

THORAX

Thorax

Prothorax (1. thorax segmenti)
Cekirgelerde (Orthoptera)
oldukca iri yapılıdır

Mesothorax
(2. thorax segmenti)

Metathorax
(3. thorax segmenti)

Bir Thorax segmenti

Tergum
Üstte

Pleuron
Yan taraf

Pleuron
Yan taraf

Sternum
altta

Notum
Tergumun üstteki yüzeyi

Pronotum
1. thoraks segmentinin
üst yüzeyi

Mesonotum
2. thoraks segmentinin
üst yüzeyi

Metanotum
3. thoraks segmentinin
üst yüzeyi

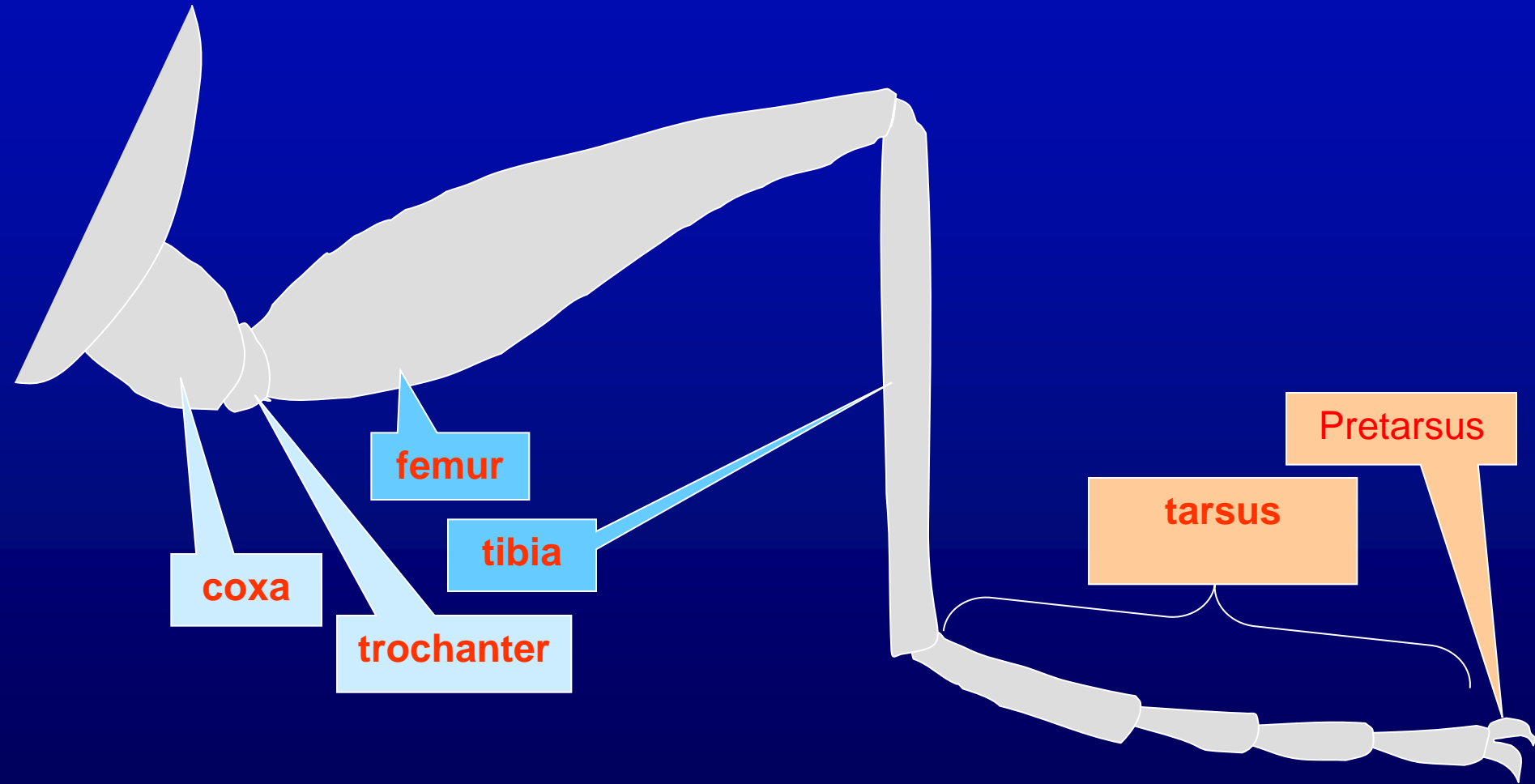
THORAX
3 CIFT BACAK VE
2 CIFT KANAT TASIR

Prothorax (1. thorax segmenti)
1 CIFT BACAK BULUNUR

Mesothorax
(2. thorax segmenti)
1 CIFT BACAK BULUNUR
1 CIFT KANAT BULUNUR

Metathorax
(3. thorax segmenti)
1 CIFT BACAK BULUNUR
1 CIFT KANAT BULUNUR

Bacaklar



Bacakların genel yapıları yukarıda bildirildiği gibi olmakla beraber, gördükleri fonksiyona göre şeklen değişmelere uğramışlardır.

