

dersdeo

öğrenmenin en kolay yolu ol!

COĞRAFYA

DÜNYA'NIN ŞEKLİ VE HAREKETLERİ

Dünya'nın Şekli ve Hareketleri

Ay ve özellikleri:

- İklim olayları yoktur.
- İç ısını kaybetmiştir.
- Yüzeyinde sıcaklık farkı fazladır.
- Ayın ve Dünyanın kendi eksenlerindeki hareket sürekli eşit olduğu için Dünyadan Ayın sürekli bir yüzü görülür.

Dünya'nın Şekli

- Küreye benzeyen ancak tam küre olmayan bir şekle sahiptir.
- Kutuplardan basık, ekvatorundan şişkin bir şekil kazanmıştır. Bu şekle **geoid** denir.

Geoidliğin kanıtları şunlardır :

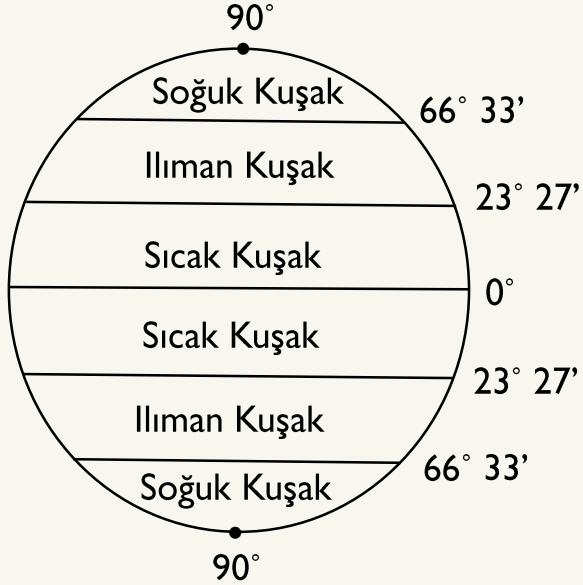
1. Ekvator yarıçapının (6.378 km) kutuplar yarıçapından (6.357 km) 21 km daha uzun olması,
2. Ekvator çevresinin bir meridyen dairesinin uzunluğundan fazla olması,
3. Yer çekiminin kutuplarda fazla olmasıdır.

Dünya'nın Küresel Şeklinin Sonuçları

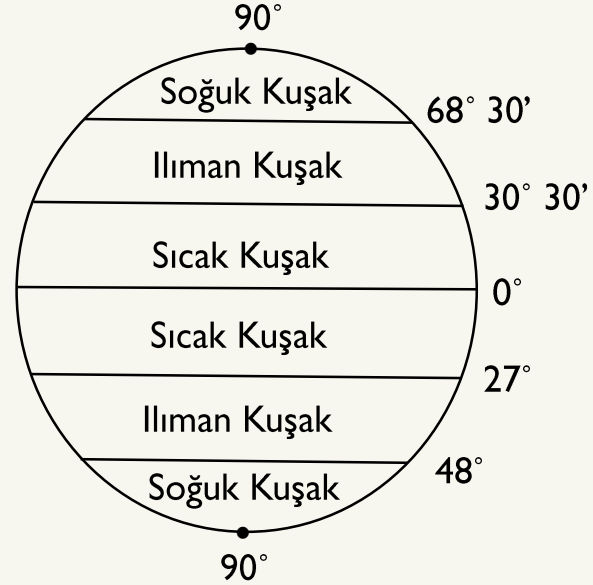
Enlemin etkileriyle aynıdır.

NOT: Sıcaklık, özel konumdan da etkilendiği için yalnızca enlem değerlerine bağlı düşünülemez.

İklim Kuşakları



Sıcaklık İklim Kuşakları (Kara-deniz dağılışı, okyanus akıntıları, yükselti ortalaması etkilidir.)



Dünya'nın Hareketleri

Eksen Hareketi Sonuçları

- Gün kavramı oluşur.
- Gece-gündüz birbirini izler (ardalanır).

