

الحشرات لطبية و البيطرية

المحاضرة الثانية

يوسف الدريهم

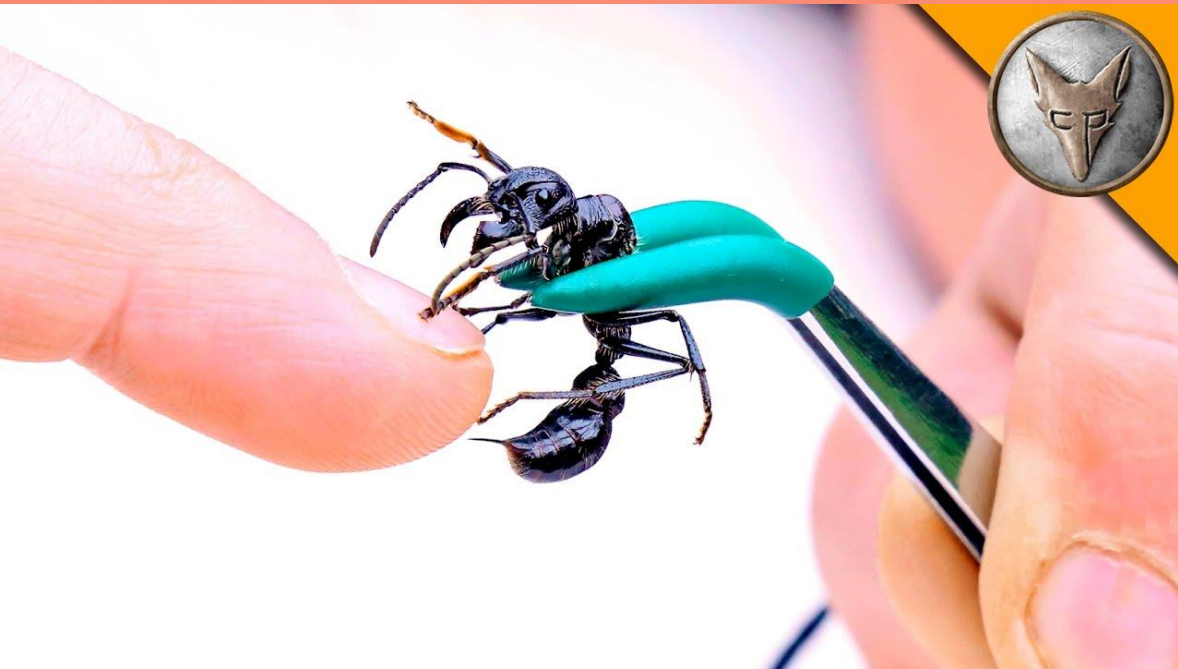
Myiasis

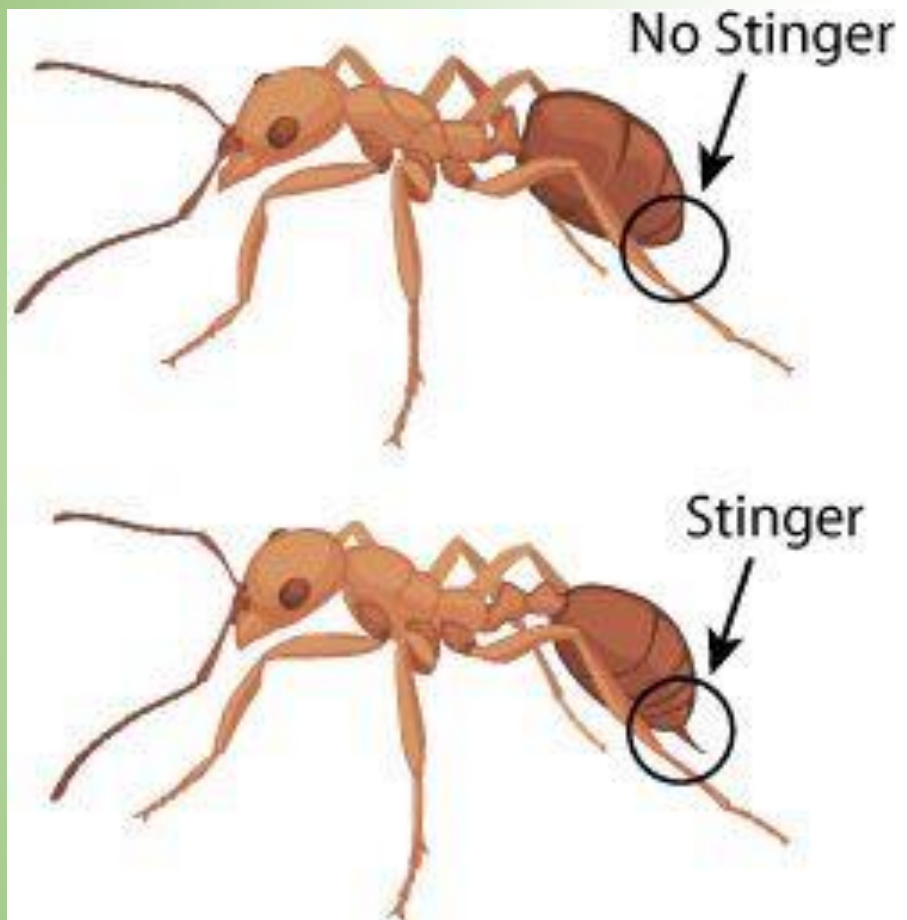


