

5. DENİZLERDE YAŞAM

20 km kalınlığa sahip biyosferin 12km'lik b6l6m6 denizlerde dir.

Biyosferi oluşturan bitkisel (**flora**), hayvansal (**fauna**) formlarının tamamına **BIOTA** denir.

Bitkiler **autotrof** canlılardır.

Hayvanlar **heterotrofturlar**.

T6r: yapısal ve işlevsel 6zellikleri ağısından birbirine benzeyen, aynı çevresel fakt6rlere benzer tepkiler veren, doğal ortamlarında serbestçe çiftleşip verimli nesiller verebilen bireyler topluluğudur.

Populasyon: aynı t6r6n oluşturduğu topluluktur.



Tür

Allopatrik tür: yayılış alanları birbirinden ayrılmıştır.

Parapatrik tür: yayılış alanları temas halindedir.

Simpatrik tür: yayılış alanları karışmıştır.

Monotipik tür: alttürlerle ayrılmıyorsa

Politipi tür: alttürleri varsa.

6. DENİZ EKOLOJİSİ

Ekoloji

Canlıların birbirleriyle ve çevreleriyle olan ilişkilerini inceleyen bilim dalıdır.

Deniz ekolojisinin konusu tuzlu su ekosistemleridir.

Autoekoloji: birey ekolojisi

Demekoloji: popülasyon ekolojisi

Sinekoloji: tür toplulukları ekolojisi, ekosistem ekolojisi

Habitat: bir organizma veya popülasyonun doğal olarak yaşadığı yerdir.

Biyotop: canlı varlıkların yaşamlarını sürdürebilmeleri için uygun çevresel koşullara sahip bir coğrafik bölge yada değişken hacimli bir ortam. (akvaryum, terraryum, vivaryum)

Ekolojik niş: bir organizma yada popülasyonun ekosistemdeki üstlendiği fonksiyonudur.

Ekoloji

Ekosistem: belli bir bölgede yaşayan ve birbirleriyle devamlı etkileşim halinde olan canlılar ile bunların cansız çevrelerinin oluşturduğu bir bütündür.

Bir ekosistem, canlı (**üreticiler, tüketiciler ve ayrıştırıcılar**) ve cansız (**organik maddeler, inorganik maddeler, çevre koşulları**) öğelerden oluşur.

Üreticiler, birincil tüketiciler (otçullar), ikincil tüketiciler (etçiller) ve ayrıştırıcılar arasında devam eden bir enerji akışı vardır. Bu aynı zamanda besin zinciridir.

Denizlerin ekolojik bölümleri

Bentik bölge: sahilden itibaren okyanus ve denizlerin en derin yerlerine kadar olan bütün dip bölgesini içerir.

- Littoral bölge
- Derin deniz bölgesi

Pelajik bölge: bentik bölgeyi dolduran su kütesinin tamamıdır.

- Epipelajik zon (0 ile 100-200 m arası)
- Mezopelajik zon (200 m ile 1000 m arası)
- Batipelajik zon (1000 m ile 4000 m arası)
- Abissopelajik zon (4000 m ile 7000 m arası)
- Hadopelajik zon (6000 m ile 7000 m arası)

