктивные позывы, которые мы стремимся удовлетворить; они различны у мужчин и женщин и меняются с возрастом. Никакая мораль или закон о половой дискриминации не может изменить нашу сущность. Например, большинство людей сидящих в тюрьме это мужчины. Большинство людей воспитывающих детей - женщины. Эта статистика не меняется ни во времени, ни в пространстве. Мы это мы. Юношам нравится собираться в компании для совместной охоты на дичь или на других людей, для игры в баскетбол или на деньги. У девушек другие цели, это отчетливо видно по журналам в газетных киосках. Девочкам не нравятся жестокие игры, а большинству мальчиков не по душе украшать дом, собранными репродуктивными органами растений, цветами.

Небольшая разница между тем, что тебе не хочется делать и тем, против чего ты выступаешь. Например, у меня не только нет желания собирать цветы, но я бы не хотел, чтобы и люди их собирали. Правда лишь тогда, когда это наносит ущерб природе, если собирание цветов доставляет кому-нибудь удовольствие, я не против этого. Такой же терпимости я ожидаю взамен, если конечно моя деятельность не мешает жизни других людей, например, при содержании крикливой птицы в спальном районе. В демократическом обществе можно заниматься только тем, что одобряет большинство, на большее надеяться не стоит, в противном случае наша жизнь быстро будет стянута оковами антизакона. Это скользкий путь, который ведет в никуда.

Вы заметили, что хотя я считаю соколиную охоту, наряду с другой деятельностью человека, бесполезной, я не утверждаю, что она нежелательна. В этой главе я рассматриваю аргументы против соколиной охоты. Аргументы за показаны в 8.10, 8.11 и 8.14.

Итак вопрос относительно "ненужных страданий" с точки зрения ловчей птицей и сокольника мы исследовали. Теперь что касается страданий с точки зрения добычи. Учитывая, что добыча рождается, то она должна и умирать. Встретить смерть можно различными способами, одни из них более болезненны, другие менее. Также можно пострадать и выжить. При оценке страданий необходимо учитывать:

- a) Способность каждого вида чувствовать умственную или физическую боль.
- b) Кратковременные умственные страдания во время преследования или нападения.

c) Долговременные умственные страдания, например, во время нахождения в живоловушке, когда нет возможности освободиться.

d) Кратковременную физическую боль, например, во время поимки или умерщвления. Есть многочисленные данные, что многие виды в это время практически не чувствуют боли.

e) Долговременную физическую боль, например, во время нахождения в капкане или при ранении, когда умерщвление происходит позднее. Сюда входит шок и его физиологические последствия.

f) Возможность ухода раненого животного, которое впоследствии может выжить или умереть от ран.

g) Естественный отбор, действующий как на старых, слабых и больных животных, так и на пострадавших по иным причинам, который следовательно избавляет от лишних страданий.

h) Страдания, причиненные деятельностью человека, например посредством неправильного применения аэрозолей и ядов, рыболовных сетей, в которые попадают тюлени, отсутствия условий для безопасного перемещения животных через дороги и заборы, отравления водоплавающих птиц дробью и так далее. По весьма неполным данным приблизительно 220 миллионов позвоночных ежегодно погибают или становятся калеками под колесами британских водителей. В Германии водители сбивают больше дичи, чем охотники.

Ни в коей мере не считая это не относящимся к делу, отложим побочные эффекты, которым подвержены все виды, в одну сторону, а "естественные" причины смерти, такие как болезни и голодание, в другую. Давайте поближе посмотрим на методы добывания диких животных. (Ради краткости я исключил рыбу, но вы можете сами проанализировать воздействие рыбной ловли удочкой и сетями).

Нам необходимо условиться о формулировках терминов:

Естественный отбор: Естественный отбор означает, что слабые или больные особи будут быстрее пойманы, чем здоровые и сильные. Однако это не значит, что добываемые животные отлавливаются пропорционально их численности.

- *Отбор, производимый человеком*: 100% отбор указывает, что отлавливаются (не обязательно убиваются) только определенные разрешенные к добыче не охраняемые виды. 0% отбор указывает, что виды отлавливаются пропорционально их численности.

- *Контролирование процесса добычи*: Человек контролирует процесс или, в случае ловушек, существует временной интервал между проверками.

- *Время преследования*: Отрезок времени от начала активных действий добычи по спасению до ее поимки или ухода в укрытие.

- *Интервал между поимкой и смертью*: Отрезок времени между первичным физическим контактом с хищником (или орудием добычи) и смертью добычи.

- *Уход травмированной добычи*: Добыча, получившая значительные повреждения (выпадение нескольких перьев не в счет) и не убитая хищником. Эти животные могут выжить или погибнуть.

- *Приблизительное количество добываемой дичи за год*: Данные даны для Англии, Уэльса и Шотландии, в них не отражена добыча следовых собак, кошек и хищных птиц (для которых есть отдельные данные), бóльшие цифры основаны на экспертной оценке; фактическая информация в настоящее время недоступна. Поэтому цифры указывают только на порядок величины.

- **Борзые собаки:** Собаки типа грейхаунда, салюки, лурчера и уиппета, которые охотятся в узерку и ловят добычу после короткого спринта. Обычно используются по одиночке или в паре, иногда ночью для охоты на зайцев и кроликов.
- **Следовые собаки:** Собаки типа фоксхаунда, дирхаунда, заячьей гончей и бигля, обычно используются в своре. В Англии, Уэльсе и Шотландии зарегистрировано около 314 свор. Эти собаки ловят лис, благородных оленей, зайцев - русаков и норок. Оленей сами собаки обычно не ловят, а загоняют и затем их стреляет охотник. Многие лисы, записанные на счет фоксхаундов, добыты не собаками, а отстрелены под землей.
- **Терьеры:** Собаки, используемые для удержания добычи, такой как лисы, под землей (исключая их использование для ловли крыс на поверхности).
- **Кошки:** *Felis catus*, домашняя кошка. Используется для регулирования численности мелких млекопитающих на фермах, в промышленных зонах и домах, является широко распространенным домашним животным.
- **Белые хорьки:** Домашняя форма хорька *Mustela putorius*. Обычно используется, чтобы выгонять кроликов или крыс в сети, на стрелков или под ловчих птиц, но иногда они сами ловят добычу под землей.
- **Хищные птицы:** Обученные хищные птицы родов *Falco*, *Accipiter*, *Buteo*, *Parabuteo* и *Aquila*.
- **Газы:** Разрешенные правительством газы (например, "Сумэг"), используются для уничтожения млекопитающих, таких как кролики, в норах.
- **Яды:** Разрешенные правительством вещества (например, зоокумарин, "Klerat" [brodifacoum], "Ratak" [difenacoum], "Storm" [flocou-mafen]), используются для уничтожения млекопитающих, таких как крысы, мыши и кроты.
- **Давилки:** Разрешенные правительством пружинные ловушки, типа давилок, кротоловок и туннельных ловушек типа "Fenn", предназначенные для отлова любых мелких животных.
- **Петли:** Проволочные петельные ловушки, разрешенной правительством конструкции, разработанные для удержания добычи без ее умерщвления.
- **Живоловушки:** Разрешенные правительством ловушки, обычно проволочные клетки или ящики, предназначенные для отлова животных живыми и физически неповрежденными.
- **Ружье:** Гладкоствольное оружие, стреляющее дробью, используется для отстрела птиц и млекопитающие среднего размера, как правило в движении.
- **Карабин:** Нарезное оружие, стреляющее пулей, используется главным образом для отстрела средних и крупных млекопитающих в статическом положении.
- **Ужение:** Лов рыбы на крючок.
- **Сетный лов:** Лов рыбы сетями.

Сравнение методов: На основе данных из различных доступных источников можно составить простую таблицу (таблица 8.8.1 и рисунок 8.8.1), но при этом ее нужно непременно согласовать с мнением экспертов. Вообще эти параметры следует исследовать более досконально.

Анализируя эту таблицу вы можете добавить свои критерии и дать другую оценку моим семи критериям. Оценить количественно эти вещи трудно; можно дать только сравнительную оценку. Понятно, что данные числа являются показательными, а не абсолютными. По всем позициям лидируют всего два способа добычи: с борзыми собаками и ловчими птицами. Тут присутствуют оба

вида отбора, есть контроль со стороны человека, преследование длится недолго, смерть добычи наступает практически мгновенно, отсутствуют подранки. За ними следуют следовые собаки с хорошими показателями по пяти критериям. У ружей высокий уровень подранков и нанесения увечий. При использовании терьеров и хорьков отсутствует контроль за процессом и нет возможности вмешаться при возникновении проблем. Кошки и ловушки имеют плохие показатели по всем позициям. Кроме того, некоторые методы, такие как травление ядами часто используются неправильно или незаконно. Поразительно, что использование кошек юридически вообще никак не контролируется, а ведь они - главные убийцы охраняемых видов.

	Естественный отбор	Отбор человеком	Контроль за процессом добычи	Время преследования	Время умерщвления	Травмирование добычи	В среднем по U.K. Ежегодно
Борзые	Да	99%	Да	<2 мин	0-5 сек	0	500,000
Следовые собаки	Да	99%	Да	>2 мин	0-5 сек	0	35,000
Терьеры	Нет	70%	Да	>2 мин	2-30 мин	?	15,000
Коты	Да	0%	Нет	<30 сек	0-30 мин	20%?	210,000,000
Хорьки	Нет	95%	Да	<5 мин	0-15 мин	10%	10,000
Хищные птицы	Да	95%	Да	<2 мин	0-5 мин	0	60,000
Отравляющие газы	Нет	70%?	Да	н/д	0-30 мин	1%	500,000
Яды	Нет	80%?	Да	н/д	0-2 дня	?	20,000,000
Капканы	Нет	60%	24 часа	н/д	0-24 часа	5%	10,000,000
Петли	Нет	70%	24 часа	н/д	0-24 часа	10%	200,000
Живоловушки	Нет	70%	24 часа	н/д	0-24 часа	0	40,000
Ружья	Нет	99%	Да	<2 мин	0-15 мин	30%	20,000,000
Карабины	Да	100%	Да	0	0-15 мин	10%	3,000,000

Таблица 8. 8. 1 Способы добычи

Наряду со страданиями, причиняемыми добываемому животному, важно учитывать масштаб явления. В Великобритании зарегистрировано приблизительно 2 000 активных сокольников, каждый из них ежегодно добывает около 30 экземпляров дичи, в общей сложности приблизительно 60 000 голов. В Великобритании 314 зарегистрированных клубов охотников на лис и незарегистрированные своры следовых собак добывают приблизительно 35 000 лис, зайцев и оленей. По сравнению с ними 7.5 миллионов британских кошек, по оценкам экспертов, ежегодно добывают по меньшей мере 75 миллионов птиц и 135 миллионов млекопитающих. Другими словами, на одну голову дичи, добытую каким-нибудь хищником, приходится 3 500 голов, добытых кошками, а на каждую лису, пойманную собаками, приходится приблизительно 6 000 животных, убитых кошками. Мало того, кошки очень долго убивают свою жертву, настолько долго, что их можно брать в качестве модели для исследования агрессивного



Рисунок 8.8.1 Пропорциональное отношение птиц и млекопитающих, добытых человеком и его прирученными животными в Британии в 1995 г., исключая смерти на дорогах и от загрязнения окружающей среды.

хищного поведения. Объем добываемых кошками животных можно сравнить с 3.2 миллионами, ежегодно убиваемых в Великобритании, лабораторных животных и четырьмя миллионами, ежегодно убиваемых на Мальте, мигрирующих птиц.

Для этих параметров хорошо бы иметь более стабильные цифры, а пока можно лишь провести простой приблизительный анализ. Например, кошки ответственны за 79 процентов всех убийств. Посмотрите на кошачьи цифры, если взять время, затрачиваемое на умерщвление добычи и умножить его на количество добытых животных, то сразу становится ясным, где главный источник страданий.

Пытаясь уменьшить страдания животных, необходимо принимать во внимание последствия запрещения негуманных методов. Что произойдет, если позволить мышам и крысам бесконтрольно размножаться? Что произойдет, если не контролировать численность оленей и кроликов на сельскохозяйственных землях? Сколько усилий придется предпринять землевладельцам, чтобы сохранить и улучшить среду обитания, благами которой пользуются все живущие на ней, если им не дать разрешения на отстрел? Смерть, которая будет ожидать животных будет предпочтительнее той, которой они умирают сейчас?

К сожалению, мало кто пытается оценить проблему, используя логический или научный подход, предпочитая покорять сердца эмоциями, а не здравыми рассуждениями. В результате мы имеем жуткие противоречия и беспримерное лицемерие. RSPCA (Королевское общество защиты животных от жестокого обращения), которое тратит большие средства на исследовательские проекты по устранению причин, приносящих животным мучения, к сожалению проигнорировало аспект жестокости при содержании кошек, поскольку основная часть доходов этой организации формируется за счет владельцев кошек. В последние годы члены RSPCA стали больше заниматься политикой, что не позволяет считать их выступления искренними. RSPB (Королевское общество защиты птиц) также в большей степени финансируется владельцами кошек и поэтому всеми возможными способами отбрыкивается от проведения исследований относительно воздействия кошек на дикую природу. В то же самое время оно заняло нейтральную позицию по отношению к охоте; мудрая позиция, если учесть рост земельной собственности RSPB и насущную необходимость регулировать численность нежелательных видов на этих землях. Британская - Ассоциация по Охоте и Охране Природы тоже не изъявила желания исследовать степень страданий животных, добываемых с помощью ружей и отказывается предоставить информацию об этом. Так или иначе, но у большинства основных организаций есть свои причины нежелания исследовать аспекты этой проблемы, к тому же в настоящее время из-за явной нехватки фактической информации нет возможности провести компетентные дебаты.

