

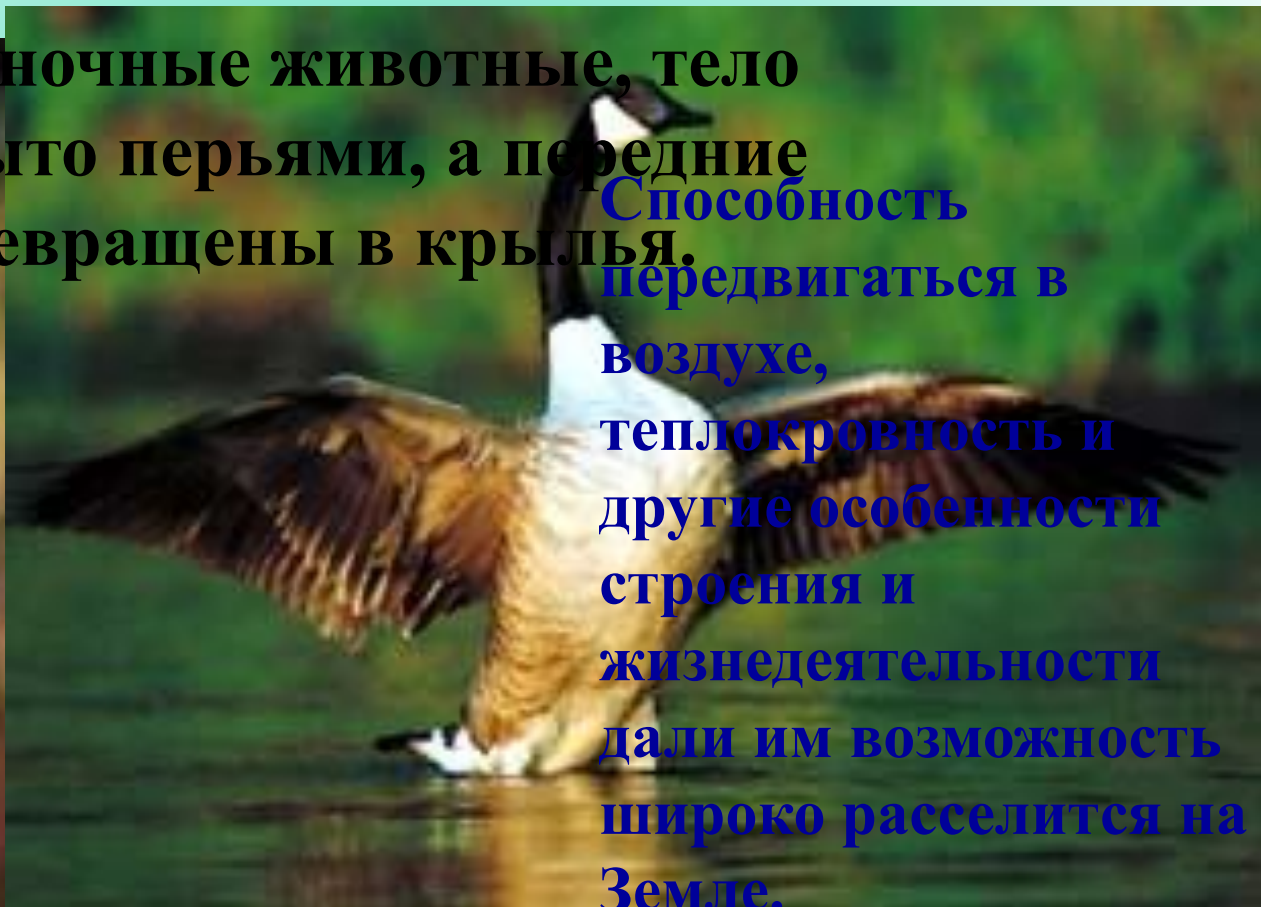
# ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ ПТИЦ



