

وقاية النبات

أستاذ الشعبة

يوسف بن ناصر الدريهم

الموقع

<https://fac.ksu.edu.sa/aldryhim/home>

Aldryhim homepage

فروع قسم وقاية النبات

علم الحشرات

علم أمراض النباتية

علم المبيدات



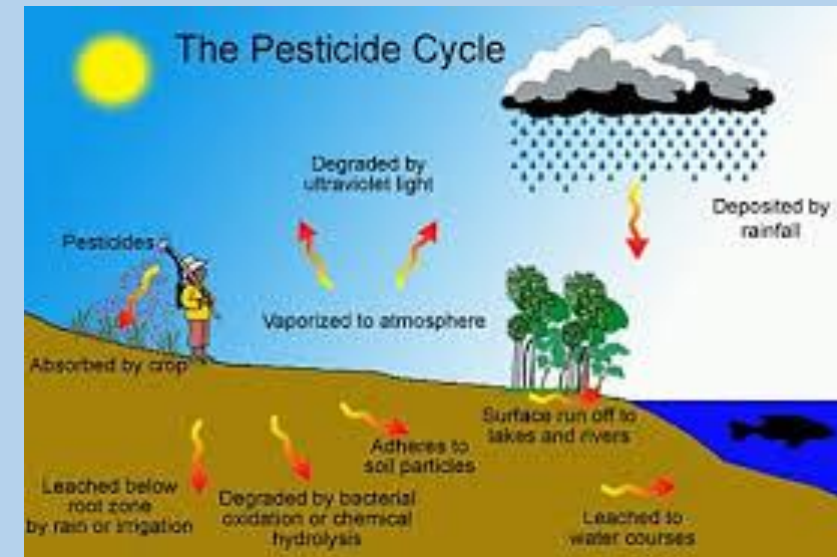


مع تزايد عدد البشر
لا بد من الإنتاج
الغزير ذي جودة
عالية





من اهتمامات القسم المحافظة على البيئة





الحد من أضرار الآفات





