

Умельцев Алексей Петрович

**ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ
ПТИЦ**

УДК 636.9
ББК 92
У52

Умельцев, А. П.

У52 Особенности содержания птиц / А. П. Умельцев. — М. :
Научная книга / RUGRAM, 2021. — 80 с. — (Твой дом).

Многие любители птиц держат их дома, хотят правильно ухаживать за ними, кормить, лечить, создавать им уютные домики для обитания, а то и заниматься разведением породы. Книга содержит уникальную информацию по анатомии и физиологии птиц, их болезням, особенностям содержания. Своим охватом темы будет полезна как простым любителям птиц, так и профессионалам-заводчикам.

BIC WNG
BISAC HOM000000

ЧАСТЬ I. АНАТОМО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПТИЦ

Поскольку эта книга целиком и полностью адресуется любителям птиц, можно предположить, что этих людей в пернатых интересует все: и правила их содержания и разведения, и лечение их заболеваний, и корма, и даже способы, которые позволяют некоторым из экзотических птиц... овладеть человеческой речью!

Но разве можно узнать все это без знания самого основного — анатомии и физиологии птицы? Как без знания строения хрупкого, но такого маленького птичьего организма правильно выбрать и установить клетку, чтобы к питомцу было удобно? Как залечить перелом птичьей лапки, правильно подобрать корм, создать в помещении условия, по возможности приближенные к естественным, учесть повадки птицы?

Ответы на многие вопросы таятся именно в анатомии и биологии птиц. Стоит только как следует изучить все особенности птичьего организма — и многих ошибок в их содержании и разведении можно избежать, в том числе и таких, которые могут привести к трагическим последствиям (к сожалению, они достаточно часты).

О птицах можно рассказывать долго. Что бы ни говорил самый завзятый скептик, эти удивительные существа, настолько отличаются от других представителей фауны, что в биологии, говоря о многообразии животного мира, понятия «животные» и «птицы» зачастую разделяют.

В чем же состоит уникальность организма пернатых?

Строение птицы невероятно интересно. Например, где еще, если не в мире птиц, можно найти существо, которое как «средство передвижения» использует крылья? Не говоря уж о том, что никто более не обладает таким роскошным клювом, который служит и как рот, и как орудие защиты от непрошенных гостей...

Хотелось бы надеяться, что человек, интересующийся птицами, не пропустит новых для него сведений и успешно применит свои знания на практике — при содержании и разведении декоративных и экзотических птиц в домашних условиях.

Можно говорить сколько угодно о различных особенностях птиц, но не сказать при этом несколько слов об их происхождении было бы ошибкой, поскольку все их анатомические и физиологические особенности идут именно отсюда — даже не из глубины веков, а из глубины эр, сменивших друг друга и постепенно приведших всех птиц к их современному виду.

НЕМНОГО О ПРОИСХОЖДЕНИИ ПТИЦ

Точно и полно установить происхождение птиц сложно, как и вообще невозможно сегодня установить происхождение всего живого на Земле.

Разрешить эту загадку (а точнее, многочисленные загадки, связанные с возникновением всего живого) и стараются ученые.

Исследования орнитологов, палеонтологов и многих других специалистов приоткрывают завесу над тайной их происхождения.

Итак, согласно научным данным, происхождение птиц напрямую связывается с рептилиями (давно установлено, что рептилии появились на Земле гораздо раньше птиц и многих других живых организмов), относящимися к триасовому периоду. (Эти рептилии в палеонтологии носят довольно любопытное название — «псевдозухии»).

Генетическое родство с рептилиями обнаруживается не только благодаря многочисленным палеонтологическим находкам, но и при исследовании организма современной птицы: данные эмбрионального развития, полученные учеными, равно как и определенное сходство в строении и физиологии организмов указывают на их родство.

Еще одно важное доказательство генетического родства рептилий и птиц — это так называемые древнейшие формы птиц, о которых также скажем несколько слов.

Итак, древнейшими формами птиц (так называемыми первоптицами), в науке считаются ахеорнис и археоптерикс, которые соединяют в себе многие черты рептилий и современных птиц.

