

ADI SOYADI:
SINIF VE NO:

İKLİM BİLGİSİ

Geniş bir sahada uzun yıllar boyunca görülen hava olaylarının (sıcaklık, basınç, rüzgâr, nemlilik, yağış vb.) ortalamasına **iklim** denir. İklimi inceleyen bilim dalına **Klimatoloji** denir.

Dar bir alanda görülen birkaç günlük atmosfer olaylarına **Hava Durumu** denir. Hava durumunu inceleyen bilim **Meteorolojisi**.

İKLİMİN ETKİLERİ

İklim, canlı yaşamı etkileyen en önemli unsurdur. İnsanların yaşam alanlarını, hayvanların ve bitkilerin tür ve dağılışını, tarım ürünlerini vs... etkiler. Örnekler:

1. İnsanların orta kuşakta yoğunlaşmaları (Burası insan hayatına uygun olduğundan)
2. Ekvatorda geniş yaprak, soğuk bölgede iğne yapraklı ağaçların olması...
3. Karadeniz Böl. Ve Erzurum-Karsta büyükbaş hayvancılık yapılırken İç And bölgesinde Küçükbaş hayvancılığın yaygın olması...
4. Karadeniz Böl.'de ve İskandinav ülkelerinde (İsveç, Norveç) ahşap evlerin, iç ve karasal bölgelerde kerpiç evlerin (toprak evlerin) yaygın olması...
5. Ekvator çevresinde yaşayan insanların yüksek dağlarda yaşamaları... (daha serin olduğundan)
6. Orta kuşakta yaşayan insanların yıl içinde daha çok giysi değiştirmeleri...

NOT: İklim yeraltı kaynaklarını etkilemez.

ATMOSFER VE ÖZELLİKLERİ

Yerçekimi etkisi ile yeryüzünü çepeçevre saran gaz kütlelerine atmosfer denir. Atmosfer hava küre anlamına gelir.

ATMOSFERİN ETKİLERİ:

- Yaşam için gerekli olan gazları bulundurur.
- Güneş ışınlarının dağılmasını sağlayarak, Güneş'i doğrudan görmeyen yerlerin de aydınlık olmasını sağlar.
- İçindeki hava akımları sayesinde gündüz olan kesimlerin aşırı sıcak, gece olan kesimlerin de aşırı soğumasını engeller.
- Güneşten gelen zararlı ışınları tutar.
- Sesi iletir, haberleşmeyi sağlar.
- İklim olayları meydana gelir.
- Uzaydan gelen göktaşlarının parçalanmasını sağlayarak yere ulaşmasına engel olur.
- Atmosferin alt katları daha sıcaktır çünkü atmosfer yerden yansıyan ışınlarla ısınır

ATMOSFERİN KATMANLARI

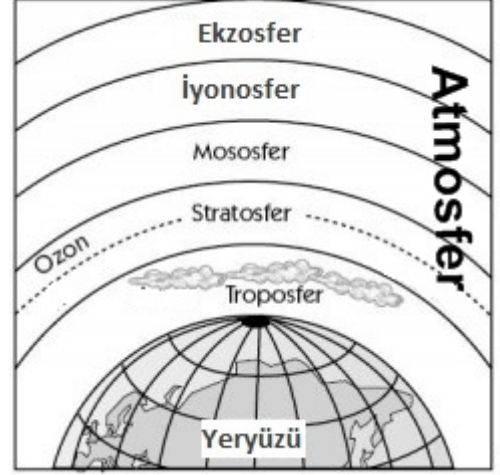
TROPOSFER:

- Gazların %90'ı bu katmanda bulunur.
- Yeryüzünün hemen üzerindeki ilk katdır.
- Ekvator üzerindeki kalınlığı 17 km, kutuplarda 8-10 km'dir. Bunun nedeni ise ekvatordaki hava kütlelerinin ısınarak yükselmesi, kutuplarda ise havanın ağırlaşarak inmesidir.
- Su buharının bulunduğu tek katmandır. Bu yüzden meteorolojik olaylar sadece bu katmandadır.

