

مادة الحشرات عملي كلية التربية للعلوم الصرفة/علوم حياة
م.م.مصطفى نزهان مهدي الصميدعي م.م ازل الغنم م.م. الحان جاسم حماش

المرحلة الثالثة

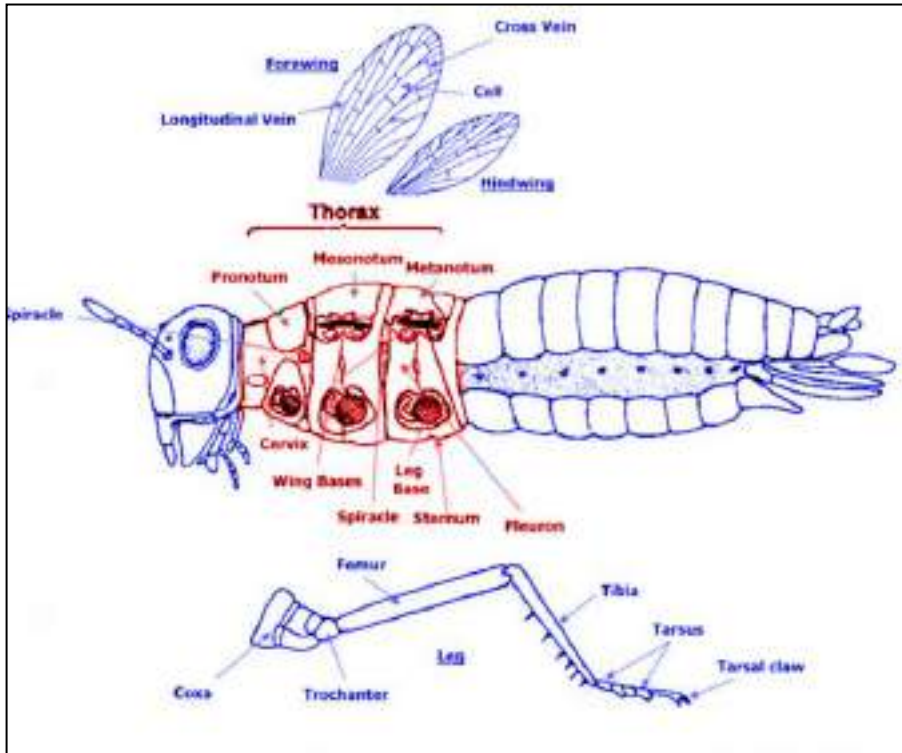
- المختبر السابع -

• الصدر وزوائده Thorax and it's Processes

الصدر هو المنطقة الثانية من مناطق الجسم بعد الرأس يتصل بالرأس بواسطة منطقة ضيقة تسمح بحركة الرأس على الجسم وتدعى هذه المنطقة بالعنق.

الصدر في الحشرات يتكون من ثلاث حلقات هي :

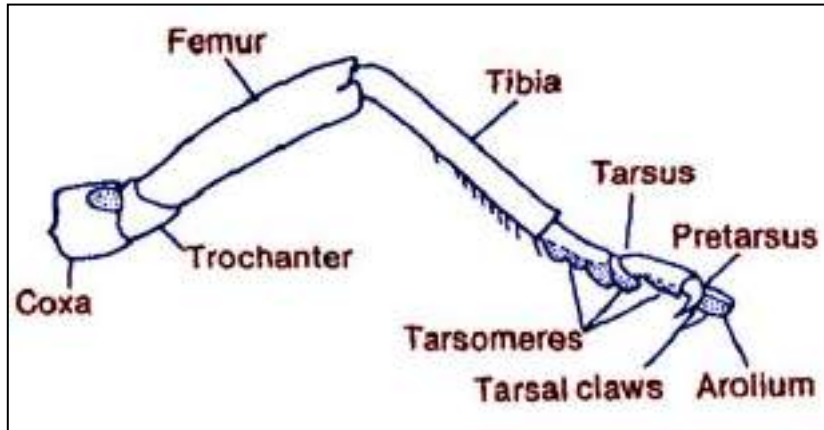
1. الصدر الامامي Prothorax ويحمل زوج من الارجل.
2. الصدر الوسطي Mesothorax يحمل زوج من الاجنحة وزوج من الارجل.
3. الصدر الخلفي Metathorax يحمل زوج من الاجنحة وزوج من الارجل.



