

DÜNYANIN ŞEKLİ VE HAREKETLERİ

DÜNYANIN ŞEKLİ

Dünyanın kutuplardan basık ekvatorun şişkin şekline *Geoit* denir. Bunun sonucu olarak;

- Ekvator çevresi kutuplar çevresinden büyüktür
- Yerçekimi kutuplarda fazla ekvatorde azdır.

DÜNYANIN ŞEKLİNİN SONUÇLARI

1. Gece gündüz oluşur.
2. Güneş ışınlarının geliş açısı ekvatorun kutba gittikçe küçülür. Böylece sıcaklık, denizlerin tuzluğu azalır. Daimi kar sınırı, tarım ve yerleşme sınırı ekvatorun kutba gittikçe alçalır.
3. Paralellerin boyları kutba gittikçe azalır.
4. Meridyenler arasındaki mesafe kutba gittikçe daralır.
5. Harita çiziminde hatalar oluşur.
6. Çizgisel hız (Dünyanın dönüş hızı) Ekvatorun kutba gittikçe azalır.
7. Alacakaranlık süresi (tan ve gurub vakti) kutba gittikçe artar. (Ekvatorun şair çıkmaz!)

DÜNYANIN HAREKETLERİ

A. Dünyanın günlük hareketi (eksen hareketi)

1. Dünya kendi etrafındaki bir turunu batıdan doğuya doğru 24 saatte tamamlar. Buna bir gün denir.
2. Gece gündüz birbirini takip eder.
3. Güneşin geliş açısı ve gölge boyu gün içinde değişir.
4. Günlük sıcaklık farkları oluşur. Bunun sonucunda;
 - Meltem Rüzgarları
 - Mekanik (Fiziksel) Çözülme olur.
5. Yerel saat farkları oluşur.
6. Dinamik Basınçlar meydana gelir.
7. Okyanus akıntıları ve rüzgârların yönlerinde savrulmalar olur. Bu savrulmalar kuzeyde saat yönünde, güneyde saatin tersi yönündedir.
8. Yönler oluşur.

NOT: *Gün boyu, gün içinde gibi ifadeler günlük hareketin sonucudur.*

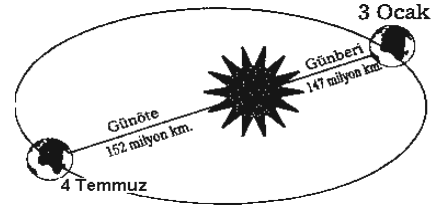
B. Dünyanın Yıllık Hareketi

Dünyanın yıllık hareketinin 2 türlü sonucu vardır.

1. Yörüngesinin elips olmasından kaynaklanan sonuçlar
2. Ekseninin eğik olmasından kaynaklanan sonuçlar

1. Yörüngesinin elips olmasından kaynaklanan sonuçlar

- *** Dünyanın yörüngesi elips olduğu için dünya güneşe bazen yaklaşır, bazen güneşten uzaklaşır.
- *** Güneşe en yakın olduğu tarih 3 Ocak (Günberi), Güneşten en uzak olduğu tarih 4 Temmuz (Günöte).
- *** Güneşe yakın olduğu zaman güneşin çekim gücü arttığı için dünyanın yörüngedeki hızı da artar. Bu sebeple Şubat ayı 28 gün sürer. 4 Yılda bir 29 çeker. Buna "Artık yıl" denir.
- *** Güneşten uzak olduğu zaman güneşin çekim gücü azaldığı için güneş etrafında daha yavaş döner. Bu yüzden eylül ekinoksu 2 gün gecikerek 23 Eylülde gerçekleşir.



Yörünge: Dünyanın güneş çevresinde dönerken izlediği yola denir.

Eksen: Kutuplardan geçtiği varsayılan hayali şiş

Ekliptik: Yörünge düzlemi

Dönence: Güneş ışınlarının en son dik açıyla gelebildiği yer. 23 27' Kuzey enlemine Yengeç Dönencesi, 23 27' Güney enlemine Oğlak dönencesi denir.

