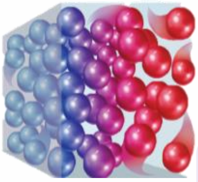
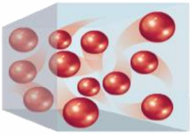
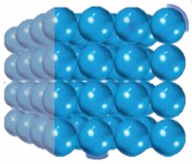
ما الذي يحدث للمادة عندما تفقد الحرارة؟





عندما تفقد المادة الحرارة تقل سرعة حركة الجسيمات تبدا في التجمع.
فالمادة في الحالة الغازية تبدأ في التكثف والتحول إلى الحالة السائلة،



المادة في الحالة السائلة تبدأ في التجمد والتحول إلى حالة الصلابة.

يمكن لبعض المواد الصلبة أن تتحول مباشرة إلى الحالة الغازية دون أن تمر بالحالة السائلة. وتسمى **هذه الظاهرة التسامي.**

التسامي

هو تحول المواد الصلبة مباشرة إلى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة.
مثال : تسامي الجليد الجاف عند درجة حرارة الغرفة

الماء يتسامى ومن ذلك تسامي مكعبات الجليد أو الطعام المجمد؛

حيث يتكثف الغاز المتصاعد منهما على جدران المجمد (الفريزر) ليكون الجليد.

تزداد كثافة المواد عند تحولها
من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بسبب
تقارب دقائقها عندما تفقد الحرارة.

يشذ الماء عن ذلك حيث يزداد حجمه وتقل كثافته عندما يتجمد
بسبب انتظام مكوناته وتباعدها؛ مقارنة بالحالة السائلة.

ولذلك فإن كثافة الجليد أقل من كثافة الماء السائل.