التدويد

التدويد

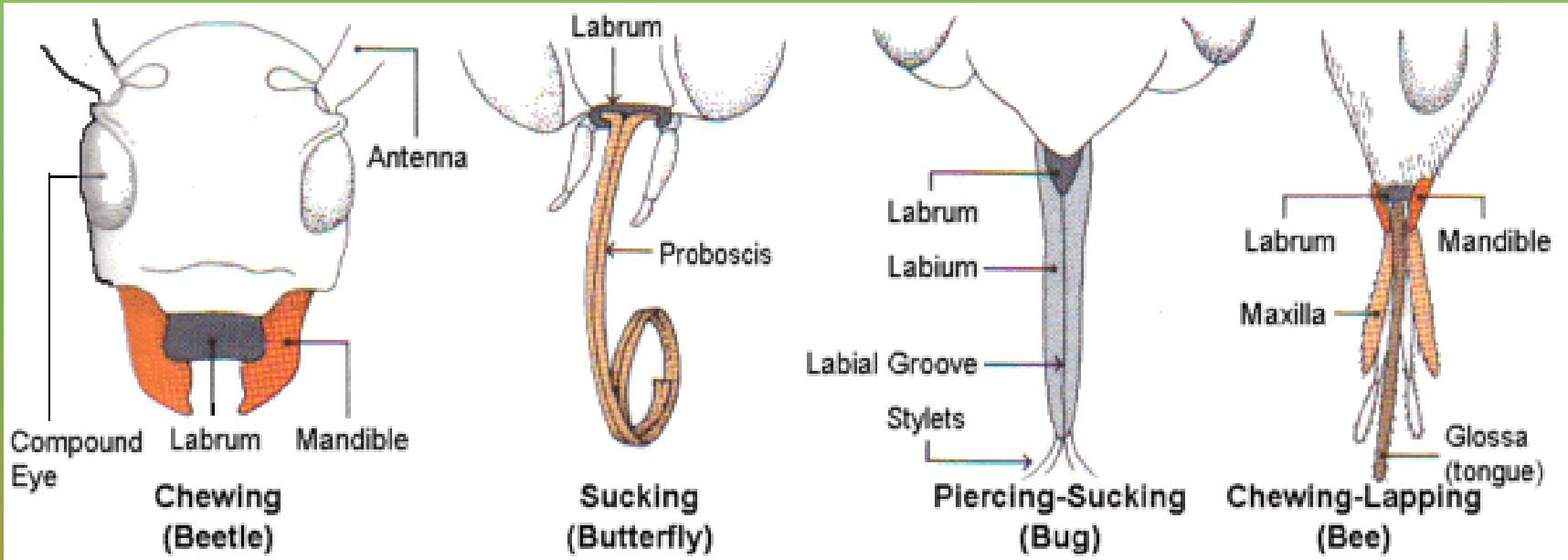




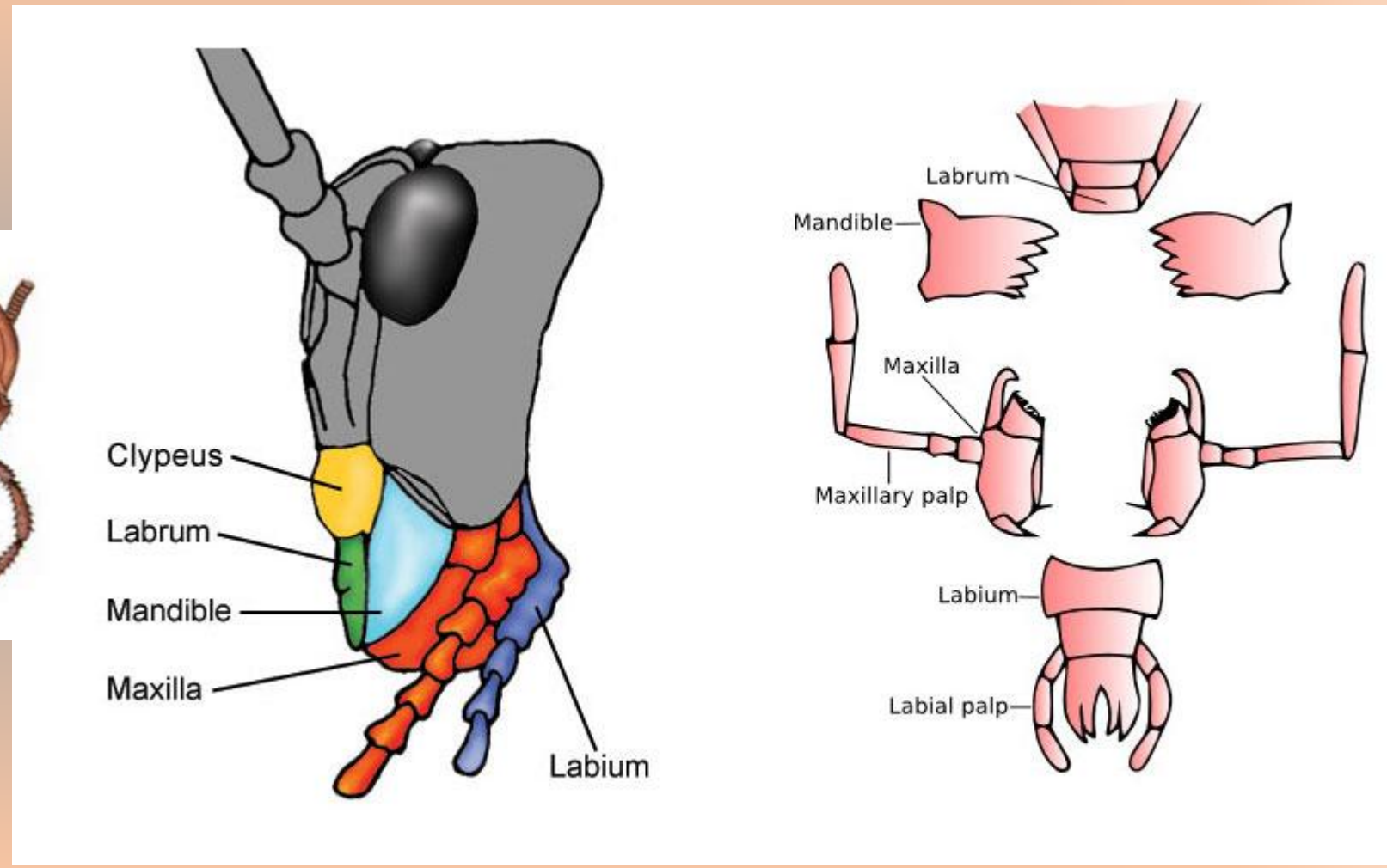
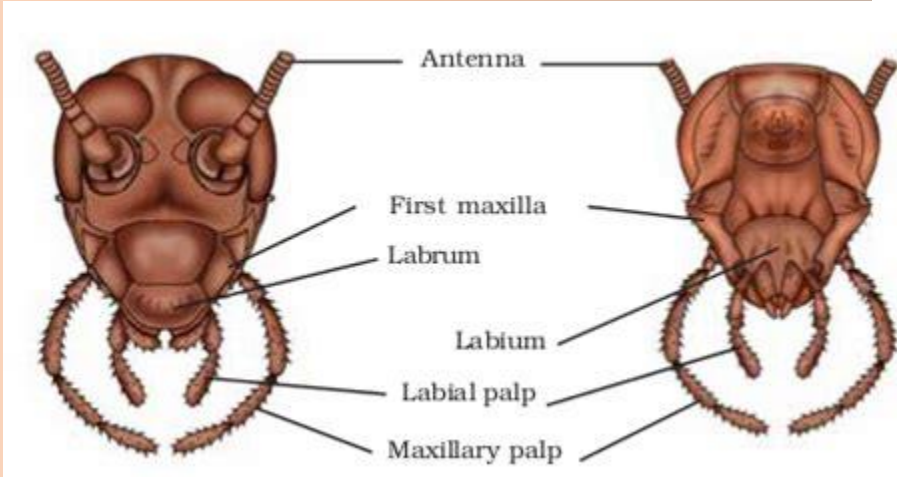


