



# Класс ПТИЦЫ



# Классификация:



- 9000 видов,
  - 40 отрядов.
- Почему птицу нельзя спутать ни с одним животным?



# АРХЕОПТЕРИКС



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

Самая большая птица на Земле – это **страус**. Его рост 2,5 метра. Он тяжелее всех, весит, как **взрослый пони**.



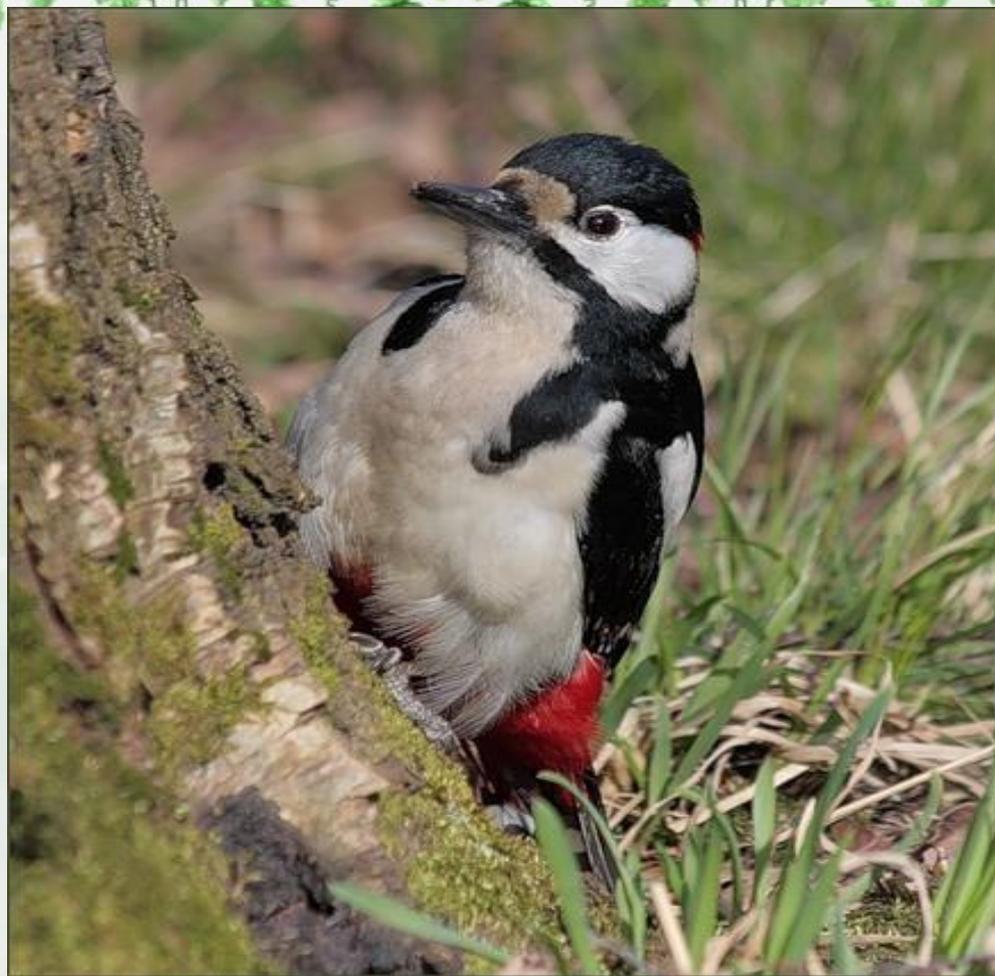
Самая маленькая птичка – это кубинский колибри-шмель, длина которого 57мм, вес – 1,5г.



