الحبليـــات

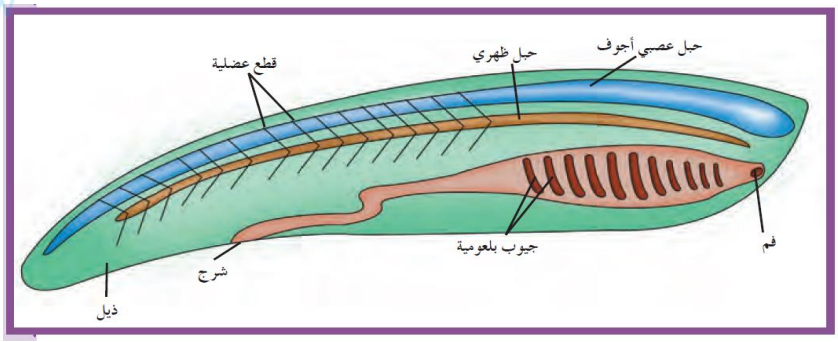
فسر : قدرة النمس المرن على ملاحقة فرائسه من القوارض الصغيرة في الأنفاق الضيّقة ؟

بفضل تكيّفات جسمه . فرأسه انسيابي الشكل ،وأطرافه القصيرة ،وعموده الفقري المرن ،كلّها صفات تسمح له بالزحف داخل الأنفاق

خصائص الحيـوان الحبلي

- ♥ وجود حبل عصبي أجوف ظهري الموقع
- ♥ وجود حبل ظهري
- ♥ جيوب بلعومية
- ♥ ذيل ممتدّ خلف الشرج

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



الحبل العصبي الأجوف	هو حبل يمتدّ على طول الجانب الظهري للجسم ،وتتفرّع منه بشكل منتظم الأعصاب التي تصل إلى الأعضاء الداخلية والعضلات وأعضاء الحسّ
الحبل الظهري	هو عبارة عن قضيب دعامي يمتدّ على طول الجسم أسفل الحبل العصبي لدى أغلب الحبليات . يظهر هذا الحبل في المرحلة الجنينية فقط
الجيوب البلعومية	♥ هي عبارة عن تركيبات مزدوجة في منطقة البلعوم لدى بعض الحبليات ، ♥ الأسماك والبرمائيات ، تظهر شقوق طولية تصل الجيوب البلعومية بخارج الجسم . وقد تتطوّر هذه الجيوب في ما بعد إلى خياشيم تُستخدَم لتبادل الغازات
الذيل	♥ يتكوّن الذيل في مرحلة ما من حياة الحبليات ،ويمتدّ خلف الشرج ،وقد يحتوي على عظام وعضلات . ♥يُستخدَم هذا الذيل في السباحة لدى الكثير من الحيوانات المائية

أذكر أهمية الذيل :

