

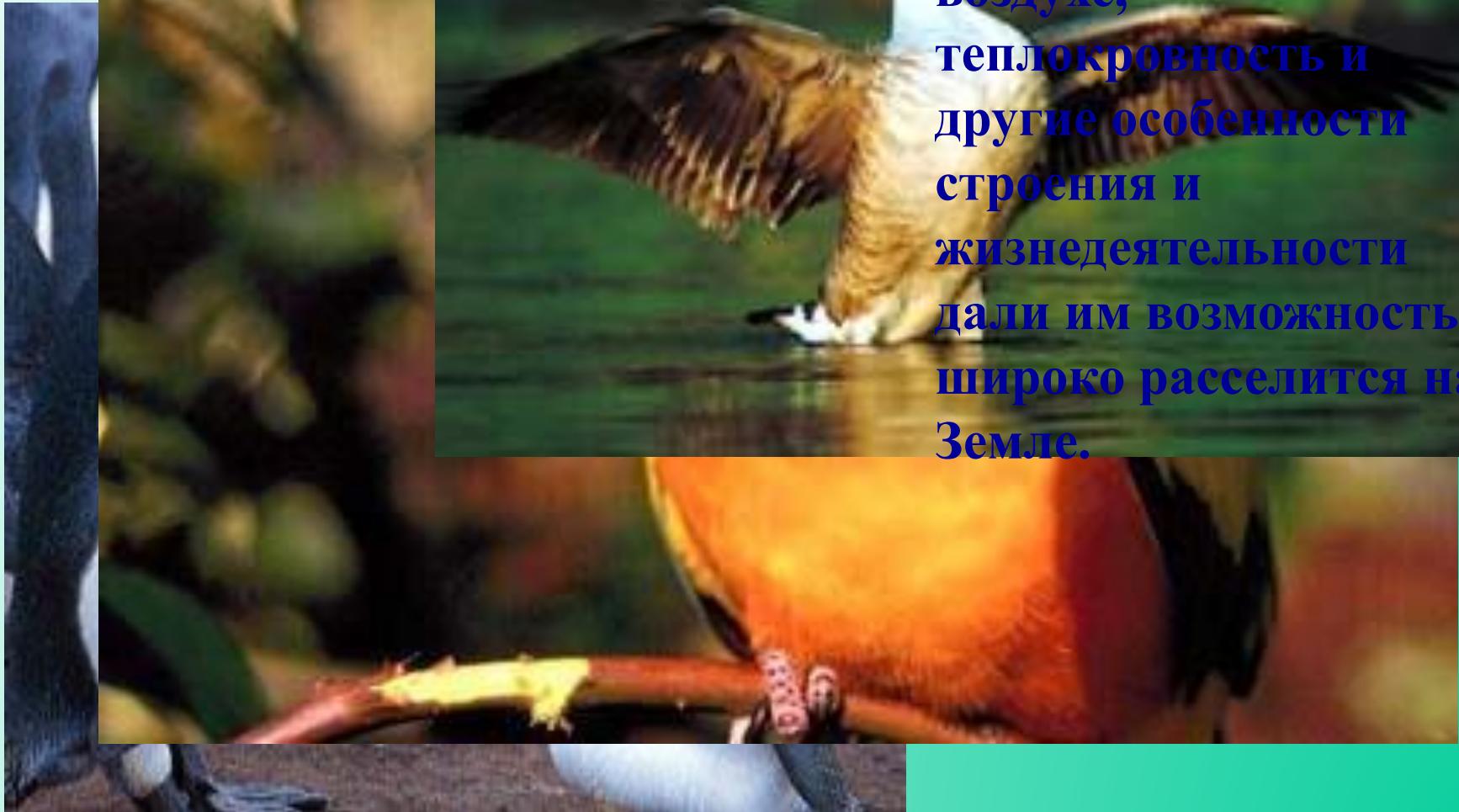
# **ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ ПТИЦ**



## **СТРОЕНИЕ ПЕРЬЕВ**

**Птицы – позвоночные животные, тело которых покрыто перьями, а передние конечности превращены в крылья.**

**Способность передвигаться в воздухе, теплокровность и другие особенности строения и жизнедеятельности дали им возможность широко расселится на Земле.**



