COĞRAFYA Sınıf-9

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU İKLİM ELEMANLARI- YAĞIŞ OLUŞUMU VE YAĞIŞ TÜRLERİ

YOĞUŞMA

Doymuş hava kütlesinde, içerisindeki nemin, sıvı ya da katı hâle dönüşürek gözle görülebilir hâle gelmesi durumuna **yoğuşma** denir.

Yoğuşma türleri, gerçekleştiği yere ve su buharının katı ya da sıvı hâle dönüşmesi durumuna göre çeşitli isimler alır:

Sis: Hava kütlesi kendisinden daha soğuk bir yüzeye temas ettiğinde sıcaklığı düşer. Sıcaklığın azalmasına bağlı olarak hava kütlesinin maksimum nem miktarı azalır. Böylece hava kütlesi yoğuşarak gözle görülür hâle gelir. Havada asılı kalabilen su damlacıklarından oluşan bu yoğuşma ürününe sis denir. Sisler oluşturdukları alanlara göre farklı isimler alır.

Bulut: Hava kütlesinin yerden yüksekte yoğuşmasıyla bulut oluşur. Oluşma yüksekliğine göre üçe ayrılır:

Alçak Bulutlar: Yere yakın (0-2 km) seviyede oluşan ve bir tabaka gibi gökyüzünü kaplayan bulut türüdür (stratüs). Genellikle yağış bırakır. Yağışlar uzun süren çisenti şeklindedir.

Orta Yükseklikte Bulutlar: Orta yüksekliklerde (2-6 km) yerden yukarı doğru yükselen hava kütlelerinin oluşturduğu bulut türüdür (kümülüs). Yoğuşma belli bir yükselti seviyesinden itibaren başladığı için alt kısmı düz, üst kısımları pamuk yığınları şeklinde görülen kümeler biçimindeki bulutlardır. Bu bulutlar kısa süreli sağanak yağış meydana getirir.

Yüksek Bulutlar: Yükseklerde (6-12 km) nemin çok azalması ve sıcaklığın çok düşmesi nedeniyle buz kristallerinden oluşan, beyaz ve ince tüyler şeklinde görülen bulut türüdür. (sirrüs). Yağış oluşturmaz.

Çiy: Sıcaklık 0°C'nin üzerinde iken hava kütlesindeki nemin yerdeki soğuk cisimler üzerinde su damlacıkları şeklinde yoğuşması ile oluşur.

Kırağı: Sıcaklık 0°C'nin altında iken hava kütlesindeki nemin yerde çok soğumuş otlar, ağaç dalları, teller vb. cisimler üzerine buz kristali şeklinde yoğuşması ile oluşur.

Kırç: Sıcaklığın aşırı derecede düştüğü günlerde rüzgârlı hava içindeki nemin cisimler üzerinde yoğuşması ile oluşur. İğne taneleri veya cisimleri tamamen kaplayan katmanlar hâlinde görülür.

YAĞIŞLAR

Hava kütlesinin bağıl nem oranının %100'e ulaşması ile birlikte hava kütlesi içerisindeki nem yoğuşur. Yoğuşma anındaki sıcaklık 0°C'nin üzerinde ise sıvı, altında ise katı şekilde yağışlar meydana gelir.

Yağmur: Sıcaklık 0°C'nin üzerinde iken nemin su damlacıkları şeklinde yoğuşması ve yere düşmesiyle oluşan yağış türüdür.

Kar: Sıcaklık 0°C'nin altında iken nemin bulutlarda buz kristalleri şeklinde yoğuşup yere düşmesiyle oluşan yağış türüdür.

Dolu: Çapı çoğunlukla 5-50 mm arasında değişen ve iç içe buz katmanlarından oluşan katı yağış türüdür. Özellikle ilkbahar sonu, yaz ve sonbahar başındaki dönemlerde etkisi daha fazladır.