Действия, направленные на изменение существующего положения в значительной степени имели не исследовательский, а конфронтационный характер. Большинство высказываний за и против охоты в массе своей основаны на эмоциях, а не на фактах. Основной упор противников охоты был направлен на принятие закона, который бы ограничивал охоту и сводил ее к минимуму, а в перспективе и вовсе ее запретил. Как это ни парадоксально, но эти усилия не принесли бы природе никакой реальной пользы. К примеру в 1993 году в парламент Великобритании был внесен на рассмотрение законопроект MacNanaga, а в 1995 законопроект McFall с целью запретить охоту на млекопитающих с собаками. Учитывая, что из всех млекопитающих, убитых кошками и собаками в Великобритании, на долю собак приходится всего 0.4 процента, запрет кошек был бы несколько предвзятым, поскольку по логике вещей пришлось бы запретить охоту на кроликов и мелких грызунов.

Обычно животных убивают, потому что они являются вредителями, пищей или региональным ресурсом, или их комбинациями. Например, кролик подходит под все эти категории. Некоторые животные, такие как лиса, в одном месте могут являться вредителями, а в другом региональным ресурсом. Трудно договориться о том, что и где не является "вредителем". В настоящее время, кажется более социально приемлемым охотиться с собаками на одни виды вредителей (таких как крысы), чем на другие (таких как лисы). И крысы и лисы имеют развитую нервную систему и по-видимому испытывают боль на одинаковом уровне. Поэтому движение против охоты на лис должно основываться на биологических основаниях, а не на восприятии, что охотники любят охотиться. Многие антиохотничьи организации финансируются владельцами кошек, которые полагают что поскольку они не любят наблюдать за тем, как их кошки терзают мелких птиц, их нельзя обвинять в жестокости. Вряд ли это утешит кошачьи жертвы. Вопрос человеческого удовольствия не имеет отношения к страданиям животного.

Учитывая, что одним из законных оснований для добычи диких животных как регионального ресурса является получение удовольствия от процесса охоты, а не от самого убийства (см. 8.14), кажется логичным максимизировать опыт, приносящий результат и минимизировать количество убийств. Это простой анализ затрат. Таким образом при охоте с собаками или при соколиной охоте на одно убийство приходится много часов удовольствия. Одна убитая лиса дает приблизительно 100 человеко/дней охоты, не говоря уже о подготовительных действиях. Охота с ружьем занимает промежуточное положение между рентабельной деятельностью такой как коммерческая охота на зверя и птицу и охотничьим промыслом. Содержание домашних кошек обходится неоправданно дорого. Миллионы смертей доставляют не удовольствие, а совсем обратные чувства. В отличие от содержания рабочих кошек, получение удовольствия от домашних кошек вообще не зависит от убийств.

По множеству веских причин мы вряд ли когда-либо прекратим убивать диких животных. Вне зависимости от оснований по которым мы убиваем диких животных, мы должны делать это гуманно, т. е. минимизировать страдания, как это обрисовано выше. Мы должны минимизировать как болевые ощущения, так и количество животных, причиняющих боль. Если животное является вредителем или источником пищи, в первую очередь необходимо рассматривать его убийство. Если животное является региональным ресурсом, приоритет должен быть отдан максимизации времени получения удовольствия и минимизации ненужных убийств. Единственная область, где есть необоснованные убийства не несущие никакого удовольствия, это позволение домашним кошкам свободно истреблять охраняемые виды животных. Если бы закон и исследования были направлены на изучение этой проблемы, это значительно бы снизило страдания диких животных. Простое снижение хищничества кошек во время размножения диких животных с апреля по июль позволило бы сократить гибель диких животных на 100 миллионов ежегодно, что эквивалентно запрету охоты с собаками до 2 200 года.

8.9 Полевые испытания и подсадная дичь

В этой главе я хочу поговорить об этике использования подсадных животных. *Напуск птицы на подсадную дичь никакого отношения к соколиной охоте не имеет; соколиная охота это охота с обученными хищными птицами на диких животных в естественной среде обитания.* Во всем мире

использование подсадной дичи узаконено, за исключением Великобритании, Германии и Нидерландов.

Что подразумевается под словом "подсадная"? Самая распространенная подсадная дичь это домашний голубь, которого выпускают под птицу простым подбрасыванием в воздух, так же как это делают с почтовыми голубями. Другой способ выпуска, используемый натасчиками собак, заключается в дезориентации голубя и помещении его в густую траву. В этом случае он может сидеть в траве до получаса, что позволяет вернуться к нему с собакой и дать ей сделать стойку; для ожидающего на кругах молодого сокола эта ситуация выглядит вполне реалистично. "Дезориентация" - просто форма затаивания, вызванная видом хищника. Еще один способ выпуска заключается в использовании популярной у американских стрелков промышленной катапульты. Этот агрегат способен подбрасывать птиц размером с фазана и может иметь дистанционное управление.

Менее безвредные способы выпуска заключаются в ограничении свободы движений подсадного животного, к примеру выдергиванием первостепенных маховых или привязыванием к животному веревки. Так или иначе, подсадная дичь испытывает страдания или дискомфорт.

Подсадную дичь используют в следующих обстоятельствах:

- a) Чтобы притравить молодую птицу, так же, как это делают взрослые птицы в природе.
- b) Чтобы научить сокола ожидать на кругах.
- c) Чтобы разлетать сокола.
- d) Для полевых состязаний соколов.
- e) Чтобы вернуть ловчую птицу, выпустив живого голубя на веревке.

a) Использование пойманной дичи для обучения молодых птиц охоте широко распространено у диких хищников, в том числе у млекопитающих, например у кошек. Новозеландские соколы обычно улетают подальше от преследующих их птенцов, а затем бросают им пойманную добычу (см. 5.19). Позже, когда молодежь станет опытнее, они поднявшись высоко в небо выпускают уже живую добычу, чтобы молодые соколы имели хороший шанс ее поймать. Однако у сокольников есть другие способы обучить молодую птицу охоте, например, обучая ее ловить волочащуюся тушку или используя механическое чучело, о чем уже говорилось в пятой главе. При их правильном использовании необходимость в подсадной дичи отпадает.

Что касается притравки молодых птиц, то здесь есть этическая дилемма. Во первых существует практика содержания не притравленных хищных птиц. Это характерно (по весьма веским причинам) для птиц, участвующих в соколиных шоу и тех, которые содержатся в качестве домашних животных, а не для охоты. Если не притравленная птица потеряется, она вряд ли научится ловить добычу за те несколько дней, пока у нее еще будут силы. Особенно это касается старых птиц, которые уже прошли период обучения и стали вабилозависимыми. Поэтому для пользы птицы (не ловчей) желательно, чтобы она поймала хотя бы парочку подсадных, чтобы она видела в них пищу. Тогда, если она потеряется и проголодается, то по крайней мере попытается сама добыть себе пищу. В противном случае, она скорее всего умрет от голода, даже не попытавшись поймать добычу, которая может находиться у нее под носом.

Реабилитаторы часто сталкиваются с проблемой выпуска хищных птиц, которые никогда до этого не охотились в природе. Через нас прошло немало таких сапсанов. Обычно это были незаконно изъятые из гнезд птенцы. Пока шли судебные разбирательства осень подходила к концу. Молодая птица в условиях

коротких зимних дней должна была научиться летать и набраться охотничьего опыта, и это при плохой погоде и низкой численности потенциальных видов-жертв. Будучи одна, она не могла как следует облетаться и вскоре начинала кочевать. Однако не притравленной птице нельзя позволять уходить слишком далеко от облеточного участка, поскольку есть риск ее потерять. Научить такую птицу в такой поздней стадии развития гарантированно ловить добычу, не используя подсадную дичь, очень трудно. В лучшем случае это потребует больших усилий, в худшем случае это будет невозможно. Текущее здоровое состояние популяций диких сапсанов в Великобритании больше не оправдывает таких расходов; более того, выпуск такой птицы скорее всего будет иметь отрицательный результат (см. 8.2). В такой ситуации более этично выпустить под такую птицу несколько дезориентированных голубей, чем выпускать ее на вероятную смерть не притравленной. Если же вы против убийства, то лучше убить сапсана и таким образом спасти жизни его будущих жертв.

b), c), d) Обучение сокола ожидать на кругах, разлетывание и полевые состязания можно объединить. По сути, сокол обучается ждать на кругах, как это происходит в природе (см. 6.4). Человек выбрасывает голубя, сокол пикирует на него и ловит или не ловит. У Beebe и Webster этот метод подробно описан. В Америке, Испании, Италии и на Ближнем Востоке это обычное явление. Большинство голубей уходят невредимыми. Здесь нет особой жестокости, но это способ обучения и разлетывания птиц для ленивых сокольников. Когда времени мало, конечно легче выпустить под сокола голубя, чем пойти с ним охотиться. Многие американские сокольники твердо уверены, что без голубей невозможно научить сокола быстро набирать высоту. Они неправы! Конечно, используя голубей научить этому гораздо легче, однако если опытный сокольник не может справиться без голубей это печально. Одно дело использовать парочку голубей, чтобы научить молодого сокола охотиться, и другое дело постоянно использовать голубей на всем протяжении обучения.

Полевые испытания это мероприятие на котором сокольники соревнуются чья птица летает лучше, выше, сильнее. Этот метод был описан Gerald Richards в книге *Game Hawking...at its very best*. Из 202 голубей было поймано всего девять штук. Таким образом, в испытаниях не больше жестокости, чем в соколиной охоте. Я выступаю против испытаний, поскольку они снижают качество соколиной охоты, сводя все к простому соперничеству, а не накоплению охотничьего опыта. Когда люди охотятся вместе, они работают как одна команда, каждый стремится помочь птице, вне зависимости от ее принадлежности. Грустно смотреть как прекрасное древнее увлечение - соколиная охота превращается в банальное соревновательное шоу.

Еще одна причина по которой я против полевых испытаний, это формирование у общественности, особенно у впечатлительной молодежи, извращенного понятия о соколиной охоте. Хуже всего, что эти мероприятия освещаются СМИ (в Испании это в порядке вещей), а недавно их стали транслировать по телевидению. Общественность глядя на все это полагает, что это и есть соколиная охота, в результате о ней складывается плохое мнение. В Испании, где отношение к животным несколько иное, сокольники находят мои комментарии неуместными. Но когда видеозаписи полевых испытаний продают за границу, это наносит соколиной охоте ущерб.

e) Использование голубя для возвращения сокола до сих пор распространено в выше упомянутых странах. Я повторяю это признак лени или неопытности сокольника. Многие ловчие соколы летают в такой высокой

кондиции, что они не реагируют на мертвую приманку, а сокольники обленели и как следует не следят за весом птицы. Механический голубь (рисунок 3.10.4) оказывает такое же воздействие на сокола, как и живой, поэтому никаких оправданий для использования этой архаичной практики нет.

Таким образом, за некоторыми исключениями, я осуждаю использование подсадной дичи. Это не нужно и только вредит соколиной охоте. В большинстве случаев ей можно найти гуманную альтернативу.

8.10 Соколиная охота как безвредный способ охоты

Соколиная охота должна стать самым безвредным способом охоты и методом борьбы с вредителями. В последние годы в соколиной охоте произошли удивительные изменения. По меньшей мере 37 видов дневных хищных птиц разводятся в неволе в течении двух и более поколений, тридцать из них могут существовать без подпитки извне. То что произошло за последние двадцать лет по масштабам сравнимо с 10 000 лет одомашнивания сельскохозяйственных - животных. Для сокольников это имело огромное значение, поскольку теперь доступность ловчих птиц не зависит от внешних обстоятельств.

В Великобритании с 1988 года для соколиной охоты из природы не было изъято ни одной хищной птицы. Британская соколиная охота в настоящее время довольствуется птицами разведенными в неволе и не оказывает никакого отрицательного воздействия на популяции диких хищных птиц. Каждый год в Великобритании владельцами хищных птиц выхаживается более 2 500 травмированных диких хищных птиц, приблизительно половина этих птиц возвращается в природу (правда, надо сказать с неизвестным результатом), таким образом единственное воздействие соколиной охоты на дикие популяции является положительным (см. 8.2).

Но что есть истинная соколиная охота? Соколиная охота это охота с обученными хищными птицами на диких животных в их естественной среде обитания. По существу это всего лишь форма контролируемого естественного хищничества. Вот это я нахожу действительно очаровательным. Я помню однажды следил за маврикийской пустельгой в последнем оставшемся лесу. Я бегал за ней по лесу, пока она высматривала и ловила древесных гекконов. Вечером она вернулась на гнездовой участок. Если бы она была ловчей птицей, я понес бы ее домой, но это было не так, иначе бы это был просто очередной охотничий день.

Такая близость позволяет сокольнику видеть интимную жизнь хищных птиц и осознать степень приспособленности добычи к хищничеству. Хищные птицы удивительно быстро определяют больную особь. Любое слабое, линяющее, больное, раненое или просто необычной окраски животное немедленно атакуется. По собственным наблюдениям за тетеревятниками, я могу сказать, что опытный ястреб за долю секунды определяет слабую птицу в стае взлетающих вяхирей или уток. К тому времени, когда птицы



Этого кролика легко поймал мой самец тетеревятника. На правом нижнем резце у него был нарыв и зуб был сломан. Другой резец, не встречая сопротивления, продолжал расти. Кролик голодал.

подняться на метр от земли цель уже выбрана, тетеревятник преследует ее очень упорно, твердо уверенный в своей победе.

Соколы, типа сапсанов, гораздо менее импульсивны. Им нравится контролировать ситуацию. Хотя исследования Rudebeck в Швеции и немецких сокольников, охотящихся на врановых, показали, что соколы тоже выбирают добычу. Первые атаки на стаю имеют целью выявление слабых особей (см. 6.9). Если в стае слабых птиц нет, сокол теряет к ней интерес, но если хотя бы одна птица летит медленнее других или у нее сдают нервы, сокол переходит в решительное нападение. Конечно хищники не всегда выбирают слабых и больных, они вполне способны поймать здоровую добычу. Но исследования показывают, что пропорция слабых и травмированных животных в их добыче значительно выше, чем у ружейных охотников.

