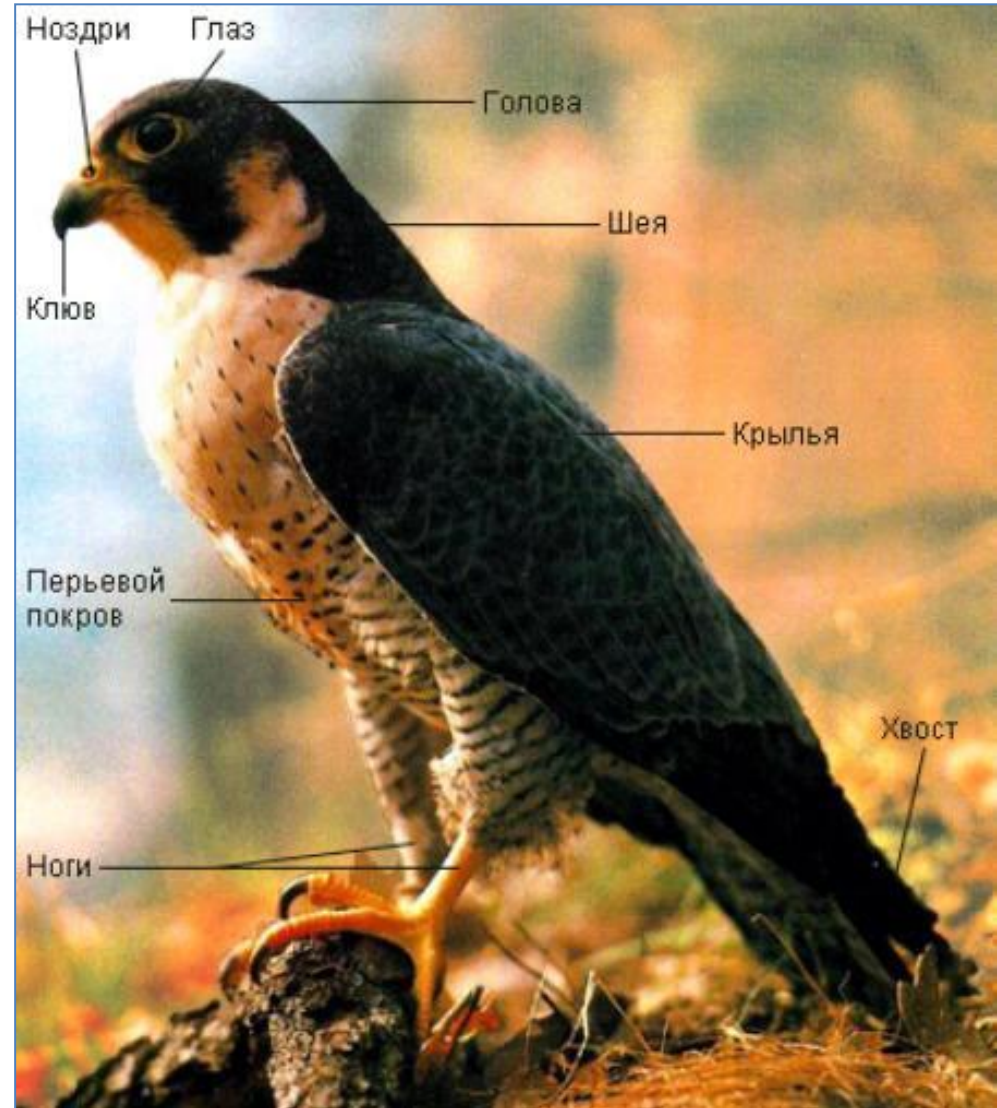


**Царство ЖИВОТНЫЕ.
Тип ХОРДОВЫЕ.
Класс ПТИЦЫ.**

**ЧЕРТЫ КЛАССА, СВЯЗАННЫЕ С
ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ К ПОЛЕТУ (14):**

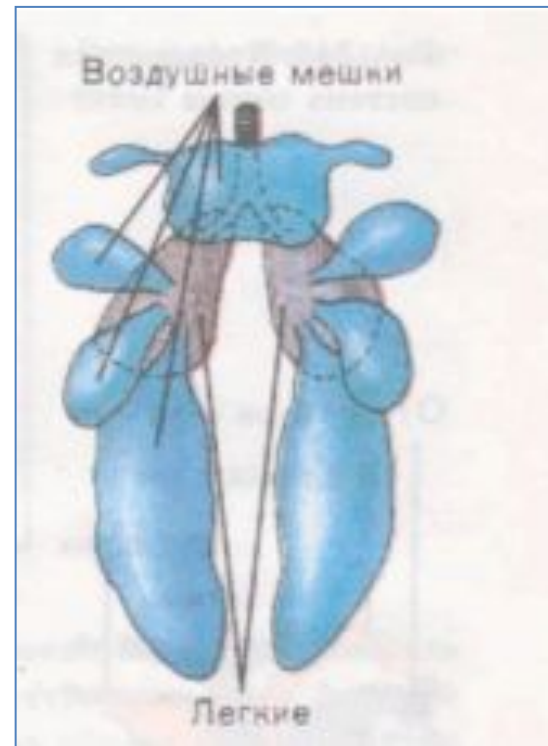
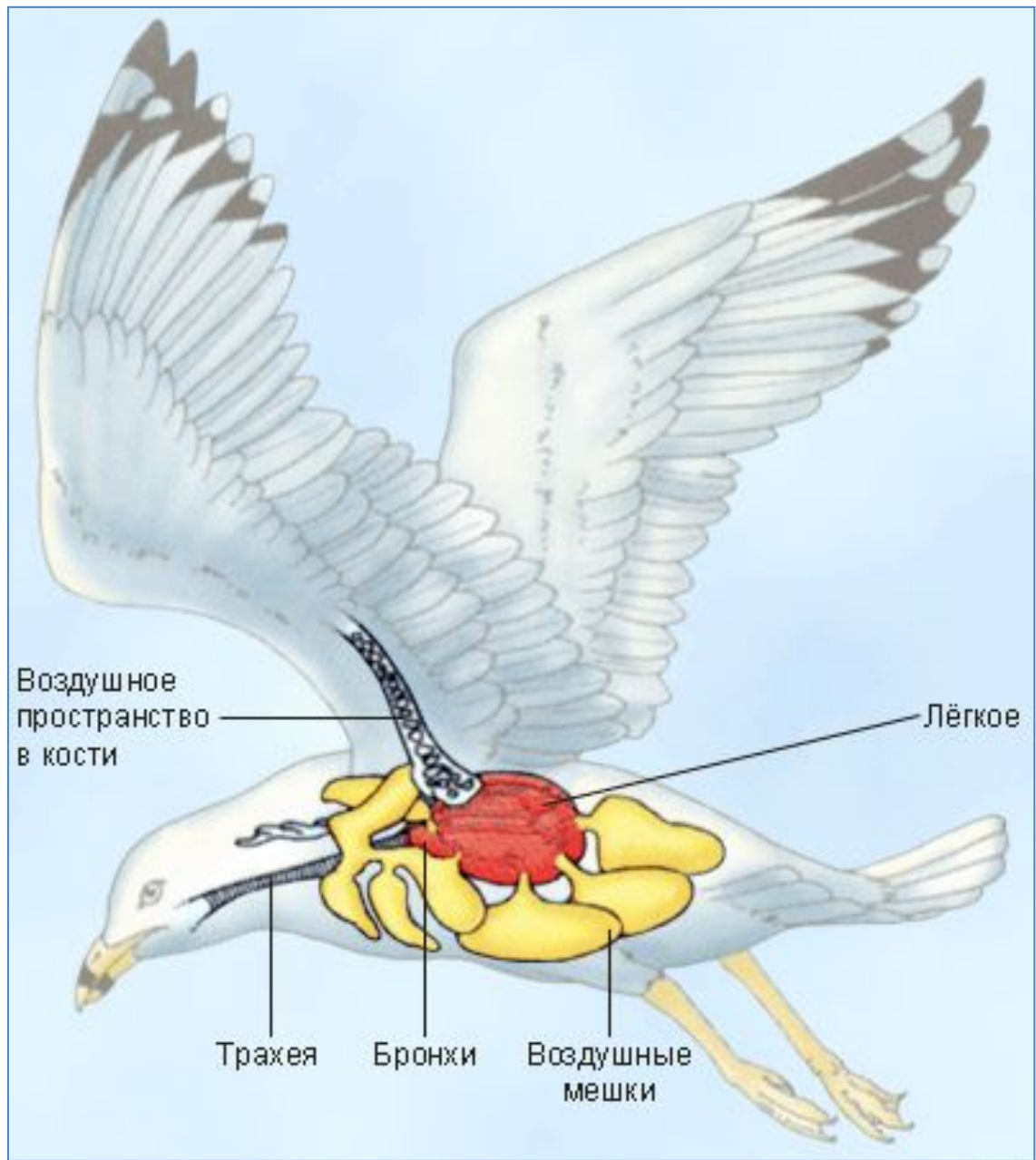
- 1. ПОСТОЯННАЯ ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА
– ТЕПЛОКРОВНЫЕ
=ПОЙКИЛОТЕРМНЫЕ**
- 2. ОБТЕКАЕМАЯ ФОРМА ТЕЛА**
- 3. НАЛИЧИЕ КРЫЛЬЕВ –
ВИДОИЗМЕНЕННЫХ ПЕРЕДНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ**
- 4. ПЕРЬЕВОЙ ПОКРОВ**
- 5. КОЖА СУХАЯ БЕЗ ЖЕЛЕЗ, КРОМЕ
КОПЧИКОВОЙ ДЛЯ СМАЗЫВАНИЯ
ПЕРЬЕВ И ПРИДАНИЯ ИМ
ВОДООТТАЛКИВАЮЩЕГО
СВОЙСТВА**
- 6. МАЛЕНЬКАЯ ГОЛОВА НА
ПОДВИЖНОЙ ШЕЕ**



В СИСТЕМАХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ:

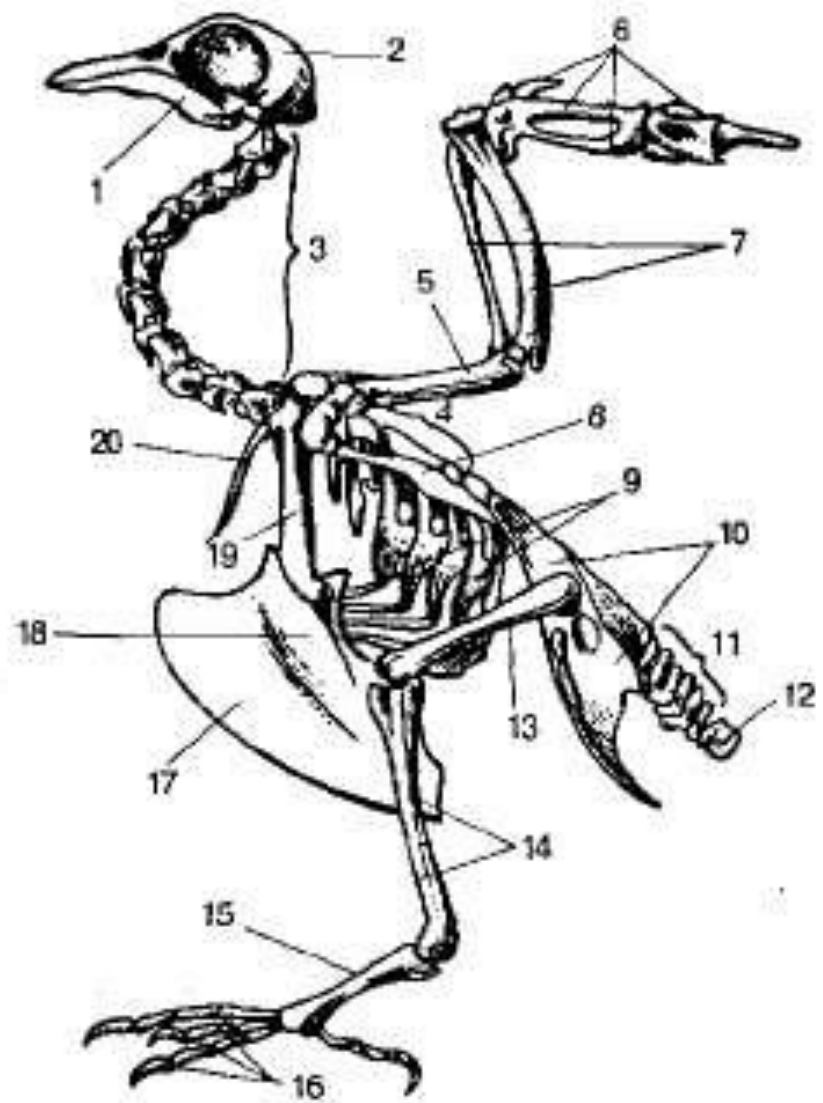
7. ДС: ДВОЙНОЕ ДЫХАНИЕ, КРОМЕ ЛЕГКИХ ЕСТЬ ЕЩЕ ВОЗДУШНЫЕ МЕШКИ

ПРИ ПОДЪЕМЕ КРЫЛЬЕВ МЕШКИ РАСТЯГИВАЮТСЯ И ВОЗДУХ ЧЕРЕЗ НОЗДРИ С СИЛОЙ ЗАСАСЫВАЕТСЯ В ЛЕГКИЕ И ДАЛЕЕ В САМИ МЕШКИ. ПРИ ОПУСКАНИИ КРЫЛЬЕВ ВОЗДУШНЫЕ МЕШКИ СЖИМАЮТСЯ И ВОЗДУХ ИЗ НИХ ПОСТУПАЕТ В ЛЕГКИЕ, ГДЕ ВНОВЬ ПРОИСХОДИТ ГАЗООБМЕН. ОБМЕН ГАЗАМИ В ЛЕГКИХ НА ВДОХЕ И ВЫДОХЕ ПОЛУЧИЛ НАЗВАНИЕ ДВОЙНОГО ДЫХАНИЯ.



