

ÜNİTE 1 MEVSİMLER VE İKLİM



Geoit

Dünya'nın kutuplardan basık, ekvatorndan şişkin bir yapısı vardır. "geoit" denir.

Dünya'nın şeklinden dolayı ekvator bölgesi Güneş ışığını daha **dik** alır, kutup bölgeleri ise daha **eğik** açılarla alır.

Güneş ışınının yapısında **ısı enerjisi** bulunur.

Dolayısıyla Dünya'nın sıcaklık dağılımı farklılık gösterir. Ekvatorndan kutuplara doğru gidildikçe sıcaklık değerleri düşer.



Not: Dünya'yı iki eşit parçaya ayıran hayali çizgiye "**ekvator**" denir. (Ekvator başlangıç enlemidir. 0° üstte, 0° altta)



Yengeç ve Oğlak dönenceleri önemlidir.

DÜNYA'NIN HAREKETLERİ



GÜNLÜK HAREKET

- Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki batıdan doğuya doğru dönüşü 24 saatte tamamlanır. Bu süreye **1 gün** denir.
- Dünya'nın günlük hareketi sonucunda;
 - ★ Gece ve gündüz oluşur.
 - ★ Yerel saat farkı oluşur.
 - ★ Dünya'nın bir tarafında gece, bir tarafında gündüz yaşanır.
 - ★ Güneş doğudan doğar.
 - ★ Günlük sıcaklık farkları oluşur.



YILLIK HAREKET

- Dünya'nın Güneş etrafındaki batıdan doğuya doğru dolanışı 365 gün 6 saatte tamamlanır. Bu süreye **1 yıl** denir.
- Dünya'nın yıllık hareketi sonucunda;
 - ★ Mevsimler oluşur.
 - ★ Gece ve gündüz süreleri değişir.
 - ★ İklim çeşitliliği oluşur.
 - ★ Gölge boyları değişir.
 - ★ Güneş ışınlarının geliş açısı değişir.



Not: Kuzey ve Güney kutupları Dünya'nın merkezinden geçerek birleştiren hayali çizgiye "**dönme eksenini**" denir. Dönme eksenini **23 derece 27 dakika** eğiktir.



Eksen eğikliği mevsimlerin oluşumunda çok önemlidir! ★



Unutma!

Mevsimler; Dünya'nın şekli, eksen eğikliği ve Güneş etrafındaki dolanma hareketi sonucunda oluşur.



⇒ Ekinoks (Gün eşitliği) ⇒

Gece ile gündüzün birbirine eşit olması durumuna "ekinoks" denir. Yılda iki kez tekrarlanır. İlkbahar ve sonbahar ekinoksu olarak adlandırılır.

→ KYK → 21 Mart: İlkbahar ekinoksu

→ GYK → 23 Eylül: Sonbahar ekinoksu

⇒ Günberi (Perihel)

Dünya'nın Güneş'e en çok yaklaştığı tarihtir. (3 Ocak)

⇒ Gün dönümü ⇒



Gece ve gündüzün kısaltmaya veya uzamaya başladığı günlerdir. Yılda iki kez gerçekleşir. 21 Aralık ve 21 Haziran.

→ KYK → 21 Haziran: En uzun gündüz, 21 Aralık: En uzun gece.

→ GYK → 21 Haziran: En uzun gece, 21 Aralık: En uzun gündüz.

⇒ Günöte (Afel)

Dünya'nın Güneş'ten en çok uzaklaştığı tarihtir. (3-4 Temmuz)

Not: Dünya'nın dolanma düzlemi elips olduğu için Güneş'e bazen yaklaşır, bazen uzaklaşır. Ama bu durum mevsimlerin oluşumunu etkilemez, süresini etkileyebilir.