يُستخدَم الذيل في السباحة لدى الكثير من الحيوانات المائية

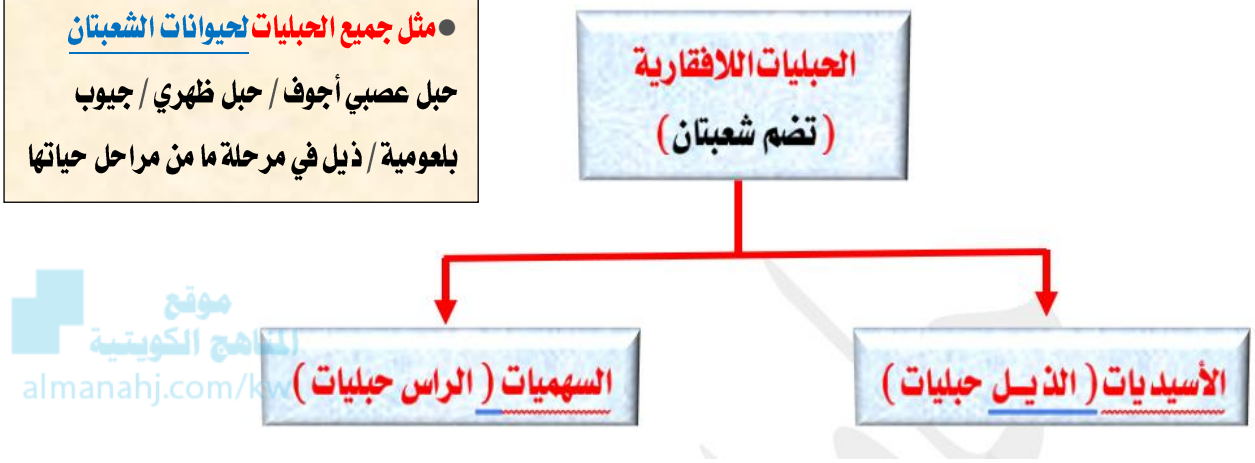
الحبليات اللافقارية

علل : تسمى الحبليات اللافقاريـــة بهذا الاسم ؟

لان ليس لديهما عمود فقاري

- الشعبتان حيوانات بحرية ذات أجسام ليّنة .
- مثل جميع الحبليات لحيوانات الشعبتان

حبل عصبي أجوف / حبل ظهري / جيوب بلعومية / ذيل في مرحلة ما من مراحل حياتها



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

أولا : الأسيديات ذوات الأغطيـــة (الذيـل حبليات)

علل : تسمي الأسيديات بذوات الأغطيـــة ؟

اشتقّت الأسيديات اسمها بذوات الأغطية من غطاء جسم الطور اليافع ،وهو غطاء غير حيّ

علل : تعرف تُعرَف معظم الأسيديات باسم قرب البحر ،؟

بسبب تيّار الماء الذي تقذفه أحيانًا .

علل : تصنف الأسيديات بالذيل حبليات بالرغم أن الطور البالغ لا يحتوى على ذيل ؟

لان معظم يرقات الاسيديات لها ذيل وعندما تنمو إلى أطوار يافعة ، فإنّها تفقد ذيولها وتتثبّت بأحد الأسطح الصلبة

	الطور اليرقي للأسيديات	الطور اليافع للأسيديات
الحركة	متحركة	يثبّت بأحد الأسطح الصلبة
الذيل	يوجد	لا يوجد
طريقة التغذية	الترشيح عن طريق البلعوم ذو الشقوق الخيشومية	الترشيح عن طريق البلعوم ذو الشقوق الخيشومية
التنفس	البلعوم ذو الشقوق الخيشومية	البلعوم ذو الشقوق الخيشومية

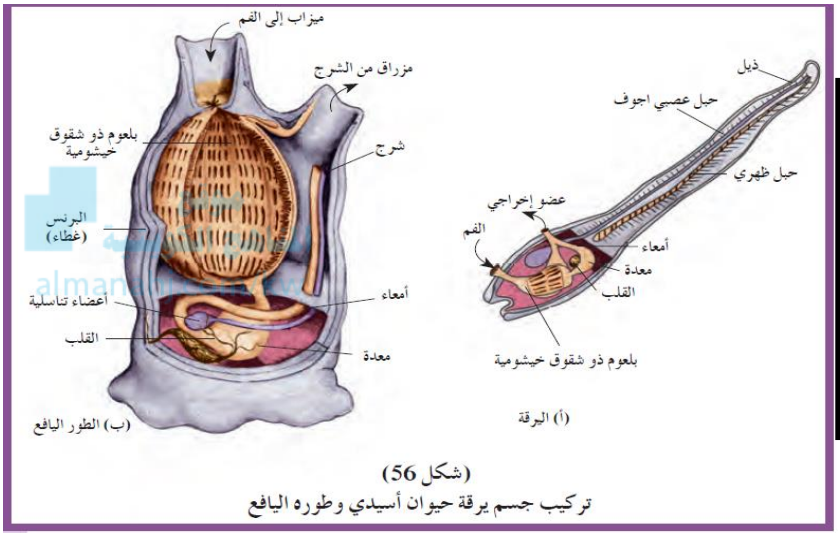
ملحوظة

♥ يرقة الأسيديات تشبه بأبي ذنيبة ولها نفس الخصائص الأربع للحبليات .

♥ عندما تنمو يرقات الأسيديا إلى أطوار يافعة ، فإنّها تفقد ذيولها وتتثبّت بأحد الأسطح الصلبة

♥ لا تُشبه الأسيديات اليافعة اليرقة أو حتّى الأطوار اليافعة للحبليات الأخرى .

