

Hava Olaylarının Canlılara Etkisi

Rüzgar , fırtına , kasırga , tayfun ve hortum gibi hava olayları canlılara üzerinde olumsuz etkiler yapar. Normal şiddette esen rüzgarın olumsuz bir etkisi olmaz . Şiddetli rüzgârlar ise verimli toprakları sürükleyerek erozyona sebep olur. Kayaları aşındırarak , parçalar.

Fırtına , tayfun , kasırga ve hortum gibi hava olayları ise büyük zararlara yol açabilir. Bu hava olayları sonucunda su baskınları , sel felaketi olur. Ekili araziler zarar görür. Binalarda hasarlar meydana gelir. Hava , deniz ve kara ulaşımı durur. Ölümler ve yaralanmalar görülür. Şehrin telefon , elektrik ve su şebekeleri zarar görür.

İnsanlar sıcaklık değişiminden etkilenmemek için mevsimlere göre giyinirler. Hayvanların bazı mevsimlerde derilerinin renginin ve kalınlığının değişmesi , tüy dökmeleri , göç etmeleri ve kış uykusuna yatmalarının sebebi ise bu sıcaklık değişikliklerinden zarar görmemeleri içindir.

Hava Olayları (Rüzgar - Fırtına -Kasırga - Tayfun -Hortum)



Hava Olayları (Rüzgar - Fırtına -Kasırğa - Tayfun -Hortum)

Hava sıcaklığı sürekli olarak değişir. Ilık , sıcak ve soğuk olabilir. Bunun türlü nedenleri vardır . Dünya Güneş'in çevresinde dönerken , güneş ışınları Dünya'mıza bazen dik bazen de eğik olarak gelir. Dik olarak gelen ışınlar yeryüzünü daha fazla ısıtır. Eğik olarak gelen ışınlar ise daha az ısıtır. Yeryüzünün Güneş'ten gelen bu farklı ölçülerde ısı almasından mevsimler oluşur. Hava sıcaklığı gün içinde de değişir. Sabah ve akşam saatlerinde güneş ışınları eğik geldiği için yeryüzü çok ısınmaz. Öğle saatlerinde güneş ışınları dik geldiği için sıcaklık artar.

Hava sıcaklıklarındaki bu değişimler hava olaylarını oluşturur. Rüzgar , tayfun ,fırtına , kasırğa ve hortum yaşantımızda karşılaştığımız hava olaylarından. Şimdi bu hava olaylarının nasıl oluştuğunu öğrenelim.

RÜZGÂR : Dünyamızı saran hava tabakası ağırlığı nedeniyle yeryüzüne bir kuvvet uygular . Buna kuvvete hava basıncı denir. Isınan hava yükselir. Bu nedenle yeryüzüne yaptığı basınç azalır. Fakat yeryüzünün her yerinde sıcaklık farkı aynı değildir. Hava sıcaklığının düşmesi durumunda ise havanın yeryüzüne yaptığı basınç artar. Bu durumda ısınan hava ile soğuk hava sürekli yer değiştirir. Yani ısınan bölgeler ile soğuk bölgeler arasında sürekli bir hava akımı vardır . Bu hava akımına rüzgâr adı verilir . Hafif esen rüzgara yel denir. Şiddeti fazla değildir. İnsanlar rüzgârlara değişik adlar vermişlerdir. Örneğin ülkemizde değişik yönlerden esen rüzgârlar vardır. Bunlar yıldız , lodos , poyraz , karayel gibi .

FIRTINA : Kimi rüzgârlar çok şiddetli olur. Saatteki hızı 100 – 110 km yi bulan rüzgârlara fırtına adı verilir. Fırtına farklı sıcaklıktaki hava kütlelerinin çarpışmasıyla oluşur. Fırtınalar büyük zararlara neden olabilir. Yerleşim alanları ve insanlar zarar görür. Fırtınalar farklı şekillerde ortaya çıkabilir. Bazı fırtınalar şiddetli yağmur , kar ve dolu getirebilir. Bu durumda fırtınanın zararları daha da artar.

KASIRGA : Kasırğa fırtınanın çok şiddetli halidir. Saatteki hızı 300 km yi bulan yağmurlu fırtınalara kasırğa adı verilir . Kasırgalar genel olarak büyük

can ve mal kaybına neden olur . Kasırgalar geniş alanları etkileyebilir. Amerika kıtasının güney ve orta bölümlerinde görülür. Kasırgalar deniz suyu sıcaklığının 27 dereceden fazla olduğu sıcak denizlerde görülür.

