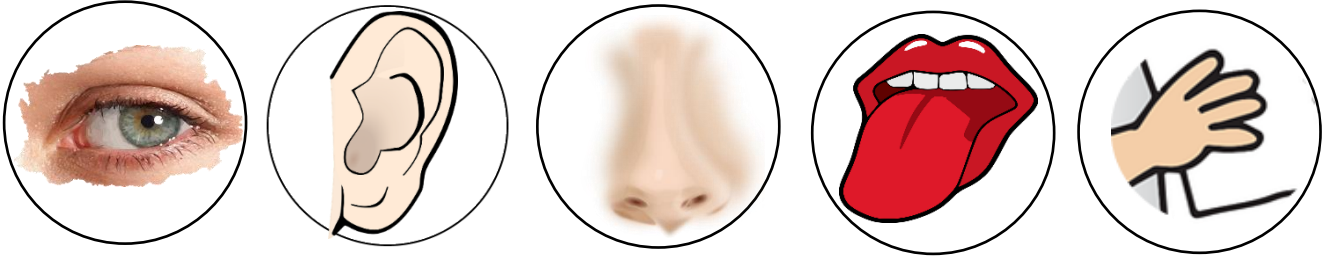


Çevremize baktığımızda farklı şekillerde ve renklerde pek çok varlık görürüz. Varlıkların bir kısmı canlı, bir kısmı cansız varlıklardır. Canlı ya da cansız çevremizde gördüğümüz tüm varlıklar birer **maddedir**.

Maddeler belli bir yer kaplar. Örneğin; okuduğumuz kitap, yazı yazmak için kullandığımız defter, oturduğumuz sandalye, soluduğumuz hava uzayda belli bir yer kaplar ve bu nedenle her biri **maddedir**.

Keşfetmek için baktığımızda maddelerin farklı özellikleri olduğunu gözlemleriz. Maddelerin özelliklerini duyu organlarımızla algılarız. Örneğin; çileğin rengini gözümüzle, kokusunu burnumuzla, tadını dilimizle, yumuşaklığını derimizle algılarız. Beş duyu organımızla algılayabildiğimiz bu özellikler, **maddeyi niteleyen özelliklerdir**.

Duyu organları yardımıyla maddeler sertlik-yumuşaklık, esneklik-kırılganlık, renk, koku, tat ve pürüzlü-pürüzsüz olma özelliklerine göre nitelendirilebilir.



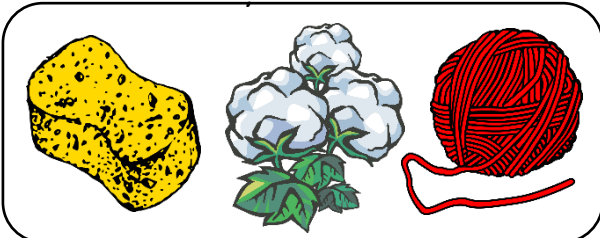
Maddeyi Niteleyen Özellikler

a. Sertlik-Yumuşaklık

Kuvvet uygulandığında kolayca şekil değişikliğine uğrayan maddeler yumuşak maddelerdir. Pamuk, sünger gibi maddeler yumuşak maddelerdir. Bu maddelere az bir kuvvet uygulandığında çok çabuk şekli değişebilir. Bazı yumuşak maddeler uygulanan kuvvet kaldırıldığında eski şekillerine döner.

Kuvvet uygulandığında kolayca şekil değişikliğine uğramayan maddeler sert maddelerdir. Ağaçtan ve demirden yapılan maddeler ise sert maddelerdir. Sert maddeler kolaylıkla bükülemez, sıkılamaz, ezilemez ve çizilemez. Sağlam olması gereken eşyalar sert maddelerden yapılır. Doğadaki en sert maddelerden biri elmadır. Cam kesmek için kullanılır. Maddelerin sertliğini ve yumuşaklığını dokunarak algılayabiliriz.

Yumuşak maddeler



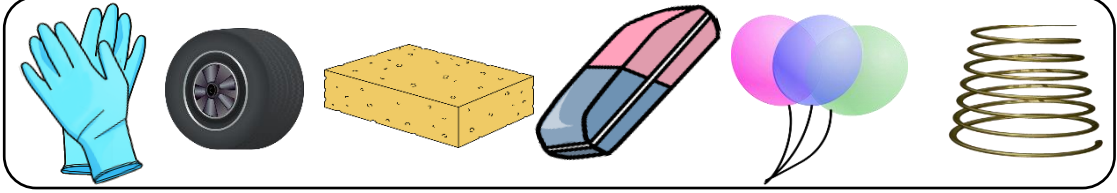
Sert maddeler



b. Esneklik

Kuvvet uygulayınca şekil değiştiren, kuvvet kalkınca tekrar eski haline dönen, uzayıp kısalabilen maddelere **esnek madde** denir. Silgi, paket lastiği, sünger, su geçirmez eldiven, araba lastiği, plastik terlik esnek maddelere örnek olarak verilebilir.

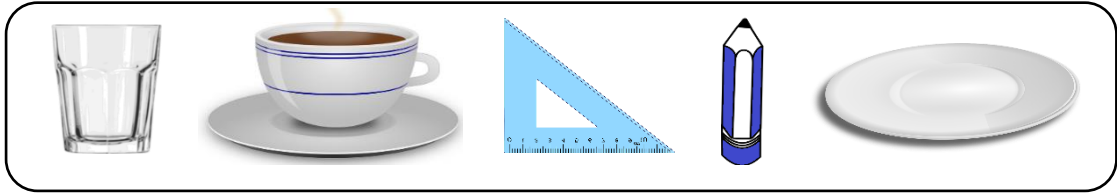
Esnek maddeler



c. Kırılabilirlik

Cam bardak, porselen tabak, seramik vazo gibi sert maddelerin esneklik özelliği yoktur. Böyle maddeler herhangi bir etki sonucu kolay ve çabuk kırılabilir. Bu gibi kolay ve çabuk kırılan maddeler kırılabilir maddelerdir.

