

هذا العمل من إنتاج أكاديمية أينشتاين



شعبة الرخويّات: المهندسون المرنون

جسم رخو، مع قوقعة خارجية أو داخلية أو ضامرة



رأسيات القدم

- أذرع منبثقة من الرأس ومجهزة بمحاجم
- صدفة محجوبة أو ضامرة
- أمثلة: الحبار، الأخطبوط



شعبة المفصليات: المهندسون المدرعون

حيوانات ذات جسم محاط بغطاء درعي
كيتيني ومقسّم إلى أجزاء

تتميز بوجود أرجل متمفصلة

- الحشرات
- القشريات
- متعدّدات الأرجل
- العنكبوتيات

بقية المملكة الخفية



الديدان الاسطوانية والمفلطحة
أمثلة: الإسكارس، الدودة الشريطية (طفيليات)



شوكيات الجلد
أمثلة: قنفذ البحر، نجم البحر



مجوّفات المعى
أمثلة: قنديل البحر، المرجان

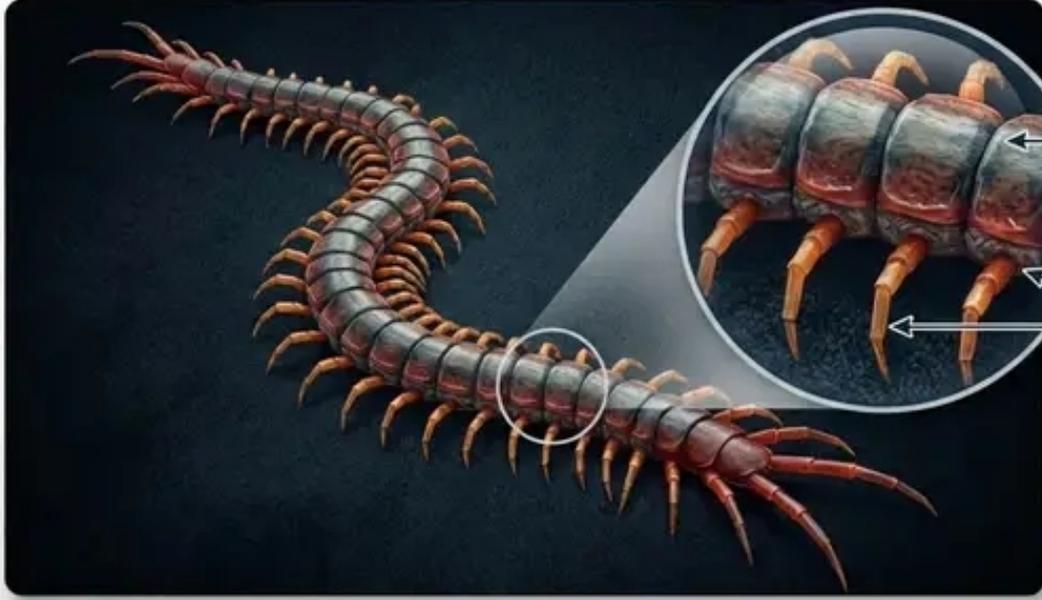


الاسفنجيات

هذا العمل من إنتاج أكاديمية أينشتاين



متعدّات الأرجل: التكرار الهندسي

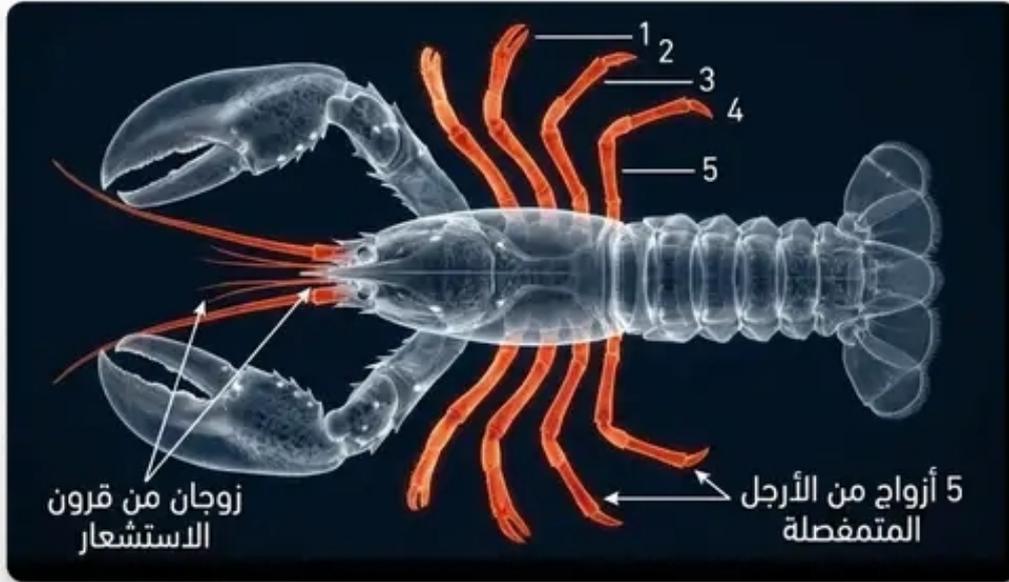


جسم مقسّم إلى
حلقات عديدة

كل حلقة تحمل
زوجاً من الأرجل

أمثلة:
أمّ الأربعة والأربعين،
خاتم سليمان

القشريات: الدروع المائية



جسم مقسم إلى رأس
وصدر وبطن

أمثلة:
جراد البحر،
سرطان البحر

تصنيف الديدان حسب الأشواك

عديمة الأشواك (العلاقات)



ليس لها أشواك
مثال: العلق الطبّي

قليلة الأشواك



أشواك بطنيّة وقليلة
