معلومات مهمة عن الطيور

تعتبر الطيور من الفقاريات ذات الدم الساخن حيث تبلغ درجة حرارة جسم الطائر ٣٨ إلى ٤٤ درجة مئوية ، ولها أربعة أطراف ، الأمامية منها هما الجناحان اللذان يستخدمهما الطائر عادة فى الطيران ، ولكن بعض أنواع الطيور لها أجنحة ضامرة لا تقدر على مساعدة الطائر على الطيران كما هو الحال فى حالة النعامة ، أو أن تكون وظيفة الجناحين مقصورة على مساعدة الطائر على السباحة كما هو الحال فى حالة طائر البطريق .

أما الطرفان الخلفيان أو السفليان فهما الرجلان اللذان يختلفان من نوع إلى نوع حسب استخدام الطائر لهما ، فبينما نجد الأرجل القوية ذات المخالب فى الأنواع آكلة الفراش كالصقور والنسور ، نجد أيضاً السيقان الدقيقة فى العصافير ، ونجد الأصابع ذات الأغشية الجلدية فيما بينها فى الأنواع المائية .

وتشترك الطيور مع الزواحف فى بعض الخصائص ، فبعض الزواحف يبيض مثل الطيور ، كما أن هناك تشابها فى الأعضاء فيما بين الزواحف والطيور خاصة فى جهازى التكاثر والإخراج حيث توجد فتحة ما بين كلٍّ منهما والأمعاء .

ويعتقد العلماء أن أول طائر ظهر على الأرض له قدرة على الطيران وله أعضاء لهذا الغرض كالأجنحة والريش كان منذ ١٥٠ مليون سنة وكان فى حجم الحمام وله منقار به بعض الأسنان ، وله ثلاثة أصابع لها مخالب ، وله ذيل طويل به ٢٣ فقرة عظمية على جانبيه ريش ، وقد وجد العلماء نموذجاً لهذا الطائر فى حفريات منطقة بافاريا ، ولم تكن هذه النوعية قادرة على الطيران لمسافات طويلة دائماً ، وإنما كانت تتسلق الأشجار واقتصر استخدام الأجنحة على القفز من أعلى لأسفل أثناء الهبوط للأرض .

وقد وُجدت نوعية من طائر «**الفوسيل**» فى حفريات **كانساس** بأمريكا وهو طائر غير قادر على الطيران له فم به أسنان دقيقة ، وهو مشابه لحد كبير الطيور الغواصة الموجودة فى المناطق المائية هذه الأيام .

ولأن الطيور تبتلع الطعام بسرعة ولكون غدد الإحساس بالطعم موجودة فى عمق فراغ الفم فى الغشاء المخاطى تحت اللسان وفى الجزء اللين العلوى من الفم فإن حاسة التذوق عند الطيور تعتبر من الحواس الضعيفة ، خاصة وأن الطيور لا تمضغ الطعام فى الفم قبل ابتلاعه . كما أن حاسة الشم عند معظم الطيور تعتبر من الحواس الضعيفة ـ جداً – بالمقارنة بالنظر والسمع ، أما حاسة اللمس فنجدها موجودة بدرجات متفاوتة على كل من المنقار واللسان ، وأيضاً على أطراف الريش والرجلين .

أما أهم حاسة عند الطيور فهى حاسة البصر ، فالطيور لديها قوة إبصار أعلى من أى حيوان ، فالعين كبيرة ويمكن للطيور التحكم فى عدسة العين ، وتغيير بُعدها البؤرى عن طريق ضغط وبسط العدسة بعضلات موجودة حول العين ، كما يمكن للعين الواحدة أن تتحرك وحدها بطريقة مستقلة عن العين الأخرى ، وبذلك يمكن للطائر أن ينظر إلى أكثر من غرض فى الوقت الواحد .

وعادة ما تكون عينا الطائر على جانبى الرأس ، وبذلك يكون لكل عين مجال رؤية مواجه للجانب الموجود فيه العين ، ولكن بعض الطيور كالبوم عيناه موجودة على مقدمة الوجه ، ولتعويض ذلك فقد وهبها الله القدرة على الالتفاف بالرأس ١٨٠ درجة فى كل اتجاه يميناً ويساراً .