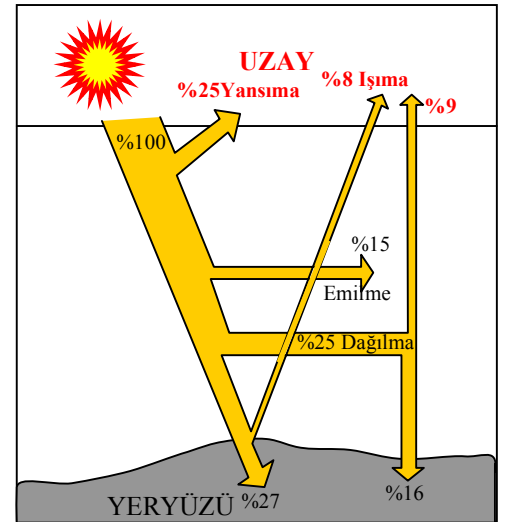
Ozon Tabakası: Bu tabakada ozon gazı bulunmaktadır. Güneşten gelen zararlı ultraviyole ışınları, ozon gazı tarafından tutulur. Bundan dolayı canlıların koruyucu katıdır.

İYONOSFER: Radyo dalgalarını yansıtır.

ATMOSFERİN KATLARI



Güneşten gelen ışınların tamamı yeryüzüne ulaşamaz. Bir kısmı Atmosfer içinde dağılır, bir kısmı atmosfer tarafından tutulur.



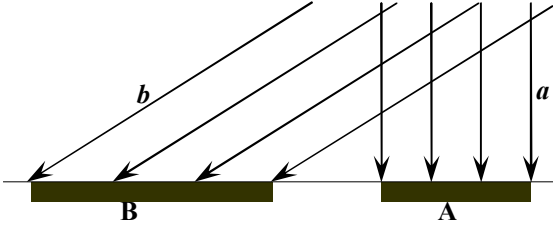
İKLİM ELEMENLARI

1. Sıcaklık
2. Basınç ve Rüzgarlar
3. Nemlilik ve Yağış

SICAKLIK

En önemli iklim elemanıdır. Diğer iklim olaylarının da oluşmasında sıcaklık etkilidir. Sıcaklığı belirleyen en önemli faktör GÜNEŞ IŞINLARININ DÜŞME AÇISI dır. Çünkü;

Güneş ışınları dik gelirse atmosferde az yol gider, atmosfer bu ışınları az tutacağından ısınma fazla olur. Ekvator ve çevresi bu yüzden sıcak, kutuplar bu yüzden soğuktur.



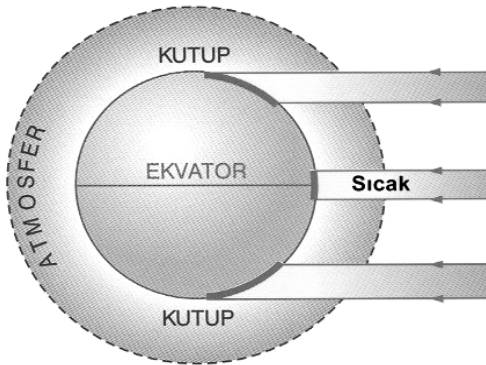
Bir ışık demeti dik geldiği yüzeyde (A) daha çok ısıtır. Çünkü enerji kaybına uğramaz. (B); eğik geldiği yüzeyde ısınma az olur. Çünkü ışınların atmosferde gittiği yol uzadığı için atmosfer tarafından tutulma oranı artar. Bu yüzden kutuplar hiç ısınmaz.

GÜNEŞ IŞINLARININ DAĞILIŞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER:

ENLEM (DÜNYANIN ŞEKLİ)

Dünyanın şekline göre güneş ışınlarının düşme açısı kutuplara doğru küçülür. Böylece Sıcaklık da ekvatordan kutuplara gittikçe azalır. Buna **enlem etkisi** denir. Sıcaklığın dağılışında enlemin etkisine örnekler:

- 1- Ekvator çevresinden gelen rüzgârlar sıcaklığı artırırken, kutup bölgesinden gelenler sıcaklığı düşürür.
- 2- Kutuplara yakın yerden gelen okyanus akıntıları soğuk iken, Ekvatora yakın yerden gelenler sıcak su akıntısı şeklindedir.
- 3- Denizlerin sıcaklığı ve tuzluluğu kutuplara doğru azalır.
- 4- Orman üst sınırı kutuplara doğru azalır.
- 5-Akarsuların donma süresi kutuplara doğru uzar.
- 6- Arabistan Türkiye'den, Türkiye Rusya'dan daha sıcaktır.