مثال: دودة الأرض

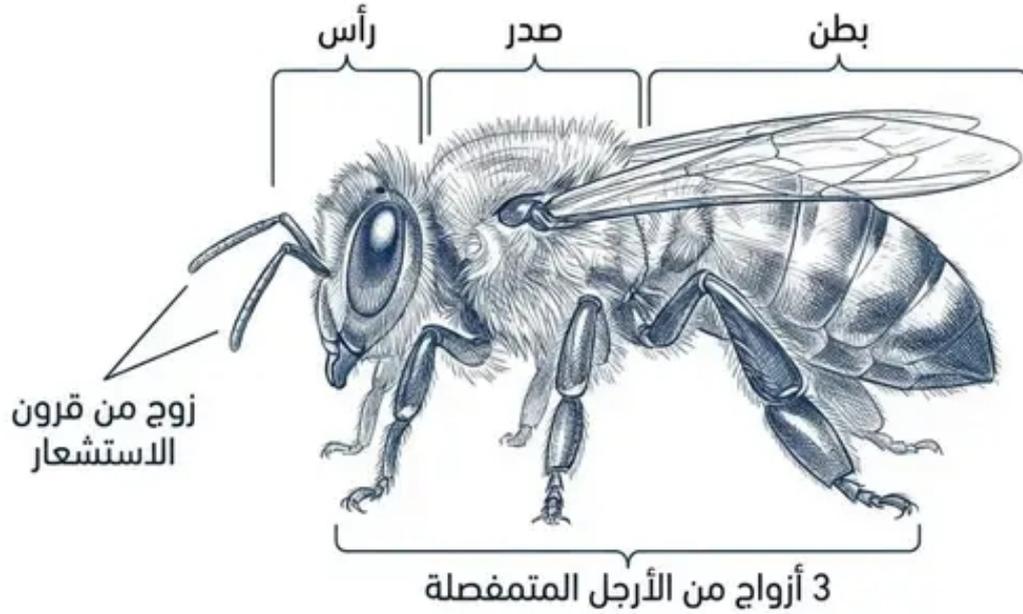
متعدّدة الأشواك



أشواك عديدة تحيط بكلّ حلقة
مثال: النيرس



الحشرات: قاعدة الثلاثة



أمثلة:
النحلة، الذبابة،
البعوضة، النملة

هذا العمل من إنتاج أكاديمية آينشتاين



شعبة الديدان الحلقية



ليس لها أرجل
متمفصلة

جسم رخو ومقسّم إلى حلقات

يتم تقسيمها حسب وجود الأشواك وعددها

تنوع القواقع: الحلزونية والصفائحية

معديات الأرجل



قوقعة خارجية حلزونية على الظهر
قدم بطنية عضلية متكيفة للزحف
مثال: الحلزون

صفيفات الغلاصم



قوقعة مكوّنة من مصراعين
غلاصم على شكل صفيفات
مثال: المحار

هذا العمل من إنتاج أكاديمية أينشتاين



تنوّع الحيوانات اللافقرية وتصنيفها



دراسة في التصنيف البيولوجي والهندسة الطبيعية

Almarai

ملخصات دروس علوم الحياة والأرض - السنة السابعة أساسي

الملخص التصنيفي

التقسيم	الأرجل	الغطاء / القوقعة	الشعبة
جسم مقسّم	أرجل متمفصلة	غطاء درعي كيتيني	المفصليّات
جسم رخو غير مقسّم	لا توجد أرجل متمفصلة	قوقعة (خارجية/داخلية/ضامرة)	الرخويات
جسم مقسّم ل حلقات	لا توجد (أشواك فقط)	لا يوجد غطاء	الديدان الحلقية



هذا العمل من إنتاج أكاديمية أينشتاين



الشعب الرئيسية للحيوانات اللافقرية