تعريف الآفة

كائن حي يسبب ضرر اقتصادي أو صحي



أنواع الآفات

الحشرات

الأكاروسات

مسببات الأمراض

القوارض

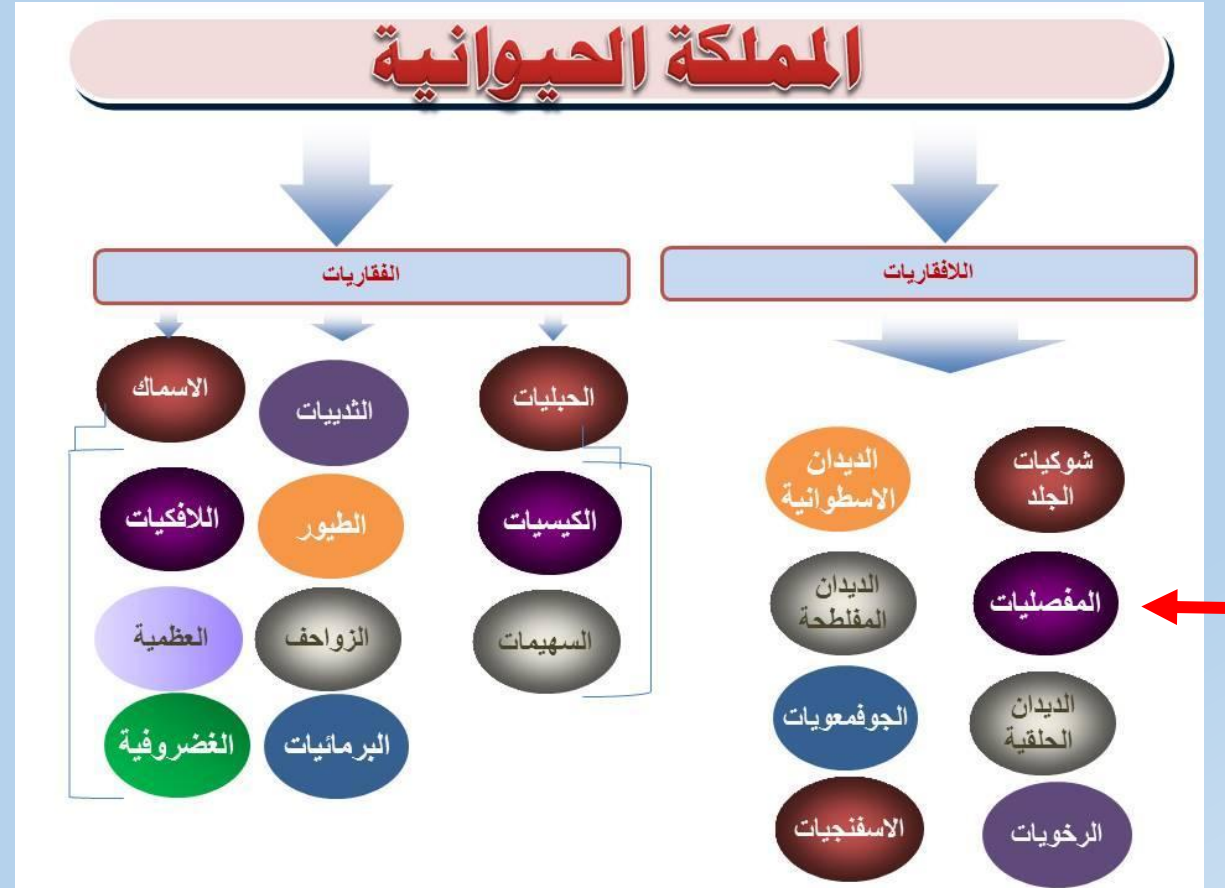
القواقع والبرازقات

الخفافيش

وغيرها



الحشرات والاكاروسات من شعبة فصليات الأرجل ما هي مفصليات الأرجل؟

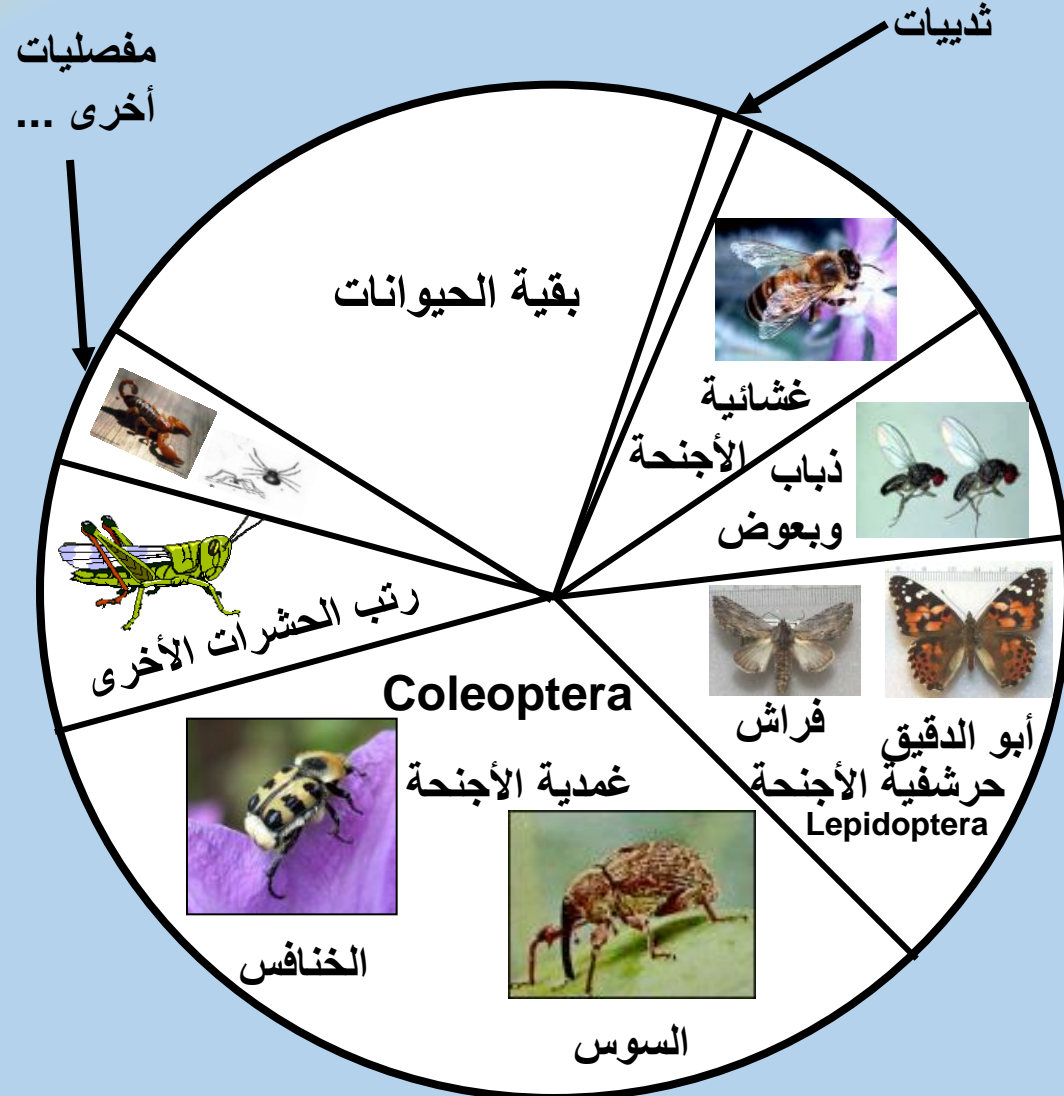


ما هي مفصليات الأرجل؟