# 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 расселиться на Земле.**



**1. ОПИШИТЕ ФОРМУ ТЕЛА ПТИЦЫ И УКАЖИТЕ, ИЗ КАКИХ ОТДЕЛОВ ОНО СОСТОИТ.**

**1. ГОЛОВА**

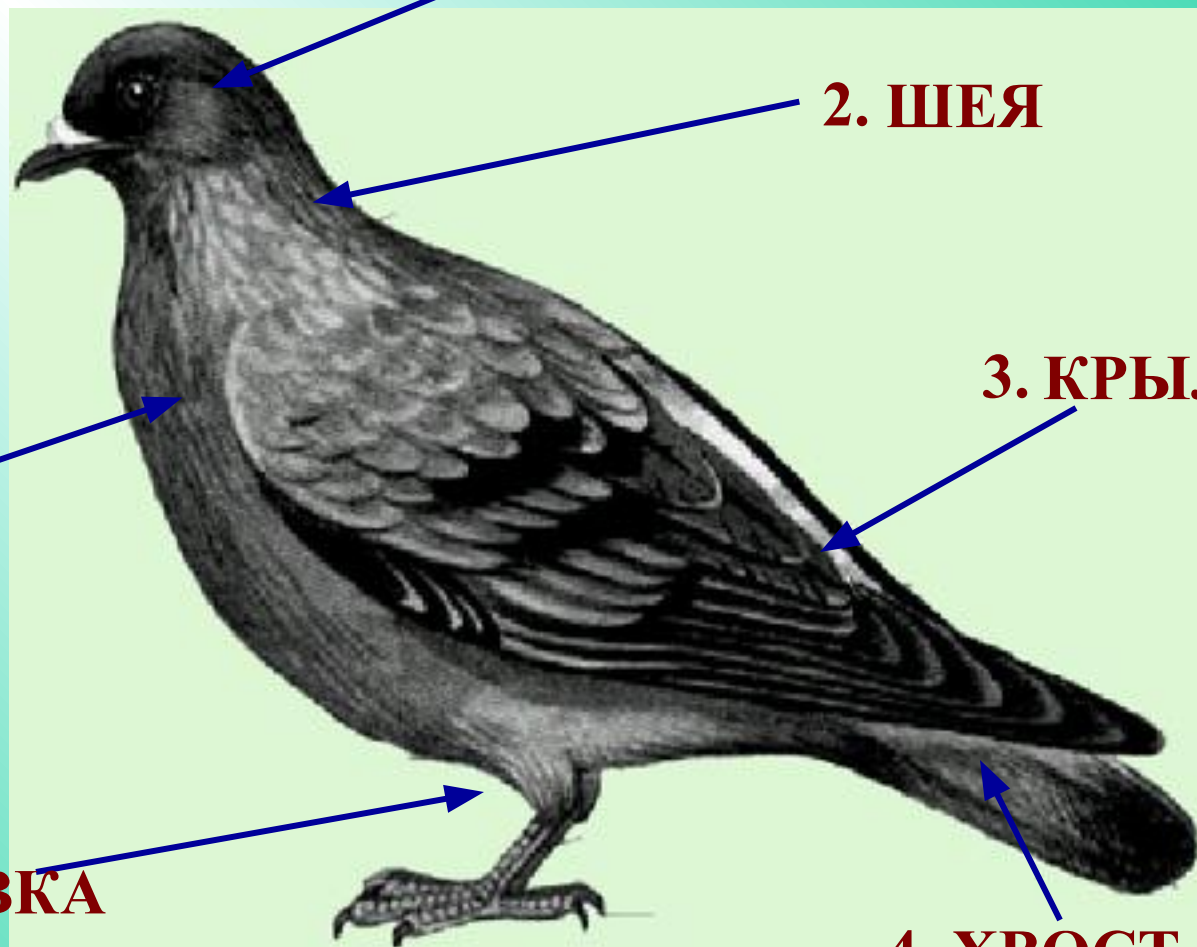
**2. ШЕЯ**

**3. КРЫЛО**

**5. ТУЛОВИЩЕ**

**6. ЦЕВКА**

**4. ХВОСТ**



**Рассмотрите  
голову птицы.**