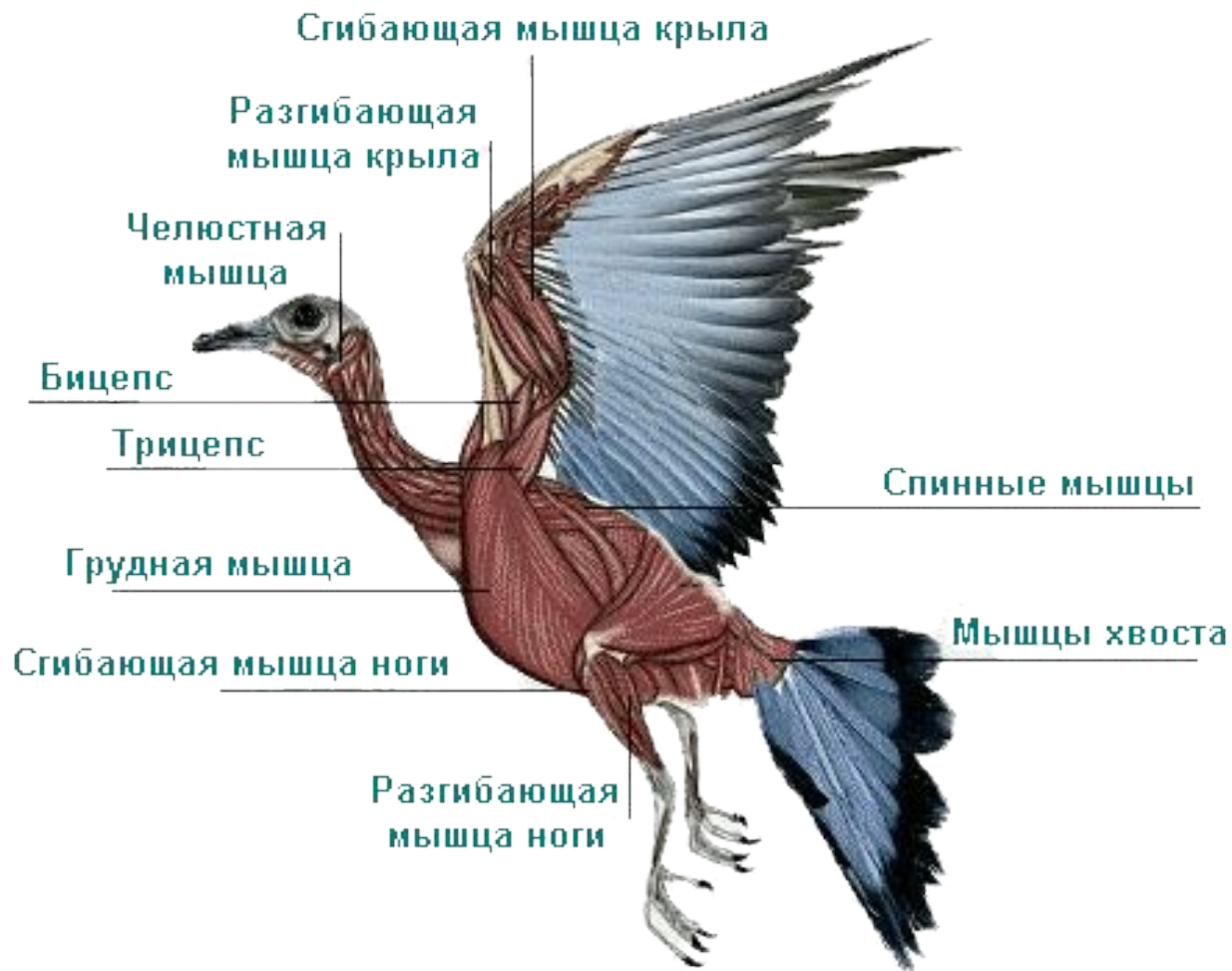
8. СКЕЛЕТ: ЛЕГКИЙ И ПРОЧНЫЙ. КОСТИ ВНУТРИ ПОЛЫЕ, МНОГИЕ КОСТИ В СКЕЛЕТЕ СРОСЛИСЬ, КОЛИЧЕСТВО НЕКОТОРЫХ УМЕНЬШИЛОСЬ.

ПОЗВОНОЧНИК, КАК И У ВСЕХ НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ, СОСТОИТ ИЗ ПЯТИ ОТДЕЛОВ – ШЕЙНОГО, ГРУДНОГО, ПОЯСНИЧНОГО, КРЕСТЦОВОГО И ХВОСТОВОГО. БОЛЬШУЮ ПОДВИЖНОСТЬ СОХРАНЯЕТ ЛИШЬ ШЕЙНЫЙ ОТДЕЛ. ГРУДНЫЕ ПОЗВОНКИ МАЛОПОДВИЖНЫ, А ПОЯСНИЧНЫЕ И КРЕСТЦОВЫЕ ПРОЧНО СРАСТАЮТСЯ ДРУГ С ДРУГОМ (СЛОЖНЫЙ КРЕСТЕЦ) И С КОСТЯМИ ТАЗА. СРАСТАЮТСЯ И НЕКОТОРЫЕ КОСТИ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА: САБЛЕВИДНАЯ ЛОПАТКА С ВОРОНЬЕЙ КОСТЬЮ, КЛЮЧИЦЫ ДРУГ С ДРУГОМ, ЧТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПРОЧНОСТЬ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА, К КОТОРОМУ ПРИКРЕПЛЯЮТСЯ ПЕРЕДНИЕ КОНЕЧНОСТИ – КРЫЛЬЯ. ОНИ СОДЕРЖАТ ВСЕ ТИПИЧНЫЕ ОТДЕЛЫ: ПЛЕЧЕВУЮ, ЛОКТЕВУЮ И ЛУЧЕВУЮ КОСТИ ПРЕДПЛЕЧЬЯ И КИСТЬ, КОСТИ КОТОРОЙ СРАСТАЮТСЯ. ИЗ ПАЛЬЦЕВ СОХРАНЯЮТСЯ ТОЛЬКО ТРИ. ТАЗОВЫЙ ПОЯС ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАДЕЖНУЮ ОПОРУ ДЛЯ ЗАДНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ЧТО ДОСТИГАЕТСЯ СРАЩЕНИЕМ ПОДВЗДОШНЫХ КОСТЕЙ НА ВСЕМ ПРОТЯЖЕНИИ СО СЛОЖНЫМ КРЕСТЦОМ. БЛАГОДАРИ ТОМУ ЧТО ТАЗОВЫЕ (ЛОБКОВЫЕ) КОСТИ НЕ СРАСТАЮТСЯ И ШИРОКО РАЗДВИНУТЫ, ПТИЦА МОЖЕТ ОТКЛАДЫВАТЬ КРУПНЫЕ ЯЙЦА. МОЩНЫЕ ЗАДНИЕ КОНЕЧНОСТИ ОБРАЗОВАНЫ ТИПИЧНЫМИ ДЛЯ ВСЕХ НАЗЕМНЫХ ЖИВОТНЫХ КОСТЯМИ. ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ГОЛЕНИ МАЛАЯ БЕРЦОВАЯ КОСТЬ ПРИРАЩЕНА К БОЛЬШОЙ БЕРЦОВОЙ. КОСТИ ПЛЮСНЫ СРАСТАЮТСЯ С ЧАСТЬЮ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЮСНЫ С ОБРАЗОВАНИЕМ СВОЙСТВЕННОЙ ТОЛЬКО ПТИЦАМ КОСТИ – ЦЕВКИ. ИЗ ЧЕТЫРЕХ ПАЛЬЦЕВ ЧАЩЕ ВСЕГО ТРИ НАПРАВЛЕННЫ ВПЕРЕД, ОДИН – НАЗАД. ГРУДНУЮ КЛЕТКУ ОБРАЗУЮТ ГРУДНЫЕ ПОЗВОНКИ, РЕБРА И ГРУДИНА. КАЖДОЕ РЕБРО СОСТОИТ ИЗ ДВУХ КОСТНЫХ ОТДЕЛОВ – СПИННОГО И БРЮШНОГО, ПОДВИЖНО СОЧЛЕНЕННЫХ ДРУГ С ДРУГОМ, ЧТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПРИБЛИЖЕНИЕ ИЛИ ОТВЕДЕНИЕ ГРУДИНЫ ОТ ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ ДЫХАНИИ. ГРУДИНА У ПТИЦ РЕБРИКА И ИМЕЕТ БОЛЬШОЙ ВЫСТУП – КИЛЬ, К КОТОРОМУ ПРИКРЕПЛЯЮТСЯ



Скелет птицы: 1 — нижняя челюсть; 2 — череп; 3 — шейные позвонки; 4 — грудные позвонки; 5 — плечевая кость; 6 — кости пясти и пальцев; 7 — кости предплечья; 8 — лопатка; 9 — ребра; 10 — таз; 11 — хвостовые позвонки; 12 — копчиковая кость; 13 — бедренная кость; 14 — кости голени; 15 — цевка; 16 — фаланги пальцев; 17 — киль грудины; 18 — грудина; 19 — кораконд (вороновидная кость); 20 — ключица.

9. МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА: НАИБОЛЬШЕГО РАЗВИТИЯ ДОСТИГЛИ ГРУДНЫЕ МЫШЦЫ (1/5 ОБЩЕЙ МАССЫ ПТИЦЫ), КОТОРЫЕ ПРИКРЕПЛЕНЫ К КИЛЮ ГРУДИНЫ И СЛУЖАТ ДЛЯ ОПУСКАНИЯ КРЫЛЬЕВ. РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПОД ГРУДНЫМИ ПОДКЛЮЧИЧНЫЕ МЫШЦЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПОДНИМАНИЕ КРЫЛЬЕВ. А ТАК ЖЕ МЫШЦЫ ШЕИ И ГОЛОВЫ, ЗАДНИХ ОНЕЧНОСТЕЙ.



10. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА: ПИЩА ЗАХВАТЫВАЕТСЯ И УДЕРЖИВАЕТСЯ РОГОВЫМ КЛЮВОМ, В РОТОВОЙ ПОЛОСТИ СМАЧИВАЕТСЯ СЛЮНОЙ И ПРОДВИГАЕТСЯ В ПИЩЕВОД. У ОСНОВАНИЯ ШЕИ ПИЩЕВОД РАСШИРЯЕТСЯ В ЗОБ, ОСОБЕННО ХОРОШО РАЗВИТЫЙ У ЗЕРНОЯДНЫХ ПТИЦ. В ЗОБЕ ПИЩА НАКАПЛИВАЕТСЯ, НАБУХАЕТ И ЧАСТИЧНО ПОДВЕРГАЕТСЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ. В ПЕРЕДНЕМ, ЖЕЛЕЗИСТОМ ОТДЕЛЕ ЖЕЛУДКА ПТИЦ ПРОИСХОДИТ ХИМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ПОСТУПАЮЩЕЙ ПИЩИ, В ЗАДНЕМ, МУСКУЛЬНОМ, — ЕЕ МЕХАНИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА. СТЕНКИ МУСКУЛЬНОГО ОТДЕЛА РАБОТАЮТ КАК ЖЕРНОВА И ПЕРЕТИРАЮТ ТВЕРДУЮ И ГРУБУЮ ПИЩУ. ЭТОМУ СПОСОБСТВУЮТ И ПРОГЛОЧЕННЫЕ ПТИЦАМИ КАМЕШКИ. ИЗ ЖЕЛУДКА ПИЩА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ПОСТУПАЕТ В ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНУЮ КИШКУ, ТОНКУЮ И КОРОТКУЮ ТОЛСТУЮ КИШКУ, КОТОРАЯ ЗАКАНЧИВАЕТСЯ КЛОАКОЙ. ИЗ-ЗА НЕДОРАЗВИТИЯ ПРЯМОЙ КИШКИ ПТИЦЫ ЧАСТО ОСВОБОЖДАЮТ КИШЕЧНИК, ЧТО ОБЛЕГЧАЕТ ИХ МАССУ. МОЩНЫЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ (ПЕЧЕНЬ И ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА) АКТИВНО ВЫДЕЛЯЮТ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ФЕРМЕНТЫ В ПОЛОСТЬ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮТ ПИЩУ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕЕ ВИДА ЗА 1—4 ЧАСА. БОЛЬШИЕ ЗАТРАТЫ ЭНЕРГИИ ТРЕБУЮТ ПОСТУПЛЕНИЯ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА КОРМА; 50—80% ОТ МАССЫ ТЕЛА ЗА СУТКИ У МЕЛКИХ ПТИЦ И 20—40% У КРУПНЫХ.

