علم الحشرات العملي : Entomology

م.د . رغدة محمود حمد

المختبر الأول

المرحلة الثانية

علم الحشرات Entomology

يعتبر صنف الحشرات Class :Insecta من الحيوانات اللافقارية والتي تنتمي الى شعبة مفصلية الأرجل Phylum:Arthropoda والحشرات هي الأكثر انتشاراً والاوسع في شعبة مفصليات الأرجل تشكل الحشرات المجموعة الأكثر تنوعاً من الكائنات الحية على سطح الأرض فهي تظم ما يزيد على 3 مليون نوع تم وصفها ، أي انها تشكل اكثر من 90% من مختلف اشكال الحياة على الأرض ، توجد الحشرات في جميع البيئات تقريباً .

هناك مميزات تتميز بها صنف الحشرات

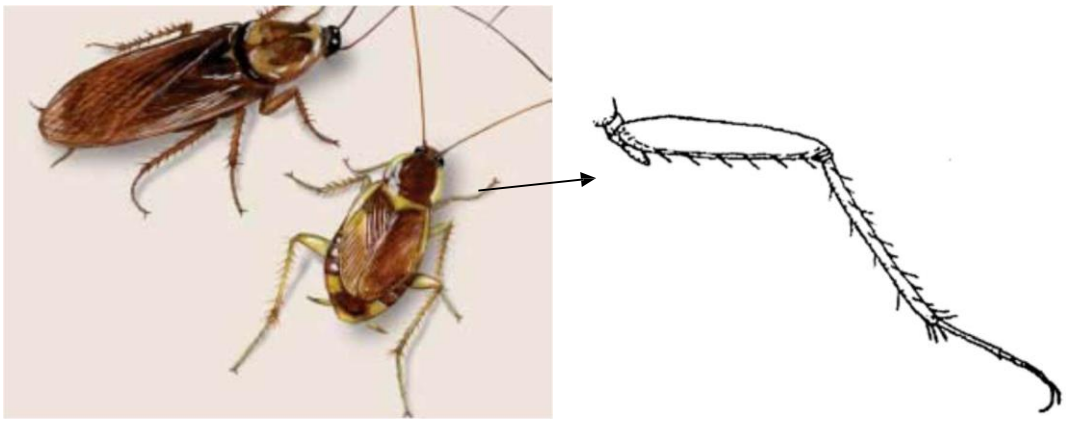
1- جسمها مقسم الى ثلاث مناطق رئيسية هي الرأس ، الصدر ، البطن



2- لها زوج من اللوامس (قرون استشعار) Antennae



3-لها ثلاث أزواج من الأرجل المفصلية التي تتصل بالحلقات الصدرية .



4- لها زوج او زوجان من الأجنحة التي تتصل بالحلقات الصدرية الوسطى والخلفي



5- جهازها التنفسي مكون من انابيب أو قصبات هوائية تتخلل الجسم وتتصل خارجيا بالثغور التنفسية الموجودة على جانبي الصدر والبطن .
6- تتكون البطن من عدد مختلف من الحلقات التي لا تزيد عن 11 حلقة بطنية خالية من الزوائد الحركية في البالغات ، وتحمل في نهايتها الأعضاء التناسلية .

فوائد الحشرات

1- كغذاء للأنسان مثل نحل العسل
2- غذاء للفقريات أكلة الحشرات كالعديد من الطيور والزواحف والأسماك
3- تكاثر النباتات عن طريق التلقيح وأنتشار البذور
4- تفتيت الخشب والأوراق المتساقطة
5- الحفاظ على تركيب المجتمع الحيواني من خلال نقل الأمراض للحيوانات الكبيرة والتطفل والأفتراس للحيوانات الصغيرة

مضار الحشرات

1- ألتهاب الجلد
2- الحساسية Allergy
3- ناقلات للأمراض
4- تسبب الأزعاج
5- الخوف المرضي من الحشرات Entomo phobia
6- تلف المحاصيل الزراعية

