

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



الملف ملخص الوحدة الخامسة

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج العمانية](#) ⇨ [الصف التاسع](#) ⇨ [فيزياء](#) ⇨ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة فيزياء في الفصل الأول

الأهداف التعليمية للمنهج (وفق منهج كامبردج)	1
كتاب الطالب الجديد وفق منهج كامبردج (نسخة 2020)	2
كتاب النشاط الجديد وفق منهج كامبردج (نسخة 2020)	3
كتاب دليل المعلم وفق منهج كامبردج	4
مقرر الدروس المحذوفة	5



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

الوحدة الخامسة : نموذج الحركة الجزيئية البسيطة للمادة

alManahj.com/om

نموذج الحركة الجزيئية البسيطة للمادة



كل مادة مكونة من عدد كبير من جسيمات صغيرة (ذرات أو جزيئات)
جميعها في حركة عشوائية..

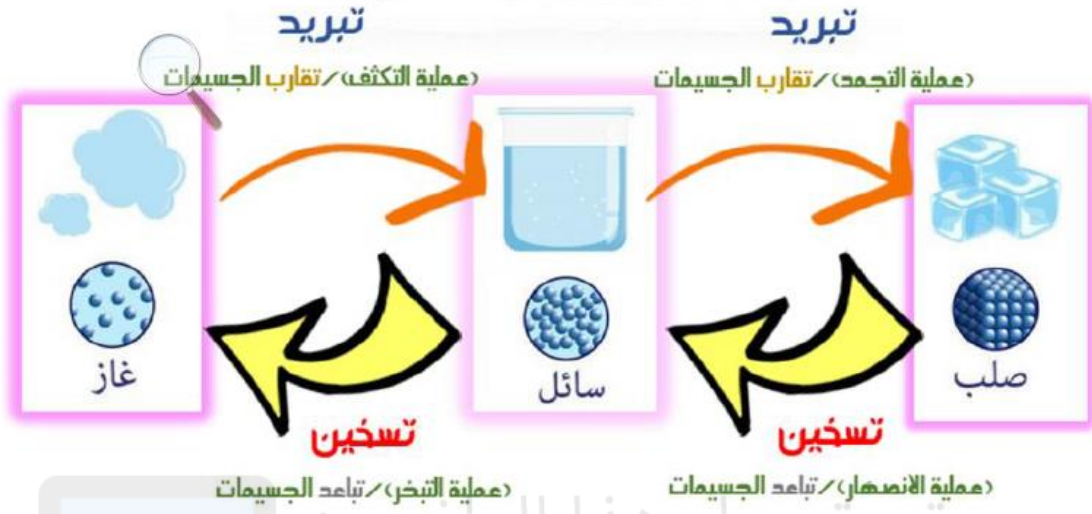


الذرة عندما تفقد أو تكتسب أو تتشارك بالكترون أو أكثر

الفرق بين الثلاث حالات الرئيسية للمادة:

الحالة الغازية	الحالة السائلة	الحالة الصلبة	
كبير جداً مقارنة مع حجم الجسيمات	صغير	صغير جداً	البعد بين الجسيمات
تتحرك بشكل حر وتغير مكانها وتتصادم ببعض البعض (حركة اهتزازية ودورانية وانتقالية)	حركة حرة أكثر. تتحرك حركة اهتزازية ودورانية وتغير مكانها (حركة اهتزازية ودورانية)	تتحرك قليلاً حول مكانها الثابت ولا تغير مكانها (حركة اهتزازية)	حركة الجسيمات
لا يوجد انتظام	أقل انتظاماً	منتظم جداً	ترتيب الجسيمات
ضعيفة جداً	أقل قوة	قوية	قوى التجاذب بينها
			عبر المنظار السحري
ياخذ شكل وحجم الوعاء الذي يوضع به 	شكل متغير بمضى السائل ياخذ شكل الوعاء ولكن الحجم ثابت بسبب قوى التجاذب بين الجسيمات. 	شكل وحجم ثابت	الشكل والحجم
يمكن ضغطه بسهولة كبيرة جداً	لا يمكن ضغطه	لا يمكن ضغطه	قابلية الانضغاط