وتميز الطيور الألوان بالقدر نفسه الذى يميز به الإنسان الألوان ، وفى ذلك تأكيد لأهمية حاسة البصر التى يعتمد عليها الطائر فى كل نواحى حياته ، ولزيادة وقاية العين عند الطائر فقد زوده الخالق بجفن ثالث –يتحرك من طرف فتحة العين – عبارة عن غشاء رقيق يمكنه من تغطية العين بالكامل .

أما الشبكية عند الطائر ففيها عدد كبير من الخلايا الحساسة تفوق فى

عـددها عـدد الخـلايا الحسـاسـة الموجـودة فى عين الإنسـان ؛ وذلك لكى يتمكن الطائر من رؤية فريسته أو طعامه من على بعد كبير .

أما السمع وهو الحاسة الأساسية الثانية عند الطيور فيقوم به جهاز سمعى عبارة عن أذن داخلية بها عظمة واحدة ، وأذن خارجية عبارة عن أنبوب قصير نسبياً ، وتستخدم الطيور القنّاصة كالبوم حاسة السمع القوية فى اقتناص الفرائس خاصة فى الليل ، وليس للطيور بوق للأذن يظهر على سطح الجسم وإنما هى فتحة للسمع عادة مايغطيها ريش .

أما أعضاء الصوت فى الطيور فتقع على الحافة السفلى للحنجرة ، وهى ذات أهمية كبرى فى حياة الطائر ، وهذه الأعضاء نجدها متطورة فى الطيور المغردة ذات الأصوات متعددة النغمات ، ولكنها أقل كفاءة فى الطيور التى لا يصدر عنها إلاّ نغمة واحدة ، وهناك بعض الأنواع مثل طائر الأستورك الأبيض الذى لا يحمل أى أعضاء صوتية ، وإنما يعتمد فى إصدار صوت التفاهم مع الطيور الأخرى بأن يصك فكى منقاره فى بعضها البعض لتصدر عنها بعض أصوات الطرق دون أى أصوات داخلية

ومن عجائب إبداع الخالق – سبحانه وتعالى – وتهيئته للمخلوقات بأنسب الوسائل التى تساعدها على أداء وظيفتها فى الحياة – هيكل الطيور العظمى الذى يجمع بين ميزتين مهمتين هما : القوة مع خفة الوزن ، فمعظم عظام الطائر جوفاء ومملوءة بالهواء والعظام الطويلة منها أنبوبية الشكل لكنها قوية للغاية ، وكون هذه العظام مفرغة يقلل كثيراً من وزنها ومن ثم تصبح القدرة على الطيران سهلة ، يساعدها – أيضاً– تكوين الريش خفيف الوزن الذى نراه مصفوفاً على الجسم والجناحين بحيث يكون سطحاً لا ينفذ منه الهواء عند الطيران ومد الطائر جناحيه ، أما عظمة الصدر فقد خلقها الله مناسبة تماماً لمهمتها لأنها من القوة والصلابة بحيث ترتبط بها العضلات القوية التى يحرك بها الطائر جناحيه رفعا وخفضا .

◆ شكل الجسم الطائر وملاءمته للطيران :

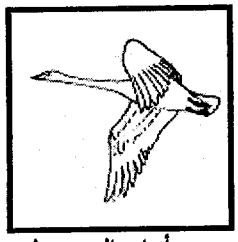
يعتبر شكل الطائر أثناء تحليقه فى الهواء من الصفات والعلامات المميزة التى تمكن المشاهد من التعرف عليه .

تختلف طريقة الطيران والتحليق من صنف لآخر اختلافا كبيرا باختلاف الشكل العام للأجنحة ومساحتها .

طائر السويفت

فالطيور التى تطير بسرعة عالية ولأوقات طويلة نجد أن أجنحتها طويلة وعرضها قليل نسبياً كما هو الحال فى طائر «**السويفت**» الذى تبدو أجنحته على شكل الهلال – تقريباً – أثناء التحليق فهى طويلة مدببة الطرفين ، وعادة ما يكون لهذه الأنواع التى تطير لوقت طويل جسم رفيع حتى تقل مقاومة الهواء له أثناء الطيران .

