COĞRAFYA Sınıf-9

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU DÜNYA'NIN YILLIK HAREKETLERİ VE SONUÇLARI

Dünya'nın Yıllık (Yörünge) Hareketi

Dünya, Güneş çevresindeki hareketini elips şeklinde bir yörüngede 365 gün 6 saatte tamamlar. Bu harekete takvim yılı veya güneş yılı adı verilir. Yörüngenin bulunduğu düzleme de ekliptik veya yörünge düzlemi denir.



Şekil 1: Dünya, Güneş çevresinde elips bir yörüngede hareket eder.

Yörüngenin elips şeklinde olmasının sonuçları şunlardır:

● 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.

Dünya'nın yıllık hareketin sonuçlarını daha iyi anlayabilmek için aşağıdaki kavramları iyi bilmek gerekir.

Yer Ekseni: Kutup noktalarından ve yerin merkezinden geçtiği varsayılan doğrudur.

Ekvator: Kutup noktalarına eşit uzaklıkta olan noktaların birleştirilmesiyle elde edilen çizgidir. Dünya'yı iki eşit parçaya böldüğü varsayılan bu hayalî dairesel hat üzerinde gece-gündüz süreleri her zaman on ikişer saattir. Ekvator; çizgisel hızın en fazla, yer çekiminin en az, gurup ve tan sürelerinin en kısa olduğu paralel dairesidir. **Ekvator Düzlemi:** Ekvator'un oluşturduğu düzlemdir.

Yörünge Düzlemi (Ekliptik): Dünya'nın Güneş etrafında izlediği yörünge düzlemidir.

Eksen Eğikliği: Yörünge düzlemi ile Ekvator düzlemi arasındaki 23° 27'lık açıdır. Eksen eğikliği adı verilen bu açı dönencelerin sınırını belirler.

Dönence: Güneş ışınlarının yarım kürelerde dik açıyla geldiği en son noktadır. Güneş ışınları, öğle vakti 21 Haziran'da Yengeç Dönencesi'ne (23° 27' kuzey enlemi); 21 Aralık'ta ise Oğlak Dönencesi'ne (23° 27' güney enlemi) dik açıyla düşer.

Kutup Daireleri: Gece veya gündüzün 24 saat yaşanabildiği enlemlerdir (66° 33' kuzey ve güney).

Aydınlanma Çemberi: Dünya'nın aydınlık ve karanlık kısımlarını birbirinden ayıran sınırdır. 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde kutup noktalarından, 21 Aralık ve 21 Haziran tarihlerinde ise kutup dairelerinden geçer. Başka bir ifadeyle bu çember, kutup noktaları ile kutup daireleri arasında sürekli yer değiştirir.



Şekil 2: Dünya'nın yıllık hareketine bağlı olarak ortaya çıkan temel kavramlar.

Ekinoks: 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerine verilen isimdir. Bu tarihlerde Dünya'da gece-gündüz eşitliği yaşanır. Güneş ışınları Ekvator'a dik açıyla gelir ve yarım kürelerde bahar mevsimi başlar.

Solstis: 21 Aralık ve 21 Haziran tarihlerine verilen isimdir. Bu tarihlerin öğle vakitlerinde Güneş ışınları, Yengeç Dönencesi'ne (21 Haziran) ve Oğlak Dönencesi'ne (21 Aralık) dik açıyla düşer.

Dünya'nın yıllık hareketi ve eksen eğikliğinin sonuçları şunlardır:

- Güneş ışınlarının bir noktaya düşme açısı yıl içinde değişir.
- Sıcaklık değerleri yıl içinde değişir.
- Cisimlerin gölge boyları yıl içinde değişir.
- Aydınlanma çemberi yıl içinde kutup daireleri ile kutup noktaları arasında yer değiştirir.
- Astronomik mevsimler oluşur.
- Aynı anda farklı yarım kürelerde farklı mevsimler yaşanır.
- Yıl boyunca öğle vakti Güneş'in ufuk düzlemi üzerindeki yükseltisi değişir.
- Güneşin doğuş ve batış saatleri ile doğduğu ve battığı yerler yıl içinde değişir.
- Muson rüzgârları oluşur.
- Gece-gündüz süreleri yıl içinde değişir.
- Güneş ışınlarının atmosferdeki tutulma oranı yıl içinde değişir.
- Matematik iklim kuşakları oluşur.

SORULAR

Soru 1:
Yaşadığınız yerin 25 derece kuzeyinde bir yere taşındığınızı düşünün. Bu yeni yerde Dünya'nın dönüş hızı, gece-gündüz uzunluğu ve Güneş ışınlarının geliş açısı nasıl bir değişim gösterirdi?

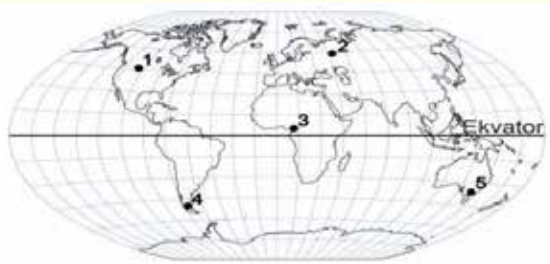
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Soru 2:
I. Güneydoğu Asya'da muson rüzgârlarının görülmesi
II. İsveç'te alaca karanlık süresinin Mısır'dan daha uzun olması
III. Dünya'nın 3 Ocak'ta Güneş'e yaklaşması
IV. Akdeniz'deki tuzluluk oranının Karadeniz'den fazla olması
V. Sidney'de sürekli rüzgârların sola, İstanbul'da sağa sapması
Yukarıda verilenler sebep-sonuç ilişkisi bağlamında düşünüldüğünde aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
A) I- Dünya'nın eksen eğikliği
B) II- Dünya'nın şekli
C) III- Yörüngenin şekli
D) IV- Dünya'nın yıllık hareketi
E) V- Dünya'nın günlük hareketi

(Cevap D)

Soru 3:
Aşağıdaki aylardan hangisinde Türkiye'de gündüz süresi gece süresinden daha uzundur?
A) Ocak B) Ekim C) Nisan
D) Aralık E) Şubat

(Cevap C)



Soru 4:
Yukarıdaki dünya haritasında verilen noktalardan hangisinde, yaşanan gündüz süresinin yıl içindeki değişimi diğerlerine göre daha azdır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

(Cevap C)