

محاضرة رقم (10)

الكلية	كلية التربية للبنات – جامعة الانبار
القسم	علوم الحياة
المادة باللغة الانجليزية	Insects
المادة باللغة العربية	الحشرات
المرحلة	الثالثة
اسم التدريسي	سرى خالد محمود
عنوان المحاضرة باللغة الانجليزية	The Legs
عنوان المحاضرة باللغة العربية	الارجل في الحشرات
رقم المحاضرة	(10)
المصادر والمراجع	علم الحشرات العملي تركيب وتصنيف / د.اياد يوسف - د.عوض حنا - 1990 جامعة الموصل
	ريتشارد ، ج الزنكا (2001) . اساسيات علم الحشرات، ترجمة احمد لطفي عبد السلام ،كلية الزراعة ،جامعة الازهر، المكتبة الكاديمية،779صفحة.
	العزاوي ، عبد الله فليح (1980).الحشرات الاقتصادية العملي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،256صفحة.

محتوى المحاضرة

المختبر العاشر المرحلة الثالثة حشرات عملي

الارجل في الحشرات : The Legs

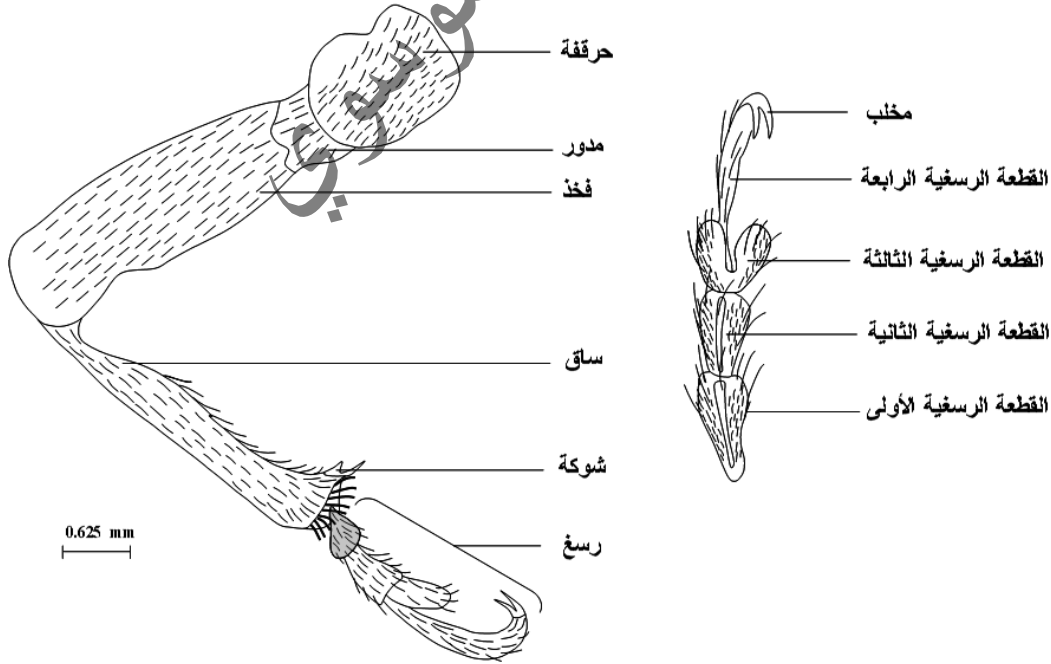
- كما هو معروف فان للحشرات ثلاثة ازواج من الارجل و هذه الصفة تعد اهم ميزة تصنيفية لها على مستوى الصنف .

تتألف الرجل في الحشرات من عدة اجزاء رئيسة ، و هذه الاجزاء تختلف في كل شي اعتمادا على الانواع الحشرية و تصنيفها .

1- الحرقفة Coxa :- تمثل اول جزء في الرجل و تكون متصلة مع الصدر الحشري ، في بعض الحشرات تكون حاوية على درز Suture يفصلها الى قسمين خارجية تدعى Coxameron و داخلية تدعى Coxaveron .

