

dersdeo

öğrenmenin en kolay yolu o!

COĞRAFYA

ATMOSFER VE SICAKLIK

Atmosfer

Dünyamızı kuşatan gaz örtüsüne **atmosfer** denir. Havada her zaman bulunan gazlar:

- %78 azot
- %21 oksijen
- %1 asal gazlardır.

NOT: Bazı gazların oranı yer ve zamana göre değişebilir. Bunlar:

- Karbondioksit
- Su buharı

Atmosferin kalınlığı ekvator da fazla, kutuplarda ise azdır.

Atmosferin kalınlığını etkileyen faktörler şunlardır:

- Sıcaklık
- Yer çekimi

Atmosferin işlevi şunlardır:

- Güneşten gelen ultraviyole ışınları süzer.
- Aşırı ısınma ya da soğumayı engeller.
- Meteorların yeryüzüne düşmesini engeller.
- Oksijen sayesinde canlıların yaşamasına olanak sağlar.
- İklim olaylarının meydana gelmesini sağlar.
- Gölge alanların aydınlık olmasını sağlar. (Yansıtma ve dağıtma)

Atmosferin Katmanları

I) Troposfer

- Yeryüzüne en yakın katmandır.
- Gazların %75'i bu katmandadır. Dolayısıyla en yoğun katmandır.
- Yer çekimi fazladır.
- Su buharının tamamı bu katmandadır. Bu nedenle iklim olayları sadece bu katmanda meydana gelir.
- Kalınlığı ekvatorda 16, kutuplarda ise 9 km'dir.

NOT: Alt kısmı daha sıcaktır. Çünkü, troposfer yerden yansıyan ışınlarla ısınır.

2) Stratosfer

- Yatay hava hareketleri vardır.
- Sıcaklık ortalama -50 civarındadır.
- Hava çok kuru ve bulutsuzdur.

3) Şemosfer

- Ozon ve kemosfer burada yer alır.
- Güneşten gelen ultraviyole ışınlarını süzer.

4) İyonosfer

- Gazlar iyon şeklindedir.
- Radyo dalgalarını yansıtır ve haberleşme sistemlerine yardımcı olur.

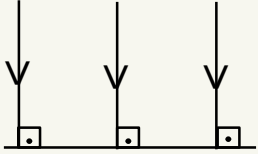
5) Egzosfer

- Yer çekimi azdır.
- Gazlar uzay boşluğuna kaçar.

İklim Elemanları

I) Sıcaklık

a) Güneş ışınlarının geliş açısı



- Yol kısa,
- Kayıp az,
- Isınma çok,
- Sıcaklık fazladır.

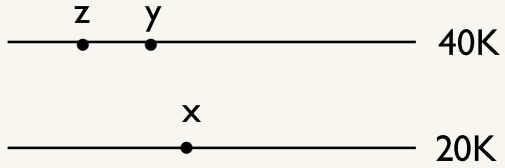


- Yol uzun,
- Kayıp fazla,
- Isınma az,
- Sıcaklık azdır.

Güneş ışınlarının geliş açısını etkileyen faktörler şunlardır:

- a) Enlem etkisi
- b) Dünya'nın eksen hareketi
- c) Eğim ve bakı etkisi
- d) Mevsimlerin etkisi

Enlem Etkisi



Dünya'nın Eksen Hareketi

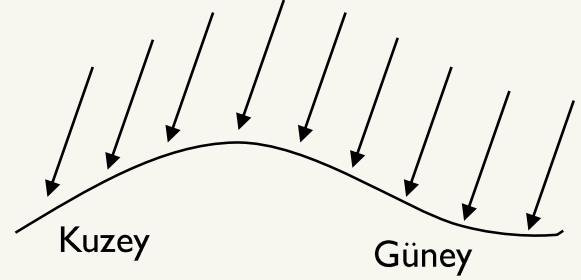
ÖRNEK



Günün en sıcak ve en soğuk vakitleri hangi saatlerdir?

