

ALTSINIF ENDOPTERYGOTA

PANORPOID TAKIMLAR

Biyolojilerinde belirgin bir pupa dönemi vardır.

MECOPTERA

(Akrepbenzeri böcekler)

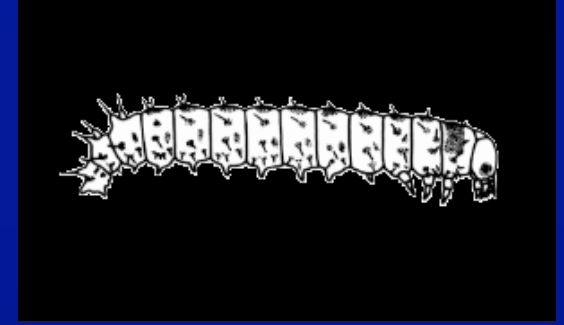
Ergin vücut yapısı:

- ince-uzun, 9-22 mm boyunda;
- baş ventralde uzayarak rostrum oluşturmuş;
- anten uzun;
- ağız ısırıcı-çiğneyici;
- prothorax küçük; bacaklar uzun; bazılarında av yakalamaya uygun yapılaşta;
- kanatlar bazılarında 2 çift ve benzer yapıda; bazıları brachypter / apter;
- Panorpidae familyasında erkeklerde abdomen ucu yukarıya doğru kıvrık tutulur ve bireyin görünüşü akrep görünüşünü çağırır.



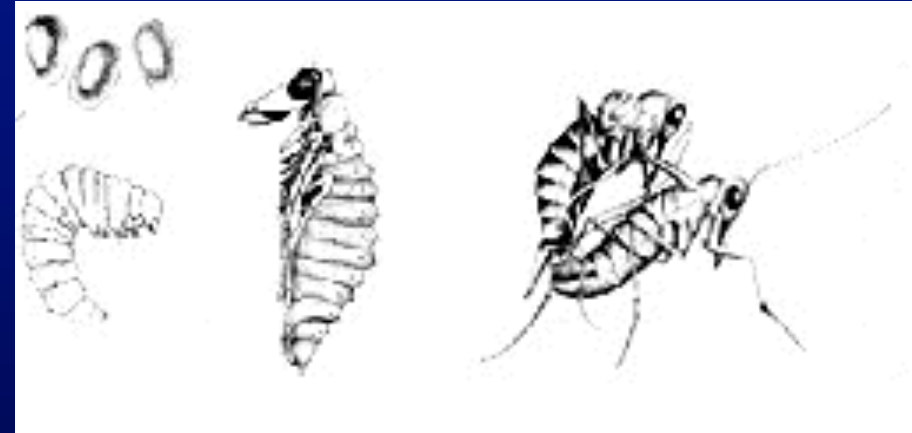
Larva vücut yapısı :

- Bazılarında tırtıl benzeridir: abdomende bacaklar ve abdomen ucunda emici disk ya da çengel şeklinde bir çift yapı var;
- Bazılarında larvalar scarabaeid benzeridir: Abdomen bacakları ve abdomen ucundaki emici disk yoktur.



Pupa vücut yapısı :