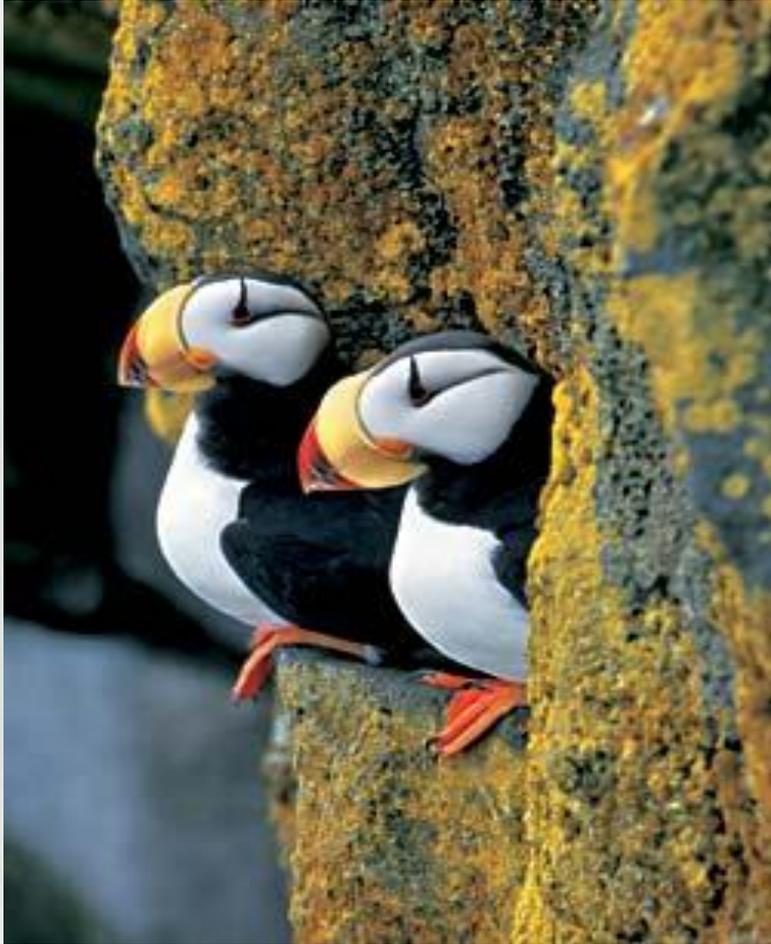
Самая быстрая птица - **гага**, она летает со скоростью 100 км/ч



**Галапагосский дятел** во время еды пользуется «вилкой». Он берет в клюв сучок или шип кактуса, протыкает насекомое и вынимает его из-под дерева



Морская птица **тупик** может унести в клюве до 40 рыбешек. Благодаря небольшим рубчикам на клюве он крепко удерживает их.



# Признаки приспособленности:



- **обтекаемая форма тела,**
- **передние конечности – крылья,**
- **перьевой покров,**
- **хвост, служащий рулем,**
- **цевка, как посадочное устройство,**
- **кожа сухая, развита только копчиковая железа.**