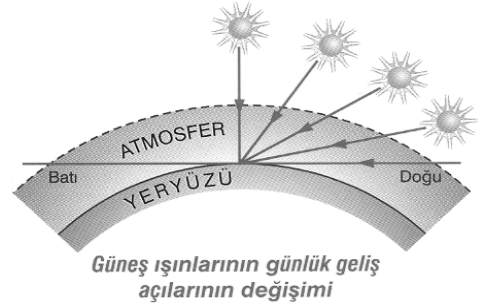
Güneş ışınlarının düşme açısının enlemlere göre değişmesi

NOT: Sıcaklık kutuplara doğru azalması gerekirken artıyorsa veya aynı enlem üzerinde sıcaklık farkı var ise bu durum **enleme ters** bir durumdur. Örnekler:

- Kışın Ankara daha kuzeydeki Sinop'a göre daha soğuk olması enleme terstir.
- Aynı enlemde bulunan İzmir ile Erzurum'un sıcaklığının aynı olmaması enleme terstir.

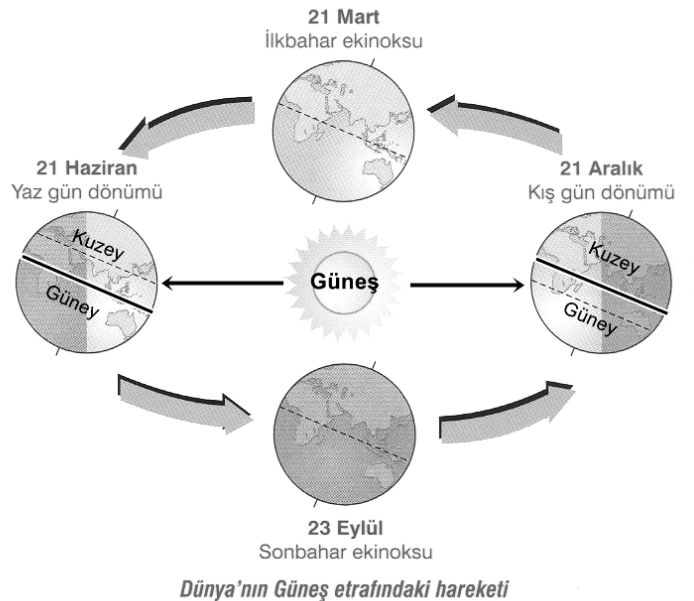
DÜNYANIN GÜNLÜK HAREKETİ

- Güneş ışınlarının düşme açısı günün her saatine göre değişir. Böylece sıcaklık da değişir.
- Günün en soğuk vakti güneş doğmadan önceki vakittir. Sebebi gece boyunca yeryüzünün ısı kaybetmesidir.
- Günün en sıcak vakti de tam öğlen değil öğleden sonra saat 13 – 14 civarındır. Bunun sebebi sabahdan beri olan ısı birikimidir.



MEVSİMLER (EKSEN EĞİKLİĞİ)

Eksen eğikliğinden dolayı güneş ışınlarının düşme açısı yıl boyunca değişir. Örneğin İstanbul aralık ayında ışınlar eğik geldiği için kış mevsimi yaşarken, Haziran ayında ışınlar daha dik geldiğinden yaz yaşar.



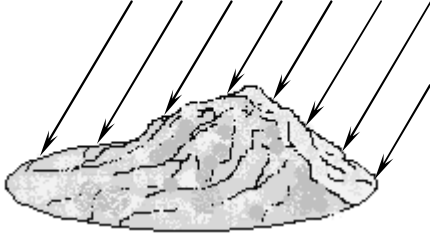
EĞİM VE BAKİ ETKİSİ

Bir yerin güneşi görme durumuna ve güneşe göre konumuna **“BAKİ”** denir.

Bakıdan dolayı Türkiye’de dağların güney yamaçları daha sıcaktır. Güney yarımkürenin de kuzey yamaçları daha sıcaktır.

Bakıdan dolayı güneşe dönük yamaçlarda;

- Güneşlenme süresi daha uzundur.
- Güneş ışınlarının düşme açısı daha büyüktür.
- Sıcaklık daha fazladır.
- Aynı tür bitkiler daha erken olgunlaşır.
- Karlar daha erken erir.
- Tarımın yükselti sınırı, orman üst sınırı, kalıcı kar sınırı daha yüksektir.



Bakının etkisiyle güneşe dönük yamaçlar güneş ışınlarını daha büyük açıyla alırlar. Bu sebeple daha sıcak olurlar.