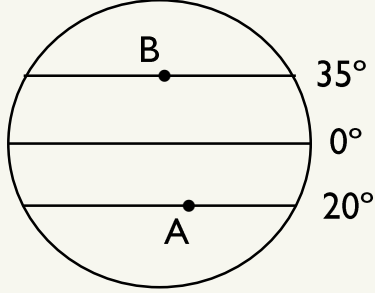
Eğim ve Bakı

- Eğimli alanlar Güneş ışınlarını daha büyük açı ile alırlar.
- Yamaçların Güneş'e dönük kısımlarına ise **bakı** denir.



NOT: Bakı etkisi yarım küreye ve o yerin bulunduğu enleme göre değişebilir.

ÖRNEK



NOT: Dönenceler dışında bakı yönü sabittir.

Mevsimlerin Etkisi (Yıllık Hareket)

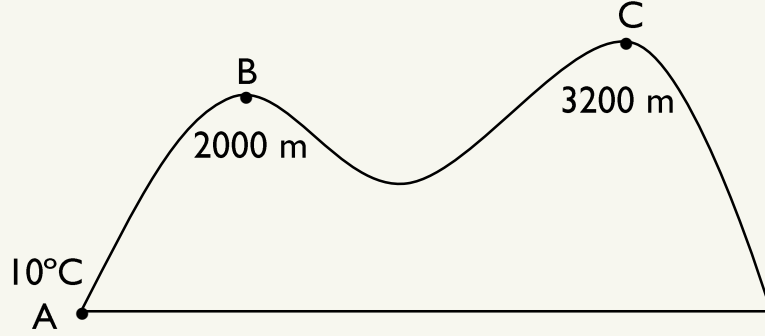
- Ekvator ve kutuplarda sıcaklık değişimi azken,
- Orta kuşakta ise sıcaklık değişimi daha fazladır. (4 mevsim yaşanması)

Yükselti

Sıcaklık, normal şartlarda yukarı çıkıldıkça her 200 m'de 1°C azalır. Bu durum üzerinde;

- Atmosferin yerden yansıyan ışınlarla ısınması,
- Yükseldikçe su buharının yani nemin azalması etkilidir.

ÖRNEK



A noktası 10°C ise B ve C noktalarının sıcaklık değerleri nedir?

Yükselti arttıkça sıcaklık azalır. Bunun bazı kanıtları şunlardır:

- Bir dağın yamacındaki alçak alanlarda yayvan yapraklı, yüksek alanlarda ise iğne yapraklı ormanların olması,
- Alçak yerlere yağmur, yüksek yerlere kar yağması,
- Yükselen havanın yağış bırakması.

NOT: Yerden yükseldikçe sıcaklığın yükselmesi gerekir. Ancak bazı durumlarda bu gerçekleşmez. Tam tersine artar. Bu duruma **sıcaklık terselmesi** denir.

- Özellikle kış aylarında etrafı dağlarla çevrili alanlarda çok soğuk olan hava, ovanın tabanına çöker. Dolayısıyla ovanın tabanı çok soğuk olur. Yüksek yerler ise daha sıcak olur.

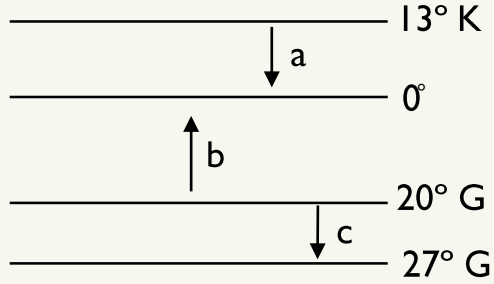
Nemin Etkisi (Su Buharı)

Nem bir bölgenin hem günlük, hem de yıllık sıcaklık farkını etkiler.

Rüzgarlar – Okyanus Akıntıları



NOT: Rüzgarlar KYK' de sağa, GYK' de sola saparlar. (Günlük hareket)



Kara ve Denizlerin Dağılışı

Karalar denizlere göre,

- Daha katıdır.
- Nem oranı azdır.
- Güneş ışınlarının ulaşılabilirdiği derinlik azdır.

Bu nedenle karalarda ısınma ve soğuma daha hızlı iken, denizlerde durum tam tersidir.



NOT: KYK' de karalar, GYK' de denizler daha fazla yer kaplar.