# Строение скелета птицы

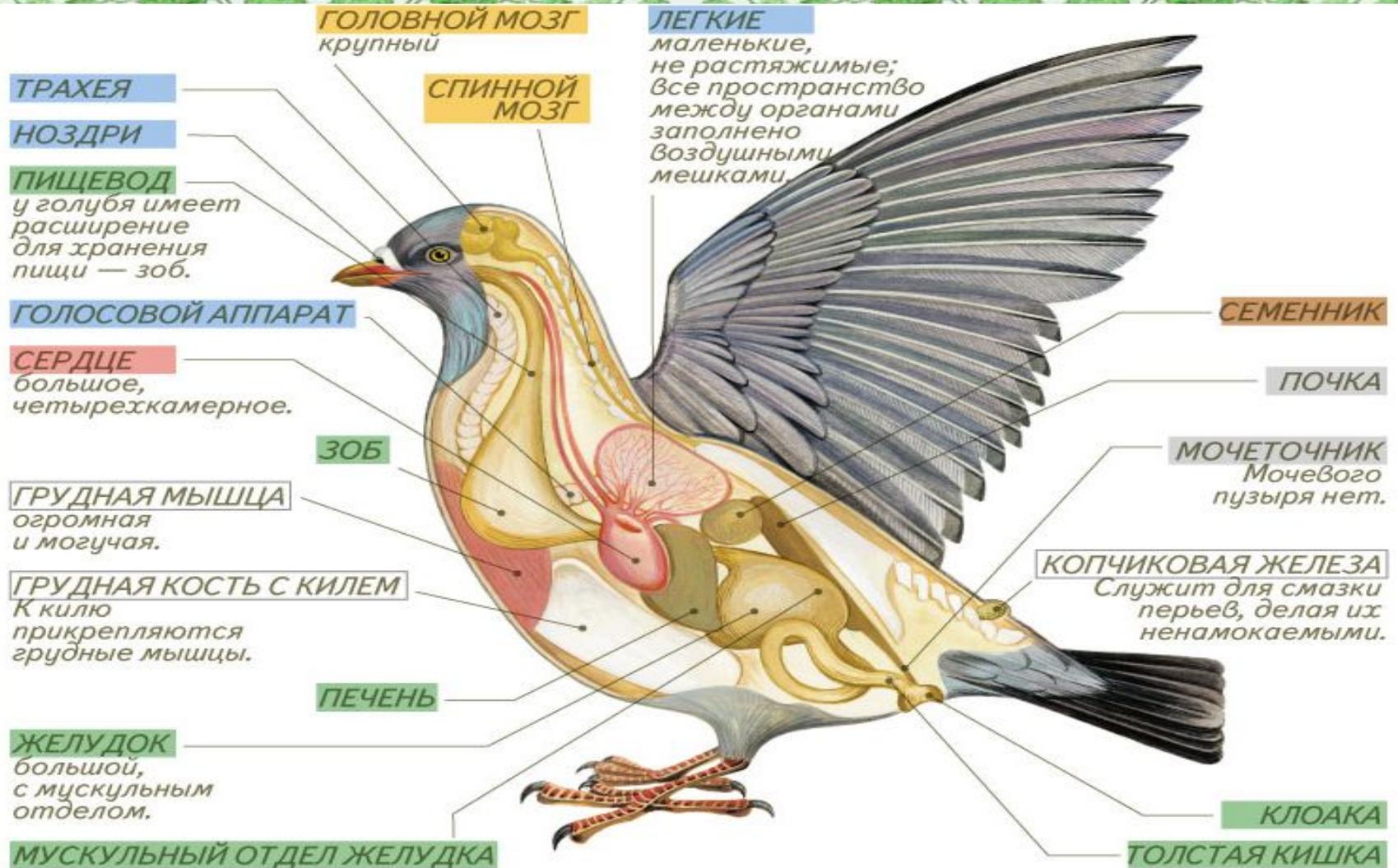


# Признаки приспособленности:



- **отсутствие зубов,**
- **наличие грудины с килем, к которому крепятся мышцы,**
- **ребра, состоящие из 2 частей, что обеспечивает их подвижность при дыхании в полете,**
- **сокращение числа пальцев кисти обеспечивает прочность крыла,**
- **прочное соединение грудного и пояснично-крестцового отделов скелета служит опорой туловищу при полете,**
- **кости тонкие, заполнены воздухом.**

# особенности внутреннего строения:



# Пищеварительная система:



- **отсутствие челюстей и зубов компенсируются развитием мускульного отдела желудка,**
- **процесс переваривания пищи происходит с большой скоростью,**
- **часто испражняются, что уменьшает массу их тела.**

# Дыхательная система:



- Легкие **многочаечистые,**  
**соединены с воздушными**  
**мешками, которые**  
**обеспечивают поступление в**  
**легкие воздуха и на вдохе, и**  
**на выдохе (двойное дыхание).**

# Кровеносная система:



- сердце 4-камерное, 2 круга кровообращения,
- сердце сокращается с большой частотой, поэтому обмен веществ протекает интенсивно,
- теплокровные

# Выделительная система:



- Мочевой пузырь отсутствует, поэтому кашецеобразная мочевая кислота выводится быстро.

# Нервная система:



- **Хорошо развиты отделы головного мозга:**
  - большие полушария (сложное поведение),
  - средний мозг (органы зрения совершенны),
  - мозжечок (точная координация движений во время полета).

# Половая система:



- **правый яичник недоразвит,**
- **откладываются яйца постепенно,**  
**что способствует облегчению**  
**массы тела.**