

Подготовка к ЕГЭ

Занятие 8

Внешнее строение птиц

- Происхождение перьевого покрова
- Функции перьевого покрова.
- Роль копчиковой железы
- Какова роль перьевого покрова в жизни птиц?
Приведите не менее трёх значений.

СРАВНИТЕ СТРОЕНИЕ ПЕРЬЕВ ПТИЦЫ.
В ЧЁМ ИХ СХОДСТВО И РАЗЛИЧИЕ?



КОНТУРНОЕ
МАХОВОЕ



КОНТУРНОЕ
КРОЮЩЕЕ



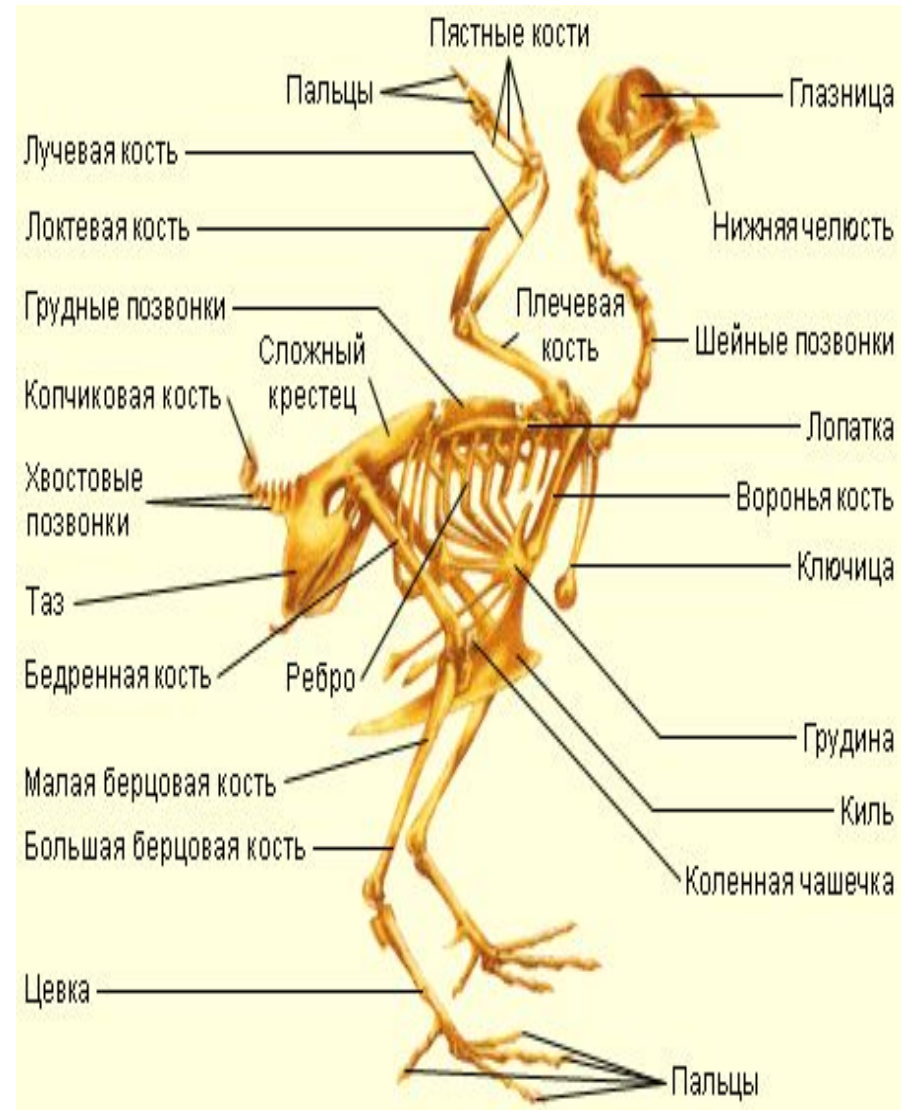
ПУХОВОЕ
ПЕРО



ПУХ

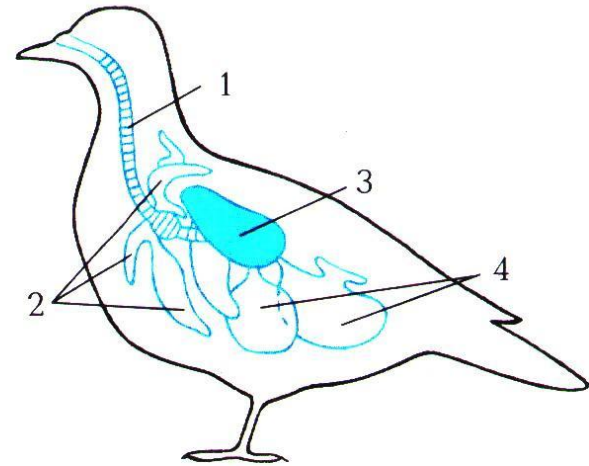
Скелет птицы

- Какие приспособления к полету есть в скелете птиц?
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- Чем образована цевка?