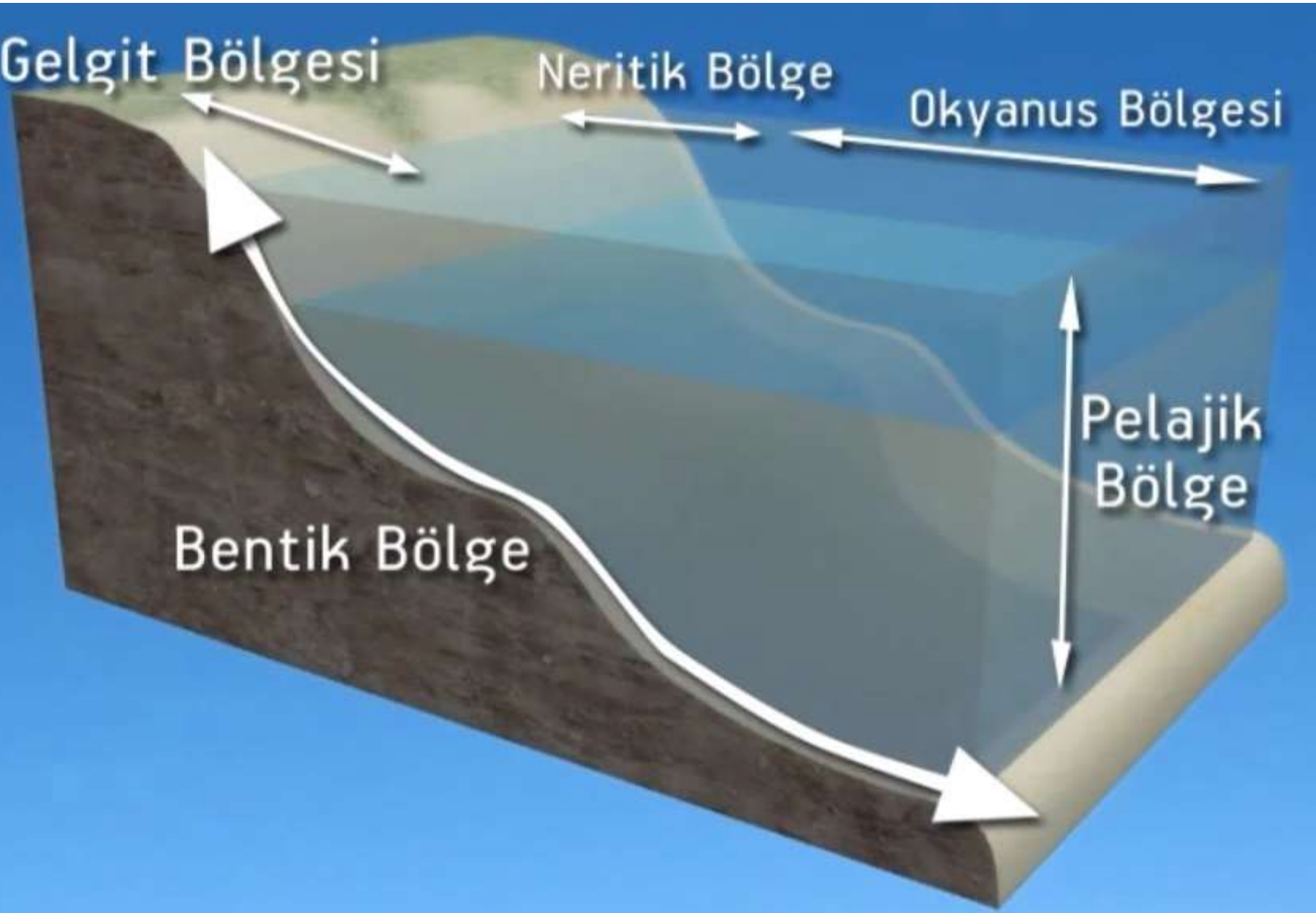
Gelgit Bölgesi

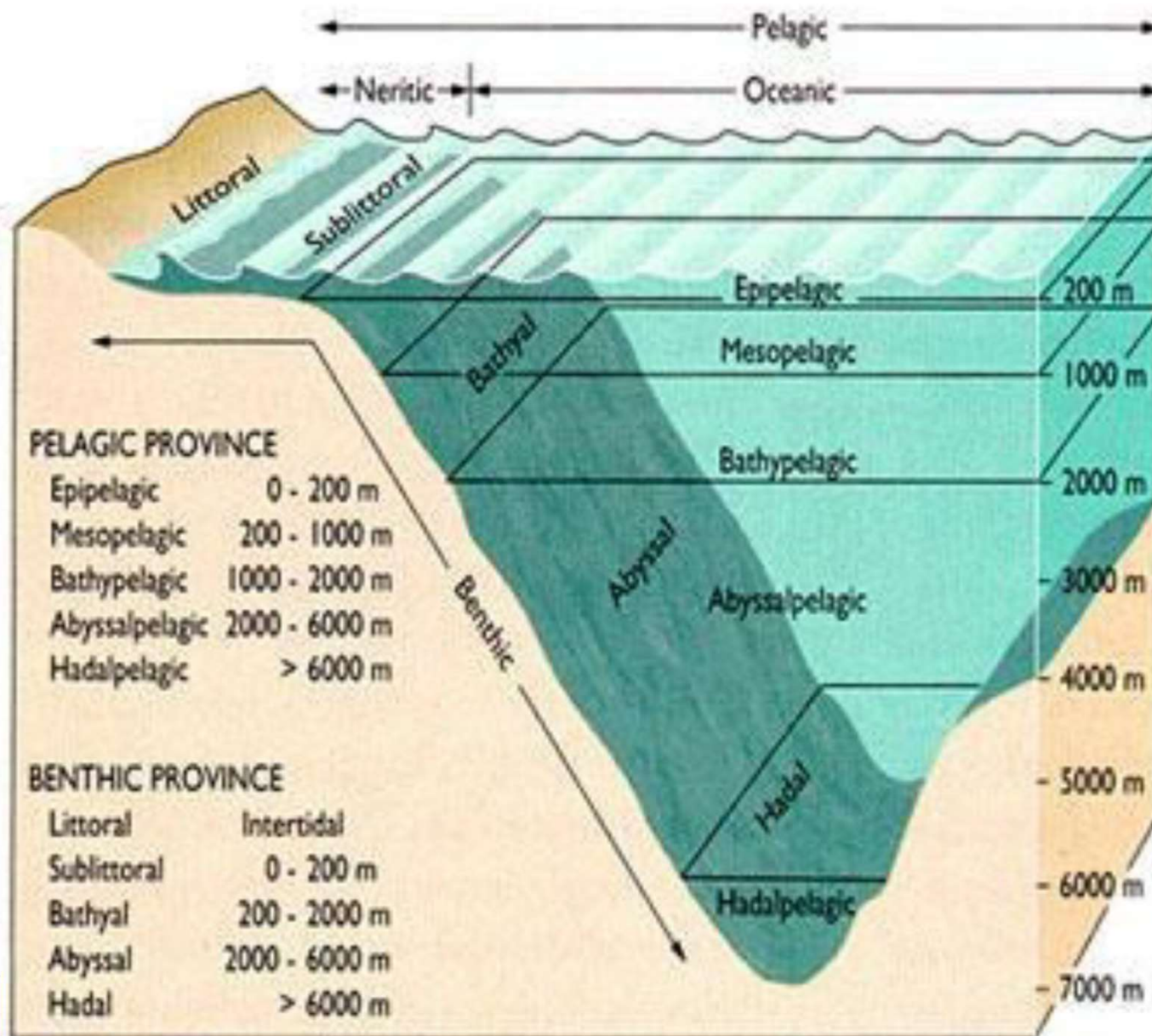
Neritik Bölge

Okyanus Bölgesi

Bentik Bölge

Pelajik Bölge





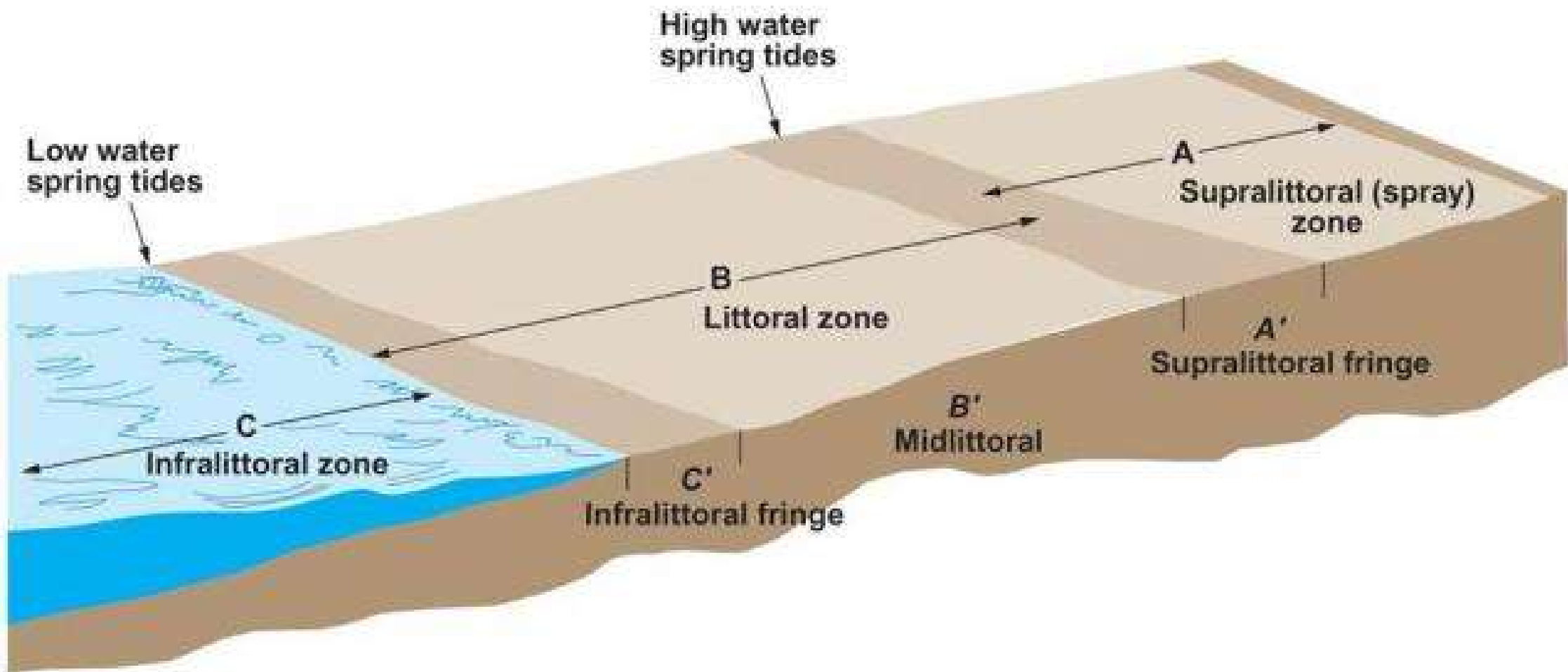
Bentik bölge

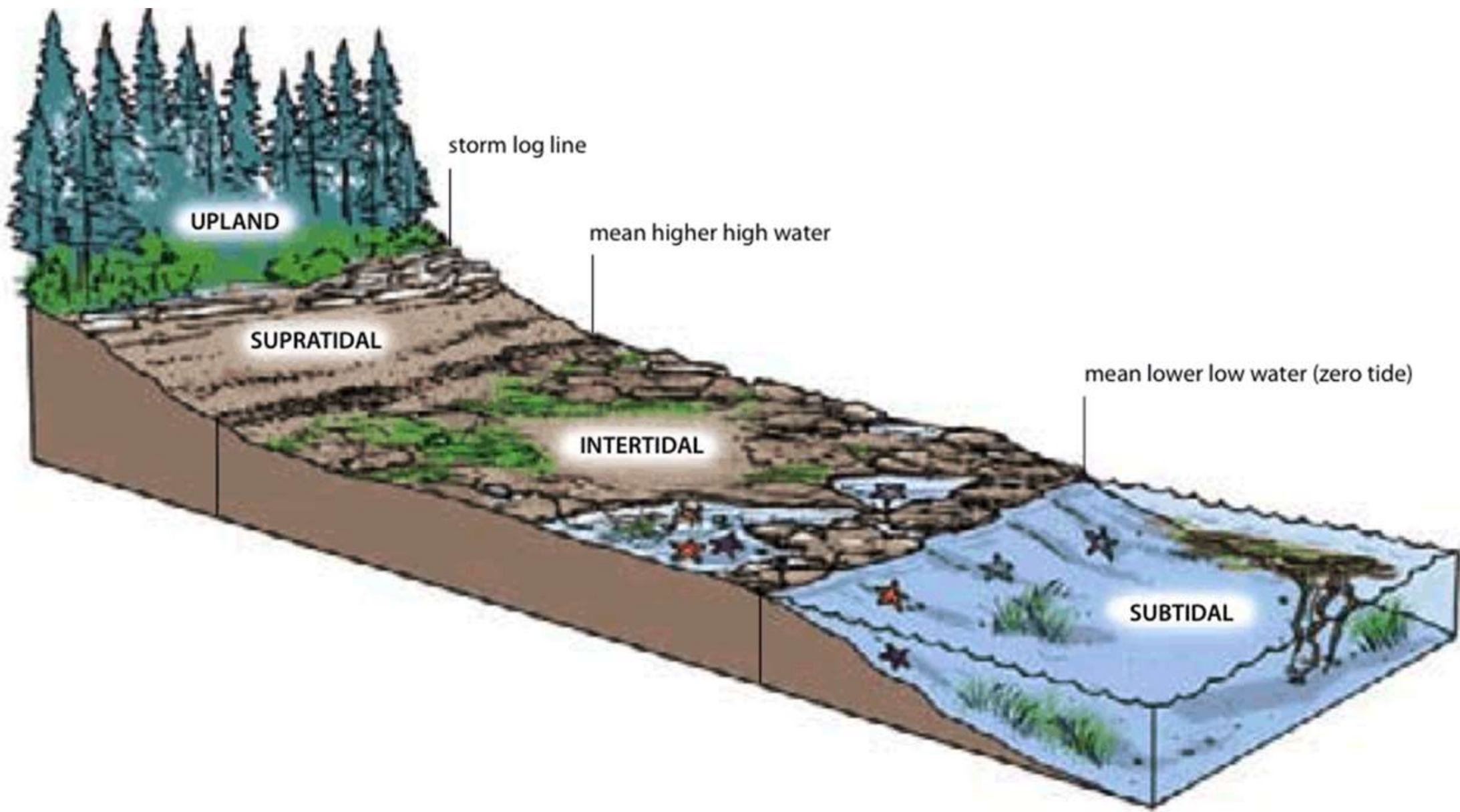
Littoral bölge

