

Head Appendages

أجزاء الرأس

أجزاء الرأس هي: ١- اللوامس ٢- العيون ٣- أجزاء الفم

* أنواع اللوامس في الحشرات

Types of Antenna
أدرس مع الرسم اللوامس النموذجي Typical antenna ولاحظ إنه يتكون من ثلاث أجزاء هي: ١- قطعة الأصل Scape ٢- الحامل وإساق pedicel ٣- السوط Flagellum

SetaCeous antennae

١- اللوامس الشعري

ex:- Cockroach

كما في الصرصور الأمريكي

وفيه تستدق قطع السوط كلما ابتعدت عن الرأس متخذة شكل يشبه الشعرة.

Filiiform antennae

٢- اللوامس الخيطي

ex:- Grasshopper

كما في الجراد

وفيه تكون قطع السوط إسطوانية متجانسة من ناحية السمك.

Moniliform antennae

٣- اللوامس القلادي

ex:- Termite

كما في الأرضة (الفل الأبيض)

حيث تكون قطع السوط كروية الشكل متجانسة وتشبه القلادة.

Clavate antennae

٤- اللوامس المصو لاجاني

كما في الفراشات

وفيه تتضخم قطع السوط عند النهاية تدريجياً مكونة جزءاً متضخماً في الطرف البعيد

Capitate antennae

٥- اللامس الرأسى

ex:- F: Dermestidae

كما في عائلة خنافس الجلود

وفيه تتوسع القطع الأخيرة من السوط فجأة بصورة واضحة مكونة ما يشبه الرأس.

Lamellate antennae

٦- اللامس الصفائحي

ex:- F: Scarabaeidae

كما في عائلة الخنافس الجعالية

وفيه تتوسع القطع الأخيرة من السوط مكونة صفائح بيضوية الشكل.

Bipectinate antennae

٧- اللامس المشطى المضاعف

ex:- Bombyx mori (Silk worm)

كما في ذكر عث الحرير

وفيه تكون قطع السوط لها إمتدادات جانبية إسطوانية الشكل تشبه أسنان المشط تمتد من كلا الجانبين.

Serrate antennae

٨- اللامس المنشاري

ex:- F: Elateridae

كما في عائلة فرح لوز

حيث يبرز من كل قطعة من قطع السوط نتوء صغير ومجموع هذه النتوءات يعطي شكلاً منشارياً.

Geniculate antennae

٩- اللامس المرفقي

ex:- Wasps and Honey bees

كما في الزنابير ونحل العسل

وفيه تكون قطعة الاصل Scape طويلة وتميل عن لقطع بزواوية تشبه المرفق.

Aristate antennae

١٠- اللامس الهدبي أو السفافي

ex:- House Fly

كما في ذبابة المنزل

وفيه يكون اللامس مكون من ثلاث قطع حيث يكون السوط مكون من قطعة واحدة متضخمة وهي أكبر من الاصل والساق وتحمل هذه القطعة شوكة جانبية تسمى

السفاء Arista

Pilose antennae

١١- اللامس الريشي البسيط (الزغبى)

ex:- Female of Mosquito

كما في أنثى البعوض

يكون اللامس خيطي من ناحية سلكي القطع وتحمل مناطق اتصال قطع السوط شعيرات قصيرة وقليلة العدد تشبه الزغابات

Plumose antennae

١٢- اللامس الريشي الكثيف

ex:- Male of Mosquito

كما في ذكر البعوض

يكون خيطي من ناحية شكل القطع وتحمل مناطق اتصال قطع السوط شعيرات طويلة منتظمة الشكل حلقات مولدا ويكون هذه الشعيرات طويلة في المنطقة القريبة من الرأس وتقصر بالطول كلما اقتربت من قمة اللامس

Stylate antennae

١٣- اللامس القلمي

ex:- F: Tabanidae (Horse Fly)

كما في عائلة ذباب الخيل

وفيه يكون اللامس مكون من قطعة واحدة يحمل برونز قلمي لشكل ولذي بدوره يتألف من عدد من القطع الصغيرة.

