

2.

MEVSİMLER VE İKLİM

İklım ve Hava Hareketleri

- Kalınlığı 10.000 km'yi bulan atmosfer, canlıların yaşaması için gerekli olan gazları bulundurur.
- Güneş'ten gelen zararlı ışınların yeryüzüne ulaşmasını, Dünya'nın aşırı ısınmasını ve soğumasını önleyen atmosfer, hava olayları gibi pek çok etkiye neden olmaktadır.

Atmosferde bulunan gazlar ve bu gazların atmosferdeki oranları

- Azot gazı(N₂) %78
- Oksijen gazı(O₂) %21
- Diğer gazlar(CO₂ su buharı vb.) %1

- Atmosferde meydana gelen değişmelere **hava olayları** denir.
- Hava olayları; Güneş'ten gelen ısı enerjisine bağlı olarak oluşan basınç, rüzgâr, nem, yağış ve sıcaklık gibi değişkenlerdir.
- Belirli bir bölgede ve kısa süre içerisinde etkili olan hava olaylarına **hava durumu** denir.
- Hava durumunu belirtmek için kullanılan ortak göstergeler vardır. Aşağıda bu göstergelerden bazıları verilmiştir.

Yağmur

Kar

Dolu

Sis

Çiy

Kırağı

Yağmur

- Sıcak havanın etkisiyle yeryüzünde buharlaşan su, yükselerek doğru çıktıkça soğuk hava ile karşılaşarak yoğunlaşır ve küçük su damlacıkları hâline gelir.
- Gökyüzünde birleşip büyüyen bu su damlacıkları ağırlaşarak yeryüzüne iner.
- Böylece **yağmur** oluşur. Yağmurun fazla yağması sele neden olabilir.

Kar

- Bulutlardaki su damlacıkları, soğuk havanın etkisiyle minik buz taneciklerine dönüşür.
- Bunlar birleşerek yeterli büyüklüğe ulaştığında **kar** taneleri şeklinde yeryüzüne iner.
- Yüksek kesimlerde biriken karın, çeşitli nedenlerle büyük kütleler hâlinde aşağı inmesi sonucu oluşan çığ, can ve mal kayıplarına neden olabilir.

Dolu

- Havanın içindeki soğumuş su damlacıkları soğuk hava ile karşılaşınca aniden donabilir.
- Bunun sonucunda buz parçalarının yeryüzüne inmesine **dolu** adı verilir.

Sis

- Yerle temas eden hava içindeki su buharının yoğunlaşması veya donarak kristalleşmesi sonucu çok küçük su damlacıklarından ya da buz kristallerinden meydana gelir.
- Yoğun **sis**, görüş mesafesini azalttığı için deniz, kara ve hava ulaşımını büyük ölçüde olumsuz etkiler.

Çiy

- Yeryüzüne yakın su buharının soğuk nesneler üzerinde yoğunlaşması ile su damlacıkları oluşturmaya **çiy** denir.

Kırağı

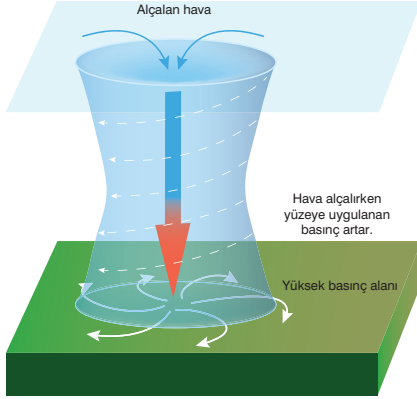
- Soğuk ilkbahar ve sonbahar gecelerinde havadaki su buharı yeryüzündeki toprak ve bitkiler üzerinde kristaller oluşturur.
- Buna **kırağı** denir. Kıracağının sık oluşması, bitkilerin gelişimini olumsuz etkileyebilir.

Rüzgar Oluşumu

- Atmosferde bulunan gazlar, ağırlıklarından dolayı yeryüzünde basınç oluşmasına neden olur.
- Bölgelerdeki havanın günlük veya mevsimlik olarak farklı ölçülerde ısınması sonucu, bölgelerde yeryüzüne uygulanan basınç farklılık gösterir.
- Hava sıcaklığında çeşitli etkiler sonucu oluşan değişimler, yüzeyde alçak veya yüksek basınç alanlarının oluşmasına neden olur.

