




# İklim Elemanları - SICAKLIK



www.cografyaninkodlari.com

**Isı:** Cisimlerde var olan potansiyel enerjidir.

**Sıcaklık:** Cisimlerdeki potansiyel enerjinin ortaya çıkmış halidir.


 "Güneşten enerji (ısı) olarak gelen ışınlar yere çarparak sıcaklığa dönüşür. Bu yüzden Dünya yerden yansıyan ışınlarla ısınır"

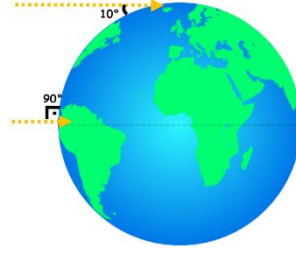
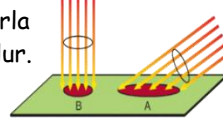


## Sıcaklığı Etkileyen Faktörler

- \* Güneş ışınlarının yere düşme açısı
  - Dünya'nın şekli (enlem etkisi)
  - Dünya'nın günlük hareketi
  - Eksen eğikliği ve yıllık hareket
  - Bakı ve Eğim
- \* Güneş ışınlarının atmosferde aldığı yol
- \* Yükselti
- \* Okyanus akıntıları
- \* Nem
- \* Bitki örtüsü
- \* Kara ve denizlerin dağılışı
- \* Güneşlenme süresi
- \* Bulutluluk
- \* Atmosfer

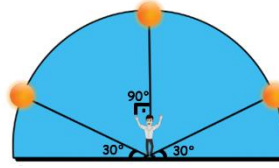
## Güneş Işınlarnın Yere Düşme Açısı

 Güneş ışınlarını dik açılarla alan yerler daha sıcak olur.

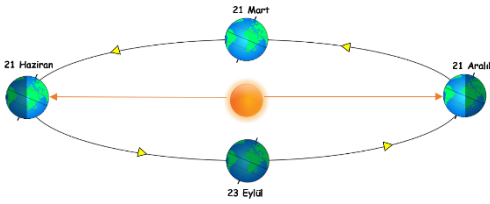


**a) Dünya'nın Şekli:** Dünya'nın Küresel şeklinden dolayı güneş ışınları Ekvator ve çevresine dik ve dike yakın açılarla gelir. Buralar daha sıcaktır. Kutup bölgelerine gidildikçe güneş ışınlarının geliş açısı küçülür. Bu yüzden sıcaklık azalır.

**b) Dünya'nın Günlük Hareketi:** Dünya'nın günlük hareketi ile beraber gün içinde farklı saatlerde güneşin geliş açısı değişir. Sabah ve akşam eğik açılarla gelen güneş öğlen saatlerinde dik ve dike yakın açılarla gelir.



**c) Eksen Eğikliği ve Yıllık Hareket:** Eksen eğikliği ve yıllık hareket sonucunda 21 Haziran'da güneş KYK'da yengeç dönencesine dik açılarla vururken 21 Aralık tarihinde GYK'da oğlak dönencesine dik açılarla vurur. Güneşin bu şekilde yıl için geliş açısının değişmesi eksen eğikliği sonucundadır.

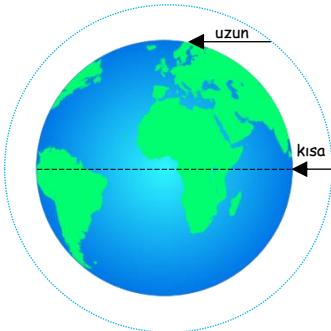


**d) Bakı ve Eğim:** KYK'da yengeç dönencesi kuzeyindeki alanlarda Güney cepheler güneşi görebilir. Bu yüzden kuzey cephelere göre daha sıcak olurlar. GYK'da ise oğlak dönencesinin güneyinde kalan yerlerinde kuzey cepheler güneşi görebilir. Bu yüzden kuzey cepheler daha sıcaktır. Güneşe bakan bu cephelere bakı denir. Ayrıca Eğimli ya da düz alanlara güneş ışınlarının düşme açısı da değişir bu da sıcaklık üzerinde etkilidir.