Ученым стало известно об этих формах из палеонтологических находок в отложениях юрского периода.

Впрочем, далее в научных знаниях по поводу происхождения птиц есть громадный пробел. Только в более поздних (с большим отрывом от юры) отложениях,

относящихся к меловому периоду, появляются доказательства того, что птицы существовали и в те времена. Характерно, что все формы, относящиеся к меловому периоду, обладали зубами и преимущественно не летали.

И только с эоценового периода постепенно начинают появляться представители современных отрядов птиц. Именно к этому времени начинают преобладать летающие формы. Поскольку способность летать несомненно оказалась полезной для птиц, эта мутация закрепилась наследственно, постепенно вытесняя собой нелетающие формы. Сегодня из нелетающих видов птиц можно назвать только австралийского киви-бескрыла и страуса.

Однако от гипотез о происхождении птиц пора перейти непосредственно к их анатомическим и физиологическим особенностям. Начнем с самой основы — со строения скелета птицы.

СТРОЕНИЕ СКЕЛЕТА ПТИЦЫ

Настоящие чудеса начинаются уже при изучении скелета птицы. Стоит чуть внимательнее рассмотреть его, и оказывается, что он целиком и полностью приспособлен летать, причем птичий полет нисколько не напоминает аналогичные способы передвижения по воздуху других летающих существ (например, летучих мышей).

Изучение скелета птиц обнаруживает целый ряд особенностей, только им и присущих.

Взять хотя бы строение костей. Кто еще может похвастать таким обилием костей, совершенно полых внутри? Действительно, никакого костного мозга в костях птицы, как, например, у млекопитающих, практически нет: вместо него есть воздухоносные полости, которые, что особенно интересно, связаны с носоглоткой и дыхательной системой, участвуя в накоплении воздуха и поддержании температуры тела. Это одна из уникальных особенностей птичьего организма.

Не менее интересно и то, что многие кости скелета птицы срастаются между собой, образуя практически единое целое. Такое можно увидеть далеко не у всех живых существ. Так, например, очень плотно сращены между собой кости черепа: практически между ними нет заметных швов.

Почти полностью сращены и кости позвоночника: сливаясь, они образуют обширные костные комплексы.

Получается, что позвоночник (особенно спинная его часть) крайне малоподвижен, но для организма птицы это вовсе не является каким-то неудобством. Наоборот: такой малоподвижный позвоночник обеспечивает ей большую устойчивость как в воздухе, так и на земле.

Справедливости ради надо заметить, что позвоночник не полностью неподвижен: некоторые его части, наоборот, придают телу большую подвижность, например шейный отдел позвоночника. Как только птица ни умеет вертеть головой. Стоит всего несколько минут понаблюдать за своим питомцем, как обнаружится, что он может поворачивать и наклонять голову чуть ли не во всех направлениях: даже на 180° (когда спит, спрятав голову под крыло).

Во многом эта особенность связана со зрением, которое является боковым. Чтобы разглядеть что-то заинтересовавшее ее, птице приходится наклонять голову то в одну, то в другую сторону. То же самое касается и слуха. Обнаруживается, что на любой заинтересовавший ее звук птица реагирует поворотом головы, пусть даже незначительным, как бы настраиваясь на нужную волну.

Количество позвонков у птиц варьируется от 39 до 63, не то что всегда одинаковое у млекопитающих.

Особое внимание следует уделить хвостовым позвонкам: они обычно срастаются в единую косточку, называемую пигостиль (или уростиль). Именно она является опорой рулевых перьев хвоста, выполняющих важную функцию при полете.

Грудная область устроена таким образом, чтобы обеспечить наибольшую легкость, прочность и устойчивость всему организму.

Количество свободных ребер, как, впрочем, и количество позвонков, варьируется от 3 до 9 пар. Такое небольшое, в сущности, количество ребер связано с обеспечением все той же устойчивости птицы в воздухе и на земле и прочности ее скелета.

Грудные и спинные ребра скреплены друг с другом так, чтобы обеспечивать свободное дыхание.

