İKLİM VE HAVA OLAYLARI

8. SINIF

1. ÜNİTE

Döndü TOPKAYA
@fenozom
www.fenozom.com

İKLİM VE HAVA OLAYLARI

HAVA OLAYLARI

Dar bir bölgede, kısa süreli etkili olan atmosfer koşullarıdır.

Atmosfere yakın gerçekleşen hava olayları

- Yağmur
- Kar
- Dolu

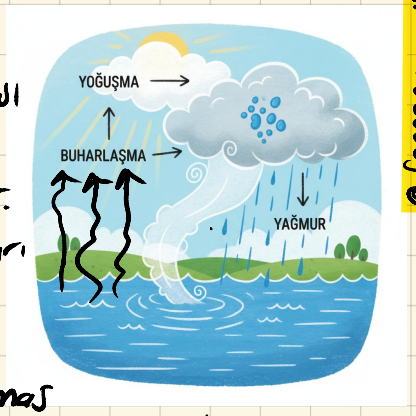
Yere yakın gerçekleşen hava olayları

- Çiy
- Sis
- Kırağı

Basınç farkı nedeniyle oluşan yatay yönlü hava hareketi

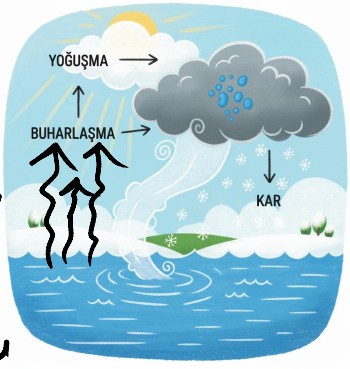
- Rüzgar

1- YAĞMUR



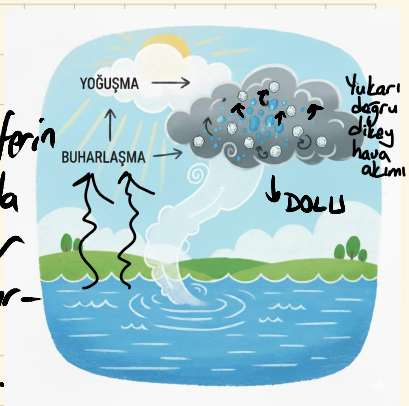
Yer yüzündeki suyun buharlaşması sonucu havanın nem oranı artar. Havadaki su buharı atmosferin üst tabakalarında soğuk hava ile temas ettiğinde yoğuşur ve minik su damlacıklarına dönüşerek bulutları oluşturur. Su damlacıkları birleşerek yeterince ağırlaştığında yağmur şeklinde yeryüzüne düşer.

2- KAR



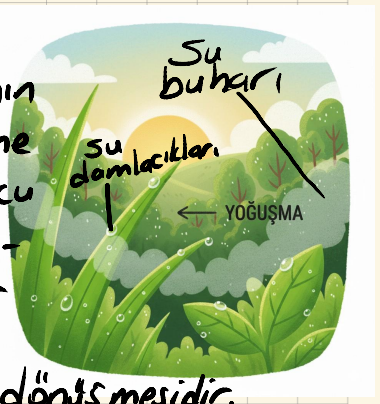
Havadaki su buharının atmosferin üst katmanlarında 0°C'nin altındaki soğuk hava ile karşılaşması sonucu buz kristalleri şeklinde yeryüzüne düşmesi olayıdır.

3- DOLU



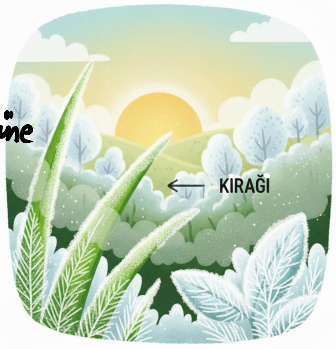
Havadaki su buharının atmosferin üst katmanlarında yoğuşarak yağmur damlalarını oluşturduğu bir anda yukarı yönde ani bir hava akımı nedeniyle damlaların yukarı çıkması sonucu aniden donması ve yeryüzüne buz topları şeklinde düşmesidir.

