

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف شرح مفصل لموضوع مفصليات الأرجل

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الكويتية](#) ⇨ [الصف العاشر](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة علوم في الفصل الثاني

مذكرة العمالي	1
مذكرة العمالي 2	2
اجابة لوراق عمل	3
لوراق عمل	4
بنك اسئلة	5



مفصليات الأرجل

مقدمة

- ظهرت المفصليات على الأرض منذ زمن طويل .
- المفصليات المسماة ثلاثية الفصوص (الترايلوبيت) كانت شائعة في المحيطات لمنات الملايين من السنين .
- انقرضت منذ حوالي 230 مليون سنة .
- تطورت المفصليات من أسلاف شبيه بالديدان الحلقية .
- سمح هذا التطور بتكون هيكل صلب وأرجل للمشى وهى من بين الحيوانات الأولى التى عاشت على الأرض بنجاح .



بنية مفصليات الأرجل

- تضم مفصليات الأرجل حيوانات
مثل الحشرات والسرطانات ومنوية الأرجل والغنالك .

تمتاز مفصليات الأرجل بالآتى

- ✓ الأجسام مقسمة إلى عقل شأنها شأن الديدان الحلقية .
- ✓ الهيكل الخارجى :- غطاء خارجى متين يشبه البدلة المدرعة يحمى الجسم ويدعمه ويتكون من مادة بروتينية وكربوهيدراتية تسمى الكيتين .
- ✓ وجود زوائد جسمية مفصلية :- عبارة عن تركيبات كالأرجل وقرون الإستشعار تمتد من جدار الجسم .

أنواع الهياكل الخارجية للمفصليات في كل من

الأنواع البرية	السرطانات والكرند	يرقات الفراشات	نوع الهيكل
غطاء شمعى يساعد في حفظ ماء الجسم وعدم فقدانه	متينة وصلبة	قوية وجلدية	



AMR_AZAM1



علل

سميت مفصليات الأرجل بهذا الإسم ؟

نظرا لوجود تلك الزوائد الجسمية المميزة .



(شكل 43)

تستخدم سوسة اللوز أجزاء فمها لقب اللوز
وأكله .

الوظائف الحيوية عند مفصليات الأرجل

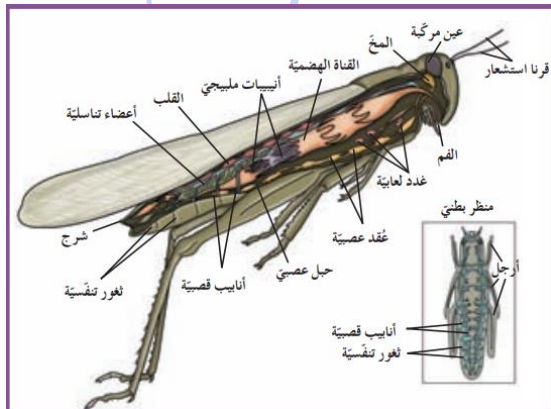
التغذية

- تتضمن مفصليات الأرجل كائنات من آكلات الأعشاب واللحوم ومختلطة التغذية وماصات للدم ومتغذيات بالترشيح وأكلات قمامة وطفيليات .
- تطور أجزاء فم المفصليات مكنها من أن تأكل أى طعام يمكنك أن تتصوره .
- تتراوح أجزاء فمها من ملاقط إلى فكوك منجلية الشكل مكنها ذلك من تمزيق الفريسة التي تم إقتناصها .

التنفس

التنفس في مفصليات الأرجل

مفصليات الأرجل المائية	مفصليات الأرجل الأرضية		التنفس
الكركد والسرطانات	العناكب	الجنادب والنطاطات	
عن طريق الخياشيم الريشية	خلال الرئات الكتابية	خلال شبكة من الأنابيب القصيبية دخول الهواء من الأنابيب القصيبية وخروجه عبر ثغور تنفسية	



الأنابيب القصيبية

شبكة من الأنابيب المتفرعة التي تمتد على مدى الجسم .

الثغور التنفسية

عبارة عن فتحات صغيرة تقع على طول جانبي الجسم .

الرئات الكتابية

عبارة عن أعضاء لها طبقات من الأنسجة التنفسية المتراسة مثل صفحات الكتاب .

الدوران

❖ لدى مفصليات الأرجل جهاز دوري مفتوح .

آلية الدوران :-

✓ يضخ القلب الدم بواسطة الشرايين التي تتفرع وتدخل الأنسجة .