Aydınlanma çizgisi: Gece ile gündüzü ayıran sınır.

Kutup dairesi: 66 33' enlemi

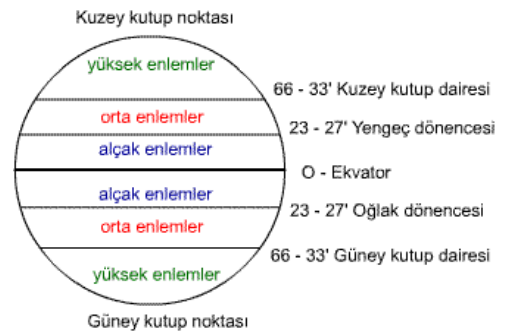
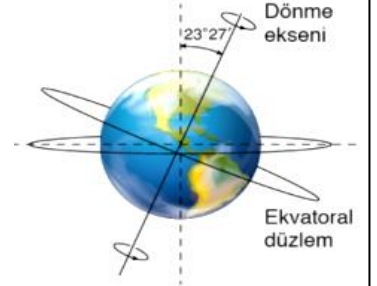
Kutup noktası: 90 enlemi

**** Dünyanın eksen Eğikliğinden Kaynaklanan Sonuçlar:**

1. Dünyanın eksenini 23 27 eğiktir.
2. Güneş ışınlarının geliş açısı yıl boyunca değişir.
3. Böylece mevsimler oluşur.
4. Gece gündüz süreleri yıl boyunca değişir.
5. Aydınlanma çizgisi sürekli yer değiştirir.
6. Farklı yarımkürelerde farklı mevsim yaşanır. (Kuzey yaz yaşarken güneyde kış yaşanır.)
7. Güneşin doğuş batış saatleri ve yerleri yıl boyu değişir.
8. Dönenceler ve kutup daireleri oluşur.
9. —Matematik iklim kuşakları oluşur. (Sıcak kuşak, Ilıman Kuşak, Soğuk kuşak)
10. Muson Rüzgârları oluşur.
11. Kutuplarda 6 ay gece 6 ay gündüz yaşanır.
12. Güneş ışınları dönenceler üzerine bir kez, dönenceler arasına iki kez dik gelirken dönenceler dışına dik açıyla gelemez.

NOT: *Yıl içinde, yıl boyu, yıllık, mevsim gibi ifadeler dünyanın yıllık hareketin sonucudur.*

NOT: *Ekvatorun (adından da anlaşılacağı gibi) her şey düzenlidir. Sıcaklık, yağış düzenlidir. Sürekli gece - gündüz 12'şer saattir. Ekvatorun kutba gittikçe gece - gündüz arasındaki fark artar.*

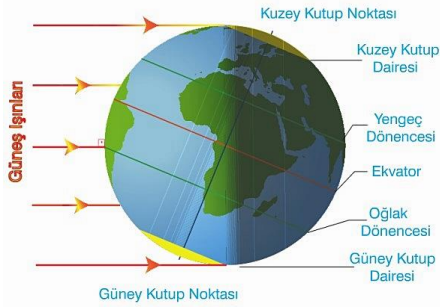


DÜNYANIN ŞEKLİ VE HAREKETLERİ



21 HAZİRAN

- Güneş ışınları KYK' ye Yengeç Dönencesi ne dik açı ile gelir.
 - Kuzey YK 'de yaz Güney YK'de kış başlar
 - Kuzey YK'de en uzun gündüz Güney YK'de en kısa gündüz yaşanır
 - Kuzey kutbu 6 ay gündüz, Güney kutbu 6 ay gece yaşar.
 - Kuzeye gidildikçe gündüz süresi, güneye gidildikçe gece süresi artar.
 - Aydınlanma çizgisi kutup dairelerine teğet geçer.
- *** Haziranda kuzey kutbu, Aralıkta Güney kutbu 6 ay gündüz yaşar. Bu tarihlerde buralardan uzaklaştıkça gündüzler kısalır. Örn: Haziranda Norveç'te 20, Ukrayna'da 17, Türkiye'de 14, Mısır'da 13, Brezilya'da 12 saat gündüz yaşanır.