NOT: Gece gündüzün oluşumu Dünya'nın şekli ile,

Gece gündüzün ardalanması eksen hareketiyle,

Gece gündüz sürelerinin değişmesi ise eksen eğikliği ile meydana gelir.

- Güneş ışınlarının geliş açısı gün içinde değişir.
- Cisimlerin gölgeleri gün içinde değişir.
- Günlük sıcaklık farkları oluşur.
- Günlük basınç farkları oluşur.
- Mekanik çözünme oluşur.
- Sürekli rüzgarlarda sapmalar oluşur.
- Okyanus akıntılarında halkalanmalar oluşur.
- 30° ve 60° enlemlerinde dinamik basınçlar oluşur.

NOT: Dünya batıdan doğuya doğru dönüyor. Buna bağlı olarak;

1. Doğuda yerel saat ileri, batıda geridir.
2. Tarih değiştirme çizgisinin doğusunda tarih 1 gün geridir.
3. Sürekli rüzgarlar KYK' de sağa, GYK' de sola saparlar.

Dünya'nın Güneş Etrafındaki Hareketi (Yıllık Hareket)

- Mevsimler oluşur.
- Gece gündüz süre farkları oluşur.
- Yıllık basınç, sıcaklık, gölge değişimleri oluşur.
- 4 önemli gün oluşur.

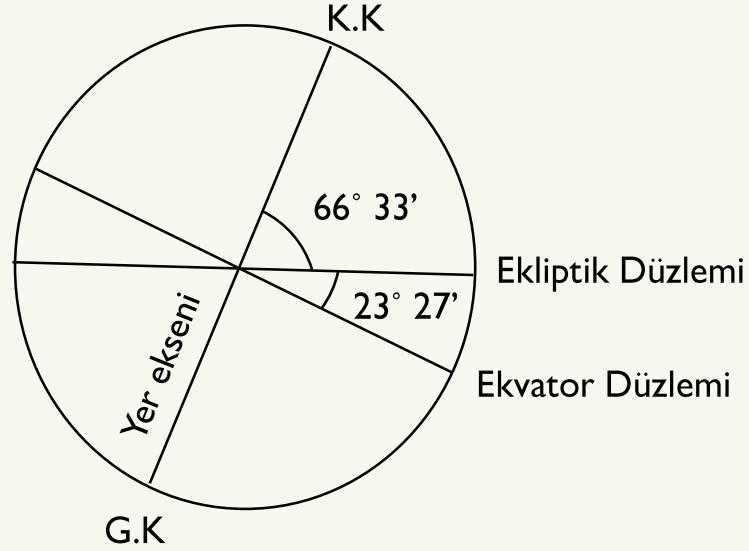
Yörüngenin Elips Şeklinin Sonuçları

- 3 Ocak ve 4 Temmuz tarihleri oluşur.
- Mevsim süreleri farkları oluşur.
- 23 Eylül ekinoksu 2 gün gecikir.
- Dünyanın Güneşe olan uzaklığı değişir.

Eksen Eğikliği

Kutup noktalarından geçtiği düşünülen çizgiye eksen, elips yörüngeden geçen düzleme **yörünge** ya da **ekliptik düzlemi** denir.

- Ekvator ile düzlemi arasında $23^{\circ} 27'$ lık bir eğiklik vardır. Bu açı dönencelerin sınırını belirler.
- Eksen ile ekliptik düzlemi arasında ise $66^{\circ} 33'$ lik bir açı vardır. Bu açı kutup dairelerinin ($66^{\circ} 33'$) sınırını belirler.



NOT: Eksen eğikliği ile yıllık hareketin ortak sonuçları vardır. Bunlar;

1. Güneş ışınlarının geliş açısının yıl içinde değişmesi,
2. Orta kuşakta 4 mevsimin yaşanması,
3. Gece gündüz sürelerinin değişmesidir.

Eksen eğikliği olmasaydı;

- Dört mevsim oluşmazdı.
- Gölge boyları yıl içinde değişmezdi.
- Güneş ışınları sürekli ekvatora dik gelirdi.
- Aydınlanma çemberi sürekli kutup noktalarından geçerdi.
- Gece gündüz sürekli 12' şer saat olarak yaşanırdı.
- Aynı boylamda bulunan noktalarda Güneşin doğuş ve batış saati hep aynı olurdu.