Наблюдая за способами охоты хищных птиц, начинаешь лучше понимать саму добычу, смысл ее защитной окраски, способы передвижения, постоянную готовность к бегству и в целом образ жизни, удивительно приспособленный к существованию с хищниками. Но когда появляется хищник, добыча демонстрирует такое разнообразие поведенческих реакций, что становится ясным, что у нее есть намного больше способов спасения, чем это казалась вначале (см. 7.4). Сокольник и его птица обнаруживают, что в определенной ситуации добыча находится вне опасности, с опытом они обучаются выявлять ситуации в которых нападение может быть успешным. Это вызывает уважение к добыче до такой степени, что даже ворона, которую некоторые расценивают как вредителя, подлежащего истреблению при каждом удобном случае, для сокольника становится достойным соперником с недюжинным интеллектом. Чтобы успешно на нее охотиться необходим джип или лошадь, телеметрия, особенно для разведенных и обучаемых соколов, и доступ к обширным открытым ландшафтам наряду с ежедневными выходами на охоту в течение нескольких недель. Вы можете сказать, что нет более затратного способа уничтожения ворон. Скорее всего это так! Но подождите, разве наша задача непременно поймать добычу? Нет, только при беглом взгляде на соколиную охоту, может показаться, что добыча это главное. Добыча только необходимое дополнение. Нет, наша реальная добыча - гораздо более неуловима. Ее зовут удовольствие. Только вы подумаете, что получили его, оно покидает вас. Потом, когда его совсем не чаешь, внезапно понимаешь, что оно опять с тобой. Такой и должна быть соколиная охота.

Я помню несколько лет назад на меня работал сокольник по имени Грэм. В тот день он впервые пошел на белых куропаток. Мы охотились в Сазерленде в Шотландии с важными гостями. Грэм занимался облетом и обучением молодого сокола по кличке "Змея". Когда моя собака встала в стойку в широкой низине, я сказал Грэму, что теперь его очередь напускать. Расклубченный сокол, встряхнув бубенцом, стал быстро набирать высоту. Я встал перед собакой и быстрым движением поднял одну куропатку прямо под сокола. Он пропустил момент и проигнорировал птицу. Невероятно! Что случилось с птицей? Потом мы поняли. В два раза выше Змеи мы увидели серпообразный силуэт дикого сапсана. По сжатой спирали, поймав восходящий поток, Змея поднималась все выше, стремясь поскорее вступить в бой. Боясь оторвать бинокль от глаз из-за страха потерять птиц, мы не сходя с места молча наблюдали за воздушным сражением. Поочередно пикируя и сцепляясь когтями, птицы ушли за холмы. Когда Змея скрылась за горным хребтом сигнал передатчика исчез. Грэм бежал в гору по густому вереску, свистя и вращая вабилом. Спустя десять минут он почти выдохся и мы потеряли его из вида. Мы остались стоять одни, как актеры в неоконченной драме, ожидающие суфлера.

Затем я услышал в приемнике очень слабый сигнал, напоминавший слабый пульс запустившегося сердца. Змея возвращалась. Грэм, воспрявший духом, прыжками спускался с холма, спотыкаясь и падая от усталости. Мы вновь были готовы к охоте. Пойнтер все еще стоял в стойке по выводу, хотя прошло уже минут двадцать. Птицы решили не испытывать судьбу, видя летающих в небе соколов. Змея вернулась и заняла положение для атаки. Через мгновение мы были в ее убойном конусе, я вспугнул куропатку вверх по холму над спиной собаки. Как темная пчела она понеслась к речке. Змея спикировала и когда две точки слились воедино они исчезли из вида в небольшом овраге. Сокол не возвращался и я понял, что он взял куропатку. Когда я подошел, то нашел Грэма, лежащего около сокола у речки. Steve Frank сфотографировал их. Первая куропатка Грэма опустошила его и физически и эмоционально. Ему пришлось несколько раз побегать по горам, а сейчас он шел домой, съедаемый мошкой. Такова соколиная охота!

Я рассказал эту историю не для того, чтобы показать неэффективность соколиной охоты, а как раз наоборот. На одну голову пойманной дичи приходится множеств человеко-часов увлечения, причастности и удовольствия. Я скажу больше, некоторые сокольники ждут по несколько лет, прежде чем им удастся кого-нибудь поймать, настолько это увлекательно.

Нельзя сказать, что соколиная охота не может быть эффективной. Многие профессиональные сокольники заняты борьбой с вредителями, особенно в таких местах, как города, парки, аэродромы и свалки, где стрелять из ружья опасно. Тетеревятники и Харрисы способны ловить до дюжины кроликов за вечер, не производя много шума и никого не подвергая опасности. Соколы и ястребы используются не только для уничтожения вредителей, но и для их распугивания. И поскольку при этом не идет загрязнение окружающей среды, это более чем безопасный метод борьбы с вредителями.

В конце концов, наряду с тем, что соколиная охота является самоподдерживающейся, избирательной, естественной и не загрязняет окружающую среду, на ней редко случаются подранки. Обычно добыча ловится или уходит невредимой. Соколы, особенно опытные, убивают добычу мгновенно. Ястребы напротив, часто удерживают добычу до прихода сокольника. В этом случае сокольник может умертвить ее гуманным способом или выпустить. Так или иначе сокольник покидает поле с чистой совестью, не оставляя после себя подранков и предоставляя добыче шанс спастись.

В старину соколиная охота имела приверженцев по всей Евразии. Теперь, в конце второго тысячелетия, с ростом урбанизации и огромным давлением на сельскую местность, это отличный способ возобновить контакт с природой и понять, как функционируют естественные системы. В Великобритании 83 процента людей живут в городах. У многих из них весьма искаженное представление о природе, поскольку они выросли на мультсериалах типа "Бэмби" (Олененок, главный персонаж одноименного полнометражного мультфильма У. Диснея). На смерть наложено большое табу. Но многие стремятся, сознательно или бессознательно, к возобновлению связи с природой. Они гуляют по природе или наблюдают за птицами. Другие считают, что это больше походит на вуаеризм (подглядывание) и хотят более плотного контакта. У многих людей, особенно у мальчиков и мужчин до сих пор развит сильный инстинкт охотника. Одни довольствуются иллюзорным преследованием, играя в компьютерные игры или футбол, а другим необходима реальная добыча. Соколиная охота позволяет людям выйти на свежий воздух и охотиться на реальную добычу, не оказывая при этом сильного воздействия на окружающую среду.

Сокольник может охотиться, следуя по сельским дорожкам, и не оставлять никаких следов. Без выстрелов, без пустых гильз, без подранков, без всякого риска для других людей. Он не нуждается в изменении ландшафта для устройства спортплощадки или поля для гольфа, или чтобы уничтожить вредителей и вырастить большое поголовье дичи, ограничивая доступ для людей. Его требования к численности популяций добываемых видов ничтожны; его ягдташ за сезон наполняется меньше, чем ягдташ ружейного охотника за день, его лучшей добычей зачастую является какой-нибудь вредитель.

Поэтому соколиная охота это естественный безвредный способ охоты, который наилучшим образом подходит для потребностей современного человека. Она помогает нам понять естественные экосистемы и осознать, что мы часть этих экосистем.

8.11 Способы обучения сокольничьему мастерству и содержанию хищных птиц

Когда в детстве я занялся соколиной охотой, я три года охотился один, прежде чем удалось познакомиться с другим сокольником. Немногие из доступных в то время книг были мне по карману. Jack Mavrogordato издал свою первую книгу *A Hawk for the Bush* и недавно вышла в печать книга Michael Woodford *A Manual of Falconry*. Большинство других книг было слишком старыми, чтобы из них можно было что-нибудь взять на вооружение. Поскольку я рос в местности, где не было никого кто бы мог мне помочь, за разрешением вопросов я всегда обращался к птицам. Они говорили мне, что им было надо.

Это очень сложный и медленный способ обучения чему-нибудь столь же сложному как соколиная охота. Я очень дорожу теми годами. Это было простое время, когда я облетывал своих птиц, не подозревая о глубоком интеллектуальном океане знаний, на поверхности которого я плавал. По большому счету, все знания которые я получил в детстве, типа как одеть опутенки и все такое прочее, я мог бы передать другому всего за пару дней. Но я никогда не смог бы также легко обучить кого-нибудь читать мысли птицы, интерпретировать ее взгляд, который предают то, что она думает.

Когда я начал встречаться и переписываться с другими сокольниками, соколиная охота начала испытывать трудности. За двадцать послевоенных лет небольшие группы сокольников начали привлекать внимание общественности. Пестициды уничтожали хищных птиц, которые внезапно получили особый статус. Ходили слухи, что хищных птиц можно разводить в неволе...

Все больше людей хотело заниматься соколиной охотой, и чтобы удовлетворить этот спрос, Philip Glasier открыл курсы соколиной охоты. В обмен за работу в его центре он научил меня формовать клобучки, разлетывать соколов, и много чему еще, чего нельзя освоить по книгам. Многие из этих секретов передавались от человека к человеку со времен Old Hawking Club.

Летом 1971 года я по контракту приступил к ведению трех курсов. Хотя я поймал свою первую добычу всего пять лет назад, я воспользовался возможностью и все пошло хорошо. Там я впервые понял, что к соколиной охоте существуют разнообразные подходы. Отношение British Falconers' Club к новичкам тогда состояло в том, что их не принимали в Клуб, пока их птицы не начинали регулярно ловить добычу. Такое отношение приводило к тому, что когда они начинали регулярно ловить дичь, у многих из них пропадало желание объединяться!

North American Falconers' Association и некоторые клубы в других странах имеют свои собственные системы обучения. Это замечательный способ дать

новичкам правильные ориентиры. Конечно многое зависит от наставника, как в охоте, так и в обучении, но это лучше, чем все познавать на охоте. В Зимбабве Ron Hartley руководит клубом в Falcon College, который не только дает молодежи хорошее начало, но и прививает им чувство ответственности за сохранение хищных птиц. В результате Зимбабве - одна из немногих африканских стран, где есть заинтересованные люди, заботящиеся о своих хищных птицах.

Проблема была в том, что вплоть до начала 80-ых, хищные птицы были в дефиците. Начинающих это угнетало, они понимали, что придется конкурировать между собой за право обладать птицей. Но это продолжалось недолго. Сейчас начинающие не конкурируют за птиц, но зато конкурируют за охотничьи угодья, и что еще хуже, они сами представляют растущую угрозу для будущего соколиной охоты, возможностью навлечь дурную славу на наш спорт, сотворив какую-нибудь глупость. Когда в Великобритании было всего сто сокольников, которые вели себя тихо и не привлекали внимания, никаких проблем не было. Сейчас, когда в стране десять тысяч владельцев хищных птиц, многие из которых живут в населенной местности и активно ищут известности, существует большая вероятность появления негативных публикаций.

В начале восьмидесятых, когда летом мы вели трехнедельные курсы по соколиной охоте, мы больше узнали о процессе обучения. Первая вещь, которую мы осознали это удивительная способность человеческого рода валять дурака. Человек, который записывался на курсы, оплачивал обучение, вовремя приходил на занятия не приводя с собой собаку/хорька/мать/детей, не терял свой билет на самолет/слуховой аппарат, мог говорить и писать по-английски, был способен подниматься по утрам и питаться обычной пищей был редким исключением.

Кроме личностных особенностей, новички делились на три категории: тех, которые не имели природных способностей; тех, у которых не было сочувствия к птицам; и тех, которых вообще нельзя было подпускать к животным. Последних мы отговаривали от их затеи всеми доступными способами. Вторая категория просто хотела интересно провести летний отпуск, занимаясь чем-то особенным. В дальнейшем эти люди не собирались заниматься соколиной охотой, но активно поддерживали ее и любили участвовать в ней какое-то время. Мы старались, чтобы они хорошо провели время и стремились показать всю прелесть соколиной охоты, не слишком волнуясь за их успеваемость. Третья категория была настроена серьезно. С ними возни было больше, приходилось ругать за каждую оплошность, которая могла стоить птице жизни. К концу обучения мы одалживали им канюков, которые служили у нас учебными пособиями. В конце года они возвращали их обратно. Некоторые с ними ловили довольно много кроликов, другие бросали соколиную охоту, когда возвращали птицу обратно. Но у них был шанс начать без больших расходов, используя птиц, которые были достаточно устойчивы к неумелому обращению. С кем бы ни пришлось работать, с собаками, лошадьми или птицами, лучше чтобы кто-то из тандема уже был обучен.

Мы нашли, что лучше всего обучать группу из четырех - шести человек. В таком коллективе всегда дружеская атмосфера и рабочий настрой. Вы выдаете объем информации, после чего курсанты живо обсуждают услышанное с различных точек зрения. Всегда найдется умник, который захочет показать другим, как затягивать клубочок! По утрам мы давали теорию и вели практические занятия в помещении, на которых студенты учились надевать ногавки, протезировать перья и т. д. После обеда практические занятия выносились на улицу, там шла отработка навыков работы с птицей, а на дополнительных занятиях изучалась тактика охоты на врановых или кроликов.

Когда люди впервые приезжали на курсы, утром я задавал им один вопрос - "Зачем вы сюда приехали?" Немногие задумывались над этим. За время обучения

я несколько раз повторял этот вопрос. У каждого свои мотивы держать хищных птиц и/или заниматься соколиной охотой. Некоторые из них даже не осознаются. Мы пытались заставить людей выяснить их истинные мотивы и действовать соответствуя им, т. е. бросить затею или идти вперед.

Одна из основных проблем это городское воспитание большинства людей, желающих заниматься соколиной охотой. Они росли не в деревне и не понимают ее. Они не понимают проблем фермеров и сельского хозяйства. Они не понимают как живет и работает сельское население. И главное у них нет навыков полевой работы необходимых для успешного напуска их птиц. Все что их привлекло в соколиной охоте это птица, сидящая на руке. Так, например, обнаружилось, что некоторые из увлеченных охотников, записавшихся на летние курсы, до Рождества успели добыть более пятьдесят голов дичи, тогда как многие из тех, кто никогда не охотился прежде, за три года не поймали вообще ничего. Это сорт людей, которые никогда не могут собраться и всю жизнь остаются "растяпами". Многие так никогда и не станут сокольниками.

