COĞRAFYA Sınıf-9

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU KOORDİNAT SİSTEMİ

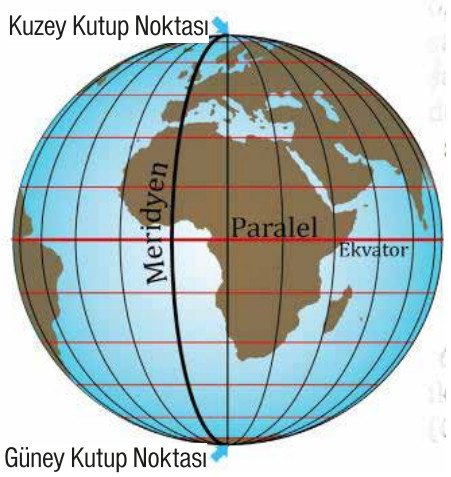
COĞRAFİ KOORDİNAT SİSTEMİ

Coğrafi koordinat sistemi; günümüzde cep telefonlarındaki yer bildiriminde, araçlardaki navigasyon sistemlerinde (yol kılavuzu), hava ve deniz ulaşımında hareket rotalarının belirlenmesinde, savunma sanayisinde vb. pek çok alanda kullanılmaktadır.

Bu sistem, dünya üzerindeki bir yerin konumunu (zaman ve yere ait özelliklerini) belirleyebilmek amacıyla oluşturulmuştur. Teknolojik gelişmelerin etkisiyle insanların günlük yaşamını oldukça kolaylaştırmış ve yenilikler katmıştır.

Dünya'nın kendi ekseni etrafında dönüş hareketi sırasında dönmeyen, hareketsiz noktalara kutup adı verilir. Dünya'nın en kuzey uç noktası Kuzey Kutup Noktası, en güney uç noktası Güney Kutup Noktası'dır. Dünya'yı kuzey ve güney olmak üzere iki eşit kısma ayıran en büyük paralel dairesine Ekvator denir. Kutup noktaları ile Ekvator çizgisi esas alınarak paralel ve meridyenler, bu paralel ve meridyenlerin bir araya gelmesiyle de koordinat sistemi oluşmuştur.

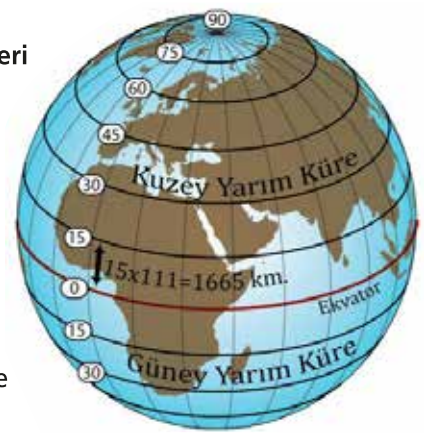
Paralel: Ekvator çizgisine paralel uzanan ve meridyen yaylarını dik kesen hayalî tam dairelerdir.



Şekil: Ekvator ve kutup noktaları

Paralellerin başlıca özellikleri şunlardır:

✻ Başlangıç paraleli Ekvator'dur. En uzun paralel dairesi olan Ekvator, Dünya yüzeyini kuzey ve güney yönünde iki eşit parçaya ayırır. Ekvator çizgisinin kuzeyine Kuzey Yarım Küre, güneyine Güney Yarım Küre denir.



Şekil: Paralel daireleri

✻ Paraleller, Ekvator çizgisine paralel olarak doğu ve batı yönünde uzanır.

✻ Ardışık iki paralel dairesi arası mesafe her yerde yaklaşık 111 km'dir.

✻ Ardışık iki paralel dairesi arasında bir derecelik açı vardır.