**Какие органы  
располагаются  
на ней?**

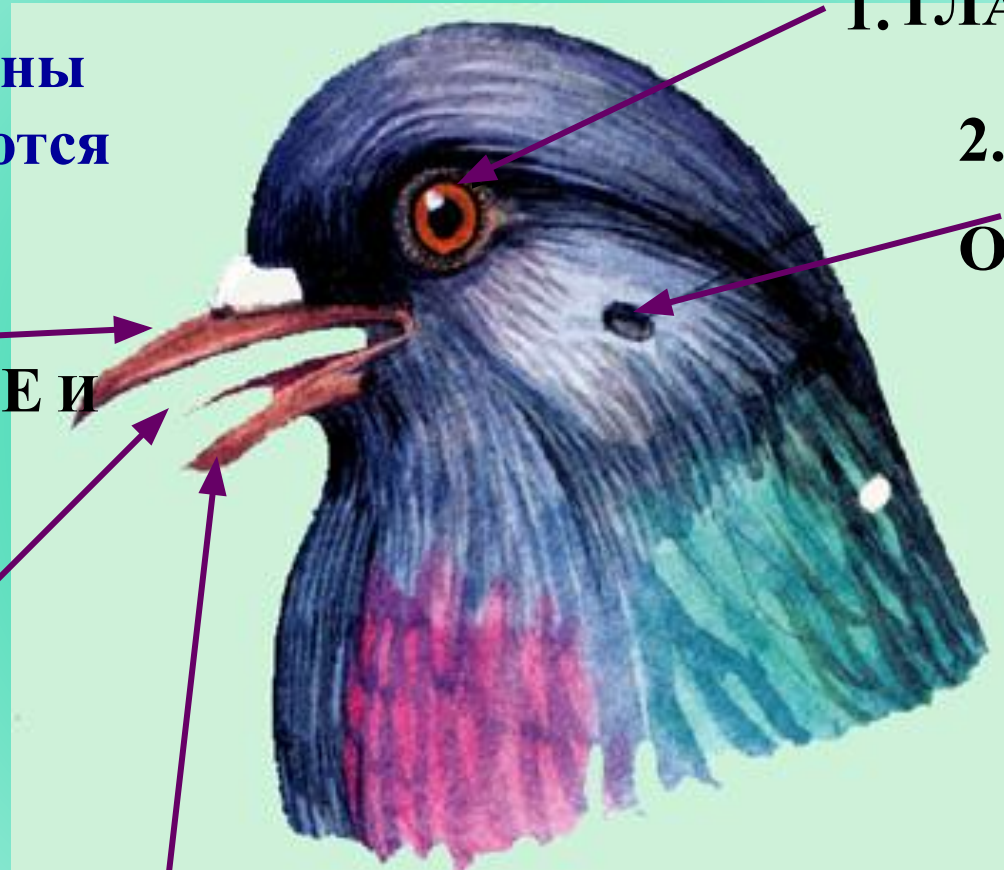
**4. НАДКЛЮВЬЕ И  
НОЗДРЯ**

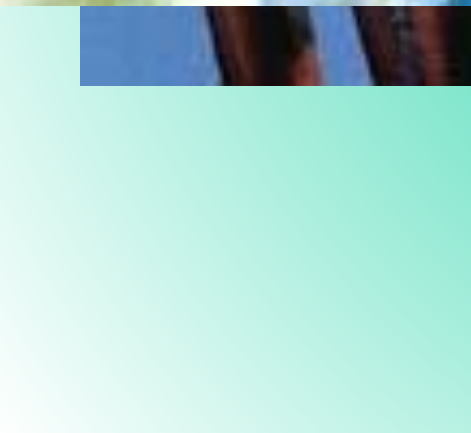
**5. ЯЗЫК**

**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.**

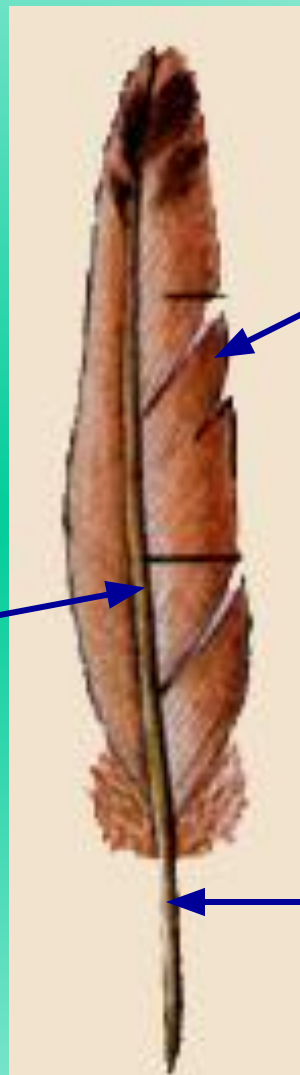
**ГДЕ  
РАСПОЛАГАЮТСЯ  
САМЫЕ КРУПНЫЕ  
ПЕРЬЯ, А ГДЕ –  
