

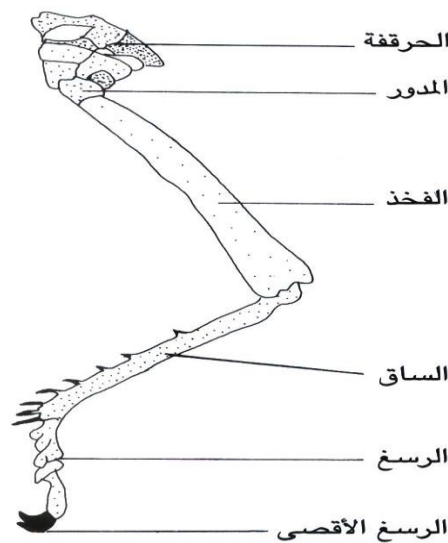
الصدر Thorax

يتصل الصدر بالراس بواسطة منطقة غشائية تدعى بالرقبة ويتكون الصدر من ثلاث حلقات تكون متشابهة في الحشرات غير المجنحة ولكنها تختلف في الحشرات المجنحة والحلقات الثلاث هي :

- ١- الصدر الامامي prothorax :- ويحمل الزوج الاول من الارجل فقط.
- ٢- الصدر المتوسط mesothorax :- ويحمل الزوج الثاني من الارجل والزوج الاول من الاجنحة .
- ٣- الصدر الخلفي metathorax :- ويحمل الزوج الثالث من الارجل والزوج الثاني من الاجنحة.

زوائد الصدر The appendages of the thorax

A - الأرجل The legs من المعروف أن كل أرجل الحشرات تتركب نموذجيا من خمس عقل هي الحرقفة والمدور والفخذ والساق والرسغ والرسغ الأقصى إلا أن هذه العقل غير متماثلة في الشكل والحجم عند كل الأنواع بل إنها تختلف من نوع إلى آخر تبعاً لوظيفة الرجل .



ففي بعض الأنواع لا تتعدى وظيفة الرجل عملية المشي ومن ثم لا نجد تحورات لافتة، ولكن في أنواع أخرى نجد أن عقل الأرجل تتحور لتلائم وظائف أخرى كالقنص أو القفز أو العوم وجمع حبوب اللقاح على سبيل المثال وبناءً على ما سبق يمكن تمييز أرجل الحشرات إلى الأنواع التالية:

١- أرجل المشي Walking Legs :- كما في أرجل الكثير من الحشرات والتي

لم يحدث فيها أي تحور كما في الصرصر الأمريكي Cockroach .

٢- أرجل القفز Jumping Legs :- تتحور فيها الرجل الخلفية حيث يتضخم

الفخذ لاحتوائه عضلات قوية كما في الجراد.

٣- أرجل الحفر Digging Legs :- التحورات ١- تندمج أجزاء الأرجل مع

بعضها وبذلك تكون قصيرة وقوية ٢- القصبة تكون مسننة ٣- قد يختفي

الرسغ المضمحل إلى درجة كبيرة تحت الساق ومثال عليها الأرجل الأمامية

للحفار (الكاروب) *Gryllotalpa gryllotalpa* .

٤- أرجل السباحة Swimming Legs :- التحورات ١- يتقلطح الفخذ والساق

والرسغ في الأرجل الخلفية فقط ٢- تزود بأهداب أو شعيرات طويلة على

حافة الرجل لدفع الماء كما يفعل المجداف . كما في الأرجل الخلفية للبقعة

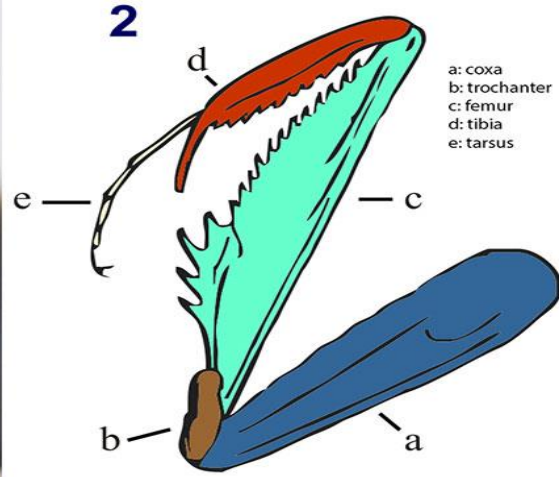
المائية الكبيرة والخنفساء المائية *Cybister tripunctatus* .

