

## 8. Sınıf Fen Bilimleri Mevsimler ve İklim Konu Anlatımı



[www.supersoru.com](http://www.supersoru.com)

Bir bölgenin genel hava koşullarını kurak, yağışlı ya da soğuk gibi kavramlarla ifade edebiliriz. İşte biz bu konuda mevsimler ve iklim nasıl oluşur? Konusu hakkındaki tüm merak ettiklerimizi öğreneceğiz.

Dünya üzerinde yıl boyunca aynı tarihlerde farklı mevsimler yaşanmaktadır. Bunu sebebini hiç merak ettiniz mi? ya da Dünyamızın, Güneş'e yaklaşıp uzaklaşması ile mevsimler arasında bir ilişki var mıdır hiç düşündünüz mü?

Mevsimlerin oluşumunu öğrenmeden önce Dünyamızın kaç türlü hareketi vardır? Bu konu hakkında bilgi sahibi olalım.

Dünyamızın iki türlü hareketi vardır. Bunlardan birincisi kendi eksenini etrafında dönmesi, ikincisi ise Güneş etrafında dönerek dolanım hareketi yapmasıdır.

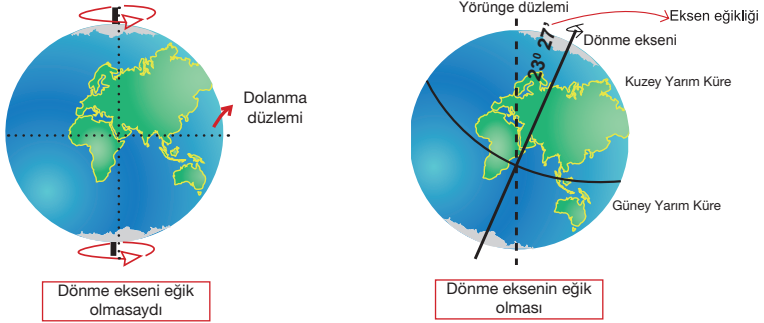
Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi ile **gece-gündüz** oluşurken, Güneş etrafında dolanması sonucu ise **mevsimler** meydana gelmektedir.

## Mevsimlerin Oluşumu

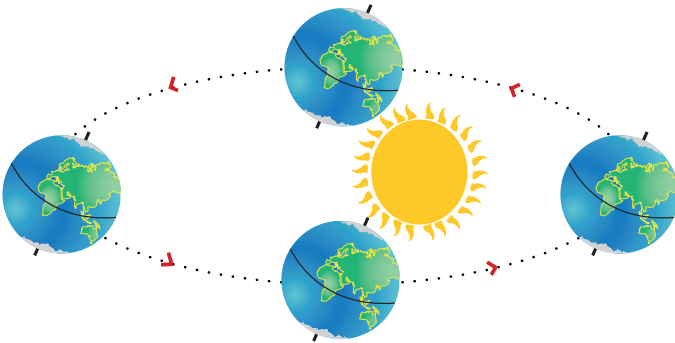
Mevsimlerin oluşumunda 2 temel etken vardır.

- 1- Dünya'nın eksen eğikliğine sahip olması
- 2- Dünya'nın Güneş etrafında dolanması

Dünya, Güneş etrafındaki bir tam turunu 365 gün 6 saat yani 1 yılda tamamlar. Dünya, bu dolanma hareketini yaparken dolanma düzlemi ile ekvator çakışmaz ve aralarında  $23^{\circ}27'$  lık bir açı oluşur. Bu açıdan dolayı Dünya'nın dönme eksenini eğik olur.



Dünya, Güneş etrafındaki bir tam tur dolanımını batıdan doğuya doğru yani saat yönü tersinde gerçekleştirir. Elips şeklinde yaptığı bu dolanımda Güneş'e yaklaşma ve uzaklaşma hareketi yapar. Ancak Güneş'e yakın olunca yaz, uzak olunca kış mevsimi yaşanmaz.



## Dünya'nın Eksen Eğikliğine Sahip Olması ne gibi Sonuçları Ortaya Çıkarır?

☞ Mevsimlerin oluşumu gözlenir.