TAYFUN : Büyük Okyanus'un batısında ve Çin Denizinde görülür. Şiddetli kasırga anlamına gelir. Tayfunlar yerleşim bölgelerinde yapıların bir bölümünün yıkılmasına yol açar.

HORTUM : Sıcak ve nemli hava ile soğuk havanın şiddetle yer değiştirmesi sırasında dönen rüzgarlar oluşur . Bu rüzgârlara hortum adı verilir. Hortum genel olarak şiddetli fırtınalar sırasında meydana gelir. Hortumlar ağır cisimleri bile yerden kaldıracak kadar güçlü olabilir. Genellikle Amerika Birleşik Devletleri'nin Teksas ve Illionis eyaletlerinde görülür.

KAR NASIL OLUŞUR?



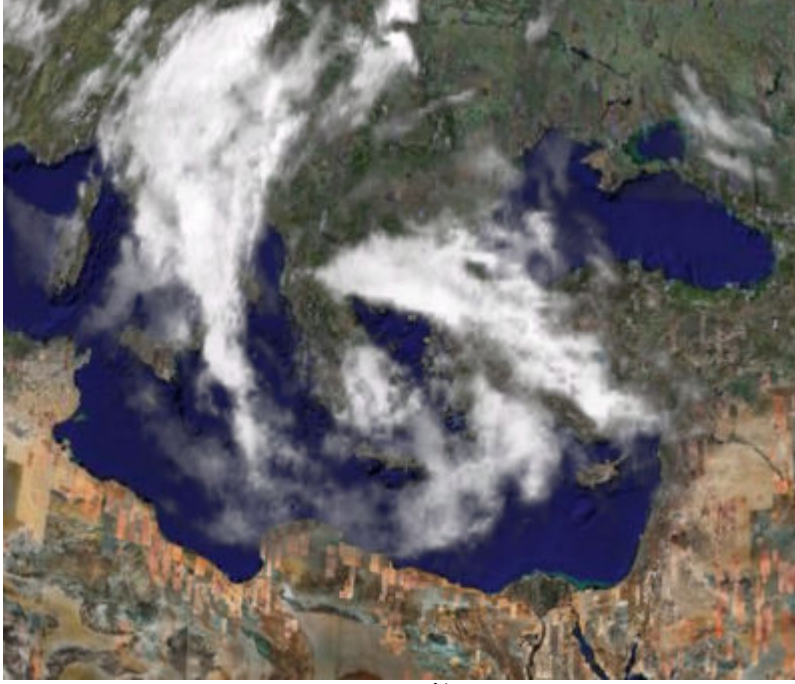
HAVA OLAYLARINDAN KAR:

"Kar donmuş su buharı parçacıklarından oluşur. Bunlar havadan buz kristalleri ya da kar taneleri biçiminde düşer . Kar taneleri gerçekte buz kristali kümeleridir . Havadaki sıcaklık donma noktasına geldiğinde, su buharı yoğunlaşarak bir toz parçasının çevresinde buzlaşır ya da çok küçük bir buz kristali biçimini alır . Buz suyun katı ya da kristalli halidir . Saydam, renksiz, kokusuz ve tatsız bir yapısı vardır . Buzlaşma 0 (sıfır) derecenin altında ortaya çıkar . Birçok maddenin tersine, su donduğunda genişler, yani hacmi artar. Bu nedenle kaya, yol ve yapı yarıklarında donan su çatlaklara

yol açabilir ."



hava olayları(yağmur), Yağmurölçer



**HAVA OLAYLARINDAN YAĞMUR:
İŞTE YAĞMURUN OLUŞMASI!**



Yağmurun oluşmasında 2 işlem gerçekleşiyor. Yoğunlaşma ve buharlaşma. Güneş ışığının etkisi ile her gün yüz binlerce metreküp su buharlaşarak atmosfere doğru yükseliyor. Ve yükseldikçe soğumaya başlıyor. Öyle biran geliyor ki su buharı işinin çok düşük olduğu bir bölgeye geliyor.