## Güneş Işınlarnın Atmosferde Aldığı Yol

Güneş ışınları Ekvator'da atmosferde daha az mesafe kat eder. Bu yüzden tutulma azalır ve daha fazla sıcaklık oluşur. Kutuplara gidildikçe atmosferde alınan yol uzar, tutulma artar ve sıcaklık azalmaya başlar.

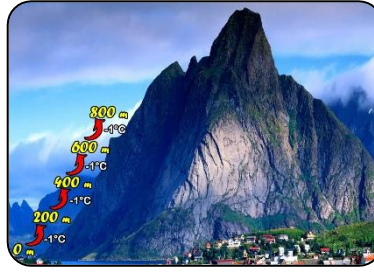




### Yükselti

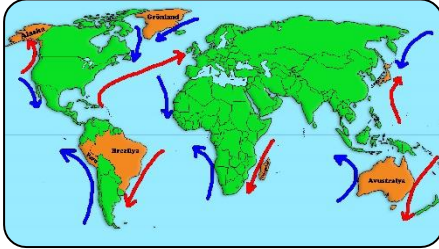
Dünya yerden yansıyan ışınlarla ısınır. Bu yüzden yükseltinin az olduğu, aşağı yerler daha sıcaktır. Yükseltilere çıkıldıkça sıcaklık 200 m'de 1°C azalır.

Ayrıca yükseltisi az olan yerlerde nem oranı fazladır. Yükselti arttıkça nem oranı azalır. Bu da yüksek yerlerin daha hızlı ısınıp daha hızlı soğumasına neden olur.



### Okyanus Akıntıları

Ekvator'dan gelen okyanus akıntıları sıcak, kutuplardan gelen okyanus akıntıları ise soğuk karakterlidir. Bu karakterlerinden dolayı gittikleri yerde sıcaklık değişimine neden olurlar. Ayrıca dünya üzerindeki sıcaklığın dağılmasını ve dengelenmesini sağlarlar. Okyanus akıntılarının oluşmasının asıl nedeni sürekli rüzgarlardır.



### Nem

Nemin fazla olduğu yerlerde hava yavaş yavaş ısınır ve yavaş yavaş soğur. Nemin az olduğu alanlarda ise hava hızlı ısınır ve hızlı soğur. Suya yakın yerlerde nem (su buharı) daha fazladır. Kara içlerine ve yükseltilere çıkıldıkça nem oranı azalır.



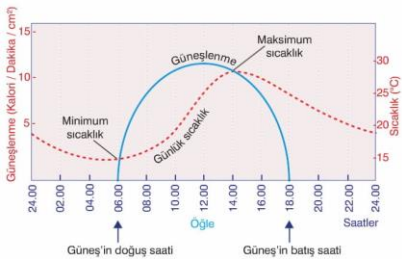
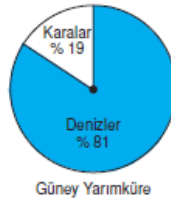
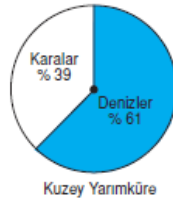
### Bitki Örtüsü

Bitki örtüsünün yoğun olduğu alanlar yavaş yavaş ısınır ve yavaş yavaş soğurlar. Bitki örtüsünden yoksun alanlar ise hızlı ısınır ve hızlı soğurlar. Bu yüzden bitki örtüsü sahip alanlar, bitki örtüsünden yoksun alanlara göre daha düzenli sıcaklık dağılımına sahiptir.



### Kara ve Denizlerin Dağılışı

Karalar hızlı ısınır ve hızlı soğur. Denizler ise yavaş yavaş ısınır ve yavaş yavaş soğurlar. Kuzey Yarımkürede karalar Güney Yarımküreye göre daha fazladır. Bu yüzden Kuzey Yarımkürenin sıcaklığı Güney Yarımküreye göre 2°C daha fazladır.



