

# BÖCEKLERDE VÜCUDUN BÖLÜMLERİ

Böceklerde vücut tipik olarak

1. **Cephalon (Baş)**
2. **Thorax (Gövde)**
3. **Abdomen (Karın)** olmak üzere 3 ana bölgeden oluşur.

Ergin böceklerde çoğunlukla birbirinden açıkça ayrılabilen bu 3 bölge birçoğunun larva ve nimflerinde kaynaşmış veya kısmen değişikliğe uğramış olabilir. Böcek vücudu embriyonik devrede 20 segmentlidir. Ergin böceklerde bulunan 6 tanesi birbiriyle kaynaşarak baş kapsülünü, 3 tanesi göğüs bölgesini ve geri kalan 11 segmentte karın bölgesini meydana getirir.

Karın bölgesinin son kısmındaki segmentler değişik oranlarda birbiriyle kaynaştığından dışarıdan bakıldığında 10 veya daha az segment açıkça görülür. Ayrıca karın bölgesinin son kısmında da bazı çıkıntılar yer alır.

# BAŞ

Vücutun ön tarafındaki 6 segment kaynaşıp sert ve tek parça halindeki baş kapsülünü oluşturur. Bu segmentler;

**Preantennary:** Embriyo döneminde görülür. Çalışma esnasında diğerleri tarafından örtülür.

**Antennary:** Antenleri oluşturur.

**Mandibulary:** Mandibulleri oluşturur.

**Intercalary:** Labiumu oluşturur.

**Maxillary:** Maxillaları oluşturur.

Böceklerde 2 ana tipte baş görülür.

1. Hypognathus Tip

2. Prognathus Tip

**Hypognathus** tipte başın uzun ekseni yere diktir ve ağız parçaları önde bulunur. Örn: Orthoptera

**Prognathus** tipte başın uzun ekseni yere paraleldir ve ağız parçaları önde bulunur. Örn: Coleoptera

# BÖCEKLERDE ANTEN YAPISI VE TİPLERİ

Böceklerde antenler genellikle gözler arasından yani alından çıkar.

Şekil ve büyüklükleri böcek takımlarına göre değişebildiği gibi aynı türün bireyleri arasında da değişiklik gösterirler.

Dokunma koku alma ve işitme ile görevli pek çok organ antenler üzerinde bulunurlar. Yani duyu organı olarak görev yaparlar. Örneğin antenin 2. 3. ve sonuncu segmenti üzerinde bulunan **Johnston organı** koku almada görevlidir. Ayrıca böceklerin eşlerini tanıyıp anlaşması, çiftleşmesi ve düşmanlarını tanıması gibi birçok ilişkide yine antenler üzerindeki duyu organlarıyla sağlanır.

Böceğin türüne göre 3-50 segmentin bir araya gelmesinden oluşan antenlerde 3 esas kısım vardır.

**1.Scape =Scapus (Kaide):** Antenin birinci kısmıdır.

**2.Pedicel =Pediculus (Sap):** Antenin ikinci segmentidir. Genellikle şekil ve büyüklük bakımından diğer segmentlerden farklılık gösterir..

**3.Flagellum =Flagella (Kamçı):** Geri kalan segmentlerin tümüne birden bu isim verilmektedir.

Anten segmentlerinin sayı, şekil ve birbirlerine karşı olan durumları sonucunda çok değişik tipte anten tipi gelişmiştir.

### **Kıl şeklinde antenler (Setaceous):**

Kıl gibidir. Uca doğru gittikçe segmentler belli bir oran dahilinde küçüldüğünden incelme olur. Örn: Orthoptera- Tettigonidae.

### **İplik Şeklinde Anten (Filiform):**

Segmentler genellikle silindir şeklindedir. Eşit büyüklükte devam ederler. Örn: Coleoptera.

### **Boncuk Formu (Moniliform):**

Segmentler eşit büyüklükte yuvarlak boncuk şeklindedir. Örn: Coleoptera.

### **Testereli Anten (Serrate):**

Üçgen şeklinde olan segmentlerin köşelere bir kenarda testere ağzına benzer bir yapı oluşturur. Örn: Coleoptera.

### **Taraklı Anten (Pectinate):**

Segmentler belli bir tarafta tarak dişi gibi uzantılar oluşturur. Örn: Coleoptera.

### **Topuzlu Anten (Clavate):**

Uçtaki bir veya birkaç segment topuz şeklinde almıştır. Örn: Lepidoptera

### **Lamelli Anten (Lamellate):**

Segmentler levha şeklindedir. Örn: Coleoptera

### **Aristalı Anten:**

Segment sayısı azdır. Uç segment gelişmiş ve uzamıştır. Dorsal tarafından **Arista** adı verilen bir kıl vardır. Örn: Diptera: **Musca domestica**

### **Saçaklı Anten:**

Her segmentten yanlara doğru çok sayıda tüyler çıkar. Örn: Diptera-Culex

### **Dirsekli Anten (Geniculate):**

Kaide segmenti çok uzamıştır. Diğer segmentler bir dirsek yaparak kaide segmentiyle dik açı yapacak şekilde uzarlar. Örn: Hymenoptera

Antenlere böceklerin sadece ergeninde değil larva ve nimflerinde de rastlanır.