В КЛОАКУ. ВЫДЕЛЕНИЕ КОНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ МЕТАБОЛИЗМА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ КРУПНЫМИ ТАЗОВЫМИ ПОЧКАМИ. МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ ОТСУТСТВУЕТ. КАК И У БОЛЬШИНСТВА ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ, ПРОДУКТОМ АЗОТИСТОГО ОБМЕНА ЯВЛЯЕТСЯ МОЧЕВАЯ КИСЛОТА. В КЛОАКЕ ВОДА, СОДЕРЖАЩАЯСЯ В МОЧЕ, ВСАСЫВАЕТСЯ И ВНОВЬ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В ОРГАНИЗМ, А ГУСТАЯ МОЧА СМЕШИВАЕТСЯ С ОСТАТКАМИ НЕ ПЕРЕВАРЕННОЙ ПИЩИ И ВЫВОДИТСЯ НАРУЖУ.

12. НЕРВНАЯ СИСТЕМА: ГОЛОВНОЙ МОЗГ ПТИЦ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ МОЗГА ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ БОЛЬШИМИ РАЗМЕРАМИ ПОЛУШАРИЙ ПЕРЕДНЕГО МОЗГА И МОЗЖЕЧКА, ЧТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ СЛОЖНЫЕ ФОРМЫ ПОВЕДЕНИЯ И ХОРОШЕЙ КООРДИНАЦИЕЙ ДВИЖЕНИЙ. ОРГАНЫ ЧУВСТВ: ПТИЦЫ ОБЛАДАЮТ ОСТРЫМ ЗРЕНИЕМ И ОТЛИЧНЫМ СЛУХОМ. ГЛАЗА У НИХ КРУПНЫЕ, ОСОБЕННО У НОЧНЫХ И СУМЕРЕЧНЫХ ПТИЦ. АККОМОДАЦИЯ ЗРЕНИЯ ДВОЙНАЯ, ЧТО ДОСТИГАЕТСЯ ИЗМЕНЕНИЕМ КРИВИЗНЫ ХРУСТАЛИКА И РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ХРУСТАЛИКОМ И СЕТЧАТКОЙ. У ВСЕХ ПТИЦ ЦВЕТОВОЕ ЗРЕНИЕ. ОРГАН СЛУХА ПРЕДСТАВЛЕН ВНУТРЕННИМ, СРЕДНИМ УХОМ И НАРУЖНЫМ СЛУХОВЫМ ПРОХОДОМ. ОБОНЯНИЕ РАЗВИТО СЛАБО, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕМНОГИХ ВИДОВ.

13. КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА: СЕРДЦЕ 4-КАМЕРНОЕ, КРОВЬ АРТЕРИАЛЬНАЯ И ВЕНОЗНАЯ НЕ СМЕШИВАЮТСЯ.

14. ПОЛОВАЯ СИСТЕМА: ПТИЦЫ РАЗДЕЛЬНОПОЛЫ, БОЛЬШИНСТВУ ВИДОВ СВОЙСТВЕНЕН ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ.

У САМОК РАЗВИТ ТОЛЬКО ЛЕВЫЙ ЯИЧНИК.

**ОПЛОДОТВОРЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ,
РАЗВИТИЕ ПРЯМОЕ.**

ПТИЦЫ БОЛЬШИНСТВА ВИДОВ ОТКЛАДЫВАЮТ ЯЙЦА В ГНЕЗДА, ОБОГРЕВАЮТ ИХ ТЕПЛОМ СВОЕГО ТЕЛА (НАСИЖИВАНИЕ), ВЫЛУПИВШИХСЯ ПТЕНЦОВ ВЫКАРМЛИВАЮТ. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ РАЗВИТОСТИ ВЫЛУПИВШИХСЯ ИЗ ЯИЦ ПТЕНЦОВ ВЫДЕЛЯЮТ ГНЕЗДОВЫХ И ВЫВОДКОВЫХ ПТИЦ.

РАЗМНОЖЕНИЕ ПТИЦ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ РЯДОМ ПРОГРЕССИВНЫХ ЧЕРТ: 1) ОПЛОДОТВОРЕННЫЕ ЯЙЦА, ПОКРЫТЫЕ ПРОЧНОЙ СКОРЛУПОВОЙ ОБОЛОЧКОЙ, ЧЕРЕЗ МНОГОЧИСЛЕННЫЕ ПОРЫ КОТОРЫХ ПРОИСХОДИТ ГАЗООБМЕН ЗАРОДЫША С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ, ОТКЛАДЫВАЮТСЯ НЕ ПРОСТО В НАРУЖНУЮ СРЕДУ, А В СПЕЦИАЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ — ГНЕЗДА;

2) ЯЙЦА РАЗВИВАЮТСЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ТЕПЛА ТЕЛА РОДИТЕЛЕЙ И НЕ ЗАВИСЯТ ОТ СЛУЧАЙНОЙ НЕПОГОДЫ, ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ РАЗВИВАЮЩИХСЯ ЯИЦ РЫБ, ЗЕМНОВОДНЫХ И ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ;

3) ГНЕЗДА ЗАЩИЩАЮТСЯ ОТ ВРАГОВ РОДИТЕЛЯМИ;

4) ПТЕНЦЫ НЕ ОСТАВЛЯЮТСЯ НА ПРОИЗВОЛ СУДЬБЫ, А ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ ВЫКАРМЛИВАЮТСЯ, ОХРАНЯЮТСЯ И ОБУЧАЮТСЯ РОДИТЕЛЯМИ, ЧТО СПОСОБСТВУЕТ СОХРАНЕНИЮ МОЛОДНЯКА.

ПО ФУНКЦИЯМ И СТРОЕНИЮ **ПЕРЬЯ** ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НЕ НЕСКОЛЬКО ТИПОВ:

- КОНТУРНЫЕ
- МАХОВЫЕ
- РУЛЕВЫЕ
- ПУХОВЫЕ
- ПУХ

ВНЕШНЕ ПЕРЬЯ МОГУТ ВЫГЛЯДЕТЬ ДОВОЛЬНО ПРОСТО. НА САМОМ ДЕЛЕ ЭТО ОЧЕНЬ СЛОЖНЫЕ И УПОРЯДОЧНЫЕ СТРУКТУРЫ. НЕ СМОТРА НА СВОЮ ВНЕШНЮЮ ПРОСТОТУ ПЕРО МОЖЕТ СОСТОЯТЬ ИЗ МИЛЛИОНА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФУНКЦИИ, СТРОЕНИЕ ПЕРА МОЖЕТ СИЛЬНО ОТЛИЧАТЬСЯ.

КОНТУРНОЕ ПЕРО – ФОРМИРУЕТ КОНТУР ТЕЛА ПТИЦЫ. ЭТИ ПЕРЬЯ ПРИДАЮТ ТЕЛУ ПТИЦЫ ОБТЕКАЕМУЮ ФОРМУ. ЭТИ ПЕРЬЯ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНЫМ ТИПОМ. ТАКИЕ ПЕРЬЯ ПОКРЫВАЮТ ВСЕ ТЕЛО ПТИЦЫ, КРЕПЯТСЯ НА ОСОБЫХ УЧАСТКАХ КОЖИ - ПТЕРИЛИЯХ. РАСПОЛОЖЕНЫ ПЕРЬЯ НА ТЕЛЕ НЕ РАВНОМЕРНО А ЧЕРЕПИЦЕОБРАЗНО, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ МИНИМАЛЬНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ПЕРЬЕВ ПОКРЫТЬ МАКСИМАЛЬНО БОЛЬШИЕ УЧАСТКИ ТЕЛА

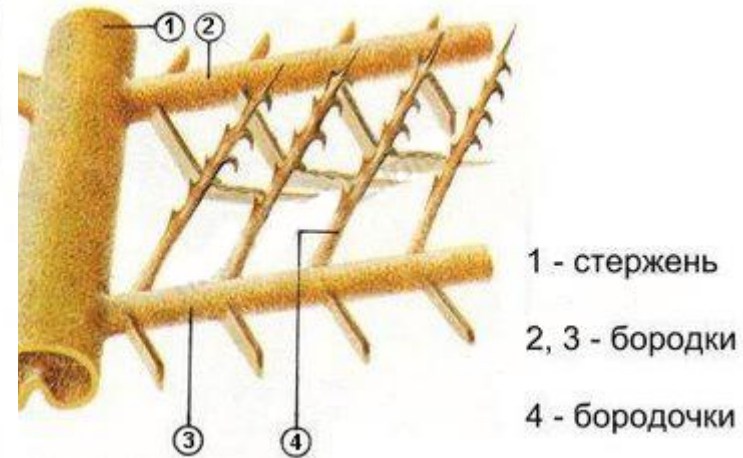
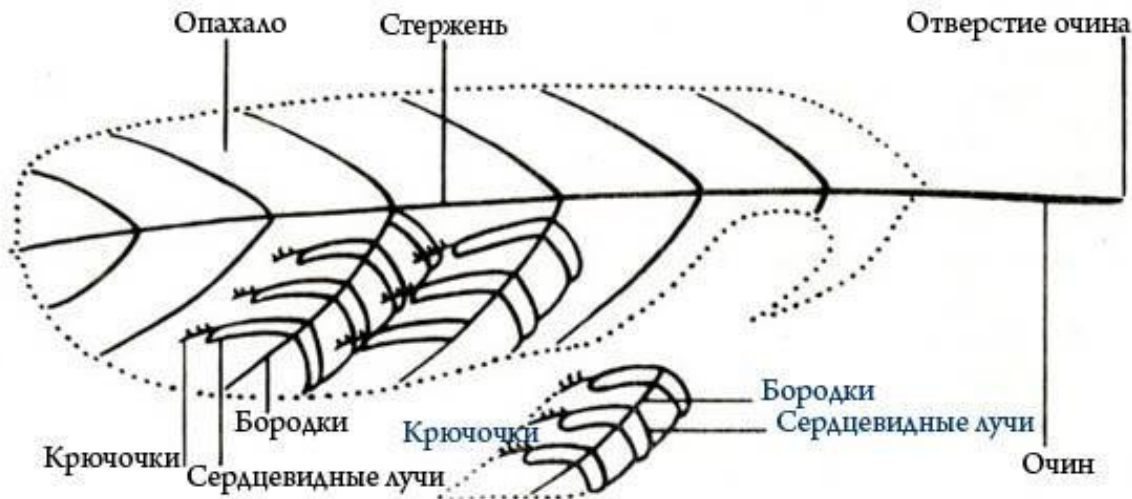
МАХОВЫЕ ПЕРЬЯ - ЭТО ДЛИННЫЕ ПЕРЬЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПОЛЕТА, ПОЭТОМУ ПРОЧНЫ И ОБРАЗУЮТ ПЛОСКОСТЬ КРЫЛА. КРЕПЯТСЯ ЭТИ КРЫЛЬЯ ПО КРАЮ КРЫЛА. САМЫЕ КРУПНЫЕ МАХОВЫЕ ПЕРЬЯ КРЕПЯТСЯ С КРАЮ КРЫЛА, ИМЕННО ОНИ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПТИЦУ НЕОБХОДИМОЙ ТЯГОЙ И ПОДЪЕМНОЙ СИЛОЙ.

ПЕРЬЯ КОТОРЫЕ ПОКРЫВАЮТ НИЖНЮЮ ЧАСТЬ МАХОВЫХ ПЕРЬЕВ, НАЗЫВАЮТСЯ КРОЮЩИМИ И ЯВЛЯЮТСЯ ВАРИАНТОМ КОНТУРНЫХ ПЕРЬЕВ.

РУЛЕВЫЕ ПЕРЬЯ - ПРОЧНЫЕ И ДЛИННЫЕ ПЕРЬЯ, СОСТАВЛЯЮТ ХВОСТ ПТИЦЫ. ЭТИ ПЕРЬЯ КРЕПЯТСЯ К КОПЧИКОВОЙ КОСТИ И ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПОВОРОТОВ В ПОЛЕТЕ.