♥ البلعوم له دور في التبادل الغازي



(شكل 56)
تركيب جسم يرقة حيوان أسيدي وطوره اليافع

ملحوظـــة

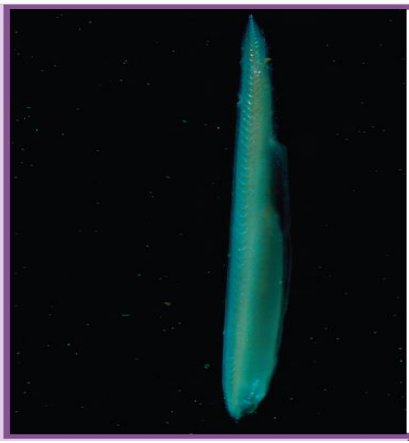
♥ لا تُشبه الأسيديات اليافعة اليرقة أو حتّى الأطوار اليافعة للحبليات الأخرى

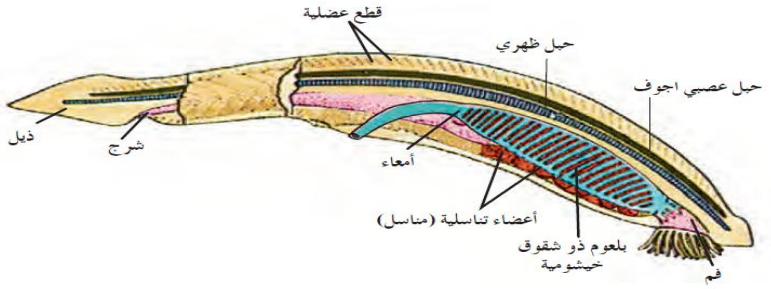
♥ تستخدم الأسيديات البلعوم للتغذية وللتبادل الغازي

ثانيا : السهيمات (الرأس حبليات)

هي مخلوقات صغيرة تُشبه الأسماك تعيش على القاع الرملي للبحار

	الطور اليافع للأسيديات	الطور اليافع للسهيميات
الشعبة	الذيل حبليات	السهميات (الرأس حبليات)
وظيفة البلعوم	التبادل الغازي والتغذية	التغذية فقط
الرأس	ليس له راس محدد	له رأس محدد
الحركة	مثبت على الاسطح الصلبة	تتحرك مثل الأسماك ، بفضل انقباض العضلات المزدوجة ،والمنتظمة على شكل حرف V على جانبي جسمها
التنفس	البلعوم ذو الشقوق الخيشومية	عبر الجلد الرقيق الذي يغطّي جسمها





(شكل 57)
السهيمات عبارة عن حبليات لافقارية صغيرة تعيش ، غالبًا ، وأجسامها نصف مدفونة في الرمل .
ولأنّ لا زعانف أو أرجل لها ، فهي تتحرّك فقط بانقباض العضلات المزدوجة في أجسامها .
ما خصائص الحبليات التي توجد في السهيمات؟

almanahj.com/kw

التغذية في السهيميات : تستخدم السهيمات البلعوم للتغذية فقط ، حيث يوجد بلعوم طويل فيه مئة زوج من الشقوق الطولية الخيشومية . وعند مرور الماء خلال البلعوم ، تلتصق جزيئات الطعام بمادّة مخاطية لزجة تبتلعها الحيوانات لتصل إلى القناة الهضمية

الجهاز الدوري للسهميات : جهاز دوري مغلق ، لكن ليس لها قلب حقيقي . ويُساعد انقباض جدر الأوعية الدموية الرئيسية على دفع الدم خلال الجسم

الحركة : تتحرك مثل الأسماك ، بفضل انقباض العضلات المزدوجة ، والمنتظمة على شكل حرف V على جانبي جسمها