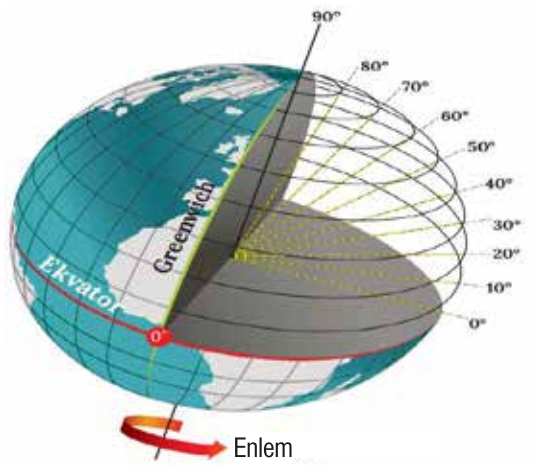
✻ Ekvator çizgisinden her iki kutup noktasına doğru gidildikçe paralel dairelerinin boyları kısalır.

✻ Kuzey Yarım Küre'de 90 tane ve Güney Yarım Küre'de 90 tane olmak üzere toplam 180 tane paralel dairesi vardır.

✻ Kuzey Yarım Küre'de ve Güney Yarım Küre'de her bir paralel dairesinin numarasından iki tane vardır. Paralel dairelerinin numara değeri Kuzey Yarım Küre'de kuzeye doğru, Güney Yarım Küre'de güneye doğru artar. Kuzey Yarım Küre'deki paralel dairelerine kuzey paralelleri, Güney Yarım Küre'deki paralel dairelerine güney paralelleri denir.

Enlem: Dünya üzerindeki herhangi bir noktanın Ekvator düzlemine olan uzaklığının açı cinsinden değeridir.

Derece (°), dakika (′), saniye (″) cinsinden ifade edilir. Dünya üzerinde sonsuz sayıda nokta ve bu noktaların her birinin bir enlem değeri vardır. Örneğin Uşak, 38 derece 40 dakika 27 saniye kuzey enleminde yer alır.



Şekil: Enlem

Enlem Etkisi:

Ekvatordan kutup noktalarına doğru gidildikçe Güneş ışınlarının yere düşme açısının değişmesine bağlı meydana gelen değişimleri ifade eder. Bu değişimlerden bazıları şunlardır:

✻ Sıcaklık azalır.

✻ İklim kuşakları oluşur.

✻ Bitki örtüsü kuşakları oluşur.

✻ Deniz suyu sıcaklığı ve tuzluluk oranı azalır.

✻ Yürütülen ekonomik faaliyetler değişir.



Şekil: Meridyen yayları

Meridyen:

İki kutup noktası arasında uzanan, paralel dairelerini dik kesen hayalî, yarım dairelerdir. Başlıca özellikleri şunlardır:

✻ Başlangıç meridyeni, İngiltere'deki Greenwich Gözlemevi'nin bulunduğu yerden geçer. Başlangıç meridyeni, Dünya yüzeyini doğu ve batı olarak iki eşit parçaya ayırır. Başlangıç meridyenin doğusundaki kısmına Doğu Yarım Küre, batısındaki kısmına Batı Yarım Küre denir.

✻ Meridyenler, iki kutup noktası arasında kuzey ve güney yönünde uzanır.

✻ Ardışık iki meridyen yayı arasında birer derecelik açı vardır.

✻ Ardışık iki meridyen yayı arasındaki mesafe yalnızca Ekvator çizgisi üzerinde yaklaşık 111 km'dir. Ekvator çizgisinden kuzey ve güney yönüne gidildikçe meridyenler arası mesafe azalır.

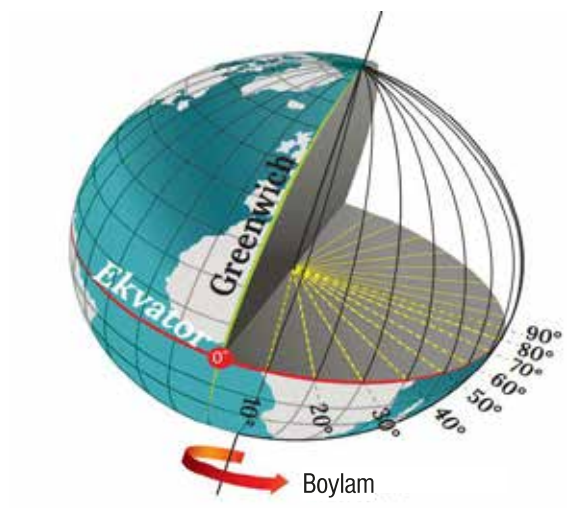
✻ Meridyen yayları kutup noktalarında birleşir ve boyları birbirine eşittir.