Кстати, по поводу прочности грудного отдела можно отметить еще одну интересную особенность. Оказывается, в спинном отделе у ребер есть особые крючковидные отростки, как бы «налегающие» сзади на каждое из ребер.

Именно благодаря этим отросткам увеличивается прочность грудного отдела скелета, что совершенно необходимо при полете, поскольку в этом случае большие нагрузки приходится именно на эти области скелета.

Обращает на себя внимание то, что грудина у птиц очень велика: она практически прикрывает собой не только всю грудную область, но и часть брюшной (переднюю часть, если быть точнее). Это очень важно потому, что при полете именно грудина служит опорой для всего туловища.

И это еще не все особенности: оказывается, середина грудины у большинства птиц сходится под острым углом, образующим высокий гребень.

Получается своеобразный киль (кстати, именно такой термин и принят в орнитологии — науке о птицах). И если вы хотя бы немного знакомы с мореплаванием, то просто не сможете не заметить эту одинаковость названий — острый киль корабля, разрезающий водную гладь и позволяющий ему двигаться с большой скоростью, и киль птицы, разрезающий при полете воздушное пространство.

Стоит только понаблюдать за стремительным полетом даже самой маленькой пичужки, становится понятным, что без этого киля птице так быстро летать не удалось бы.

Киль устроен таким образом, что к нему прикрепляются мышцы крыла, управляющие полетом. Такое соединение мышц с костями скелета позволяет тратить меньше энергии при полете. В этом случае при каждом взмахе крыла происходит сравнительно небольшое сокращение соответствующей мышцы.

Грудина, ребра и так называемые вороньи кости (имеющие большое значение при полете) сочленяются между собой, обеспечивая прочность и устойчивость скелету.

Еще одна особенность птичьего скелета — это кости конечностей. Они устроены настолько своеобразно, что птичий скелет ни с каким другим не спутать. Можно ли назвать существо, у которого передние и задние конечности устроены так своеобразно?

Речь здесь в первую очередь идет о крыльях, то есть о передних конечностях. Основной для скелета принцип срастания (и даже, точнее сказать, слияния) костей в большие кости и костные комплексы действует и здесь.

Плечевой пояс сращен полностью. Так, например, у птицы нет отдельных ключиц: как правило, они срастаются в одну-единственную кость, называемую вилочкой.

Лопатки у них удлинены и по своему внешнему виду чем-то напоминают сабли. Такая форма лопаток — удачное приспособление для полета, облегчающее работу крыльев.

Передние конечности (крылья) интереснее всего, пожалуй, тем, что они полностью освобождаются от функции поддерживания всего тела при стоянии или передвижении, а также от функции хватания. Это вполне закономерно, ведь у крыльев совершенно другое назначение — поддержка в полете и даже иногда при плавании (как здесь не вспомнить пингвинов?).

Конечная часть крыльев несколько уплощена и приспособлена таким образом нести основное средство полета — маховые перья, которые играют большую роль при этом.

Поскольку крылья выполняют исключительно летательную (или за редким исключением плавательную) функцию, кости пальцев редуцируются. Птице они просто не нужны. Так, например, полностью отсутствует четвертый палец на передних конечностях (тогда как на задних он есть всегда), а фаланги остальных пальцев (точнее, не сами фаланги, а число фаланг) сокращается.

Будучи так устроены, крылья успешно справляются с функцией полета (за исключением, разумеется, тех птиц, у которых крылья вообще развиты очень слабо, так как в ходе эволюции они стали преимущественно передвигаться по земле, например, страус).

Перейдем к задним конечностям. Здесь также скрывается множество особенностей, характерных только для пернатых.

Для начала несколько слов о тазовых костях, к которым с помощью суставов и присоединяются задние конечности. Таз достаточно большой по размеру и массивный; его кости тоже срослись между собой.

Сам таз имеет так называемую открытую форму, приспособленную под откладывание яиц (достаточно крупных, особенно если сравнивать их с размером самой птицы). Естественно, в этом случае особая форма таза просто необходима, иначе размножение было бы невозможным.