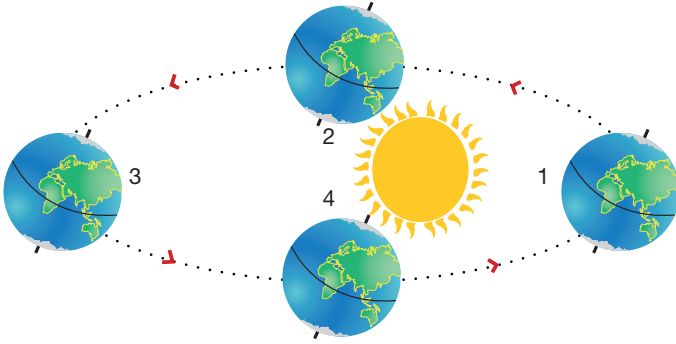
☞ Dünya'ya düşen ışınların yıl içerisinde gelme açısı değişir.

☞ Yıl içerisinde gece ve gündüz süreleri değişir.

☞ Yıl boyunca sabit uzunluktaki cismin gölge boyu değişir.

☞ Oğlak ve Yengeç dönenceleri oluşur.

**Not:** Gece-gündüz oluşumu ile hava olaylarının eksen eğikliği ile ilgisi yoktur.



Türkiye, Kuzey Yarım Küre'de bulunur. Yukarıdaki modele göre;

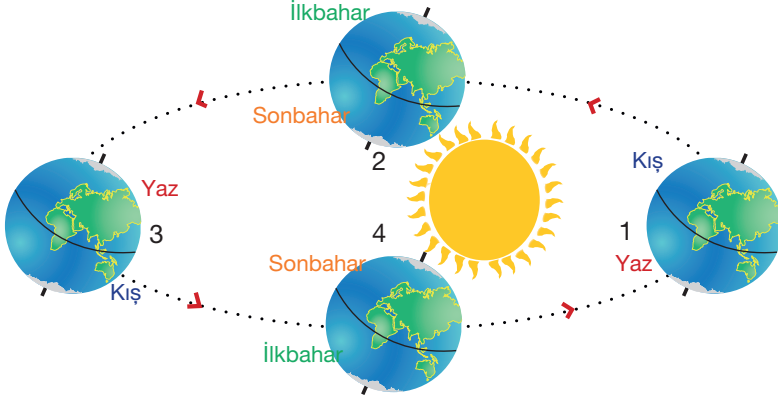
① Konumundan sonra Türkiye'de kış mevsimi yaşanmaya başlar.

③ Konumundan sonra Türkiye'de yaz mevsimi yaşanmaya başlar.

② Konumundan sonra Türkiye'de ilkbahar mevsimi yaşanmaya başlar.

④ Konumundan sonra Türkiye'de sonbahar mevsimi yaşanmaya başlar.

**Not:** Dünya'nın Güneş'e yakın olduğu 4 Ocak tarihinde ülkemizde kış mevsimi yaşanırken, en uzak olduğu 6 Temmuz tarihinde ise yaz mevsimi yaşanır.



### 21 ARALIK

Kuzey Yarım Küre'de bu tarihten itibaren .....**Kış**..... mevsimi yaşanmaya başlar.

KYK en uzun .....**Gece**..... yaşanır.  
Bu tarihten itibaren KYK' de geceler .....**Kısalmaya**....., gündüzler uzamaya başlar.

Aynı uzunluktaki aynı noktadaki iki cismin gölge boyu uzunluğu, GYK' ye daha .....**Uzundur**.....

GYK'de bu tarihte .....**Oğlak**..... Dönencesi'ne ışınlar dik açıyla gelir.

### 23 EYLÜL

Kuzey Yarım Küre'de .....**İlkbahar**.....mevsimi başlar.

Bu tarihte hem Kuzey Yarım Küre'de hem de Güney Yarım Küre'de gün eşitliği (.....**Ekinoks**.....) yaşanır.

Bu tarihten itibaren Kuzey Yarım Küre' de .....**Gece**..... süresi, gündüz süresinden fazladır.

### 21 HAZİRAN

Kuzey Yarım Küre'de bu tarihten itibaren .....**Yaz**..... mevsimi yaşanmaya başlar.

KYK en uzun .....**Gündüz**..... yaşanır.  
Bu tarihten itibaren KYK' de geceler .....**Uzamaya**....., gündüzler kısalmaya başlar.

Aynı uzunluktaki aynı noktadaki iki cismin gölge boyu uzunluğu, GYK' ye daha .....**Kısadır**.....

GYK'de bu tarihte .....**Yengeç**..... Dönencesi'ne ışınlar dik açıyla gelir.