OLUŞMA BİÇİMLERİNE GÖRE YAĞIŞLAR

Yükselim (Konveksiyonel) Yağışları: Isınan hava kütlesi, gün içinde yukarıya doğru yükselir. Yükselen bu hava kütlesinin sıcaklığı azaldığı için belirli bir yükseltiden itibaren yoğuşma başlar. Hava kütlesi içerisindeki nem, genellikle öğleden sonra kısa süreli sağanak yağışlar şeklinde yeryüzüne geri döner.

Yükselim yağışları Ekvator çevresinde yıl boyunca oluşur. Ayrıca orta kuşak karaların iç kesimlerinde ilkbahar ve yaz mevsiminde görülür.



Görsel: Yükselim yağışları

Yamaç (Orografik) Yağışları: Nemli bir hava kütlesi, bir dağın yamacı boyunca yükselmek zorunda kalır. Yamaç boyunca yükselen hava kütlesinin sıcaklığı azalır. Belirli bir yükseltiden itibaren yoğuşma başlar. Hava kütlesi içerisindeki nem, yamaç boyunca yağış şeklinde yeryüzüne geri döner. Bu tür yağışlar, denizden karaya doğru rüzgârların estiği kıyılarda, kıyı boyunca uzanan sıra dağların denize bakan yamaçlarında fazlaca görülür.

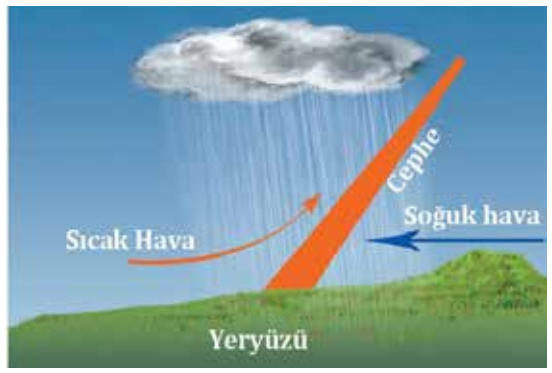
Yamaç yağışları daha çok Güneydoğu Asya'da Himalaya Dağları'nın Hint Okyanusu'na bakan güney yamaçlarında, Kuzey Amerika'da Kayalık Dağları'nın Büyük Okyanus'a bakan batı yamaçlarında görülür.



Görsel: Yamaç yağışları

Cephe (Frontal) Yağışları: Soğuk ve sıcak hava kütlelerinin karşılaşma alanlarına cephe denir. Cephe alanında karşılaşan iki hava kütlesinden soğuk olanı cephe boyunca alçalır, sıcak olanı ise cephe boyunca yükselir. Yükselen hava kütlesinin sıcaklığı azaldığı için belirli bir yükseltiden sonra yoğuşma başlar. Hava kütlesi içerisindeki nem, cephe boyunca uzun süreli yağışlar şeklinde yeryüzüne geri döner.

60° enlemleri (İsveç, Norveç, Kanada, Sibirya bölgesi) yıl boyunca kutup rüzgârları ile batı rüzgârlarının karşılaşma alanıdır. Bu alanlarda oluşan cephe etkisiyle yıl boyu cephe yağışları oluşur. Ayrıca kış mevsiminde, orta kuşakta da cephe yağışları sıkça görülür.