Задние конечности выполняют функцию стояния и передвижения по твердой поверхности, несут на себе тяжесть

всего тела. Можно только представить себе, какой прочностью они должны обладать! Конечно, скелет птицы довольно легкий, учитывая пневматичность костей, но все-таки тяжесть, которая приходится на задние конечности, достаточно ощутима, и прочность задних конечностей очень важна. Но несмотря на эту прочность порой бывает сложно уберечь птицу в домашних условиях от переломов.

Для обеспечения большей прочности кости задних конечностей тоже срослись между собой. Так, например, в единую целостную кость превратились большая и малая берцовые, к ним присоединились две пяточные кости. Таким путем образовалась большая голенно-пяточная кость.

Плюсна также представляет собой одну кость — результат срастания целых четырех. Она носит название цевки.

За редким исключением, на ногах расположено по четыре пальца, причем, как правило, три из них смотрят вперед, а один — назад. Такое строение как нельзя лучше отвечает хватательной функции задних конечностей: благодаря ему пернатые свободно удерживаются на ветках и жердочках, крепко обхватывая их пальцами с обеих сторон. Каждый палец вооружен коготком, который помогает еще лучше удерживаться на ветке, а иногда и обороняться от врагов, которых у птиц множество.

Эпителиальная ткань в области цевки и пальцев ног разрослась, приобретя форму чешуек, составляющих собой особый покров — так называемую подотекку. Так ноги получили хорошую защиту: все-таки ороговевшая кожа куда более надежна, чем тонкая.

Одна из основных особенностей — наличие клюва — особого рогового «чехла» (так называемой рамфотеки), в который «одеты» челюсти (кстати, квадратная кость, являющаяся основой нижней челюсти, с верхнечелюстной костью соединяется тонкой скуловой дугой).

Края клюва очень острые, что помогает измельчать пищу, однако известно, что у самых древних видов были зубы. Они имелись у археоптериксов и археорнисов, которые были переходными формами между рептилиями и птицами.

О формах клювов можно было бы написать отдельную большую книгу под условным названием «Где чей клюв», поскольку они хорошо приспособлены под образ жизни (и, что самое главное, под характер питания) пернатых. Любителям экзотических птиц достаточно сравнить, скажем,

прямой и острый клюв ткачиков и канареек, загнутый попугаев и огромный толстый тукана, чтобы самим убедиться в их разнообразии.

А теперь, после рассказа об особенностях птичьего скелета, перейдем к мышечному слою.

МУСКУЛАТУРА ПТИЦ

Мускулатура пернатых полностью отвечает особенностям их организма и, главное, способностям летать. Поскольку птица энергична и подвижна, затрачивает много сил на полет, ее мускулатура очень плотная, подвижная, снабженная длинными сухожилиями.

Оказывается, даже само распределение мускулатуры помогает птице сохранять устойчивость и равновесие как на земле, так и в воздухе: более крупные и тяжелые мышцы располагаются ближе к центру тяжести тела, на туловище, что позволяет им свободно управлять каждым движением крыла.

Получается следующая закономерность: крупные мускулы расположены ближе к центру, а более мелкие и тонкие — к периферии.

Хорошо развитая мускулатура позволяет совершать даже самые большие перелеты и помогает поддерживать постоянную температуру тела. Активные движения мускулатуры стимулируют процесс обмена веществ. Как легко можно убедиться, мускулатура выполняет целый ряд функций.

КОЖА И ОПЕРЕНИЕ

Кожный покров очень тонок и легок. Практически на нем отсутствуют железы за исключением так называемой КОПЧИКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ, расположенной в области надхвостья. Впрочем, кожей верхние покровы отнюдь не исчерпываются, и в связи с этим необходимо рассказать о еще одной уникальной особенности.

Речь пойдет об оперении.

Перо — это особое роговое кожное образование (выросты эпителиальной ткани), покрывающее с небольшими промежутками практически всю кожу.

Несмотря на общие закономерности в строении (например, наличие стержня, бородки), перья разные по размерам и даже по форме. За доказательствами далеко