4- ÇİY



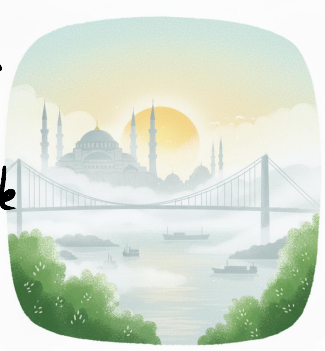
Havadaki su buharının soğuk olan yeryüzüne temas etmesi sonucu yerdeki ağaçlar, yapraklar veya cisimler üzerinde yoğuşarak su damlacıklarına dönüşmesidir.

5- KIRAĞI



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

6- SİS



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.

@fenozom www.fenozom.com

NOT Yağmur, kar, dolu atmosfere yakın gerçekleşen hava olaylarıdır. Çiy, sis, kırağı ise yeryüzüne yakın gerçekleşen hava olaylarıdır.

Kar ve kırağı 0°c'nin altında gerçekleşir. Dolu ise dikey hava hareketi ile yukarı çıkan damlaların orada 0°c'nin altında donması sonucu oluşur. Yağmur, çiy 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
İki bölge arasındaki basınç farkından dolayı havanın yatay yöndeki hareketine rüzgar denir. Rüzgarın yönü yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğrudur.

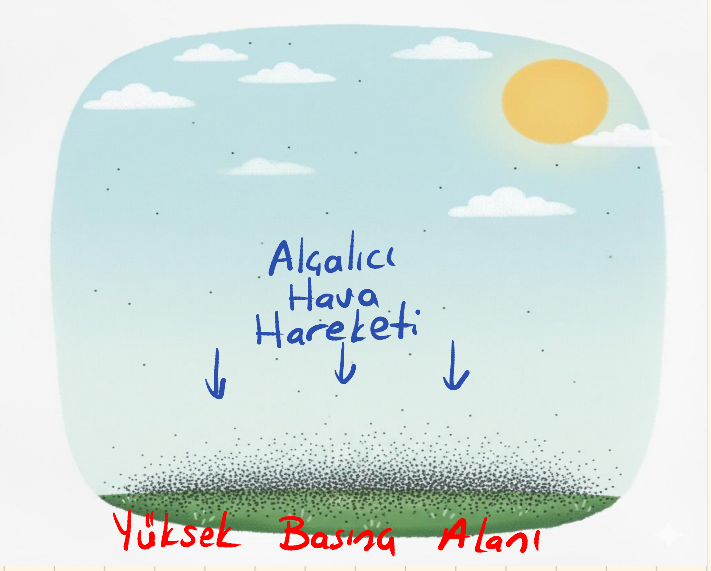
Basınç Alanları Nasıl Oluşur?

1- Alçak Basınç Alanı



* Hava sıcaktır ve ısınan hava yoğunluğu azaldığından dolayı yukarı doğru hareket eder. (Yükselici hava hareketi)
* Yere yakın bölgelerde hava taneciği miktarı az olduğundan basınç az olur.
* Yukarı yükselen havanın içinde su buharı da vardır. Atmosferin üst katmanlarına çıkan su buharı yoğuşur. Bu sebeple bulut ve yağış ihtimali fazladır.
* Bu bölgede sıcaklık yüksek, basınç düşüktür.

