

İKLİM
VE



HAVA OLAYLARI

8. SINIF



1. ÜNİTE

Döndü TOPKAYA

www.fenozom.com

@fenozom

İKLİM VE HAUA OLAYLARI

HAUA OLAYLARI

Dar bir bölgede, kısa süreli etkili olan atmosfer koşullarıdır.

Atmosfere yakın gerçekleşen hava olayları

Yere yakın gerçekleşen hava olayları

- Yağmur
- Kar
- Dolu

- Çiy
- Sis
- Kıracağı

Basınç farkı nedeniyle oluşan yatay yönlü hava hareketi

- Rüzgar

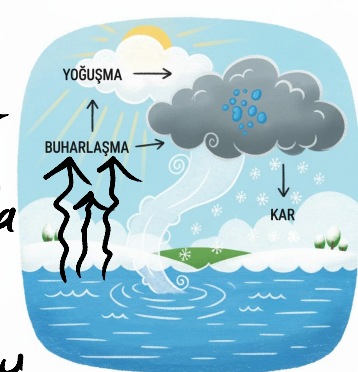
1- YAĞMUR

Yer yüzündeki suyun buharlaşması sonucu havanın nem oranı artar. Havadaki su buharı atmosferin üst tabakalarında soğuk hava ile temas ettiğinde yoğunlaşarak ve minik su damlacıklarına dönüşerek bulutları oluşturur. Su damlacıkları birleşerek yeterince ağırlaştığında yağmur şeklinde yeryüzüne düşer.



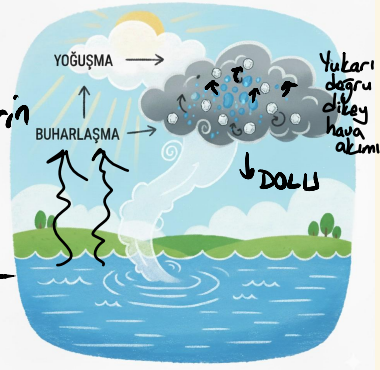
2- KAR

Havadaki su buharının atmosferin üst katmanlarında 0°C'nin altındaki soğuk hava ile karşılaşması sonucu buz kristalleri şeklinde yeryüzüne düşmesi olayıdır.



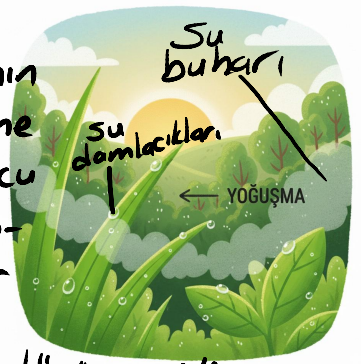
3- DOLU

Havadaki su buharının atmosferin üst katmanlarında yoğunlaşarak yağmur damlacıklarını oluşturduğu bir anda yukarı yönde ani bir hava akımı nedeniyle damlacıkların yukarı çıkması sonucu aniden donması ve yeryüzüne buz topları şeklinde düşmesidir.



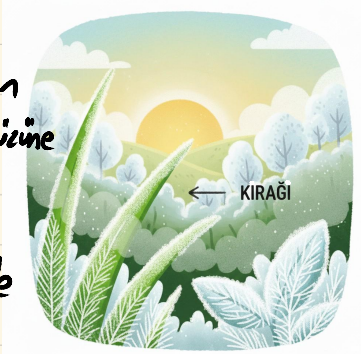
4- ÇİY

Havadaki su buharının soğuk olan yeryüzüne temas etmesi sonucu yerdeki ağaçlar, yapılar veya cisimler üzerinde yoğunlaşarak su damlacıklarına dönüşmesidir.



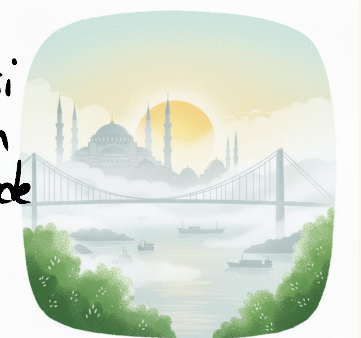
5- KIRAĞI

Havadaki su buharının 0°C'nin altındaki yeryüzüne temas etmesi sonucu yerdeki otlar, ağaçlar veya cisimler üzerinde kırışlaşarak buz kristallerine dönüşmesidir.