- زوائد الصدر Thoracic Processes

١. الارجل Legs :

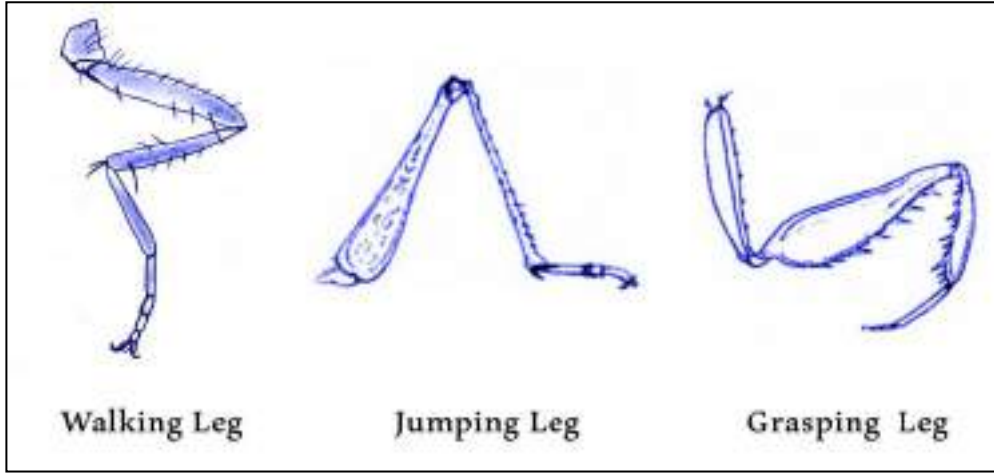
تتركب رجل الحشرة نموذجياً من ٥ قطع (شذفات) : الحرقفة Coxa و المدور Trochanter و الفخذ Femur و الساق (القصبة) Tibia و رسغ القدم Tarsus . وفي الغالب ينقسم رسغ القدم وينتهي بمخالبين Claws وكذلك زوج واحد او اثنين من التراكيب الوسادية بين او عند قواعد المخالب. تساعد التراكيب الوسادية أينما كان موضعها في الحشرات علي السير على السطوح الملساء او السير بصورة مقلوبة والسبب في ذلك يعود الى التفريغ الهوائي الذي يحدث بين هذه التراكيب وبين السطوح الملساء كما في الذبابة المنزلية. وقد تتواجد تراكيب شعرية على هذه التراكيب الوسادية تفرز مواد لزجة تساعد الحشرة في تثبيت ارجلها على السطوح الملساء التي تسير عليها. وظيفه الارجل في الأصل هي المشي والعدو غير انها قد تتحور لتؤدي وظائف أخرى شتى.



• أنواع الارجل في الحشرات :

١. ارجل المشي او الجري Walking Leg : اجزاءها تكون طويلة واسطوانية مثل ارجل الصرصر الأمريكي.
٢. ارجل القفز Jumping Leg : فيها يكون الفخذ كبير وقوي ويحوي عضلات باسطة قوية تساعد الحشرة على القفز كمل في النطاط.

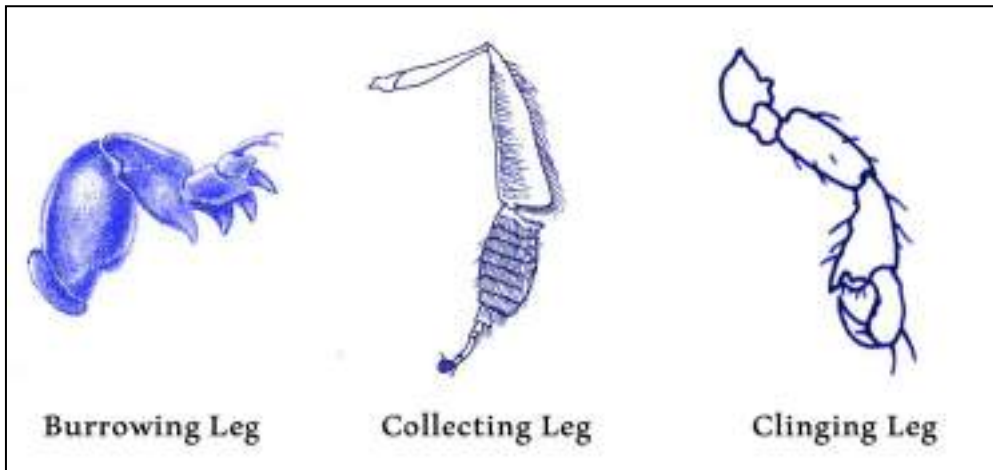
٣. ارجل القنص Graspng Leg : الفخذ يكون متضخم ويحوي على اسنان حادة والتي تكون وجودة أيضا على الساق كما في الارجل الامامية لفرس النبي.