### Güneşlenme Süresi

Yıl içinde eksen eğikliği sonucunda mevsimler oluşur. Mevsimlere göre güneşlenme süresi değişir. Diğer faktörlerin aynı olduğu düşünülürse güneşlenme süresi uzun olan yerin sıcaklığı daha fazla olur.

Günün en sıcak anı 12:00 değil de 14:00'dır. Bunun nedeni ısı birikiminin hala devam etmesidir.

### Bulutluluk

Bulutlu kış gecelerinde sıcaklık içeride hapsolür, bulutsuz gecelerde ise Dünya sıcaklık kaybeder ve ayaz denilen soğuk geceler yaşanır.

### Atmosfer

Güneş'ten Dünya'mıza atmosferin üst kısmına 1 cm<sup>2</sup> ye 1 dakikada yaklaşık 2 kalori enerji gelir. Buna güneş sabitesi denir. Bu enerjinin bir kısmı atmosfer tarafından tutulur bir kısmı dağılır, bir kısmı uzaya geri yansır %27'lik kısmı ise yeri ısıtır.



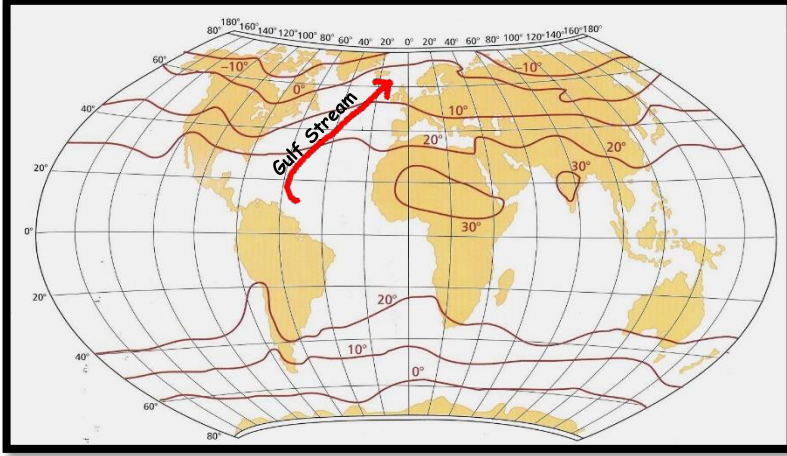


# Sıcaklığın Yeryüzünde Dağılışı

**İzoterm (eş sıcaklık):** Aynı sıcaklığa sahip noktaların birleştirilmesiyle oluşan eğrilerdir.

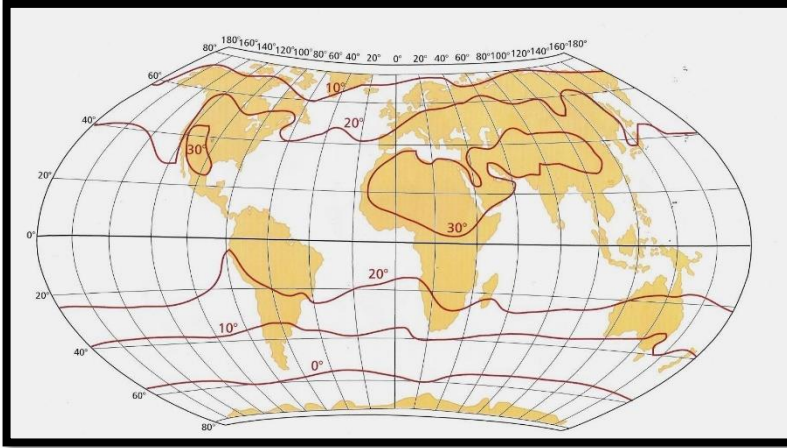
**Gerçek izoterm haritası:** Gerçekte Ölçülen sıcaklık değerinin yansıtıldığı haritalardır. Yükselti, engebe gibi faktörler göz önünde bulundurulur.