Eksen eğikliği açısı artarsa:

ÖRNEK

35° olursa

Eksen eğikliği açısı azalırsa:

ÖRNEK

10° olursa

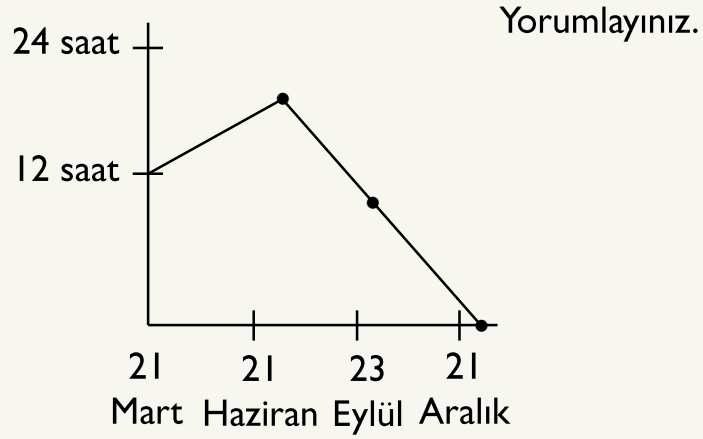
Aydınlanma Çemberi

- Gece ve gündüzü birbirinden ayıran sınırdır.

Gece Gündüz Süreleri

- Ekvatorun dışındaki alanlarda gece gündüz süreleri yıl içinde değişir.
- Ülkemizde en uzun gündüz 21 Haziran'da yaşanır.
- Ülkemizde en uzun gece 21 Aralık'ta yaşanır.
- Ekvatordan kutuplara gidildikçe gece gündüz süre farkları artar.

ÖRNEK



Cisimlerin Gölge Uzunlukları ve Yönleri

- Güneş ışınlarının geliş açısı ile gölge uzunlukları arasında ters orantı vardır.

Güneş ışınlarının geliş açısı	Gölge boyu
90°	Oluşmaz
45°	Cismin boyuna eşit
45° den büyük	Cismin boyundan kısa
45° den küçük	Cismin boyundan uzun

Tarihler ve Gölgenin Oluşmadığı Yerler

21 Mart: ?

21 Haziran: ?

23 Eylül: ?

21 Aralık: ?

Gölge Yönleri

- Cisimlerin gölge yönleri bulunurken güneş ışınlarının dik geldiği yer belirlenir.
- Güneş ışınlarının dik geldiği yerin kuzeyinde gölge yönü kuzeye, güneyinde ise gölge yönü güneye düşer.

A _____ 60° 21 Haziran tarihinde bu noktaların gölge yönleri nedir?

B _____ 20°

C _____ 0°

D _____ 40°

NOT

Türkiye’ de gölge yönü kuzeydedir ve hiç değişmez. Dönenceler arasında ise gölge yönü sabit değildir ve yaşanan tarihe göre değişiklik gösterir.

Ekinokslar ve Gün Dönümü Tarihleri

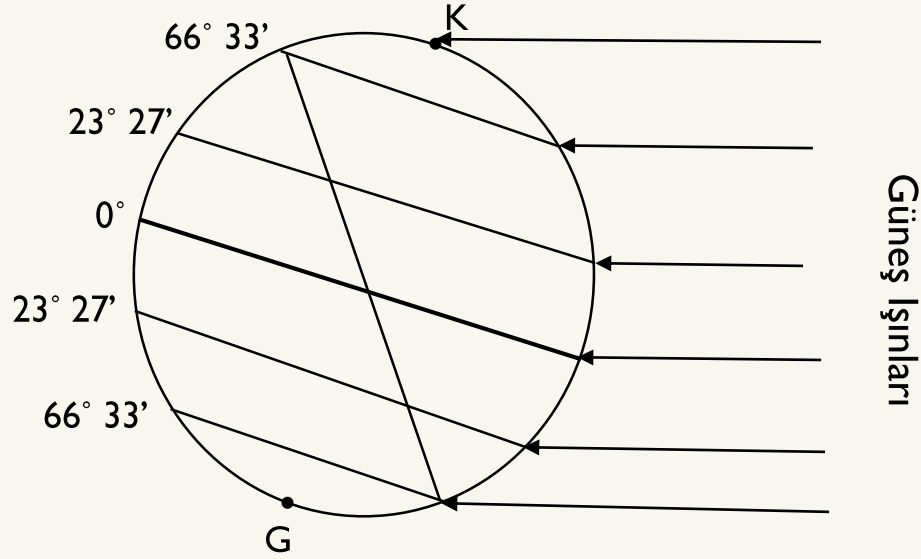
21 Mart – 23 Eylül (Ekinokslar) :

