

ملحقات الرأس Head's appendages

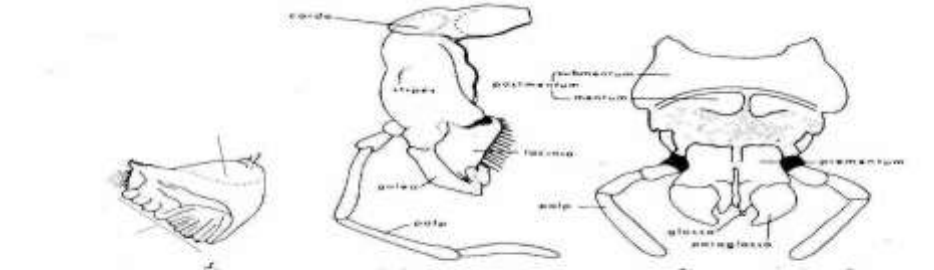
أجزاء الفم Mouth's parts

تتكون أجزاء الفم من 1- الشفة العليا Labrum (تتشارك في مسك الغذاء) 2- زوج من الفكوك العلوية Mandibles (تقوم بعملية طحن الغذاء نتيجة لوجود الأسنان في منطقة التسنينات) 3- زوج من الفكوك السفلى Maxillae (تقوم بعملية كنس الطعام المقطع ثم دفعه وتوجيهه تجاه فتحة الفم) 4- الشفة السفلى Labium (تعمل كمائدة يوضع فوقها الطعام أثناء عملية تقطيعه بواسطة الفكين العلويين أو أثناء عملية كنسه وهو مفتت نحو فتحة الفم بواسطة الفكين السفليين) 5- اللسان Hypopharynx (يقوم بتحريك وتلويك الطعام بداخل التجويف قبل الفمي حيث يتم خلطه باللعاب كما وان الأعضاء الحسية الموجودة عليه تستخدم في الذوق).

الفكوك العلوية :- تتكون من منطقتين أ- منطقة التسنينات Prostheca area ب- منطقة طحن الطعام Molar area.

الفكوك السفلية :- تتكون من أ- قاعدة الفك Cardo ب- الساق Stipes ج- الشرشرة Lacinia د- الخوذة Galea وهي تغطي الشرشرة ، يحمل الساق اللامس الفكي Maxillary palp ويتكون من أربعة قطع ويتصل اللامس الفكي بالساق عن طريق حامل اللامس الفكي Palpifer وهو يشبه العقلة بقرب قمة الساق من الخارج وهو قطعة متخصصة من الساق نفسه.

الشفة السفلى :- وتتكون من أ- تحت الذقن Submentum ب- الذقن Mentum ج- مقدم الذقن Prementum ويحمل زوج من اللسينات الداخلية Glossa ويحيطها زوج من اللسينات الخارجية Paraglossa ويحمل مقدم الذقن زوج من اللوامس تسمى اللوامس الشفوية Labial palps ويتكون كل منها من ثلاث قطع ويتصل اللامس الشفوي بمقدم الذقن عن طريق حامل اللامس الشفوي Palpiger وهو يشبه العقلة على جانب مقدم الذقن بقرب القمة وهو قطعة متخصصة من مقدم الذقن.

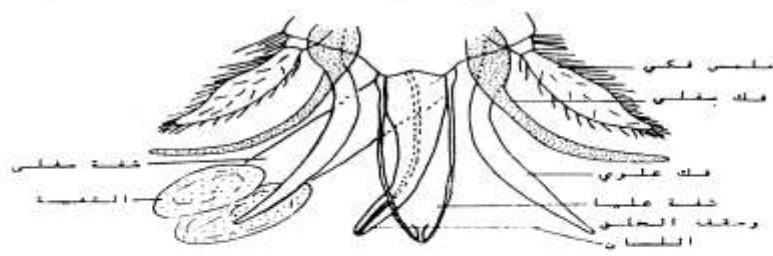


شكل (أ) تراكيب كلا من الفكوك العليا (1) والفكوك السفلى (ب) والشفة السفلى (ج) في حشرة قارضة نموذجية .

أنواع أجزاء الفم Mouth's parts Types

1- أجزاء الفم القارضة الماضغة Biting and chewing m.p.:- وتوجد في الحشرات المتغذية على الأجزاء الصلبة والأجزاء النباتية مثل الصرصر الأمريكي والجراد ، ويتكون من الأجزاء المذكورة سابقاً .

2- أجزاء الفم الثاقبة الماصة Piercing-sucking m.p.:- ويوجد منه نموذجين أ- الثاقب الماص للأنسجة النباتية :- حيث تمتص عصارة النبات مثل البقعة الخضراء Nezara viridula ، التراكيب الأساسية للثقب والامتصاص تتمثل بواسطة أقلام متحورة من الفكوك العليا والفكوك السفلى والتي تُحفظ في الشفة السفلى التي تكون بشكل خرطوم طويل وذو اخدود على سطحه الظهري ويمتد أسفل الرأس وإلى الخلف وهذا التركيب مقسم إلى أربعة قطع ، تحيط أقلام الفكوك العليا Mandibular styles بأقلام



(شكل - ٥) أجزاء الفم القاطعة الماصة في ذبابة الخيل.

5- أجزاء الفم القاطعة- الماصة Cutting- sucking m.p. :- وتوجد في ذباب الإسطبل Stable-fly وهو يشبه اللاعق مع تحول بسيط يتكون الممص من الشفة السفلى المتخصصة التي تنتهي بالشفيتين توجد عليهما تراكيب مسننة ، الفكوك العلوية والسفلية مفقودة ولا يظهر إلا الملامس الفكية ، تثقب الشفتان جسم المضيف وتحرك التراكيب المسننة حركة موضعية تجعل دم المضيف يستمر وتقوم القناة الغذائية بامتصاصه .

6- أجزاء الفم السافونية Siphoning m.p. :- يوجد في الفراشات Butterflies والعث Moth تتحول أجزاء الفم بشكل خرطوم طويل حيث تحولت الخوذتان Galea للفكين السفليين واستطالتا بصورة ملحوظة ويوجد مجرى (أخدود) على طول جانبه الداخلي وعند التغذية يمتدان كليهما ويكونان بداخلهما القناة الغذائية ويلتف الخرطوم تحت الرأس عند عدم استعماله ، الشفة السفلى Labium مختزلة ولم يبق إلا الملامس الشفوية المكونة من (3) قطع .

7- أجزاء الفم الماضغة - اللاعقة Chewing -Lapping m.p. :- كما في نحل العسل Honey-bee وحيث إن أجزاء الفم ماضغة أصلاً فإن ذلك يستلزم وجود الفكوك العلوية Mandibles ولكن فقدتا تسنيهما الداخلي ، الفك السفلي يتمثل بكل أجزائه (الخوذة Galea استطالت كثيراً وصغر الملمس الفكي) . الشفة السفلى ممثلة بكل أجزائها تقريباً والذقن تدعمه صفيحة مستعرضة تدعى الحزام Lorum ، صغرت اللسينات الخارجية واستطالت الداخلية كثيراً وأصبحت تنطوي وتندمج بشكل قناة تصلح لـ اللعق ويوجد في كل من طرفيها البعدين شفة أشبه بالملعقة تدعى Flabellum واللامس الشفوية استطالتا ويتكون كل منها من (4) عقل . في أثناء اللعق تنطبق الخوذتان واللامس الشفوية واللسينات فيكون بذلك تركيب انبوبي صالح للوصول إلى الرحيق في ثنايا الأزهار .