

Sınıf: Crustacea (Kabuklular)

Krustase sınıfı, su perileri, tespih böcekleri, karidesler, istakozlar, yengeçler vb. gibi örnekleri içeren 38, 000 den daha fazla türü kapsar.

Kabuklular su içerisindeki yaşamın, besin zinciri bakımından çok önemli bir evresini oluşturması nedeniyle çok büyük bir öneme sahiptir. Çoğu denizel olmakla beraber birçok tatlısu türü bulunmaktadır. Buna ek olarak bazı yarı karasal ve karasal türleri de içermektedir.

Gövde, temelde birçoğu belirgin ve benzer segment sırasında oluşmaktadır.

Çoğu kabukluda gövde segmentleri, çeşitli modifikasyonlarla karakterize olmuştur. Birkaç grubunda gövde göğüs (Thorax) ve karın (abdomen) olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Her bir kısmın içerdiği segment sayısı gruptan gruba değişmektedir.

Çoğu kabukluda ilk bir ile üçüncü gövde segmenti baş ile kaynaşır, baş kalkanı biçimini alır. Bir veya birkaç maxilliped denilen gövde uzantıları ile dönerek beslenmeye uyum sağlarlar.

Bazı örneklerde baş ile göğüs segmentleri birleşerek sefalotoraksı oluşturur.

Göğüsteki hemen her segmentten farklı yapı ve görevde üye çıkar. Göğüs bölgesindeki üyelere torakopod denir. Bu üyeler besin alınması, besinlerin parçalanması ve yürümeyi sağlar. Karın

(abdomen) üyeleri göğüs bölgesindekilere göre daha küçüktür. Bu bölgedeki üyelere pleopod denir. Yüzme ve sıçramaya yarayacak şekilde farklılaşmıştır. Bazılarında sonuncu çift farklılaşmış olup üropod adı verilir.

Krustaselerin birçoklarında vücut, üstten ve alttan bir kabukla bütünüyle örtülüdür. Bu kabuğa karapaks adı verilir. Karapas bütün veya iki parçalı olabilir.

Krustase sınıfı Entomostraca (İlkel kabuklular) ve Malacostraca (Gelişmiş kabuklular) olmak üzere iki altsınıfa ayrılarak incelenir.

Entomostraca

Küçük ve ilkel krustaselerdir. Vücut segmentleri türe göre değişir. Deri az kitinlidir. Abdomenin arka ucunda (parazit hariç) bir çift furka bulunur. Boşaltım organı olarak maksil bezleri vardır. Larvaları varsa nauplius tipindedir. Planktonda rastlanan krustaseler bu altsınıfın başlıca örnekleridir.

Ekstremiteleri tipik olarak çatalıdır, vücuttan çıktıkları yere ve yaptıkları işe göre çeşitli şekiller alabilirler (anten, mandibul, maksil ve yürüme bacağı gibi).

Diğer eklem bacaklıların aksine birçok kabukluda kutikül çoğunlukla kalsifiye olmuştur. Epikutikula ve protokutikulanın her ikisi de kalsiyum tuzlarını biriktirirler ve prokutikulanın dış yüzeyi pigmentlidir. Ayrıca protein içerir.

Takım: Branchiopoda

Çoğunluğu tatlısularda yaşayan küçük kabuklulardır. Çoğu branchiopod renksiz ve şeffaftır. Ancak içerdikleri hemoglobin nedeniyle, bazı koşullarda kırmızı renkte görülebilirler. Thoraksda bulunan ekstremiteler geniş yassılaştırmış kürek şeklinde değişime uğramışlardır. Bunlar gaz değişimi ve harekette görev almakta ve takıma ismini vermektedir. Çoğu türü süzerek beslenmesine rağmen, birkaç türü karnivor olarak beslenirler. Çoğunluğun vücudu iki parçalı karapas ile örtülüdür. Bununla birlikte bazı türlerinde (*Artemia*) karapas tamamen bulunmaz.

Günümüze kadar tanımlanan yaklaşık 800 branchiopod türünün en az %50'i Cladocera alttakıma aittir.

Takım: Ostracoda

Deniz ve tatlısularda geniş olarak yayılmış, küçük hayvanlardır. Birkaç türü karasaldır. Tüm vücudun iki kabuk arasında olmasıyla özellik kazanmıştır.