الرأس و زوائده

يضم الرأس الزوائد الحسية وهي :ـ

1- لها زوج من اللوامس (قرون استشعار) Antennae

وهي زوج من الزوائد المفصلية التي تتمفصل مع علبة الرأس بين أو تحت العيون المركبة تتحرك قاعدة كل منها على جدار الرأس عند تجويف مبطن بغشاء يطلق عليه تجويف أو نقرة قرن الأستشعارAntennal



يتكون قرن الأستشعار من ثلاث اجزاء (مناطق) ابتداء من الجزء القريب على الرأس وهي

العقلة القاعدية تسمى الأصل Scape

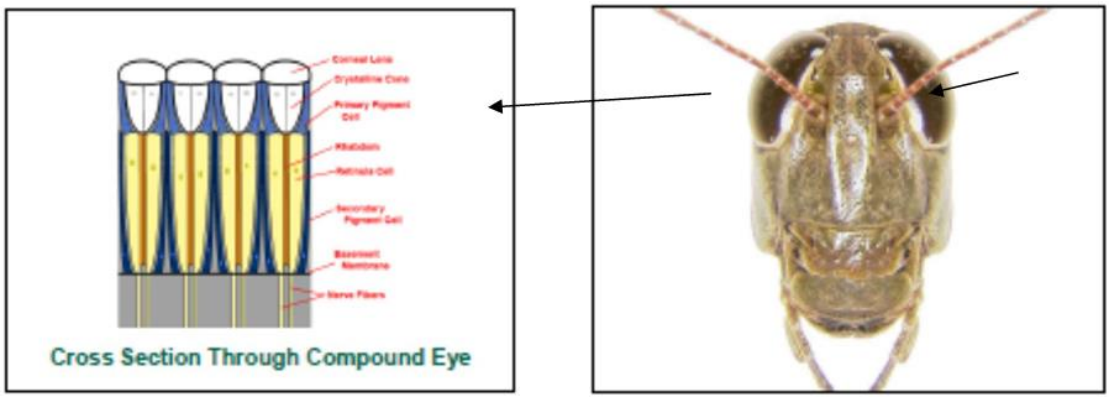
العذق pedical

السوط أو الشمروخ Flagellum

يعمل قرن الأستشعار كعضو للحس أو يساعد في ايجاد الغذاء أو لأيجاد الجنس الأخر لغرض التزاوج بين افراد النوع الواحد أو قد يحمل أعضاء (أجهزة) للشم كما في بعض انواع الذباب أو اعضاء للسمع كما في ذكور البعوض

2- لعيون في الحشرات تكون على نوعين:-

العيون المركبة Compound eyes كبيرة الحجم وتتألف من عدد كبير من العديسات السداسية الشكل وظيفتها الرؤية



العيون البسيطة Simple eyes تكون بشكل عديسات وظيفتها التميز بين الضوء والظلام وليست الرؤية.

المحاضرة الثانية

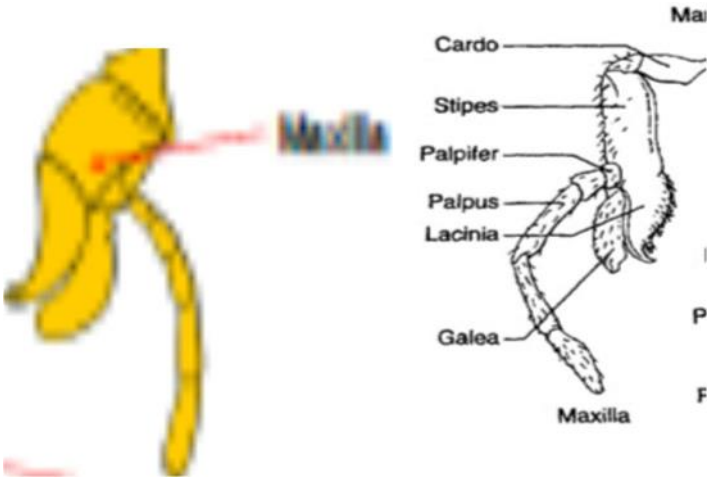
أجزاء الفم في الحشرات :mouth parts

تتكون اجزاء الفم النموذجية في الحشرات من خمس اجزاء رئيسية وهي :

