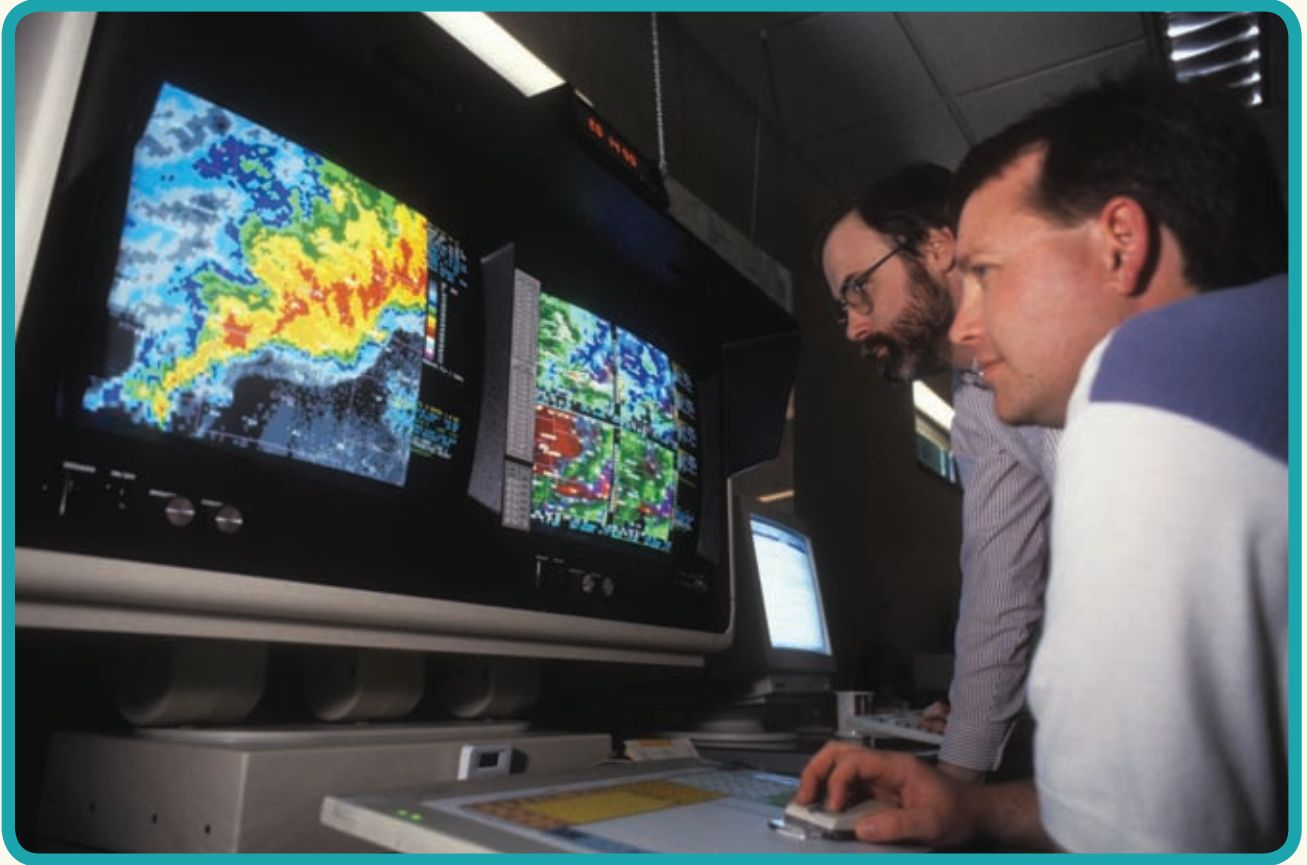


Meteoroloji Ne

Yarın hava güneşli mi olacak, yoksa yağmurlu mu?.. Havanın nasıl olacağının önceden bilinmesi çok önemli. Bu, “meteoroloji”nin konusu! Meteoroloji, atmosferdeki hava olaylarıyla ve hava durumuyla ilgili bilim dalı. Dünya’nın atmosferi, 900 kilometre. Atmosfer, farklı özellikteki katmanlardan oluşuyor. “Troposfer” adı verilen ilk 10 kilometrelik bölümünde, sürekli hareket halinde olan soluduğumuz hava var.