6- SIS

Sıcak hava kütlesi ile soğuk havanın yere yakın bölgelerde karşılaşması sonucu sıcak hava içindeki su buharının havada asılı duran minik su damlacıklarına dönüşmesidir. Bulutun yere yakın oluşmuş halidir diyebiliriz.



NOT Yağmur, kar, dolu atmosferde yakın gerçekleşen hava olaylarıdır. Giy, sis, kırağı ise yeryüzüne yakın gerçekleşen hava olaylarıdır.

Kar ve kırağı 0°C'nin altında gerçekleşir. Dolu ise dikey hava hareketi ile yukarı çıkan damlacıkların orada 0°C'nin altında donması sonucu oluşur. Yağmur, giy ve sis oluşumu 0°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda olur.

Meteoroloji

Hava olayları ile ilgilenen bilim dalıdır.

Meteorolog

Hava olayları ile ilgilenen bilim insanıdır.

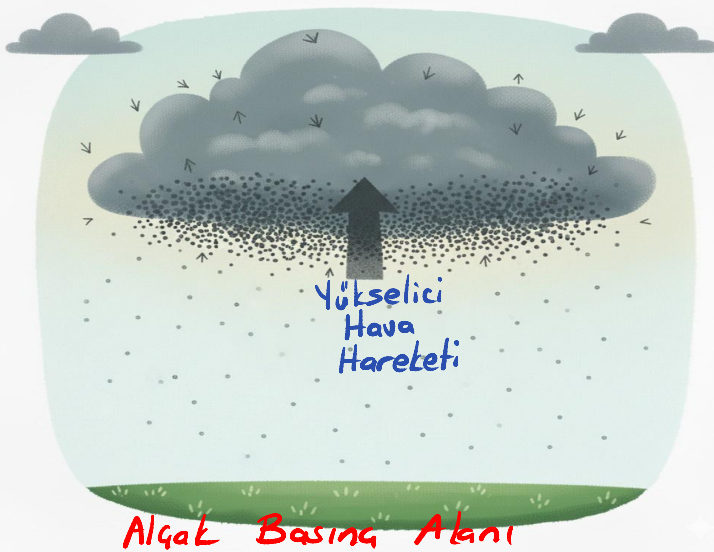
RÜZGAR OLUŞUMU

iki bölge arasındaki basınç farkından dolayı havanın yatay yöndeki hareketine rüzgar denir. Rüzgarın yönü yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğrudur.

@fenozom www.fenozom.com

Basınç Alanları Nasıl Oluşur?

1- Alçak Basınç Alanı



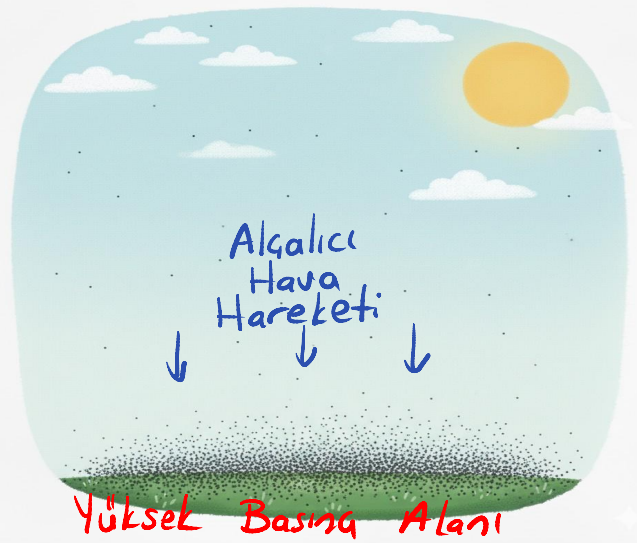
* Hava sıcaktır ve ısınan hava yoğunluğu azaldığından dolayı yukarı doğru hareket eder. (Yükselici hava hareketi)

* Yere yakın bölgelerde hava tanecik miktarı az olduğundan basınç az olur.