Kırılabilir maddeler



ç. Renk

Domates, çilek, kiraz kırmızı; limon, muz, altın sarı; maydanoz, marul, kivi yeşil; çelik, alüminyum gri; tuz, şeker, un, süt beyaz; portakal, portakal suyu turuncu renktedir. Sütü, portakal suyundan rengine bakarak ayırt edebiliriz. Ancak tuz, şeker, un gibi renkleri birbiriyle aynı olan birçok farklı madde vardır. Bu yüzden renk, her zaman ayırt edici bir nitelik değildir. Maddelerin renklerini görme duyumuzla algılarız.

Renkli maddeler

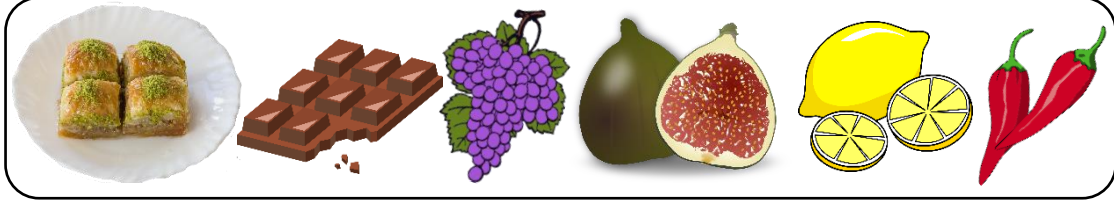


d. Koku

Bazı maddelerin çok belirgin kokuları vardır. Bu maddeleri koku alma duyumuz sayesinde tanırız. Kolonya, parfüm, sarımsak, soğan ve çeşitli meyveleri kokularından tanırız. Ancak bazı maddelerin kokusu yoktur. Örneğin, tuzu ve şekerini kokularından değil de tatlarından ayırt edebiliriz.

e. Tat

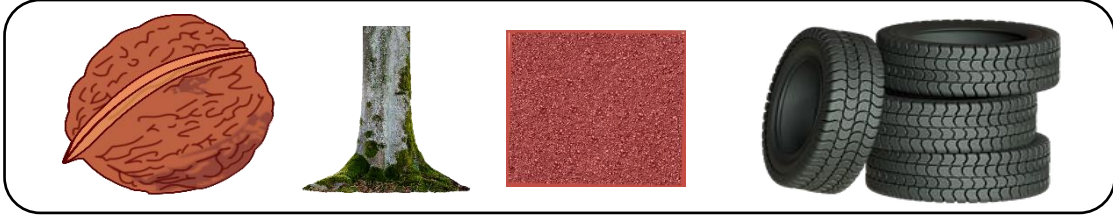
Özellikle gıda maddelerini tatlarıyla birbirinden ayırabiliriz. Örneğin, limon ekşi; çikolata, baklava, şeker, incir tatlı; bazı biberler acıdır. Tanımadığımız maddelerin tadına bakmamalıyız. Zehirli ve yakıcı olabilir.



f. Pürüzlü-Pürüzsüz

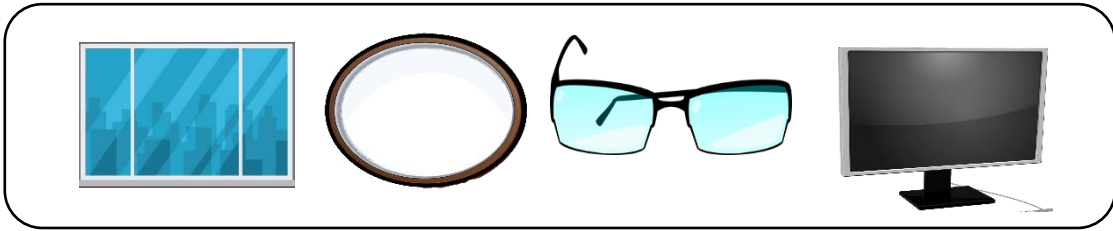
Maddelere dokunduğumuzda maddelerin yüzeyinin pürüzlü ya da pürüzsüz olduğunu algılarız. Pürüzlü yüzeylerde dokunduğumuzda hissedilebilen çıkıntılar bulunur. Ceviz kabuğu, ağaç gövdesi, zımpara kâğıdı pürüzlüdür. Fakat hepsinin pürüzlülüğünün aynı olmadığını da derimizle fark ederiz.

Pürüzlü maddeler



Yüzeyleri düz olan, dokunduğunuzda kayma hissi veren maddeler pürüzsüz maddelerdir. Gözlük camı, fayans, ayna pürüzsüzdür.

Pürüzsüz maddeler



Maddelerin çok pürüzlü veya az pürüzlü oluşu kullanıldığı yerlere göre avantaj sağlar. Karlı ve buzlu havalarda arabalara kışlık lastik takılır. Kış aylarında altı kalın ve tabanı pürüzlü ayakkabılar tercih edilir. Bunların sebebi karlı buzlu yollarda kaymayı engellemektir.

Maddelerin bazı özelliklerini birden fazla duyu organımızla anlayabiliriz. Örneğin bir kumaşın pürüzlü olup olmadığını hem gözümüzle görür hem tenimizle hissedebiliriz.