ПУХОВЫЕ ПЕРЬЯ - НАХОДЯТСЯ ПОД КОНТУРНЫМИ ПЕРЬЯМИ. В ОТЛИЧИЕ ОТ МАХОВЫХ ПЕРЬЕВ У ПУХОВЫХ ПЕРЬЕВ ОЧЕНЬ ТОНКИЙ СТЕРЖЕНЬ, А БОРОДКИ НЕ СОДЕРЖАТ КРЮЧКОВ. ЭТО ПЕРЬЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТИПА, МЕЖДУ ПУХОМ И КОНТУРНЫМ ПЕРОМ. ПУХОВЫЕ ПЕРЬЯ И ПУХ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЮ

ПУХ - ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ПУХОВОГО ПЕРА СИЛЬНО УКРОЧЕННЫМ СТЕРЖНЕМ И ПОЭТОМУ БОРОДКИ СИЛЬНО ОТХОДЯТ ПУЧКОМ ОТ ОЧИНА.



СТВОЛ ПЕРА СОСТОИТ ИЗ ДВУХ ЧАСТЕЙ, СТЕРЖНЯ И ОЧИН. СТЕРЖНЕМ НАЗЫВАЮТ ЧАСТЬ СТОЛА К КОТОРОМУ ПРИКРЕПЛЯЮТСЯ ОПАХАЛА. СТЕРЖЕНЬ В ПОПЕРЕЧНИКЕ ИМЕЕТ ЧЕТЫРЕХГРАННОЕ СЕЧЕНИЕ. НИЖНЯЯ ЧАСТЬ СТОЛА БЕЗ ОПАХАЛ НАЗЫВАЕТСЯ ОЧИН, В ПОПЕРЕЧНИКЕ КРУГЛЫЙ. ПЕРО В ТЕЛЕ ПТИЦЫ ДЕРЖИТСЯ В ПЕРЬЕВОЙ СУМКЕ. В ОБЕ СТОРОНЫ ОТ СТЕРЖНЯ ОТХОДЯТ БОРОДКИ, ТАК ОБРАЗУЕТСЯ ОПАХАЛО ПЕРА. ОТ БОРОДОК В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ В ОБЕ СТОРОНЫ ОТХОДЯТ ОТВЕТВЛЕНИЯ – БОРОДОЧКИ.

ПОЛОВИНА БОРОДОЧКОВ ИМЕЮТ КРЮЧКИ, КОТОРЫЕ СЦЕПЛЯЮТСЯ С ДРУГИМИ БОРОДОЧКАМИ, КОТОРЫЕ БЕЗ КРЮЧКОВ. У БОЛЬШОЙ ПТИЦЫ МАХОВОЕ ПЕРО МОЖЕТ СОДЕРЖАТЬ ДО ОДНОГО МИЛЛИОНА БОРОДОЧЕК. БОРОДОЧКИ У ПТИЦ СЦЕПЛЕНЫ КРЕПКО КРЮЧОЧКАМИ СО СЛЕДУЮЩИМ ОПАХАЛОМ, КОТОРЫЕ ДЕЙСТВУЮТ ПО ТИПУ «ЗАСТЕЖКИ МОЛНИИ». ТАКОЕ ОПАХАЛО, ДОСТАТОЧНО КРЕПКОЕ, НО ВСЕ ТАКИ ЭЛАСТИЧНОЕ И ДОВОЛЬНО ПЛОТНОЕ, ТАК ЧТО ПРИ ПОЛЕТЕ, СКВОЗЬ ПЕРЬЯ МОЖЕТ ПРОСАЧИВАТЬСЯ ТОЛЬКО НЕМНОГО ВОДЫ ИЛИ ВОЗДУХА. ЕСЛИ ПО КАКОЙ ЛИБО ПРИЧИНЕ КРЮЧКИ РАСЦЕПЯТСЯ, ПТИЦА В МОМЕНТ ЧИСТКИ ПЕРЬЕВ СОЕДИНИТ ИХ КЛЮВОМ.

СЕЗОННЫЕ ЯВЛЕНИЯ В ЖИЗНИ ПТИЦ ВЫРАЖЕНЫ БОЛЕЕ ЯРКО, ЧЕМ У ДРУГИХ КЛАССОВ, И НОСЯТ СОВСЕМ ИНОЙ ХАРАКТЕР, СВЯЗАННЫЕ С ПИЩЕЙ И РАЗМНОЖЕНИЕМ.

1. С НАСТУПЛЕНИЕМ ВЕСНЫ ПТИЦЫ ПРИСТУПАЮТ К РАЗМНОЖЕНИЮ:

1) ОНИ РАЗБИВАЮТСЯ НА ПАРЫ,

2) ПРОИСХОДЯТ БРАЧНЫЕ ИГРЫ (ТОКОВАНИЕ), ХАРАКТЕР КОТОРЫХ СПЕЦИФИЧЕН ДЛЯ КАЖДОГО ВИДА. МНОГИЕ ВИДЫ ОБРАЗУЮТ ПАРЫ НА ВСЮ ЖИЗНЬ (КРУПНЫЕ ХИЩНИКИ, СОВЫ, ЦАПЛИ, АИСТЫ И ДР.), ДРУГИЕ — СЕЗОННЫЕ ПАРЫ. ЕСТЬ ВИДЫ ПТИЦ, КОТОРЫЕ ПАР СОВСЕМ НЕ ОБРАЗУЮТ, И ВСЯ ЗАБОТА О ПОТОМСТВЕ ВЫПАДАЕТ ТОЛЬКО НА ДОЛЮ ОДНОГО ПОЛА — САМКИ.

3) СТРОЯТ ГНЕЗДА: У ПТИЦ ОНИ РАЗНООБРАЗНЫ, НО КАЖДЫЙ ВИД ИМЕЕТ БОЛЕЕ ИЛИ МЕНЕЕ ОПРЕДЕЛЕННУЮ ФОРМУ: ДУПЛО, НОРА, ЛЕПНЫЕ И ШАРОВИДНЫЕ ГНЕЗДА И Т. Д. НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ ПТИЦ ГНЕЗДА НЕ СТРОЯТ (КАЙРА, КОЗОДОЙ).

4) ОТКЛАДЫВАЮТ ЯЙЦА: ЧИСЛО ЯИЦ В КЛАДКЕ ВАРЬИРУЕТ У РАЗНЫХ ВИДОВ ПТИЦ ОТ 1 (КАЙРЫ, ЧАЙКИ, ДНЕВНЫЕ ХИЩНИКИ, ПИНГВИНЫ И ДР.) ДО 26 (СЕРАЯ КУРОПАТКА). У ОДНИХ ПТИЦ НАСИЖИВАНИЕ ЯИЦ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ РОДИТЕЛЕЙ (ТОЛЬКО САМКАМИ — У КУРИНЫХ, ВОРОБЬИНЫХ, ГУСЕОБРАЗНЫХ, СОВ, ИЛИ ТОЛЬКО САМЦАМИ — У АВСТРАЛИЙСКИХ И АМЕРИКАНСКИХ СТРАУСОВ), У ДРУГИХ ПТИЦ — ОБОИМИ. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НАСИЖИВАНИЯ РАЗЛИЧНА И В НЕКОТОРОЙ МЕРЕ СВЯЗАНА С ВЕЛИЧИНОЙ ЯЙЦА — ОТ 14 ДНЕЙ У ВОРОБЬИНЫХ ДО 42 У АФРИКАНСКОГО СТРАУСА.

У ВЫВОДКОВЫХ ПТИЦ ПТИЦ РАЗВИТИЕ ПТЕНЦОВ ПРИ ВЫЛУПЛЕНИИ ИЗ ЯЙЦА РАЗЛИЧАЮТ ДВЕ ГРУППЫ ЗРЯЧИМИ. ПТИЦ: *ВЫВОДКОВЫЕ* И *ГНЕЗДОВЫЕ* (ПТЕНЦОВЫЕ). ПОКРЫТЫМИ ПУХОМ,

СПОСОБНЫМИ ХОДИТЬ И

САМОСТОЯТЕЛЬНО СКЛЕВЫВАТЬ КОРМ

(СТРАУСЫ, КУРИНЫЕ, ГУСЕОБРАЗНЫЕ).

У ГНЕЗДОВЫХ ПТЕНЦЫ:

ПОЛНОСТЬЮ ИЛИ ЧАСТИЧНО ГОЛЫЕ,

СЛЕПЫЕ,

БЕСПОМОЩНЫЕ,

ДОЛГО ОСТАЮТСЯ В ГНЕЗДЕ И

ВЫКАРМЛИВАЮТСЯ РОДИТЕЛЯМИ

В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД ПТИЦЫ ЛИНЯЮТ, РАСТУТ, ЗАПАСАЮТ ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА. С НАСТУПЛЕНИЕМ ОСЕННИХ ХОЛОДОВ ОНИ НЕ СНИЖАЮТ УРОВНЯ СВОЕЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ, КАК ЗЕМНОВОДНЫЕ И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ, А, НАОБОРОТ, ПОВЫШАЮТ ЕГО, УВЕЛИЧИВАЯ СВОЮ ПОДВИЖНОСТЬ И КОЧУЯ В ПОИСКАХ КОРМА. КРОМЕ ТОГО, ПТИЦЫ СИЛЬНО ЖИРЕЮТ И ТАКИМ ОБРАЗОМ ПРИСПОСАБЛИВАЮТСЯ К ЗИМОВКЕ.

1) ОСЕДЛЫЕ ПТИЦЫ (БЕЛАЯ КУРОПАТКА, СИНИЦЫ, ВОРОБЬИ, СОЙКИ, ВОРОНЫ И ДР.) С НАСТУПЛЕНИЕМ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ ДЕРЖАТСЯ В ОДНОЙ И ТОЙ ЖЕ МЕСТНОСТИ.

2) КОЧУЮЩИЕ ПТИЦЫ (СВИРИСТЕЛИ, СНЕГИРИ, КЛЕСТЫ, ЧЕЧЕТКИ И ДР.) ПОКИДАЮТ ЛЕТНИЕ МЕСТООБИТАНИЯ И УЛЕТАЮТ НА СРАВНИТЕЛЬНО НЕБОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ.

3) ПЕРЕЧЕТНЫЕ ПТИЦЫ (АИСТЫ, ГУСИ, КУЛИКИ, СТРИЖИ, ИВОЛГИ, СОЛОВЬИ, ЛАСТОЧКИ, КУКУШКИ И ДР.) ОСТАВЛЯЮТ МЕСТА ГНЕЗДОВОГО АРЕАЛА И УЛЕТАЮТ НА МЕСТА ЗИМОВОК ЗА МНОГИЕ ТЫСЯЧИ КИЛОМЕТРОВ.

БОЛЬШИНСТВО ИХ ЛЕТАЮТ СТАЕЙ, И ЛИШЬ НЕМНОГИЕ (КУКУШКА) В ОДИНОЧКУ. КРУПНЫЕ ПТИЦЫ ЛЕТАЮТ ОПРЕДЕЛЕННЫМ СТРОЕМ (ГУСИ — ШЕРЕНГОЙ, ЖУРАВЛИ—КЛИНОМ), МЕЛКИЕ — БЕСПОРЯДОЧНЫМИ СТАЙКАМИ.

ПЕРВЫМИ УЛЕТАЮТ НАСЕКОМОЯДНЫЕ, ЗАТЕМ — ЗЕРНОЯДНЫЕ И ПОЗЖЕ ВСЕХ — ВОДОПЛАВАЮЩИЕ И БОЛОТНЫЕ ПТИЦЫ.