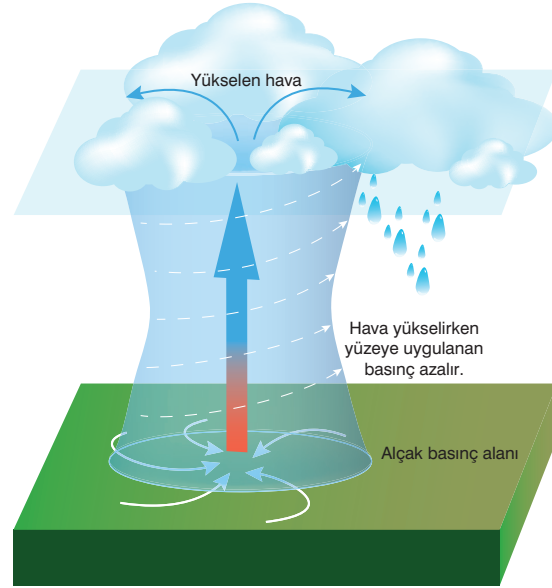
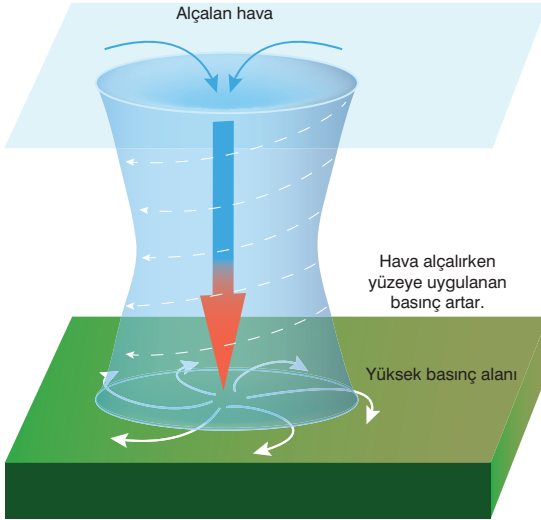
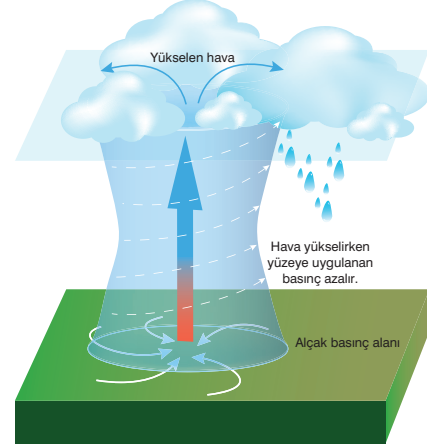
Yüksek Basınç Alanı

- Isı vererek sıcaklığı azalan havanın yoğunluğu artar. Bu durumda ise havanın yeryüzüne yaptığı basınç artar ve **yüksek basınç alanı** oluşur.



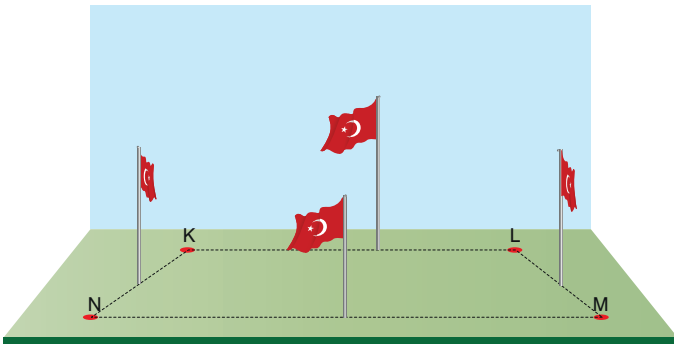
Alçak Basınç Alanı

- Isı alarak sıcaklığı artan havanın yoğunluğu azalır. Bu durumda havanın yeryüzüne yaptığı basınç da azalır ve **alçak basınç alanı** oluşur.



NOT

Dalgalandan bayrağa bakarak alçak ve yüksek basınç bölgeleri tahmin edilebilir.