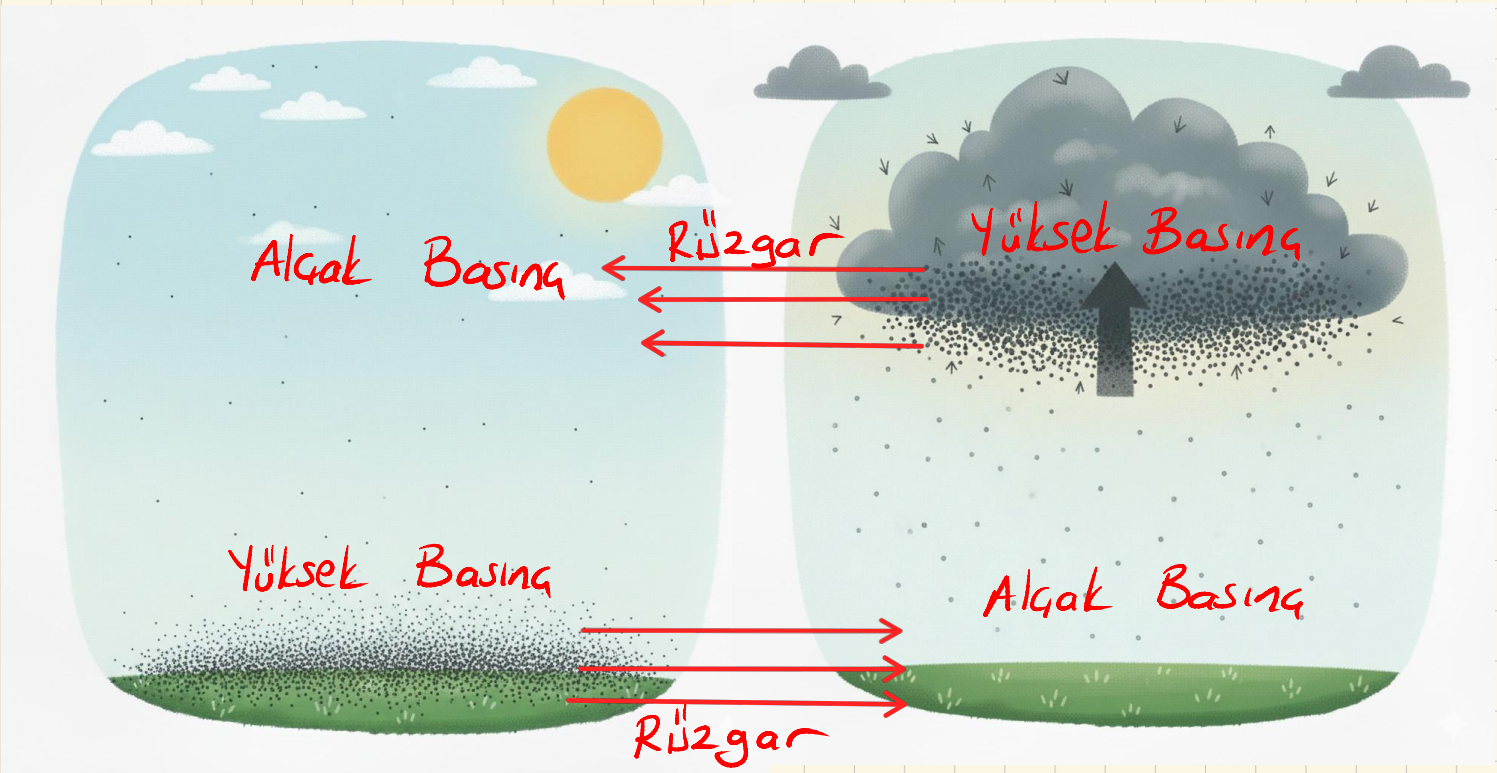
2- Yüksek Basınç Alanı



* 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.