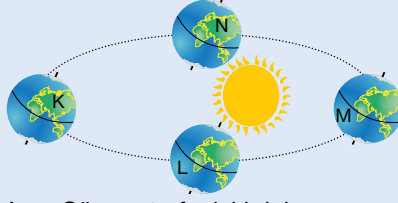
### 21 MART

Kuzey Yarım Küre'de .....**Sonbahar**.....mevsimi başlar.

Bu tarihte hem Kuzey Yarım Küre'de hem de Güney Yarım Küre'de gün eşitliği (.....**Ekinoks**.....) yaşanır.

Bu tarihten itibaren Kuzey Yarım Küre' de .....**Gündüz**..... süresi, gece süresinden fazladır.

## ÖRNEK 1



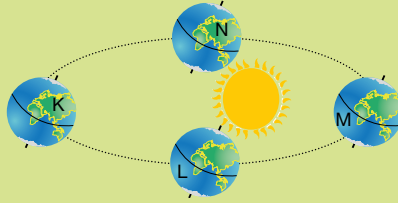
Yandaki görselde Dünya'nın, Güneş etrafındaki dolanımının modellenmesi verilmiştir. Buna göre;

- I. Şekilde verilen L noktasındaki yarım kürede sonbahar mevsimi yaşanmaya başlar.
- II. 21 Haziran tarihinde Güneş ışınları en dik açıyla K noktasındaki yarım küreye düşer.
- III. M noktasındaki yarım kürede 21 Aralık tarihinden itibaren yaz mevsimi yaşanmaya başlar.

Yukarıda verilen görseli incelediğimizde verilen öncüllerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I                      B) I ve II                      C) II ve III                      D) I, II ve III

## ÇÖZÜM



Yukarıdaki modellemeye göre; Güneş K noktasındaki kuzey yarım küreye dik açılarla gelmektedir. Dik ya da dike yakın açılarla gelen bölgelerde yaz mevsimi yaşanırken, saat yönü tersinde kuzey yarım kürede sırasıyla sonbahar, kış ve ilkbahar yaşanmaktadır.

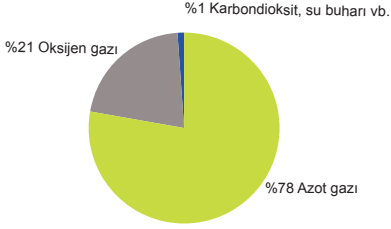
Böylelikle L noktasında ilkbahar mevsimi yaşanır. ( I öncül yanlış )

K noktasına Güneş ışınları dik açıyla düşer. ( II öncül doğru )

21 Aralık tarihinden itibaren kuzey yarım kürede kış mevsimi yaşanmaya başlar. M noktası güney yarım kürede olduğu için tam tersi olan yaz mevsimi yaşanır. ( III öncül doğru )

CEVAP: C

## Hava Olayları Nedir?



İçerisinde çeşitli gazlar bulunduran ve Dünya'yı saran gaz tabakasına atmosfer denir.

Atmosferde yaşanan **kısa süreli** ve **dar bir alanda** meydana gelen olaylara, hava olayları denir.

## Yağmur

Yeryüzünden buharlaşan su buharının atmosferde soğuk hava dalgası ile karşılaşp tekrar yeryüzüne su damlaları halinde düşmesi olaydır.



## Dolu

Yeryüzünden buharlaşan su buharının atmosferde su damlalarına dönüşüp yeryüzüne düşerken aniden **buz toplarına** dönüşmesidir.



## Kar

Yeryüzünden buharlaşan su buharının atmosferde donmasıyla oluşan ve yeryüzüne yağan **beyaz, hafif buz kristallerine** denir.



## Kırağı

Su buharının **yeryüzündeki cisimler üzerinde** aniden donarak buz kristallerine dönüşmesidir.



## Çiy

Su buharının **yeryüzündeki cisimler üzerinde** su damlalarına dönüşmesidir.



## Sis

Su buharının **yeryüzüne yakın yerlerde** yoğunlaşarak **havada asılı kalması** durumudur.



**Not:** Hava olaylarından yağmur, dolu ve kar; **atmosfere yakın** yerlerde oluşurken, kırağı, çiy ve sis **yeryüzüne yakın** yerlerde oluşur.