**İndirgenmiş izoterm haritası:** Yükselti ve engebe kısa mesafelerde değiştiğinde gerçek sıcaklık haritası hazırlamak zorlaşır. Bu yüzden yükseltinin olmadığı varsayılarak sıcaklık deniz seviyesine göre hesaplanır. Yeryüzünün yükseltisi 0 metre kabul edilerek indirgenmiş izoterm haritaları oluşturulur.



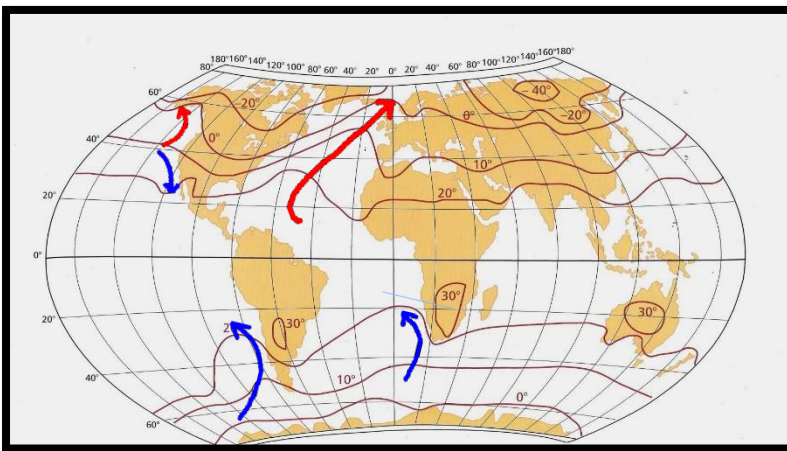
## Dünya Yıllık Ortalama Sıcaklık Dağılışı

- ✓ Ekvator'dan kutuplara gidildikçe enlemin etkisi sonucunda sıcaklık değerleri azalır.
- ✓ En yüksek sıcaklıklara Dönenceler çevresinde rastlanır. Bunun nedeni nemin az olmasıdır.
- ✓ İzoterm eğrileri KYK'da fazla sapsmalara uğrarken GYK'da daha az sapsar. Bunun nedeni GYK'da karaların daha az yer kaplamasıdır.
- ✓ Gulf Stream sıcak su akıntısı KYK'da Avrupa'nın batı kıyılarına göre daha sıcak olmasına neden olur ve buradaki izotermilerin kuzeye kaymasını sağlar.



## Dünya Temmuz Ayı Ortalama Sıcaklık Dağılışı

- ✓ Temmuz ayında KYK'da yaz mevsimi yaşandığı için en yüksek sıcaklıklar KYK'da dönenceler çevresinde çöllerde rastlanır.
- ✓ KYK'da eğriler kara üstünde kuzeye kayar. Bunun nedeni karaların daha sıcak olmasıdır. Denizler üzerinde ise güneye kayar bunun nedeni denizlerin daha geç soğuması ve hala soğuk olmasıdır.
- ✓ GYK'da kış mevsimi yaşanır ve okyanuslar burada daha fazla olduğu için KYK'ya göre kış sıcaklığı daha yüksek olur.



## Dünya Ocak Ayı Ortalama Sıcaklık Dağılışı

- ✓ Ocak ayında KYK'da kış mevsimi yaşanır ve en düşük sıcaklıklar Sibirya bölgesinde karasallığın etkisi ile gözlemlenir.
- ✓ En yüksek sıcaklıklar ise yaz mevsiminin yaşandığı GYK'da dönencelerdeki çöllerde gözlemlenir.
- ✓ Burada sıcak ve soğuk su akıntıları izotermilerin kuzeye ve güneye kaymasına neden olmuştur.
- ✓ Haritada kırmızı ve mavi renklerle okyanus akıntılarını gösterdim. Okyanus akıntılarının izotermi nasıl kuzeye ve güneye kaydırıldığını inceleyin.