Soğuk hava katmanına rastlayan buhar tanecikleri havadaki toz parçacıklarına tutunarak su damlaları haline dönüşüyor. Bunlar birleşerek bulutları oluşturun. Bu su damlacıklarının yeryüzüne düşmesi yani yağmur oluşturmaları için belirli bir büyüklüğe gelmesi gerekiyor. Bu da yüz binlerce su damlacığının birleşmesi anlamına geliyor. Yeterli büyüklüğe ulaşınca yerçekiminin etkisiyle yere düşmeye başlıyor. Bütün bu anlattığımız işlemler ise ortalama 8 gün sürüyor.

Sizlere bir soru; yağın yağmurun süresi neye bağlı? Bir bulutun yarısı yağmur olarak yağar bu da tahminen 30 dakika sürer. Ama bulutlar devamlı oluşursa yağmur günlerce yağar.

Peki hava kapalı olduğu halde bazen yağmur yağmaz bunun sebebi ise; su damlalarının sıcak ve kuru bir hava katmanından geçiyor olmasıdır. Burada su damlaları yeniden buharlaşır ve yağmur oluşmaz.

Hiç dikkatinizi çekti mi bilmiyorum, sağanak yağmur yağarken ilk taneler her zaman daha iridir. Bunun sebebi de yağmur damlalarının yeryüzüne inerken soğuk ve nemli hava ile karşılaşmasıdır. Soğuk ve nemli katmandan geçen damlalar buharlaşmadan yeryüzüne inerler. Bu sırada hacim yönünden büyüdükleri gibi havanın nemini de aldıkları için daha da büyürler. Ve sağanak yağmurda ilk taneler daha büyük olur. Arkadan gelen damlalar ise nemi azalmış bir katmandan geçtikleri için ilk tanelerden daha küçüktür.

Yağmurun yağması için su damlalarının belirli bir büyüklüğe gelmesi gerektiğini söylemiştik. Bu da damlaların birbiri ile birleşmesi ile olmaktadır. Bu birleşme 2 türlü olur. Çarpışma ile birleşme ve kristalleşme ile birleşme.

1-Çarpışma İle Birleşme:

Buluttaki su tanecikleri rüzgarın etkisi ile bir oraya bir buraya itilirler. Birbirlerine çarptıkça birleşerek su damlacıklarını oluşturunlar. Oluşan su damlacıkları da kümeleşerek su damlalarını meydana getirirler. Bu damlalar belirli bir ağırlığa ulaşınca havadan daha ağır hale gelerek yere yağmur olarak düşerler.

2-Kristalleşme Yolu İle Birleşme:

Hava sıcaklığı birdenbire düşerse su tanecikleri donarak buz kristallerini

oluştururlar. Bu kristaller yere düşerken daha sıcak bir hava katmanının içinden geçer. Burada eriyip yeryüzüne yağmur olarak iner.

Bu yazımızda sizlere yağmurun oluşmasını anlatmaya çalıştık. Yağmur deyip geçmeyin. Bakın öğrendiniz bile nasıl oluştuğunu!

Yağmurölçer

Yağmurölçer, yağmuru toplayan huni biçiminde bir kaptır. Bu kap, üzeri milimetre ölçüsünde bölümlere ayrılmış bir boruya bağlıdır. Bölüm çizgilerine bakılarak boruda birikmiş olan suyun yüksekliği anlaşılır. Bazı yağmurölçerlerde ölçme-yazma düzeneği vardır: yağmurla düşen su miktarı, hattâ dolunun düşüş şiddeti otomatik olarak kâğıda kaydedilir.

Meteoroloji istasyonlarında her türlü yağmurölçer bulunur; bunlardan elde edilen kayıtlara bakılarak günlük, aylık ve yıllık yağış ortalamaları hesaplanır.

ADI :

SOYADI : 4.SINIF SOSYAL BİLGİLER DERSİ 1.DÖNEM 3.YAZILI

I. 1,40 cm boyundayım.

II. Kıvrıkcık saçlıyım.

III. 35 kg ağırlığındayım.

1- Yukarıdaki veriler bir kişinin hangi özelliklerini oluşturmaktadır?

A) fiziksel B) kişilik C) eğitim D) duygusal

2- Aile soy ağacını çıkarmak isteyen bir kişi, ailesiyle ilgili en kesin bilgiyi hangisinden edinebilir?

A) fotoğraflardan B) belediyeden
C) aile büyüklerinden D) komşulardan

3- Aşağıdakilerden hangisi annemizin çocukluğunda oynadığı oyunlardan biri değildir?