اجزاء الفم في الحشرات (الكاملة) ذات الالهية الطبيعية والبيطرية

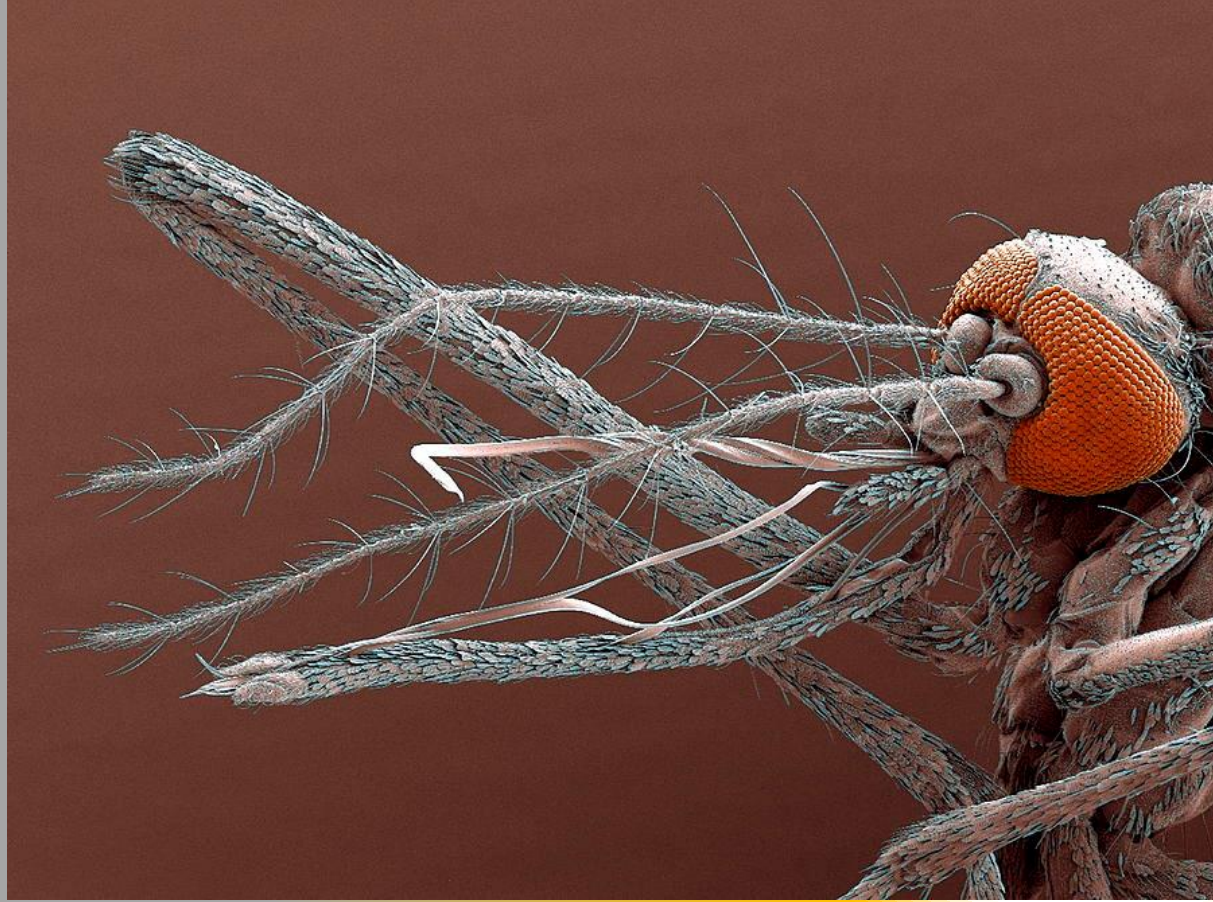
- اجزاء فم القارضة - مثل الصراصير
- اجزاء الفم الثاقب الماص- انثى البعوض، بق الفراش، ذبابة الاسطبلات، البراغيث
- اجزاء الفم القاطع اللاعق - مثل ذبابة الخيل
- اجزاء الفم اللاعق - الذبابة المنزلية
- الماص - ذكور البعوض



اجزاء الفم القارضة

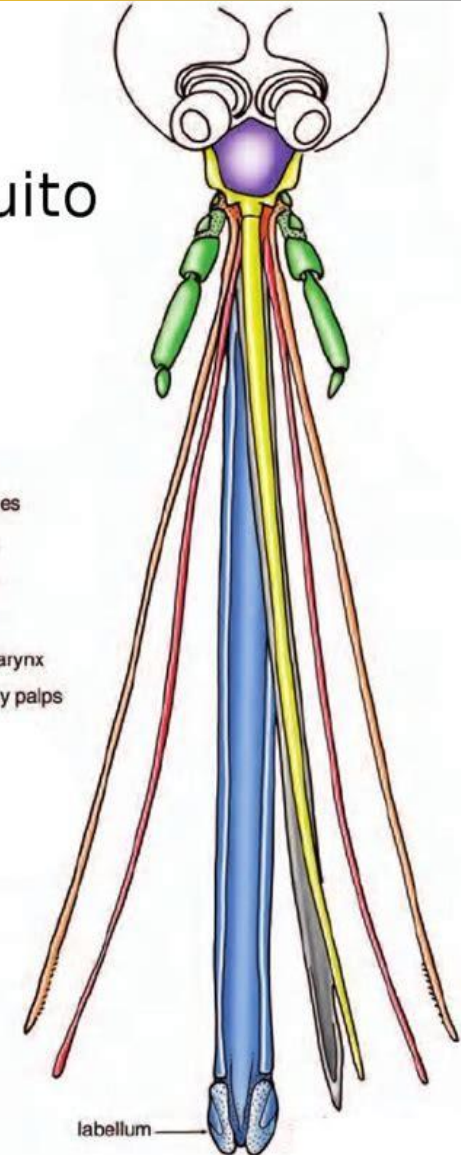


اجزاءالثاقبة الماصة



Mosquito

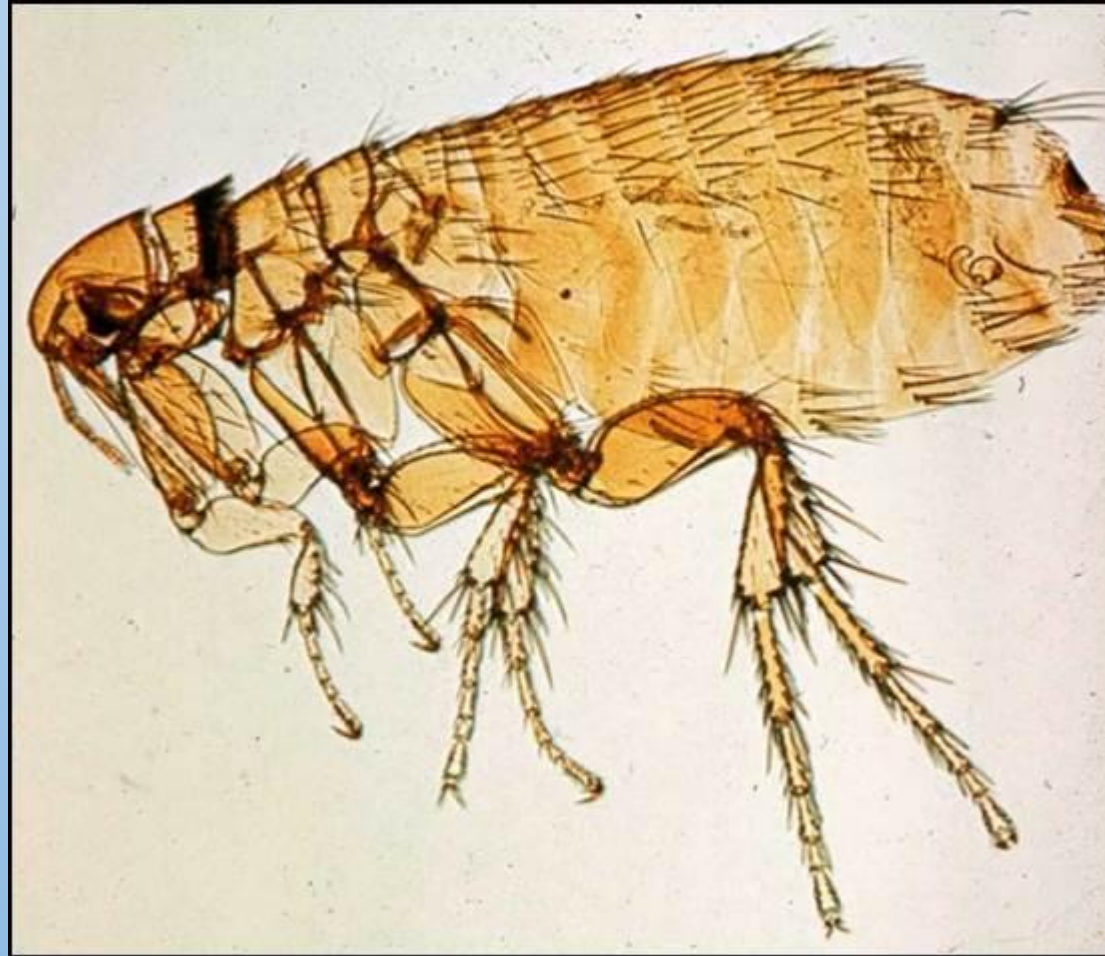
- labrum
- mandibles
- clypeus
- laciniae
- labium
- hypopharynx
- maxillary palps



