

MEVSİMLER VE İKLİM

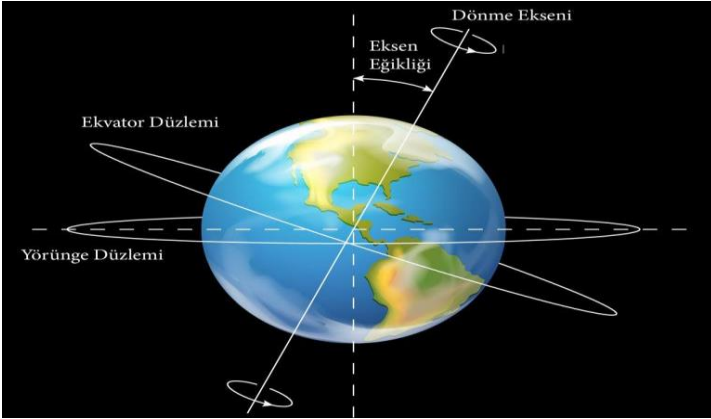
Dünya'mızın şekli

Dünyamızın şekli geoit olarak ifade edilmektedir. Geoit kutuplardan basık ekvatorundan şişik olarak ifade edilebilir.

Eğer geoit şekle sahip olmasaydı:

- Güneşin geliş açıları değişirdi
- Kutup ve ekvator arasındaki sıcaklık farkları değişirdi. Örneğin küp şeklinde olsaydı her noktaya güneş aynı açı ile gelir aynı mevsimler görülür ve kutup ve ekvatorunda aynı sıcaklıklar hissedilirdi.

Eksen Eğikliği:



Dünyamız 23 derece 27 dakikalık (23,5 derece) bir eksen eğikliğine sahiptir. **Eksen eğikliğinin en önemli sonucu her iki yarımkürede farklı mevsimlerin yaşanmasıdır.**

Eksen eğikliği olmasaydı:

1. Güneş ışınları daima ekvatora dik açıyla gelirdi ve bu durum hiçbir zaman değişmezdi.
2. Mevsimler ortadan kalkardı.
3. Yıllık sıcaklık farkı meydana gelmezdi.
4. Aydınlanma çizgisi daima kutuplardan geçerdi.
5. Daima gece gündüz eşitliği yaşanırdı.
6. Güneşin doğuş batış yer ve saati değişmezdi.
7. Güneş ışınlarının öğle vakti gelme açıları değişmezdi.
8. Kutuplarda alaca karanlık yaşanırdı.
9. Dönenceler ve Kutup Daireleri ortadan kalkardı.
10. Matematik İklim kuşakları ortadan kalkardı.
11. Bitki ve hayvan türleri azalırdı.

DÜNYAMIZIN HAREKETLERİ

- **Kendi eksenini etrafında döner:** 24 saatte gerçekleşir. Saat yönünün tersine doğrudur. Sonucu **gece gündüz oluşumudur**. Günlük sıcaklık farkları, hava olayları gibi durumlarda dünyanın kendi eksenini etrafında dönüşünün bir sonucudur.
- **Güneş etrafında dolanır:** 365 gün 6 saatte gerçekleşir. En önemli sonucu **mevsimlerin oluşumudur**. Yıllık sıcaklık farkları da bir sonucudur.

Önemli Not: mevsimlerin oluşumunun iki sebebi vardır biri dünyanın güneş etrafında dolanması diğeri ise eksen eğikliğidir. Dünyanın kuzey ve güney yarımkürelerinde farklı mevsimler yaşanmasının nedeni ise eksen eğikliği yani farklı yarımkürelere güneş ışınlarının geliş açılarının farklı olmasıdır.

Mevsimler ve Oluşumu

Mevsimlerin oluşumu dünyanın güneş etrafındaki dolanımı ve eksen eğikliğinin bir sonucudur.

Eksen eğikliği ve dünyanın geoit şekli nedeniyle dünyamızın farklı noktalarına güneş ışınları farklı açılarla gelir ve bu nedenle mevsimler oluşur.

Not 1: bir bölgeye güneş ışınları dik gelir ise o bölgede birim yüzeye düşen ışık ve ısı miktarı artar ve o bölge daha çok ısınır. Yani ışığın dik açılarla geldiği bölgelerde yaz mevsimi yaşanır.

Not 2: Ekvator bölgesine güneş ışınları her zaman dik ve dike yakın açılarla gelir bu nedenle her zaman yaz mevsimi yaşanır.



Dünya üzerinde 4 mevsim yaşanır. Bu nedenle mevsimlerin başlaması ile ilgili 4 önemli tarih vardır.

- 21 ARALIK (gün dönümü)
- 21 MART (ekinoks)
- 21 HAZİRAN (gün dönümü)
- 23 EYLÜL (ekinoks)



21 Aralık:

Güney Yarım Küre

- Güneş ışınları güney yarım kürede bulunan **oğlak dönencesine** dik düşer bu nedenle güney yarım kürede yaz mevsimi yaşanır.
- Güney yarım kürede en uzun gündüz yaşanır.
- Bu tarihten itibaren Güney Yarım Kürede gündüzler kısaltmaya geceler uzamaya başlar. Bu nedenle bu tarih gün dönümü olarak bilinir.
- Güneş ışınlarının geliş açısı daralmaya başlar.