حيوانات لا فقرية الجسم مقسم إلى أجزاء وفيه زوائد مفصالية



نسبة أنواع مفصليات الأرجل إلى أنواع الحيوانات الأخرى



3/4 الحيوانات: حشرات

1/2 الكائنات الحية: حشرات

مميزات مفصليات الأرجل

حيوانات لافقرية

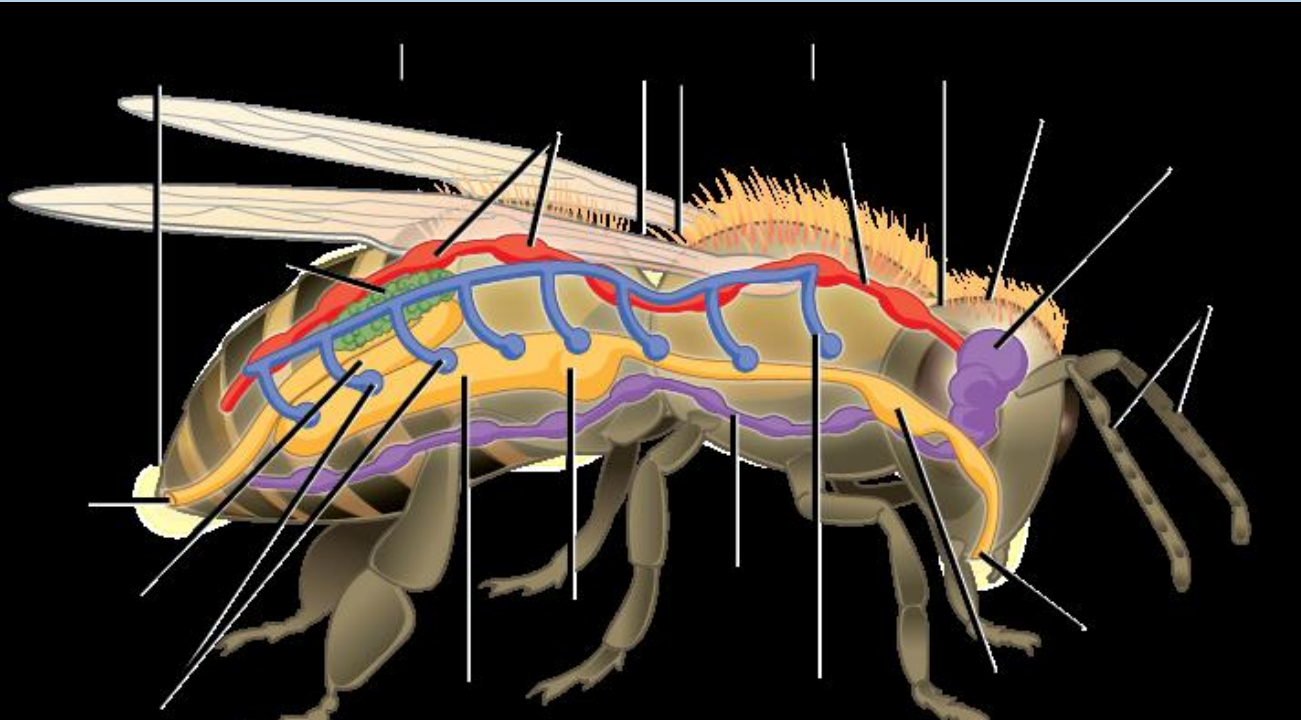
الجسم مقسم إلى مناطق وكل منطقة مكونة من حلقات ظاهرة أو مندمجة توجد زوائد جسمية فيها مفاصل (مثل الأرجل، قرون الاستشعار، الملامس وغيرها)

