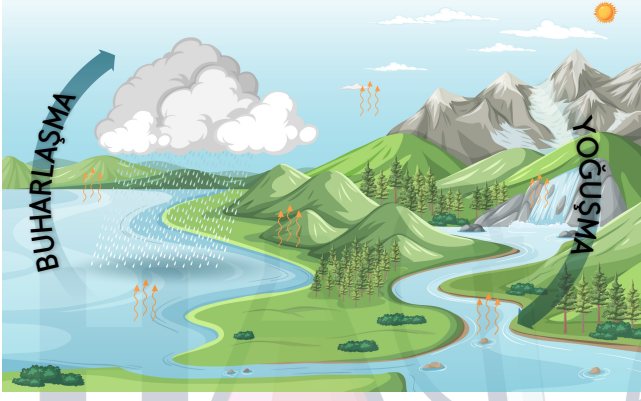


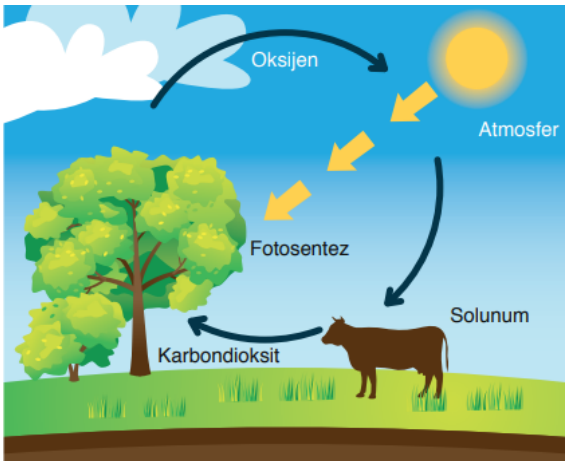
SU DÖNGÜSÜ

- Suyun yeryüzü ile gökyüzü arasındaki dolaşmasına su döngüsü denir.
- Bitki ve hayvanlar, solunum sonucunda vücutlarındaki suyun bir kısmını şeklinde atmosfere verir.
- Su döngüsünde, gibi hâl değişimi olayları etkilidir.
- Buharlaşıma atmosferdeki su miktarını, yağışlar atmosferdeki su miktarını azaltır.
- Yeryüzünden buharlaşan su, atmosferde yoğunlaşarak yeryüzüne yağış (yağmur, kar, dolu) olarak geri döner.



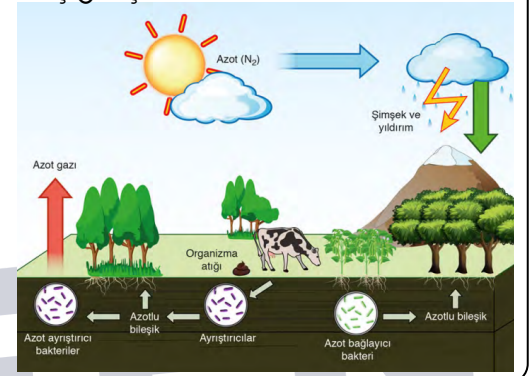
OKSİJEN DÖNGÜSÜ

- Oksijen canlıların yaşamını devam ettirebilmesi için temel bir gazdır.
- Atmosferdeki oranı yaklaşık %21'dir.
- Doğadaki oksijenin kaynağı
- Oksijenli solunum yapan canlılar solunum yoluyla oksijeni bünyelerine alırlar ve besinleri, oksijenle parçalayarak elde ederler.
- Fotosentez atmosferdeki oksijen oranını, ve olayları oksijen oranını azaltır.
- Doğadaki oksijenin büyük bir kısmını suda yaşayan üretir.



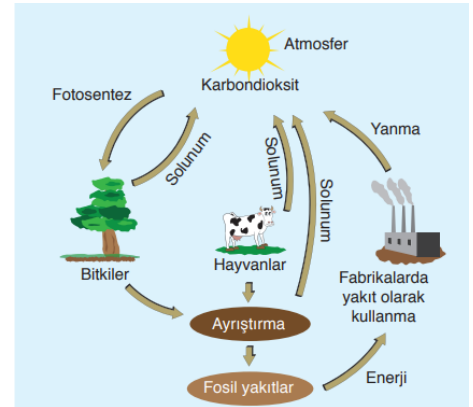
AZOT DÖNGÜSÜ

- Havada bulunan azotu canlılar doğrudan ve gibi doğa olayları atmosferdeki azotun bir kısmının toprağa geçmesinde rol alır.
- Toprakta bulunan bakteriler sayesinde bitkiler azotu kendilerine azotlu bileşikler şeklinde aktarırlar.
- de bitkiler sayesinde azotu vücutlarına almış olurlar.
- Daha sonra ölü bitki ve hayvanları çürütür. Azot bakteriler bu çürütülen organizmalardan azot gazını açığa çıkarır ve atmosfere aktarılır.