- serbest tipte



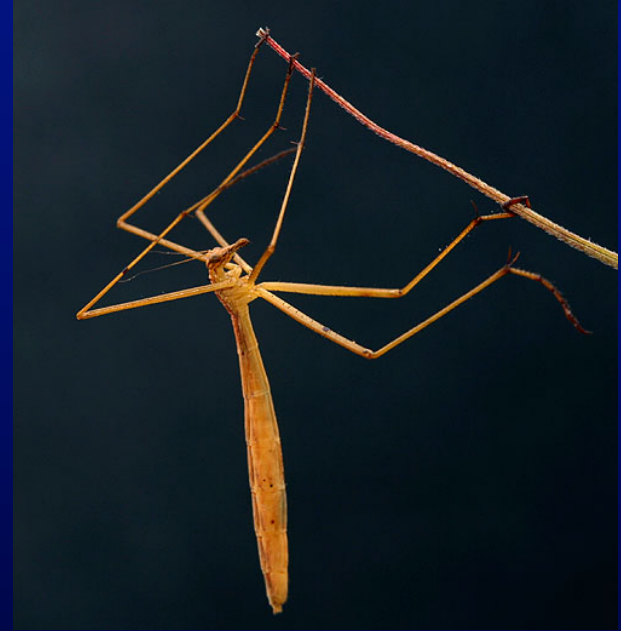


BOREIDAE



Biyolojisi

- erginler küçük boylu bitkiler arasında bulunur;
- erkekler uçuş ya da dinlenme anında yumuşak vücutlu böcekleri avlar.
- çiftleşme öncesinde bazı türlerde erkekler önce bir av yakalar; çiftleşme sırasında yakaladığı avı dişiye sunar; diğer bazı türlerde ise erkekler ağız yoluyla dişiye besler;
- yumurtalar nemli topraklara kümeler halinde bırakılır.
- larvalar carnivor / fitofag;
- olgun larva topraktan bir kokon içinde pup olur;
- gelişme süresi değişken; sıcak bölgelerde senede 2 döl; ılıman bölgelerde ise 1 döl verirler.



TRICHOPTERA (Güvebenzeri Böcekler;)

Ergin vücut yapısı

- 1,5-40 mm boyunda;
- anten uzun;
- ısırıcı-çiğneyici ağız parçaları körelmiş; hypopharynx sıvı besinin yalanmasına uygun yapıda;
- kanat var/yok;
- bacaklar benzer yapıda;



Larva:

- sucul; tırtıl ya da campodeid tıpte
- baş belirgin; lateral ocelli var;
- thorax bacakları var.
- abdomende sadece son segmentte bacak var bulunur;



Tırtıl tipte larva

Pupa:

- Serbest



Pupa



Campodeid larva

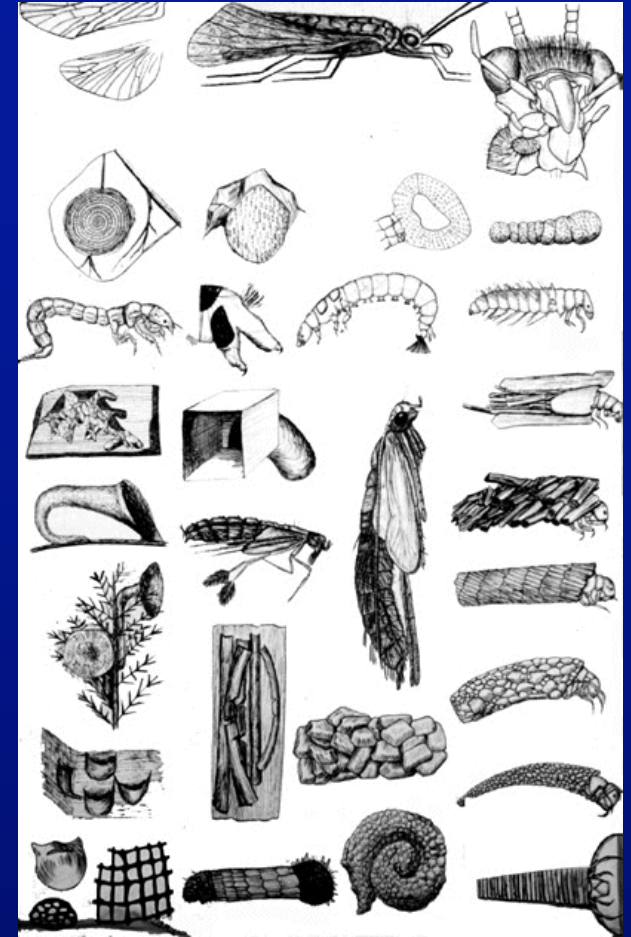


TRICHOPTERA LARVA & LARVA - PUPA KESELERI



Biyolojisi:

- erginler sulak yerlerde bulunur; nektar / su ile beslenir;
- yumurtalar suya / su üstündeki nesnelere bırakılır; larva su içinde gelişimini sürdürür
- ilkel familyalarda larvalar suda taş altlarında / ipeğimsi ağlar altında yaşar; bu ağlar hem koruma sağlar hem de avların tuzağa düşürülmesinde iş görür; çok sayıda türde ise larvalar beraberinde taşıdığı bir kese oluşturur;
- kese taşıyan türlerin çoğu omnivordur; ancak bitkisel besini tercih ederler;
- Pupa kese veya ipeğimsi bir kokon içinde olur;;
- Ünivoltin, bivoltin veya semivoltin...



LARVA KESELERİ

