

## تغيرات حالة المادة



عندما امزق الورقة يؤدي ذلك إلى تغيير شكل الورقة دون تغيير نوع مادتها أو العناصر الداخلة في تركيبها.

هو التغيير الذي ينتج عن تغيير شكل الجسم دون تغير نوع المادة المكونة له.

التغيرات الفيزيائية

غازية

سائلة

صلبة

للمادة ثلاث حالات هي



إذا وضعت مكعبات من الثلج على الطاولة فسوف **تنصهر** وتتحول إلى **الحالة السائلة**



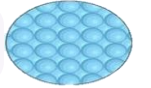
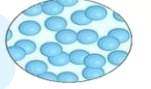
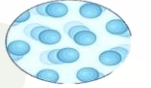
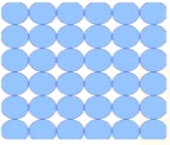
وإذا تركتها فترة أطول فسوف **تختفي** لأن الماء سيتحول إلى **بخار**.



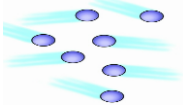
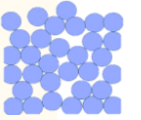
وتعد حالة المادة من الصفات الفيزيائية للمادة.

التغيرات التي طرأت على قطعة الثلج في الحالتين تغيرات فيزيائية.

ان سبب هذه التغيرات بسبب حالة حركة جزيئات المادة المستمرة

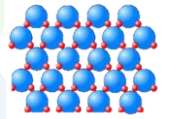


في الحالة الصلبة تتحرك جزيئات المادة حركة اهتزازية في مكانها، تهتز جزيئات المادة في الحالة السائلة على نحو أسرع، مقارنة بالحالة الصلبة، حركة الجزيئات في الحالة الغازية هي الأسرع مقارنة بالحالتين السائلة والصلبة.



تتأثر حركة الجزيئات في المادة بدرجة حرارتها وتحدث التغيرات عندما تكتسب المادة الحرارة أو تفقدها.

عندما تكتسب المادة الصلبة الحرارة تبدأ جزيئاتها في التحرك أسرع وتبدأ بعد ذلك في الانصهار والتحول إلى الحالة السائلة.



عند اكتسابها المزيد من الحرارة تبدأ في الغليان والتحول إلى الحالة الغازية عن طريق التبخر.