وقد فقد طائر السويفت قدرته على التحرك على سطح الأرض مشيا أو قفزا ؛ لذا نجده فى العادة مبتدئا طيرانه وتحليقه فى الهواء بالقفز من فوق مكان مرتفع .

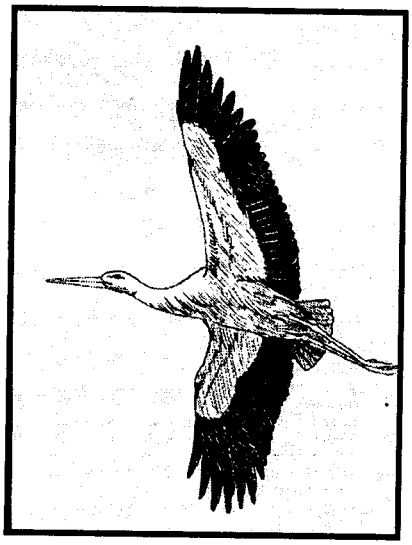


بعض أنواع البجع يطير ورقبته ممدودة للأمام

أما الطيور التى تعيش على الأرض ولا تطير فلها أجنحة عريضة وقصيرة وجسمها متكتل لا يميل إلى الانسيابية كما هو الحال فى الطيور الدائمة التحليق ، وهناك أنواع مثل طائر « أستورك » وبعض أنواع البجع تطير ورقبتها ممدودة أمامها .

بينما تطوى بعض الأنواع مثل طيور هيرونز رقبتها على شكل حرف «S» .

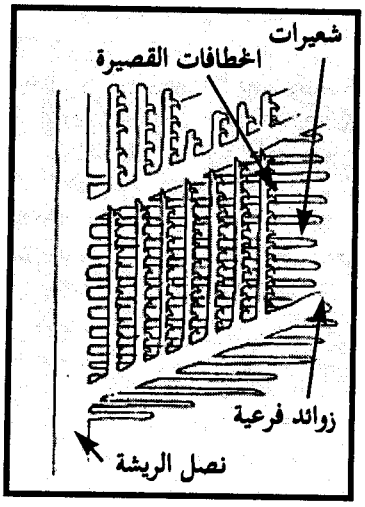
مثال للطيور التى تطير ورقبتها غير ممدودة



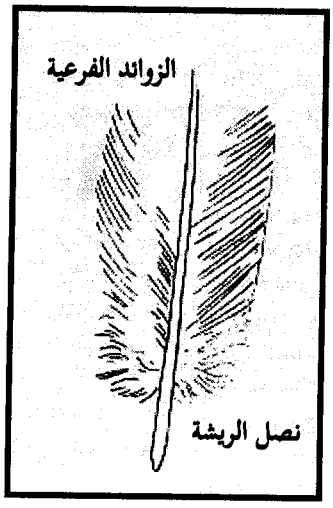
طائر الأستورك أثناء التحليق فى الهواء

◆ ريش الطيور :

هو الغطاء الخارجى الذى يغطى جسم الطيور ، ويصطف الريش فى نظام وخطوط محددة بحيث يغطى الجسم كله بحيث لا تظهر الفراغات البينية ما بين كل ريشة وجارتها .



مكونات الريشة عند تكبيرها



الشكل العام للريش الخارجى (الكونتور)

أما الريش الذى يعطى الطائر شكل الجسم المميز ويسمى عادة بريش الكونتور – مثل ريش الأجنحة والذيل – فهو ريش له نصل قوى ومرن تتفرع من جانبه زوائد فرعية تحمل كل منها شعيرات الريشة التى تحمل بعض الزوائد الخطافية انظر الشكل

ومن مزايا ريش الطيور توفُّر المرونة فى مكوناته بحيث إذا انثنت إحدى الزوائد الفرعية من إحدى الريشات فإن الطائر يقوم باستعدالها وإعادتها إلى شكلها الأصلى المفرود بمجرد تمشيطها بمنقاره أو مخالبه بحيث تمسك بها الخطافات الصغيرة بها وتعيدها لوضعها الطبيعى .