## Rüzgar

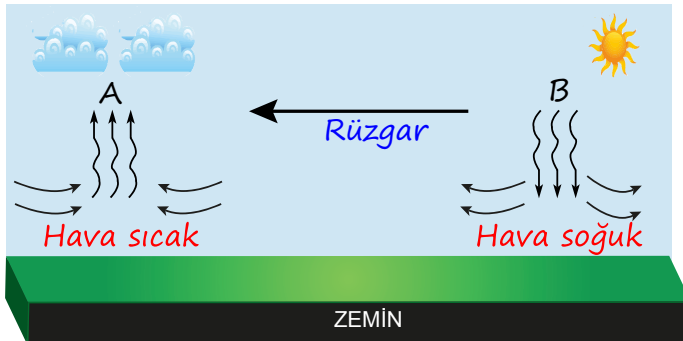
Yüksek basınçtan, alçak basınca doğru gerçekleşen yatay hava hareketleri sonucu oluşan hava akımına denir.

### A Bölgesi

- ↘ Yükselici hava hareketleri görülür.
- ↘ Nem oranı yüksektir.
- ↘ Yağış oranı yüksektir.
- ↘ Hava hareketi çevreden, merkeze doğru olur.
- ↘ Hava genellikle kapalıdır.
- ↘ Bulutluluk oranı fazladır.

### B Bölgesi

- ↘ Alçaltıcı hava hareketleri görülür.
- ↘ Nem oranı düşüktür.
- ↘ Yağış oranı düşüktür.
- ↘ Hava hareketi merkezden, çevreye doğru olur.
- ↘ Hava genellikle açıktır.
- ↘ Bulutluluk oranı azdır.





Rüzgarlar esme hızına göre farklı isimler alırlar.

Kasırga(Tayfun) > Fırtına > Meltem > Yel

Rüzgar şiddetini göstermek için **Beaufort (Bifort)** ölçeği kullanılır. Rüzgar hızının ölçülmesinde **anemometre** kullanılır.

Bazen rüzgarların birbiri ile çarpışarak, kendi eksenini etrafında dönen girdap oluşturur.

Bunların en güçlüsü **şeytan kulesi**, **ortancası hortum**, en büyüğü ise **kasırga**dır.

## İklim

Geniş bir bölgede **uzun yıllar boyunca** yapılan ölçümler sonucunda oluşturulan hava olaylarının **ortalamasına** denir.

### İklimi etkileyen faktörler:

- Ekvatora olan mesafe
- Yer şekilleri
- Bitki örtüsü
- Denize olan yükseklik ve uzaklık

### Hava Olayları

- ↘ Belirli bir bölgede kısa süreli meydana gelen hava olaylarıdır.
- ↘ Tahminlere dayanır. Saatlik ve günlük ölçümler yapılır.
- ↘ Hava olaylarını inceleyen bilim dalına meteoroloji, bu konuda çalışma yapan bilim insanlarına ise meteorolog denir.
- ↘ Yağmurlu, rüzgarlı, bulutlu ve güneşli gibi kavramlar kullanılır.

### İklim

- ↘ Geniş bir bölgede uzun yıllar yapılan ölçümlerin ortalaması ile belirlenir.
- ↘ Kesinlik bildirir. 30-35 yıllık ölçümler sonucu belirlenir.
- ↘ İklimi inceleyen bilim dalına klimatoloji, bu konuda çalışma yapan bilim insanlarına ise klimatolog veya iklim bilimci denir.
- ↘ Sıcak, kurak, soğuk ve yağışlı gibi kavramlar kullanılır.

**Not:** Ülkemizde; Akdeniz İklimi, Karasal İklim ve Karadeniz İklimi görülür.

Karbondioksit, metan ve su buharı olmak üzere atmosferde bulunan gazlar tarafından güneş ışınları tutulur, böylece dünya ısınır. Işınların bu gazlar tarafından tutulmasına **sera etkisi** denir. Atmosferde bu gazların miktarının artması Dünya'nın daha fazla ısınmasına neden olur.

### İklim Değişikliği

Belirli bir bölgede gözlemlenen iklim özelliklerinin zamanla değişmesidir. Atmosferdeki gazların oranının değişmesi sonucunda sıcaklık normalden fazla olur buna küresel ısınma veya sera etkisi de denilmektedir.

#### Sebepleri

- Ormanlıkların tahrip edilmesi
- Aşırı nüfus artışı ve plansız kentleşme
- Fosil yakıtlar
- Fabrika bacaları ve araç egzozlarından çıkan gazlar
- Bilinçsiz toplumlar

#### Sonuçları

- Buzulların erimesi
- İçilebilir su kaynaklarının azalması
- Tarım alanlarının su altında kalması
- Çölleşme ve erozyon oluşumu
- Canlı türlerinin azalması veya tükenmesi