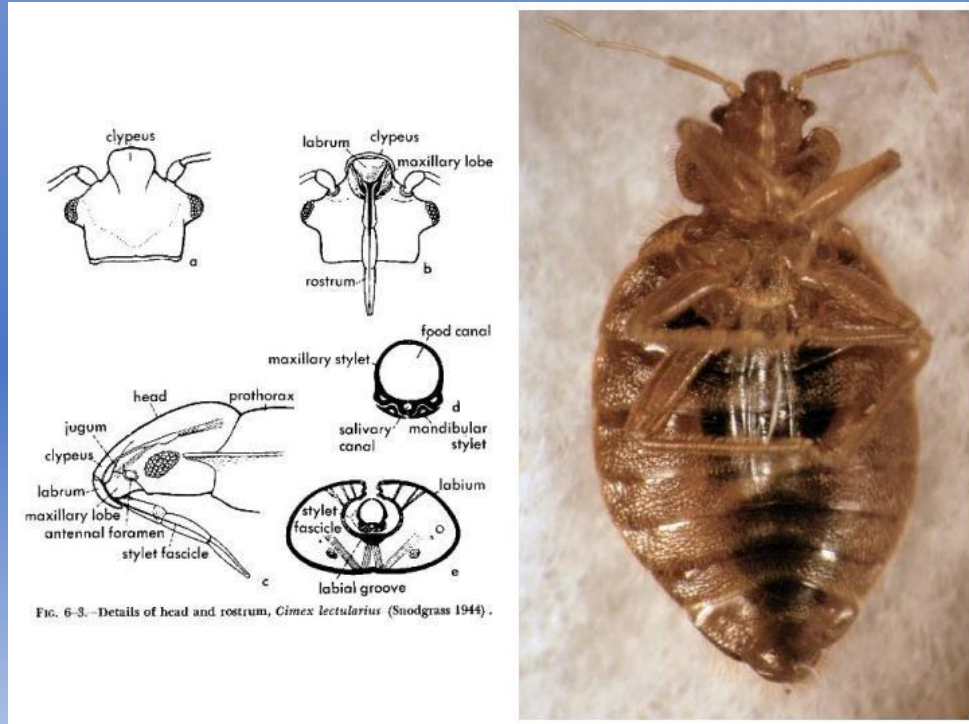
اجزاءالثاقبة الماصة



اجزاءالثاقبة الماصة



اجزاءالثاقبة الماصة



اجزاء الفم القاطع اللاحق

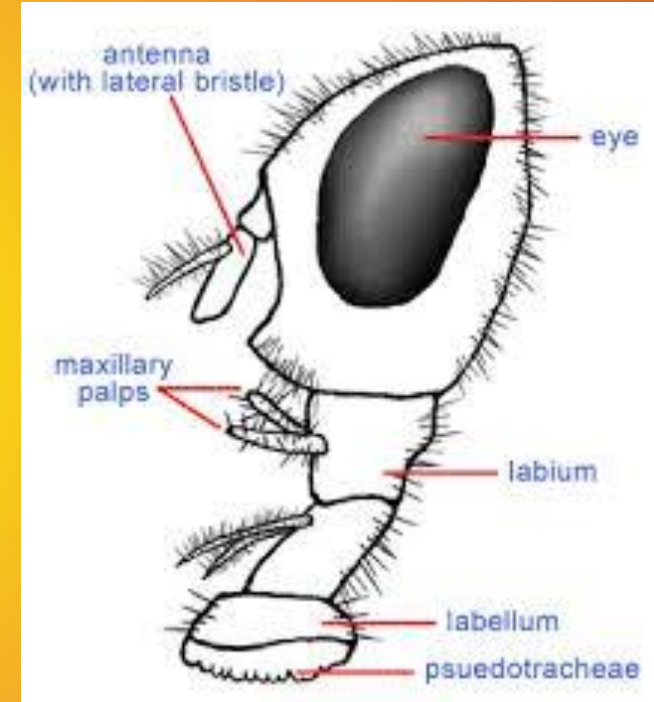


Stable fly





اجزاء الفم اللاعق



House fly feeding on sugar

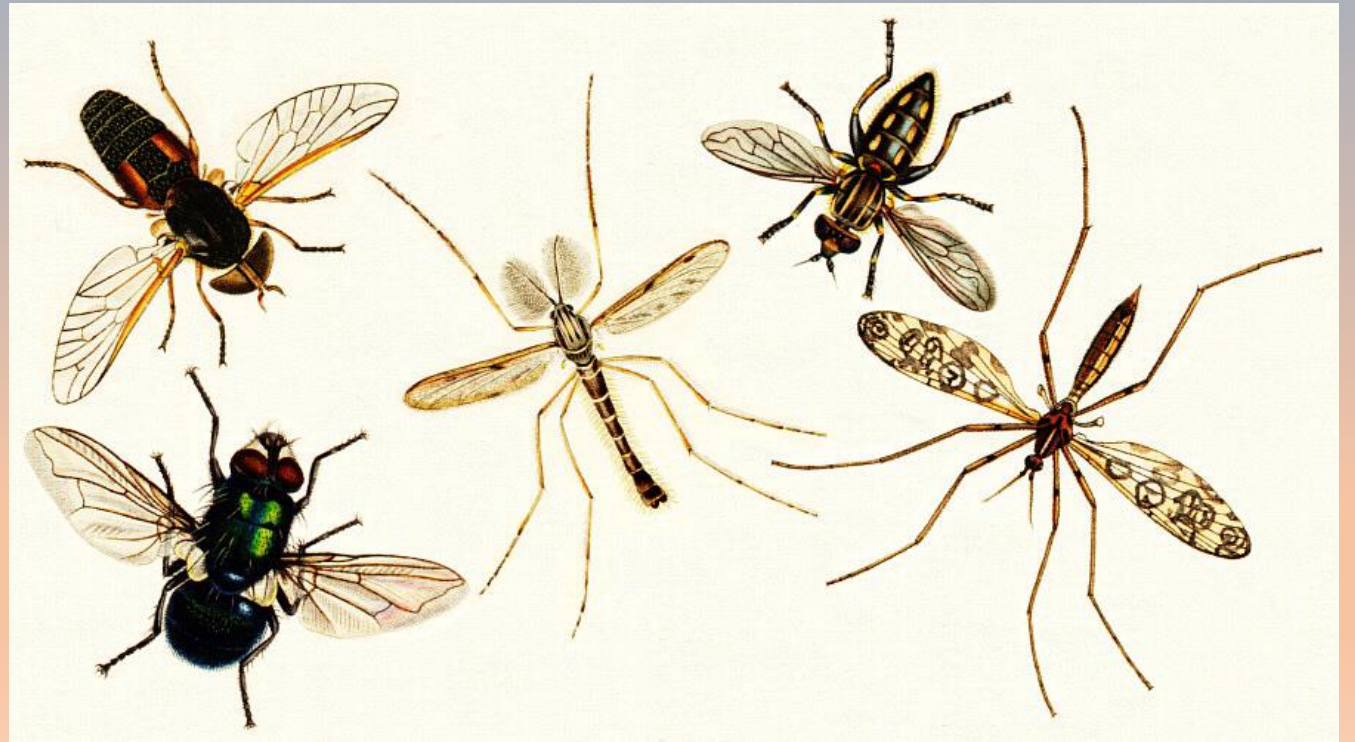
Diptera



© Nicholas Berkley Photography



Diptera



رتبة ذات الجناحين Diptera

الصفات العامة

زوج واحد من الاجنحة

الزوج الثاني متحور الى دبوس اتزان Haltere

