

Phylum Chordate الحبليات**Vertebrata مجموعة الفقريات****Subphylum Ganthostomata تحت شعبة الفكيات****Tetrapoda فوق صنف رباعية الاقدام****Class Aves صنف الطيور****صنف الطيور Aves**

الطيور تشكل فئة متنوعة من الأنواع، تتفاوت بشكل كبير بين طيور الطنان الصغيرة والنعام العملاق الذي يبلغ ارتفاعه 8 أقدام وغير القادر على الطيران، مع حوالي 9,000 نوع حي معروف. حيث تشترك الطيور في العديد من الخصائص مع فئات أخرى من الحيوانات، بما في ذلك وجود عمود فقري يحتوي على الحبل الشوكي، وقلب رباعي الغرف، والدم الحار، أجسام الطيور مصممة بشكل جميل للطيران، مع عضلات صدر قوية وانحناءات كافية لأجنحتها لتوفير الرفع. الاجنحة والاختلافات في شكلها توفر مزايا مختلفة لأنواع الطيور المختلفة.

ومن المقبول علميا ان الطيور انحدرت من الزواحف الا انها فقدت بعض خصائص الزواحف مثل الذيل الطويل والاسنان واحتفظت ببعض الخصائص الاخرى متمثلة بالحرششف التي توجد على ارجلها وعلى اقدمها والمخالب في نهاية اصابعها.

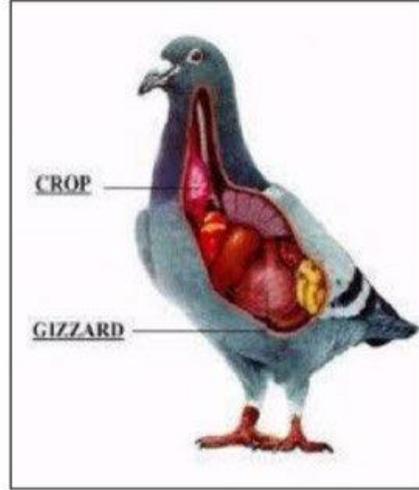
يضم صنف الطيور صنيفين

- صنيف الطيور القديمة Archaeornithes
- صنيف الطيور الحديثة Neornithes

المميزات العامة لصنف الطيور

- ❖ الجسم يتميز الى ثلاث مناطق رأس وجذع وذيل ويكون مغزلي الشكل.
- ❖ تقع فتحة الفم في المنقار القرني الذي يغطي المنقار العظمي وتجويف الفم مزود بعدد من الغدد المخاطية.
- ❖ اللسان يكون طويل ويتخذ اشكالا واحجا مختلفة حسب نوع الطير والاسنان معدومة.
- ❖ زودت الطيور بجهاز لطحن الغذاء من القانصة العضلية بما فيها حبيبات الرمل.
- ❖ يبدأ الجهاز التنفسي بفتحة المزمار ويقع المزمار في الجزء الخلفي للتجويف الفموي. وتؤدي فتحة المزمار الى غرفة تدعى الحنجرة.

- ❖ تحوي الطيور الاكياس الهوائية air sacs ومن تلك الاكياس تتم عملية تبادل الغازات ولذا يعد الجهاز التنفسي في الطيور ذو كفاءة عالية لتلائم معيشة الطيور لما تحتاجه من اوكسجين وفير للقيام بعملية الطيران.
- ❖ الجلد جاف ورقيق ومفكك وتكون الاجزاء غير المغطاة بالريش ذات طبقة متقرنة سميكة.
- ❖ الطيور تضم المشتقات الهيكلية الخارجية للجلد متمثلة بالمخالب claws تكون المخالب في الطيور شبيهة بمخالب الزواحف لكنها تختلف حسب اسلوب حياتها وطريقة الغذاء.
- ❖ وجود الحراشف على اقدامها والمخالب في نهاية اصابعها.
- ❖ الريش وهو السمة المميزة للطيور، وهو ليس فقط للطيران ولكن أيضاً للدفع والحماية من العوامل الجوية، وفي العديد من الأنواع لجذب الذكور للإناث.
- ❖ لدى جميع الطيور مناقير مصنوعة من لب عظمي محاط بطبقة رقيقة من الكيراتين. لا تمتلك الطيور أسناناً حقيقية، لكن العديد من الأنواع لديها حواف حادة على طول مناقيرها.
- ❖ الأجنحة لكل الطيور أجنحة، على الرغم من أن ليس كل الطيور تطير ولا تقتصر الأجنحة على الطيور فقط.
- ❖ الاحتفاظ بدرجة حرارة ثابتة (فقريات ذات الدم الحار homoeothermic).



