

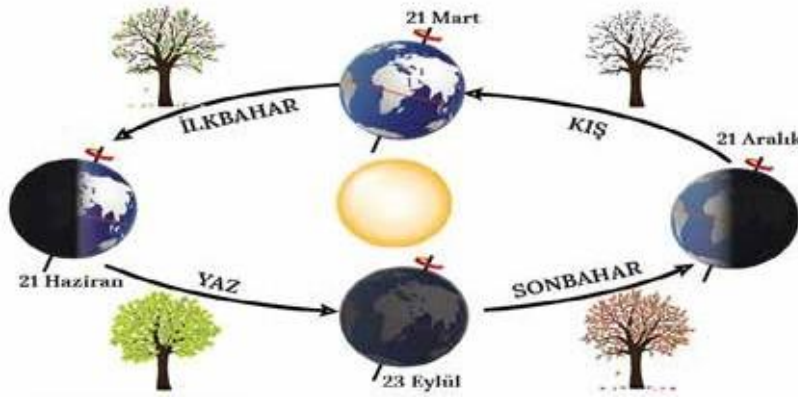
KONU DÜNYA'NIN YILLIK HAREKETLERİ VE SONUÇLARI

Dünya'nın Yıllık (Yörünge) Hareketi

MEVSİMLER

Dünya, Güneş çevresindeki hareketini elips şeklinde bir yörüngede 365 gün 6 saatte tamamlar. Bu harekete takvim yılı veya güneş yılı adı verilir.

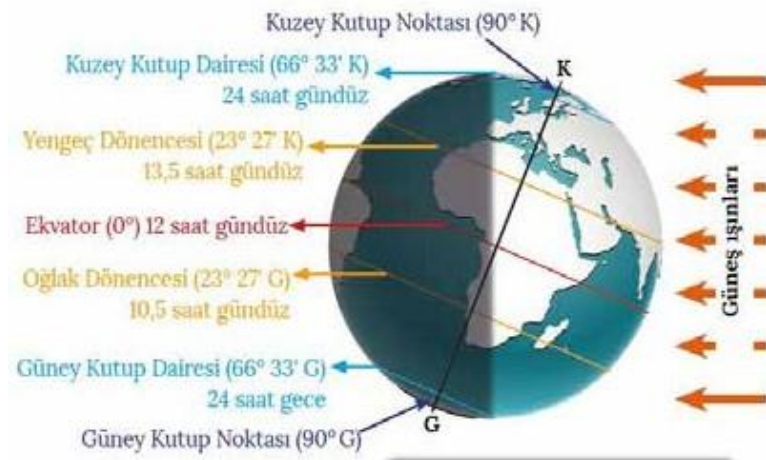
Yılın iklim şartları bakımından farklılık gösteren bölümlerine **mevsim** denir. Dünya'nın yıllık hareketi ve eksen eğikliğine bağlı olarak meydana gelen mevsimlere **astronomik mevsimler** adı verilir. Astronomik mevsimlerin başlangıcı olarak dört önemli tarih bulunmaktadır. Bunlar, 21 Haziran-21 Aralık (gün dönümü ya da solstis) ve 21 Mart-23 Eylül (ekinoks ya da gece-gündüz eşitliği) tarihleridir.



(ekil 1: Kuzey Yarım Küre'ye göre astronomik mevsimlerin tarihleri)

21 HAZİRAN (GÜN DONÜMÜ)

- Dünya, 3 Ocak'ta (günberi veya perihel) Güneş'e en yakın; 4 Temmuz'da ise (günöte veya aphel) en uzak konumdadır. Bu durum, Dünya ile Güneş arasındaki çekim kuvvetini etkiler.
- Dünya'nın yörüngesindeki hızı değişir. Hız, 3 Ocak'a yakın tarihlerde artarken 4 Temmuz'a yakın tarihlerde azalır.
- Eylül ekinoksu, 2 gün gecikmeyle 23 Eylül'de gerçekleşir.
- Kuzey ve Güney Yarım kürede mevsim süreleri farklı olur.



(ekil: 21 Haziran (Gün dönümü))

21 ARALIK (GÜN DONÜMÜ)

- 21 Aralık'ta Güneş ışınları, öğle vakti Güney Yarım Küre'de bulunan Oğlak Dönencesi'ne dik açıyla düşer.
- Oğlak Dönencesi'nde öğle vakti düz zeminlerdeki cisimlerin gölgesi oluşmaz.
- Bu tarihten itibaren Güney Yarım Küre'de yaz, Kuzey

Yarım Küre'de ise kış mevsimi yaşanmaya başlar.

- Güney Yarım Küre'de en uzun gündüz, en kısa gece;

Kuzey Yarım Küre'de ise en uzun gece, en kısa gündüz yaşanır.