Kuzey Yarım Küre

- Kuzey yarım kürede kış mevsimi yaşanır
- Kuzey yarım kürede en uzun gece yaşanır.
- Bu tarihten itibaren geceler kısalır gündüzler uzamaya başlar. (gün dönümü)
- Güneşin geliş açısı büyür.

21 Haziran:

Kuzey Yarım Küre

- 21 Haziran tarihinde güneş ışınları kuzey yarım kürede bulunan yengeç dönencesine dik geldiği için kuzey yarım kürede yaz mevsimi yaşanır.
- Kuzey yarım kürede en uzun gündüz en kısa gece yaşanır
- Bu tarihten sonra gündüzler kısaltmaya geceler ise uzamaya başlar.(gün dönümü)
- Güneşin geliş açıları daralır.

Güney Yarım Küre

- Güney yarım kürede güneş ışınları dar açılarla geldiği için kış mevsimi yaşanır.
- 21 Haziran tarihinde güney yarım kürede en kısa gündüz en uzun gece yaşanır.
- Bu tarihten itibaren geceler kısalır gündüzler uzar.(gün dönümü)
- Güneşin geliş açıları büyümeye başlar.

21 Mart (EKİNOKS)

- Bu tarihte güneş ışınları **ekvatora dik gelir** bu nedenle her iki yarım kürede de bahar mevsimleri yaşanır. Kuzey yarım kürede **ilkbahar**, güney yarım kürede **ise sonbahar** mevsimi yaşanır.
- Aynı meridyen üzerinde bulunan yerlerde aynı saatte güneş doğar ve batar.
- Gece gündüz süreleri eşittir

23 Eylül (EKİNOKS)

- Bu tarihte de güneş ışınları ekvatora dik düşer.
- Gece gündüz süreleri eşittir.

- Kuzey Yarım Kürede sonbahar, Güney Yarım Kürede ilkbahar mevsimi yaşanır.

| TARİH | Güneş ışınları dik düşer | Kuzey yarım küre | Güney Yarım Küre |
|------------|--------------------------|------------------|------------------|
| 21 Haziran | Yengeç dönencesi | Yaz | Kış |
| 23 Eylül | Ekvator | Sonbahar | ilkbahar |
| 21 Aralık | Oğlak dönencesi | Kış | yaz |
| 21 Mart | Ekvator | ilkbahar | Sonbahar |

Hava Olayları

Havada:

- % 78 azot
- %21 oksijen
- %1 diğer gazlar ve nem bulunur.

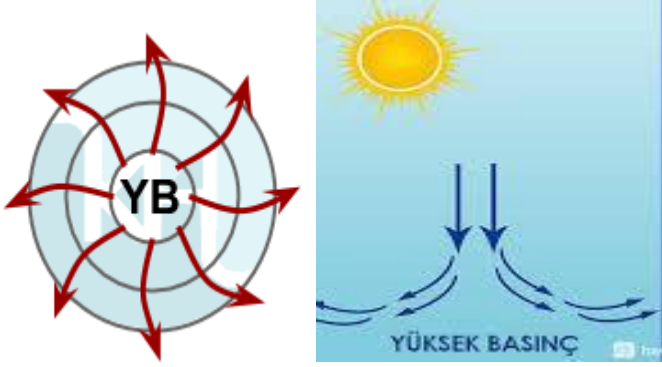
Havada bulunan bu nem nedeniyle günlük hava olayları gerçekleşmektedir. Hava olayları nemin yoğun olduğu bölgeye göre 2 gruba ayrılabilir.

- **Gökyüzüne yakın yerlerde yoğunlarsa**
 - Yağmur: bulutlarda bulunan nemin ılık hava tabakası ile karşılaşması ile oluşur.
 - Kar: soğuk hava ile karşılaşan su damlacıklarının yavaşça soğuması ile oluşan ince buz kristallerinden oluşur.
 - Dolu: soğuk hava ile karşılaşan su damlacıklarının aniden donmasıyla oluşan düzensiz şekilli buz tanecikleridir.
- **Yeryüzüne Yakın yerlerde yoğunlarsa**
 - Çiy: yeryüzüne yakın yerlerde su buharının yoğunlaşması ile oluşur.
 - Kırağı: hava sıcaklığının 0 derecenin altında olduğu günlerde su buharını yeryüzüne yakın yerlerde donması ile oluşur.
 - Sis: Yerle temas eden havadaki su buharının yoğunlaşması ile oluşur. Göz gözü görmez.

Yüksek Basınç

Soğuk hava molekülleri birbirine çok yakınlaşır, titreşim hareketi yapan bu tanecikler birbirine yakın oldukları için çok sayıda çarpışır ve yüksek basınca neden olurlar.