Geniculate-clavate antennae

١٤- اللامس المرفقي-المولجاني

ex:- F: Curculionidae

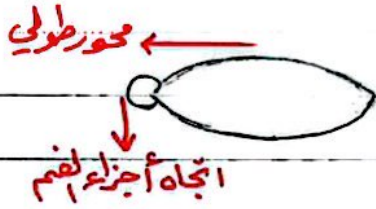
كما في عائلة خنافس لسوس

وفيه يكون اللامس شبيه باللامس المرفقي لكن القطع الأخيرة للسوط تكون مولجانية

أجزاء الفم :-

إتجاه أجزاء الفم بالنسبة للرأس .

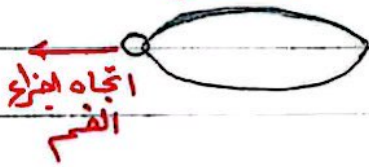
Hypognathous



١- الرأس سفلي أجزاء الفم
وفيه تتجه أجزاء الفم أسفل المحور الطولي
لجسم الحشرة كما في الجراد والصراصير

محول طولي

Prognathous



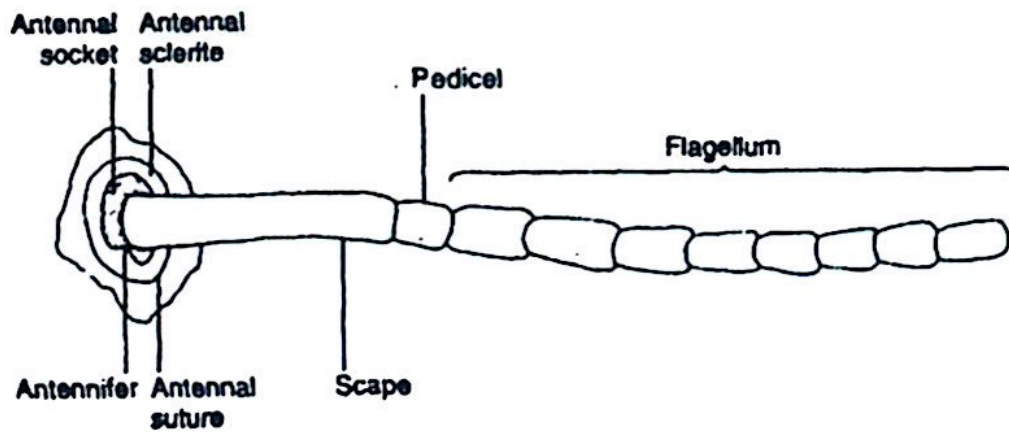
٢- الرأس أمامي أجزاء الفم
وفيه أجزاء الفم جميعها متجهة إلى الأمام على محور
الطولي للجسم كما في أنفوخ الخنافس
ex:- Butterflies

٣- الرأس خلفي أجزاء الفم

Opisthognathous
وفيه أجزاء الفم تمتد إلى الخلف بالنسبة لموضعها في الرأس بحيث
تقع تقريباً بين مرفقي الأرجل الأمامية للحشرة كما في بعض أنواع البق من
رتبة نصفية الأجنحة order:- Hemiptera



Lab.3.



Typical antennae اللامس النموذجي



Setaceous الشعري

Ex: Cockroach



Filiform الخيطي

Ex: Grasshopper



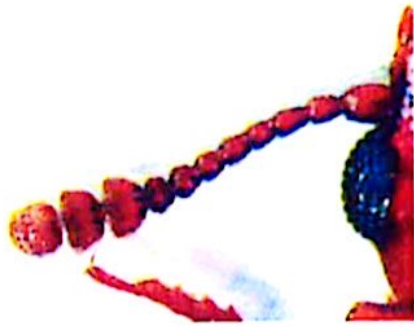
Clavate الصولجاني

Ex: Butterfly



Moniliform القلادي

Ex: Termite



Capitate الرأسي

Ex: F. Dermestidae



Lamellate الصفائحي

Ex: F. Scarabaeidae



Bipectinate المشطي المضاعف

Ex: Bombyx mori (silk worm)



serrate المنشاري

Ex: F. Elateridae



Geniculate المرفقي

Ex: Honey bees



Aristate السفائي

Ex: House fly



Plumose الريشي الكثيف

Ex: Male of mosquito



Pilose الريشي البسيط (الزغبى)