Открывались все новые и новые курсы. Сейчас на курсах есть ознакомительные дни, дни для корпоративных развлечений, выходные и охотничьи дни. Это позволяет соколиной охоте быть максимально близкой к людям. Любой может позвонить и поучаствовать. Человек может взять фотоаппарат или видеокамеру. Этот материал может использоваться СМИ против соколиной охоты. Поэтому важно гарантировать, что все эти мероприятия проходят в нужном ключе и не чернят соколиную охоту. Также важно качественно обучать студентов и брать за это соответствующие деньги. Курсы могут помочь избежать многих элементарных ошибок. Курсы почти всегда лучше, чем совсем ничего. Но это только начало очень длинного и интересного пути. Хороший сокольник, встретившись с проблемой, не побежит тут же спрашивать совета. Он попытается разрешить ее самостоятельно, он спросит свою птицу и может придумать весьма оригинальное решение.

Гораздо лучше всяких курсов хотя бы несколько месяцев походить подмастерьем у профессионального сокольника. Существуют различные учреждения, профессионально занимающиеся содержанием хищных птиц, это могут быть коммерческие и частные питомники, природоохранные учреждения, зоопарки и соколиные центры, центры реабилитации, центры борьбы с вредителями и истинные сокольники. Любой, кто захочет связать свою жизнь с хищными птицами смог бы найти работу в одном из этих мест на добровольной или полудобровольной основе, чтобы получить базовые знания и реалистическое представление о потенциальной карьере. Большинство находит эту работу трудной и не такой романтической, как им казалось. К сожалению для подлинных профессиональных сокольников очень мало вакантных мест. Большинство - сокольников в настоящее время являются любителями; те, кто действительно нанимает профессионала, ищут хорошего человека и понятны не хотят доверять своих драгоценных птиц неопытному человеку. Говорят что, зачастую лучше привлечь молодого неопытного человека и с самого начала привить ему хорошие привычки, чем нанять того, кто работал с птицами в течение нескольких лет и считает, что он все знает.

В Северной Америке и Германии практикуется тестирование на право заниматься соколиной охотой. Некоторые вопросы этих тестов имеют несколько возможных ответов, другие без смеха читать нельзя, но по сути они являются гарантом, что новички будут владеть базовым уровнем знаний прежде, чем заведут себе птицу. В Германии установлен практический экзамен и устный тест для проверки знаний по биологии хищных птиц, соколиной охоте, охотничьим собакам и законам о дикой природе. От 30 до 50 процентов абитуриентов не

проходят проверку. В Великобритании, где любой может купить птицу невежество на каждом шагу, а скромность удел немногих. Но здесь как и во всем должен быть баланс. Вам не надо проходить тесты, чтобы занять ребенка, а ведь ребенок требует намного больше обязательств и ответственности.

Многие молодые люди в нынешнее время не любят читать и считают, что по книгам трудно учиться. Видео - хороший способ обучить этих людей некоторым аспектам. С каждым годом на рынке появляется все больше записей различного качества. На пленке можно показать те вещи, которые трудно передать словами, хотя с другой стороны после просмотра у человека может сложиться мнение, что теперь он все знает. Мы используем видео собственного производства для обучения наших сотрудников и находим, что это работает. Мы снимаем только базовые моменты, что занимает всего пол дня и не стремимся получить за них Оскар. К примеру наш фильм о разведении перепелов длится один час и рассказывает о всех деталях, которые должен знать лаборант при эксплуатации нашего специфического оборудования. Лаборант может в любое время пересмотреть пленку, не додумывая меня вопросами. Всякий раз, когда мы набираем новый технический персонал, даже временный, видео позволяет людям получить хорошие знания, прежде чем они приступят к работе. Иногда мне кажется, что я рассказал о какой-то детали одному человеку, а на деле оказывается, что совсем другому (в последнее время я часто путаюсь); обучающее видео устраняет эту проблему.

Важно достигнуть и поддерживать определенные стандарты содержания птиц, не только новичкам, но и опытным владельцам хищных птиц. В Великобритании The Hawk Board выпустил руководство по содержанию хищных птиц, в котором также описаны вопросы содержания видов, добываемых хищными птицами. Цель этого руководства предотвратить дискредитирующие действия владельцев птиц. В Великобритании, Германии и Северной Америке стандарты по содержанию птиц самые высокие в мире. Одной из задач этой книги является поддержание этих стандартов и способствование принятию их в других местах.

8.12 Философия сокольника

На протяжении всей истории и во многих культурах соколиная охота являлась способом воспитания князей, вождей и дворян. Соколиная охота - самое древнее развлечение, поскольку это самый трудный и самый напряженный способ охоты. Соколиная охота учит скромности, воспитывает силу духа, закаляет волю, развивает рассудительность и дает сокольнику чувство единения с природой.

Сокол не общественное животное. У него нет инстинктов повиновения лидеру, подчинения правилам стаи, поэтому его нельзя наказывать или заставить повиноваться; его можно только попросить и наградить. Нищий ты или принц, он смотрит на всех одинаково; случалось что даже принцы ползали перед соколом на коленях. Он никогда не станет преклоняться и подхалимничать. Для человека, - привыкшего повелевать, это урок смирения. Лошади, салюки и люди могут повиноваться его приказам, но для сокола он только товарищ по охоте.

И что в этом плохого! Слабый на зрение и медленный из ноги, сокольник больше мешает, чем помогает соколу. Ему нужен автомобиль, чтобы не отстать от птицы, и телеметрия, чтобы найти ее. Нервы в основаниях перьев позволяют птице чувствовать воздух, также как пианист чувствует пальцами клавиши рояля. Ее мир это взаимодействие ветра, силы тяжести и скорости. Он видит под собой плетущегося по плоской земле сокольника и только невидимая связь между партнерами по охоте не дает ему улететь, чтобы охотиться одному на удачу.

Поскольку из него плохой партнер по охоте, сокольник должен воспитать силу духа. Проснувшись утром, он сначала должен подумать о благополучии своего сокола, а затем уже о своем. На охоте он должен быть готов пройти через большие физические трудности, пытаясь найти для птицы добычу, следуя за ней во время атаки, помогая ей, когда что-то идет не так, ища ее, когда она потеряется. Иногда его тело будет ломить от усталости, но его дух будет парить высоко в облаках вместе с нею, желая ей успеха. Мгновение спустя может появиться орел и сокольника охватывает беспокойство и отчаяние. Забыв про усталость, он сделает все, чтобы спасти сокола. Если все идет хорошо, он закончит день удовлетворенным, его сокол будет сидеть возле него на присаде с набитым зобом. Но если птица все еще там в темноте, он не может думать ни о чем ином. Он не замечает, что он ест. Он не может заснуть. Его сердце там с его соколом. Где он? В безопасности ли он? Что сделать, чтобы найти его?

В этом разница между сокольником и охотником. В конце дня оружие чистится и откладывается в сторону, всего лишь механизм, инструмент. Сокольник никогда не откладывает своего сокола в сторону. Он всегда думает о нем. Как недавно сказал Его Величество Шейх Mohamed Bin Zayed Al Nayhan, "Мы ценим своих балобанов как своих детей".

Когда сокольник напускает своего сокола частичка его сердца летит вместе с ним. Все время и усилия, которые он потратил на него, заковали его сердце в оковы. Когда соколу улыбается удача его сердце почти разрывается от радости. Когда у птицы проблемы он разочаровывается и грустит. Но он должен учиться не показывать это, не обременяя своей грустью других. Хотя его эмоции скачут как на "американских горках" и его организм может быть на грани физического истощения, сокольник силой духа должен преодолеть все трудности. Если он не готов сделать это, если он не готов упасть, также как подняться, он никогда не должен заниматься соколиной охотой. Он должен остаться дома.

Когда он отпускает своего сокола, он не знает, что готовит ему судьба. Но он готовится к этому. Он готовится заранее встретить вызов во всеоружии. Он готов к жизни.

Мудрый сокольник чувствует душу сокола, как ауру. У лошадей и собак душа другая. Это социальные животные с желанием понравиться. Они во власти человека. Дух сокола независим, самодостаточен и обычно сильнее человеческого. Ежедневный контакт с таким духом укрепляет, вдохновляет и усиливает наш собственный.

Что нам нравится в соколе? Он может бояться вас, он может сердиться на вас, он может радоваться вашему приходу. Он никогда не будет лгать вам, хотя вы не сможете понять это. У него нет никакой жалости к себе и даже болезнь приведшая его на порог смерти не может сломить его дух. Это - привилегия быть в присутствии такого духа, взять силу у него и учиться у него. Пристальный взгляд умирающего сокола - дистилляция жизни и опровержение тривиальности.

Мудрый человек учится слушать, когда слова не произносятся. Как он это делает? Он учится у своего сокола, который общается более тонкими знаками, чем простые слова. Эти знаки - истина. Сокольник учится рассудительности.

Иногда на охоте сокольник находит место, которое по всем параметрам идеально подходит для охоты. Обширный открытый ландшафт, добыча, сидящая в нужном месте, правильное направление ветра. Все прекрасно за исключением одного куста в середине. Одного этого куста достаточно, чтобы все испортить. Вместо того, чтобы попытаться оторваться от сокола в воздушном поединке, добыча стремится уйти в этот куст. Сокольник должен изучить местность заранее. Он должен знать об этом кустарнике и быть готовым к его присутствию. Возможно он сможет отжать добычу подальше от кустарника, чтобы напуск

удался. Или возможно он выберет сокола, который сможет взять добычу в таком кустарнике. Он должен все взвесить и сбалансировать риски. Он в зале заседаний. Стратегия может быть прекрасной, но хороший тактик учтет возможность присутствия этого небольшого кустарника и, выйдя на охоту, убедится в его наличии.

Подобным образом сокол показывает нам важность времени и выбора момента. При разведении соколов, мы тщательно разрабатываем планы на пять лет вперед, пытаюсь предугадать наши потребности и предусмотреть все факторы. Когда мы обучаем сокола, мы готовимся к выезду на охоту за несколько недель или месяцев до этого, скрупулезно проверяя все ли на месте. Соколы должны быть бодрыми, здоровыми и натренированными. Птица не машина; если что-то не так, вы не сможете заставить механика заменить деталь. И на охоте будут моменты, когда от двух секунд будет зависеть чем все кончится успехом или поражением. Небольшой заминки при снятии клобучка достаточно, чтобы задержать сокола и дать добыче уйти достаточно далеко и тем самым испортить всю охоту. Особенно это важно, когда добыча находится на крыле и сокольник пытается определить нужный момент для напуска. От точного выбора момента зависит все. Итак сокольник учится управлять временем и определять нужный момент. Он учится рассматривать время почти как физический объект. Вы не можете увидеть его как расстояние. Вы не можете коснуться его как пищи. Но тем не менее оно - ведущий фактор и бригадир. Сокол, который сейчас кажется вялым, по прошествии двух часов, может летать как стрела. В политике и в повседневной жизни, время и выбор момента крайне важны.

Хороший сокольник определяется не по его лучшей птице, а по худшей. Не трудно иметь одну или двух птиц экстра-класса, но не весьма непросто подготовить целую команду хороших охотников. Если имеется всего одна или две хороших птицы, которых пускают в первую очередь их прогресс идет очень быстро, но при этом птицы могут переутомляться и возрастает вероятность, что с ними произойдет какое-нибудь несчастье. Если с ними что-то случится у сокольника останутся только посредственные птицы не способные к результативной охоте. Но если заниматься со всеми птицами, то в случае выхода из строя одного бойца у сокольника останутся другие на которых можно положиться. То же самое происходит и в жизни. В эффективной команде все участники в равной степени надежны и постоянны, а не так что два человека несут весь груз ответственности, а остальные просиживают штаны.

Все ищут острых ощущений. Но их степень зависит от потребностей каждого конкретного человека. Когда мы молоды мы идём на большие риски. Когда мы становимся старше и организм начинает давать сбои мы больше заботимся о своем здоровье и тщательно оцениваем риски. Бизнесмен радуется от удачно проведенной сделки. Кого-то подвержен азартным играм, кому-то нравится смотреть фильмы. Соколиная охота предлагает сочетание физических трудностей и управляемого риска. Соколиная охота - такой глубокий океан мысли, что вы никогда не сможете постичь всей его глубины. Сторонние люди, глядя на соколиную охоту, видят в ней только убийство, травлю одного животного другим. Это не так. Добыча, на которую охотится сокольник это удовольствие. А оно, как известно, самая неуловимая добыча. Удовольствие нельзя купить, разлить в бутылки, организовать или сохранить. Мы часто не ощущаем удовольствия, пока оно не пройдет. Оно приходит в разных образах и формах от долгого удовольствия до мимолетной радости и прилива острых ощущений. Сокольник этот осознает и понимает, что для его получения все компоненты должны быть на месте. Вот почему сокольники самые ярые защитники природы и в отношении хищных птиц, и в отношении добычи, и в отношении охотничьих угодий. Как охотиться с самым

дорогим соколом, если для него нет подходящей добычи? Да, сокольник стремится поймать добычу, потому что соколиная охота это жизнь и смерть. Но он сам хочет преследовать добычу, это позволяет ему использовать все свои естественные способности.

У добычи нет никакой естественной защиты против оружия. Пуля или дробь летят слишком быстро, чтобы она успела среагировать. Она может взлететь, получить заряд и упасть бесформенным комком. В соколиной охоте дело обстоит иначе. Миллионы лет эволюции и накопленный жизненный опыт научили добычу обращаться с хищниками. Кто-то поднимется высоко в небо, кто-то стелется по земле, кто-то крадется и затаивается, кто-то уходит под землю, кто-то маневрирует и убегает. Выживают сильнейшие. Ни кто не уходит подранком, чтобы потом умереть в мучениях. Сокольник таким образом начинает понимать как функционируют природные системы. Он знает, что у каждого вида есть своя тактика спасения. Зная это он разрабатывает свою собственную стратегию. Он уважает добычу, не просто как живую мишень, а как достойного противника для его сокола.

Человек, у которого нет контакта с животными, ходит на человека, который всю свою жизнь прожил в деревне, не выходя за околицу. Человек, который видит животных только на расстоянии, в зоопарке или по телевизору, похож на туриста в чужой стране, который не удосужился поговорить с местными жителями. Когда люди говорят, что "животные должны жить на воле", они подразумевают: "держите их подальше от нас, мы из другого мира". Соколиная охота - область контакта между людьми и природой, шанс слиться с природой, а не смотреть на нее со стороны. Вы не просто наблюдаете вы находитесь в гуще событий.