ПОЛАГАЮТ, ЧТО ПЕРЕЛЕТЫ ПТИЦ ВОЗНИКЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПЕРЕМЕН КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, СВЯЗАННЫХ СО СМЕНОЙ ВРЕМЕН ГОДА. НЕПОСРЕДСТВЕННЫМИ ПРИЧИНАМИ ПЕРЕЛЕТОВ СЧИТАЮТ СЛОЖНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КАК ВНЕШНИХ (УКОРОЧЕНИЕ СВЕТОВОГО ДНЯ, Понижение температуры, Ухудшение условий добывания пищи), ТАК И ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ (ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ В СВЯЗИ С ОКОНЧАНИЕМ ПЕРИОДА РАЗМНОЖЕНИЯ).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ПТИЦ:

- 1. БЕГАЮЩИЕ ПТИЦЫ**
- 2. ВОДОПЛАВАЮЩИЕ – В ВОДЕ И ПО ВОДЕ**
- 3. ЛЕСНЫЕ**
- 4. ХИЩНЫЕ (ДНЕВНЫЕ И НОЧНЫЕ)**
- 5. ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ**
- 6. ПОБЕРЕЖИЙ, ВОДОЕМОВ, БОЛОТ**
- 7. ЖИВУЩИЕ РЯДОМ С ЧЕЛОВЕКОМ**

КЛАСС ПТИЦЫ

**подкласс
КИЛЕВЫЕ**

**подкласс
БЕСКИЛЕВЫЕ**

**ПЛАВАЮЩИЕ
отр. ПИНГВИНЫ**

**ЛЕТАЮЩИЕ:
36 ОТРЯДОВ**

**БЕГАЮЩИЕ:
Отр. СТРАУСЫ,
НАНДУ, ЭМУ,
КАЗУАРЫ, КИВИ**

МНОГООБРАЗИЕ ПТИЦ: 40 ОТРЯДОВ (9000 ВИДОВ)

1. ОТР. СТРАУСООБРАЗНЫЕ. СТРАУСООБРАЗНЫЕ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ ОБЩИМИ ЧЕРТАМИ, ОБУСЛОВЛЕННЫМИ ОТСУТСТВИЕМ СПОСОБНОСТЕЙ ЛЕТАТЬ. У ВСЕХ СТРАУСООБРАЗНЫХ НЕДОРАЗВИТЫ КРЫЛЬЯ, НО РАЗВИТЫ НОГИ, НА КОТОРЫХ БЫВАЕТ ОТ ДВУХ ДО ЧЕТЫРЁХ ПАЛЬЦЕВ, НАПРАВЛЕННЫХ ВПЕРЁД, САМЦЫ БЫВАЮТ ВЫСОТОЙ 2,7 М И МАССОЙ 90 КГ. ВСЕ СТРАУСООБРАЗНЫЕ ХОРОШО БЕГАЮТ, РАЗВИВАЯ СКОРОСТЬ ОКОЛО 50 КМ/Ч. МАЛЕНЬКАЯ ГОЛОВА НА ДЛИННОЙ ШЕЕ. ОТСУТСТВУЕТ КИЛЬ. ПОЛИГАМНЫ. САМЦЫ ВЫСИЖИВАЮТ ПТЕНЦОВ. ОБИТАЮТ: БЕЗЛЕСНЫЕ САВАННЫ АФРИКИ И БЛИЖН.ВОСТОКА, НАНДУ В ЮЖН. АМЕРИКЕ, ЭМУ И КАЗУАРЫ В АВСТРАЛИИ И НОВОЙ ГВИНЕЕ, КИВИ В НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ.



СТРАУС



НАНДУ



ЭМУ



КАЗУАР

2. отряд КИВИ, семейство Киви (бескилевые, бескрылые птицы).

Обыкновенный киви (*Apteryx australis*). Место обитания - Новая Зеландия. Длина 45 см Вес 3,3 кг. Эти удивительные пернатые - эндемики Новой Зеландии. Ноги четырехпалые сильные, невысокие; на каждом пальце по острому когтю. Хвост у нее отсутствует, крылья всего 5 см в длину, их совсем не видно. Длинный клюв (его длина 90 – 120мм), ноздри расположены на его конце Киви не умеют летать, плохо бегают, неуклюжи и медлительны. Населяют киви сырые леса, заболоченные участки, заросшие густым кустарником. Ведут ночной образ жизни, днем скрываются в убежищах. Выходят на кормежку в сумерках, передвигаются очень медленно, прощупывая длинным клювом почву. Питаются червями, беспозвоночными. Успешному поиску пищи способствуют прекрасное обоняние и



Гнездо устраивают в укромных уголках леса, обычно между корней деревьев или в выкопанных самими птицами норах. Самка сносит одно, очень редко два, крупных яйца.

Находится под охраной.

3. ОТР. ПИНГВИНЫ

ПИНГВИНЫ — СВОЕОБРАЗНЫЕ ПТИЦЫ. ЛЕТАТЬ И БЕГАТЬ ОНИ НЕ МОГУТ. ОСНОВНОЙ СПОСОБ ИХ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ — ПЛАВАНИЕ И НЫРЯНИЕ.

НА СУШЕ ОНИ ХОДЯТ НЕУКЛЮЖЕ, ПЕРЕВАЛИВАЯСЬ С ОДНОЙ НОГИ НА ДРУГУЮ И ДЕРЖА МЕШКОВАТОЕ ТЕЛО ВЕРТИКАЛЬНО. В СЛУЧАЕ НУЖДЫ ПИНГВИНЫ ПАДАЮТ БРЮХОМ НА ЛЕД И БЫСТРО СКОЛЬЗЯТ ПО НЕМУ, ДЕЙСТВУЯ ПРИ ЭТОМ ВСЕМИ ЧЕТЫРЬМА КОНЕЧНОСТЯМИ. ПЕРЕДНИЕ КОНЕЧНОСТИ ПИНГВИНОВ ПРЕКРАСНО ПРИСПОСОБЛЕНЫ К ВОДНОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ. ОНИ ВИДОИЗМЕНЕНЫ В ЭЛАСТИЧНЫЕ ЛАСТЫ, КОТОРЫЕ БЛАГОДАря ОСОБОМУ УСТРОЙСТВУ СКЕЛЕТА НАХОДЯТСЯ В ПОЛУРАСТЯНУТОМ СОСТОЯНИИ И ВО ВРЕМЯ ПЛАВАНИЯ ПОД ВОДОЙ ВРАЩАЮТСЯ В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ ПОЧТИ ВИНТООБРАЗНО.

В ОТЛИЧИЕ ОТ ДРУГИХ НЕЛЕТАЮЩИХ ПТИЦ (СТРАУСОВ), У ПИНГВИНОВ ИМЕЕТСЯ КИЛЬ ГРУДИНЫ, И ПРИТОМ ХОРОШО РАЗВИТЫЙ. ГРУДНЫЕ МЫШЦЫ, КОТОРЫЕ УПРАВЛЯЮТ ДВИЖЕНИЕМ КРЫЛЬЕВ-ЛАСТОВ, У ПИНГВИНОВ ХОРОШО РАЗВИТЫ И КИЛЬ ГРУДИНЫ СОЗДАЕТ НЕОБХОДИМУЮ ПЛОЩАДЬ ДЛЯ ИХ ПРИКРЕПЛЕНИЯ. У НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ПИНГВИНОВ ГРУДНАЯ МУСКУЛАТУРА СОСТАВЛЯЕТ 1/4 ВЕСА ПТИЦЫ, Т. Е. ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ ВЕС ЕЕ ЗНАЧИТЕЛЬНО БОЛЬШЕ, ЧЕМ У МНОГИХ ЛЕТАЮЩИХ ПТИЦ. ИНТЕРЕСНО ПРИ ЭТОМ, ЧТО МУСКУЛ, КОТОРЫЙ ПОДНИМАЕТ КРЫЛО-ЛАСТ (ПОДКЛЮЧИЧНАЯ МЫШЦА), У ПИНГВИНОВ РАЗВИТ ДАЖЕ СИЛЬНЕЕ, ЧЕМ МУСКУЛ, ОПУСКАЮЩИЙ КРЫЛО, ТОГДА КАК У БОЛЬШИНСТВА ДРУГИХ ПТИЦ ПОДКЛЮЧИЧНАЯ МЫШЦА ВЕСИТ ПРИМЕРНО В 10 РАЗ МЕНЬШЕ ЭТОГО МУСКУЛА.

ИЗ ДРУГИХ АНАТОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИНГВИНОВ СЛЕДУЕТ УКАЗАТЬ, ЧТО ЦЕВКА ИХ ИМЕЕТ ЯВНЫЕ СЛЕДЫ СЛИЯНИЯ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ (ПО КРАЙНЕЙ МЕРЕ ТРЕХ) КОСТЕЙ. КОСТИ, ОБРАЗУЮЩИЕ СКЕЛЕТ ПЕРЕДНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (ЛАСТОВ), ДОСКООБРАЗНО УПЛОЩЕНЫ.

ПИНГВИНЫ — КРУПНЫЕ ПТИЦЫ. ОНИ ВЕСЯТ ПРИМЕРНО 40—45 КГ. САМЫЙ БОЛЬШОЙ ПИНГВИН, ИМПЕРАТОРСКИЙ, МОЖЕТ, СТОЯ НА СУШЕ, ДОТЯНУТЬСЯ КЛЮВОМ ДО ПЛЕЧА ЧЕЛОВЕКА СРЕДНЕГО РОСТА.

ТЕЛОСЛОЖЕНИЕ У ПИНГВИНОВ ПЛОТНОЕ, ТУЛОВИЩЕ НЕСКОЛЬКО УДЛИНЕННОЕ И НЕМНОГО СЖАТО В СПИННО-БРЮШНОМ НАПРАВЛЕНИИ. НОГИ КОРОТКИЕ, ТОЛСТЫЕ, ИМЕЮТ ПО ЧЕТЫРЕ ПАЛЬЦА (ПРАВДА, ПЕРВЫЙ ПАЛЕЦ ОЧЕНЬ МАЛ), СОЕДИНЕННЫХ ПЛАВАТЕЛЬНЫМИ ПЕРЕПОНКАМИ. НОГИ ОТНЕСЕНЫ ДАЛЕКО НАЗАД, ЧТО И ОБУСЛОВЛИВАЕТ ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ТУЛОВИЩА, КОГДА ПТИЦА ВЫХОДИТ НА СУШУ. ХВОСТ У ПИНГВИНОВ КОРОТКИЙ, СОСТОИТ ИЗ 16—20 ПЕРЬЕВ, НА КОТОРЫЕ ПТИЦА ОПИРАЕТСЯ В СТОЯЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ; ШЕЯ ТОЛСТАЯ И ГИБКАЯ, КЛЮВ ОБЫЧНО СИЛЬНЫЙ И ОСТРЫЙ. ОПЕРЕНИЕ ОЧЕНЬ ГУСТОЕ. МЕЛКИЕ ПЕРЬЯ, НАПОМИНАЮЩИЕ ЧЕШУЙКИ, РАСТУТ ПО ВСЕМУ ТЕЛУ., ПОДКОЖНЫЙ СЛОЙ ЖИРА ДО 3 СМ ЗАЩИЩАЕТ ОТ ХОЛОДА, МОНОГАМНЫ.

ПИНГВИНЫ РАСПРОСТРАНЕНЫ В ЮЖНОМ ПОЛУШАРИИ, ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ В ЕГО ХОЛОДНЫХ ЧАСТЯХ, ОТ БЕРЕГОВ АНТАРКТИДЫ ДО ЮЖНЫХ ОКОНЕЧНОСТЕЙ АВСТРАЛИИ, АФРИКИ И ЮЖНОЙ АМЕРИКИ. ТАМ, ГДЕ В ТРОПИЧЕСКИЕ ШИРОТЫ ВТОРГАЮТСЯ ХОЛОДНЫЕ ТЕЧЕНИЯ, НАПРИМЕР У ЗАПАДНЫХ БЕРЕГОВ ЮЖНОЙ АМЕРИКИ И ЗАПАДНЫХ БЕРЕГОВ АФРИКИ, ПИНГВИНЫ ВСТРЕЧАЮТСЯ ДАЖЕ И В ТРОПИКАХ, А ОДИН ВИД НАСЕЛЯЕТ ГАЛАПАГОССКИЕ ОСТРОВА



4. отр. СОКОЛООБРАЗНЫЕ (ДНЕВНЫЕ ХИЩНЫЕ) - Распространены повсеместно, 290 видов: КОНДОРЫ, ОРЛЫ, СОКОЛА, ГРИФЫ, ЯСТРЕБЫ, СКОПЫ, СЕКРЕТАРИ, БЕРКУТЫ, КОРШУНЫ, ОРЛАНЫ, ЛУНИ, ПУСТЕЛЬГА, КАРАКАРА.