**1. ОПИШИТЕ ФОРМУ ТЕЛА**

**ПТИЦЫ И УКАЖИТЕ, ИЗ КАКИХ**

**ОТДЕЛОВ ОНО СОСТОИТ.**

**1. ГОЛОВА**

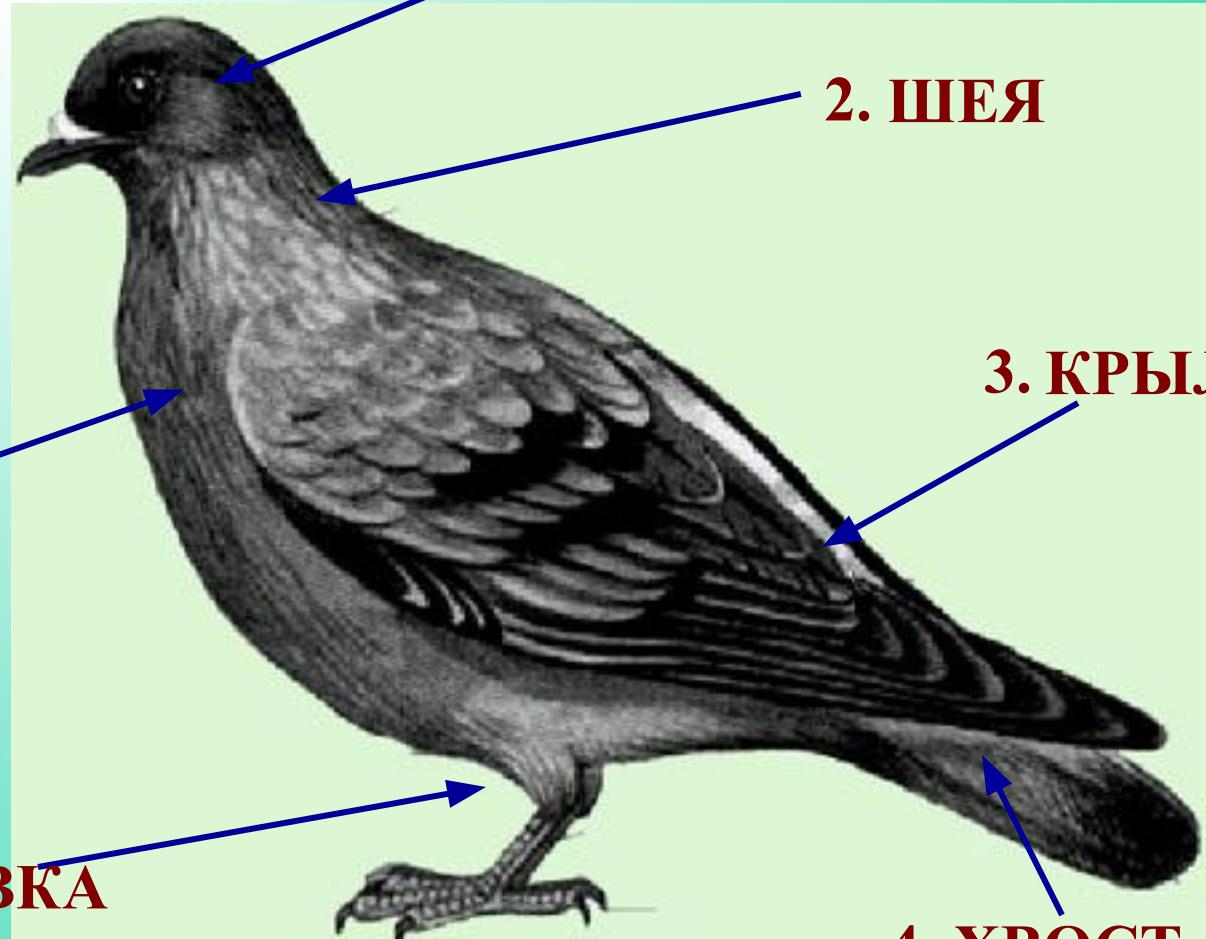
**2. ШЕЯ**

**3. КРЫЛО**

**5. ТУЛОВИЩЕ**

**6. ЦЕВКА**

**4. ХВОСТ**



**Рассмотрите  
голову птицы.**

**Какие органы  
располагаются  
на ней?**

**4. НАДКЛЮВЬЕ И  
НОЗДРЯ**

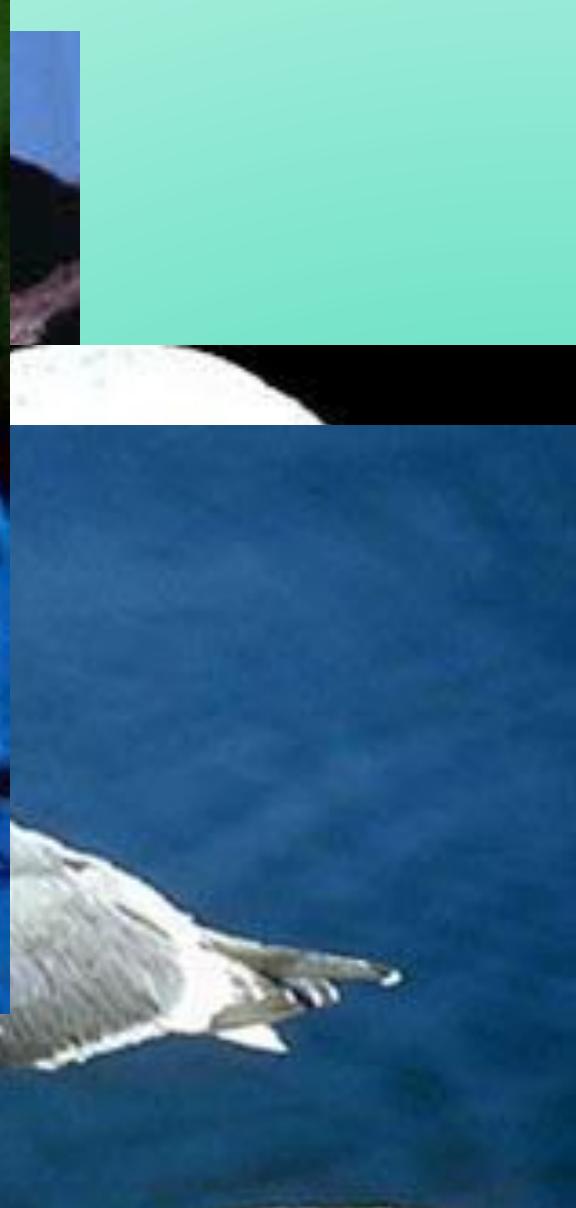
**5. ЯЗЫК**

**3. ПОДКЛЮВЬЕ**



**1. ГЛАЗ**

**2. СЛУХОВОЕ  
ОТВЕРСТИЕ**