- Klorofilli bitkilerin varlığından dolayı bu bölgeye **FİTAL SİSTEM** de denir.
- Organik maddenin bol olduğu bir bölgedir.
- Sıcaklık oldukça değişkendir.

Fital Sistem

- **Littoral zon**
 - **Supralittoral zon:** su altında kalmayan zaman zaman suyun etkisinde ıslanan bölgedir.
 - **Mediolittoral zon:** periyodik olarak suyun etkisindedirler. Dalgalar, med-cezir
- **Sublittoral zon**
 - **İnfralittoral zon:** devamlı su altında kalan bir bölgedir. Bu bölgenin canlıları devamlı su içinde yaşar. Fotofil alglerin ve fanerogamların bittiği noktaya kadar devam eder. Akdeniz'de 30-40 m derinliğe kadardır.
 - **Sirkalittoral zon:** ışığa hoşgörülü alglerin bulunduğu derinliklere kadar devam eder. 80-200 m.





UPLAND

storm log line

mean higher high water

SUPRATIDAL

INTERTIDAL

mean lower low water (zero tide)

SUBTIDAL



Bentik Bölge

Derin deniz sistemi

- Işık çok azdır.
- Klorofilli alglerin bulunmayışından dolayı **AFİTAL ZON** adını alır.

Batial zon:

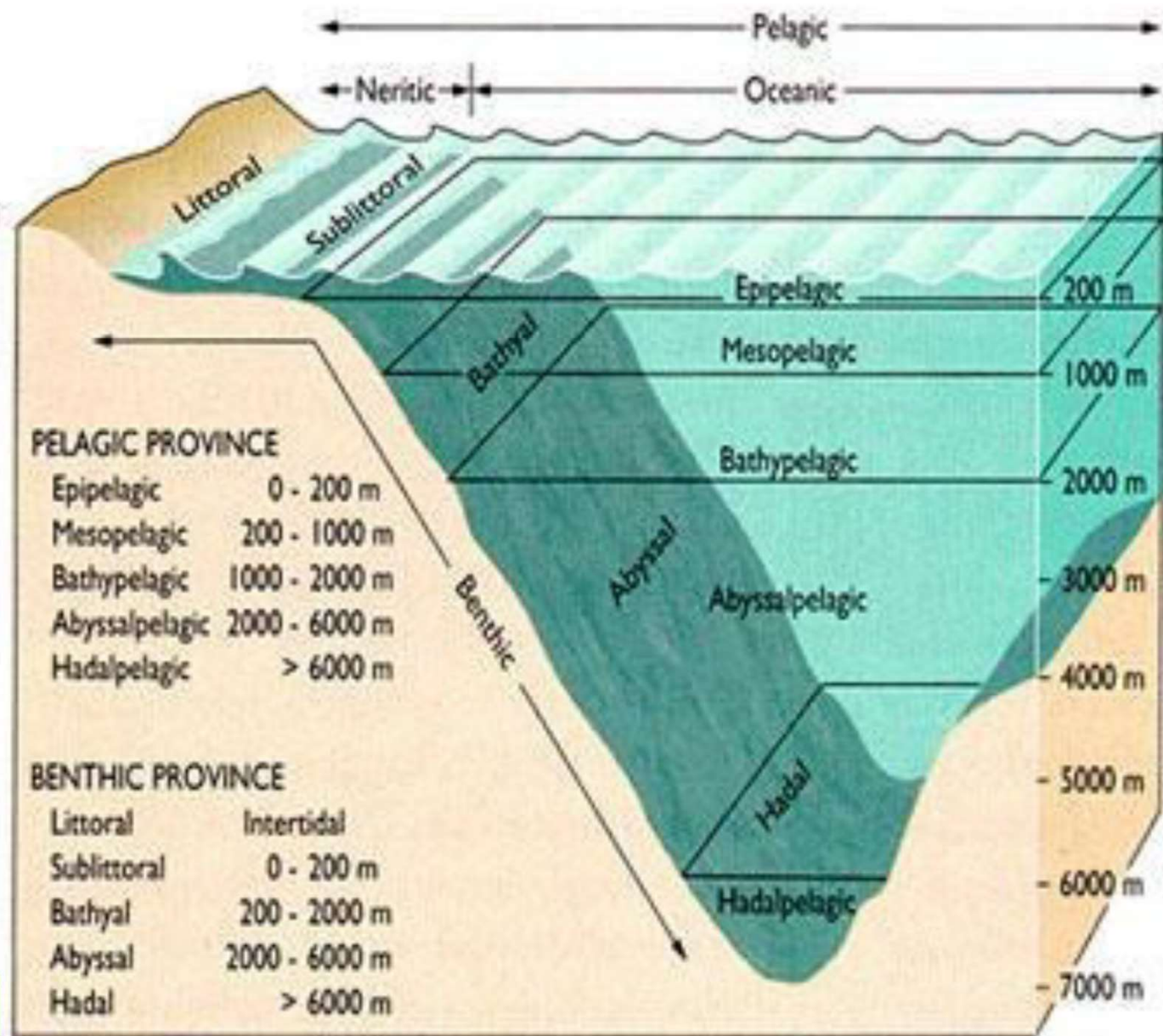
- 3000 m derinliklere kadar devam eder.

Abissal zon:

- 7000 m derinliklere kadar devam eder.

Hadal zon:

- 7000 m'den daha derin yerlerdir.





Pelagos

Zeminle ilişkisi olmaksızın yaşayan canlılara PELAGOS denir.

PELAGOS

- **PLANKTON**
 - Fitoplankton
 - Zooplankton
- **NEKTON**
- **NEUSTON**
 - Epineuston
 - Pleuston
 - Hiponeuston

Plankton

Denizlerde pasif olarak hareket eden tüm canlıların oluşturduğu topluluktur.

Planktonlar

- Biyolojik özelliklerine göre
- Topolojik özelliklerine göre
- Boylarına göre
- Popülasyonu oluşturan türlerin sayısına göre
- Doğal ortamlarındaki dağılışlarına göre sınıflandırılırlar.