KARBON DÖNGÜSÜ

- Karbonun temel kaynağı atmosferdeki gazıdır.
- Bitkiler fotosentez için atmosferdeki karbondioksidi kullanır ve karbondioksit gazındaki karbon, üretilen (glikozun) yapısına katılır ve bezin zinciri ile ile diğer canlılara aktarılır.
- Ölmüş bitki ve hayvanların uzun süre toprak altında kalan kalıntılarından yakıtlar meydana gelir.
- Solunum ve yanma olayları sonucu atmosferde karbondioksit gazı oranı
- Organizmalar öldüğünde, tarafından parçalanır ve organizmaların yapısındaki karbon, karbondioksit gazı olarak atmosfere verilir.



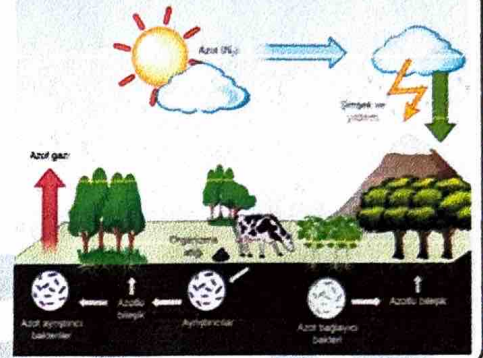
SU DÖNGÜSÜ

- Suyun yeryüzü ile gökyüzü arasındaki dolaşmasına su döngüsü denir.
- Bitki ve hayvanlar, solunum sonucunda vücutlarındaki suyun bir kısmını **su buharı** şeklinde atmosfere verir.
- Su döngüsünde **buharlaşma**, **yağuşma** gibi hâl değişimi olayları etkilidir.
- Buharlaşma atmosferdeki su miktarını **arttırır**, yağışlar atmosferdeki su miktarını azaltır.
- Yeryüzünden buharlaşan su, atmosferde yoğunlaşarak yeryüzüne yağış (yağmur, kar, dolu) olarak geri döner.



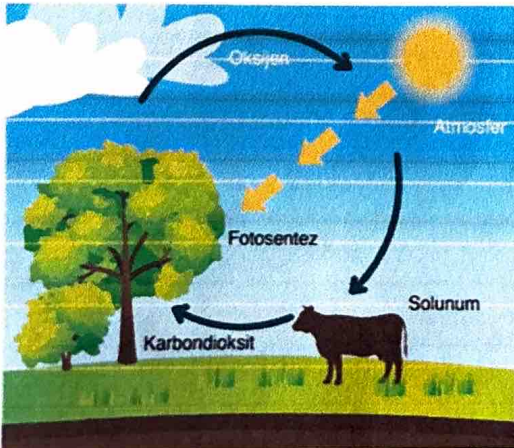
AZOT DÖNGÜSÜ

- Havada bulunan azotu canlılar doğrudan **kullanmaz**.
- Yıldırım** ve **şimşek** gibi doğa olayları atmosferdeki azotun bir kısmının toprağa geçmesinde rol alır.
- Toprakta bulunan **azot** **bağlayıcı** bakteriler sayesinde bitkiler azotu kendilerine azotlu bileşikler şeklinde aktarırlar.
- Tüketiciler** de bitkiler sayesinde azotu vücutlarına almış olurlar.
- Daha sonra ölü bitki ve hayvanları **ayrıştırıcılar** çürütür. Azot **ayrıştırıcı** bakteriler bu çürütülen organizmalardan azot gazını açığa çıkarır ve atmosfere aktarılır.



OKSİJEN DÖNGÜSÜ

- Oksijen canlıların yaşamını devam ettirebilmesi için temel bir gazdır.
- Atmosferdeki oranı yaklaşık %21'dir.
- Doğadaki oksijenin kaynağı **fotosentezdir**.
- Oksijenli solunum yapan canlılar solunum yoluyla oksijeni bünyelerine alırlar ve besinleri, oksijenle parçalayarak **enerji** elde ederler.
- Fotosentez atmosferdeki oksijen oranını **arttırırken**, **yanma** ve **solunum** olayları oksijen oranını azaltır.
- Doğadaki oksijenin büyük bir kısmını suda yaşayan **algler** üretir.



KARBON DÖNGÜSÜ

- Karbonun temel kaynağı atmosferdeki **karbondioksit** gazıdır.
- Bitkiler fotosentez için atmosferdeki karbondioksidi kullanır ve karbondioksit gazındaki karbon, üretilen **besinin** (glikozun) yapısına katılır ve besin zinciri ile diğer canlılara aktarılır.
- Ölmüş bitki ve hayvanların uzun süre toprak altında kalan kalıntılarından **fosil** yakıtlar meydana gelir.
- Solunum ve yanma olayları sonucu atmosferde karbondioksit gazı oranı **artar**.
- Organizmalar öldüğünde, **ayrıştırıcılar** tarafından parçalanır ve organizmaların yapısındaki karbon, karbondioksit gazı olarak atmosfere verilir.