- Güneş ışınları ekvatora dik gelir.
- Ekvatorda gölge 2 kez oluşmaz.
- Aydınlanma çizgisi kutup noktalarından geçer.
- Dünyanın her yerinde gece ve gündüz süreleri eşittir.

21 Haziran :

- Güneş ışınları Yengeç Dönencesi'ne dik gelir.
- Yengeç Dönencesi'nde gölge 1 kez oluşmaz.
- KYK' de yaz,
- GYK' de kış mevsimi yaşanır.
- Türkiye' de en uzun gündüz, en kısa gece yaşanır.
- Bu tarihten sonra ülkemizde gündüzler kısaltmaya, geceler uzamaya başlar.
- Aydınlanma çemberi kutup dairelerinden geçer.

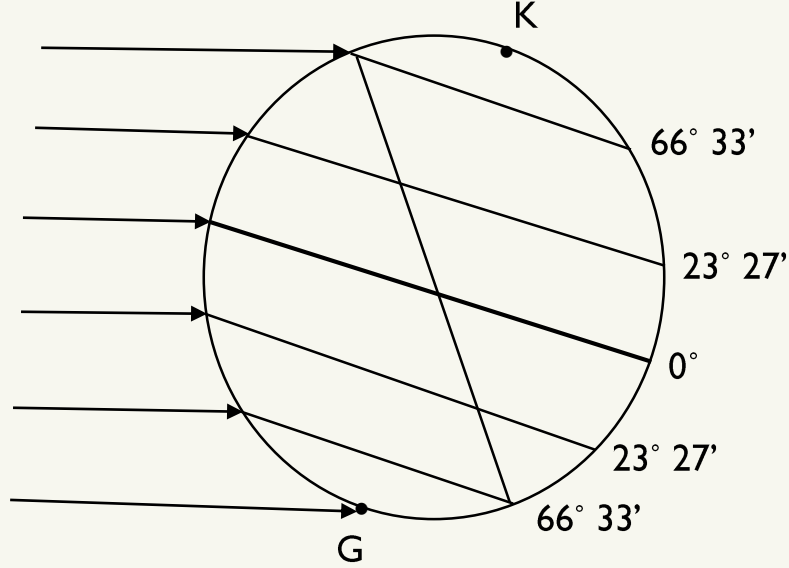
NOT: 21 Haziran'da kuzeye gidildikçe gündüz süreleri uzar.



21 Aralık :

- Güneş ışınları Oğlak Dönencesi'ne dik gelir.
- Oğlak Dönencesi'nde gölge 1 kez oluşmaz.
- KYK' de kış, GYK' de yaz başlangıcıdır.
- Türkiye' de en uzun gece, en kısa gündüz yaşanır.
- Bu tarihten sonra ülkemizde geceler kısaltmaya, gündüzler uzamaya başlar.
- Aydınlanma çemberi kutup dairelerinden geçer.

Güneş Işınları



NOT

21 Aralık'ta ülkemizin güneyine gidildikçe ve GYK' ye geçildikçe gündüz süreleri uzar.

ÖRNEK

	Gündüz süresi	Gece süresi
I	14	10
II	12	12
III	11	13
IV	24	0
V	18	6

21 Haziran tarihinde bu yerlerle ilgili hangi yorumları yapabiliriz?