أ- الفكان العلويان Mandibles



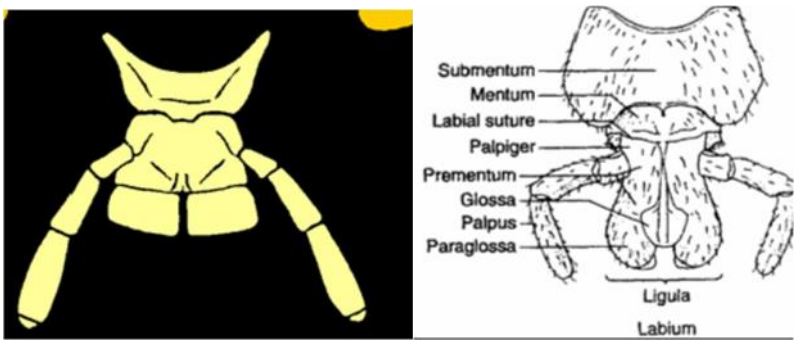
ب- الفكان السفليان Maxillae



ج- الشفة العليا Labrum



د- الشفة السفلى Labium



د- زائدة تحت البلعوم Hypopharynx

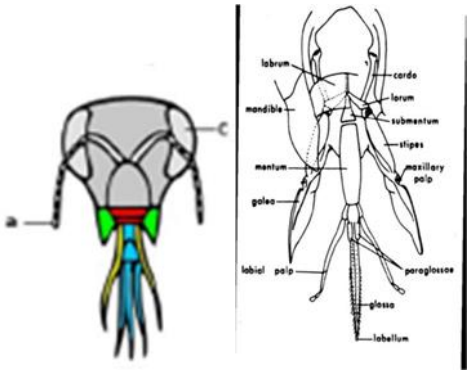


انواع أجزاء الفم

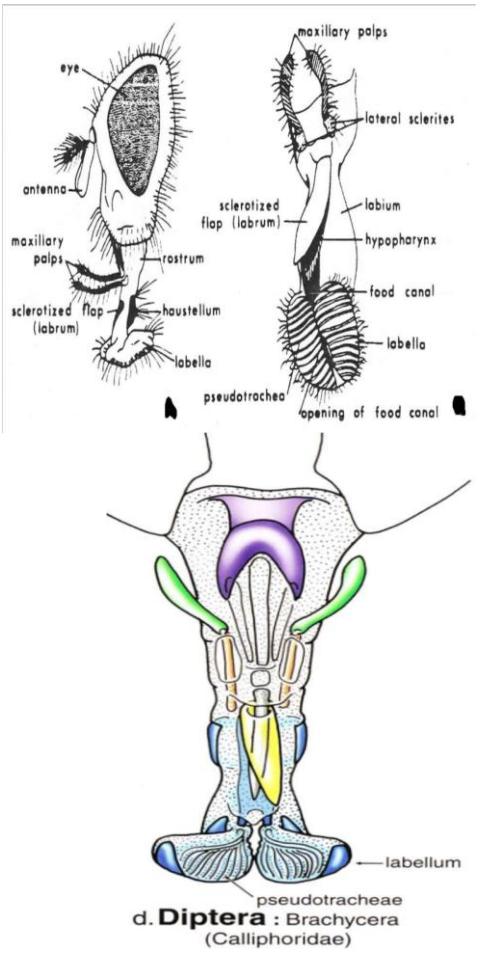
1- **النوع القارض Chewing** ويمثل النوع النموذجي لأجزاء الفم

يوجد هذا النموذج في الجراد الصحراوي و في الصراصير وغيرها

2- النوع القارض اللاعق يوجد في حشرة نحل العسل



3- النوع الأسفنجي يوجد في الذبابة المنزلية



4- النموذج السايفوني الماص يوجد في الفراشة والعث



5- النموذج الثاقب الماص يوجد في حشرة البعوض



6- النموذج المفترس بالوخز والأمتصاص يوجد في حشرة أسد المن و أسد النمل