Planktonlar

Biyolojik özelliklerine göre;

- Zooplankton
 - Holoplankton (devamlı)
 - Meroplankton (geçici) denizel hayvanların yumurta ve larvaları
- Fitoplankton

Topoğrafik dağılışlarına göre;

- Neritik plankton (kıyisal)(meroplanktonlar)
- Oseanik plankton (açık sularda)



Plankton

Megaplankton > 20 cm

- Denizaneleri; ctenophorlar; Cephalopoda; Amphipoda

Macroplankton 2→20 cm

- Chaetognathlar; Euphausiacea (karides); Medüzler; ctenophorlar; Cephalopoda; Amphipoda

Mesoplankton 0.2→20 mm

- copepodlar; Medüzler; Cladocera; Ostracoda; Chaetognaths; Pteropods; Tunicata

Microplankton 20→200 µm

- büyük protistler; phytoplankton; Foraminifera; siliatlar; Rotifera; yavru metazoonlar, (copepod naupliusları)

Nanoplankton 2→20 µm

- küçük protistler; Diatomlar; Flagellates; Pyrrophyta; Chrysophyta; Chlorophyta; Xanthophyta

Picoplankton 0.2→2 µm

- küçük ökaryotik protistler; bakteriler; Chrysophyta

Femtoplankton < 0.2 µm

- Virusler
- 

Plankton

Kommunitiyeyi oluşturan türlerin birey sayılarına göre;

- **Monotonus plankton**
 - %75 aynı türden oluřuyorsa
- **Privalent plankton**
 - %50 aynı türden oluřuyorsa
- **Polimiktik plankton**
 - Birkaç türden hemen hemen aynı oranda bireyden oluřuyorsa
- **Planktomiktik plankton**
 - Çok az sayıda bireyden oluřuyorsa

Nekton

Pelajik bölgede özel organları sayesinde aktif olarak yer deęiřtiren

Nektonik canlılar ikiye ayrılır:

- **Gerçek nektonik canlılar**
 - Zeminden bağımsız yaşarlar
- **Nektobentonik canlılar (Demersal)**
 - Zemine yakın yaşarlar.



Neuston

Pelajik bölgede su yüzeyi yada yüzeye yakın yaşayan canlılardır.

Üçe ayrılır;

- **Epineuston**

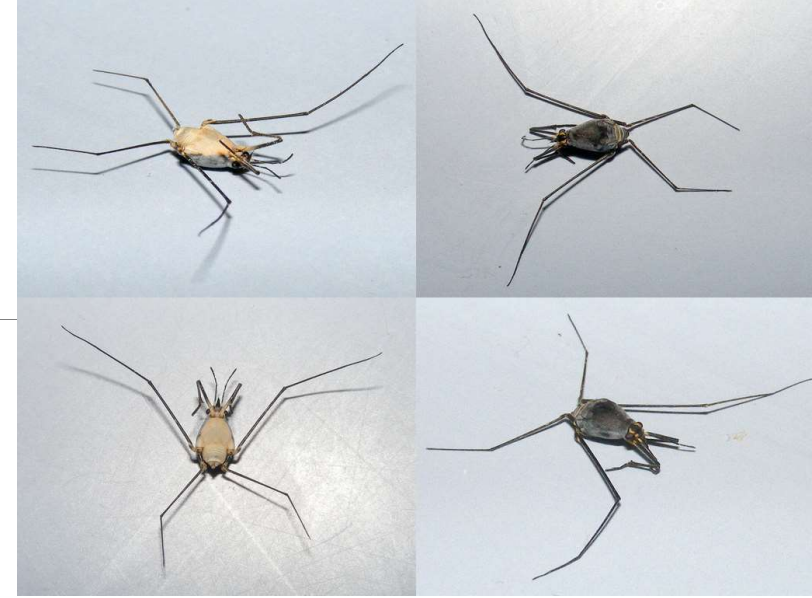
- Yüzey filminde yaşayan ve hareket canlılardır. *Halobates sp.*

- **Pleuston**

- Bir kısmı su yüzeyinde bir kısmı su içerisinde kalan canlılardır. *Veleva sp. Physalia sp.*

- **Hiponeuston**

- Su filminin hemen altında yaşar.



Bentos

Bentik bölgede yaşayan fauna floranın oluşturduğu topluluğa **BENTOS** denir.

- **Fitobentos:** algler, deniz fanerogamları
- **Zoobentos:** zeminde yaşayan tüm faunayı kapsar.