YÜKSELTİ

Yükseldikçe her 200 m de 1 C sıcaklık azalır. Çünkü atmosfer yerden yansıyan ışınlarla ısınır. Alçaldıkça da her 200 m de 1 C sıcaklık artar.

Yükseltinin etkisine örnekler:

- Ekvatorial bölgede hiç erimeden duran karların görülmesi
- Bir dağ yamacı boyunca yükselen havanın yağış bırakması.
- Bir dağ yamacı boyunca yükseldikçe bitki örtüsünün geniş yaprak iğne yaprak şeklinde değişmesi.
- Aynı anda ovada yağmur yağarken dağlarda kar yağması...
- Erzurum, Kars gibi yüksekte bulunan şehirlerin kışın çok soğuk olması...

ATMOSFERDEKİ NEM ORANI (KARASALLIK, DENİZELLİK)

-Denize yakın yerler denizel, denizden uzak yerler Karasal diye adlandırılır.

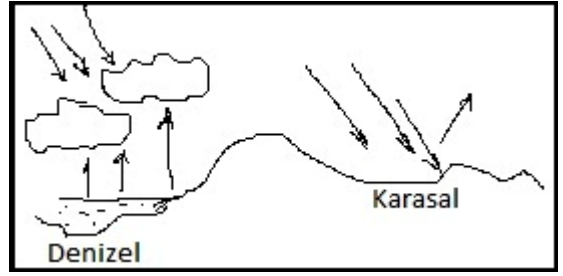
- Nem (subuharı) Deniz kenarlarında fazladır kara içlerinde azdır. Nem bir yerin fazla ısınmasını ve soğumasını önler. Nemli yerler ısı yalıtımlı ev gibidir. Yazın sıcak kışın soğuk olmaz.

- Nemliliğin fazla olduğu bir yerde (örn ekvator ve deniz kenarlarında) hava geç ısınır, geç soğur. Sıcaklık farkı az olur

- Nemlilik az ise; (örn çöller ve karaların içleri) hava çabuk ısınır, çabuk soğur. Sıcaklık farkı fazla olur

- Dünyanın en sıcak yeri Ekvator olması gerekirken ekvator değildir çöllerdir. Sebebi Çöllerde nem olmadığı için ısındığı zaman çok ısınır

- Kışın bulutlu gecelerde hava ılıktır. Sebebi bulutların yansıma ile ısı kaybını azaltmasıdır. Kışın havanın açık olduğu günlerde hava ayaz yapar.



Denizel yerler bulutlu iken karasal bölgelerde bulut oluşumu daha zordur.

KARA VE DENİZLERİN DAĞILIŞI

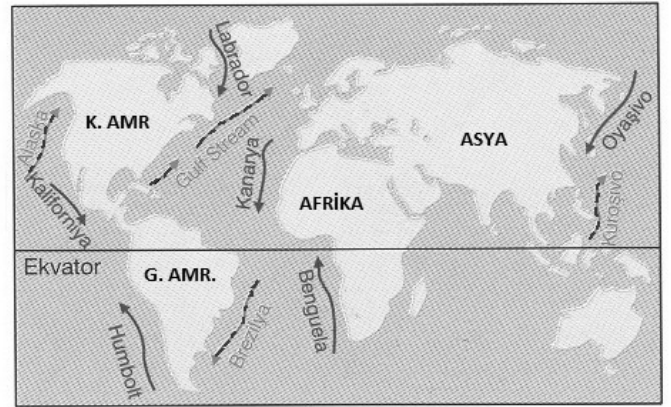
Karalar denizlere göre erken ısınır, erken soğur. Denizler ise geç ısınır, geç soğur. Bunun sebebi karaların 1 metresi ısınırken denizlerin 200metresinin ısınmasıdır.

Kuzey yarımkürede karalar geniş yer kaplarken, Güney yarımkürede denizler geniş yer kaplar. Bu sebeple Kuzeyde karasallık (çabuk ısınıp soğuma), Güneyde ise denizellik özellikleri belirgindir.

OKYANUS AKINTILARI

Genellikle kutup bölgesinden gelen akıntılar soğuk iken, Ekvator çevresinden gelenler sıcaktır.

Okyanus akıntılarının farklılığından dolayı Batı Avrupa ve K. Amerika'nın batı kıyıları aynı enlemde yer alan Asya'nın ve K. Amerika'nın doğu kıyılarından daha sıcaktır.



— Sıcak akıntılar — Soğuk akıntılar

Sıcak ve soğuk okyanus akıntıları