Fotoğraf: Visual Photos

Meteorologlar, hava durumunu tahmin etmek için, yeryüzünün geniş bir bölümündeki atmosfer koşullarını gösteren özel hava haritalarından yararlanırlar. Dünyanın dört bir yanındaki meteoroloji istasyonlarında toplanan veriler bir araya getirilir. Birçok ülkedeki ulusal meteoroloji merkezlerine dağıtılır.

Atmosferdeki hava hareketlerinin görüntülerini elde etmek için de, Dünya’nın yörüngesindeki meteoroloji uyduları kullanılır. Toplanan tüm veriler, özel bilgisayar yazılımlarıyla incelenir. Ülkemizde bu işlerle uğraşan resmi bir kuruluş var: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.

ler Söylüyor?



Fotoğraf: Visual Photos

Atmosferin alt katmalarındaki hava olayları, yeryüzünün çok çeşitli bölgelerindeki meteoroloji istasyonlarında izlenir. Gözlemciler, bulutları, rüzgârın hızını, sıcaklığı, nemi ve basıncı gözlemlemek için çeşitli aygıtlardan yararlanırlar. Meteoroloji istasyonlarında kullanılan aygıtların ve donanımların, belli bir "standardı" vardır. Bu sayede yeryüzünün her yerindeki gözlemler, aynı şekilde yapılır.

Örneğin, bu istasyonlarda hava sıcaklığını ölçmek için kullanılan termetreler, "Stevenson siperi" adı verilen özel bir dolabın içinde bulunur. Bu dolabın yanları panjur biçimindedir. Böylece termometre gölgede durur ve içeri hava girer. Yukarıdaki fotoğrafta da bir araştırmacı, dolabın içindeki termometreyi kontrol ediyor.

Fotoğraf: Jupiter Images



Dağlar ve kutup bölgeleri gibi, insanların ulaşmasının zor olduğu bölgelerdeyse otomatik meteoroloji istasyonları bulunur. Bu istasyonlarda toplanan veriler düzenli olarak belli merkezlere gönderilir. Kimi gözlemlerse, uçaklar ya da okyanuslara açılan gemiler yardımıyla yapılır.



Atmosferin yüksek bölgelerindeki sıcaklık, nem ve basınç gibi değerleri ölçmek ve hava koşullarını gözlemlemek için özel balonlar kullanılır. Balon, "radyo sondası" adı verilen bir aygıt taşır. Aygıt, topladığı verileri yaydığı sinyaller sayesinde yerdeki istasyona gönderir. Balon belli bir yüksekliğe ulaştığında patlar. Radyo sondasının minik bir paraşütü vardır. Bu paraşüt açılır ve aygıt yeryüzüne düşer. Kimi zaman denizde kaybolur. Kimi zamansa onu bulanlar tarafından hava tahmin istasyonuna getirilir.

Küçük Bir Meteoroloji İstasyonu Kurabilirsiniz

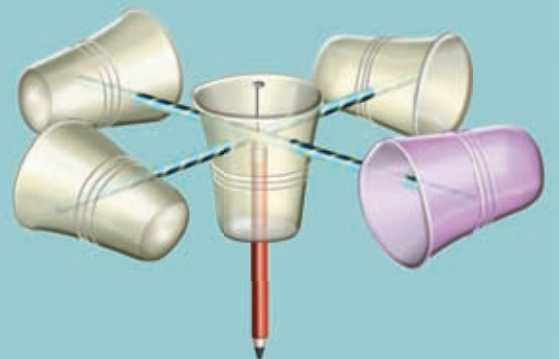
Basit aygıtlar kullanarak günlük hava gözlemleri yapabilir ve bulunduğunuz yerdeki hava durumunu bir gözlem defterine kaydedebilirsiniz. Hava koşullarını izlemek için kullanılan aygıtların bazı çevre koşullarından etkilenmemesine dikkat etmek gerekir. Örneğin, termometrenizi gölgeye koymaya özen gösterin. Rüzgârölçerinizin ve yağmurölçerinizin ağaçlardan ve yapılardan etkilenmemesini sağlayın. Gözlemlerinizi her gün aynı saatte yapmaya çalışın. Havanın güneşli, bulutlu ya da yağmurlu olup olmadığını da not edin. Bu bilgileri, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nün web sitesindeki bilgilerle de karşılaştırabilirsiniz: <http://www.dmi.gov.tr/>