2- المدور Trochanter :- القطعة الثانية التي تلي الحرقفة و تمثل حلقة الوصل ما بين الحرقفة و الفخذ .

- 3- الفخذ Femor :- يلي المدور و يمثل اضعف جزء في الرجل .
- 4- الساق Tibia :- يلي الفخذ و قد يكون بطوله او اطول او اقصر منه بقليل الا انه انحف منه ، يكون عادة حاوي على اشواك Spines او شعيرات او زغب حسب النوع الحشري .
- 5- الرسغ Tarsus :- يمثل الجزء الاخير من الرجل و يتكون من 3 - 5 قطع القطعة الاخيرة تدعى Pretarsus تحمل في نهايتها زوج من المخالب Claws . له ميزة تصنيفية مهمة .



مخطط توضيحي لرجل نموذجية في الحشرات

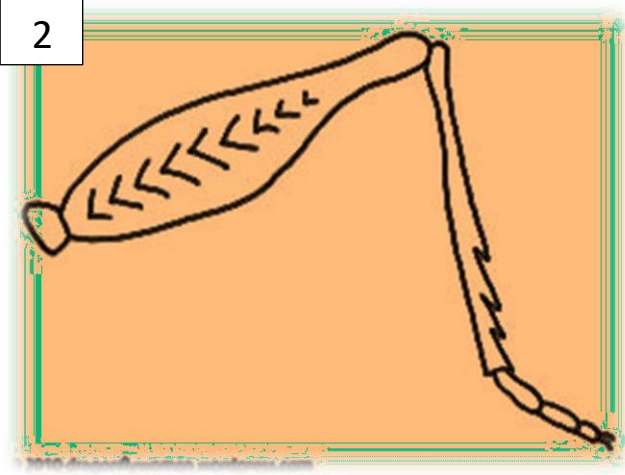
اهم انواع التحورات في ارجل الحشرات : Types of legs

- 1- ارجل المشي او الجري : Walking or Running leg :- كما في الصرصر الامريكي .
- 2- ارجل القفز : Jumping leg :- كما ي ارجل الخلفية للجراد ، حيث يتضخم الفخذ بشكل ملحوظ يساعد بذلك الحشرة على القفز لمسافات اطول .
- 3- ارجل الافتراس : Hunting leg :- تستطيل الحرقفة الامامية ، و يوجد وسط حافة الفخذ تجويف يستند عليه الساق عند اطباقها على الفخذ و تكون مزودة باشواك حادة و بالتالي يسهل عملية صيد و قتل و احكام الفريسة كما في حشرة فرس النبي .
- 4- ارجل السباحة : Swimming leg :- تتفطح اجزاء الرجل الخلفية لدفع الماء مع وجود كمية من الشعيرات الطويلة كما في خنفساء الماء .
- 5- ارجل التنظيف : Cleaning leg :- كما في الرجل الامامية لشغالة نحل العسل و فراشة الحرير .
- 6- ارجل الحفر : Digging leg :- تندمج اجزاء الرجل الامامية فتكون قوية وقصيرة و تصبح الساق مسننة و قد يخفي تحتها الرسغ كما في ارجل الكاروب الامامية .
- 7- ارجل الجمع : Collecting leg :- كما في ارجل الخلفية لشغالة نحل العسل .
- 8- ارجل التعلق : Clinging leg :- يكون المخلب كبير و ملتوي مشكلا بذلك سنارة كما في ارجل حشرة القمل .
- 9- ارجل التزاوج : في بعض الحشرات تتحور الاطراف الامامية في الذكور لمسك الاناث اثناء عملية الجماع ، حيث تتضخم القطع الرسغية 1،2،3 كما في عائلة غمدية الاجنحة الارضية .
- 10 - ارجل المشي على السطوح الناعمة Walking on smooth surface :- كما في ذباب المنزل ، حيث تفرز الوسادة افراز لزج بالاضافة الى الشعيرات الدقيقة التي تسمح للحشرة بالسير على السطوح الناعمة .

1



2



اعداد م.م. كاظم الموسوي