A) saklambaç B) atari C) evcilik D) yakar top

4- “ toplum hayatını düzenleyen yazılı kurallardır.” cümlesinde boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

A) hukuk kuralları B) aile terbiyesi C) ahlak kuralları D) gelenek ve görenekler

5- Aşağıdakilerden hangisi Türk ailesinin kültürü değildir?

- A) ayakkabılarımızla eve girmek B) misafirlere ikramda bulunmak
C) bayramda büyükleri ziyaret etmek C) komşularımızla yardımlaşmak

6- Mustafa Kemal Kurtuluş Savaşı'na hazırlık için hangi şehrimize gitmemiştir?

- A) Samsun B) Amasya C) Erzurum D) İzmir

7- Aşağıdaki olayların kronolojik sıralaması hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- 1-1995 yılında ana okuluna başladım.
2-1989 yılında dünyaya geldim.
3-2003 yılında şiir yarışmasında ilk ödülümü aldım.
4-1996 yılında yazı yazmayı öğrendim

- A) 2-1-3-4 B) 4-2-1-3 C) 2-1-4-3 D) 3-4-1-4

8- Aşağıdakilerden hangisi Milli mücadele yıllarında Türk milletinin gösterdiği davranışlardan biri olamaz?

- A) dayanışma B) yardımlaşma C) cesaret D) ülkeden kaçma

9- Türkiye Cumhuriyeti Devletimizin ilk cumhurbaşkanı kimdir?

- A) Mustafa Kemal Atatürk B) Süleyman Demirel
C) Ahmet Necdet Sezer D) Abdullah Gül

10- Aşağıdaki cümlelerde doğru olanların başına (D),yanlış olanların başına (Y) harfini koyunuz.

- () Bir yeri tarif ederken kroki çizmek işimizi kolaylaştırır.
() Sultanahmet Camii beşeri , Pamukkale Travertenleri ise doğal unsurdur.
() İnsanlar için; giyinme, beslenme ve barınma gibi ihtiyaçlar, zorunlu ihtiyaçlardır.
() Kar, dolu, yağmur gibi hava olayları atmosferde (gökyüzünde) meydana gelir.
() Kuzey, batı , doğu ve güney ana yöndür.

11- Aşağıdakilerden hangisi hava olaylarından biri değildir?

- A) deprem B) yağmur C) rüzgâr D) kar

uzey

ök, kapan, tutun

kroki

jüney

yağmur

12- Aşağıdaki boşluklara yukarıda verilen kelimelerden uygun olanı yerleştiriniz.

1. bir hava olayıdır.

2. Karınca yuvalarının ağızları bakar, yuvadan çıkardıkları toprakları ise yönünü gösterir.

4. Bir yeri tarif ederken kullanılan taslak çizimlere denir.

5. Deprem anında yapmamız gereken temel harekete denir.

13- Aşağıda kesik çizgi ile gösterilen arayön hangisidir?

Kuzey

Batı Doğu

*

Güney

*

A) kuzeydoğu B) Güneydoğu C) kuzeybatı D) Güneybatı

14- “Eskiden gemiciler yönlerini bulmak için gündüzleri, geceleri debakarlardı.”

cümlesinde noktalı yerlere sırasıyla hangileri gelmelidir?

A) ağaçlara - karınca yuvalarına B) Güneş’e - yıldızlara
C) yıldızlara - ağaçlara D) Güneş’e - bulutlara

15- Aşağıdakilerden hangisiyle yönümüzü en doğru şekilde bulabiliriz?

A) termometre B) kronometre C) pusula D) hesap makinesi

16- Ağaçların ve sabit taşların yosunlu yüzeyleri hangi yönü gösterir?

A) doğu B) batı C) güney D) kuzey

17-Aşağıdakilerden hangisi yönümüzü bulmamıza katkı sağlamaz?

A) pusula B) bulutlar C) kutup yıldızı D) Güneş

18- Kollarımızı yanlarımıza açtığımızda öğle vaktinde gölgemiz arkamızda oluşuyorsa, sağ kolumuz hangi yönü gösterir?

A) doğu B) batı C) güney D) kuzey

19- Aşağıdakilerden hangisi deprem tahliye çantasında bulunması gereken malzemelerden biri değildir?

A) radyo B) el feneri C) futbol topu D) düdük

20- Aşağıdakilerden hangisi doğal unsurlardan biri değildir ?

A) akarsu B) Köprü
C) orman D) dağ

NOT: Her soru 5 puandır.Başarılar dilerim.