Önemli Tarihler ve Özellikleri

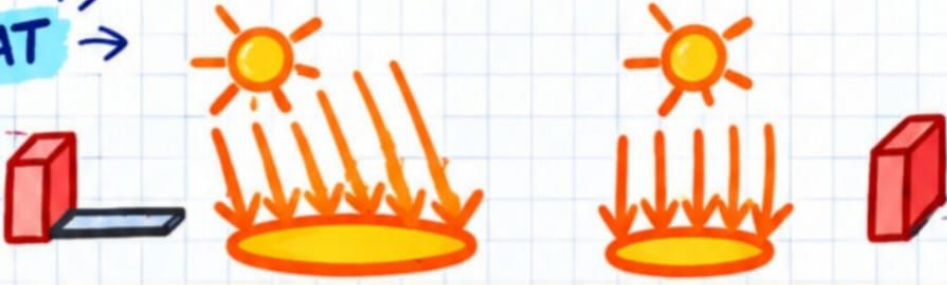
21 Mart (Ekinoks)	21 Haziran (Gün dönümü)	23 Eylül (Ekinoks)	21 Aralık (Gün dönümü)
- KYK'de ilkbahar, GYK'de sonbahar başlar. - Güneş ışınları ekvatora dik gelir. - Gece-gündüz süreleri eşittir. - Öğle vakti ekvator'da gölge boyu sıfırdır.	- KYK'de yaz, GYK'de kış başlar. - Güneş ışınları Yengeç Dönencesi'ne dik gelir. - KYK'de gündüzler en uzun, geceler en kısadır. - Öğle vakti Yengeç Dönencesi'nde gölge boyu sıfırdır.	- KYK'de sonbahar, GYK'de ilkbahar başlar. - Güneş ışınları ekvatora dik gelir. - Gece-gündüz süreleri eşittir. - Öğle vakti ekvator'da gölge boyu sıfırdır.	- KYK'de kış, GYK'de yaz başlar. - Güneş ışınları Oğlak Dönencesi'ne dik gelir. - KYK'de gece süreleri en uzun, gündüz en kısadır. - Öğle vakti Oğlak Dönencesi'nde gölge boyu sıfırdır.

Mevsimlerin Oluşumu

- Mevsimlerin oluşumu hem eksen eğikliği hem de Dünya'nın yıllık hareketi sonucu oluşur.
- Dünya'nın Güneş etrafında hareketini gerçekleştirdiği yörüngeye **dolanma düzlemi** denir. Elips şeklinde eliptik bir yapıya sahiptir.
- Dönenceler arasında kalan bölge tropikal kuşaktır. Bu bölgede sıcaklık ortalamaları her mevsim yüksektir.

Mevsimler, Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığına değil, eksen eğikliği ve yıllık hareketine bağlıdır.

DIKKAT



Güneş ışınlarının yere düşme açısı büyüdükçe;

- Aydınlanma çemberi **küçülür**.
- Birim yüzeye düşen enerji miktarı **artar**.
- Gölge boyu **kısalır**.
- Gündüz süresi **uzar**.



NOT:

7

Eğer eksen eğikliği olmasaydı; (Bir yerdeki)

- Güneş ışınlarının yeryüzüne düşme açısı **değişmezdi**.
- **Mevsimler oluşmazdı**. (Ekvator hep yaz, kutuplar hep kış, dönenceler arası bahar.)
- Gece-gündüz süreleri **değişmezdi**.
- Gölge boyu **değişmezdi**.



Grafik Yorumlama

Gölge boyu



Gölge boyu



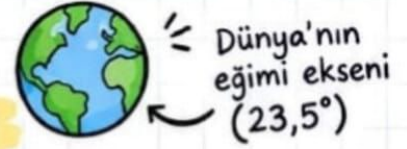
Gölge boyu
Ekvator



! Güneş ışınları dönencelere yılda 1 kez, dönenceler arası ve ekvatora ise yılda 2 kez dik düşer.

BİLGİLİM

Aydınlanma çemberleri karşılaştırması



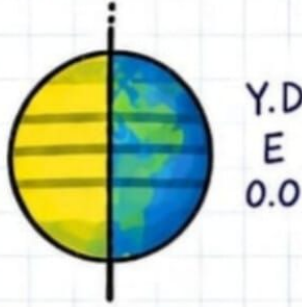
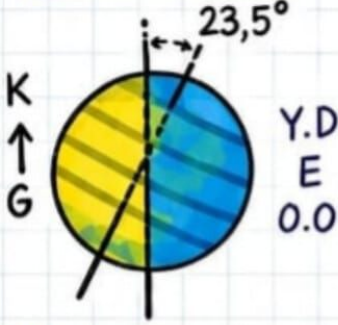
21 Aralık

21 Mart

21 Haziran

23 Eylül

Eylül ekinoksu



Aydınlanan alanlar ve çizgiler karşılaştırılarak gece-gündüz süreleri kıyaslanır.

- Ekvator'da her zaman gece-gündüz süreleri eşittir.
- 21 Haziran'da ekvator'dan kuzey kutbuna gidildikçe gündüz süresi artar, kuzey kutbunda 24 saat olur.
- Tersi de güney kutbuna için geçerlidir.

21 Aralık - 21 Mart - 21 Haziran

21 Haziran - 23 Eylül - 21 Aralık



● Yengeç dönencesi ● Ekvator ● Oğlak dönencesi



Unutma!

★ Dönenceler, Güneş ışınlarının dik açıyla geldiği enlem daireleridir ve yıl içinde gündüz süresini en çok etkileyen konumlardır.