أما الريش الموجود تحت ريش الكونتور فهو من نوعية أخرى أكثر نعومة ورقّة ، ليس لهذا النوع من الريش نصل صلب ولا يدخل نصله فى جلد الطائر غائراً ، وإنما يكون قريباً من السطح ويحمل شعيرات ولكن بدون خطافات كتلك الموجودة فى ريش الكونتور .

ويعمل هذا الريش الناعم على حفظ حرارة الجسم كما يستخدم فى تبطين العش خلال فترة رقاد الطائر على البيض والمساعدة على تدفئة البيض فى فترة غياب الطائر عن العش لبعض الوقت .

وهناك نوع آخر من الريش يسمى الريش الفتيلى ، وهو رفيع جداً يشبه الشعر وعادة ما ينمو هذا النوع بجوار الكونتور مباشرة ، أما الطيور المائية فينمو فيها الريش غزيرا ومتلاصقاً على الجسم حتى يحتفظ بحرارة الجسم ، كما يقوم الطائر المائى بوضع الشحوم على الريش من غدة خاصة موجودة على ظهره بالقرب من الذيل ، ويأخذ الشحم من هذه الغدة بمنقاره ثم يوزعه على الريش ، أما الرأس فيقوم الطائر بحكها فى ريش الظهر ليوصل المادة الزيتية إلى ريش الرأس ، وعادة ما يقوم الطائر المائى بتكرار تزييت ريشه عدة مرات فى اليوم الواحد .

ولصيانة الريش والعناية به يقوم الطائر المائى بالاستحمام فى الماء ؛ ليحمى الريش من الجفاف ، ويقوم بذلك عدة مرات فى اليوم الواحد .

وعادة ما تبدأ الطيور المائية نزول الماء فى اليوم التالى لخروجها من البيض مباشرة ، وحيث إن هذه الطيور الصغيرة لا تنمو غدتها الزيتية إلا بعد ظهور الريش فى جسمها فإنها تتمسح فى ريش الأم الذى يحمل المادة الزيتية وبالتالى يقوم الفرخ الصغير بتغطية زغبه بالزيت حتى تصبح لديه القدرة على إفراز المادة الزيتية ذاتياً .

وللطيور المائية مثل البط والإوَزّ عادة طريفة عند قيامها بالاغتسال فى الماء فهى تهز ريشها وتضرب الماء بجناحيها فى إيقاع جماعى بغرض دخول الماء إلى ما تحت الريش ليصل إلى الجلد ويغسله ، كما تقوم الطيور بالغوص فى الماء ثم تخرج إلى البر حيث تهز ريشها المبتل لرفع الماء الزائد عنه وتهز جناحيها لرفع ما علق بهما من ماء و تستخدم منقارها فى إزالة الماء من الريش الذى لم يجف بعد ، ثم تشرع هذه الطيور فى تزييت ريشها وتمشيطه بالمنقار ويستبدل الطائر ريشه باستمرار ، حيث يتساقط بعض الريش وينمو عدد آخر جديد مكان الريش المتساقط، ويأخذ نمط استبدال الريش نموذجاً مختلفاً عند الطيور التى تحلق فى الهواء ، مثل : البوم ، والطيور المغردة ، والطيور البحرية ، والحمام ففى هذه الأنواع يتساقط الريش المؤثر على الطيران تدريجيا بطريقة لا تؤثر على قدرة الطائر على الطيران ، بينما نجد أن استبدال الريش فى الطيور المائية التى لا تطير يحدث دفعة واحدة حيث يتساقط الريش القديم كله بطريقة تجعل الطائر غير قادر على استخدام جناحيه وذيله فى أثناء تلك الفترة حتى ينمو الريش الجديد ، وتستغرق عملية استبدال الريش هذه مدة تتراوح ما بين ثلاثة وسبعة أسابيع يختبئ خلالها الطائر فى النباتات المائية.