Bu deđişmeler özellikle birinci ve üçüncü çift bacaklarda görülür.

1. Çift bacağın değişmesi sonucu meydana gelen bacak tipleri

- ❑ Kazıcı bacak: *Gryllotalpa gryllotalpa* (Orthoptera), Scarabaeidae (Coleoptera)
- ❑ Yakalayıcı bacak: *Mantis religiosa* (Mantidae: Orthoptera)
- ❑ Çengelli bacak: Sularda yaşayan Hemipterlerde (Belostomatidae)
- ❑ Tutucu bacak: Dytiscidae (Coleoptera)
- ❑ Temizleyici bacak: *Vanessa* (Nymphalidae: Lepidoptera)

3. Çift bacağın deđiřmesi sonucu meydana gelen bacak tipleri

- ❑ Sıçrayıcı bacak: Acrididae, Tettigoniidae, Gryllidae (Orthoptera), Chrysomelidae (Col.), Psyllidae (Homoptera)
- ❑ Yüzücü bacak: Dytiscidae (Col.), Belostomatidae (Hemiptera)
- ❑ Toplayıcı bacak: *Apis mellifera* (Apidae: Hym.)
- ❑ Kořucu bacak: Blattidae (Orth.), Cicindelidae (Col.)

Kanatlar:

- ◆ Thorax'ta sadece 2. ve 3. segmentinden birer olmak üzere 2 çift kanat bulunmaktadır.
- ◆ Deri uzantısıdır.
- ◆ İki deri uzantısı arasında kanat damarları bulunur.
- ◆ Damarlar içerisinde tracheae boşluğu, vücut sıvısı ve sinir kolları bulunur.
- ◆ Apterygota alt sınıfında primer olarak yoktur.
- ◆ Pterygota alt sınıfında kanat bulunur.
- ◆ Kanatlar dıştan görülebiliyorsa – Exopterygota (hemimetabol olan Orth., (Heterop., Homop.)=Hemiptera)
- ◆ Kanatlar dıştan görülemiyorsa – Endopterygota (Holometabol olan Lep., Dip., Col.)

APTERYGOTA
KANATLAR PRIMER OLARAK BULUNMAZ

PTERYGOTA
KANAT BULUNUR

EXOPTERYGOTA
Larva evresinde kanatlar distan görülebilir
Hemimetabol olan Orthoptera,
Heteroptera, Homoptera

ENDOPTERYGOTA
Larva evresinde kanatlar distan görülemiyorsa
Holometabol olan Lepidoptera,
Diptera, Coleoptera