ХАРАКТЕРЕН КРЕПКИЙ, ЗАГНУТЫЙ КРЮЧКОМ КЛЮВ, ОСНОВАНИЕ КОТОРОГО ОДЕТО ГОЛОЙ ЯРКО ОКРАШЕННОЙ (ОБЫЧНО В ЖЕЛТЫЙ ЦВЕТ), ПОДЧАС БУДТО ЛАКИРОВАННОЙ КОЖЕЙ — ВОСКОВИЦЕЙ, ГДЕ ОТКРЫВАЮТСЯ НАРУЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ НОЗДРЕЙ. НОГИ УМЕРЕННОЙ ДЛИНЫ (КРОМЕ ДЛИННОНОГОЙ ПТИЦЫ-СЕКРЕТАРЯ), НО ОЧЕНЬ СИЛЬНЫЕ, С СЕРПОВИДНО-ИЗОГНУТЫМИ ОСТРЫМИ КОГТЯМИ (СЛАБЫЕ, ПОЧТИ ПЛОСКИЕ КОГТИ У ПТИЦЫ-СЕКРЕТАРЯ ДА У ПАДАЛЬЩИКОВ: КОНДОРОВ, ГРИФОВ, КАРАКАР). ПАЛЬЦЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ДЛИННЫЕ, НА ПОДОШВЕННОЙ ИХ СТОРОНЕ ИМЕЮТСЯ ПОДУШЕЧКИ, ПОМОГАЮЩИЕ УДЕРЖИВАТЬ ДОБЫЧУ. ТЕЛОСЛОЖЕНИЕ ПЛОТНОЕ, ОПЕРЕНИЕ ЖЕСТКОЕ, ПРИЛЕГАЮЩЕЕ. ЛАПЫ У МНОГИХ ВИДОВ ЖЕЛТЫЕ (РЕЖЕ КРАСНЫЕ ИЛИ СЕРО-СИНИЕ), ГЛАЗА КОРИЧНЕВЫЕ ИЛИ СЕРЫЕ (ОЧЕНЬ РЕДКО ЖЕЛТЫЕ). У БОЛЬШИНСТВА ВИДОВ САМЦЫ И САМКИ ОКРАШЕНЫ СХОДНО. МОНОГАМНЫ. ГНЕЗДА НА ДЕРЕВЬЯХ, ЗЕМЛЕ, СКАЛАХ; ПИТАНИЕ – АКТИВНЫЕ ХИЩНИКИ, ПАДАЛЬЩИКИ. У НИХ БЕЗУПРЕЧНОЕ ЗРЕНИЕ — В 3—8 РАЗ ОСТРЕЕ, ЧЕМ У ЧЕЛОВЕКА. ОРЕЛ ОТЫСКИВАЕТ СУСЛИКА С ВЫСОТЫ В НЕСКОЛЬКО СОТЕН МЕТРОВ, А САПСАН ВИДИТ ГОЛУБЯ ЗА КИЛОМЕТР. СЛЫШАТ ХИЩНИКИ ТОЖЕ НАМНОГО ЛУЧШЕ ЧЕЛОВЕКА. А ВОТ ОБОНЯНИЯ ОНИ ПРАКТИЧЕСКИ ЛИШЕНЫ.



4. ОТР. СОВИНЫЕ (НОЧНЫЕ ХИЩНЫЕ ПТИЦЫ)

140 ВИДОВ — ФИЛИНЫ, НЕЯСЫТИ, СОВКИ, СЫЧИ И СИПУХИ. МАССА ОТ 50 Г (КАРЛИКОВЫЙ СЫЧ) ДО 4,5 КГ (ФИЛИН). ТУЛОВИЩЕ ПЛОТНОЕ. ГОЛОВА БОЛЬШАЯ С ОКРУГЛЫМ ЛИЦЕВЫМ ДИСКОМ, ГЛАЗА КРУПНЫЕ, СМОТРЯТ ВПЕРЕД. КЛЮВ СИЛЬНЫЙ, С ОСТРЫМ КРУТО ИЗОГНУТЫМ КРЮЧКОМ НА КОНЦЕ. ОСНОВАНИЕ КЛЮВА ПОКРЫТО МЯГКОЙ, ГОЛОЙ, ЧАСТО ВЗДУТОЙ ВОСКОВИЦЕЙ, КРЫЛЬЯ ШИРОКИЕ, НОГИ СИЛЬНЫЕ, ЦЕВКИ УКРОЧЕНЫ, КОГТИ ДЛИННЫЕ, ОСТРЫЕ И ГЛАДКИЕ. ХВОСТ КОРОТКИЙ. У МНОГИХ ВИДОВ НА ГОЛОВЕ «УШКИ» ИЗ УДЛИНЕННЫХ ПЕРЬЕВ. ОКРАСКА ПОКРОВИТЕЛЬСТВЕННАЯ С ПРЕОБЛАДАНИЕМ СЕРЫХ И БУРЫХ ТОНОВ. ПОЛЕТ БЕСШУМНЫЙ ИЗ-ЗА МЯГКОГО ОПЕРЕНИЯ. РАСПРОСТРАНЕНЫ ПО ВСЕМУ СВЕТУ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ АНТАРКТИДЫ. ПИТАЮТСЯ, В ОСНОВНОМ, МЫШЕВИДНЫМИ ГРЫЗУНАМИ. ФИЛИНЫ И НЕЯСЫТИ ДОБЫВАЮТ ЗАЙЦЕВ, БЕЛОК, РЯБЧИКОВ, ВОРОН, УТОК. СОВКИ КОРМЯТСЯ НАСЕКОМЫМИ. РЫБНЫЕ ФИЛИНЫ ЛОВЯТ РЫБУ, СУМЕРЕЧНЫЕ И НОЧНЫЕ ПТИЦЫ. ДЕНЬ ПРОВОДЯТ В УКРЫТИЯХ. БЕЛАЯ СОВА В УСЛОВИЯХ ПОЛЯРНОГО ДНЯ ОХОТИТСЯ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ. ОРГАНЫ ЧУВСТВ РАЗВИТЫ ОЧЕНЬ ХОРОШО. ВИДЯТ ПРИ ЛЮБОМ ОСВЕЩЕНИИ.

ГНЕЗД НЕ СТРОЯТ, ПТЕНЦОВ ВЫВОДЯТ В ДУПЛАХ, РАССЕЛИНАХ СКАЛ. В КЛАДКЕ 2-14 БЕЛЫХ ЯИЦ.

САМКИ НАСИЖИВАЮТ КЛАДКУ 25-30 ДНЕЙ, В ТЕЧЕНИЕ КОТОРЫХ САМЦЫ ИХ КОРМЯТ.

ПТЕНЦЫ РОЖДАЮТСЯ ОПУШЕННЫЕ, СЛЕПЫЕ.

НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ ЗАНЕСЕНЫ В КРАСНУЮ КНИГУ.

СОВА

ФИЛИН



5. ВОДОПЛАВАЮЩИЕ ПТИЦЫ — НЕСИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПТИЦ, ВЕДУЩИХ ВОДНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ. К НИМ НЕ ОТНОСЯТСЯ ВСЕ ТЕ ПТИЦЫ, КОТОРЫЕ ОХОТЯТСЯ В ВОДНОЙ СФЕРЕ, А ЛИШЬ ПТИЦЫ, УМЕЮЩИЕ ДЕРЖАТЬСЯ НА ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ. ВОДОПЛАВАЮЩИЕ ПТИЦЫ ДАЛЕКО НЕ ВСЕГДА ЯВЛЯЮТСЯ БЛИЗКИМИ РОДСТВЕННИКАМИ. К ВОДОПЛАВАЮЩИМ ПТИЦАМ ОТНОСЯТСЯ ВСЕ ИЛИ НЕКОТОРЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ СЛЕДУЮЩИХ ОТРЯДОВ:

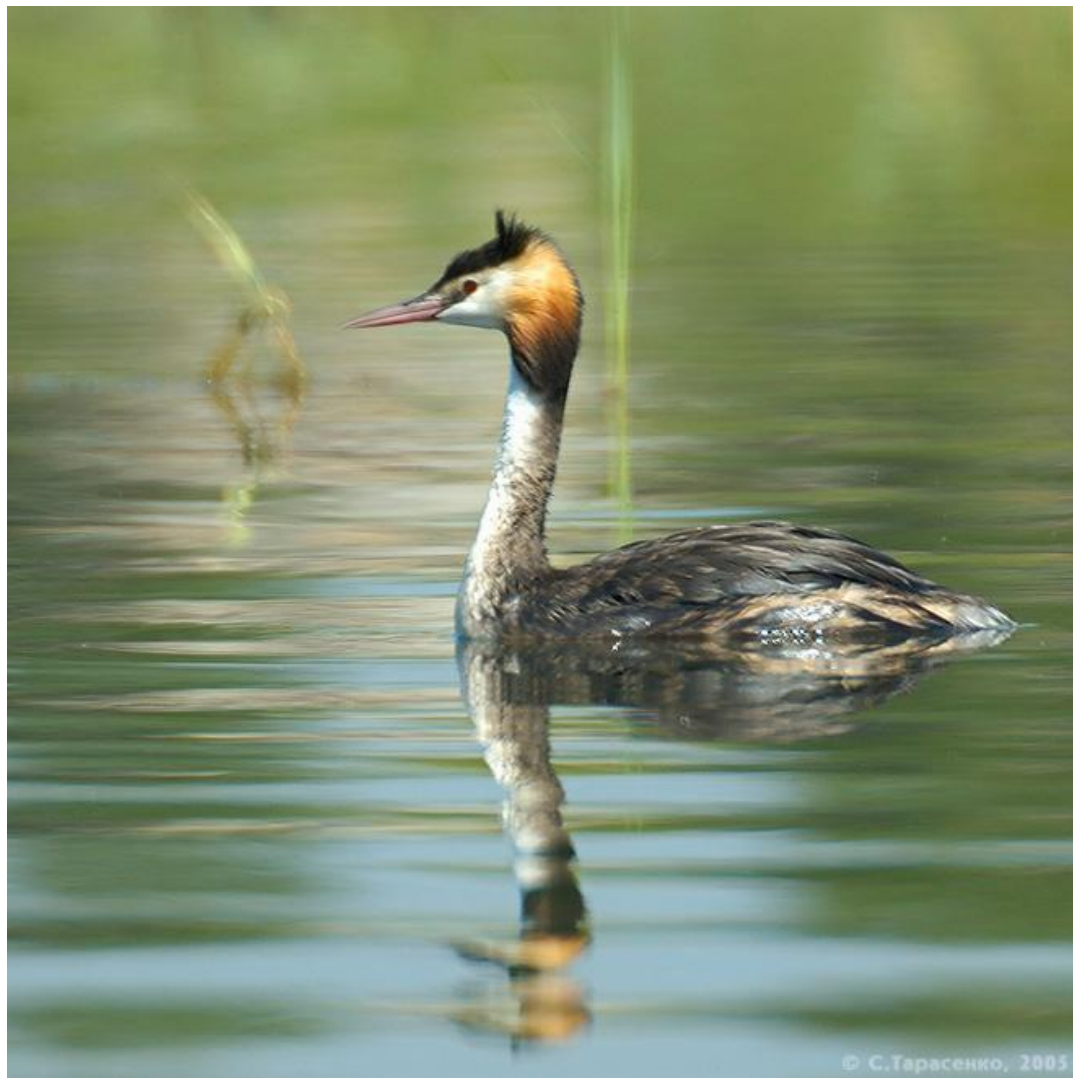
1) ГУСЕОБРАЗНЫЕ – ГУСИ, УТКИ, КАЗАРКИ, ЛЕБЕДИ (150 ВИДОВ)



2) ГАГАРООБРАЗНЫЕ - ГАГАРЫ (5 ВИДОВ)



**3) ПОГАНКООБРАЗНЫЕ – ПОГАНКИ (22 ВИДА).
ОЧЕНЬ НЕВКУСНОЕ МЯСО, ОТСЮДА НАЗВАНИЕ.**



4) ПЕЛИКАНООБРАЗНЫЕ – ПЕЛИКАНЫ, ОЛУШИ, БАКЛАНЫ, ЗМЕЕШЕЙКА, ФРЕГАТЫ



НЕКОТОРЫЕ 5) ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ, НАПРИМЕР, ЛЫСУХА

6) РЖАНКООБРАЗНЫЕ, НАПРИМЕР ПЛАВУНЧИКИ, ЧАЙКИ И КРАЧКИ, БЕКАСЫ, ПОМОРНИКИ, КУЛИКИ, РЖАНКИ, АВСТРАЛИЙСКИЕ СТРАННИКИ И МН.ДР. (343 ВИДА). ШИРОКО РАСПРОСТРАНЕНЫ.

ПТИЦЫ ПОБЕРЕЖИЙ, БОЛОТ, ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ:

1) Отр. ГОЛЕНАСТЫЕ птицы, или, как их еще иногда называют АИСТООБРАЗНЫЕ, приспособились к жизни на мелководьях в заболоченных местностях.

Некоторые из них перешли к «сухопутному» образу жизни.

Строение голенастых очень характерно.

Высокие ноги с широко расставленными пальцами позволяют им передвигаться по топкому грунту и неглубокой воде, длинная шея и сильный клюв — схватывать подвижных водных животных, составляющих основную пищу аистообразных.

Вместе с тем они могут садиться на ветви деревьев, а некоторые виды прекрасно лазают по стеблям тростника.

Клюв обычно прямой и острый, конический, у некоторых видов дугообразно изогнут, изредка широкий и массивный.

Ноги у голенастых четырехпалые, причем пальцы длинные.