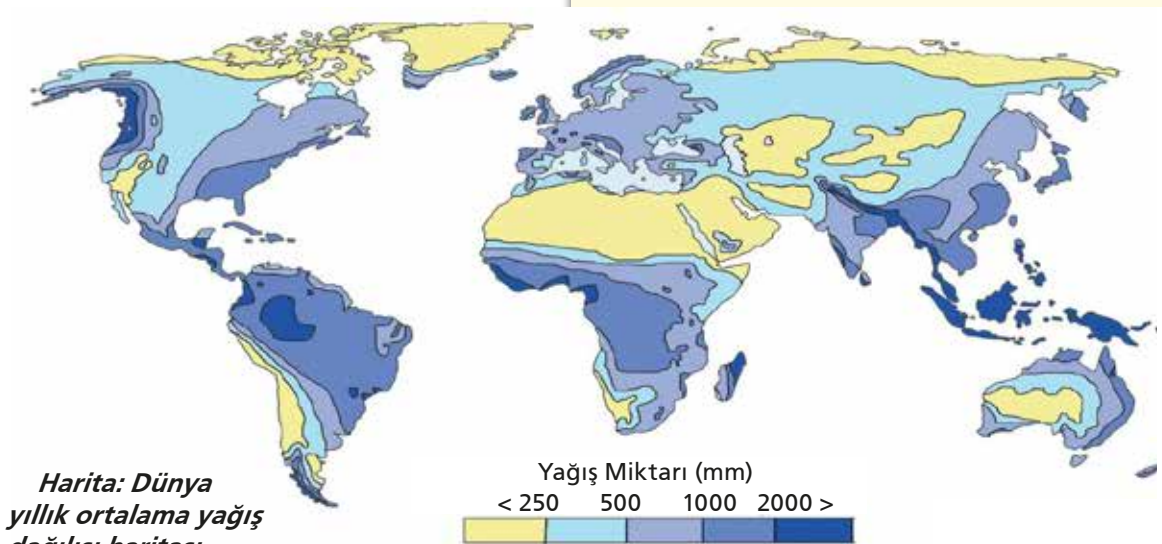
Görsel: Cephe yağışları

Yeryüzünde Yağışın Dağılışı

Yağış miktarı, yeryüzünde yatay (alansal), dikey (yükselti) ve zaman özelliklerine göre değişkenlik gösterir. Bu nedenle yağış miktarının yeryüzünde dağılışı farklı değerler göstermektedir.

Yağışların yeryüzüne dağılışlarında; sıcaklık, döngüye katılan su miktarı, çevredeki basınç merkezleri, denizlere göre konum, yükselti, dağların uzanışı gibi faktörler etkilidir.

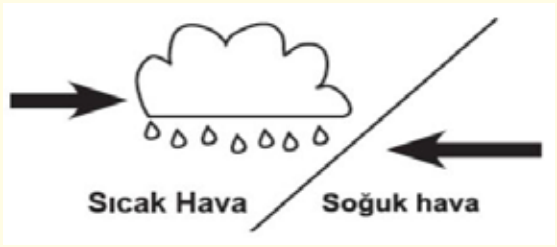
Yağışın yeryüzündeki yatay (alansal) dağılışı, yağış haritaları ile gösterilir. Aşağıdaki haritada, Dünya'da az ve çok yağış alan yerler gösterilmiştir.



Harita: Dünya yıllık ortalama yağış dağılışı haritası

SORULAR

Soru 1:



Yukarıdaki şekilde 60° enlemlerinde oluşan bir yağış tipi gösterilmiştir.

Bu yağış tipinin oluşumunda aşağıdaki rüzgârlardan hangisi etkili olmuştur?

A) Föhn -------> Etezyen
B) Alize --------> Alize
C) Alize -------> Batı
D) Batı -------> Kutup
E) Kutup -------> Alize **(Cevap D)**

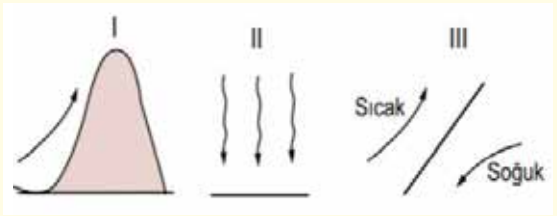
Soru 2:

Hava sıcaklığının aniden düşmesi sonucunda su molekülleri küçük buz taneleri şeklinde yoğunlaşarak yeryüzüne düşmektedir.

Bu yağış türünün ismi nedir?

A) Kırağı B) Kırç C) Dolu
D)Çiy E) Kar **(Cevap C)**

Soru 3:



Yukarıda gösterilen hava kütlelerinden hangilerinin yağış oluşturma ihtimali daha yüksektir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) II ve III **(Cevap D)**

Soru 4:

Sıcak ve soğuk hava kütlelerinin karşılaşma alanlarında cephe yağışları görülür.

Buna göre aşağıdaki bölgelerden hangisinde cephe yağışının görülme olasılığı en fazladır?

A) Malezya B) Büyük Sahra
C) Kongo havzası D) Brezilya
E) Fransa **(Cevap E)**