

جامعة تكريت  
كلية التربية للنبات  
علوم الحياة



المادة: تشريح مقارن عملي

المحاضرة: السابعة

الطيور Aves

المرحلة: الثالثة

---

م.د حنان اضحوي عبدالله

تحت شعبة : فكيات Subphylum: Gnathostomata

- الطيور Aves

التصنيف العلمي

Phylum : Chordata الحبلليات

Group : Vertebarata الفقريات ( القحفيات )

Subphylum : Gnathostomata فكيات

Class: Aves طيور

Sub Class : Neorniches طيور حديثة

Super Order: Neognatha حديثة الفكوك

Order : Passevi formes عصفوريات

صنف الطيور :

كل صفة من صفات الطيور ما هي الا تكيف يفيد للطيران فالاحتفاظ بدرجة حرارة ثابتة ( فقريات من ذوات الدم الحار) وكذلك التحسن في جهاز الدوران يرتبطان بالحاجة الضرورية لمعدل الايض العالي لدعم عملية الطيران , كذلك تخفيف وزن الجسم بتكوين اكياس هوائية في اعضاء التنفس وفي العظام الجوفاء , كذلك الاسنان تكون مفقودة في الطيور , زودت الطيور بجهاز طحن الحبوب والحصى الصغيرة داخل القانصة العضلية ويمكن تصنيف الطيور الى

1- رتبة الطيور القديمة Archaeornithes

لقد وجدت بضعة متحجرات ترتبط بين الزواحف والطيور القديمة وذلك لامتلاكها الريش فتعتبر من صفات الطيور وبنفس الوقت تمتلك خصائص الزواحف مثل الذيل والاسنان وتكون العظام غير مجوفة صلدة وكانت الاجنحة ضعيفة التكوين.

2- رتبة الطيور الحديثة Neornithae

تضم جميع الطيور المألوفة حاليا عدا البنجوين penguin التي تحورت اطرافه الامامية لتكون اعضاء سباحة مجدافية

تتميز الطيور عن بقية الفقريات بوجود الريش الذي يغطي اجسامها والمنقار القرني المتواجد في فتحة الفم , ويقدر عددها اكثر عشرة الاف نوع موزعة على جميع ارجاء المعمورة , يختلف كل نوع في الشكل والعادات والتوزيع , ويحد من التنافس بين الطيور في الحصول على الغذاء اذ يكون بعضها ليلي والآخر نهاري النشاط , تمتاز الذكور عن الاناث في الطيور حيث تكون الوان الذكور جذابه مزركشة ليكون لها دور مهم في التكاثر وتختلف الوان الطيور بحسب انواعها اذ جاء هذا التكيف نتيجة للبيئة التي يعيش فيها الطائر

#### التكيف للطيران :

لكي يستطيع الطائر ان يطير ويحلق بحرية عليه ان يحقق عنصرين هما خفة الوزن والعمل على زيادة قوته واندفاعه كذلك الى وجود جناحين يدعمانه ويرفعانه في الهواء اذ تحورت الاطراف الامامية في الطيور الى جناحين وتغيرات فسلجية خاصة ساعدته على الطيران .

#### تحورات للطيران :

اكتسبت الطيور خلال تطورها ساعدتها وهيأتها من ناحية البنيان والوظيفة والسلوك للنجاح في الطيران ومن اهم هذه التحورات هي

❖ تحور الاطراف الامامية الى جناحين: اصبحا يشكلان عضو الطيران الاساسي علما ان الريش الموجود على سطحها يكون خفيف الوزن وقوي ومرن ويساهم في زيادة المساحة السطحية , هناك بعض الطيور فقدت القدرة على الطيران اصبحا جناحيها مختزلين مثل النعامة او تحولا الى زعنفتين كما في البطريق .

❖ وجود هيكل عظمي خاص للطيور يتميز بتكيفاته الخاصة للطيران : تتميز عظام الطيور بوجود املاح الكالسيوم بكميات كبيرة مما تعطيها اللون الابيض والصلابة وبنفس الوقت خفة الوزن وايضا يكون العظم مجوف مما يجعلها خفيفة الوزن النوعي

- ❖ يمتاز الريش بخفة وزنة وهو قادر على ضرب الهواء بكفائه عالية ويعمل الريش ايضا على المحافظة على درجة حرارة الجسم
- ❖ خفة الوزن : من الصفات المهمة للطيور مثل وجود الريش والتحورات الهيكلية للجمجمة كذلك ضمور واختزال اعضاء داخلية تساعدها على تخفيف الوزن
- ❖ شكل الجسم الانسيابي يسهل على الطائر اختراق الهواء باقل مقاومة ممكنة
- ❖ معدل عال من الايض والتنفس الخلوي يوفران الطاقة اللازمة للنشاط العضلي الذي يتطلبه الطيران وهذا يعتمد على الجهاز التنفسي وجهاز الدوران والجهاز الهضمي
- ❖ هناك بعض التحورات على الجهاز العصبي في المخ والمخيخ اذا يعمل على توازن الجسم اثناء الطيران كذلك كبر حجم العيون بالنسبة الى الجسم مما يتيح قوة ابصار حادة

تكيف الطيور لظروف معيشة متباينة:

تتمثل هذه التكيفات بوجود تحورات خاصة لدى الطيور المختلفة للاستفادة من بيئتها وللتخصص بتلك البيئات وما بها من غذاء , واهم تلك التحورات

1- المناقير : المنقار في الطيور عبارة عن تحورات في الفكين العلوي والسفلي يستخدم للغذاء والدفاع وبناء الاعشاش وتنظيف الريش وتنسيقه لذلك يكون هناك اختلاف كبير من طائر الى اخر.

2- الارجل : ارجل الطيور تدل على عادات نوعها وهي مختلفة حسب سلوكها وبيئتها اذ يكون بعض منها مغطاة كاملا بالريش والبعض الاخر يكون نصف مغطاة والبعض الاخر يكون قليل الريش.

فوائد الطيور واهميتها :-

- 1- يستخدم الريش منها في الصناعة الغزلية وغيرها التي تخص حياة الانسان
- 2- تعتبر مصدر مهم للغذاء كون لحمها غني بالبروتينات والبيض الغني بالمواد الغذائية
- 3- تساعد على تلقيح النبات من خلال نقل حبوب اللقاح من مكان الى اخر
- 4- تعتبر محاربة للحشرات والكائنات الصغيرة الضارة للبيئة والنبات

5- كان سابقا يستخدم لنقل الرسائل من منطقة الى اخرى



