

Öğrencinin Adı Soyadı:

Tarih: .../.../...

Sınıfı:

Ders:

Çalışma Yaprağının Adı: Maddenin Fiziksel Halleri ve Hal Değişimleri

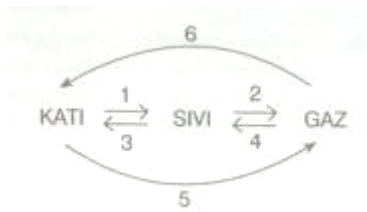
Hepimizin bildiği gibi basınç ve sıcaklık koşullarına bağlı olarak madde doğada üç fiziksel halde bulunur. Bunlar katı, sıvı ve gaz halleridir.



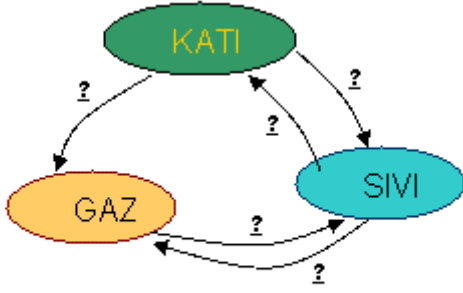
Bu fiziksel haller, bazı özellikleri yönüyle yandaki tabloda karşılaştırılır.

<u>ÖZELLİK</u>	<u>KATI</u>	<u>SIVI</u>	<u>GAZ</u>
• Tanecekler arası boşluklar	Çok az	Fazla	Çok fazla
• Tanecekler arası çekim kuvveti	Çok etkin	Etkin	Önemsiz
• Taneceklerin serbest hareketi	Çok az	Fazla	Çok fazla
• Belirli bir şekil	Var	Yok	Yok
• Belirli bir hacim	Var	Var	Yok
• Taneceklerinin düzensizliği	Düzenli	Düzensiz	Çok düzensiz
• Basınçla sıkıştırılabilirlik	Çok az	Çok az	Çok fazla
• Sıcaklıkla hacimdeki değişme	Çok az	Az	Çok fazla

Basınç ve sıcaklığa bağlı olarak maddenin bir halden başka bir hale geçmesi olayına hal değişimi denir.



<u>Hal Değişimi</u>	<u>Isı Değişimi(Alır/Verir)</u>
1: Erime	Alır
2: Buharlaşma	Alır
3: Donma	Verir
4: Yoğunlaşma	Verir
5: Süblimleşme	Alır
6: Kırağlaşma	Verir



Maddenin hal deęişimlerini ifade eden yandaki grafikteki '?' lerini doldurunuz.

Katı-sıvı: erime

Gaz- sıvı: yoğunlaşma

Sıvı- katı: donma

Sıvı- gaz: buharlaşma

Katı- gaz: süblimleşme



Yandaki şekilde gördüğünüz fabrikanın bacasından çıkan buharın özelliklerini belirtiniz.

Yandaki şekilde gözükten buhar maddenin gaz halidir. Tanecikler arası boşlukları çok fazladır. Tanecikler arası çekim kuvveti azdır ve tanecikler çok fazla serbest hareket halindedirler. Belirli bir şekilleri yoktur. Buldukları kabın hacmini alırlar veya serbest olarak yayılırlar(örnekteki gibi). Tanecikler serbest hareket ettiklerinden çok düzensizdir.basınçla sıkıştırılabilirler.



Bardağın içindeki buz ile suyu maddenin hallerine göre özelliklerini kıyaslayın..

Buzda tanecikler arası boşluklar azdır , su da daha fazladır. Dolayısıyla buzda tanecikler arası çekim kuvveti fazladır, su da daha azdır. Buzun belirli bir şekli vardır, suyun belirli bir şekli yoktur. Hem suyun hem buzun belirli bir hacmi vardır. Buzun tanecikleri dolayısıyla düzenlidir suyun tanecikleri ise düzensizdir. Buzun sıcaklıkla hacmindeki değişiklik suya göre daha azdır. Ve ikisi de basınçla çok az sıkıştırılabilir.