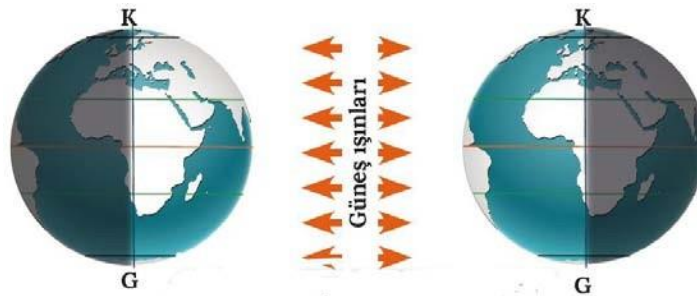
- Bu tarihten sonra Güney Yarım Küre'de gündüzler kıalmaya, geceler uzamaya; Kuzey Yarım Küre'de ise geceler kıalmaya, gündüzler uzamaya başlar.
- Aydınlanma çemberi kutup dairelerinden teğet geçer. Buna bağlı olarak Güney Kutup Dairesi'nde 24 saat gündüz, Kuzey Kutup Dairesi'nde ise 24 saat gece yaşanır.
- Kuzeyden güneye doğru gidildikçe gündüz süreleri uzar.



(ekil: 21 Aralık (Gün dönümü))

21 MART (EKİNOKS)

- Güneş ışınları öğle vakti Ekvator'a dik açıyla düşer.
- Ekvator'da öğle vakti düz zeminlerdeki cisimlerin gölgesi oluşmaz.
- Aydınlanma çemberi kutup noktalarından teğet geçer.
- Dünya'nın her yerinde gece-gündüz eşitliği (ekinoks) yaşanır.
- Aynı meridyen üzerindeki bütün noktalarda güneş aynı anda doğar, aynı anda batar.



(ekil: 21 Mart-23 Eylül (Ekinoks))

23 EYLÜL (EKİNOKS)

- Kuzey Yarım Küre'de sonbahar, Güney Yarım Küre'de ise ilkbahar mevsimi yaşanmaya başlar.
- Bu tarihten sonra Kuzey Yarım Küre'de geceler gündüzlerden, Güney Yarım Küre'de ise gündüzler gecelerden daha uzun olmaya başlar.
- Kuzey Kutup Noktası'nda bu tarihten itibaren 6 ay gece, Güney Kutup Noktası'nda ise 6 ay gündüz yaşanmaya başlar.

UYARI:

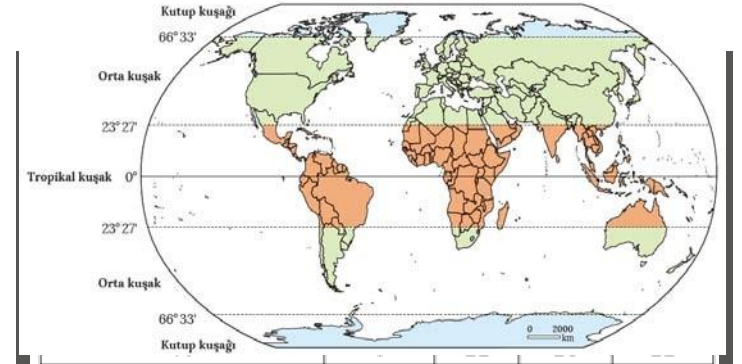
Ekinoks tarihlerinde (21 Mart – 23 Eylül) aydınlanma çizgisi kutup noktalarından geçer, Solstis tarihlerinde ise (21 Haziran – 21 Aralık) aydınlanma çizgisi kutup dairelerinden geçer.

Matematik iklim Kuşakları

Dünya'nın şekli, yıllık hareket ve eksen eğikliği,

matematik iklim kuşaklarını ortaya çıkar-mıştır. Dünya'nın yıllık hareketi ve eksen eğikliğine bağlı olarak Güneş ışınlarının yere düşme açısı yıl boyunca değişir. Buna göre belirlenen iklim kuşaklarına **matematik iklim kuşakları** denir. Güneş ışınları dönencelere yılda bir defa, dönenceler arasına ise yılda iki defa dik açıyla düşer. Yengeç ve Oğlak dönenceleri arasında kalan bölgeye **tropikal kuşak** denir. Kuzey ve Güney Yarım Küre'de dönenceler ile kutup daireleri arasında kalan bölgeye **orta kuşak** adı verilir. Güneş ışınlarının dik açıyla düşmediği bu kuşakta dört mevsim belirgin olarak yaşanır. Kutup daireleri ile kutup noktaları arasında kalan ve Güneş ışınlarının en dar açıyla düştüğü bölgeye de **kutup kuşağı** denir.

Harita: Matematik iklim kuşakları



Yukarıda A kentinin farklı tarihlerdeki gündüz ve gece süreleri verilmiştir.

Buna göre 21 Haziran tarihinde bu alandan hangi yöne hareket edildiğinde gündüz sürelerinin uzadığı gözlemlenir?

- A} Doğu B} Kuzey C} Güneybatı
D} Batı E} Güney

Cevap: B

SORU 2:

Matematik iklim kuşaklarının sınırları belirlenmesinde;

- I. eksen eğikliği,
II. okyanus akıntıları,
III. kara ve denizlerin dağılışı

gibi faktörlerden hangileri etkili olmuştur?

- A} Yalnız I B} Yalnız II C} Yalnız III
D} I ve III E} I, II ve III

Cevap: A

SORU 3:

Buldukları konum düşünüldüğünde dört mevsimin en belirgin yaşandığı ülke aşağıdakilerden hangisidir?

- D} Venezuela E} Avustralya

Cevap: B