٤. ارجل الحفر Burrowing Leg : فيها تكون أجزاء الرجل قوية والساق عريضة ومسلحة بأسنان قوية كما في الارجل الامامية لحشرة الحفار.

٥. ارجل جمع حبوب اللقاح Collecting Leg : فيها تكون الساق عريضة وذات تقعر من ناحيتها الخارجية وتحف بها اشواك مقوسة مكونة لسلسلة لجمع حبوب اللقاح، كما ان القطعة الأولى من الرسخ كبيرة جدا وتحمل صفوف من الشعر مكونه فرشاة حبوب اللقاح. كما في الارجل الخلفية لشغالة نحل العسل.

٦. ارجل التعلق بالعاثل Clinging Leg : فيها يكون الرسغ مكون من قطعة واحدة تنتهي بمخالب كبير وقوي ومدبب ومقوس يساعد الحشرة على التمسك بالعاثل. كما في القمل.



٧. أرجل التنظيف Cleaning Leg : في هذه الأرجل يوجد تجويف عند قاعدة القطعة

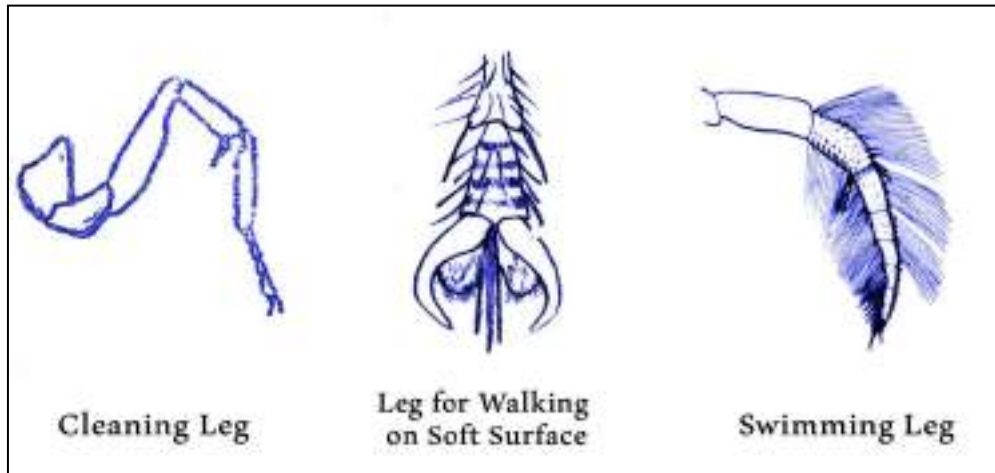
الأولى للرسغ هذا التجويف مزود بشعيرات طويلة يقابلها غطاء مناسب لفتحة التجويف، حين مرور اللامس خلال هذا التجويف الذي يقفل بالغطاء ينظف من حبوب اللقاح العالقة فيه. كما في الأرجل الامامية لنحل العسل.

٨. أرجل السير على السطوح الملساء Leg for Walking on Soft Surface : فيها توجد

وسادتين جانبيتين كل منهما مغطاه بشعر ماسك مما يجعل الرجل تلتصق بالسطوح. كما في أرجل الذبابة المنزلية.

٩. أرجل السباحة Swimming Leg : الرجل فيها تكون مفلطحة كثيراً وعليها شعر كثيف

وتعمل مع بعضها كالمجداف. كما في الأرجل الخلفية لخنفساء الماء.



(صور مكبرة لأرجل الحشرات)

