

## ما الفقاريات؟

**الفقاريات:** حيوانات لها عمود فقري.

### أهمية العمود الفقري للحيوانات

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

### أنواع الفقاريات حسب درجة حرارتها

**أولاً:** ثابتة درجة الحرارة

وهي حيوانات لا تتغير درجة حرارة أجسامها كثيراً، فهي تستخدم طاقة الغذاء لتحافظ على درجة حرارة أجسامها ثابتة.  
ومن أمثلتها: الطيور والثدييات.

**ثانياً:** متغيرة درجة الحرارة

وهي حيوانات لا تستطيع تنظيم درجة حرارة أجسامها؛ حيث تتغير تبعاً لدرجة حرارة البيئة المحيطة بها، وتستمد حرارتها منها.  
ومن أمثلتها: الأسماك والبرمائيات والزواحف.

### طوائف الفقاريات

تقسم الفقاريات إلى سبع طوائف، هي:

1. الأسماك العديمة الفك (اللافكية).

2. الأسماك الغضروفية.

3. الأسماك العظمية.

4. البرمائيات.

5. الزواحف.

6. الطيور.

7. الثدييات.

## الأسماك

تُقسم الأسماك إلى ثلاث طوائف، هي:

أولاً: الأسماك العديمة الفك (اللافكية)

تحتوي هيكلها على مادة مرنة تُسمى الغضروف.

ثانياً: الأسماك الغضروفية

تحتوي هيكلها على مادة مرنة تُسمى الغضروف.

ثالثاً: الأسماك العظمية

1. تتكوّن هيكلها من العظام.

2. تغطي أجسامها القشور.

وهي الأكثر تنوعاً بين مجموعات الفقاريات.

ومن الأمثلة على الأسماك العظمية: الكنعد، والهامور.

اختبر نفسي

أقارن. فيم تتشابه أسماك الطوائف الثلاث، وفيم تختلف؟

التفكير الناقد. لماذا تأكل الحيوانات الثابتة درجة الحرارة أكثر من الحيوانات المتغيرة

درجة الحرارة؟

الإجابة

أقارن.

التشابه: جميع طوائف الأسماك لها أعمدة فقرية، وجميعها متغيرة درجة الحرارة.  
الاختلاف: الأسماك الغضروفية لها هيكل غضروفي، لكن الأسماك العظمية لها هيكل عظمي.

التفكير الناقد. لأنها تحتاج إلى طاقة تستمدّها من الغذاء للمحافظة على أجسامها بدرجة حرارة جسمها.

### أقرأ الصورة

أي مجموعات الفقاريات ثابتة درجة الحرارة  
وأيها متغير درجة الحرارة؟

إرشاد: أنظر إلى أسماء طوائف المخلوقات  
تحت كل لون في القائمة.

الإجابة:

الحيوانات ثابتة درجة الحرارة هي الثدييات والطيور، أما المتغيرة فهي الأسماك الغضروفية واللافكية والعظمية والبرمائيات والزواحف.