@fenozom www.fenozom.com

RÜZGAR OLUŞUMU

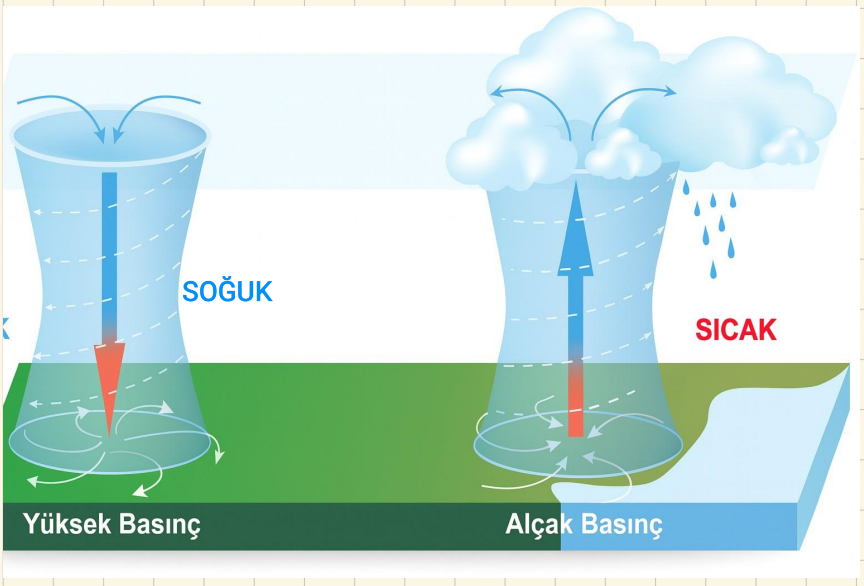


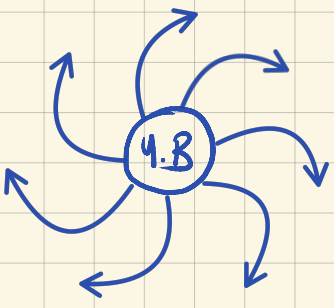
Yüksek basınç alanındaki sıkışık haldeki hava tanecikleri etrafında hava taneciklerinin daha seyrek olduğu alçak basınç alanına doğru harelete başlar. Bu yatay yönlü hava hareketine rüzgar denir. Rüzgarın yönü yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğrudur.

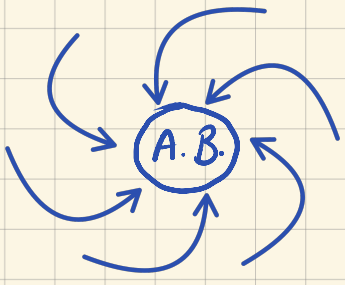
ÖNEMLİ !