✻ Doğu Yarım Küre'de 180 tane ve Batı Yarım Küre'de 180 tane olmak üzere toplam 360 tane meridyen yayı vardır.

✻ Doğu Yarım Küre'de ve Batı Yarım Küre'de her bir meridyen yayı numarasından iki tane vardır. Meridyen yaylarının numara değeri Doğu Yarım Küre'de doğuya doğru, Batı Yarım Küre'de batıya doğru artar. Doğu Yarım Küre'deki meridyen yaylarına doğu meridyenleri, Batı Yarım Küre'deki meridyen yaylarına batı meridyenleri denir.

✻ Anti meridyen, bir meridyen yayını 180'e tamamlayan diğer yarım küredeki meridyendir. Örnek: 30° doğu meridyeninin anti meridyeni, 150° batı meridyenidir. (180°-30°=150°)

Boylam: Dünya üzerinde herhangi bir yerin başlangıç meridyenine uzaklığının açı cinsinden değeridir. Derece (°), dakika (′), saniye (″) cinsinden ifade edilir. Dünya üzerindeki her bir noktanın bir boylam değeri vardır. Örneğin Uşak, 29 derece 24 dakika 21 saniye doğu boylamında yer alır.



Şekil: Boylam

Boylam Etkisi: Başlangıç meridyeninden doğuya ve batıya doğru gidildikçe meydana gelen değişimleri ifade eder. Boylam, zaman kavramı (yerel saat) üzerinde etkilidir.

Dünya üzerinde boylam değeri farklı olan noktaların yerel saati birbirinden farklıdır. Her bir derecelik boylam arasında 4 dakika zaman farkı bulunur.

Sorular

Soru 1:

I. Bulunulan yarım küre
II. Sahip olunan yer altı kaynakları
III. Uluslararası saat dilimi
IV. Arazinin eğimi

Bir yerin enlem ve boylam derecelerinin bilinmesiyle yukarıdaki özelliklerden hangileri hakkında kesin bir bilgi elde edilir?

A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) II ve IV
E) III ve IV **(Cevap B)**

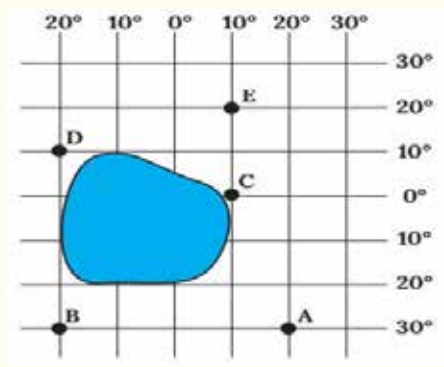
Soru 2:

10° kuzey paralelinden kuzey yönünde kuş uçumu 1.665 km giden bir uçak hangi paralel dairesine ulaşmış olur?

A) 5° güney paraleli
B) 15° kuzey paraleli
C) 15° güney paraleli
D) 25° kuzey paraleli
E) 25° güney paraleli

(Cevap D)

Soru 3:



Yukarıdaki şekil üzerinde gösterilen koordinat sistemine göre seçeneklerden hangisi yanlıştır?

A) Greenwich üzerinde işaretli nokta yoktur.
B) A ve B noktaları aynı enlem üzerindedir.
C) E noktasının C ile, D noktasının da B ile yerel saatleri aynıdır.
D) B ve D noktalarının başlangıç meridyenine olan kuş uçuşu mesafeleri aynıdır.
E) C noktası Ekvator çizgisi üzerindedir.

(Cevap D)

Soru 4:

Başlangıç meridyeninden doğu yönüne doğru aşağıda verilen paralel daireleri üzerinden kuş uçumu, eşit miktarda yol katedilmiştir.

Buna göre hangi paralel dairesi üzerinde ulaşılan yerin yerel saati diğerlerine göre daha ileridir?

A) 0° Ekvator
B) 10° kuzey paraleli
C) 20° güney paraleli
D) 30° kuzey paraleli
E) 40° güney paraleli

(Cevap E)