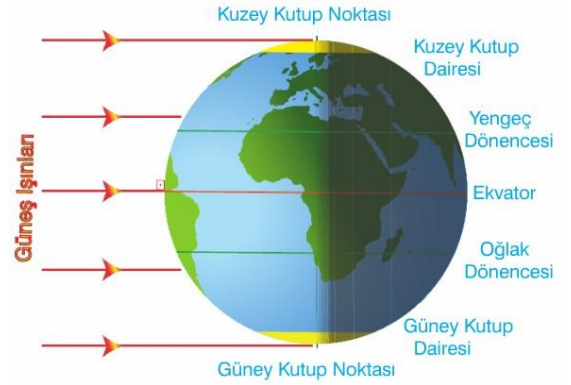
21 ARALIK

- Güneş ışınları GYK' ye OĞLAK Dönencesi ne dik açı ile gelir.
- Güney YK 'de yaz Kuzey YK'de kış başlar
- Güney YK' de en uzun gündüz Kuzey YK'de en kısa gündüz yaşanır. Bu tarihten sonra kuzeyde gündüzler uzamaya başlar.
- Güney kutbu 6 ay gündüz, Kuzey kutbu 6 ay gece yaşar.
- Güneye gidildikçe gündüz süresi, kuzeye gidildikçe gece süresi artar. Örneğin Ankara'dan Mısır'a giden biri gündüz süresinin uzadığını görür.
- Aydınlanma çizgisi kutup dairelerine teğet geçer.

NOT: 21 Aralık ve 21 Haziran **EN TARİHTİR**. Yani bu tarihlerde en uzun veya en kısa gündüzler yaşanır. Onan sonra uzamaya veya kıalmaya başlar. Örneğin 21 Haziranda ülkemiz en uzun gündüzü yaşar sonrasında ise gündüz süreleri kıalmaya başlar. Bu sebeple 21 Haziran ve 21 Aralık tarihlerine **GÜNDÖNÜMÜ** denir.

21 MART ve 23 EYLÜL

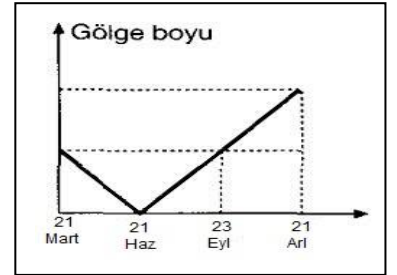
- Işınlar Ekvatora dik açıyla gelir. Ekvatorda öğle vakti cisimlerin gölgesi oluşmaz.
- Güneş her iki kutup noktasından da görünür. Ancak birinde doğmakta öbüründe batmaktadır.
- Dünyanın her yerinde gece - gündüz eşittir. Buna Ekinoks denir.
- Her iki yarımkürede bahar başlar. Ancak birinde ilkbahar başlarken öbüründe sonbahar başlar. Örneğin 21 Martta kuzey yarımkürede ilkbahar başlarken, Güney yarımkürede sonbahar başlar.
- Aydınlanma çizgisi kutup noktalarından geçer.



Dünya'nın 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerindeki konumu

GÜNDÜZ SÜRESİ VE GÖLGE BOYU BULMA

Aşağıdaki şekilde 21 Haziran tarihinde gölge oluşmamış, Demek ki güneş ışınlarını 21 Haziranda dik açıyla almış. Öyleyse burası Yengeç dönencesi üzerinde bulunur.



Aşağıdaki grafikte göre Haziran ayında uzun, Aralık ayında kısa gündüzler yaşanmıştır. Burası Kuzey yarımkürede Orta kuşaktadır. Eğer kutup kuşağında olsaydı gündüzler 24 saat olurdu. Güney Yarımkürede olsaydı en uzun gündüzleri Aralıkta yaşardı.