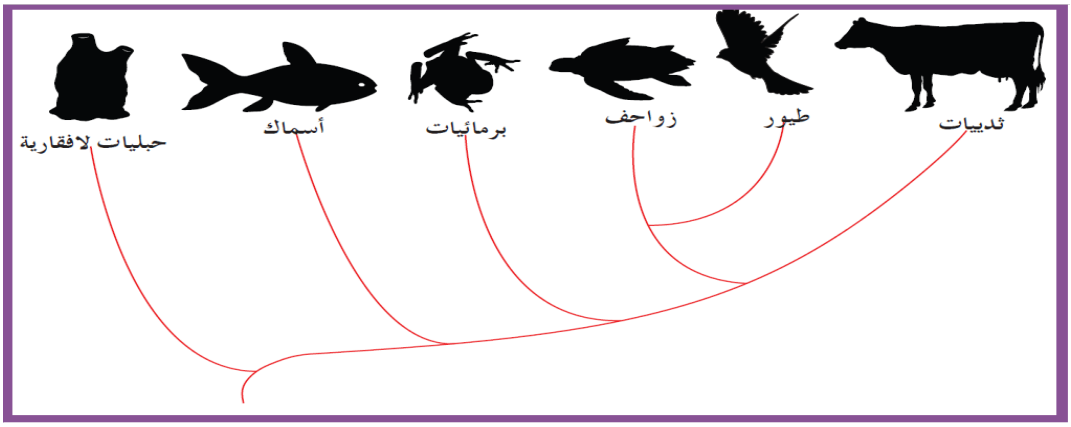
علل : يدفع الدم خلال الاوعية الدموية للسهيميات بالرغم من أن ليس لها قلب حقيقي؟
لانُ انقباض جدر الأوعية الدموية الرئيسية يساعد على دفع الدم خلال الجسم

علل : تتحرّك السهيمات في الماء مثل الأسماك؟
بفضل انقباض العضلات المزدوجة ، والمنتظمة على شكل حرف V على جانبي جسمها

س: تختلف وظيفة البلعوم في السهيميات عن الاسيديا ؟
لان في الاسيديات وظيفته التبادل الغازي والتغذية بينما في السهميات وظيفته التغذية فقط

الحبليـات الفقـاريـــة

ينتمي أكثر من 99% من الحبليات إلى تحت شعبة الفقاريات ، وتُسمّى الحيوانات الفقارية .



الفقاريات : هي حبليات لها تركيب دعامي قوي يُسمّى العمود الفقري

الفقرات : قطع مفردة تتماسك في ما بينها بشكل مرن لتشكل العمود الفقري

ملاحظات

- ♥ يُسمّى الحبل العصبي الأجوف لدى الفقاريات الحبل الشوكي
- ♥ مع نموّ جنين الحيوان الفقاري ، تنمو النهاية الأمامية للحبل الشوكي وتتطوّر لتُكوّن المخّ .
- ♥ يحلّ العمود الفقري محلّ الحبل الظهري في أغلب الفقاريات المتطوّرة
- ♥ العمود الفقري يُحيط بالحبل الشوكي ويحميه
- ♥ يُعتبَر العمود الفقري في الفقاريات جزءًا من الهيكل الداخلي

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

	هيكل المفصليات	هيكل الفقاريات
موقع الهيكل	لها هيكل خارجي	لها هيكل داخلي
نمو الهيكل	لا ينمو الهيكل الخارجي لها	ينمو الهيكل الداخلي للفقاريات
انسلاخ الهيكل	ينسلخ بشكل دوري	لا ينسلخ
تركيب الهيكل	مكوّن بأكمله من مادّة غير حية ،	خلايا حيّة إلى جانب مادّة غير حيّة تُنتجها خلايا هذا الهيكل

عدد أهمية الهيكل الداخلي للفقاريات والخارجي للمفصليات

- ♥ يدعم الجسم
- ♥ يحمي جسم الحيوان
- ♥ يُوفّر مكانًا لتثبيت العضلات

علل : هيكل المفصليات يحتاج الى أن ينسلخ بشكل دوري بينما الفقاريات لا ينسلخ هيكلها ؟

لان الهيكل في المفصليات مكوّن بأكمله من مادّة غير حية فلا ينمو مع نمو الجسم لذلك ينسلخ بينما الفقاريات يحتوي ال هيكل الفقاريات على خلايا حيّة إلى جانب مادّة غير حيّة تُنتجها خلايا هذا الهيكل

علل : هيكل المفصليات لا ينمو الجسم مع نمو الجسم بينما هيكل الفقاريات ينمو مع نمو الجسم ؟

لان الهيكل في المفصليات مكوّن بأكمله من مادّة غير حية فلا ينمو مع نمو الجسم بينما الفقاريات يحتوي ال هيكل الفقاريات على خلايا حيّة إلى جانب مادّة غير حيّة تُنتجها خلايا هذا الهيكل

♥ **تسمى الحبليات الفقارية بهذا الاسم ؟**

لان لها تركيب دعامي قوي يُسمّى العمود الفقري .