Bu nedenle KYK' de,

- Yıllık sıcaklık farkı daha fazladır.
- Yıllık ortalama sıcaklığı daha fazladır.
- İzoterm eğrileri daha fazla sapmaya uğrar.

İzoterm Haritaları

- Sıcaklığı aynı olan yerlerin birleştirilmesiyle elde edilen eğrilerdir.
- Bu eğrileri kullanarak çizdiğimiz haritalar da izoterm haritalarıdır.

Özellikleri:

- Aynı eğri üzerindeki tüm noktaların sıcaklıkları aynıdır.
- İzoterm çizgileri arasındaki sabit sıcaklık farkı haritanın her yerinde aynıdır.
- İzoterm eğrileri girinti çıkıntı yapabilir. (Karasallık-denizellik-okyanus akıntıları)

Gerçek İzoterm Haritaları

Sıcaklığı etkileyen bütün faktörler dikkate alınmıştır.

İndirgenmiş İzoterm Haritaları

Her yerin deniz seviyesinde olduğu düşünülerek çizilen haritalardır.

NOT: Bu haritalarda yükseltinin etkisi kalkmıştır.

ÖRNEK

Merkez	Gerçek Sıcaklık	İndirgenmiş Sıcaklık
A	10	18
B	12	14
C	15	15

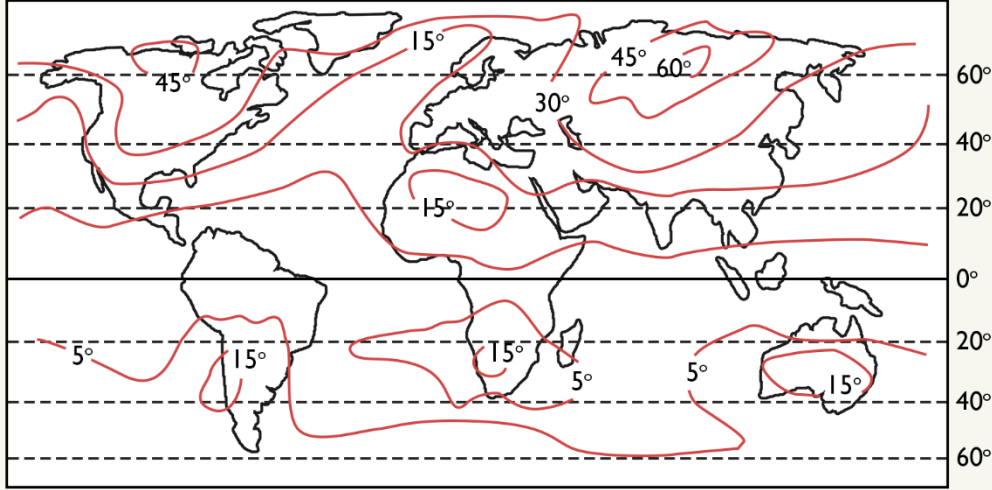
Üç merkezin verilen sıcaklık değerlerine göre yükseltmelerini bulalım.

Dünya Yıllık Ortalama Sıcaklık Dağılışı

Dünya Yıllık Ortalama Sıcaklık Dağılışı

NOT: Bir bölgenin gerçek sıcaklığı ile indirgenmiş sıcaklığı arasındaki fark fazla ise bu yer yüksekte, az ise alçaktadır.

