

dersdeo

öğrenmenin en kolay yolu o!

COĞRAFYA

NEM VE YAĞIŞ

- Troposferde bulunan su buharına **nem** denir.
- Su buharı miktarı, yere ve zamana göre değişebilir.
- Nemin oluşumunda buharlaşma etkilidir.

Nemi Etkileyen Faktörler

- Su kaynakları: Okyanus, göller ve denizler gibi sulak alanlar.
- Sıcaklık: Sıcaklık arttıkça havanın nem taşıma kapasitesi de artar.
- Yükselti: Su buharı ağır bir gazdır. Böylece yerden yükseldikçe azalır.
- Karasallık: Karaların iç kısımlarında nem azalır.

Su buharı yani nem maksimum, mutlak ve bağıl nem gibi kavramlarla ifade edilir.

I. Maksimum Nem

Herhangi bir sıcaklıktaki bir hava kütesinin en fazla taşıyabileceği neme **maksimum nem** denir.

NOT: Sıcaklık ile maksimum nem arasında doğru orantı vardır. Buna göre maksimum nem;

1. Ekvatorda fazla, kutuplarda azdır.
2. Sabah az, öğlen fazladır.
3. Alçalarda fazla, yükseklerde azdır.

2. Mutlak Nem

1 m³ havanın içinde bulunan nemin gram cinsinden değerine **mutlak nem** denir.

- Mutlak nemin dağılışında sıcaklık ve su kaynakları etkilidir.
- Sabah az, öğlen fazla;
- Yazın fazla, kışın azdır.

NOT: Havanın neme doyması ve yağışın başlayabilmesi için, mutlak nemin maksimum nemi aşması gerekir.

3. Bağıl (Nispi-Oransal) Nem

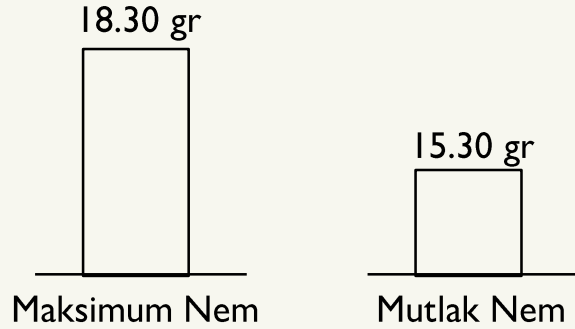
Belli bir sıcaklıktaki havada bulunan su buharı miktarının (mutlak nemin) havanın o sıcaklıkta taşıyabileceği maksimum su buharı miktarına oranıdır.

$$\text{Bağıl nem} = \frac{\text{Mutlak nem} \cdot 100}{\text{Maksimum nem}} \quad \text{formülüyle bulunur.}$$

NOT: Sıcaklık ile bağıl nem arasında ters orantı vardır.

NOT: Nem açığı nedir?

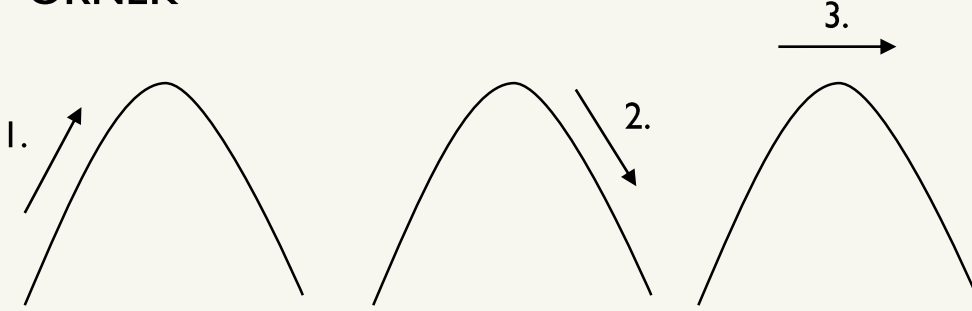
ÖRNEK



ÖRNEK

Merkezler	Maksimum nem(gr)	Mutlak nem(gr)	Bağıl nem(gr)	Nem açığı(gr)
1	30	30	?	?
2	20	10	?	?
3	13	15	?	?
4	50	10	?	?

ÖRNEK



- Hangi rüzgarlar maksimum nemi arttırır?
- Hangi rüzgarlar bağıl nemi arttırır?
- Hangi hava akımlarında havanın nem açığı artmaktadır?

Yoğunlaşma

Atmosferdeki su buharının gaz halinden, gözle görülür bir şekil almasına **yoğunlaşma** denir. Yoğunlaşmanın temel şartları şunlardır:

1. Havanın neme doyması
2. Havanın soğuması

Yoğunlaşma Çeşitleri

I. Bulut

Yoğunlaşma sonucunda oluşan küçük su tanelerinin bir araya gelmesiyle bulutlar meydana gelir ve 3 gruba ayrılırlar.

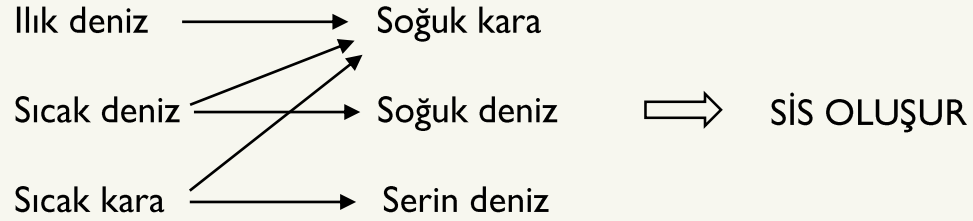
- Yüksek bulutlar (sirüsler): 6000 m' nin üstündeki buz kristalli bulutlardır.
- Orta yükseklikteki bulutlar (kümülüs): 3000 m ile 6000 m arasındaki ortamda oluşan, beyaz renkli, sağanak yağış bırakan bulutlardır.
- Alçak bulutlar (stratüs): Yerden 3000 m yüksekliğe kadar olan koyu renkli, kalın ve yoğun bulutlardır. En çok yağış getiren bulutlardır.