Когда вы поймете, нравится вам это или нет, что все мы - люди, животные, растения, все живущие на Планете Земле, зависим друг от друга, вы станете менее высокомерными и менее уверенными в способности человека управлять - всем вокруг. Мы до сих пор как следует не разобрались как работают сложные природные системы. Мы даже не можем предсказать погоду или землетрясения. Мы израсходовали конечные ресурсы. Мы называем это прогрессом. Но мы идем в никуда с каждым днем все быстрее и быстрее. Мы спешим к краю пропасти, поэтому нам надо четко просчитывать каждый шаг. Соколиная охота позволяет это сделать, она дает нам возможность понять всю сложность жизненных систем от которых мы зависим и частью которых мы являемся. Соколиная охота готовит и обучает человека жизни.

Приложение 1

Известные люди внесшие значительный вклад в дело охраны хищных птиц

Barea Laurence. – изучение экологии новозеландского сокола.

Barton Nigel, доктор – статьи по ветеринарии хищных птиц Ближнего Востока.

Bednarek Walter, доктор – исследования по экологии и разведению тетеревины.

Beebe Frank – ценные исследования хищных птиц Британской Колумбии, особенно Peale's falcon на острове Langara. Первые попытки разведения соколов.

Berry Robert B. – директор Peregrine Fund Inc., разработал технику совместного осеменения импринтов, активно принимал участие в принятии законов по охране хищных птиц, их разведению и соколиной охоте.

Bodington G. – провел важные исследования сапсана и короткохвостого сокола (*Falco fasciinucha*) особенно воздействие DDT.

Bond Frank M. – адвокат в Санта-Фе и директор Peregrine Fund Inc., принимал участие в разработке и принятии законов по охране хищных птиц на государственном и региональном уровнях; является юристконсультантом NAFA.

Bond Richard M. – Служба Охраны Природных Ресурсов (ученик G. E. Hutchinson в Йельском университете). Первые исследования популяции сапсана на западе США (condor 1946), плюс несколько популярных статей по охране хищных птиц и соколиной охоте. Ныне покойный.

Brosset Andre, профессор – работы по селекции и гнездовой биологии хищных птиц.

Brull Heinz, доктор – новаторская работа по экологии центральноевропейских хищных птиц.

Burnham William A., доктор - Peregrine Fund Inc., крупный вклад в разведение и реинтродукцию сапсана в Скалистых горах, плюс обширные полевые исследования арктических хищников и разработка законов по охране хищных птиц во всем мире.

Cade Tom J., профессор – основатель Peregrine Fund Inc. и вдохновитель успешной реинтродукции сапсана в Северной Америке. Инициатор множества различных исследований хищных птиц в разных странах.

Callejo Jesus Rodriguez, доктор – пропагандист охраны хищных птиц в центральной Испании, ученый и режиссер.

Condy J. B., доктор – первый президент Zimbabwe Falconers' Club, добился, чтобы соколиная охота была внесена в Parks and Wildlife Act от 1975 года, и таким образом положил основание сохранению соколиной охоты, что привело к совместному сотрудничеству Department of National Parks and Wildlife Management of Zimbabwe и Zimbabwe Falconers' Club.

Cooper John, доктор ветеринарии – автор множества статей по ветеринарии и патологии хищных птиц.

Craighead John и Frank, доктора – пионеры *Hawks, Owls and Wildlife* и многих других исследований на тему отношений между хищником и жертвой и популяционной экологии.

Dunkley A. S., доктор – содействовал изучению сапсана и короткохвостого сокола (*Falco fasciinucha*), соавтор книги о короткохвостом соколе. Помогал разрабатывать программу разведения и лечения хищных птиц Зимбабве.

Ellis David H., доктор – обширные исследования хищников Аляски, США, Центральной и Южной Америки, Сибири, России и Монголии.

Enderson James H., доктор – колледж Колорадо, важный вклад в разведение и реинтродукцию сапсана, плюс первые мониторинговые исследования в Колорадо.

Fentzloff Claus – вклад в разведение и реинтродукцию белохвоста в Европе.

Fowler Jim – популяризатор охраны хищников посредством телешоу Merlin Perkins Wild Kingdom и других теле и радиопрограмм, а также лекций.

Fox Nick, доктор – работы по охране новозеландского сокола, красного коршуна, маврикийской пустельги и балобана. Основатель Raptor Association of New Zealand и Middle East Falcon Research Group.

de la Fuente Felix Rodriguez, доктор – писатель и режиссер, пионер охраны природы Испании, трагически погиб.

Fuller Mark, доктор – впервые начал использовать телеметрию для изучения хищников. Директор Raptor Research and Technical Assistance Center.

Fyfe Richard – Канадская Служба Охраны Диких Животных. Разносторонняя деятельность по многим направлениям охраны канадских хищников, включая сапсана—исследования влияния пестицидов, разведение в неволе и реинтродукция, разработка техники землепользования.

Giesswein R. – внес значительный вклад в разведение и выпуск сапсана.

Glasier Philip - основатель Hawk and Owl Trust, U.K.

Greaves N. – руководил исследованиями соколов Matopos National Park и его окрестностей, в рамках известной Black Eagle Survey Group, помогал Ron Hartley в Falcon College.

Groenwald A. - провел важные исследования сапсана и короткохвостого сокола (*Falco fasciinucha*) особенно воздействие DDT.

Hahn Eddie, доктор – исследования по воздействию загрязнения окружающей среды на хищных птиц.

Hamerstrom Fran, доктор – различные исследования хищников, особенно луней, плодовитый писатель и вдохновитель молодежи, которая внесла свой вклад в общее дело.

Hartley Ron – начинал в Raptor Conservation Fund и Falcon College, ценные исследования хищных птиц Зимбабве и предложения по их охране, особенно в связи с обучением школьников в Falco College.

Hunter Don – зачинатель множества исследований хищных птиц и основатель организации Raptor Research Foundation, Inc. Работы по разведению соколов.

Hurrell Leonard, доктор – новаторские методы разведения хищников, особенно дербников и перепелятников.

Hyde Noel – исследования по биологии и питанию новозеландского сокола.

Jameson E. W., доктор – исторические и популярные статьи по хищным птицам.

Jenny J. Peter – вице-президент Peregrine Fund Inc., разведение и реинтродукция хищников, особенно сокола апломадо. Значительные разработки по охране хищных птиц Латинской Америки, Гватемалы, Эквадора и др.

Jones Carl - Jersey Wildlife Preservations Trust, разведение и спасение маврикийской пустельги и другие охранные инициативы на Mascarene Islands.

Kenward R. E., доктор – исследования поведения и экологии хищников, открытие популяционных моделей посредством радиотрекинга тетеревятников, канюков и балобанов.

Lincer Geoffrey, доктор – исследование влияния загрязнения окружающей среды на хищников.

Link Helmut, доктор – изучение экологии тетеревины.

Martin Steve – крупный популяризатор охраны хищников посредством общенациональной передачи "Birds of Prey Show" выступал в различных зоопарках и других общественных местах Северной Америки.

Mavrogordato Jack – изучение диких и содержащихся в неволе хищных птиц.

Mebis Theodore, доктор – первые популяционные исследования канюка и сапсана в Германии.

Meng Heinz, доктор – первые попытки разведения и выпуска сапсана в США.

Mundy P. J., доктор – ведущий эколог и орнитолог Department of National Parks and Wildlife Management of Zimbabwe. Член Zimbabwe Falconers' Club Raptor Research Unit, проводил наблюдения за сапаном, средиземноморским соколом, Matopos falcon и др.

Nelson Morlan W. – Служба Охраны Природных Ресурсов, на пенсии, крупный популяризатор охраны хищников, особенно в Айдахо, благодаря ему создан Snake River Birds of Prey National Conservation Area, фотографировал для фильмов о природе для компании Disney и др.

Nicholls M., доктор – генетические исследования хищных птиц, первый разработал образовательные программы, касающиеся хищников.

Nye Alva G. Jr. – крупный популяризатор хищных птиц — "открыл" путь миграции сапсана на остров Ассатиг — работал на государственном и региональном уровнях по защите мигрирующих птиц. Ныне покойный.

Oendorf Richard, доктор - Бюро по Управлению Государственными Землями — охрана хищников и политика управления федеральными землями, а также содействие в выделении федеральной помощи для изучения видов, таких как сапан, белоголовый орлан, скопа, королевский канюк и др. Ныне покойный.

Osman S. M. - Wildlife Preservation Society of India, исследования миграций и навигации сапсана.

Parry-Jones Jemima – вклад в развитие техники разведения хищников и создание образовательных программ по охране хищных птиц. Писатель.

Pfeffer Ralf – изучение экологии балобана и шахина в Казахстане.

Pielowski Zygmunt, доктор – новаторская работа по поведению и экологии хищников Польши.

Potapov Eugene, доктор – изучение мохноногого канюка и сапсана в России.

Querl R. – содействовал выполнению Raptor Research Programme как сам лично, так и путем задействования своих студентов из Peterhouse School Falconry Club.

Redig Pat, доктор ветеринарии, университет Миннесоты – весомый вклад в лечение, реабилитацию и реинтродукцию сапсана.

Remple David, доктор ветеринарии – глава ветеринарного госпиталя и руководитель ветеринарных программ по лечению ловчих соколов в Дубае, множество публикаций по лечению соколов.

Rice Jim – подробная история снижения численности сапсана в Пенсильвании (in Hickey 1969).

Riddle Ken, доктор ветеринарии – глава ветеринарного госпиталя и руководитель ветеринарных программ по лечению ловчих соколов в Абу-Даби, множество публикаций по лечению соколов.

Saar Christian, профессор - Гамбург, разведение и реинтродукция сапсана в Германии.

Sherrod Dr. Steve - Sutton Avian Research Center, Оклахома, разведение и реинтродукция сапсана, а также восстановление старых и образование новых популяций белоголового орлана на юго-востоке США, множество других исследовательских и охранных инициатив при содействии Sutton Center.

Spofford Walter R., доктор - Upstate Medical School, Сиракьюс, Нью-Йорк. Популярные очерки и множество лекций на тему охраны хищных птиц. Крупные исследования для Адюбоновского общества о состоянии популяции беркута, особенно в связи с нападениями на овец и отстрелом с самолетов в западных штатах.

Temple Stanley A. - Department of Wildlife and Ecology, университет Висконсина, принимал участие в первых попытках разведения и выпуска сапсана, разработал технику реинтродукции андского и калифорнийского кондоров, множество полевых исследований хищных птиц, был руководителем большинства дипломных работ по охране хищников студентов Висконсинского университета.

Terrasse Jean-Francoise - соучредитель Fonds d'Intervention pour les Rapaces, проекты по выпуску хищных птиц.

Thomsett Simon - Найроби, специалист по охране хищников и реабилитатор, в настоящее время помогает выполнению образовательных проектов по охране хищников Peregrine Fund Inc.

Thomson W. R. - был первым правительственным координатором по соколиной охоте, способствовал развитию прогрессивных правительственных положений по соколиной охоте в 1976 году в Зимбабве. Придал законный статус базе данных по хищникам, информацию для которой собирали члены Zimbabwe Falconry Club, начал исследования относительно воздействия DDT на хищников и запустил успешный проект Zimbabwe Falconry Club по разведению соколов, в основном сапсанов. Много публиковался и выступал.

Timimi Faris, доктор – ветеринарные разработки по лечению хищников на Ближнем Востоке.

Trommer Gunter, доктор – ветеринарные исследования и работы по разведению и выпуску сапсана в Германии и Польше.

Walton Brian J. – университет Калифорнии Санта-Круз, крупный вклад в разведение и реинтродукцию сапсана в Калифорнии, плюс руководство другими работами с калифорнийским кондором, различными совами, ястребом Харриса и другими хищниками.

Weaver James D. - The Peregrine Fund Inc., на пенсии, крупный вклад в разведение и реинтродукцию сапсана, плюс обширные полевые исследования соколов в Арктике.

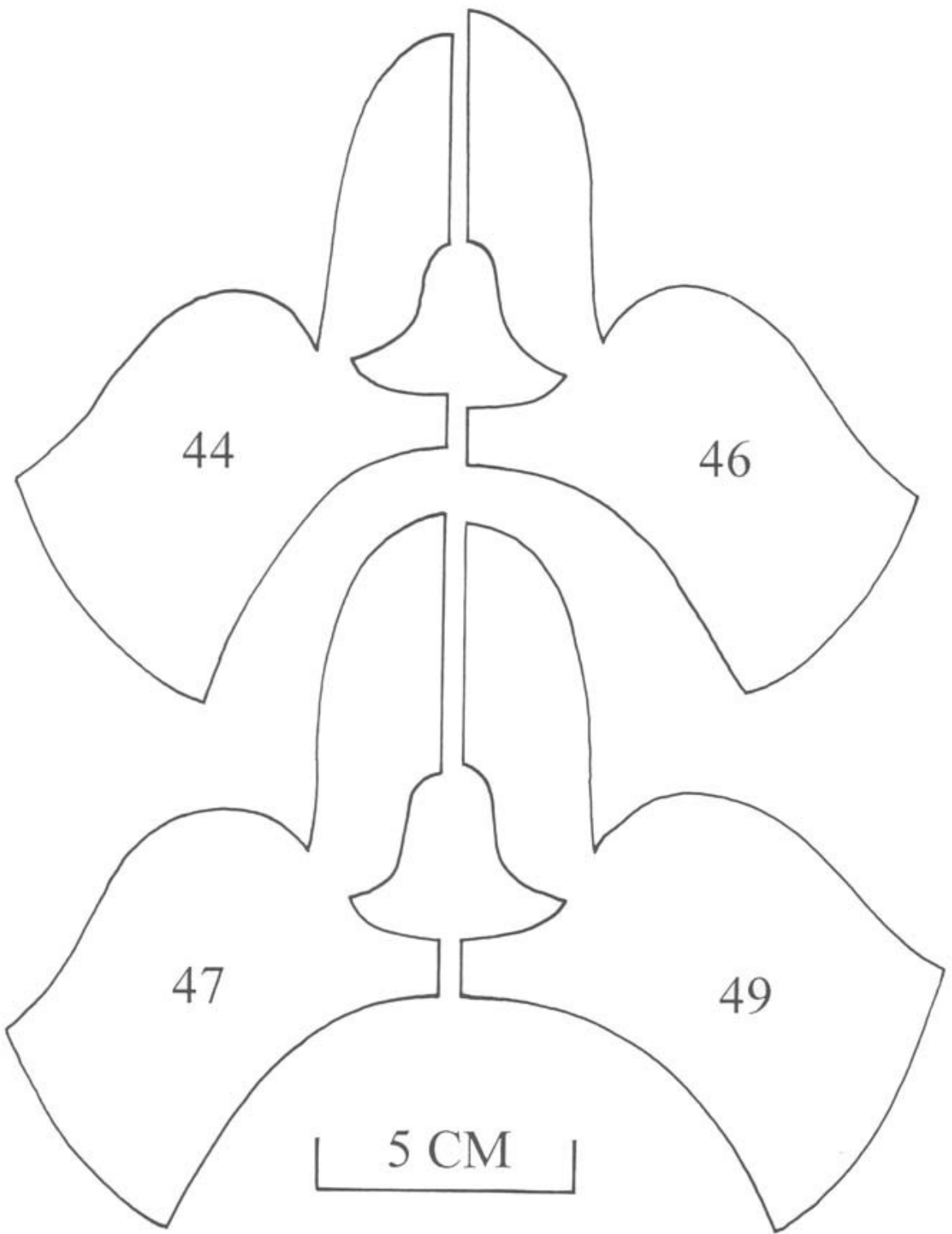
White Clayton M., профессор – исследования по воздействию окружающей среды на североамериканских хищников, бессменный редактор журнала *Raptor Research*.