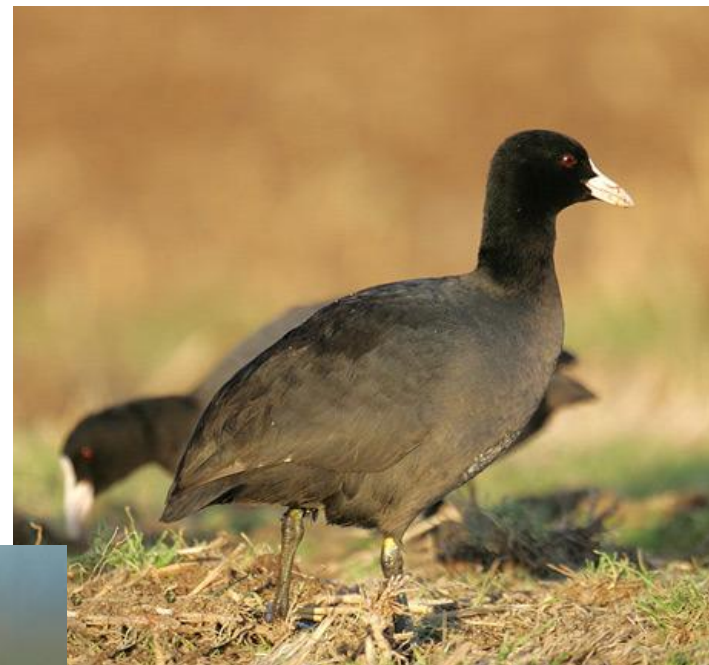
Нижняя часть голени не оперена. Крыло сравнительно большое, широкое и тупое. Хвост короткий, округлый.

. МОНОГАМНЫ, ГНЕЗДА РАЗЛИЧНЫ, ВЫСИЖИВАЮТ ОБА РОДИТЕЛЯ, ГНЕЗДОВЫЕ, СЕЛЯТСЯ ОКОЛО ВОДЫ, ПИТАЮТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ЖИВОТНОЙ ПИЩЕЙ – НАСЕКОМЫМИ, РЫБОЙ, ЛЯГУШКАМИ И ДР. В СЕВЕРНЫХ ШИРОТАХ ПЕРЕЛЕТНЫЕ, В ТРОПИКАХ ОСЕДЛЫЕ.

АИСТЫ, ИБИСЫ, МАРАБУ, ЦАПЛИ, ВЫПИ



**2) ОТР. ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ –
ЖУРАВЛИ, ДРОФЫ, ЛЫСУХИ. БОЛОТНЫЕ, НАЗЕМНЫЕ ПТИЦЫ.**



3) отр. ФЛАМИНГООБРАЗНЫЕ - У ФЛАМИНГО ТОНКИЕ ДЛИННЫЕ НОГИ, ГИБКАЯ ШЕЯ И ОПЕРЕНИЕ, ОКРАСКА КОТОРОГО ВАРЬИРУЕТ ОТ БЕЛОГО ДО КРАСНОГО ЦВЕТА. ИХ ОСОБЫМ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫМ ПРИЗНАКОМ ЯВЛЯЕТСЯ МАССИВНЫЙ ВЫГНУТЫЙ ВНИЗ КЛЮВ, С ПОМОЩЬЮ КОТОРОГО ОНИ ФИЛЬТРУЮТ ПИЩУ ИЗ ВОДЫ ИЛИ ИЛА. В ОТЛИЧИЕ ОТ БОЛЬШИНСТВА ДРУГИХ ПТИЦ, ПОДВИЖНОЙ ЧАСТЬЮ КЛЮВА У ФЛАМИНГО ЯВЛЯЕТСЯ НЕ НИЖНЯЯ, А ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ. ПЕРЕДНИЕ ПАЛЬЦЫ НОГИ СОЕДИНЕННЫ ПЛАВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕПОНКОЙ. РОЗОВУЮ ИЛИ КРАСНУЮ ОКРАСКУ ОПЕРЕНИЮ ФЛАМИНГО ПРИДАЮТ КРАСЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА ЛИПОХРОМЫ, КОТОРЫЕ ПТИЦЫ ПОЛУЧАЮТ ВМЕСТЕ С ПИЩЕЙ. ПРИ ОПАСНОСТИ ОНИ ВЗЛЕТАЮТ, И ХИЩНИКУ ТРУДНО ВЫБРАТЬ ИЗ НИХ ОПРЕДЕЛЁННУЮ ЖЕРТВУ, ТЕМ БОЛЕЕ ЧТО МАХОВЫЕ ПЕРЬЯ НА КРЫЛЬЯХ ВСЕГДА ЧЁРНЫЕ, И ПРИ ПОЛЁТЕ ОНИ МЕШАЮТ СФОКУСИРОВАТЬСЯ НА ЖЕРТВЕ. ПИЩА ФЛАМИНГО СОСТОИТ ИЗ НЕБОЛЬШИХ РАКООБРАЗНЫХ, ЛИЧИНОК НАСЕКОМЫХ, ЧЕРВЕЙ, МОЛЛЮСКОВ И ВОДОРΟΣЛЕЙ, КОТОРЫХ ОНИ НАХОДЯТ НА МЕЛКОВОДЬЕ.



отряды ЛЕСНЫХ ПТИЦ:

1) ОТР.ЛЕСНЫЕ КУРИНЫЕ – ТЕТЕРЕВА, РЯБЧИКИ, ГЛУХАРИ, ПЕРЕПЕЛА, КУРОПАТКИ, ФАЗАНЫ, ИНДЮКИ, ЦЕСАРКИ, ПАВЛИНЫ, СОРНЫЕ КУРЫ

ВНЕШНИЙ ОБЛИК КУРИНЫХ ПТИЦ НАХОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С НАЗЕМНЫМ ОБРАЗОМ ЖИЗНИ, ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ БОЛЬШИНСТВА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ЭТОГО ОТРЯДА. ТЕЛОСЛОЖЕНИЕ ИХ ПЛОТНОЕ, С НЕБОЛЬШОЙ ГОЛОВОЙ, КОРОТКОЙ ШЕЕЙ И КОРОТКИМ, СЛЕГКА ВЫПУКЛЫМ СИЛЬНЫМ КЛЮВОМ, ПРИСПОСОБЛЕННЫМ ДЛЯ ДОБЫВАНИЯ ГРУБОГО, ПРЕИМУЩЕСТВЕННО РАСТИТЕЛЬНОГО КОРМА С ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ ИЛИ С ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ. КРЫЛЬЯ КОРОТКИЕ И ШИРОКИЕ, ОБЛЕГЧАЮЩИЕ БЫСТРЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМ, ЧТО ЧАСТО БЫВАЕТ ВАЖНО ДЛЯ НАЗЕМНЫХ ПТИЦ, ОСОБЕННО ЖИВУЩИХ В ЛЕСУ. ПОЛИГАМНЫ, ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ, ВЫВОДКОВЫЕ, ЖЕСТКОЕ ОПЕРЕНИЕ, ЛИНЬКА НА ЗИМУ.



ФАЗАН



ГЛУХАРЬ



**ТЕТЕРЕВ
ИНДЮК**



2) ОТР. ДЯТЛООБРАЗНЫЕ – ДЯТЛЫ, ВЕРТИШЕЙКИ, ТУКАНЫ (400 ВИДОВ).

ШИРОКО РАСПРОСТРАНЕНЫ, ПОСТУКИВАЮТ ПО КОРЕ ДЕРЕВЬЕВ. ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ ВЫРАЖЕН СЛАБО; ПТЕНЦЫ ОКРАШЕНЫ СХОДНО СО ВЗРОСЛЫМИ. НОГИ У ДЯТЛООБРАЗНЫХ ОБЫЧНО ЧЕТЫРЁХПАЛЫЕ, КОРОТКИЕ, НО СИЛЬНЫЕ, ХОРОШО ПРИСПОСОБЛЕННЫЕ К ЛАЗАНИЮ ПО СТВОЛУ И ВЕТВЯМ ДЕРЕВЬЕВ: У БОЛЬШИНСТВА ВИДОВ 2 ПАЛЬЦА ОБРАЩЕНЫ ВПЕРЕД, 2 — НАЗАД. КОГТИ КРЮЧКОВАТЫЕ, ЧТО ПОМОГАЕТ ПТИЦЕ ЛЕГКО УДЕРЖИВАТЬСЯ НА ДЕРЕВЬЯХ.

РАСПРОСТРАНЕНЫ ДЯТЛЫ ВО ВСЕХ ЛЕСАХ ЗЕМНОГО ШАРА, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ АВСТРАЛИИ, НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ, НОВОЙ ГВИНЕИ И МАДАГАСКАРА; ОСОБЕННО МНОГО ИХ В ЮЖНОЙ АМЕРИКЕ. ВСЕ ДЯТЛЫ ДНЕВНЫЕ, В ПОДАВЛЯЮЩЕМ БОЛЬШИНСТВЕ ЛЕСНЫЕ ПТИЦЫ. РАЗМНОЖАТЬСЯ НАЧИНАЮТ В ВОЗРАСТЕ ОКОЛО ГОДА, ОБРАЗУЯ В ГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД ПАРЫ. ДЯТЛЫ ГНЕЗДЯТСЯ В ДУПЛАХ ИЛИ В НОРАХ. КОЛИЧЕСТВО ЯИЦ В КЛАДКЕ СИЛЬНО ВАРИРУЕТ. ЧАЩЕ КЛАДКА СОСТОИТ ИЗ 2-12 ОДНОЦВЕТНЫХ БЕЛЫХ ЯИЦ, КОТОРЫЕ ОТКЛАДЫВАЮТСЯ ПРЯМО НА ДНО ГНЕЗДА; ПОДСТИЛКА В ГНЕЗДЕ ОБЫЧНО ОТСУТСТВУЕТ. ОСЕДЛЫЕ, ПИТАЮТСЯ НАСЕКОМЫМИ И ИХ ЛИЧИНКАМИ.



ДЯТЕЛ



ТУКАН

3) ОТР. ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ (5400 ВИДОВ) –
БОЛЬШЕ ПОЛОВИНЫ ВСЕХ ВИДОВ ПТИЦ, КОСМОПОЛИТЫ,
РАЗНООБРАЗИЕ, АКТИВНЫ, РАЗНЫХ РАЗМЕРОВ, ЕСТЬ
ПЕВЧИЕ (ПОЮТ ТОЛЬКО САМЦЫ), МОНОГАМНЫ, ГНЕЗДОВЫЕ,
НАСЕКОМОЯДНЫЕ, ЗЕРНОЯДНЫЕ.

ТКАЧИКИ, ВОРОБЬИ, СИНИЦЫ, ВЬЮРКИ, ЛАСТОЧКИ,
СВИРИСТЕЛИ, СОРОКИ, СЛАВКИ, СОЛОВЬИ, СКВОРЦЫ,
ДРОЗДЫ, ПОПОЛЗНИ, ПЕРЕСМЕШНИКИ, КОРОЛЬКИ, ОЛЯПКИ,
ТРЯСОГУЗКИ, МУХОЛОВКИ, ОВСЯНКИ, ЖАВОРОНКИ,
СОРОКОПУТЫ, ИВОЛГИ, РАЙСКИЕ ПТИЦЫ, ВОРОНЫ, ВОРОНЫ,
СНЕГИРИ, СОЙКИ, ЛИРОХВОСТЫ, МАЛИНОВКИ И МН.ДР.