٥- أرجل الأفتراس Grasping Legs :- الأرجل المتحورة الأمامية ، التحورات

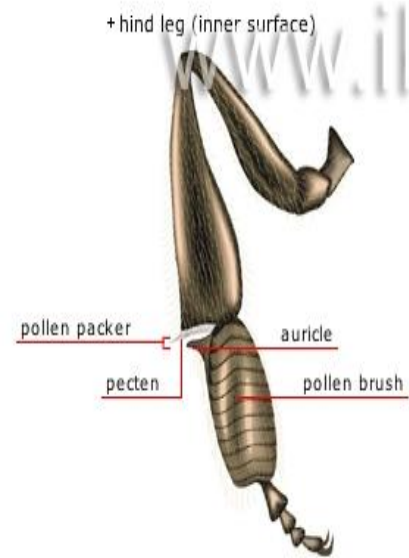
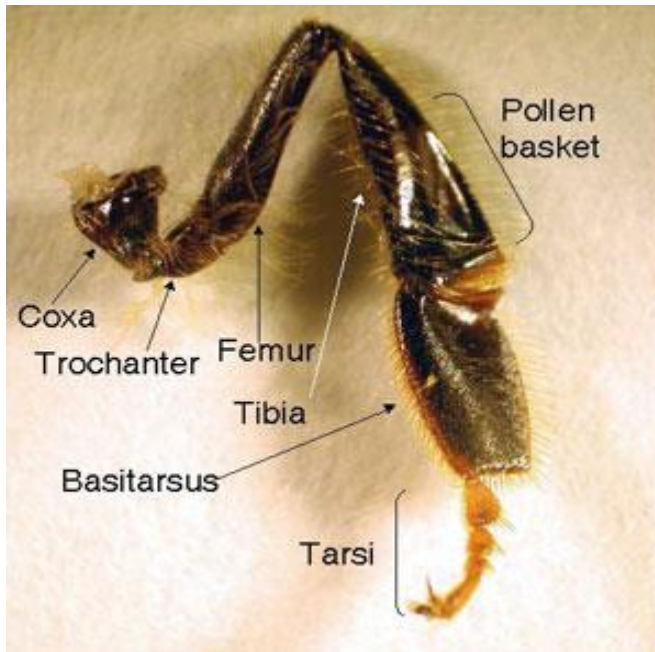
١- الحرقفة تستطيل ٢- الفخذ يوجد في وسط حافته تجويف يستلم القصبة عند

انطباقها على الفخذ ويثبتهما بهذا الوضع أشواك والتي يمكن مسك الفريسة بأحكام

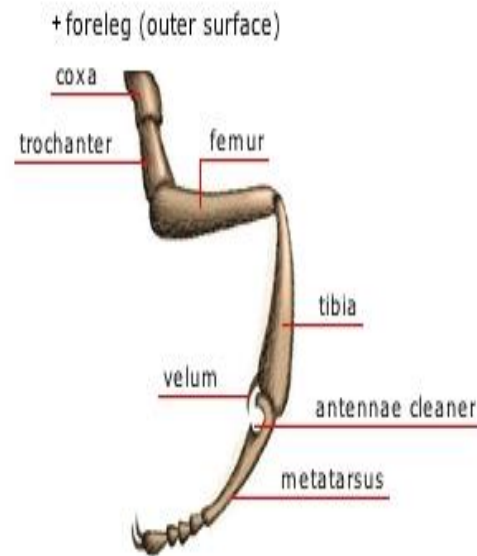
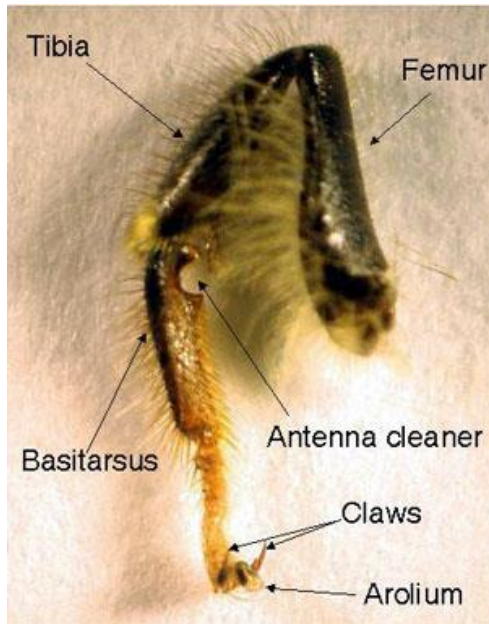
بينهما كما في الأرجل الأمامية لفرس النبي *Mantis religiosa* .