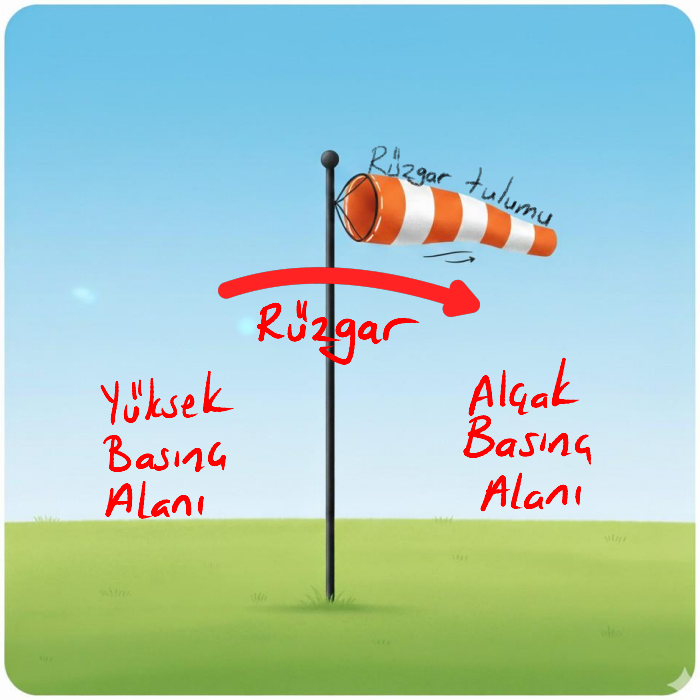
@fenozom www.fenozom.com

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

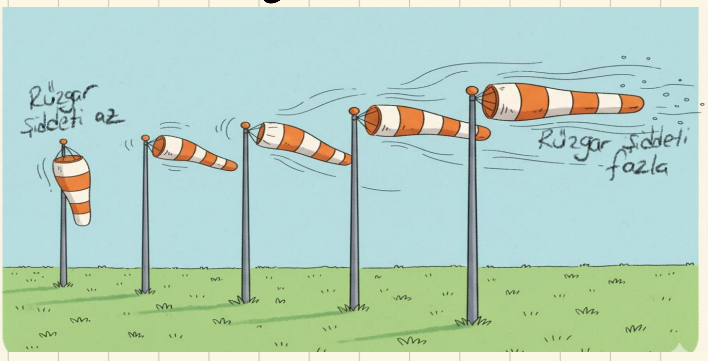








* Rüzgar tulumu sayesinde rüzgarın yönü ve şiddeti hakkında yorum yapabiliriz. Yandaki görselde rüzgar soldan sağa doğru estiğinden rüzgar tulumu sağa doğru uçmaktadır.



FIRTINA

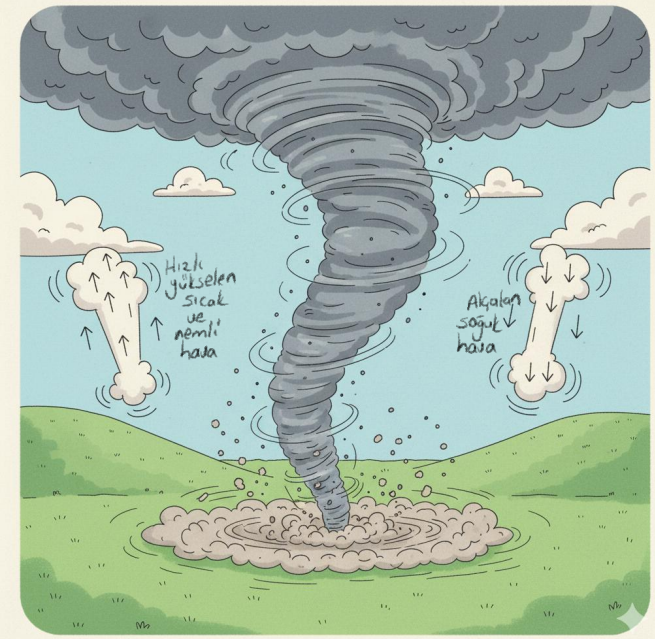
Hızı saatte 90-120 km arasında olan kuvvetli rüzgarlardır.

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 dönerek yer değiştirmesi sonucu oluşur. Sıcak ve nemli havanın hızla yükselmesinden kaynaklanmaktadır. Yıkıcı etkiye sahiptir.

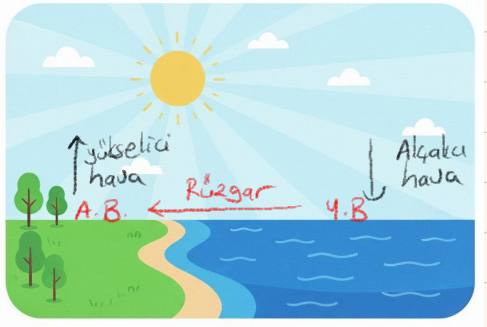


@fenozom www.fenozom.com

MELTEMLER

Deniz ve karalar arasında esen rüzgarlardır.

1- Deniz Meltemi (Gündüz Meltemi)



Gündüz karalar denizlerden önce ısınır. Hızlı ısınan karaların üzerindeki hava ısınarak genleşir 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 ısınır.
* 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 basınç alanını, daha sıcak olan denizler ise alçak basınç alanını oluşturur. Rüzgar karadan denize doğru eser. Bu rüzgara kara meltemi ya da gece meltemi denir.

İKLİM

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

Klimatoloji (İklim Bilimi)
İklim ile ilgili bilim dalıdır.

Klimatolog
İklim 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. Yüzlerce yıl içinde iklimler değişebilir.

@fenozom www.fenozom.com

İKLİM VE HAVA OLAYLARI ARASINDAKİ FARKLAR

İKLİM

* 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, anlık)
* Bilim dalı meteoroloji
* Bilim insanı meteorolog

İKLİM
* 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