

## الوحدة 2

### ملخص درس 4: تصنيف الحيوانات

يصنف العلماء الحيوانات بحسب أعضائها، والعمود الفقاري أحد الأعضاء المفيدة للتصنيف.

## الحيوانات

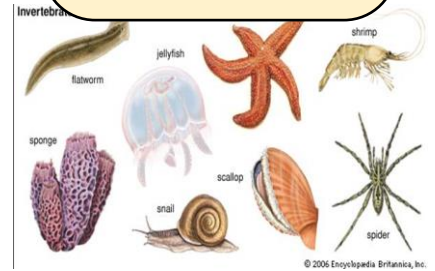
### حيوانات فقارية

لها عمود فقاري  
( ولها عظام )



### حيوانات لا فقارية

ليس لها عمود  
فقاري (وليس لها  
عظام).



## اللافقاريات

### المفصليات



- أكبر مجموعة من اللافقاريات
- يغطي جسمها هيكل خارجي

### الديدان



- ليس لها هيكل عظمي داخلي أو خارجي
- ويوجد مليون نوع منها

### الإسفنجيات



- ثقب في أجسامها
- تسحب الماء والغذاء

### الرخويات



- جسم لين .. يمتلك القليل منها قواقع صلبة .. بعضها له عضلة تساعد على الحركة تسمى قدمًا
- مثال: المحار - الأخطبوط - الحلزونات - الحبار

### الهلاميات



- لا تمتلك عظاما او دماغا او عيونا
- ملامس ك ( سلايم ) .. مثل قنديل البحر
- تلدغ فريستها بمجسات

### نجوم البحر والقنافذ



- توجد قطع كلسية
- لها أنابيب على أقدامها
- تساعد في الغذاء

○ بعض اللافقاريات تمتلك غطاء خارجي رقيق وصلب (تحمل وتحمي أجسامها) يسمى  
**الهيكل الخارجي**

## الفقاريات



برمائيات



زواحف



طيور



ثدييات



أسماك



## الطيور

هل هو فقاري؟	كيف تتنفس؟	ماذا يغطي جسمه؟	كيف تتكاثر؟	من ينتمي إليها؟
نعم - فقاري	الرئتان	الريش	وضع البيض	الطيور



## الزواحف

هل هو فقاري؟	كيف تتنفس؟	ماذا يغطي جسمه؟	كيف تتكاثر؟	من ينتمي إليها؟
نعم - فقاري	الرئتان	الحرشف	البيض	التمساح السلاحف الثعبان





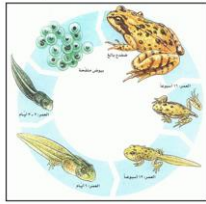
## البرمائيات

هل هو فقاري؟	كيف تتنفس؟	ماذا يغطي جسمه؟	كيف تتكاثر؟	من ينتمي إليها؟
نعم - فقاري	صغاره بالخياشيم وعندما تكبر تتنفس بالرئتين أو الجلد	جلد رطب	البيض	الضفدع السلمندر العجوم

### ما الفرق بين الزواحف والبرمائيات؟

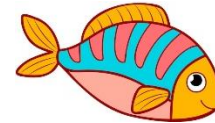
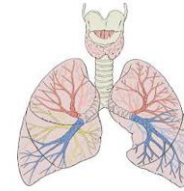
## البرمائيات

تتنفس صغاره بالخياشيم عندما تكبر تتنفس بالرئتين أو الجلد



## الزواحف

تتنفس عن طريق الرئتين



## الأسماك

هل هو فقاري؟	كيف تتنفس؟	ماذا يغطي جسمه؟	كيف تتكاثر؟	من ينتمي إليها؟
نعم - فقاري	الخياشيم	القشور وطبقة لزجة	البيض	الأسماك



## الثدييات

هل هو فقاري؟	كيف تتنفس؟	ماذا يغطي جسمه؟	كيف تتكاثر؟	من ينتمي إليها؟
نعم - فقاري	الرئتان	الشعر - فراء	تلد وترضع صغارها الحليب وتعني بهم	الدب - الحصان الماعز - الفيل - النمر - الخفاش - الحوت - الدولفين