التمائل جانبي

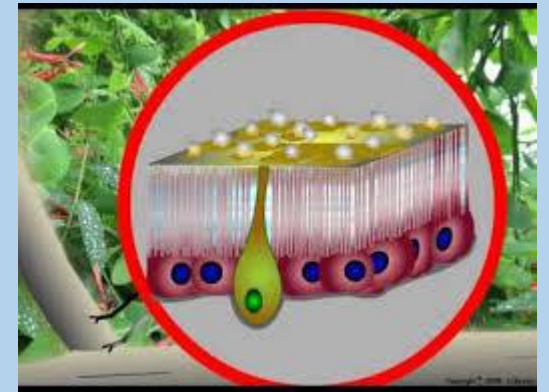
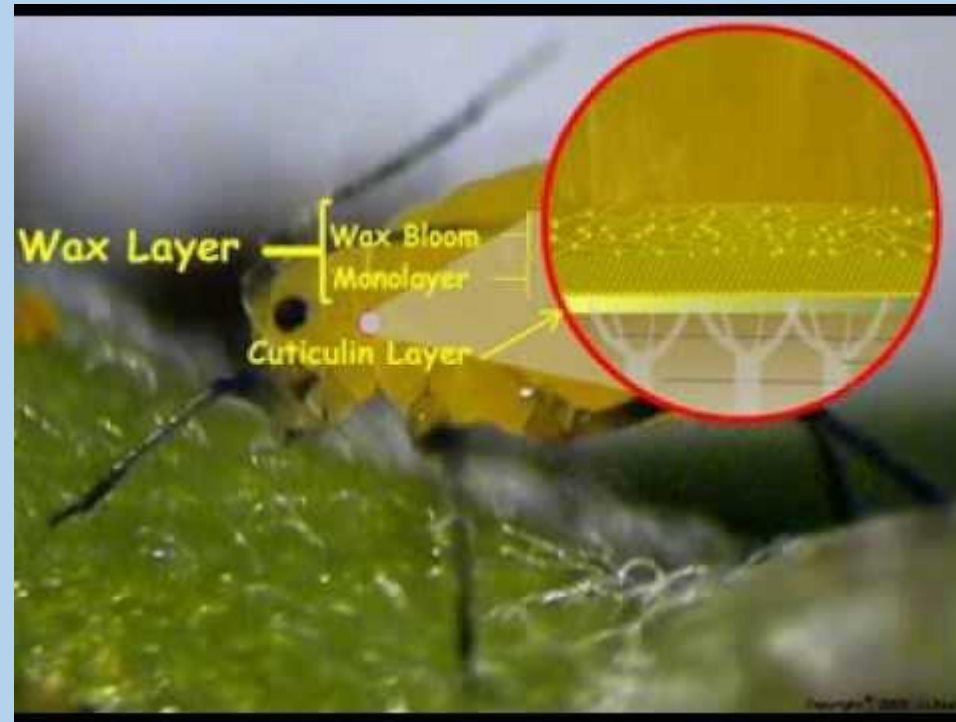
لها هيكل خارجي صلب (كيتيني)

يحدث انسلاخ

الجهاز العصبي لا مركزي عبارة عن حبل بطني الجهاز الدوري من النوع المفتوح والوعاء (القلب) ظهري التنفس من خلال قصبات هوائية أو كتب رئوية أو خياشيم



لمفصليات الأرجل هيكل خارجي صلب (كيتيني)