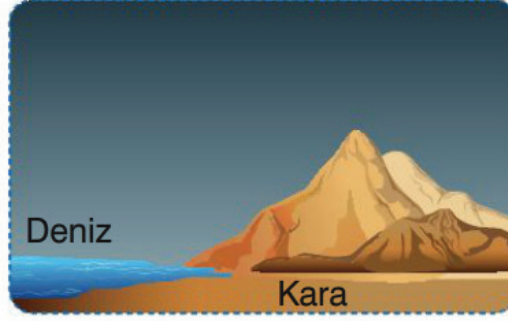


Rüzgarın Yön Değiştirmesi

Gündüz Meltemi



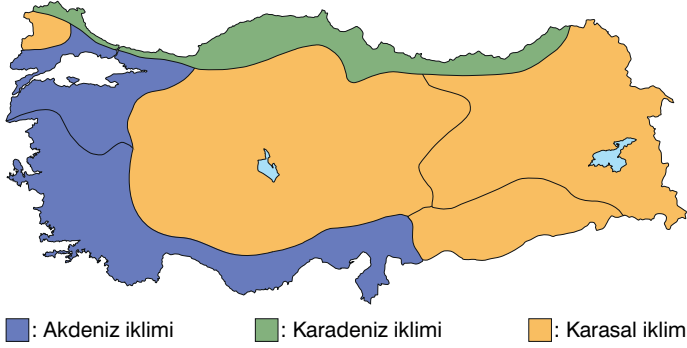
Gece Meltemi



İklim

- Bir yerde uzun bir süre gözlemlenen sıcaklık, nem, hava basıncı, rüzgâr, yağış şekli vb. olayların ortalamasına **iklim** adı verilir.
- Bir yerin iklimi o yerin enlemine, yükseltisine, yer şekillerine, kalıcı kar durumuna ve denizlere olan uzaklığına bağlıdır.
- İklimi inceleyen bilim dalına **iklim bilimi** (klimatoloji) denir.
- Dünya üzerinde her bölgede kendine özgü iklim tipi bulunur.

Türkiye'nin iklim haritası



Hava olayları

Dar bir alanda, kısa süre içinde görülen atmosfer olaylarıdır.

Günlük, değişken atmosfer olaylarını inceler.

Değişkenlik fazladır.

Hava durumundan bahsedilirken güneşli, rüzgârlı, yağmurlu gibi ifadeler kullanılır.

Bu konuda incelemeler yapan bilim dalı meteorolojidir.

İklim

Geniş bir bölgede, uzun yıllar devam eden atmosfer olaylarının ortalamasıdır.

Uzun süreli atmosfer olaylarının ortalamasını inceler.

Değişkenlik azdır.

İklimden bahsedilirken kurak, yağışlı, soğuk, sıcak gibi ifadeler kullanılır.

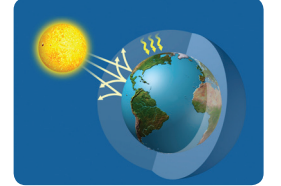
Bu konuda incelemeler yapan bilim dalı klimatolojidir.

Küresel İklim Değişikliği

- Atmosferde birikerek Güneş ışınlarının yeryüzünden uzaya yayılmasını engelleyen gazlara **sera gazları** adı verilir.
- Bu gazlar, yeryüzünden yansıyan Güneş ışınlarını tutarak tıpkı seralarda olduğu gibi Dünya'nın sıcaklığının korunmasına sebep olmaktadır. Sera gazlarının yapmış olduğu bu etki de sera etkisi olarak tanımlanmaktadır.

Küresel ısınma;

- Buzulların erimesi
- Su kaynaklarının azalmasına
- Çölleşmenin artmasına
- Bazı canlı türlerinin yok olmasına
- Mevsim koşullarının değişmesine
- Canlıların yaşam alanlarının daralmasına neden olur.



Örnek

Bir rüzgâr gülü, yanan bir ispirto ocağının üzerine şekildeki gibi yaklaştırıldığında, rüzgâr gülünün bir süre sonra döndüğü gözlenir.



Rüzgâr gülü



İspirto ocağı

Bu durum aşağıdaki yargılardan hangisini doğrular?

- Sıcaklığı artan hava moleküllerinin hareketi de artar.
- Hava moleküllerinin hareket yönü her zaman yukarı doğrudur.
- Yalnızca ısıtılan hava molekülleri hareket eder.
- Yağmur oluşumu için hava moleküllerinin yükselmesi gerekir.

Örnek

1. Antalya sabah saatlerinde yoğun yağışın etkisi altında kaldı.
2. En sıcak ülkeler ekvator bölgesinde yer almaktadır.
3. Ege Bölgesi'nde yazlar sıcak ve kurak geçer.
4. Sabahleyin yaprakların üzerinde çiy oluştuğunu gözlemledim.

Yukarıda verilen cümlelerin iklim ve hava olaylarına ait olanlar şeklinde sınıflandırılması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	İklim	Hava Olayları
A)	2, 4	1, 3
B)	1, 4	2, 3
C)	2, 3	1, 4
D)	3, 4	1, 2