* Yukarı yükselen havanın içinde su buharı da vardır. Atmosferin üst katmanlarına çıkan su buharı yoğunlaşır. Bu sebeple bulut ve yağış ihtimali fazladır.

* Bu bölgede sıcaklık yüksek, basınç düşüktür.

2- Yüksek Basınç Alanı



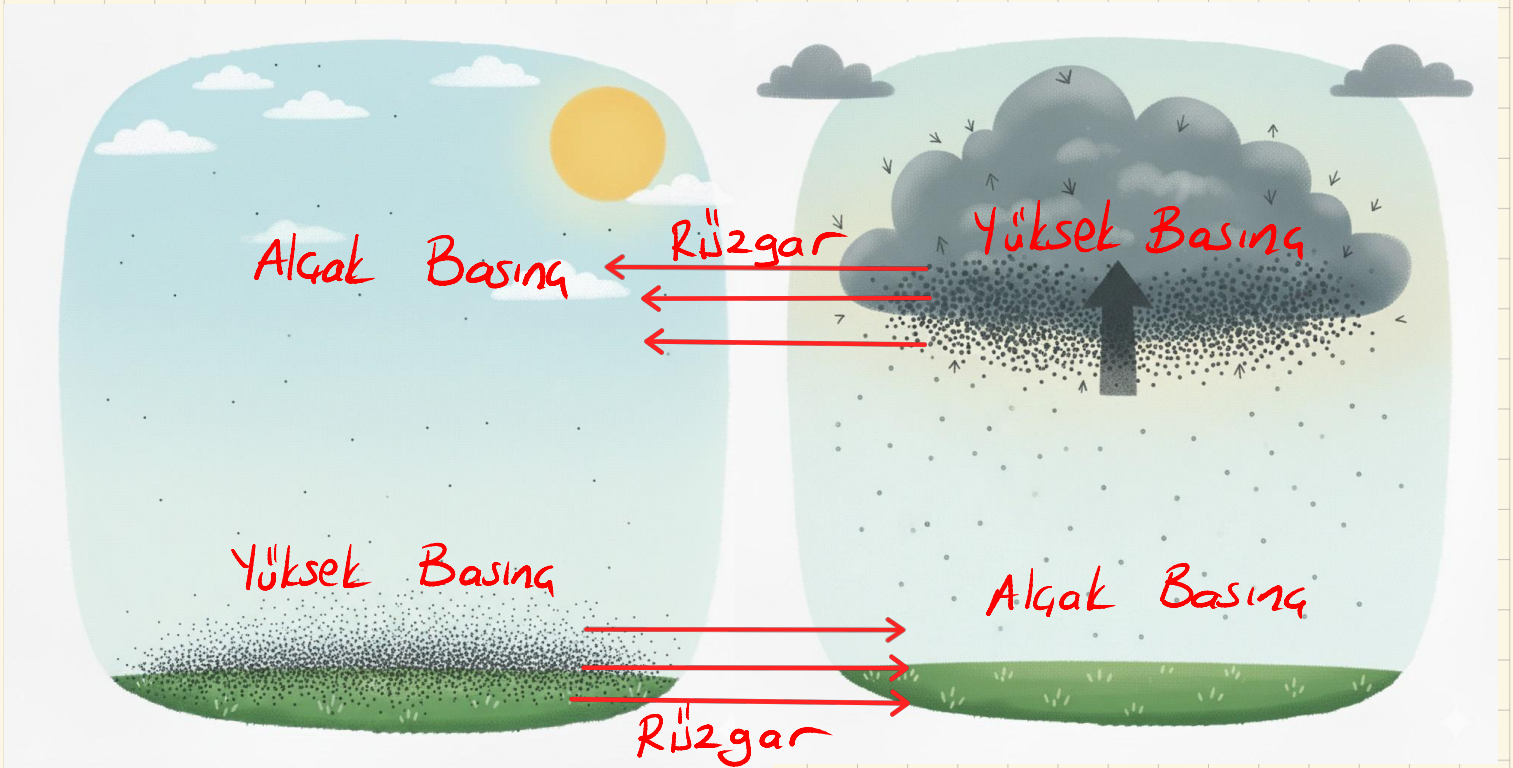
* Hava soğuk olduğundan yoğunluğu artan tanecikler yere doğru hareket eder. (Alçalıcı hava hareketi)

* Yere yığılan hava tanecikleri burada basıncı artırır.