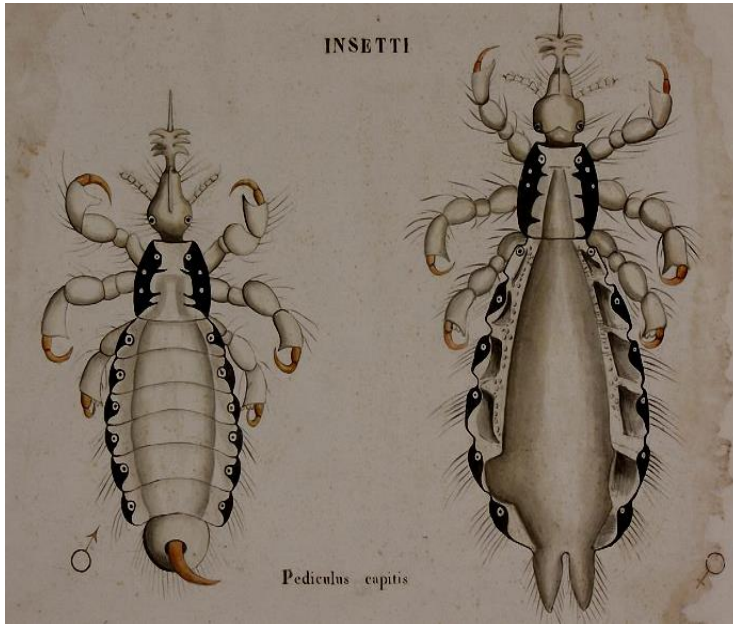
٦- أرجل الجمع Collecting legs :- التحورات ١- تتضخم عقلة الرسغ الاولى في الارجل الخلفية فقط ويوجد على سطحها عشرة صفوف من الشعيرات وتكون ما يسمى بفرشاة اللقاح Pollen prush ٢- يوجد بالساق عند موضع اتصالها بعقلة الرسغ الاولى تجويف مزود بشعيرات كثيفة ويسمى سلة اللقاح Pollen basket وهو يعمل كجيب يختزن فيه ما جمع من حبوب اللقاح . كما في الارجل الخلفية لشغالة نحل العسل Worker honeybee .



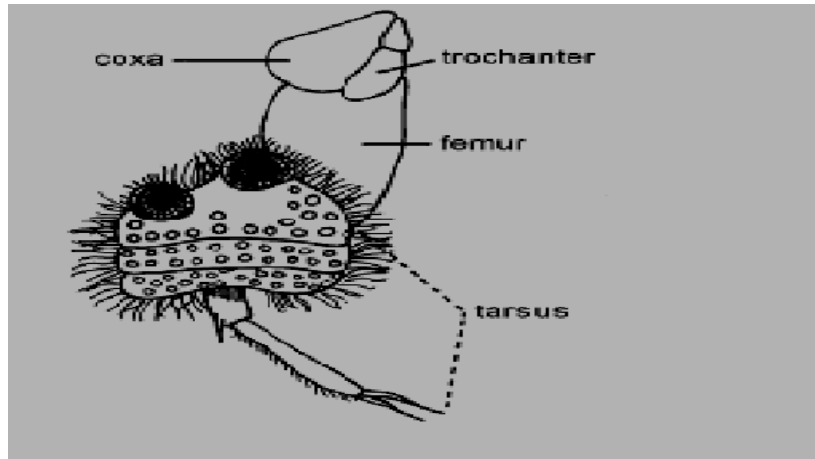
٧- أرجل التنظيف Cleaning legs :- تستخدم احياناً بعض الحشرات الأرجل الأمامية لتنظيف اجزاء الفم مما يعلق عليها أو تنظيف اللوامس من الشوائب وذلك بوجود صفوف من الشعيرات الطويلة على الساق والرسغ وفي هذه الحالة لا تنتهي بمخالب عادةً كما هي الحال في الأرجل الأمامية لفراشة دودة الحرير *Bombyx mori* ، وفي الأرجل الأمامية لنحل العسل البري التابع لجنس اندرينا *Andrena* sp. تكون عقلة الرسغ الأولى مجهزة من قاعدتها بتجويف صغير محفوف بشعيرات طويلة تدعى Antennal comb وعلى طرف الساق البعيد يوجد نتوء محمل بالشعيرات وممتد بحيث يتعشق في التجويف السابق ذكره .



٨- أرجل التعلق Clinging legs :- التحورات ١- الرسغ مكون من عقلة واحدة فقط وتنتهي بمخالب كبير وملتوي متخذاً شكل السنارة ٢- يقابل هذا المخالب نتوء من الساق ، كما في أرجل قمل الإنسان *Pediculus humanus* والذي يتطفل على الشعر حيث تنحصر الشعرة بين المخالب الوحيد الملتوي وبين نتوء الساق مما يساعد على تعلق الحشرة بالمضيف .



٩- أرجل التزاوج Mating legs :- تتحور العقل الرسغية الثلاث الاولى من الارجل الامامية للذكور لتتضخم بشكل ملفت للنظر بحيث تصنع خفاً مزود بشعيرات غدية وممصات بواسطتها تلصق رجل الذكر التصاقاً شديداً بترجة الصدر الامامي للانثى اثناء عملية الجماع ،كما هو الحال في ذكور الخنفساء المائية *Cybister tripunctatus* او ذكور خنفساء *Dytiscus fasciventris* .



- ١٠- أرجل المشي على السطوح الناعمة مقلوبة Upside down legs :-
 التحورات ١- وجود وسادة غشائية Pulvillus يوجد فيها ثقب على سطحها السفلي تسمح بخروج افراز لزج ٢- وجود شعيرات دقيقة تسمح للحشرة بالسير على السطوح الناعمة اوجد الجاذبية ٣- وجود شوكة طويلة تتوسط الـ Arolium تدعى Empodium. ويوجد هذا النوع من الأرجل في حشرة الذبابة المنزلية . *Musca domestica*