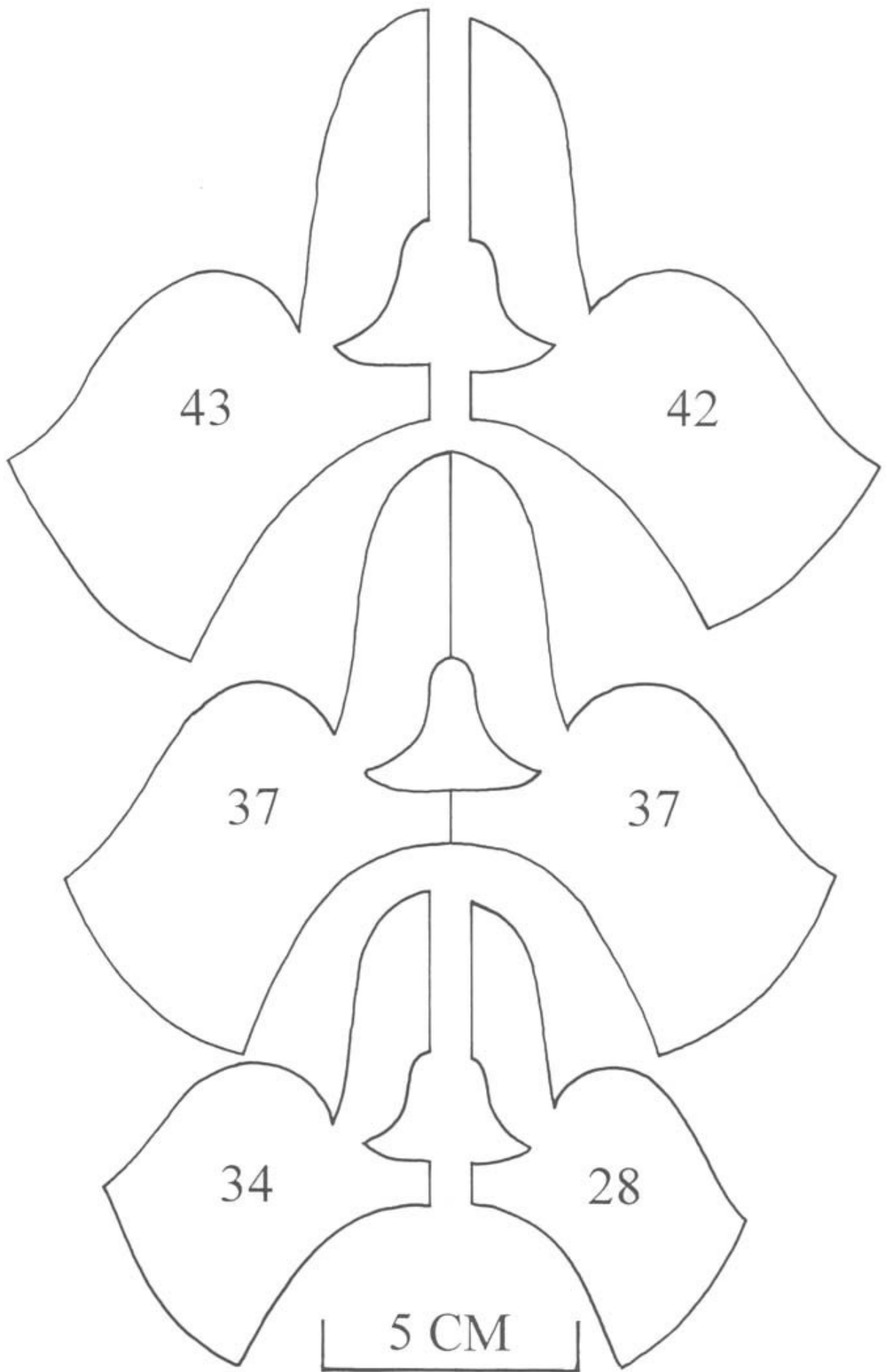
Члены Zimbabwe Falconers' Club - мониторинг черного африканского орла, наблюдения за хищными птицами в национальных парках и на гнездах, разведение сапсанов и короткохвостого сокола (*Falco fasciinucha*), изучение гнездования черного орла, создание учебного центра для иностранных студентов и методики обучения для населения и сокольников.

Приложение 2

Название	Латынь	Пол	Размер кольца (UK)	Внутренни й диаметр кольца (мм)	Ширина головы (мм)
Американская пустельга	<i>Falco sparverius</i>	♂	R	7	24-27
		♀	R	7	25-28
Обыкновенная пустельга	<i>Falco tinnunculus</i>	♂	S	7.5	27-29
		♀	S	7.5	27-30
Дербник	<i>Falco columbarius</i>	♂	P	6	26-28
		♀	R	7	26.5-29
Красношейный сокол	<i>Falco chiquera</i>	♂	S	7.5	26-27.5
		♀	S	7.5	28-30
Чеглок	<i>Falco subbuteo</i>	♂	R	7	26-27.5
		♀	S	7.5	28-30
Австралийский чеглок	<i>Falco longipennis</i>	♂	R	7	28-29
		♀	S	7.5	29-32
Сокол Элеоноры	<i>Falco eleonora</i>	♂	S	7.5	31-33
		♀	T	8.7	33-35
Вечерний сокол	<i>Falco ruflularis</i>	♂	P	6	25-26
		♀	R	7	28-30
Южномексиканский сокол	<i>Falco femoralis</i>	♂	S	7.5	30-31
		♀	T	8.7	31-33
Красногрудый сокол	<i>Falco deiroleucos</i>	♂	T	8.7	31-35
		♀	U	9.5	34-39
Новозеландский сокол	<i>Falco novaeseelandiae</i>	♂	U	9.5	33-34
		♀	V	11.5	36-39
Бурый сокол	<i>Falco berigora</i>	♂	V	11.5	34-44
		♀	W	12.75	40-47
Черный сокол	<i>Falco subniger</i>	♂	V	11.5	38-40
		♀	W	12.75	40-42
Серый сокол	<i>Falco hypoleucos</i>	♂	V	11.5	36-38
		♀	W	12.75	40-43
Лаггар	<i>Falco jugger</i>	♂	W	12.75	36-38
		♀	W	12.75	38-42
Средиземноморский сокол	<i>Falco biarmicus</i>	♂	W	12.75	36-38
		♀	W	12.75	38-42
Мексиканский сокол	<i>Falco mexicanus</i>	♂	W	12.75	39-43
		♀	W	12.75	40-47
Балобан	<i>Falco cherrug</i>	♂	W	12.75	40-44
		♀	W	12.75	43-48
Кречет	<i>Falco rusticolus</i>	♂	W	12.75	43-49
		♀	X	14	45-50
Шахин	<i>Falco pelegrinoides</i>	♂	V	11.5	36-37

♀W12.7538-40Черный шахинFalco peregrinator♂V11.536-37♀W12.7538-40Испанский сапсанFalco peregrinus brookei♂V11.537-38♀W12.7538-42СапсанFalco peregrinus peregrinus♂V11.538-42♀W12.7543-45Тундряной сапсанFalco peregrinus realei♂V11.539-43♀W12.7544-46Полосатый ястребAccipiter striatus♂N520-25♀P626-29ТювикAccipiter badius♂N521-24♀P624-27ПерепелятникAccipiter nisus♂P623-26♀R726.5-29.5Ошейниковый ястребAccipiter cirrocephalus♂P622-27♀R726-30Ястреб КупераAccipiter cooperii♂U9.530-32♀V11.533-36Черно-белый ястребAccipiter melanoleucos♂U9.534-38♀V11.539-42Бурый ястребAccipiter fasciatus♂U9.534-38♀V11.539-41Светлый ястребAccipiter novaehollandiae♂U9.534-39♀V11.539-43ТетеревятникAccipiter gentilis gentilis♂V11.537-42♀W12.7544-47Ястреб ХаррисаParabuteo unicinctus♂W12.7540-44♀W12.7542-47КанюкButeo buteo♂W12.7542-44♀W12.7543-45Краснохвостый сарычButeo jamaicensis♂X1444-46♀Y1646-51Королевский канюкButeo regalis♂X1446-50♀Y1648-52БеркутAquila chrysaetos♂ZA2562-66♀ZA2565-68Клинохвостый орелAquila audax♂ZA2562-66♀ZA2565-68Австралийский луньCircus aeruginosus gouldi♂W12.7541-43♀W12.7542-45





Дополнительная литература

Глава 1

- Baumel, J. J. (ed). 1979. *Handbook of Avian Anatomy: Nomina Anatomica Avium*. Academic Press, London. ISBN 0-12-083150-3.
- Brown, L. H. 1976. *Birds of Prey: their Biology and Ecology*. Hamlyn. ISBN 0600-313-069.
- Brown, L. H. and D. Amadon. 1968. *Eagles, Hawks and Falcons of the World*. Country Life.
- Burton, R. 1990. *Bird Flight*. Facts on File, Oxford. ISBN 0-8160-2410-3.
- Cade, T. J. 1982. *Falcons of the World*. Cornell University Press. ISBN 0-8014-1454-7.
- Campbell, T. W. 1988. *Avian Hematology and Cytology*. Iowa State University Press. ISBN 0-8138-0064-1.
- Cooper, J. E. 1978. *Veterinary aspects of captive birds of prey*. Standfast Press. Glos. ISBN 0904-602-044.
- Cramp, S and K. E. L. Simmons. 1980. *The Birds of the Western Palearctic* vol. II. Oxford University Press. ISBN 0-19-857505X.
- Farner, D. S. and J. R. King. 1974. *Avian Biology*. Academic Press, New York.
- George, J. C. and A. J. Berger. 1966. *Avian Myology*. Academic Press.
- Hildebrand, M., D. M. Bramble, K. F. Liem, D. B. Wake (eds.) 1985. *Functional Vertebrate Morphology*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Kermode, A. C 1970. *Flight without Formulae*. Pitman. ISBN 0-273-41680-4.
- King, A. S. and J. McLelland (eds.). 1979 & 1981. *Form and Function in Birds*, vols. 1 & 2. Academic Press, London.
- A. S. King and J. McLelland. 1984. *Birds: Their Structure and Function*. Bailliere Tindall, London. ISBN 0-7020-0872-9.
- Marshall, A. J. 1961. *Biology and Comparative Physiology of Birds*. Academic Press, New York.
- McLelland, J. 1990. *A Colour Atlas of Avian Anatomy*. Wolfe Publishing. ISBN 0-7234-1575-7
- O'Connor, R. J. 1984. *The Growth and Development of Birds*. John Wiley and Sons. ISBN 0-471-90345-0.
- Pendleton, B. A. G., B. A. Millsap, K. W. Cline, and D. M. Bird (eds.). 1987. *Raptor Management Techniques Manual*. National Wildlife Federation scientific and technical series, no. 10. Washington, DC ISBN 0-912186-82-8.
- Pennycuick, C J. 1972. *Animal flight*. *Studies in Biology* 33. Edward Arnold, London. 1989. *Bird Flight Performance, A Practical Calculation Manual*. Oxford University Press. ISBN 0-19-857721-4.
- Pennycuick, C J. and A. Lock. 1976. "Elastic energy storage in primary feather shafts." *J. Exp. Biol.* 64: 677-689.
- Piggott, D. 1977. *Understanding gliding: the principles of soaring flight*. A. & C Black. ISBN 0-7-136-1640-7.
- Rayner, J. M. V. "Form and function in avian flight." In Johnston, R. F. (ed). *Current Ornithology*, vol. 5. Plenum Press, New York.
- Skutch, A. F. 1976. *Parent birds and their young*. University of Texas Press. Austin & London. ISBN 0-292-76424-3.
- Snyder, N. F. R. and J. W. Wiley. 1976. *Sexual size dimorphism in Hawks and Owls of North America*. Ornithological monographs no. 20. American Ornithologists' Union.
- Spedding, G. R. 1982. *The Vortex Wake of Birds: An experimental Investigation*. PhD thesis, University of Bristol, U.K.

Sturkie, P. D. 1965. *Avian Physiology*. Comstock Publishing Associates, Ithaca, New York.

Tucker, V. A. and C Heine. 1990. "Aerodynamics of gliding flight in a Harris Hawk, *Parabuteo unicinctus*." *J. Exp. Biol.* 149: 469-489.

Voitkevich, A. A. 1966. *The feathers and plumage of birds*. Sidgwick & Jackson, London.