✓ يترك الدم الأوعية الدموية وينتقل عبر الجيوب الدموية أو التجاويف الدموية ثم يتجمع في جيب كبير يحيط بالقلب .

✓ من الجيب الكبير يعاد الدم ليدخل القلب حيث يعاد ضخه مرة ثانية في الجسم .

الإخراج

التخلص من الفضلات النيتروجينية (الخلية)

في مفصليات الأرجل المائية	في مفصليات الأرجل الأرضية
بواسطة الإنتشار	باستخدام أنابيب ملبيجي
إنتقال الفضلات الخلية بواسطة الإنتشار من جسم الحيوان المفصلي إلى الماء المحيط	عن طريق إستخلاص الفضلات النيتروجينية من الدم وإضافتها إلى البراز أو الفضلات الهضمية التي تتحرك خلال المعى

أنابيب ملبيجي

أعضاء كيسية الشكل تستخلص الفضلات من الدم ثم تضيفها إلى البراز أو الفضلات الهضمية التي تتحرك خلال المعى .

لدى مفصليات الأرجل جهاز عصبي متطور جيد التكوين .

مكونات الجهاز العصبي		
أعضاء حس معقدة التركيب	الحبل العصبي البطني	المخ
<p>مثل العيون والمستقبلات الذوقية .</p> <p>الأهمية :- www.almanahj.com/kw</p> <p>جمع المعلومات من البيئة المحيطة .</p>	<p>يتم إيصال الحبل العصبي البطني بالمخ عن طريق حبلان عصبيين محيطان بالمرئ .</p> <p>يوجد على إمتداد الحبل العصبي البطني (عقد عصبية) عبارة عن مجموعة من الخلايا العصبية .</p> <p>أهمية العقد العصبية :-</p> <p>تنسيق حركات الأرجل المفردة والأجنحة .</p>	<p>الأهمية :-</p> <p>يعمل على إستقبال المعلومات الواردة وإرسال التعليمات الصادرة إلى العضلات .</p>

- تتحرك مفصليات الأرجل بإستخدام مجموعة من العضلات جيدة التكوين .
- يتم التنسيق فيما بين العضلات بواسطة الجهاز العصبي .
- تولد هذه العضلات القوة بالإنقباض بعد ذلك يتم سحب الهيكل الخارجي من الداخل .
- توجد عضلات عند كل مفصل تساعد على ثني أو تمديد المفصل .



ما أهمية بسط العضلات باتجاه الهيكل الخارجي ؟

يسمح لمفصليات الأرجل بالتالي

- ✓ الضرب بأجنحتها في الهواء لتطير .
- ✓ أن تدفع أرجلها في إتجاه الأرض لتمشي .
- ✓ الضرب بزوائد العوم في الماء لتسبح .

تكاثر مفصليات الأرجل جنسيا

مفصليات الأرجل المائية	مفصليات الأرجل الأرضية (البرية)	
داخلي :- (داخل جسم الأنثى) خارجي :- تضع الذكور الحيوانات المنوية حول البيض خارج جسم الأنثى .	داخلي :- (داخل جسم الأنثى) .	نوع الأخصاب

في ذكور مفصليات الأرجل :-

- البعض لديه عضو تناسلي يضع من خلاله الحيوانات المنوية داخل الأناث .
- البعض يضع جيبا منويا تلتقطه الإناث .

ملحوظة

بيئة مفصليات الأرجل

- ❖ تعتبر مفصليات الأرجل أكبر شعبة حيوانية على الإطلاق .
- ❖ لها دور في الغلاف الحيوي حيث يعتمد عليها العديد من الحيوانات والنباتات بما فيها نباتات المحاصيل الغذائية .

تعتبر مصدرا غذائيا مهما للحيوانات الأخرى



القشريات

- توجد في المياه كهائمات حيث توفر الغذاء للكثير من أنظمة القطب الجنوبي البينية .
- الأسماك والطيور البحرية وعجول البحر وطيور البطريق جميعها مستهلكات لكميات ضخمة من القشريات .
- الحوت الأزرق يأكل أربعة أطنان منا في اليوم الواحد .



الحشرات

هي المكون الغذائي الأساسي لكثير من الحيوانات بما فيها الطيور والزواحف والبرمائيات والعديد من الثدييات الصغيرة .



تعد بعض مفصليات الأرجل أيضا غذاء لمفصليات أرجل أخرى .