2. Sis

Sis oluşması için;

- Yerin soğuması,
- Sıcak ve nemli hava kütlelerinin soğuk bir yüzeye gelmesi,
- Soğuk ve sıcak okyanus akıntılarının karşılaşması gerekir.

NOT: Yüksek yerlerde, kış mevsiminde, güneşin doğmasına yakın sis yoğunluğu artar.



3. Yağış

Yoğunlaşan su buharının katı ya da sıvı halde yeryüzüne ulaşmasına **yağış** denir. Bir bölgede yağışın başlayabilmesi için;

- Havanın yükselerek soğuması,
- Nem açığının giderek kapanması,
- Bağıl nemin %100' ü aşması,
- Mutlak nemin maksimum nemi aşması gerekir.

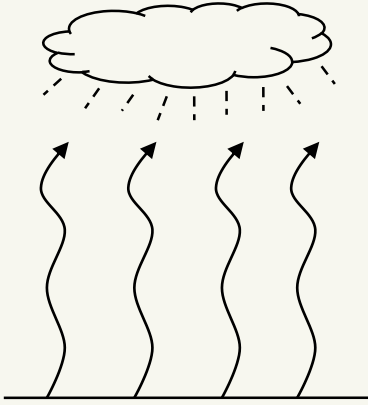
Yağış Çeşitleri

1. **Yağmur:** Havadaki su buharının su damlacıkları halinde yoğunlaşıp yere düşmesine **yağmur** denir.
2. **Kar:** Sıcaklığın 0°C 'nin altına düşmesiyle, yağışın buz kristalleri şeklinde oluşmasıdır.
3. **Dolu:** Yükselen havadaki nemin aniden soğumasıyla oluşur.

4. **Çiy:** Geceleri soğuyan nemli havanın yere değen kısımlarındaki su buharının soğuk cisimler üzerinde yoğunlaşarak su damlaları bırakmasıdır.
5. **Kırağı:** Gece sıcaklığın 0°C 'nin altına düştüğü durumlarda, su buharının yerde buz tanecikleri halinde yoğunlaşmasıdır.
6. **Kırç:** Havadaki nemin ağaç dalları, elektrik telleri gibi soğuk cisimler üzerinde buz kristalleri şeklinde yoğunlaşmasıdır.

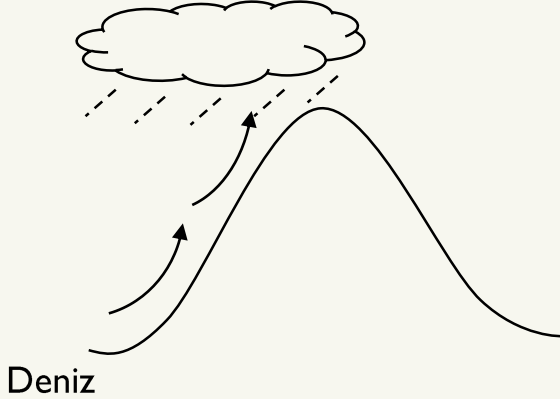
Yağış Biçimleri

I. Konveksiyonel (Yükselim) Yağışlar



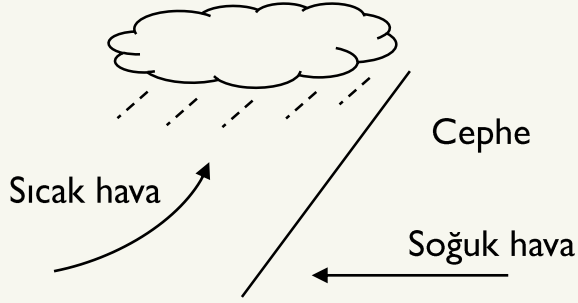
Isınan hava hafifler, hafifleyen hava yükselir ve soğur. Bunun sonucunda oluşan kısa süreli sağanak yağışlara yükselim yağışları denir. Ülkemizde İç Anadolu'da (kırkikindi – nisan) görülür. Dünyada ise ekvator ve savan iklimleriyle sert karasal iklimlerde görülür.

2. Yamaç (Orografik) Yağışları



- Nemli bir hava kütesinin bir yamaç boyunca yükselip soğumasıyla oluşan yağışlardır.
- Dağların kıyıya paralel uzandığı alanlarda yaygındır.
- Ülkemizde Karadeniz, Akdeniz kıyılarında,
- Dünyada ise Güneydoğu Asya ile Amerika kıtasının batı kıyılarında görülür.

3. Cephe (Frantal) Yağışları



- Sıcak ve soğuk hava kütlelerinin karşılaştığı alanlarda oluşan yağışlardır.
- Orta kuşakta görülür.
- Ülkemiz orta kuşak ülkesi olmasından dolayı cephe yağışları sıkça görülür.
- En yaygın Akdeniz’de görülür.
- Dünyada ise 60° enlemlerinde görülür.

Yeryüzünün En Çok Yağış Alan Yerleri

- Ekvator ve çevresi.
- Sıcak kuşağın doğu kıyıları.
- Muson ülkeleri.
- Orta kuşağın batı kıyıları.

Yeryüzünün En Az Yağış Alan Yerleri

- Dönenceler ve çevresi.
- Orta kuşak karalarının iç kısımları.
- Kutuplar ve çevresi.