* Su buharı da yere yakın olduğu için bulut ve yağış ihtimali azdır. Hava açık, güneşli fakat soğuktur.

* Sıcaklık düşük, basınç yüksektir.

RÜZGAR OLUŞUMU

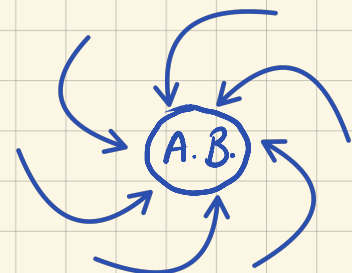
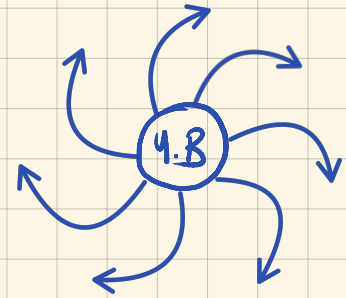
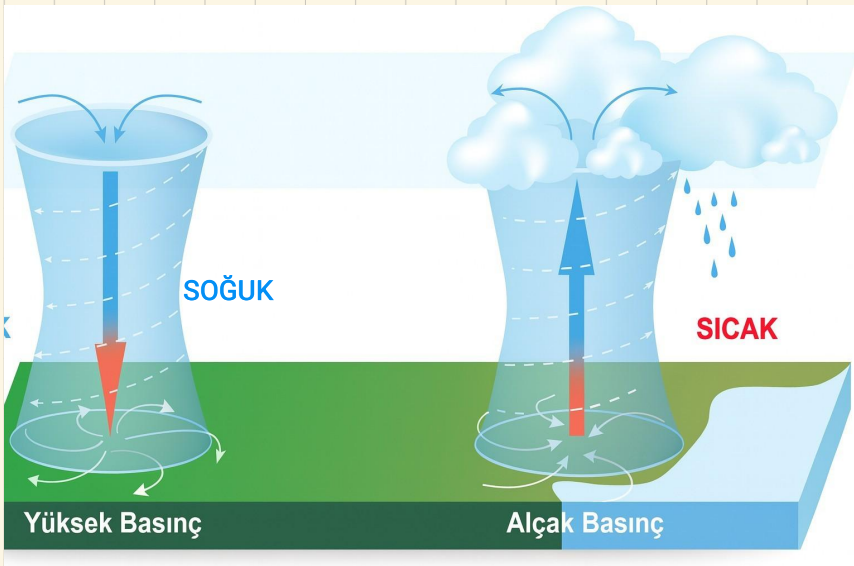