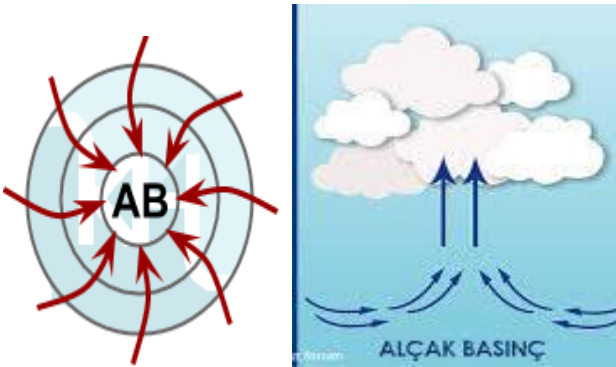
- Yüksek basınç bölgelerinde hava soğuk
- Nem az
- Bulut ve yağış görülme ihtimali düşük
- Alçalan hava hareketi vardır.



Alçak Basınç

Sıcak hava molekülleri birbirine çok uzaktır, titreşim hareketi yapan bu tanecikler birbirine uzak oldukları için çarpışma sayıları az olduğu için alçak basınç görülür.

- Alçak basınç bölgelerinde hava sıcak
- Nem fazla
- Bulut ve yağış görülme ihtimali yüksek
- Yükselen hava hareketi vardır.

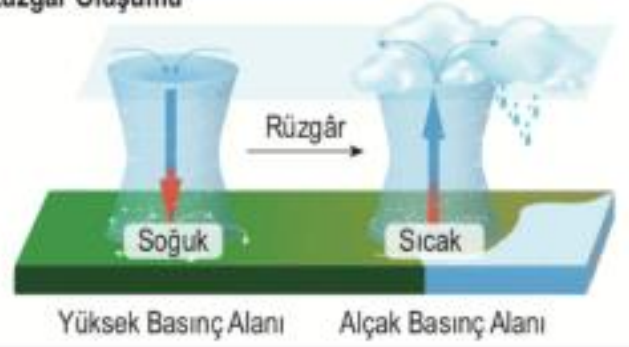


RÜZGAR

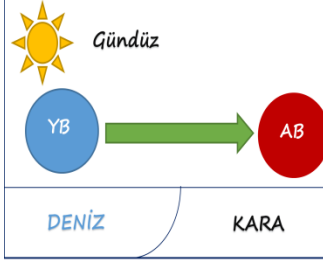
- Sebebi basınç farkıdır.
- Yüksek basınçtan (soğuk hava), alçak basınca (Sıcak hava) doğru yatay hava hareketidir.
- Sıcak ve soğuk havanın yer değiştirmesidir.



Rüzgâr Oluşumu

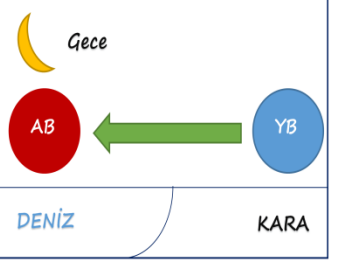


Deniz Meltemi



- Gündüz kara denizden daha sıcaktır. Bu yüzden karalarda AB oluşur.
- Gündüz denizler karalardan daha soğuktur. Bu yüzden denizlerde YB oluşur.
- Bu yüzden gündüz, denizden karaya doğru eserler.
- Ege ve Akdeniz kıyılarında bu rüzgârlara imbat ismi verilir.

Kara Meltemi



- Gece kara denizden daha soğuktur. Bu yüzden karalarda YB oluşur.
- Gece denizler karalardan daha sıcaktır. Bu yüzden denizlerde AB oluşur. Bu yüzden rüzgâr gece, karadan denize doğru eserler.
- Ege ve Akdeniz kıyılarında bu rüzgârlara imbat ismi verilir.
- Karadan çıkış yaptığı için kara meltemi adı verilir.

İklim ve Hava Olayları

| İKLİM | HAVA OLAYLARI |
|--|--|
| Geniş bölgeler için geçerlidir. | Dar bölgeler için geçerlidir. |
| Uzun süreli meydana gelen hava olaylarının ortalamasıdır. | Kısa sürede oluşan hava olaylarıdır. |
| Değişkenlik azdır. | Değişkenlik fazladır. |
| Keskinlik bildirir. | Tahminidir. |
| Coğrafyanın alt dalı olan iklim bilimi (KLİMATOLOJİ) ilgilendir. | Fiziğin alt dalı olan meteoroloji bilimi ilgilendir. |
| Uzmanına klimatolog denir. | Uzmanına meteorolog denir. |

Not: Çiftçi, pilot, uzun yol şoförleri, kaptanlar ve balıkçılar gibi bazı meslek dallarında günlük hava olaylarının etkisi çok fazladır. Bu meslek gruplarında hava durumuna göre hareket edilir.

HASAN KARA
FEN BİLİMLERİ ÖĞRT.