

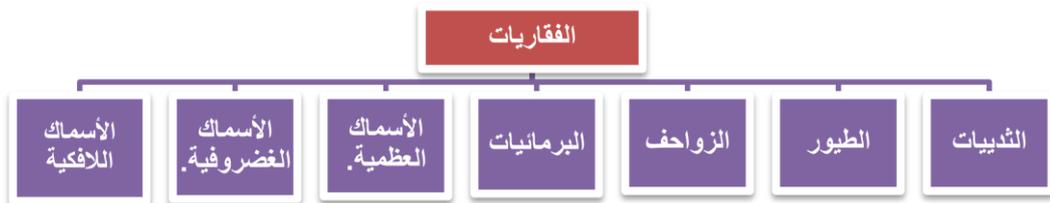
## ما الفقاريات

تشارك اجسامنا و اجسام الطيور و الأفاعي بوجود العمود الفقري

العمود الفقري جزء من الهيكل الداخلي الذي يدعم الجسم ويسمح بحرية الحركة للحيوانات الثقيلة.

بعض الفقاريات لا تتغير درجة حرارة أجسامها كثيراً فهي تستخدم طاقة الغذاء لتحافظ على درجة حرارة أجسامها ثابتة وتسمى الحيوانات الثابتة درجة الحرارة مثل الطيور و الثدييات

بعض الحيوانات لا تستطيع ان تحافظ على درجة حرارة أجسامها حيث تتغير تبعاً لدرجة حرارة البيئة المحيطة بها، وتستمد حرارتها منها . مثل : الأسماك والبرمائيات والزواحف.



## الأسماك

تُقسم الأسماك إلى ثلاث طوائف، هي:

أولاً: الأسماك العديمة الفك (اللافكية)

تحتوي هياكل الأسماك اللافكية و الغضروفية على مادة مرنة تُسمى الغضروف و يشبه المادة الموجودة في هيكل سمك القرش و الغضروف يشبه مقدمة أنف الانسان و صيوان الأذن

ثانياً: الأسماك الغضروفية .

تتكوّن هياكلها من العظام و تغطي أجسامها القشور و من الأمثلة على الأسماك العظمية: الكنعد، والهامور.

ثالثاً: الأسماك العظمية

## البرمائيات

البرمائيات: من الحيوانات الفقارية متغيرة درجة الحرارة تقضي جزءاً من دورة حياتها في الماء، وتقضي الجزء الآخر على اليابسة مثل الضفدع و السلمندر.

تضع الأنثى بيضاً في الماء و يخرج من البيض أبو ذئبية وله خياشيم تساعده على العيش في الماء. عندما ينمو أبو ذئبية تتحول خياشيمه إلى رئات ليتمكن من العيش على اليابسة.

تمتلك البرمائيات رئات إلا أنها تتنفس عن طريق الجلد أيضاً لذا يجب أن يكون جلدها رطباً وإذا جفّ جلدها فإنها تموت لذلك تعيش البرمائيات قرب الماء باستمرار.

## الزواحف

الزواحف: حيوانات متغيرة درجة الحرارة، تعيش على اليابسة جلدها مغطى بحراشف أو صفائح تحميها من فقدان الماء تتنفس الزواحف عن طريق رئتيها. مثل: السحالي. الثعابين. السلاحف. الحراي ( الحرباء ).

## الطيور

حيوانات فقارية ثابتة درجة الحرارة لها ريش خفيف يُبقيها دافئة وجافة ولها مناقير ورجلان تنتهيان بقدمين لهما مخالب ويوجد على أقدامها حراشف. النعام لا يستطيع الطيران

الطيور لها عظام خفيفة مجوفة وريئاتها قوية و شكل أجنحتها وعضلاتها القوية يساعدها على الطيران

## ما الثدييات؟

الثدييات: فقاريات ثابتة درجة الحرارة لها شعر أو فرو يكسو جسمها وتعيش في معظم البيئات على اليابسة وفي الماء وبين الأشجار كما ترعى صغارها. إناث الثدييات تنتج الحليب لإرضاع صغارها.

تصنف الثدييات إلى ثلاث مجموعات حسب طريقة ولادة صغارها.

٣- ثدييات لها كيس تحمل فيه صغارها حتى يكتمل نموها.  
مثل: الكنغر والكوالا.

٢- ثدييات تضع بيضاً مثل آكل النمل الشوكي ومنقار البط

١- ثدييات تلد صغارها بعد أن تنمو داخل أجسام أمهاتها.  
مثل: الخراف والخفاش والقروذ.