БОЛЕЕ МЕЛКИЕ?**





# ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ ПЕРА ПТИЦЫ

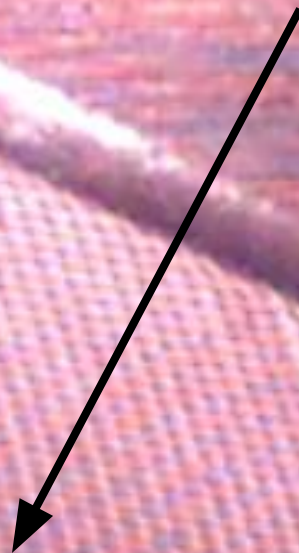
3. СТЕРЖЕНЬ



1. ОПАХАЛО

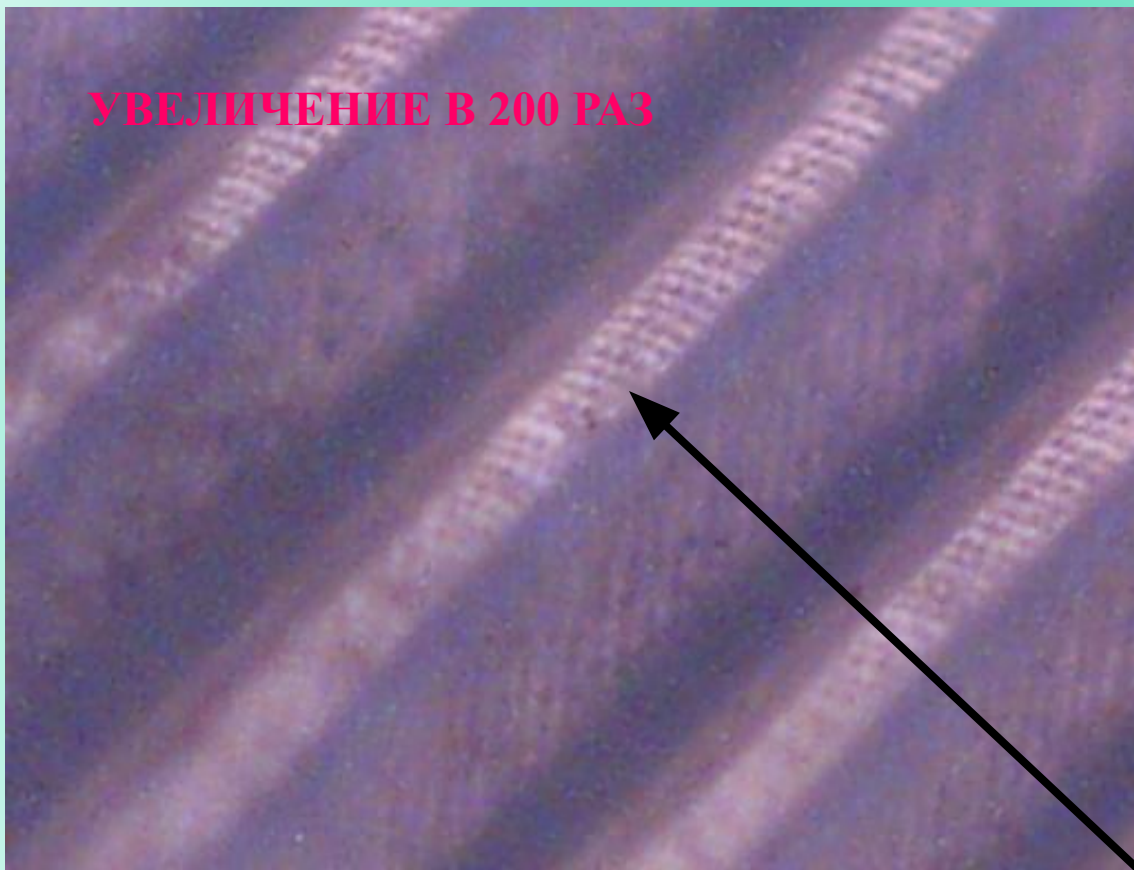
2. ОЧИН

**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  
КРОЮЩЕЕ

КОНТУРНОЕ  
МАХОВОЕ



ПУХОВОЕ  
ПЕРО



ПУХ