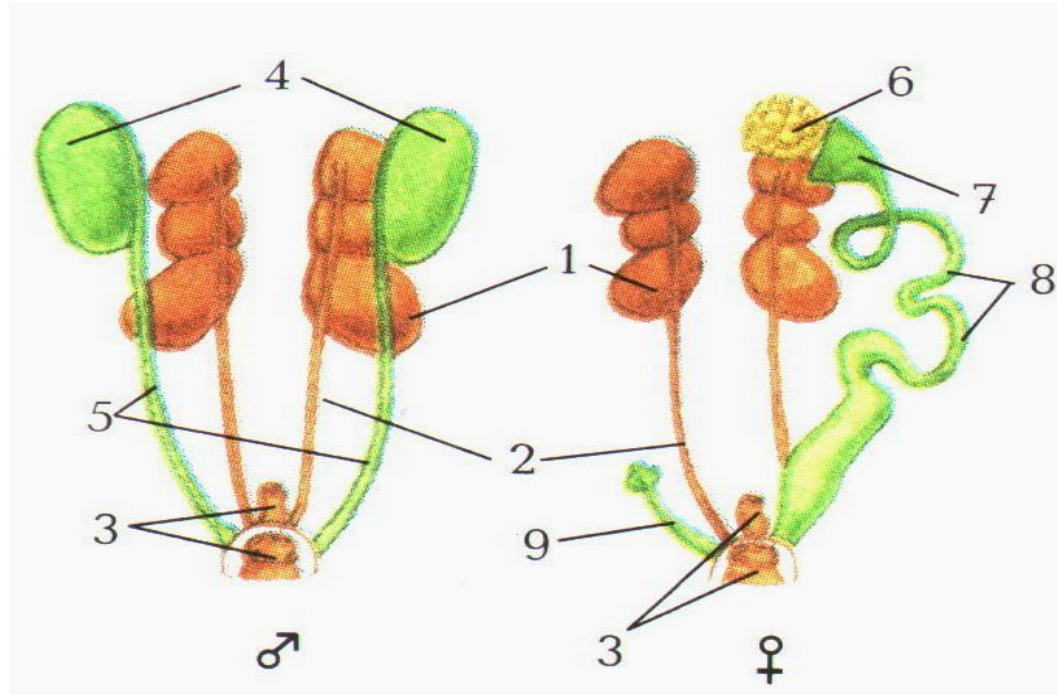


Какие приспособления во внутреннем строении птиц связаны с полетом

- Пищеварительная система
- Дыхательная система
- (тип легких)
- Функции воздушных мешков?
- Мочеполовая система



Мочеполовая система птиц



1. Почка;
2. Мочеточник;
3. Клоака.

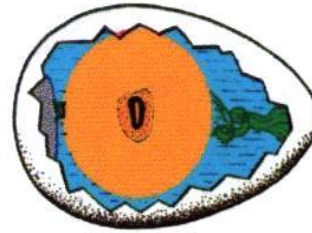
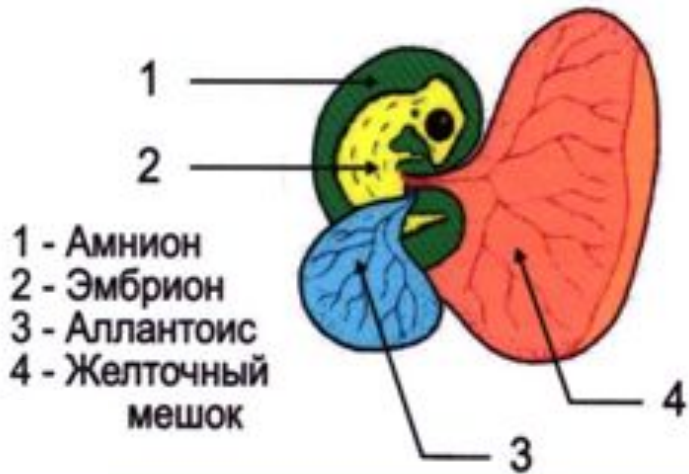
4. Семенники;
5. Семяпроводы;

6. Яичник;
7. Воронка яйцевода;
8. Яйцевод;
9. Рудимент правого яйцевода.