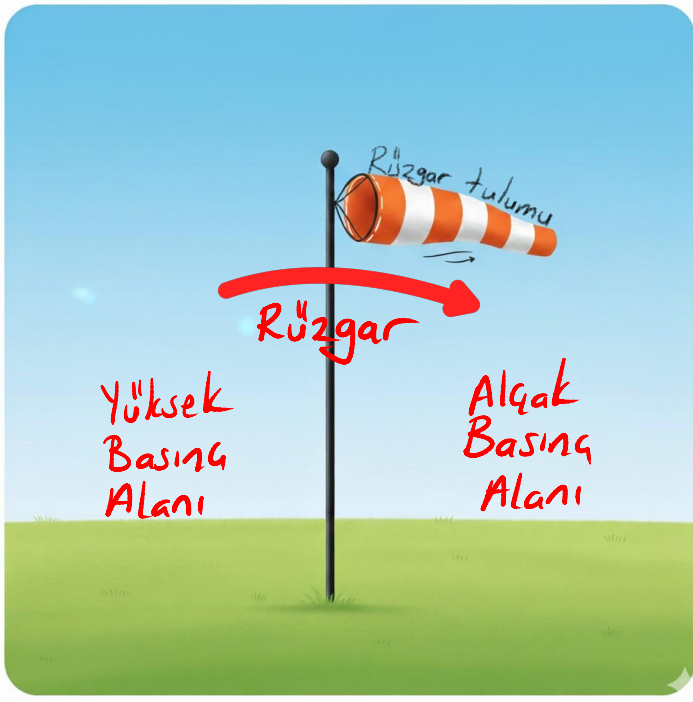
Yüksek basınç alanındaki sıkışık halddeki hava tanecikleri etrafında hava taneciklerinin daha seyrek olduğu alçak basınç alanına doğru harekete başlar. Bu yatay yönlü hava hareketine rüzgar denir. Rüzgarın yönü yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğrudur.

ÖNEMLİ!

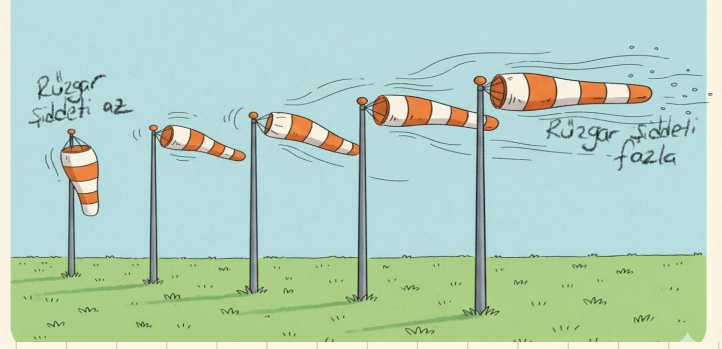
@feno20m www.feno20m.com

* Alçak basınç alanlarında havanın hareketi çevreden merkeze doğrudur. Yüksek basınç alanlarında havanın hareketi merkezden çevreye doğrudur.





* Rüzgar tulumu sayesinde rüzgarın yönü ve şiddeti hakkında yorum yapabiliriz. Yandaki görselde rüzgar soldan sağa doğru estiğinden rüzgar tulumu sağa doğru uymaktadır.



FIRTINA

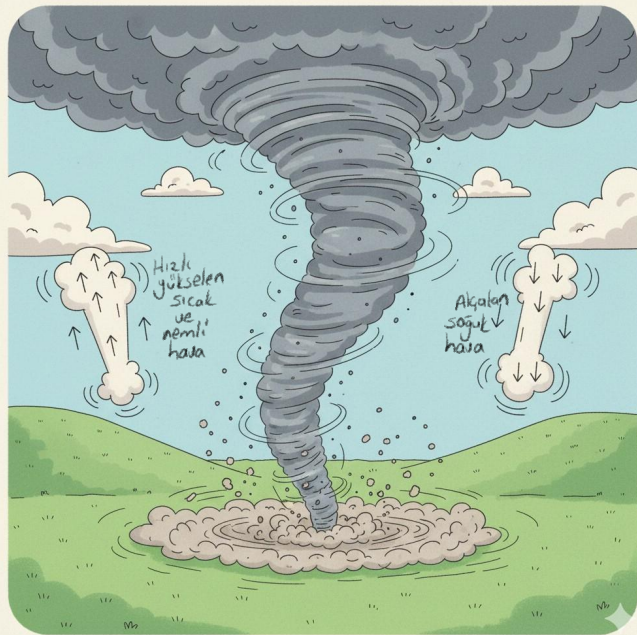
Hızı saatte 90-120 km arasında olan kuvvetli rüzgarlardır.

KASIRGA

Hızı saatte 120 km'den fazla olan kuvvetli rüzgarlardır.

