

Çevremizde gördüğümüz, kokladığımız, dokunduğumuz pek çok şey madde dir. Su, toprak, hava, masa, kalem, ağaç...

Birbirinden farklı olan bu varlıkların niçin **madde** adı altında toplandığını ileri ki yıllarda öğreneceğiz. Bu yıl maddenin duyu organlarımızla algılayabildiğimiz niteleyici özelliklerinden bazılarını inceleyeceğiz.

Maddenin duyu organlarımızla algılayabildiğimiz niteleyici özelliklerinden bazıları şunlardır:

1. Saydamlık – Opaklık

Cam, su, hava gibi ışığı geçiren maddeler **saydam madde**; taş, ağaç, demir gibi ışığı geçirmeyen maddeler ise **opak maddedir**. Buzlu cam ve buz gibi ışığın bir kısmını geçiren maddelere ise **yarı saydam madde** denir.

2. Parlaklık – Matlık

Ayna, demir, elmas, altın gibi ışığı yansıtan maddeler **parlak madde**; odun, beton, toprak gibi ışığı yansıtmayan maddeler ise **mat maddedir**.

3. Sertlik – Yumuşaklık

Taş, demir, çelik gibi kolayca şekil verilemeyen maddeler **sert madde**, oyun hamuru, sakız, sünger, pamuk gibi kolayca şekil verilebilen maddeler ise **yumuşak maddedir**.

4. Esneklik – Berklik

Üzerine kuvvet uygulandığında şekli değişen, kuvvet ortadan kalktığında tekrar eski şekline dönen paket lastiği, yay, sünger gibi maddeler **esnek madde**; uygulanan kuvvet ortadan kalktığında eski şekline dönemeyen oyun hamuru, demir, tahta gibi maddeler **berk maddedir**.

5. Sağlamlık – Kırılganlık

Ayna, cam, kalem ucu gibi kolayca kırılabilen maddeler **kırılgan madde**; kırılması ve bükülmesi zor olan beton ve demir gibi maddeler **sağlam maddedir**.

6. Pürüzlü – Pürüzsüz Maddeler

Cam, buz gibi maddelerin yüzeyinde elimizi gezdirdiğimizde **pürüzsüz** olduklarını hissederiz. Zımpara, halı, duvar gibi maddelere dokunduğumuzda ise yüzeylerinin girintili çıkıntılı olduğunu, **pürüzlü** olduğunu hissederiz.

7. Renk – Koku ve Tat

Bazı maddeleri **renkleri** yardımıyla, bazılarını **kokuları** yardımıyla, bir kısmını ise **tatları** yardımıyla ayırt edebiliriz.

Unutmayınız!

Bazı maddelere dokunmak, onları tatmak ve koklamak canlı vücuduna zarar verebilir.





Maddeler doğada katı, sıvı ve gaz olmak üzere üç hâlde bulunurlar. Bir maddenin hangi hâlde olacağı bulunduğu ortamın sıcaklığına bağlıdır. Sıcaklıkla birlikte maddelerin hâlleri de değişebilir.

1. Katılar

Bastiğimiz topraktan tutun da uyuduğumuz yatağa kadar çevremizdeki maddelerin çoğu katı haldedir.



Yukarıda resimleri verilen buz, kaya, sandalye gibi birçok madde katıdır.

2. Sıvılar



Su, süt zeytinyağı, benzin gibi akıcı maddeler sıvı hâlde olan maddelerdir.

Yağmur sıvı hâlde, dolu ise katı hâlde inen yağış türlerindedir.



3. Gazlar

Kaynayan sudan çıkan buhar, balonun içindeki hava, egzozdan çıkan duman gaz hâldeki maddelere örnektir.



Gazların büyük bir bölümünü gözle göremeyiz.

MADDENİN HÂLLERİ DEĞİŞİR Mİ?



Katı bir madde olan buz sıcak bir havada suyun içine atarsak bir süre sonra erir.

Yani; madde katı hâlden sıvı hâle geçmiş olur. Bu duruma **erime** adı verilir.



Erime olayının tam tersine ise **donma** adı verilir. Sıvı hâldeki suyu buzluğa koyarsak bir süre sonra donar. Yani sıvı hâlden katı hâle geçmiş olur.



Sıvılar ısıtıldığında yüzeyindeki su tanecikleri su buharı şeklinde buharlaşır.

Yani sıvı hâlden gaz hâline geçmiş olur.

