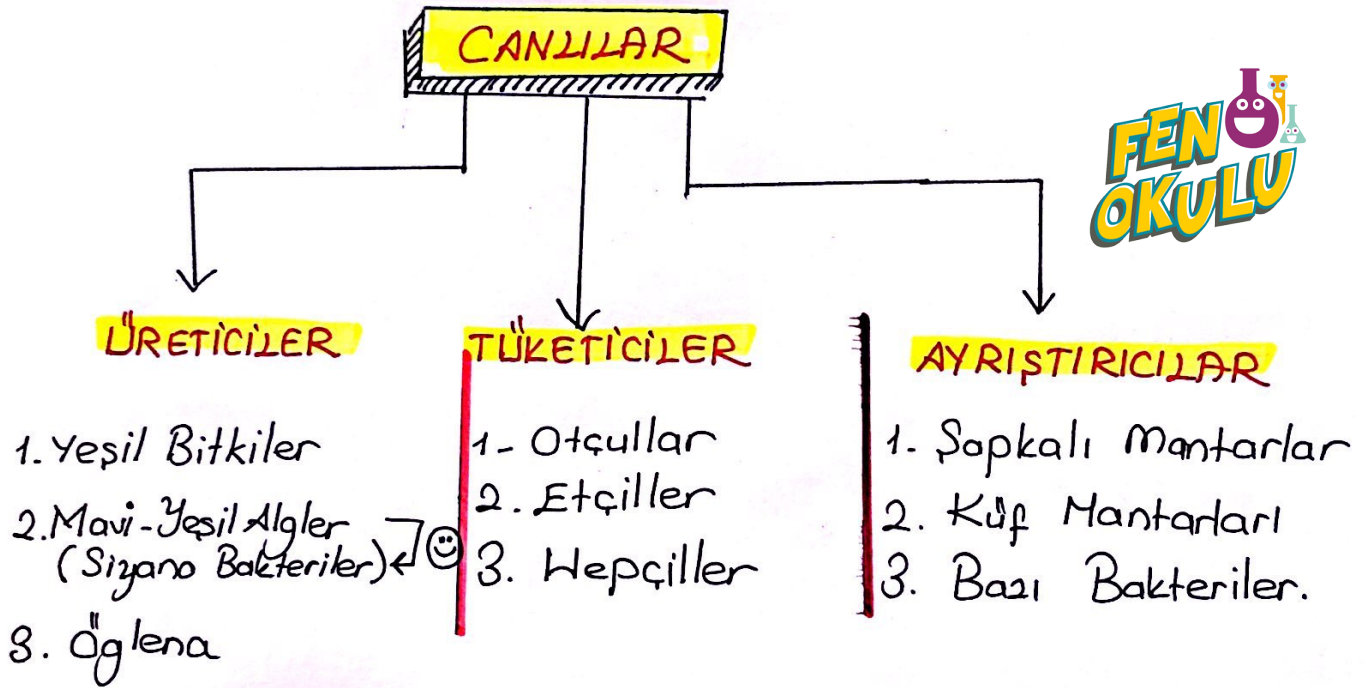


BESİN ZİNCİRİ VE ENERJİ AKIŞI

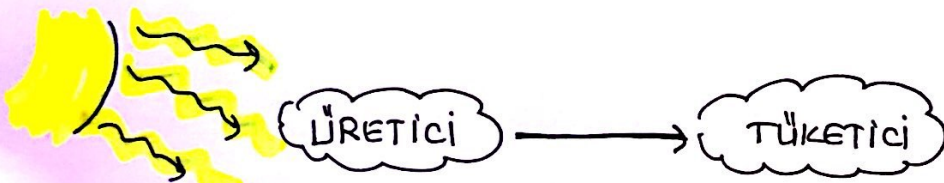
Besin zinciri = Yaşam sal faaliyetlerini sürdürre bilmek için canlıların birbirini besin olarak kullanması sonucu oluşan zincirdir.

NOT = Tüm besin zincirleri üretici bir canlı ile başlar.