الانسلاخ هو استبدال الهيكل الخارجي باخر اكبر يسمح بالنمو ويحدث عادة في الأطوار غير البالغة

Did you know that an insect's skeleton is on the outside of its body?



cicada
insects
they start
to
skin and
to

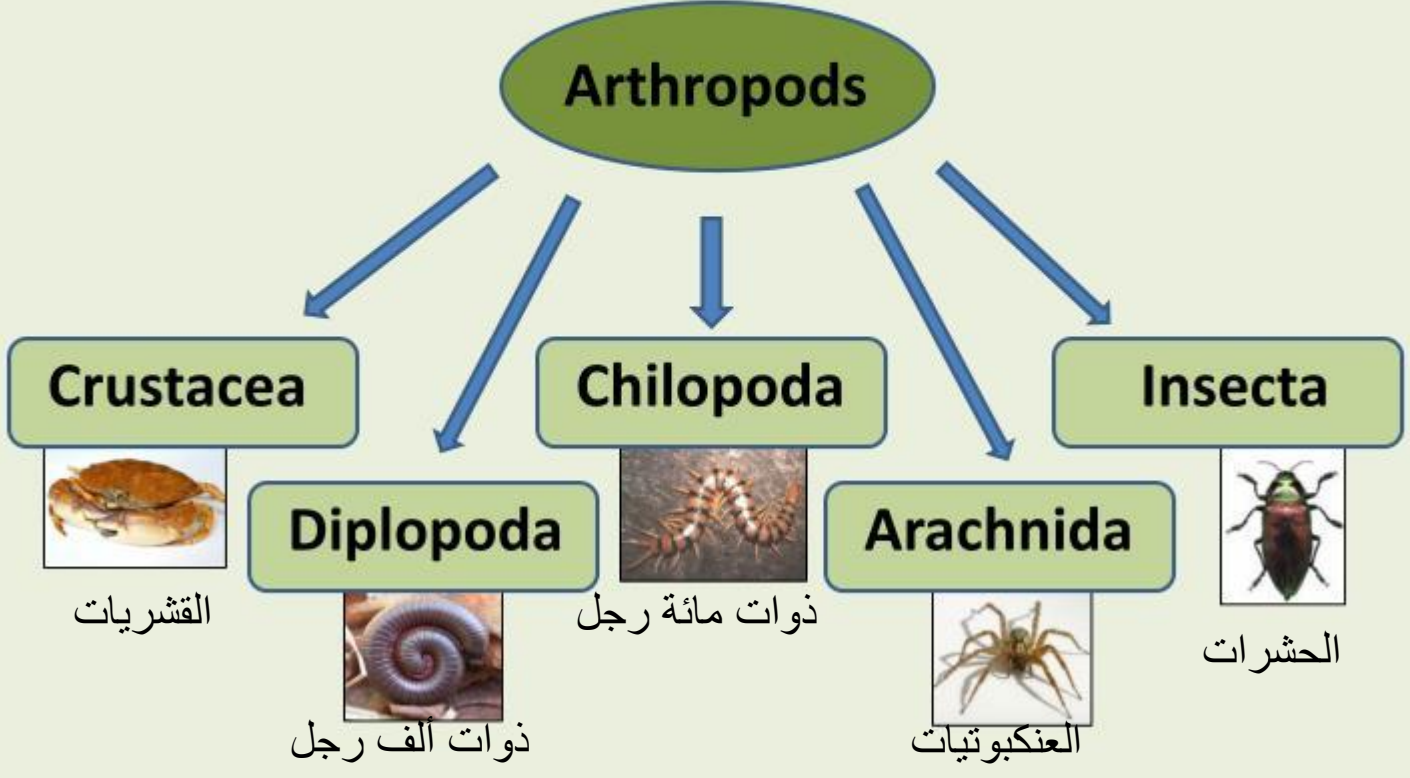
MOLTING.



© 2011 dragonsflywoman.wordpress.com

صفوف (طوائف) مفصليات الأرجل

Classes within the Arthropods



تقسم شعبة مفصليات الأرجل إلى صفوف على أساس الصفات الآتية:-
عدد مناطق الجسم
عدد الأرجل
وجود أو عدم وجود قرون الاستشعار
وعددتها عن وجدت