أجزاء الفم لاعق أو ثاقب ماص أو ماص

الأهمية

من أهم رتب الحشرات من الناحية الطبية والبيطرية

تحت الرتب

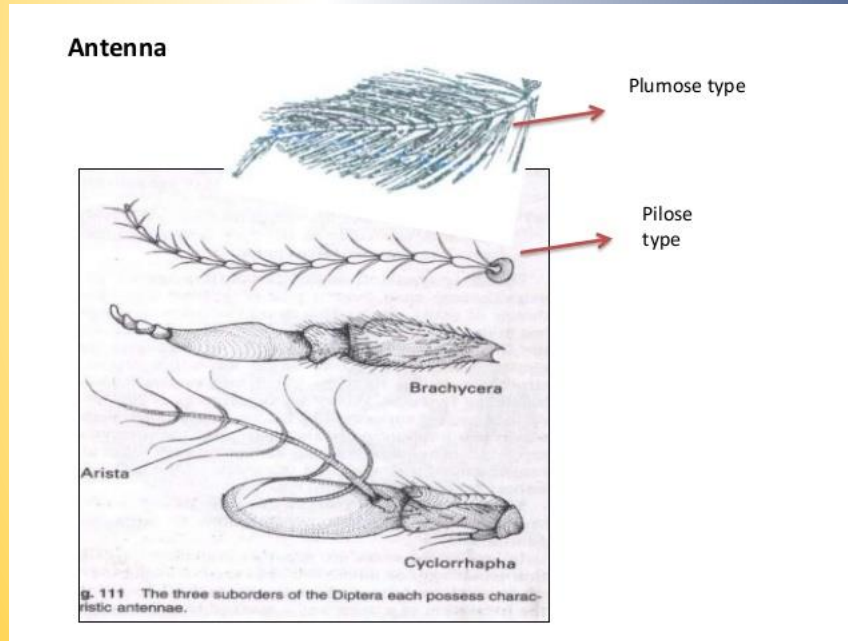
تحت رتبة نيماتسيرا Nematocera

تحت رتبة براكيسيرا Brachycera

تحت رتبة سيكلوروفا Cyclorrhapha

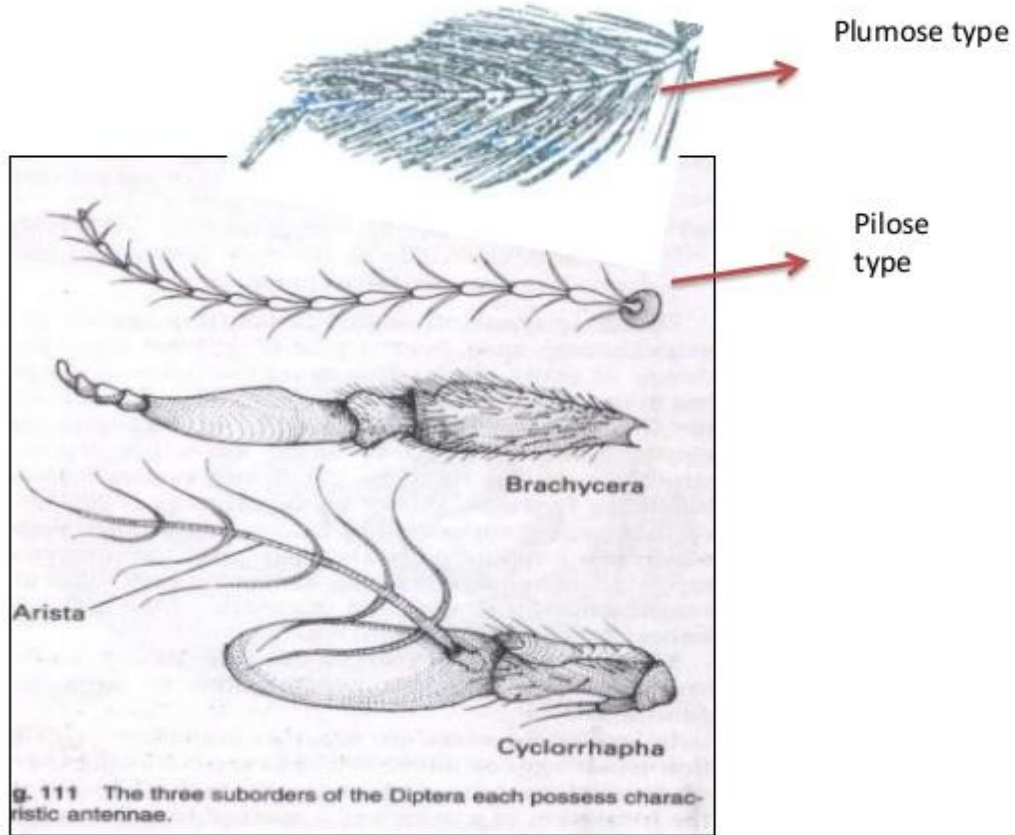
تحت رتبة نيماتسيرا Nematocera

قرن الاستشعار طويل ويحتوي على أكثر من ثلاث عقل
يتكون الملمس الفكي ٤-٥ عقل
البعوض وذبابة الرمل والذباب الاسود