ÜRETİCİ CANLI = Kendi besinini kendi üreten canlı grubudur. Bu canlılar Güneş ışığını kullanarak kendileri ve diğer canlı grupları için besin üretirler.

Daıma besin zincirinin ilk halkasında yer alırlar.



TÜKETİCİLER = Kendi besinini kendi üretemeyip dışarıdan hazır olan canlı grubudur. Beslenme şekillerine göre;

TÜKETİCİLER → a) Otçullar
→ b) Etçiller
→ c) Hem etçil hem Otçullar olarak gruplandırılır.

a) OTÇUL CANLILAR = Sadece bitkisel kaynaklı beslenen canlılardır.

Örnek = inek, Keçi, Deve, Koyun

b) ETÇİL CANLI = Etçil canlılar ve Otçul canlılarla beslenen canlı grubudur.

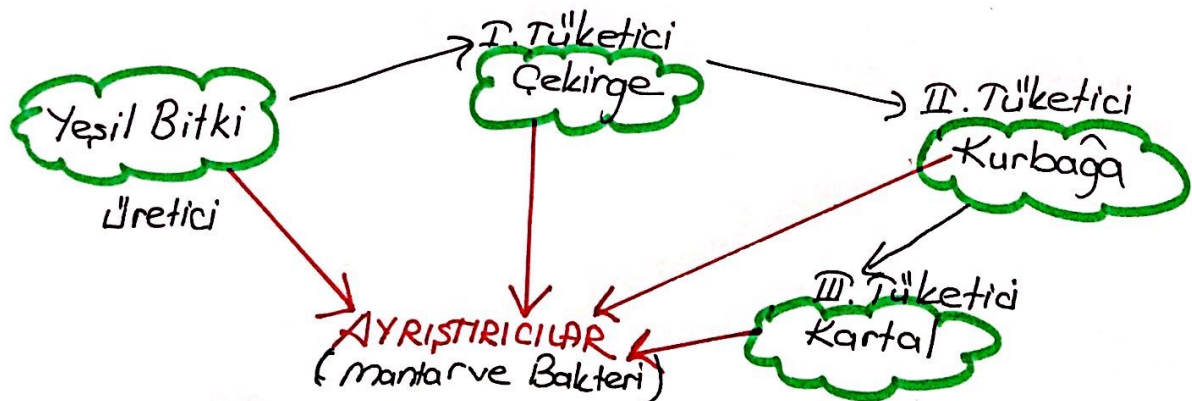
Örnek = Aslan, Kartal, Kurt.

c) HEPÇİL CANLILAR = Hem bitkisel hemde hayvansal kaynaklı besinlerle beslenirler.