الحنجرة ليس بها حبال صوتية فهي لا تعد عضو الصوت كباقي الحيوانات بل يوجد عضو الصوت في مؤخرة القصبة الهوائية التي تمتد بطول الرقبة.

من الامثلة على الطيور

Columba livia gaddin الحمامة المنزلية

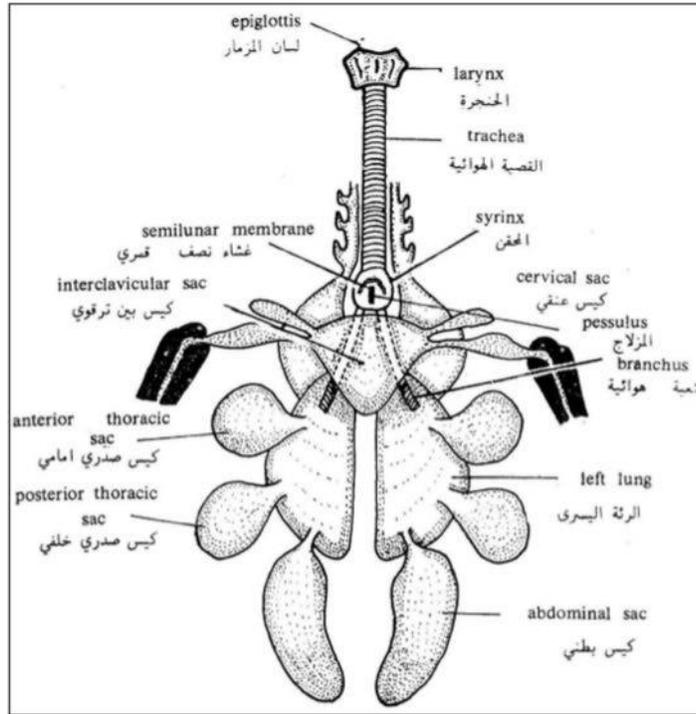
مصطلح (Columba) اشتق من الكلمة اللاتينية Columba التي تعني حمامة وهي تعريب للغة اليونانية لكلمة (kolumbos) والتي تعني غواص والغواص هو الاسم الذي اطلق على حمام الصخور (rock pigeon) الشائع في اليونان بسبب حركة "السباحة" التي يقوم بها بأجنحته أثناء الطيران.

المميزات العامة للحمامة المنزلية

- ❖ ينقسم الجسم الى اربع مناطق متمثلة بالرأس والعنق والجذع والذيل.
- ❖ الأمعاء تبدأ بالاثني عشري الذي يكون على شكل حرف U يحصر بداخله البنكرياس وتنتهي الأمعاء بالمستقيم وعند هذه النقطة تبرز زائدتان اعوريتان ويفتح اعور المستقيم بالمجمع.
- ❖ تحتوي الحمامة على اكياس هوائية التي تقوم بعملة تبادل الغازات وللأكياس الهوائية وظيفة اخرى غير تنفسية هي تقليل الوزن النوعي للجسم وهي تناظر كيس العوم في الاسماك.

❖ وفي الحمام يوجد تسعة اكياس هوائية اربعة منها مزدوجة وهي

- كيس عنقي cervical air sace
- وكيس صدري امامي anterior Thoracic
- وكيس صدري خلفي posterior Thoracic
- وكيس بطني abdominal
- اما الكيس الفردي فهو الكيس بين الترقوي Interclavicular air sac ويقع بين الترقوتين



الجهاز التنفسي للحمام Respiratory system of the Pigeon

