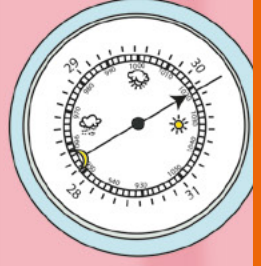


Bugün Hava Nasıl Olacak?

Hazırladığınız bir düzenele
atmosferdeki basınç değişimlerini
izlemek ve yaklaşan hava durumunu
tahmin etmek ister misiniz?



Gerekli Malzeme

- Kavanoz
- Balon
- Makas
- Pipet
- Birkaç paket lastiği
- Bant
- A4 boyutunda karton
- Kalem
- Cetvel



Haydi Başlayalım



1 Balonu, genişlemeye başladığı bölümden kesin.



2 Balonu olabildiğince gergin biçimde kavanozun ağzına takın ve hava kaçırmasını önlemek için paket lastiklerini gerdirek balonun çevresini sıkıca sarın.



3 Pipetin bir ucunu çaprazlama keserek sivirtin. Pipetin geniş ucunu balonun ortasına bantla sabitleyin.



4 Kartonu üçe katlayarak bir üçgen prizma oluşturun ve bantlayın.



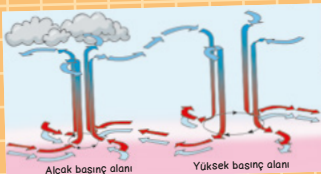
5 Prizmayı dik tutarak pipet ucunun gösterdiği yer ile beşer santimetre altındaki ve üstündeki alanları işaretleyerek ölçeğinizi oluşturun.



6 Birkaç gün boyunca, belirlediğiniz saatlerde düzeneği kontrol edin. Hava durumuyla pipetin gösterdiği seviye arasında bir bağlantı kurmaya çalışın. Neler oluyor?

Neler Oluyor?

Dünya'mızı çevreleyen atmosfer, yer çekimi etkisiyle yüzeye bir basınç uygular. Buna açık hava basıncı ya da atmosfer basıncı adı verilir. Atmosfer basıncı, bulunulan yükselti ya da havanın sıcaklık değişimlerinden etkilenir. Örneğin, bir bölgedeki havanın sıcaklığı arttığında hava genişler ve yoğunluğu düşer. Böylece hava yükselmeye başlar ve bu bölge üzerinde basınç uygulayan molekül sayısı azalır yani atmosfer basıncı düşer. Alçak basınçlı bu bölge üzerinde yükseldikçe soğuyan havada bulut oluşumu ve yağmur yağma olasılığı yüksektir. Öte yandan, atmosferin üst katmanlarında soğuyarak yoğunluğu artan hava, yüzeye doğru çökmeye başlar. Bu havanın altındaki bölgedeyse atmosfer basıncı artar. Çökme gerçekleşirken hava kurur ve sıcaklığı artar. Bu yüzden yüksek basıncın etkin olduğu günlerde genelde daha az bulut görülür.



Deneyde hazırladığınız düzeneğe benzer ilkeyle çalışan barometre adı verilen aygıtlarla atmosferdeki basınç değişimleri ölçülür.

Havanın kuru ve açık olduğu günlerde, düzeneğinizde pipet ucunun ölçekte üst bölümü işaret etme olasılığı yüksektir. Çünkü böyle günlerde bulunduğunuz bölge yüksek atmosfer basıncı etkisindedir. Atmosfer basıncı, kavanozda sabitlenen havadan daha büyük olduğu için balonu aşağı yönde esnetir ve pipetin ucu yukarı kalkar. Bol bulutlu ve yağışlı günlerdeyse bulunduğunuz bölge alçak atmosfer basıncı etkisindedir. Bu durumda kavanozdaki havanın basıncı daha büyük olacağından balonu bir miktar yukarı esnetir ve pipet ucu ölçekte aşağı yönü gösterir.