**А ДЛЯ ЧЕГО  
ПТИЦЕ  
ТАКИЕ  
КРАСИВЫЕ  
НАРЯДЫ?**



Наличие перьев и значительное изменение скелета привели к развитию у большинства птиц структурных приспособлений, которые позволили им летать и овладеть воздушной стихией.



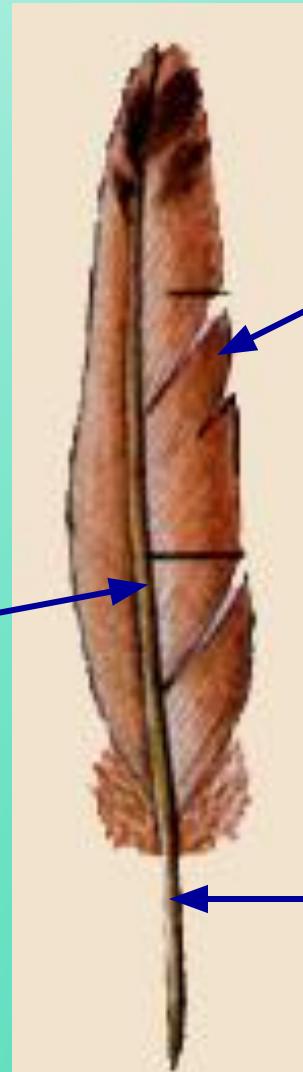
Перья птиц – это производные эпидермиса, которые ведут своё происхождение от чешуи рептилий.