تحت رتبة براكيسيرا Brachycera

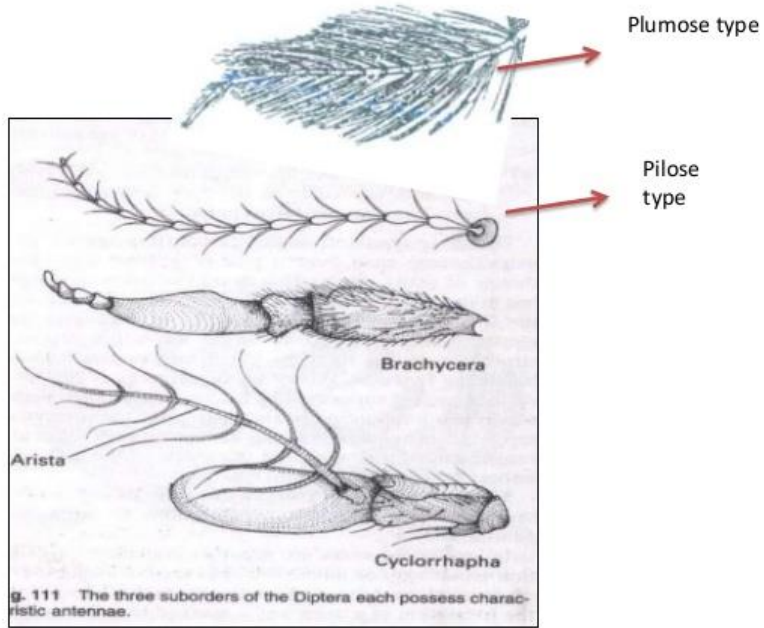
Antenna



- الحشرات كبيرة الحجم لكن قرون الاستشعار قصيرة حيث يتكون من ثلاث عقل
- الملمس الفكي قصير ويتكون من ١-٢ عقلة
- مثل ذبابة الخيل



Antenna



- تحت رتبة سيكلورفا Cyclorrhapha
- قرن الاستشعار قصير و عليه شعرة ظهرية أريستا
 - الملمس الفكي قصير جدا عبارة عن عقلة واحدة
 - مثل ذبابة المنزلية و ذباب التدويد و ذباب النخف



فصيلة البعوض Culicidae

أهم مجموعة من الحشرات الناقلة لمسببات الأمراض
أهم تحت فصائل

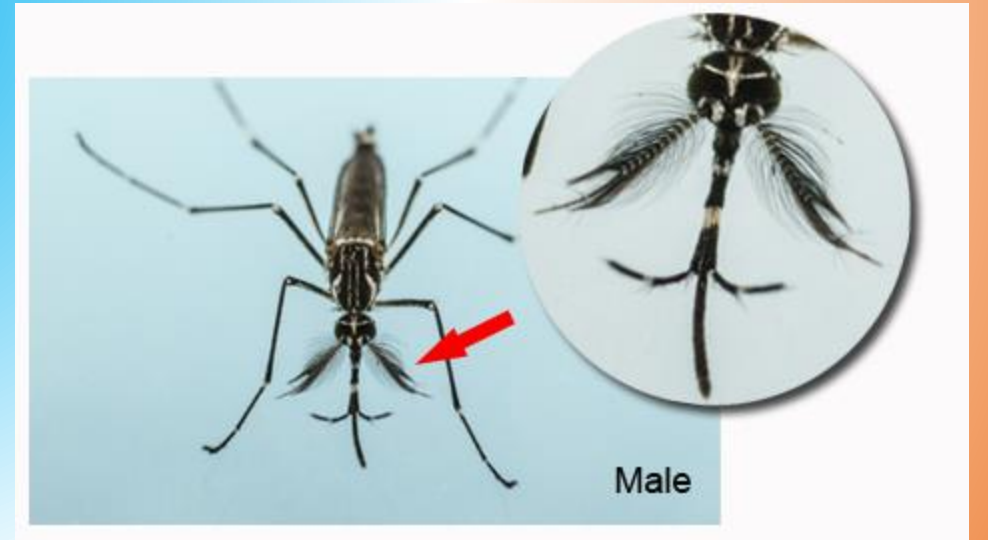
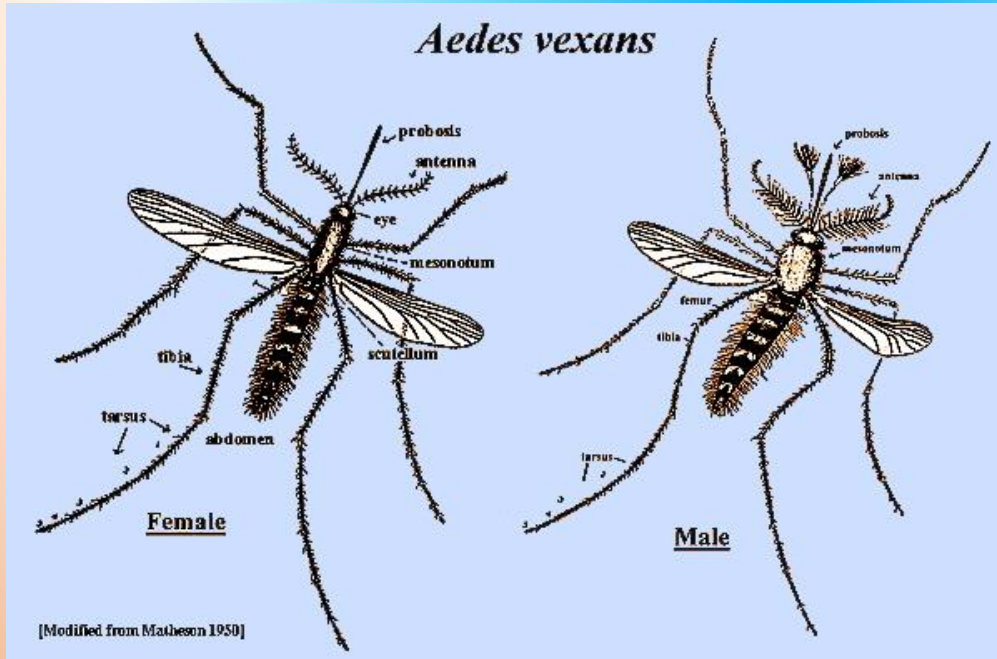
تحت فصيلة Culicina ينتمي لها أكثر من ٣٥٠٠ نوع من البعوض في
العالم وتم تسجيل أكثر من ٤٠ نوع في المملكة العربية السعودية
أجزاء الفم ثاقبة ماصة في الأنثى وماص في الذكر

البعوض

التطور كامل
الاطوار غير البالغة مائية المعيشة
العذراء متحركة

البعوض الحشرات الكاملة

حشرات حرة صغيرة ثنائية الجنس
يحتوي الجسم على قشور وشعيرات بالوان مختلفة
يمكن التميز بين الذكور والاناث بقرون الاستشعار حيث تكون شعرية
كثيفة في الذكر وبسيطة في الانثى وكذلك اختلاف في أجزاء الفم