Kabuk şekli ovaldir ve dış kısmı kalsiyum karbonatla sertleştirilmiştir. Dış yüzeylerde seta, dikencik, çukurlarla süslenmiş olabilir. Ostracodların sınıflandırılması daha çok kabuk şekline göre yapılır. Çoğunlukla baş bulunur. Vücudun diğer kısmı oldukça indirgenmiştir. En fazla iki çift üye taşır ve dışta segmental yapı görülmez. Yaklaşık 650 türden fazlası serbest yaşamasına rağmen bazı ostracodlar, diğer kabuklular veya ekinodermatalar ile birlikte demersal yaşar. Birkaç türü tamamen planktoniktir. Çoğunlukla diplerde yaşar ve detritus içerisinde iz bırakarak bir nevi tırmanma hareketi yaparlar. Bazı türler ise ilk veya ikinci, bazen de her ikisini birlikte kullanarak yüzebilirler. Her türlü beslenme görülsede çoğunlukla besinlerini süzme ile alırlar. Solunum deri yüzeyi ile yapılır.

Takım: Copepoda (Kürek ayaklılar)

Entomostraca'ların en büyük takımıdır. Kopepodlar küçük, çoğunlukla 1 ila 2 mm uzunluğunda canlılardır. Deniz, acı ve tatlı sularda yaşayan küçük kabuklulardır. Bazıları herbivor olup, diatomlar ile beslenirler. Karnivor olanlar protozoa, balık larvalarını ve küçük kopepodları avlarlar. Herbivor kopepodlar sayı ve tür olarak çoğunluktadır. Birçok omurgasız hayvan, balık ve larvaları başta olmak üzere karnivor olan çeşitli pelajik hayvanlar, kopepodlardan besin olarak yararlanırlar.

Sucul ortamdaki besin zincirinde veya ağında önemli bir halkayı, dolayısıyla birincil üreticiler ile daha üst beslenme düzeyleri arasında ana halkayı oluştururlar. Böylece fitoplanktonu hızlı bir şekilde hayvansal proteine dönüştürmede kopepodlar insanlar için önemli bir besin kaynağıdır.

Tanımlanmış türlerin yaklaşık %25'i çeşitli omurgasız ve omurgalılar üzerinde parazit yaşar.

Pelajik Kopepodlarda kalanoid, siklopoid ve harpaktikoid olmak üzere başlıca üç tip vücut şekli görülür

Takım: Cirripedia (Sülük Ayaklılar)

Yaklaşık 1, 000 türü denizde yaşayan bu takımın üyeleri diğer kabuklu üyelerinden temel vücut yapısı yönünden ayrılıklar gösterirler. Çoğunlukla sessil organizmalardır, kayalara, kabuklara, yüzen cisimlere vs. yapıştıkları gibi; balina, deniz kaplumbağası balıklara ve diğer hayvanlara yapışarak kommensal, bir kısmı da tamamen parazit olarak yaşar.

Sesil yaşama uygun olarak, baş ve birinci antenler çoğunlukla indirgenmiş ve ikinci antenler tamamen yok olmuştur. Çoğu tür kalın kalsiyum karbonat içeren koruyucu kabuk içinde yaşarlar. Kabuk Carina, Rostrum, Scuta ve Terga içeren pek çok plaktan oluşur. Scuta ve terga hareketlidir. Bu yüzden scuta ve terga hayvan çekildiği zaman kabuğun tepesinden açılabilirler ve bu parçaların hareket yeteneği ile beslenme ekstremiteleri uzatılır. Bu beslenme üyelerine Cirri denir ve thorasik üyelerin değişimi ile oluşmuşlardır. Serbest yaşayanlarda sudan besin partiküllerinin süzülmesinde cirriler kullanılır.

Abdominal segmentler, solungaçlar ve kalp yoktur. Kan dolaşımı vücut hareketleriyle sinüslerde gerçekleşir. Diğer arthropodlarda olduğu gibi açık dolaşım sistemi vardır. Manto ve cirri gaz değişirme yeridir. Boşaltım organları maksillar bez halindedir.

Baş, altı segmentli bir göğüs ve küçük bir abdomen ayırt edilir. Vücut, karın tarafına doğru kıvrılmıştır. Dolayısıyla ağız anüs birbirine yaklaşmıştır. Göğüste tipik olarak altı çift beslenme ünitesi vardır. Çoğu mikroplankton yiyicisi olmasına karşın, avcılıkla geçinenleri kopepod, isopod ve amfipod yerler.

Gemilerin ve deniz taşıtlarının dibine yapışarak, onların hızını büyük ölçüde düşürür. Böylece dünya denizlerine yayılmışlardır. Bazıları çok derinlerde, bazıları sığ sularda bulunur. Bir çoğu kalkerli substratımlar içindeki oyuklarda yaşarlar.