Ex: Female of mosquito



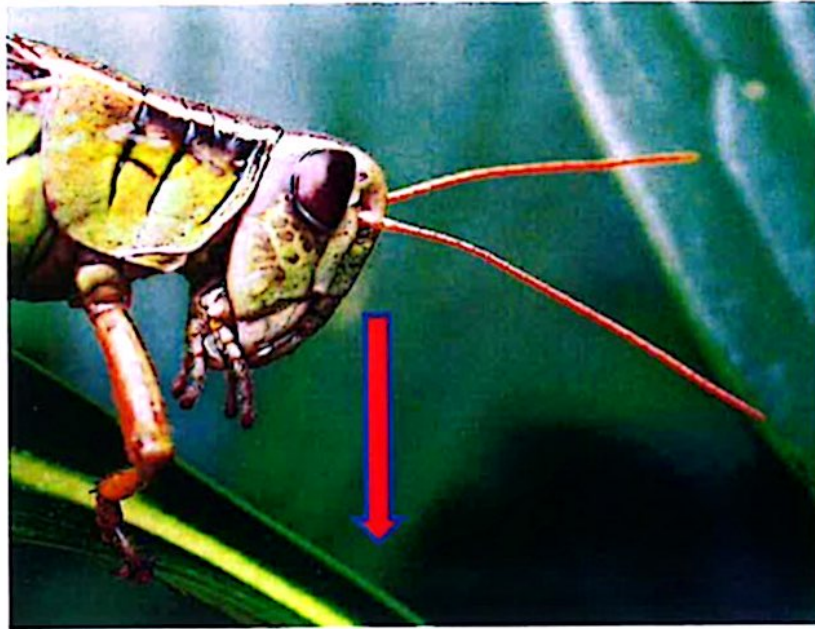
Stylet القلمي

Ex: Horse fly



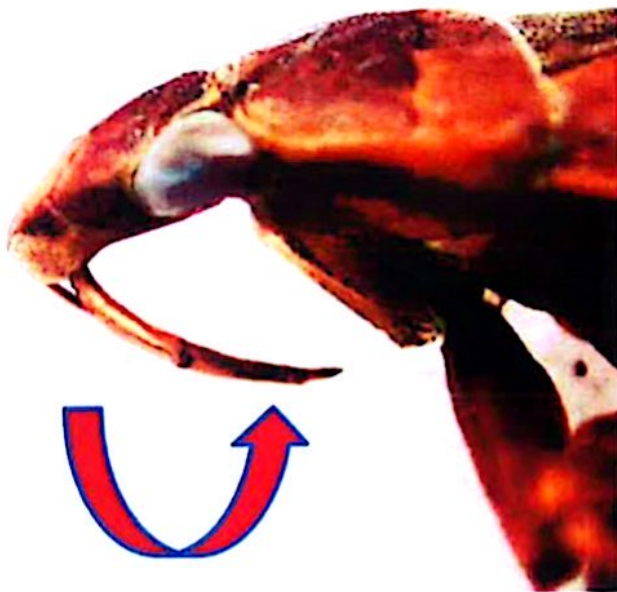
Geniculate - clavate المرفقي- الصولجاني

Ex: F. Curculionidae



رأس سفلي اتجاه اجزاء الفم Hypognathous

Ex: Grasshopper



رأس خلفي اتجاه اجزاء الفم

Opisthognathous

Ex: Giant bug (Order: Hemiptera)



رأس امامي اتجاه اجزاء الفم

prognathous

Ex: Beetles