Wattel, J. 1973. "Geographic Differentiation in the Genus *Accipiter*" *Nuttall Ornithological Club* 13:1:231.

Welty, J. C. 1975. *The Life of Birds*. W. B. Saunders Co. ISBN 0-7216-9231-1.

Wu, T. Y. T., C. J. Brokaw, and C. Brennen (eds.). 1975. *Swimming and Flying in Nature*. Plenum Press, New York.

Zeigler, H. P. and H. J. Bischof. (eds.) 1993. *Vision, Brain, and Behavior in Birds*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts. ISBN 0-262-24036.

Глава 2

Anderson Brown, A. F 1979 *The Incubation Book*. Saiga Publishing Co. ISBN 0-904558-70-3

Carter, T. C. and B. M. Freeman, (eds.). 1969. *The Fertility and Hatchability of the Hen's Egg*. Oliver & Boyd, Edinburgh.

Cooke, F., and P. A. Buckley. 1987. *Avian genetics: A population and ecological approach*. Academic Press. ISBN 0-12-187570-9.

Cunningham, F. J., P. E. Lake and D. Hewitt, (eds.). 1984. "Reproductive Biology of Poultry." *British Poultry Science*. Longmans Ltd.

Deeming, D. C. and M. W. J. Ferguson, (eds.). 1991. *Egg Incubation: Its effect on embryonic development in birds and reptiles*. Cambridge University Press. ISBN 0-521-39071-0.

Drent, R. 1973. "The Natural History of Incubation." In D. S. Famer and J. R. King (eds.). *Avian Biology*, vol. 5. Academic Press, New York.

Freeman, B. M. and M. A. Vince. 1974. *Development of the Avian Embryo*. Chapman and Hall, London. ISBN 0-412-11520-4.

Gee, G. F., C. A. Morrell, J. C. Franson and O. H. Pattee. 1993. "Cryopreservation of American Kestrel Semen with Dimethylsulfoxide." *Raptor Research* 27 (1): 21-25.

Grant, G. S. 1982. "Avian incubation: egg temperature, nest humidity, and behavioral thermoregulation in a hot environment." *Ornithological Monographs* no. 30. The American Ornithologists' Union, Washington, DC.

Haak, B. A. 1992. *The Hunting Falcon*. Hancock House, Surrey, BC. ISBN 0-88839-292-3.

Harvey, R. 1993. *Practical Incubation*. Hancock House, Surrey, BC. ISBN 0-88839-310-5.

Johnson, A. D. and C. W. Foley (eds.) 1974. *The Oviduct and its Functions*. Academic Press.

Moore, H. D. M., W. V. Holt, and G. M. Mace. 1992. *Biotechnology and the conservation of genetic diversity*. Oxford Science Publications. ISBN 0-19-854030-2.

North, M. O. and D. D. Bell. 1990. *Commercial chicken production manual*. AVI. Van Nostrand Reinhold. ISBN 0-442-31882-2.

O'Connor, R. J. 1985. *The Growth and Development of Birds*. John Wiley and Sons. ISBN 0 471 90345 0.

Parry-Jones, J. 1991. *Falconry: Care, captive breeding and conservation*. David and Charles. ISBN 0-7153-8914-9.

Slack, J. M. W. 1991. *From Egg to Embryo*. Cambridge University Press.

Schwartz, A., J. D. Weaver, N. R. Scott and T. J. Cade. 1977. "Measuring the temperature of eggs during incubation under captive falcons." *Journal of Wildlife Management* 41 (1):12-17.

Thear, K. 1987. *Keeping quail: a guide to domestic and commercial management*. Broad Leys Publishing Co. ISBN 0-906137-15-2.

Tullet, S. G. (ed). 1990. "Avian Incubation." *Poultry Science Symposium* 22. Butterworth-Heinemann, London. ISBN 0-7506-1002-6.

Van Vleck, L. D. 1983. *Notes on the theory and application of selection principles for the genetic improvement of animals*. Department of Animal Science, Cornell University, Ithaca, NY.

Van Vleck, L. D, Pollack and Ollenacee. 1987. *Genetics for the Animal Sciences*.

Watson, P. F. 1978. "Artificial Breeding of Non-Domestic Animals." *Symposia of the Zoological Society of London* 43. Academic Press.

Weaver, J. D. and T. J. Cade. 1983. *Falcon Propagation: a manual on captive breeding*. The Peregrine Fund Inc., Ithaca, NY, U.S.A.

Woodard, A., P. Vohra, and V. Denton. 1993. *Commercial and Ornamental Gamebird Breeders Handbook*. Hancock House, Surrey, BC. ISBN 0-88839-311-3.

Глава 3

Beebe, F. L. and H. M. Webster. 1994. *North American Falconry and Hunting Hawks* 7th edition. Denver, CO.

Beebe, F. L. 1992. *The Compleat Falconer*. Hancock House, Surrey, BC. ISBN 0-88839-253-2

British Falconers' Club: *Journals* 1937 -.

Ford, E. 1992. *Falconry, Art and Practice*. Blandford, London. ISBN 0-7137-2248-7.

Glazier, P. 1978. *Falconry and Hawking*. Batsford. ISBN 0-7134-0232-6.

Kimsey, B. A. and J. Hodge. 1992. *Falconry Equipment*. Kimsey/Hodge Publications, Houston, TX.

McElroy, H. 1977. *Desert Hawking II*. Privately printed.

North American Falconer's Association: *Journal* 1961 -.

Parry-Jones, J. 1994. *Training Birds of Prey*. David and Charles, Devon. ISBN 0-7153-0142-X.

Upton, R. 1991. *Falconry, Principles and Practice*. A. & C. Black. ISBN 0-7136-3262-3.

Глава 4

Bolles, R. C. 1975. *Theory of Motivation*. Harper and Row, New York.

Dawkins, M. S. 1985. *Unravelling animal behaviour*. Longman.

Halliday, T. R. and P. J. B. Slater. 1983. *Animal Behaviour*. Blackwells Scientific Publications, Oxford.

Hess, E. H. 1973. *Imprinting*. D. Van Nostrand Co. ISBN 0-442-23393-0.

Krebs, J. R. and N. B. Davies. *Behavioural ecology*. Black-well Scientific Publications, Oxford.

Lorenz, K. 1965. *Evolution and modification of behaviour*. University of Chicago Press.

Martin, S. 1994. *The Positive Approach to Parrots as Pets: Videotape 1. Understanding Bird Behavior. 2. Training through Positive Reinforcement*. Natural Encounters Inc. P. O. Box 68666, Indianapolis, IN 46268.

----- "New Training Thoughts for Falconry Birds." *Hawk Chalk* XXXIII, no. 2: 44-54.

- McFarland, D. 1981. *The Oxford Companion to Animal Behaviour*. Oxford University Press. ISBN 0-19-86610-7.
- Pryor, K. 1985. *Don't Shoot the Dog!* Bantam Books. New York. ISBN 0-553-25388-3.
- Sherrod, S. K., W. R. Heinrich, W. A. Burnham, J. H. Barclay, and T. J. Cade. 1981. *Hacking: a method for releasing peregrine falcons and other birds of prey*. Peregrine Fund Inc., Cornell University.
- Sherrod, S. K. 1983. *Behaviour of fledgling peregrines*. The Peregrine Fund Inc., Ithaca, NY.
- Skutch, A. F. 1976. *Parent birds and their young*. University of Texas Press. ISBN 0-292-76424-3.
- Stevens, R. 1955. *Observations on Modern Falconry*. Privately printed.
- Tinbergen, N. 1951. *The Study of Instinct*. Oxford University Press.
- Weiskrantz, L. (ed.) 1988. *Thought without Language*. Clarendon Press, Oxford.

Глава 5

- Abs, M. (ed) 1983. *Physiology and Behaviour of the Pigeon*. Academic Press, New York.
- Aschoff, J. (ed.) 1981. *Handbook of Behavioural Neurobiology*. Plenum, London.
- Beebe, F. L. 1992. *The Compleat Falconer*. Hancock House, Surrey, BC. ISBN 0-88839-253-2
- Beebe, F. L. and H. M. Webster. 1994. *North American Falconry and Hunting Hawks* 7th edition. Denver, CO.
- Bert, E. 1619. *An Approved Treatise of Hawkes and Hawking*. Richard Moore, London.
- Bolles, R. C. 1975. *Theory of motivation*. Harper and Row, New York.
- Boni, B. 1994. *A Tale of Two Passagers: A Treatise on the Passage Red-tailed Hawk and Passage Female Copper's Hawk*. Privately printed. Tucson, Arizona.
- Bower, G. H. (ed.) 1980. *The Psychology of Learning and Motivation*. Academic Press, New York.
- Dewsbury, D. A. 1978. *Comparative Animal Behaviour*. McGraw-Hill, New York.
- Edmunds, M. 1974. *Defence in Animals*. Longmans.
- Ewart, J. P. and D. J. Ingle, (eds.) 1983. *Advances in Vertebrate Neuroethology*. Plenum, New York.
- Farner, D. S. and J. R. King, (eds.) 1974. *Avian Biology*. Academic Press, New York.
- Ferster, C. B. and B. F. Skinner. 1957. *Schedules of Reinforcement*. Appleton-Century-Crofts, New York.
- Fitzsimons, J. T. 1979. "The Physiology of Thirst and Sodium Appetite." *Monographs of the Physiological Society*, no. 35. Cambridge University Press.
- Garatinni, S. and E. B. Sigg. (eds.) 1969. *Aggressive Behaviour*. Excerpta Medica, Amsterdam.
- Halliday, T. R. and P. J. B. Slater, (eds.) 1983. *Animal Behaviour*. Blackwell Scientific Publications, Oxford.
- Hinde, R. A. 1970. *Animal Behaviour*. McGraw-Hill, New York.
- Hinde, R. A. (ed). 1972. *Non-verbal communication*. Cambridge University Press.
- Huber, F. and H. Markl. 1983. *Neuroethology and Behavioural Physiology*. Springer-Verlag, Berlin.
- King, A. S. and J. McLelland. (eds.) 1981. *Form and Function in Birds*. Academic Press, London.
- Krebs, J. R. and N. B. Davies (eds.). 1984. *Behavioural Ecology* (2nd Edition). Blackwell Scientific Publications.

- Lorenz, K. 1965. *Evolution and modification of behaviour*. University of Chicago Press.
- Marler, P. R. and W. J. Hamilton. 1966. *Mechanisms of Animal Behaviour*. John Wiley and Sons.
- Marler, P. R. and J. G. Vandenberg. (eds.). 1979. *Handbook of Behavioural Neurobiology*. Plenum, New York.
- Marshall, A. J. (ed.) 1960. *Biology and Comparative Physiology of Birds*. Academic Press, New York.
- Martin, S. 1994. *The Positive Approach to Parrots as Pets: Videotape 1. Understanding Bird Behavior. 2. Training through Positive Reinforcement*. Natural Encounters Inc. PO Box 68666, Indianapolis, IN 46268.
- Martin, S. 1994. "New Training Thoughts for Falconry Birds" *Hawk Chalk XXXIII*, no. 2: 44-54
- Mavrogordato, J. G. 1960. *A Hawk for the Bush*. H. F. and G. Witherby, London.
- McElroy, H. 1977. *Desert Hawking II*. Privately printed.
- Oakes, W. C. 1993. *The Falconer's Apprentice: A Guide to Training the Passage Red-tailed Hawk*. Eaglewing Publishing, Roy, UT. ISBN 1-885054-01-7.
- Parry-Jones, J. 1994. *Training Birds of Prey*. David and Charles, Devon. ISBN 07153-0142-X.
- Pedley, T. J. (ed.) 1977. *Scale Effects of Animal Locomotion*. Academic Press, London.
- Phillips, J. G., P. J. Butler, and P. J. Sharp. 1985. *Physiological Strategies in Avian Biology*. Blackie: Glasgow and London. ISBN 0-216-91780-8.
- Pryor, K. 1985. *Don't Shoot the Dog!* Bantam Books. New York. ISBN 0-553-25388-3.
- Rosser, B. W. C. and George, J. C. 1986. "The avian pector-alis: histochemical characterization and distribution of muscle fiber types." *Can. J. Zool.* 64: 1174-1185.
- Stein, B. E. and M. A. Meredith. 1993. *The Merging of the Senses*. MIT Press, Cambridge, MA. ISBN 0-262-24036-X.
- Stevens, R. 1955. *Observations on Modern Falconry*. Privately printed.
- Tsukada, Y. and B. W. Agranoff (eds.) 1980. *Neurobiological Basis for Learning and Memory*. John Wiley, New York.
- Upton, R. 1990 *Falconry: Principles and Practice*. A. & C. Black, London. ISBN 0-7136-3262-3
- Weiskrantz, L. (ed.) 1985. *Animal Intelligence*. Clarendon, Oxford.

Глава 6

Обратите внимание: Значительное большинство ссылок по этой теме это тезисы и статьи, а не книги.

- Cade, T. J. 1982. *Falcons of the World*. Cornell University Press. ISBN 0-8014-1454-7.
- Cramp, S. and K. E. L. Simmons 1980. *The Birds of the Western Palearctic*. vol. II. Oxford University Press. ISBN 0-19-857505-X.
- Cureo, E. 1976. *The Ethology of Predation*. Springer-Verlag, New York.
- Hamerstrom, F. 1986. *Harrier: Hawk of the Marshes. The hawk that is ruled by a mouse*. Smithsonian Institution Press. ISBN 0-87474-538-1.
- Newton, I. 1986. *The Sparrowhawk*. T. & A. D. Poyser Ltd. ISBN 0-85661-041-0.
- Orton, D. A. 1989. *The Hawkwatcher: Adventures among Birds of Prey in the Wild*. Unwin Hyman, London. ISBN 0-04-440140-X.
- Page, G. and D. F. Whitacre. 1975. "Raptor predation on wintering shorebirds." *Condor* 77:73-83.
- Ratcliffe, D. 1980. *The Peregrine Falcon*. T. & A. D. Poyser Ltd. ISBN 0-85661-026-7.