بيض البعوض

جنس كيولكس **Culex**

البيض في مجاميع ما يشبه القارب Raft

جنس أنوفلس **Anopheles**

البيض فرديا وكل بيضه مزودة بعوامات جانبية

جنس أيدس **Aedes**

البيض فرديا و ليس على سطح الماء وإنما على

حواف الصخور أو النباتات الطافية أو غيرهما



بيض الكيولكس

alamy stock photo

EYVJCM
www.alamy.com



بيض الأيدس

alamy stock photo

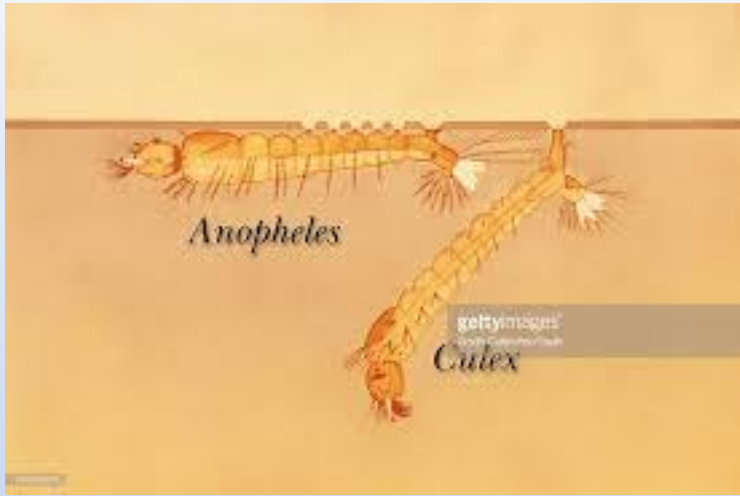
DF7FCM
www.alamy.com



بيض الأنوفلس



بيض الكيولكس



البعوض

اليرقات- مائية المعيشة

جنس كيولكس Culex

وجود انبوب طويل بنهاية البطن يستخدم للتنفس

جنس أيدس Aedes

وجود انبوب طويل بنهاية البطن يستخدم للتنفس

جنس أنوفلس Anopheles

لا يوجد انبوب بطني



البعوض

العدراء

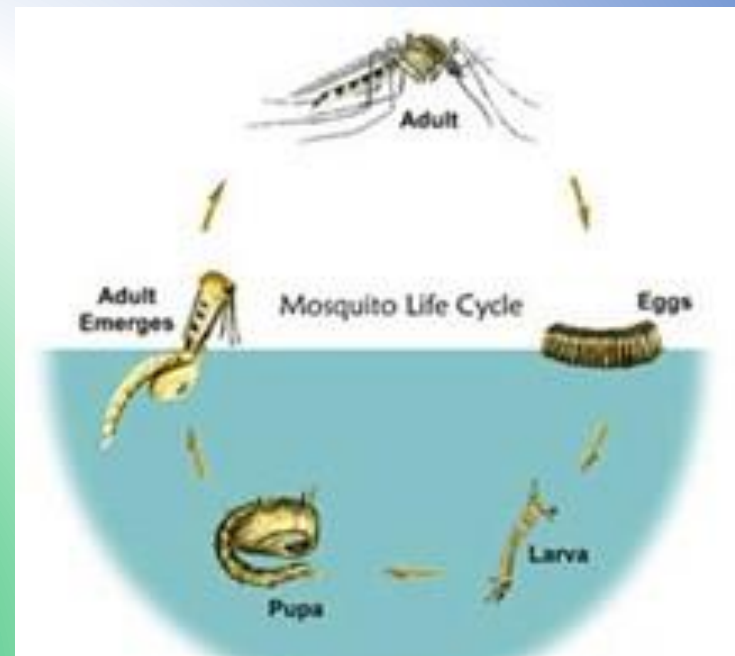
متشابهه في جميع أنواع البعوض تقريبا

لا تتغذى

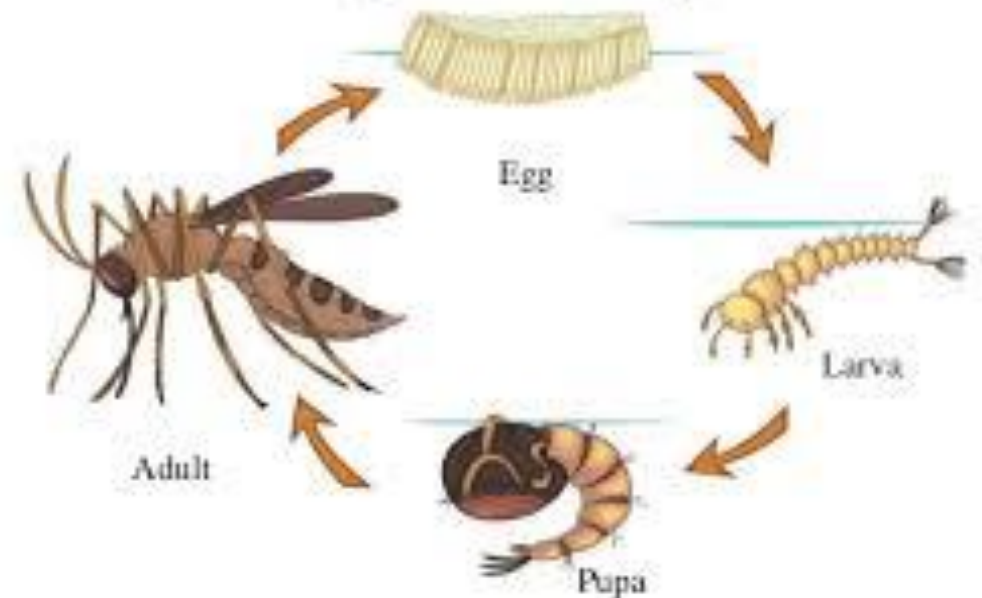
سريعة الحركة



دورة حياة البعوض



Life cycle of mosquito



أجناس البعوض المهمة

أجناس البعوض ذات الأهمية الطبية البيطرية

Anopheles

ينتمي إليه ٤٠ نوع قادرة على نقل مسبب مرض الملاريا

Culex

البعوض المنزلي والتي توجد داخل المنازل طول العام

Aedes

ينتمي إليه عدد من الأنواع القادرة على نقل مسببات أمراض كثيرة منها

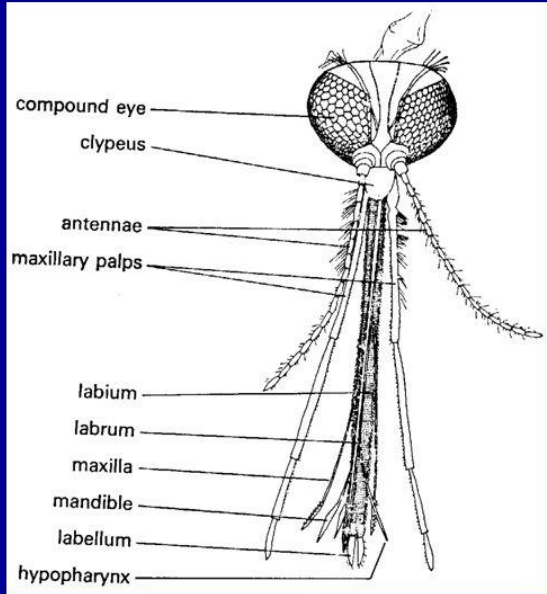
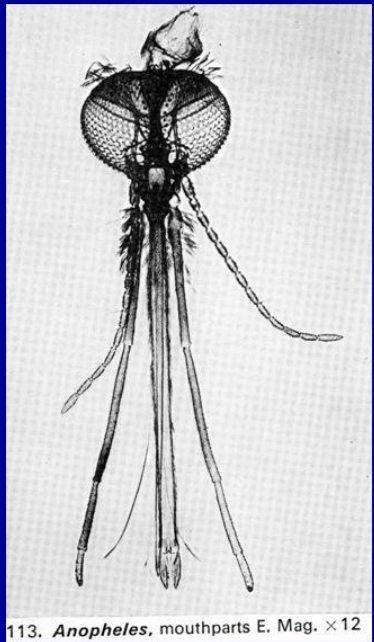
الحمى الصفراء، وحمى الضنك، وحمى الوادي المتصدع