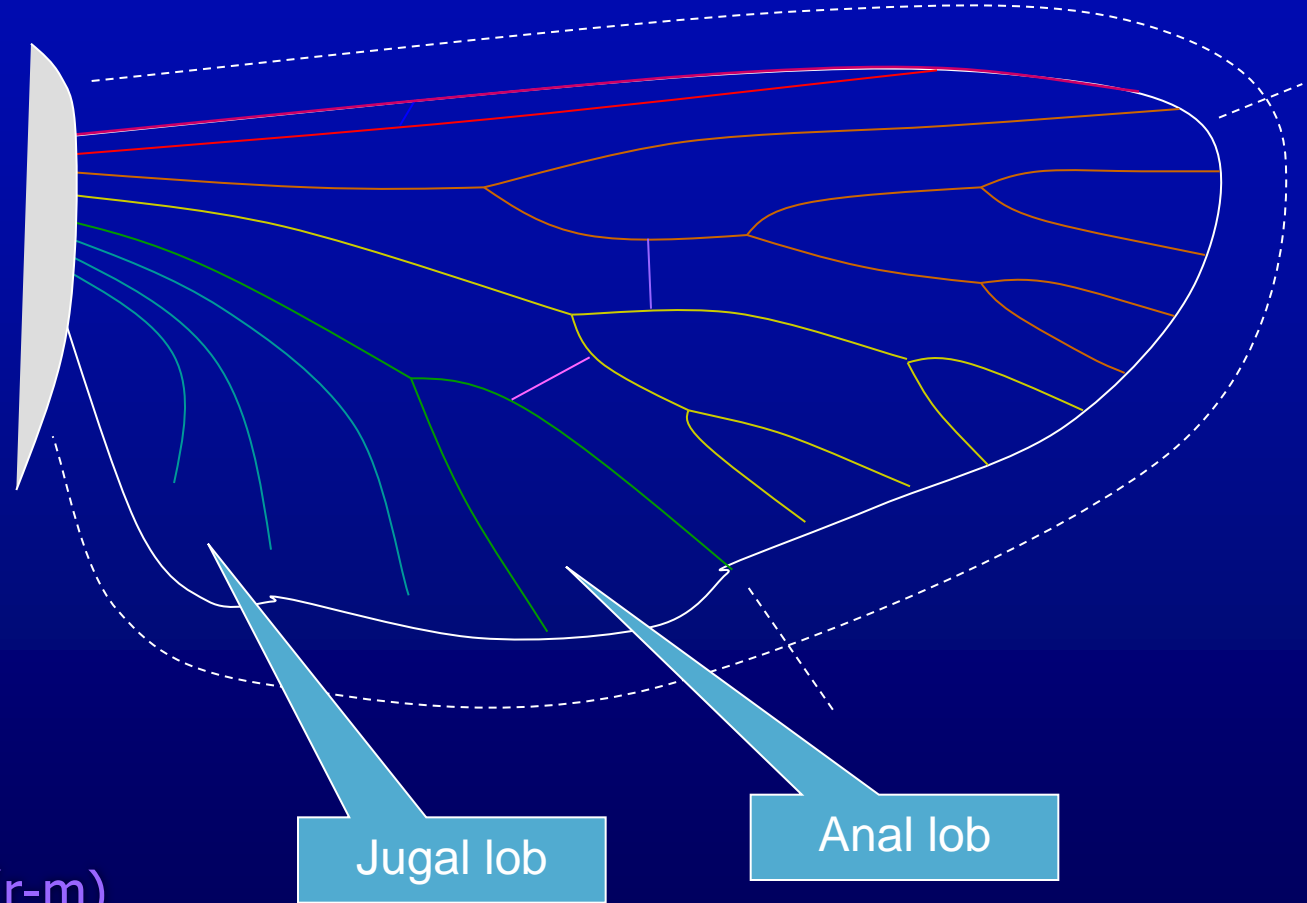
Kanadın yapısı

Boyuna damarlar

- ◆ **Costa**
- ◆ **Subcosta (Sc)**
- ◆ **Radius (R)**
- ◆ **Media (M)**
- ◆ **Cubitus (Cu)**
- ◆ **Anal (A)**

Enine damarlar

- ◆ **Humeral (h)**
- ◆ **Radio-medial (r-m)**
- ◆ **Medio-cubital (m-cu)**



Kanatların hareketleri, böceklerde **genel olarak, pasif şekildedir**; yani kanatları thorax segmentlerindeki dikine ve boyuna kasların kasılma ve uzamaları sonucu olarak bu segmentlerin hafif yassılaşıp kabarması ile aşağı yukarı hareket ederler. Odonata takımında ise kanat hareketi aktiftir; yani, kanatları oynatmak için bunların tabanında özel kaslar vardır.

Böcekler kanatlarının iki çiftini birlikte hareket ettirirler. Bu hareket aşağı ve yukarı olmak üzeredir;uçuş sırasında kanatlar havada bir 8 şekli çizer.

Kanat hareketi:

- ❑ Odonata: Her iki çift kanat zar gibidir, çok sayıda enine ve boyuna damar bulunur, bazı kitinimsi bölgeler bulunur
- ❑ Orthoptera: Üst kanatlar hafif kitinleşmiş ve parşömenimsi yapıda, alt kanatlar zar şeklinde ve bol damarlı.
- ❑ Dermaptera: 1. çift kanatlar kısa, ikinci çift kanatlar yelpaze şeklindedir.
- ❑ Thysanoptera: Kanat ince uzun, az damarlı ve etrafı saçaklı.
- ❑ Heteroptera: Üst kanadın dip kısmı kitinleşmiş, alt kanat zar şeklindedir.
- ❑ Homoptera: İki çift kanatta zar şeklinde, yada 1. çift kanatlar derimsi yapıdadır.
- ❑ Neuroptera: Kanatlarda pek çok enine ve boyuna damar bulunmaktadır.
- ❑ Coleoptera: 1. çift kanatlar sert ve kalın (elytra), alt kanatlar ise zar şeklindedir.
- ❑ Lepidoptera: Kanatlar zar şeklinde ve üzeri pullarla kaplıdır.
- ❑ Diptera: Birinci çift kanatlar zar şeklinde ve ikinci çift kanatlar körelmiş ve halter adını almıştır.
- ❑ Hymenoptera: Her iki çift kanatta zar gibi ve bir takım kapalı hücre oluşturan az sayıda damar bulunur.