



- Dünya, kuzey ve güney kutup noktaları ile yerin merkezinden geçtiği varsayılan, **dönme eksenini** etrafında batıdan doğuya doğru 24 saatte dönerek günlük hareketini yapar.
- Gök cisimlerinin başka bir gök cismi çevresinde dolanırken izlediği yola **yörünge** denir.
- Yörünge oluşturduğu düzleme ise **yörünge düzlemi** ya da **dolanma düzlemi** adı verilmektedir.
- Dünya hem kendi eksenini etrafında döner hem de Güneş'in etrafında dolanır.
- Kuzey ve Güney yarım küre olarak Dünya'yı paralel olarak iki eş parçaya böldüğü varsayılan hayali çizgiye **Ekvator çizgisi**, Ekvator çizgisinin oluşturduğu düzleme de **Ekvator düzlemi** adı verilir.
- Dünya'nın kutup noktalarını birleştiren, dönme eksenine  $23^{\circ} 27'$  lık bir açı ile eğik durmasına **eksen eğikliği** denir.
- Dünya'nın üzerindeki bölgelerde gece ve gündüz sürelerinin farklı olması ve yıl boyunca değişmesinin sebebi Dünya'nın eksen eğikliğidir.
- Dünya'nın eksen eğikliği olmasaydı güneş ışınları yıl boyunca Ekvator'a dik gelirdi.
- Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı ve eksen eğikliği sonucu 21 Aralık, 21 Mart, 21 Haziran ve 23 Eylül gibi mevsim geçişlerinin yaşandığı tarihler oluşur.
- **21 Aralık** : Güneş ışınları, Güney yarım kürede bulunan Oğlak dönencesi üzerindeki noktalara öğle vakti dik açı ile düşer. Kuzey yarım küreye ise eğik açılar ile düşer.
  - Bu tarihten itibaren Güney yarım kürede yaz mevsimi, Kuzey yarım kürede ise kış mevsimi yaşanmaya başlar.
- **21 Mart** : Bu tarihte eksen eğikliği etkisi ortadan kalktığı için Güneş ışınları öğle vakti Ekvator çizgisi üzerindeki noktalara dik açı ile düşer.
  - Bu tarihten itibaren Güney yarım kürede sonbahar mevsimi, Kuzey yarım kürede ise ilkbahar mevsimi yaşanmaya başlar.
  - Güneş ışınları, Güney yarım küre yüzeyinde giderek daha az, Kuzey yarım küre yüzeyinde ise giderek daha fazla ısı enerjisi oluşturur.
  - Bu tarihte her iki yarım kürede gece ve gündüz süreleri eşitlenir.
- **21 Haziran** : Güneş ışınları, Kuzey yarım kürede bulunan Yengeç dönencesi üzerindeki noktalara öğle vakti dik açı ile düşer. Güney yarım küreye ise eğik açılar ile düşer.
  - Bu tarihten itibaren Kuzey yarım kürede yaz mevsimi, Güney yarım kürede ise kış mevsimi yaşanmaya başlar.
  - Güneş ışınları, Kuzey yarım küre yüzeyinde daha fazla, Güney yarım küre yüzeyinde ise daha az ısı enerjisi oluşturur.
  - Bu tarihte Kuzey yarım küre en kısa geceyi, Güney yarım küre ise en uzun geceyi yaşar.
- **23 Eylül** : Bu tarihte eksen eğikliği etkisi ortadan kalktığı için Güneş ışınları öğle vakti Ekvator çizgisi üzerindeki noktalara dik açı ile düşer.
  - Bu tarihten itibaren Kuzey yarım kürede sonbahar, Güney yarım kürede ise ilkbahar mevsimi yaşanmaya başlar.
  - Güneş ışınları bu tarihten itibaren Kuzey yarım küre yüzeyinde giderek daha az, Güney yarım küre yüzeyinde ise giderek daha fazla ısı enerjisi oluşturur.
  - Bu tarihte her iki yarım kürede gece ve gündüz süreleri eşitlenir.