Hortum

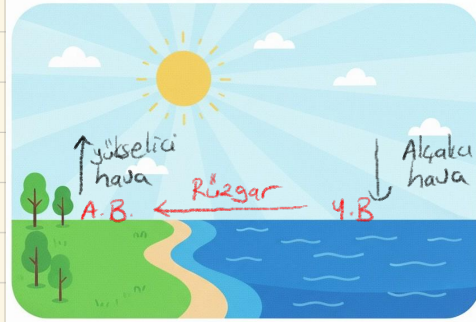
Özellikle Ekvator'a yakın yerlerdeki sıcak ve nemli havanın daha yukarıdaki soğuk hava ile hızlı bir şekilde dönerak yer değiştirmesi sonucu oluşur. Sıcak ve nemli havanın hızla yükselmesinden kaynaklanmaktadır. Yıkıcı etkiye sahiptir.



MELTEMLER

Deniz ve karalar arasında esen rüzgarlardır.

1- Deniz Meltemi (Gündüz Meltemi)



Gündüz karalar denizlerden önce ısınır. Hızlı ısınan karaların üzerindeki hava ısınarak genişler

ve yükselir. Yükselici hava hareketi sonucunda karada alçak basınç alanı oluşur. Deniz daha geç ısındığından dolayı üzerindeki hava yığılır ve yüksek basınç alanını oluşturur. Denizden karaya doğru rüzgar eser. Bu rüzgara gündüz meltemi ya da kara meltemi denir.

- * Karalar çabuk ısınır ve çabuk soğur.
- * Denizler yavaş ısınır ve yavaş soğur.
- * Isınan bölgede hava yükselir ve basınç azalır.
- * Soğuyan bölgede hava yığılır ve basınç artar.
- * Yüksek basınçtan alçak basınca doğru rüzgar oluşur.

2- Kara Meltemi (Gece Meltemi)



Gece karalar hızlı soğur. Denizler yavaş soğur. Daha soğuk olan karalar yüksek basınca alanını,

daha sıcak olan denizler ise alçak basınca alanını oluşturur. Rüzgar karadan denize doğru eser. Bu rüzgara kara meltemi ya da gece meltemi denir.

IKLİM

Geniş bir bölgede uzun yıllar boyunca (en az 30-35 yıl) gözlemlenen hava olaylarının ortalamasıdır.

Klimatoloji (iklim Bilimi)

iklim ile ilgili bilim dalıdır.

Klimatolog

iklim ile ilgilenen bilim insanı

Bir bölgenin iklimi aşağıdaki faktörlerden etkilenir.

- * Ekvator'a uzaklık
- * Yer şekilleri
- * Bitki örtüsü
- * Denize uzaklık
- * Deniz seviyesinden yükseklik

NOT

Bir bölgenin ikliminde zamanla değişim olabilir. Fakat bu zaman dilimi kısa süreli değildir. Yüzylerce yıl içinde iklimler değişebilir.

IKLİM VE HAVA OLAYLARI ARASINDAKİ FARKLAR

IKLİM

- * Geniş bölgelerde etkilidir.
- * Uzun süreli (30-35 yıl) hava olaylarının ortalamasıdır.
- * Sonuçları kesinlik bildirir.
- * Değişkenlik azdır. (Yıllarca sürebilir.)
- * Bilim dalı klimatoloji
- * Bilim insanı klimatolog

HAVA OLAYLARI

- * Dar bölgelerde etkilidir.
- * Kısa süreli atmosfer olaylarıdır.
- * Sonuçları tahminidir.
- * Değişkenlik fazladır. (Günlük, onluk)
- * Bilim dalı meteoroloji
- * Bilim insanı meteorolog

IKLİM

- * Karadeniz bölgesi her mevsim yağışlıdır.
- * Sivas kış mevsiminde soğuk ve kar yağışlıdır.
- * İzmir yaz aylarında çok sıcak olur.

HAVA OLAYI

- * İstanbul'da önümüzdeki günlerde sağanak yağış bekleniyor.
- * Kar yağışı ülkemizin iç ve doğu kısımlarını etkisi altına aldı.

—SON—

@fenozom
www.fenozom.com