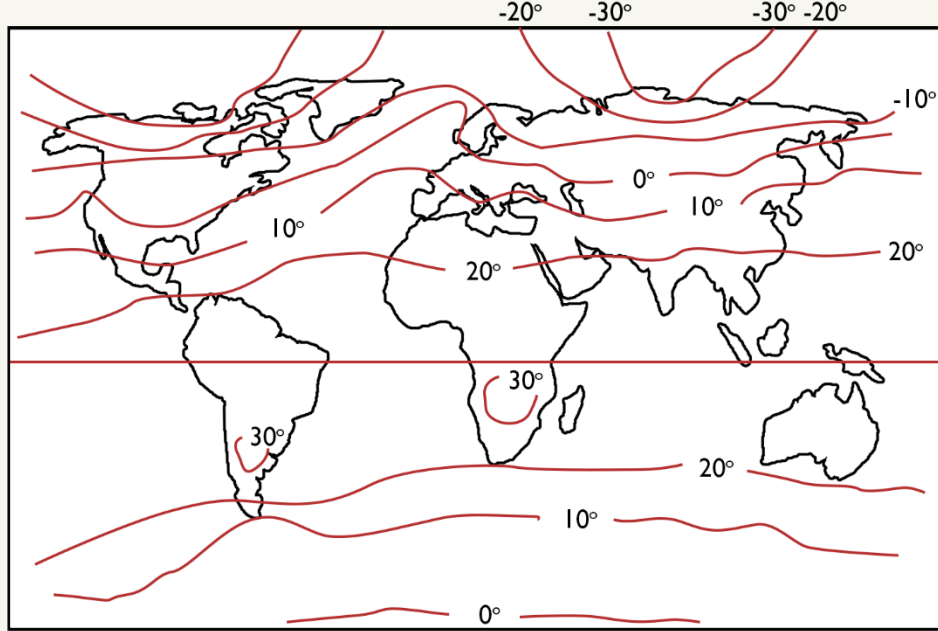
Dünya Yıllık Ortalama Sıcaklığının Dağılışı



NOT:

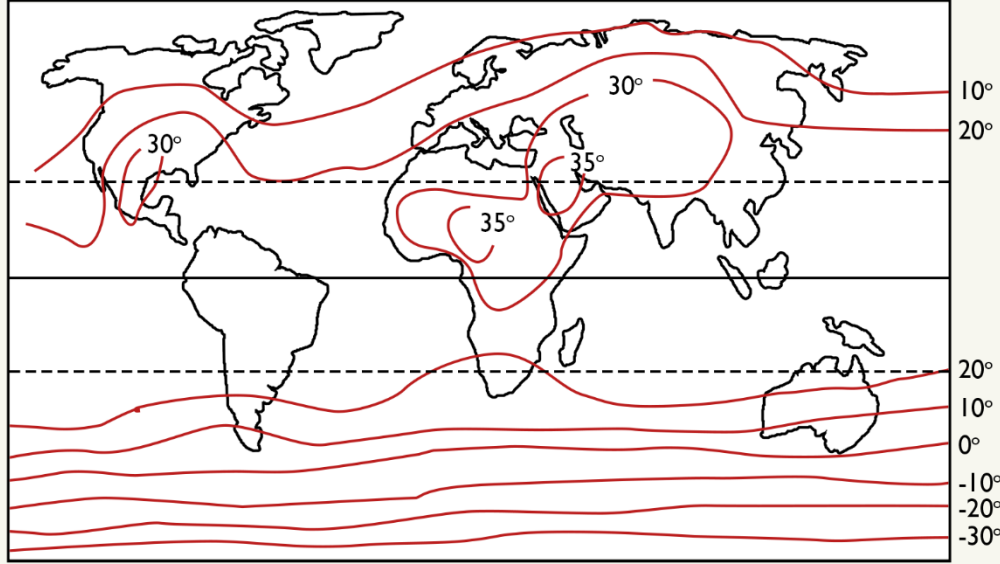
- Yıllık sıcaklık farkları en fazla olan yerler enlem ve karasallığın etkisi altındadır.
- Yıllık sıcaklık farkları denizlerin fazla olmasından dolayı GYK' de daha azdır.
- Orta kuşak karalarının batısında yıllık sıcaklık farkı doğusundan daha azdır. (Okyanus akıntıları)

Dünya Ocak Ayı Sıcaklık Ortalamalarının Dağılışı



1. KYK' de kış, GYK' de yaz yaşanır.
2. Dünyanın en sıcak yerleri Oğlak Dönencesi civarındır.
3. Dünyanın en soğuk yeri Asya ve Amerika'nın iç kısımlarıdır.

Dünya Temmuz Ayı Sıcaklık Ortalamalarının Dağılışı



1. KYK' de yaz, GYK' de kış yaşanır.
2. Dünyanın en sıcak yerleri Yengeç Dönencesi civarındır.
3. Dünyanın en soğuk yeri Antarktika ve civarındır.