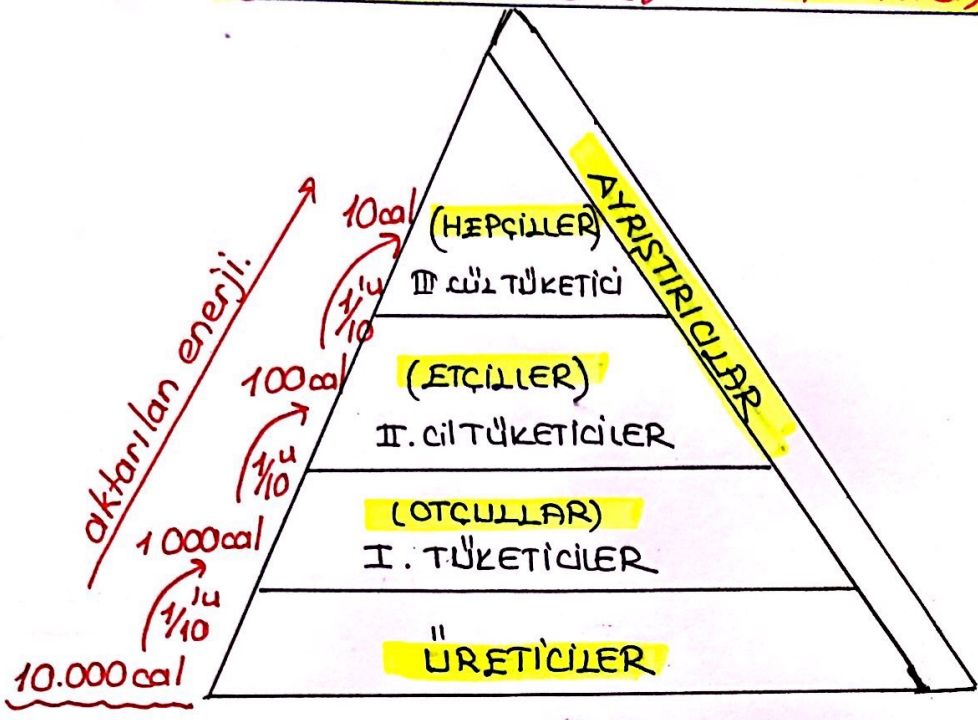
Örnek = İnsan, Ayı, Kaplumbağa, Tavuk

AYRIŞTIRICILAR = Besin zincirinin tüm basamaklarında yer alırlar. Ölmüş bitki ve hayvan atıkları ile beslenerek onları ayrıştırıp mineralleri tekrar doğaya kazandırır.

NOT: Dünyamızı bir çöp yığını olmaktan kurtarırlar.



BESİN PİRAMİDİ (ENERJİ PİRAMİDİ)



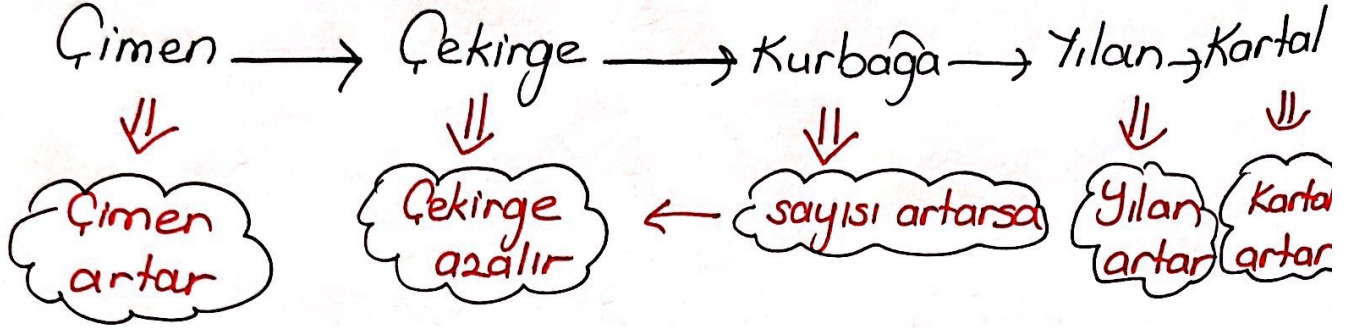
ENERJİ PİRAMİDİNDE AŞAĞIDAN YUKARI DOĞRU GİDİLDİKÇE



- * Canlı Türü azalır
- * Birey sayısı azalır
- * Biyokütle azalır
- * Aktarılan Enerji azalır. (Bir üst basamağa enerjinin $\frac{1}{10}$ 'u aktarılır.)
- * Canlıların vücut büyüklüğü artar.
- * Canlı vücudunda biriken ^(atık) zehir miktarı artar.

NOT = Bir besin zincirinde basamaklarıdaki birey sayılarının artıp azalması kendinden önceki ve sonraki basamakları olumlu ya da olumsuz etkiler.

ÖRNEK = Aşağıdaki besin zincirinde kurbağa sayısındaki artış diğer bireyleri nasıl etkiler?



NOT = Soruda kurbağa sayısındaki artışın nedenini düşünürsek farklı ve yanlış sonuçlara gideriz.

Örnek → Kurbağa sayısı neden artmış → Çünkü Yılan Sayısı azalmış

Artış ve azalışın nedenini düşünmeden direkt artış ve azalışı kabul ederek soruları çözmeliyiz.