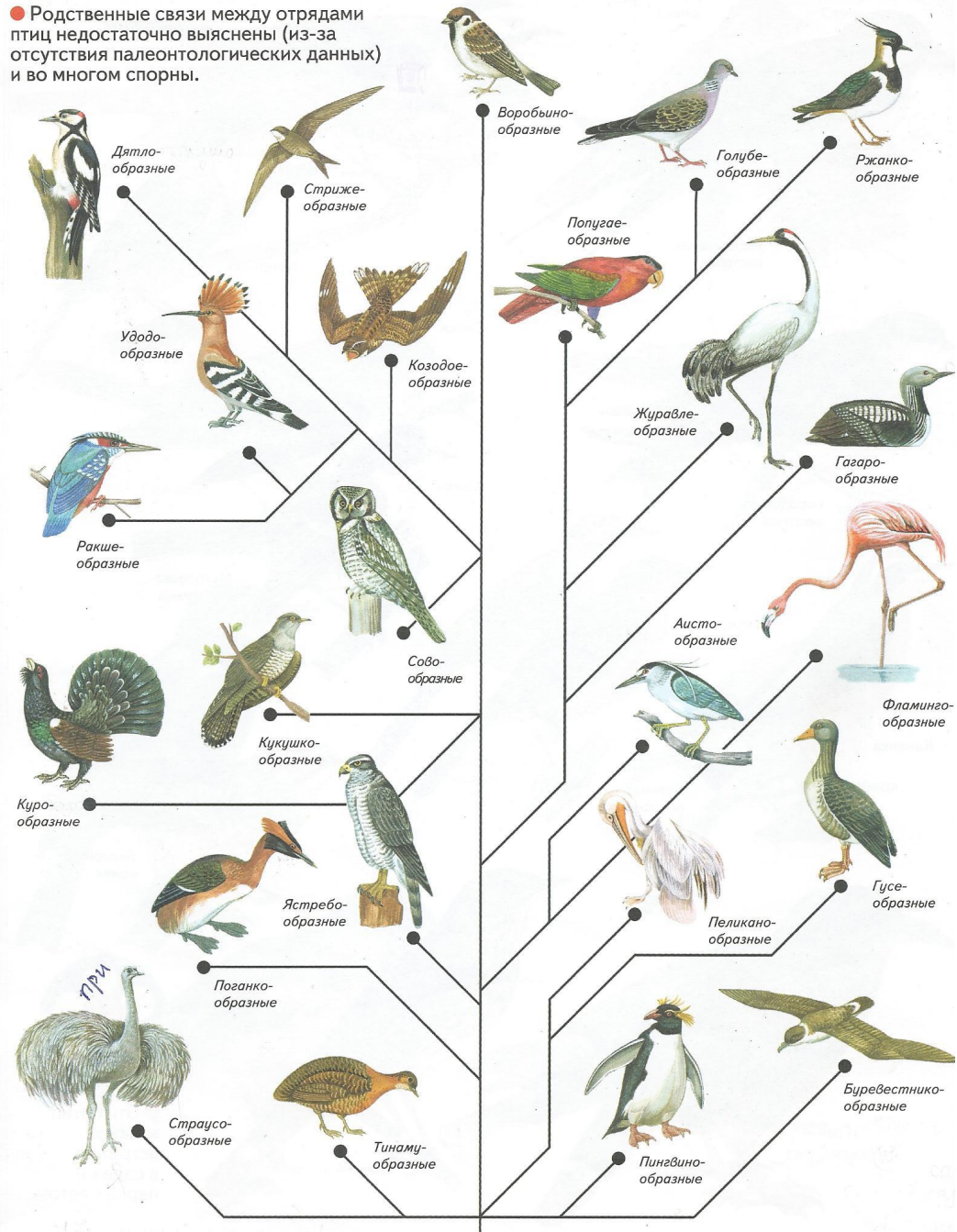
4) ОТР. КОЛИБРИОБРАЗНЫЕ (348 ВИДОВ) В АМЕРИКЕ, САМЫЕ МАЛЕНЬКИЕ ПТИЦЫ, ПИТАЮТСЯ НЕКТАРОМ.

5) ОТР. ПОПУГАИ - ТРОПИЧЕСКИЕ ЛЕСА, КРУПНЫЕ, ЯРКО ОКРАШЕНЫ, ЗЕРНО, ПЛОДОЯДНЫЕ, АР, КАКАДУ, ЛОРИ, ЖАКО, АМАЗОН, ВОЛНИСТЫЕ, НЕРАЗЛУЧНИКИ, КОРЕЛЛЫ, НЕСТОРЫ. ДНЕВНОЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.



РОДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ОСНОВНЫМИ ОТРЯДАМИ ПТИЦ (ОДИН ИЗ ВАРИАНТОВ)

● Родственные связи между отрядами птиц недостаточно выяснены (из-за отсутствия палеонтологических данных) и во многом спорны.

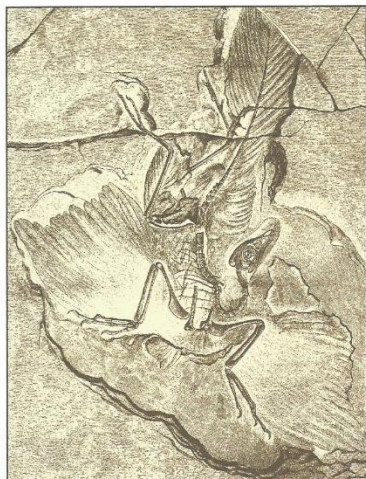


ПРОИСХОЖДЕНИЕ ПТИЦ

● Птицы происходят от каких-то древних пресмыкающихся — динозавров, живших около 200 млн лет назад.

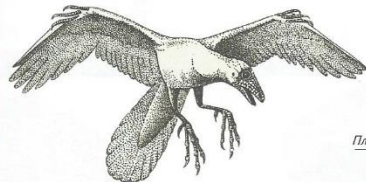
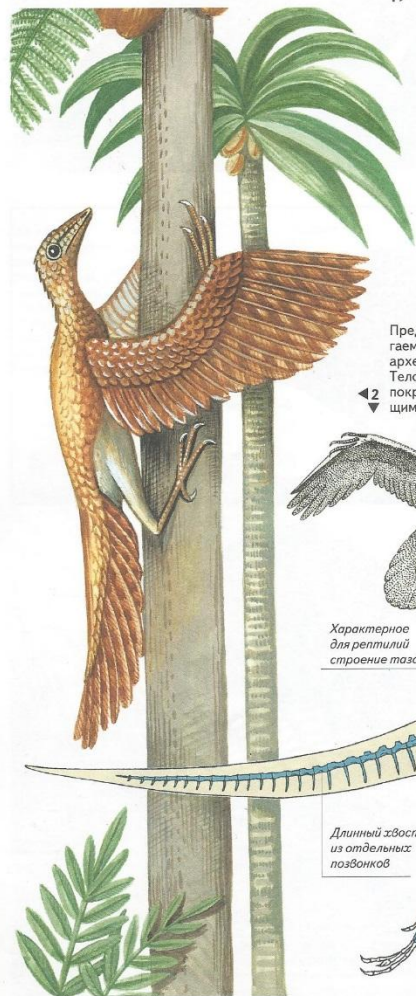
Промежуточная форма между пресмыкающимися и птицами (археоптерикс), жившая 150 млн лет назад (отпечаток на сланце).

1 ▶

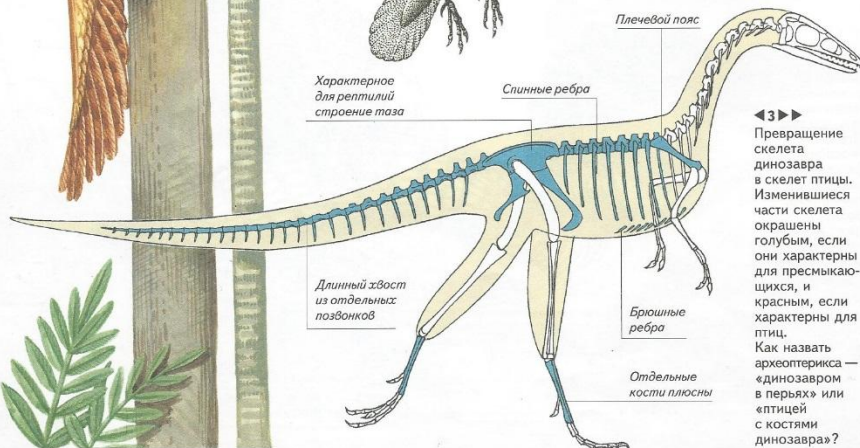


Предполагаемый облик археоптерикса. Тело его было покрыто настоящими перьями.

4 2 ▶



ДВУНОГИЙ ДИНОЗАВР (КОМПСОГНАТУС)



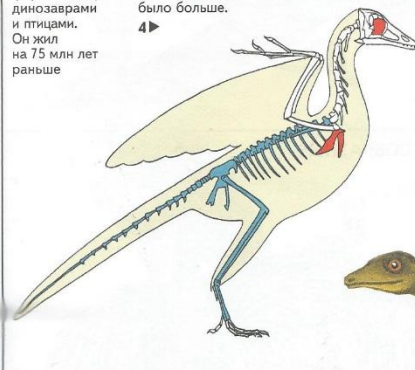
4 3 ▶▶ Превращение скелета динозавра в скелет птицы. Изменившиеся части скелета окрашены голубым, если они характерны для пресмыкающихся, и красным, если характерны для птиц. Как назвать археоптерикса — «динозавром в перьях» или «птицей с костями динозавра»?

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ПТИЦ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Проавис — новая для науки переходная форма между динозаврами и птицами. Он жил на 75 млн лет раньше

археоптерикса, но птичьих черт (обозначено красным) у него было больше.

4 ▶



Предполагают, что от таких маленьких двуногих динозавров, перешедших

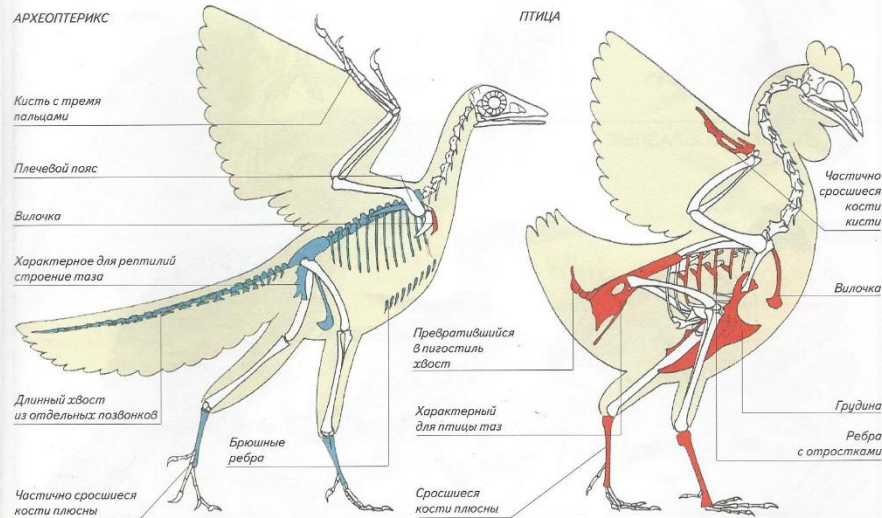
к жизни на деревьях, произошли птицы.

5 ▶



АРХЕОПТЕРИКС

ПТИЦА



ЗНАЧЕНИЕ В ПРИРОДЕ:

БЛАГОДАРЯ ВЫСОКОЙ ЧИСЛЕННОСТИ И ВЫСОКОМУ УРОВНЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПТИЦЫ ЕЖЕДНЕВНО ПОТРЕБЛЯЮТ ОГРОМНОЕ КОЛИЧЕСТВО РАСТИТЕЛЬНОЙ И ЖИВОТНОЙ ПИЩИ, СУЩЕСТВЕННО ВЛИЯЯ НА ПРИРОДНЫЕ БИОЦЕНОЗЫ. ОСОБЕННО ВЕЛИКА ИХ РОЛЬ В РЕГУЛИРОВАНИИ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕКОМЫХ И МЕЛКИХ ГРЫЗУНОВ. НЕРЕДКО ПТИЦЫ САМИ СЛУЖАТ ПИЩЕЙ ДЛЯ ДРУГИХ ЖИВОТНЫХ.

КРОМЕ ТОГО, ПТИЦЫ СПОСОБСТВУЮТ РАССЕЛЕНИЮ РАСТЕНИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИМИ СЕМЯН. СКЛЕВЫВАЯ СОЧНЫЕ ПЛОДЫ РЯБИНЫ, БУЗИНЫ, БРУСНИКИ, ЧЕРЕМУХИ, ЧЕРНИКИ, ОНИ ПЕРЕЛЕТАЮТ С МЕСТА НА МЕСТО И ВЫБРАСЫВАЮТ ВМЕСТЕ С ПОМЕТОМ НЕПОВРЕЖДЕННЫЕ СЕМЕНА.

ЗНАЧЕНИЕ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА:

А) ПОЛЬЗА:

- 1) Многие птицы истребляют насекомых-вредителей культурных и ценных дикорастущих растений.
- 2) Полезны также и хищные птицы, уничтожающие мелких грызунов — вредителей полевых культур и распространителей инфекционных заболеваний (чумы, желтухи и др.).
- 3) На многих диких птиц существует спортивная и промысловая охота.
- 4) Важное хозяйственное значение имеет сбор гагачьего пуха, обладающего большой мягкостью и малой теплопроводностью.
- 5) Помет морских водоплавающих птиц (пеликанов, бакланов и др.) — гуано — используется в качестве ценного удобрения.
- 6) Одной из экономически выгодных отраслей животноводства является птицеводство, которое обеспечивает человека ценными мясными продуктами, яйцами, пером. Птицеводство поставлено на промышленную основу. На крупных современных птицефабриках весь процесс выращивания птиц (кур, уток, индеек, гусей) механизирован.
- 7) Декоративные птицы
- 8) Научное значение

Б) ВРЕД:

- 1) укусы, ранения, царапины
- 2) через блох, вшей, клещей переносчики возбудителей опасных инфекционных заболеваний
- 3) наносят вред культурным растениям
- 4) нападение на домашних животных
- 5) порча имущества испражнениями