**2. ВЫЯСНИТЕ, КАК  
РАСПОЛАГАЮТСЯ  
ПЕРЬЯ НА ТЕЛЕ  
ПТИЦЫ.**

**ГДЕ  
РАСПОЛАГАЮТСЯ  
САМЫЕ КРУПНЫЕ  
ПЕРЬЯ, А ГДЕ –  
БОЛЕЕ МЕЛКИЕ?**



## **ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ ПЕРА ПТИЦЫ**

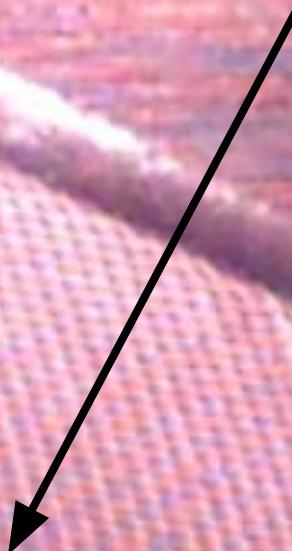


**1. ОПАХАЛО**

**3. СТЕРЖЕНЬ**

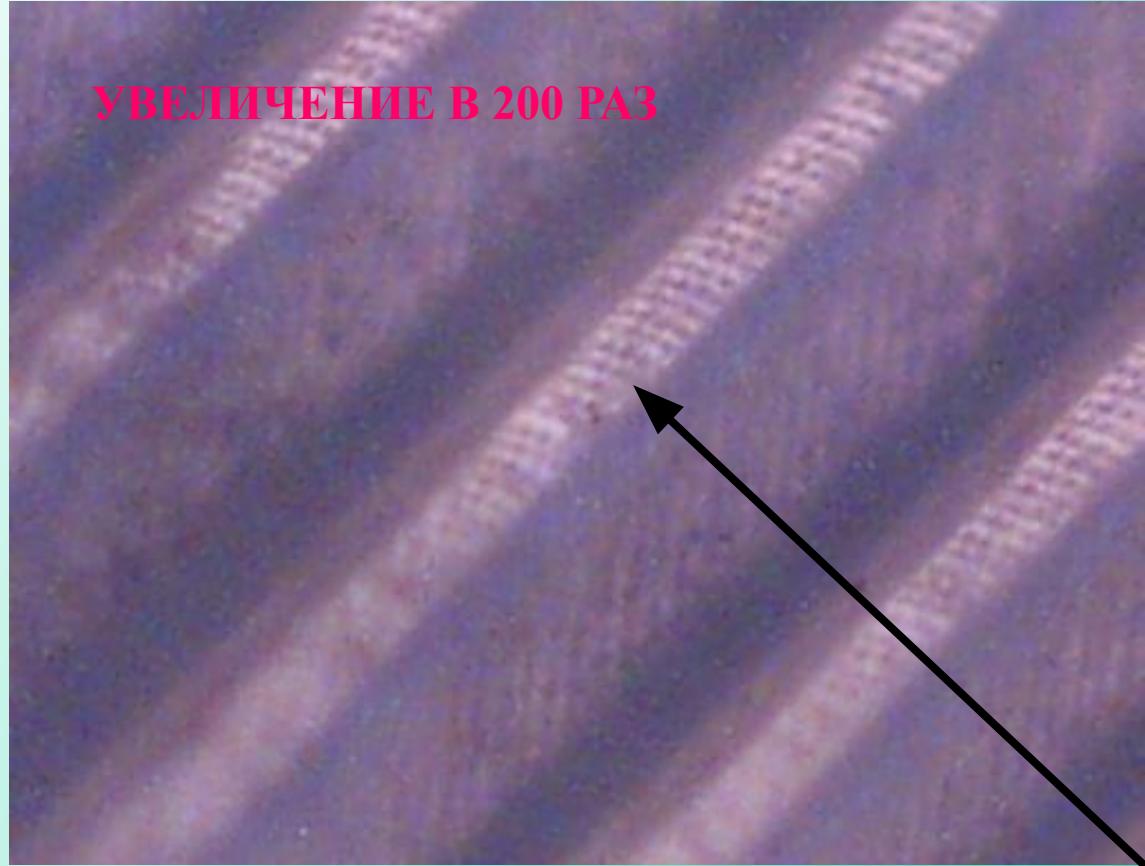
**2. ОЧИН**

**ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ В 10 РАЗ МОЖНО  
УВИДЕТЬ БОРОДКИ ПЕРВОГО ПОРЯДКА**



Увеличение 10

**УВЕЛИЧЕНИЕ В 200 РАЗ**



**А ПРИ  
УВЕЛИЧЕНИИ В  
200 РАЗ МОЖНО  
УВИДЕТЬ  
БОРОДКИ  
ВТОРОГО  
ПОРЯДКА**

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



КОНТУРНОЕ  
МАХОВОЕ



КОНТУРНОЕ  
КРОЮЩЕЕ



ПУХОВОЕ  
ПЕРО



ПУХ

## **ЗАДАНИЕ НА ДОМ:**

- ЧЕМ СХОДНЫ  
ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ С ПТИЦАМИ  
ПО ВНЕШНЕМУ ВИДУ?**
- ОПИШИТЕ ВНЕШНИЙ ОБЛИК  
КАКОЙ-ЛИБО ПТИЦЫ  
(ГОЛУБЯ, ВОРОБЬЯ, ВОРОНЫ ИЛИ  
БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ).**