Rüzgârölçer Yapalım

Bardaklardan birinin yanlarına, birbirine ve bardağın kenarlarına eşit uzaklıkta dört delik açın. Öteki dört bardağa da birer delik açın. Bardakları resimdeki gibi pipetlere takın. Ortadaki bardağın dibini de tam ortadan delin ve resimdeki gibi kurşunkaleme geçirin. Pipetleri, çakıştıkları yerden toplu iğneyle kurşunkalemin silgisine tutturun. Bardaklardan birini farklı bir renge boyayın ya da üzerine bir işaret koyun. Her gün belli bir saatte, rüzgârın rüzgârölçeri belli bir sürede (örneğin 30 saniye boyunca) kaç kez döndürdüğünü sayın. Bu bilgiyi gözlem defterinize kaydedin.

Malzeme

- 5 Plastik bardak
- 2 pipet
- Toplu iğne
- Silgili kurşun kalem
- Makas



Termometre Yapılım



Şişeyi suyla doldurun. Suya birkaç damla gıda boyası ekleyip karıştırın. Şişenin içine taşana kadar su ekleyin. Oyun hamurunu pipetin orta bölümüne sıkıca sarın. Pipeti şişenin içine sokun, oyun hamuruyla şişenin ağzını kapatın. Şişenin ağzından hava sızmasına dikkat edin. Su, pipetin dışarıda kalan bölümünün içinde bir miktar yükselecek. Hava sıcaklığı değiştikçe, pipetin içindeki suyun seviyesinin de değiştiğini gözlemleyeceksiniz. Kartondan resimdeki gibi bir ölçek yapın. Evdeki başka bir termometreyle kontrol ederek zaman içinde ölçeğin bölümlerini tamamlayın. Günün farklı saatlerinde pipetin içindeki suyun düzeyini kontrol edin ve gözlemlerinizi gözlem defterinize kaydedin.

Malzeme

- Cam şişe
- Su
- Gıda boyası
- Oyun hamuru
- Pipet
- Karton
- Kalem
- Makas
- Yapışkan bant

Yağmurölçer Yapılım



Plastik şişenin üst bölümünü kesin. Kavanozun içine resimdeki gibi ters olarak yerleştirin. Küçük bir kâğıda, santimetreleri gösteren bir ölçek yapın. Kavanozun üzerine bantla yapıştırın. Ölçeğin başlangıç noktasının, kavanozun dibine denk gelmesine dikkat edin. Bu ölçek, kavanozun dibinin kapladığı alana düşen yağmur miktarını ölçecek. Doğru ölçüm yapabilmek için, kavanozun dibiyle üzerindeki plastik şişenin üst bölümünün aynı çapta olmasına dikkat edin. Yağmurlu günlerde, yağın yağmur miktarını ölçüp gözlem defterinize kaydettikten sonra kavanozu boşaltın.

Malzeme

- Cam kavanoz
- Plastik şişe
- Cetvel
- Kâğıt
- Kalem
- Yapışkan bant

Barometre Yapılım



Balonu kesip kavanozun ağzına geçirip iyice gerin ve kavanozun hava almayacağı biçimde paket lastiğiyle tutturun. Çöp şiş çubuğunu balonun üzerine bantlayın. Havanın basıncı değiştikçe, çöp şişin ucunun yükselip alçaldığını gözlemleyeceksiniz. Resimdeki gibi kartondan bir ölçek yapın. Barometrenin yanında bir yere dayayın ya da yapıştırın. barometrenin yerini değiştirmeyin. Farklı havalarda çöp şişin ucunun nereye geldiğini ölçeğin üzerine işaretleyin.

Malzeme

- Küçük bir kavanoz ya da başka bir kap
- Balon
- Çöp şiş çubuğu
- Paket lastiği
- Yapışkan bant
- Makas
- Karton
- Kalem

Aslı Zülal
Çizim: Ayşe İnan Alican