- Schipper, W. J. A. 1973. "A comparison of prey selection in sympatric Harriers (*Circus*) in Western Europe." *Le Ger-faut* 63: 17-120.
- Village, A. 1990. *The Kestrel*. T. & A. D. Poyser Ltd. ISBN 0-85661-054-2.
- Treleven, R. B. 1977. *Peregrine*. Headland Publications, Penzance.
- Walter, H. 1979. *Eleonora's Falcon: Adaptations to Prey and Habitat in a Social Raptor*. University of Chicago Press, Chicago.

Глава 7

- Allen, M. 1980. *Falconry in Arabia*. Orbis, London.
- Anon. 15—. *A Perfect Booke for Keping of Sparhawkes or Goshawkes*. Quaritch 1886.
- Beebe, F. L. and H. M. Webster. 1994. *North American Falconry and Hunting Hawks* 7th edition. Denver, CO.
- Beebe, F. L. 1992. *The Compleat Falconer*. Hancock House, Surrey, BC. ISBN 0-88839-253-2
- Bert, Edmund. 1619. *An Approved Treatise of Hawkes and Hawking*.
- Blaine, G. 1936. *Falconry*. 1970 Reprint, Neville, Spearman Ltd. ISBN 84435-320-8.
- Brander, M. 1963. *Gundogs: their care and training*. A. & C. Black. London.
- British Falconers' Club: *Journals*. 1937 -.
- Brodie, I. 1978. *Ferrets and ferreting*. Blandford Press, Poole. ISBN 0-7137-0903-0.
- Carlisle, G. L. 1983. *Grouse and gun*. Stanley Paul, London. ISBN 0-09-153360-0.
- Cummins, J. 1988. *The Hound and the Hawk: the art of medieval hunting*. Weidenfield and Nicolson, London. ISBN 0-297-79459-0.
- Davis, H. P. 1970. *Training and Hunting your own Bird Dog*. G. P. Putnam's Sons.
- De Chameralat, C. A. 1987. *Falconry and Art*. Sotheby's, London. ISBN 0-85667-338-2.
- De La Fuente, F. R. 1970. *El Arte de Cetreria*. Libreria Noriega, Mexico. ISBN 968-18-2226-9.
- Durman-Walters, D. 1994. *The Modern Falconer*. Swan Hill Press, Shrewsbury, England. ISBN 1-85310-368-3.
- Ford, E. 1992. *Falconry, Art and Practice*. Blandford, London. ISBN 0-7137-2248-7.
- Frederick II, 1248. *De Arte Venandi cum Avibus*. 1943 translation by C.A. Wood and F.M. Fyfe. Stanford University Press.
- Freeman, G. E. 1869. *Practical Falconry*. Horace Cox, London.
- Glasier, P. 1978. *Falconry and Hawking*. Batsford. ISBN 0-7134-0232-6.
- Haak, B. A. 1992. *The Hunting Falcon*. Hancock House, Surrey, BC. ISBN 0-88839-292-3.
- Harting, J. E. 1898. *The Rabbit*. Longmans, London.
- Hollinshead, M. 1993. *Hawking Ground Quarry*. Hancock House, Surrey, BC. ISBN 0-88839-320-2.
- Humphreys, J. 1990. *The Complete Gundog*. David and Charles, Newton Abbot. ISBN 0-7153-9412-6.
- Irving, J. 1983. *Gundogs - Their learning chain*. Loreburn, Dumfries. ISBN 0-9506670-1-3.
- Jackson, T. 1989. *Hunter, Pointer, Retriever*. Ashford, Southampton. ISBN 1-85253-189-4.
- Jameson, E. W., Jr. 1962. *The Hawking of Japan*. Privately Printed, Davis, California.

- 1993. *Shortwinged Hawks: A review of Ancient and Modern Hawking*. Privately Printed, Davis, California.
- Latham, Symon, 1615. *Latham's Faulconry, or The Falcon's Lure and Cure*.
- Latham, Symon, 1618. *Latham's New and Second Booke of Faulconry*.
- Martin, B. P. 1990. *The Glorious Grouse*. David and Charles, Newton Abbot. ISBN 0-7153-9237-9.
- Mavrogordato, J. G. 1960. *A Hawk for the Bush*. H. F. & G. Witherby Ltd.
- Mavrogordato, J. G. 1966. *A Falcon in the Field*. Knightly Vernon Ltd.
- McKelvie, C. L. 1990. *The Book of the Woodcock*. Swan Hill Press, Shrewsbury. ISBN 1-85310-113-3.
- McElroy, H. 1977. *Desert Hawking II*. Privately printed.
- Michell, E. B. 1900. *The Art and Practice of Hawking*. 1959 Edition, Holland Press.
- Mirza, Taymur. 1868. *The Baz-Nama-Yi Nasiri*. Translated by D. C. Phillott, 1908, Bernard Quaritch, London.
- Moxon, P. R. A. 1967. *Gundogs: training and fieldtrials*. Popular Dogs, London. ISBN 09-029762-8.
- North American Falconer's Association: *Journal* 1961 -. O'Broin, L. 1992. *A Manual for Hawking*. Privately printed.
- Parry-Jones, J. 1994. *Training Birds of Prey*. David and Charles, Devon. ISBN 0-7153-0142-X.
- Remple, D. and C. Gross. 1993. *Falconry and Birds of Prey in the Gulf*. Motivate Publishing, Dubai. ISBN 1-873544-39-1.
- Sebright, J. S. 1826. *Observations upon Hawking*. J. Harding, London.
- Stevens, R. 1957. *Observations on Modern Falconry*. Privately Printed.
- Timimi, F. A. 1987. *Falcons and Falconry in Qatar*. Privately printed, Doha.
- Turner, R, and A. Haslen. 1991. *Gamehawk*. Gallery Press, Lavenham.
- Upton, R. 1980. *A Bird in the Hand*. Debrett.
- Upton, R. 1987. *O, for a falconer's voice*. The Crowood Press, Marlborough. ISBN 1-85223-015-0.
- Upton, R. 1991. *Falconry, Principles and Practice*. A. & C. Black ISBN 0-7136-3262-3.
- Van de Wall, J. W. M. 1986. *De Valkerij Op Het Loo. The Royal Loo Hawking Club 1839-1855*. Joh Enschede en Zonen. Haarlem. ISBN 90-70024-42X
- Waller, R. 1987. *Der Wilde Falk ist mein Gesell*. J. Neumann-Neudamm, Melsungen.
- Webster, H. M. 1988. *Gamehawking at its very best*. Wind-song Press, Denver. ISBN 0-912510-04-X.
- Woodford, M. 1966. *A Manual of Falconry*. A. & C. Black. ISBN 0-7136-0736X.

Глава 8

- Arnall, L. and I. F. Keymer. 1975. *Bird diseases*. TFH Publications Inc., New Jersey. ISBN 0-87666-950-X.
- Beebe, F. L. and H. M. Webster. 1994. *North American Falconry and Hunting Hawks* 7th edition. Denver, CO.
- Bijleveld, M. 1974. *Birds of Prey in Europe*. MacMillan, London.
- Bradshaw, J. W. S. 1992. *The Behaviour of the Domestic Cat*. C. A. B. International, U.K. ISBN 0-85198-715-X.
- Burr, E. W 1987 *Companion Bird Medicine*. Iowa State University Press ISBN 0-8138-0362-4

Cade, T. T., J. H. Enderson, C. G. Thelander, and C. M. White. 1988. *Peregrine Falcon Populations : Their Management and Recovery*. The Peregrine Fund Inc. ISBN 0-9619839-0-6.

Cave, A. J. 1968. "The breeding of the Kestrel *Falco tinnunculus* L., in the reclaimed area Oostelijk Flevoland." *Netherlands Journal of Zoology* 18 (30): 313-407.

de Chameralat, C. A. 1987. *Falconry and Art*. Sotheby's Publications, ACR Edition Internationale. ISBN 0-85667-338-2.

Coles, B. H. 1985. *Avian Medicine and Surgery*. Blackwell Scientific Publications, Oxford. ISBN 0-632-01403-2.

Cooper, J. E. and J. T. Eley. 1979. *First aid and care of wild birds*. David and Charles, London. ISBN 0-7153-7664-0.

Cooper, J. E. and A. G. Greenwood (eds.). 1981. *Recent Advances in the Study of Raptor Diseases*. Chiron Publications, Keighley, England. ISBN 0-9507716-0-0.

Craighead, J. J. and F. C. Craighead. 1969. *Hawks, Owls and Wildlife*. Dover Publications. ISBN 486-22137-7.

Davis, J. W., R. C. Anderson, L. Karstad, and D. O. Trainer, (eds.). 1971. *Infectious and parasitic diseases of wild birds*. Iowa State University Press.

Dawkins, R. 1989. *The Selfish Gene*. Oxford University Press. 0-19-286092-5.

Fenech, N. 1992. *Fatal flight: the Maltese obsession with killing birds*. Quiller Press, London. ISBN 1870948-53-X.

Filkins, K (ed). 1993. *A Bond with the Wild: A Celebration of American Falconry*. North American Falconers' Association. LCCCN 93-85241.

Forbes, N. A. and G. N. Simpson. 1994. *Emergencies and First Aid: A course for rehabilitators and falconers*. Clockhouse Veterinary Hospital, Wallbridge, Stroud U.K.

Freeman, G. A. and F. H. Salvin. 1859. *Falconry: Its Claims, History and Practice*. Longmans, London.

Hallet, G. 1988. *Land and housing policies in Europe and the USA*. Routledge, London.

HMSO. 1981. *The Wildlife and Countryside Act 1981*. Her Majesty's Stationery Office, London. ISBN 0-10-546981-5.

Harrison, G. J. and L. R. Harrison. 1986. *Clinical Avian Medicine and Surgery, including aviculture*. W. B. Saunders Co, Philadelphia. ISBN 0-7216-1241-5.

Knecht, C. D., A. R. Allen, D. J. Williams, and J. H. Johnson. 1987. *Fundamental techniques in Veterinary Surgery*. W. B. Saunders Co. Philadelphia. ISBN 0-7216-1397-7.

Lacy, R. 1988. "A report on population genetics in conservation." *Conservation Biology* 2 (3):245-247.

Lack, D. 1954. *The natural regulation of animal numbers*. Oxford University Press.

Lack, D. 1966. *Population studies of birds*. Oxford University Press. ISBN 0-19-857335-0.

Llewellyn, P. J. and Brain, P. F. 1983. "Guidelines for the re-habilitation of injured raptors." In Olney, P. J. (ed). *International Zoo Yearbook* 23: 121-125. Zoological Society of London.

Lovegrove, R. 1990. *The Kite's Tale: The story of the Red Kite in Wales*. RSPB, U.K. ISBN 0-903138-37-9.

Mace, G. 1986. "Genetic management of small populations." *International Zoo Year Book* 24/25: 167-174.

Medway, Lord. 1980. *Report of the Panel of Enquiry into Shooting and Angling (1976-79)*. c/o The Causeway, Horsham RH12 1HG, U.K.

Meijer, T. 1988. *Reproductive decisions in the Kestrel: a study in physiological ecology*. Drukkererij Van Denderen B. V., Groningen.

- Newton, I. 1979. *Population Ecology of Raptors*. T. & A. D. Poyser Ltd. ISBN 0-85661-023-2.
- Newton, I. 1986. *The Sparrowhawk*. T. & A. D. Poyser Ltd. ISBN 0-85661-0410.
- New York State Department of Environmental Conservation. Undated. *New York State Falconry Examination Manual*.
- New York State Department of Environmental Conservation, 50 Wolf Rd., Albany, NY 12233.
- Oakes, W. C. 1993. *Topical Index of North American Falconry: The 1940's, 1950's, 1970's, 1980's*. Eaglewing Publishing. Roy, UT.
- Olney, P. 1990. Proceedings of a Raptor Rehabilitation Workshop, London Zoo 1990. The Falconry Centre, Newent, England.
- Page, R. 1977. *The Hunter and the Hunted*. Readers' Union, Devon.
- Potter, C. (ed.). 1991. "The Impact of cats on Native Wildlife." Proceedings of a Workshop 8-9 May 1991, The Endangered Species Unit, Australian National Parks and Wildlife Service.
- Ratcliffe, D. 1980. *The Peregrine Falcon*. T. & A. D. Poyser Ltd. ISBN 0-85661-026-7.
- Redig, P. T. 1993. *Medical Management of Birds of Prey*. 2nd Edition. The Raptor Center, University of Minnesota.
- Redig, P. T., J. E. Cooper, J. D. Remple, and D. B. Hunter (eds.). 1993. *Raptor Biomedicine*. Chiron Publications Ltd, Keighley, U.K.
- Ryman, N. and L. Laikre. 1991. "Effects of supportive breeding on the genetically effective population size." *Conservation Biology* 5 (3): 325-328.
- Royal Society for the Protection of Birds. 1992. *The International Trade in Wild Birds*. RSPB, The Lodge, Sandy, Beds, U.K.
- Smith, J. A. and K. M. Boyd (eds.). 1991. *Lives in the Balance*. Oxford University Press.
- Travis, A. S. (ed). 1980. *Angling in Britain 1980: Report of the Travis Commission*. The Angling Foundation.
- Tubbs, C. R. 1974. *The Buzzard*. David & Charles, London. ISBN 0-7153-6323-9.
- Turner, D. and P. Bateson (eds.). 1988. *The Domestic Cat: the Biology of its Behaviour*. Cambridge University Press.
- Upton, R. 1980. *A Bird in the Hand*. Debrett's Peerage Ltd. U.K. ISBN 0-905649-34-6.
- Upton, R. 1987. *O for a Falconer's Voice*. Crowood Press, Marlborough, Wilts. ISBN 1-85223-015-0.
- Village, A. 1990. *The Kestrel*. T. & A. D. Poyser Ltd. ISBN 0-85661-054-2.
- Walter, H. 1979. *Eleonora's Falcon*. University of Chicago Press. ISBN 0-226-87229-7.
- Watson, J. N. P. 1991. *A Green Guide to Country Sports*. The Sportsman's Press, London. ISBN 0-948253-525.
- Webster, H. M. and J. Enderson. 1988. *Game Hawking...at its very best*. Windsong Press. ISBN 0-912510-04-X.