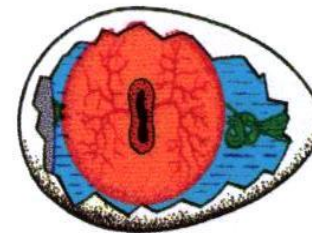


Развитие птенца

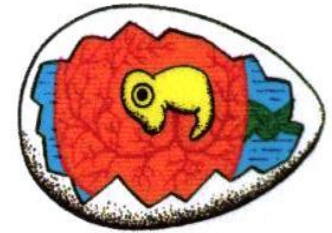
ЭМБРИОН ПТИЦЫ (6 сутки)



24 часа



48 часов



4° сутки



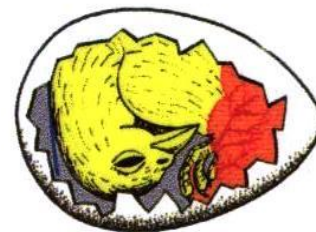
10° сутки



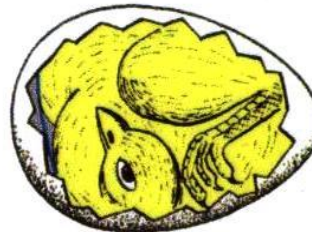
12° сутки



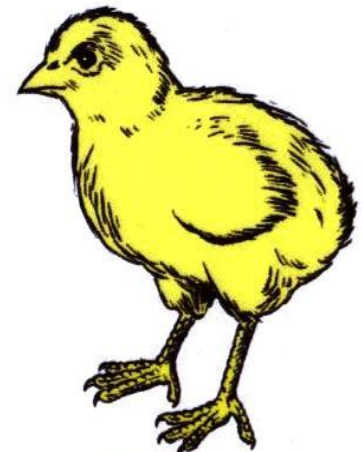
14° сутки



16° сутки



20° сутки

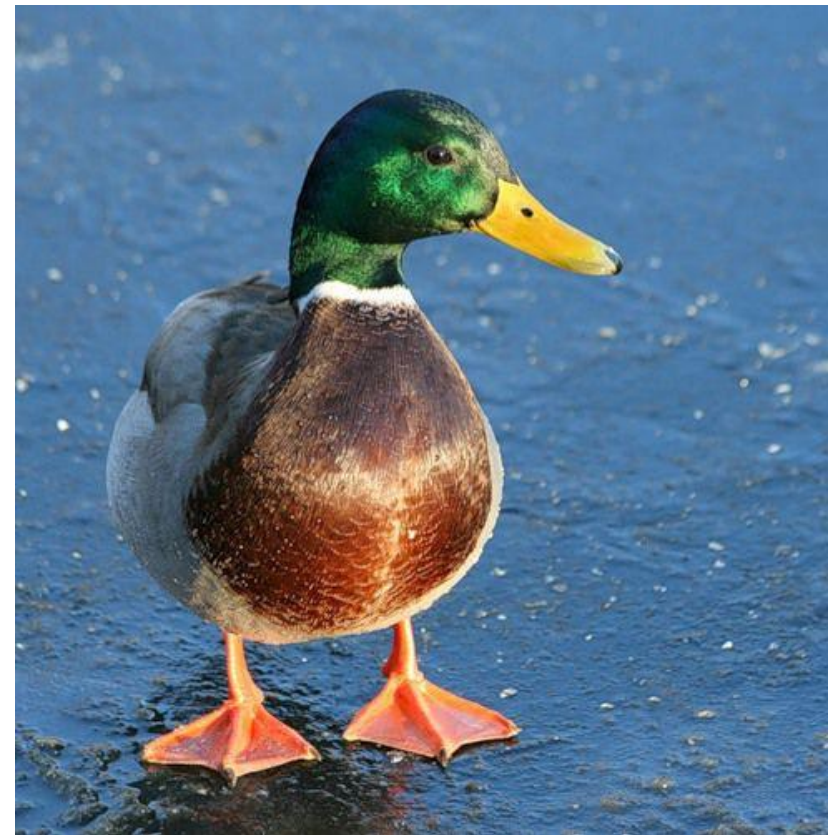
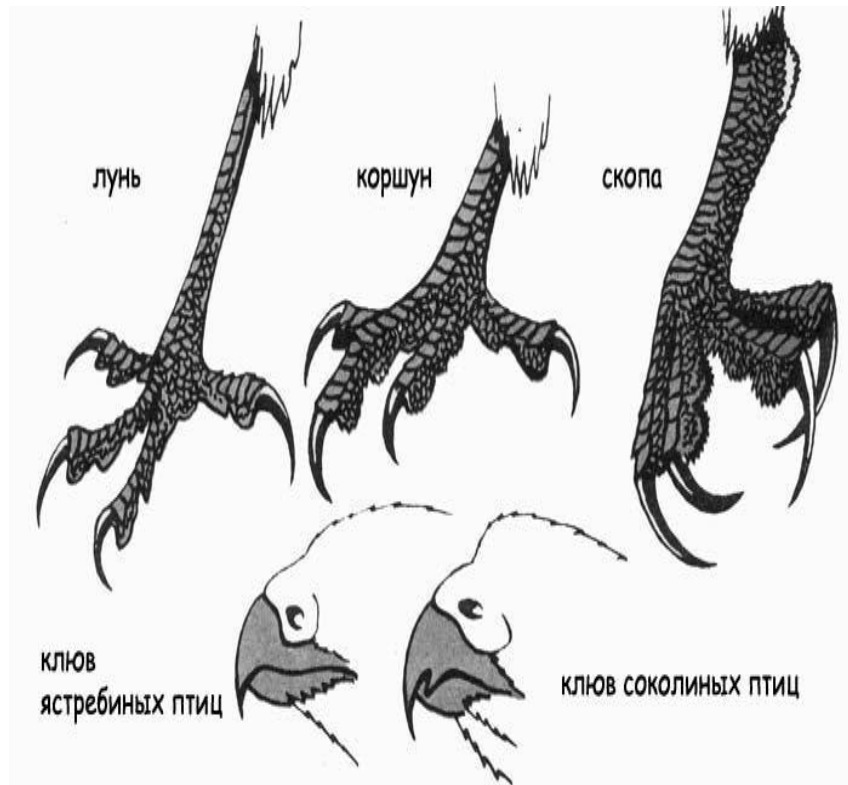


21° сутки

Экологические группы птиц (рис 68.)

Птицы открытых пространств
Отряд дневные хищные или соколообразные

Водоплавающие



- Сигналом к осеннему перелету насекомоядных птиц служит
- **1)** понижение температуры окружающей среды
- **2)** сокращение длины светового дня
- **3)** выпадение первого снега
- **4)** сокращение численности популяций

- Установите соответствие между признаком животного и классом, к которому его относят.
 - **ПРИЗНАК КЛАСС**
 - **А)** теплокровность **Б)** непостоянная температура тела **В)** неполное разделение артериальной и венозной крови **Г)** интенсивный обмен веществ **Д)** наличие воздушных мешков
- 1) Пресмыкающиеся 2) Птицы**

- Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого он характерен.
- **ПРИЗНАК КЛАСС ЖИВОТНЫХ**
- **А)** теплокровность
- **Б)** температура тела зависит от температуры окружающей среды
- **В)** сердце трёхкамерное, два круга кровообращения
- **Г)** тело при перемещении обычно соприкасается с землёй
- **Д)** характерно двойное дыхание
- **Е)** артериальная и венозная кровь в сердце не смешиваются
- 1) Птицы
- 2) Пресмыкающиеся

Класс млекопитающие. Черты класса

- Теплокровные (Гомойотермные)
- Волосной покров
- В коже разные виды желез
- Выкармливание молоком
- Живорождение (искл)
- Конечности под туловищем
- Наружное ухо
- Дифференциация зубов (в альвеолах)
- Четырехкамерное сердце, левая дуга аорты
- Альвеолярные легкие
- Диафрагма
- Развитие коры больших полушарий (формирование условных рефлексов)
- Живорождение (матка) или ?

Домашнее задание

- Класс млекопитающие (кожа и ее производные).
- Внутреннее строение (системы органов)
- Основные отряды (таблица)
- Какие морфологические отличия друг от друга существуют у хищных и травоядных млекопитающих(на примере волка и бобра)