أهم أنواع البعوض

Anopheles gambiae أنوفلس جامبي

- تفضل المناطق الرطبة داخل المنازل
- الملمس الفكي طويل
- تقف الإناث أثناء التغذية بزاوية **حادة أو قائمة** على سطح الجلد
- البيض فرديا وعلى جانبية وسائد هوائية لكي يطفو
- البيض على الماء
- اليرقات لها شعيرات راحية ممتدة على طول الجسم تساعد على الطفو



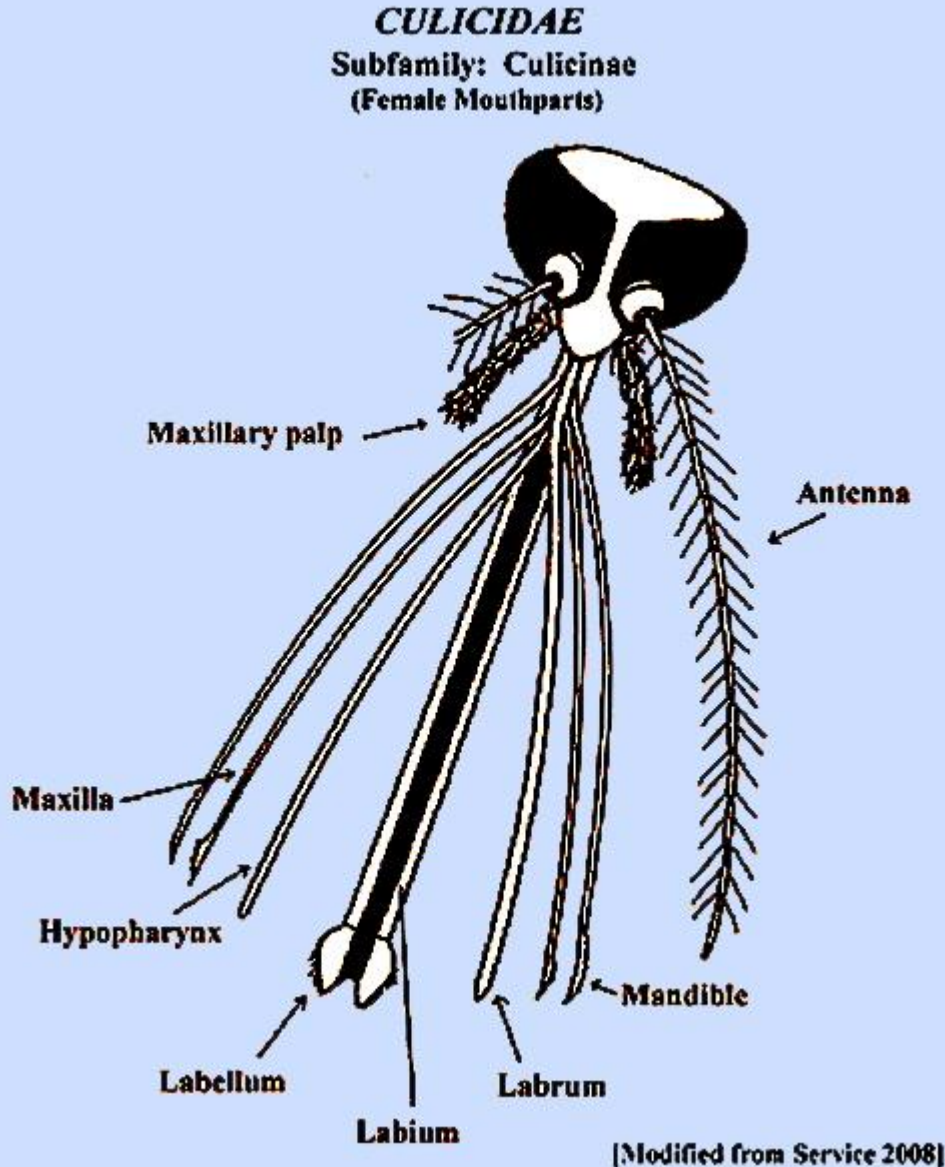
Anopheles (mosquito) mouthparts



أنوفلس جامبي *Anopheles gambiae*

أيدس اجبتي *Aedes aegypti*

- تكون الأنثى موازية لسطح جسم العائل أثناء التغذية
- الملمس الفكي قصير
- نهاية البطن في الأنثى مدببة
- البيض داكن فرديا خارج الماء
- البيض يتحمل الجفاف لفترة طويلة وعند وصول الماء ينفق البيض إلى يرقات في الحال

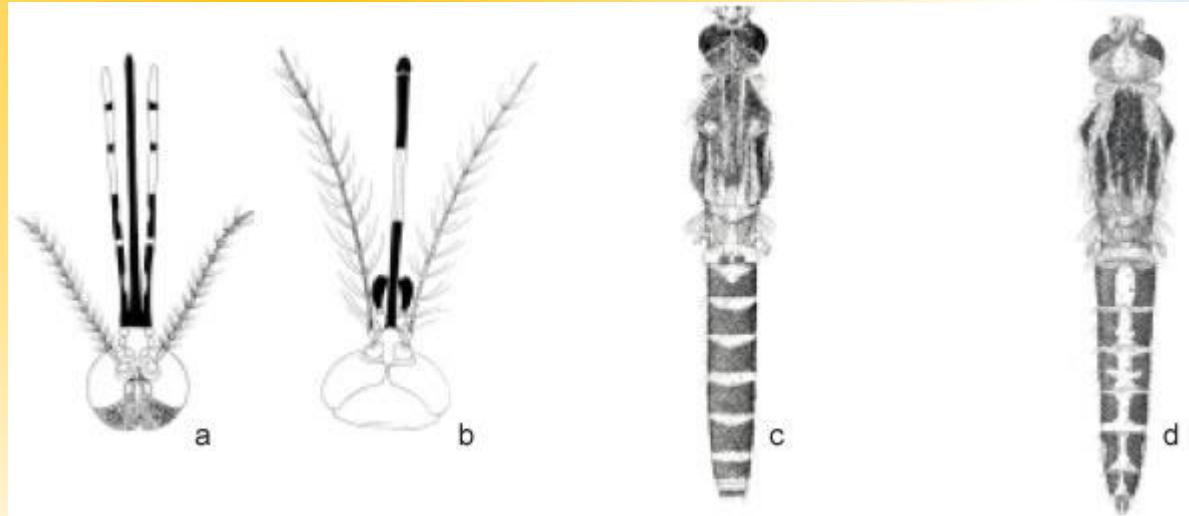


أيدس اجبتاي *Aedes aegypti*



كيولكس بيينس *Culex pipiens*

- الملمس الفكي ووقوف الأنثى أثناء التغذية تشبه أفراد جنس *Aedes*
- نهاية البطن مربعة الشكل وليس مدببة
- البيض في كتل تشبه القارب





Pupa

Culex

Aedes

© 2000 Richard C. Russell