تأثير الحرارة على حركة الجسيمات



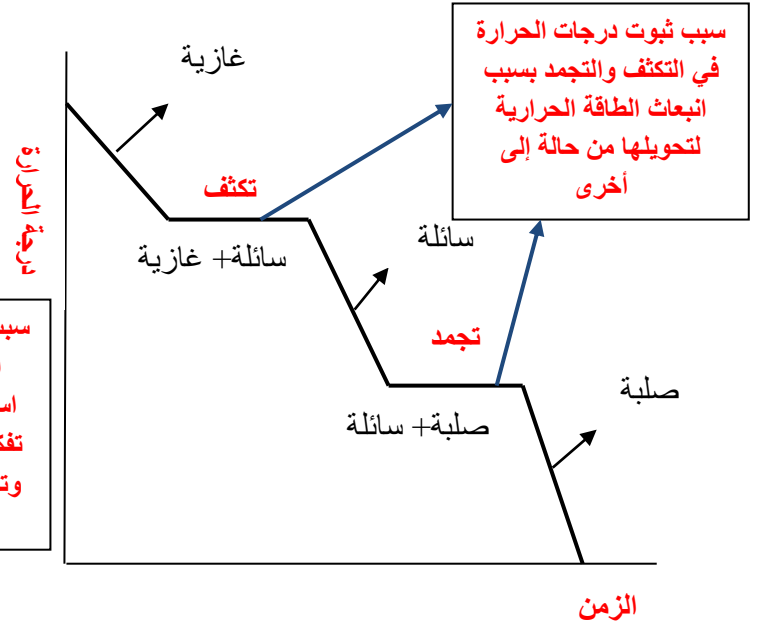
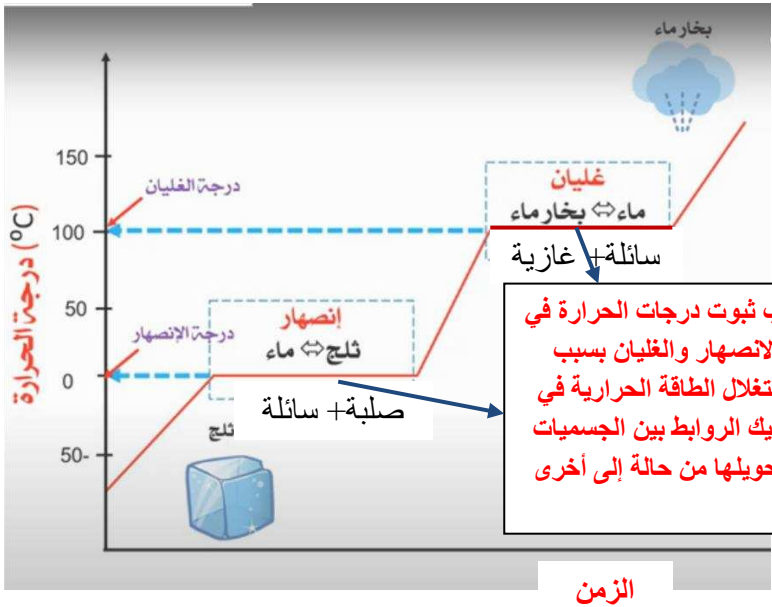
تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
منحنيات التبريد والتسخين

هي منحنيات توضح تغير حالات المادة بتغير درجة الحرارة مع مرور الزمن

alManahj.com/om

منحنى التسخين للماء

منحنى التبريد

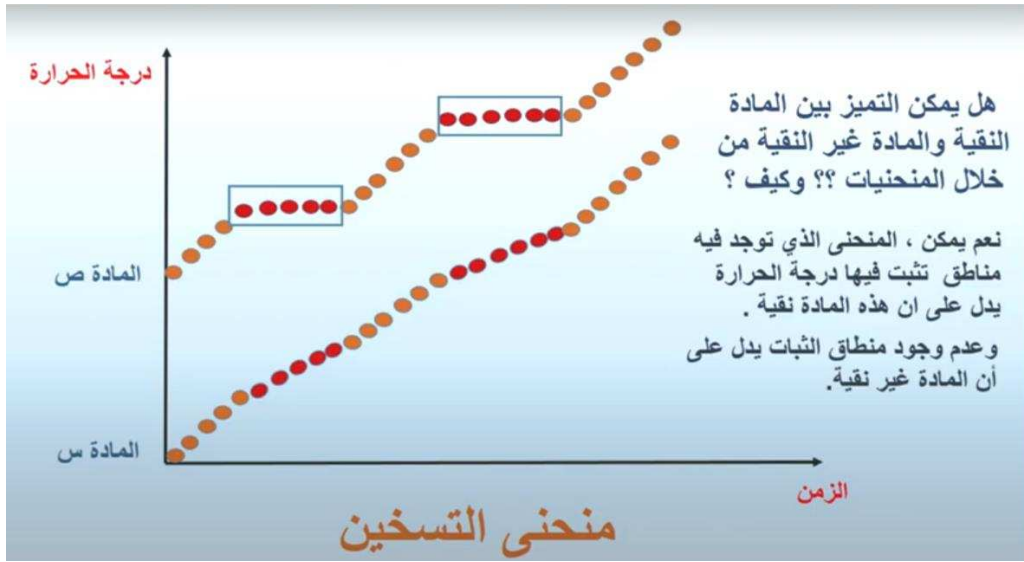


ارتفاع درجة الحرارة مع مرور الزمن يدل على

أن المنحنى **منحنى تسخين**

انخفاض درجة الحرارة مع مرور الزمن يدل على

أن المنحنى **منحنى تبريد**



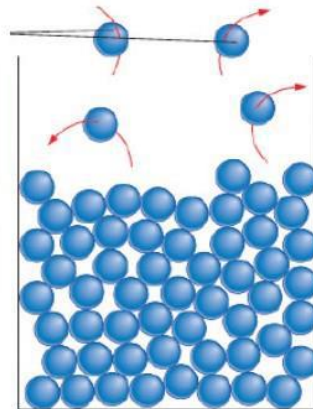
شرح التبخر حسب النموذج الحركي للمادة

تتحرك الجسيمات التي تشكّل الماء داخل المادة السائلة

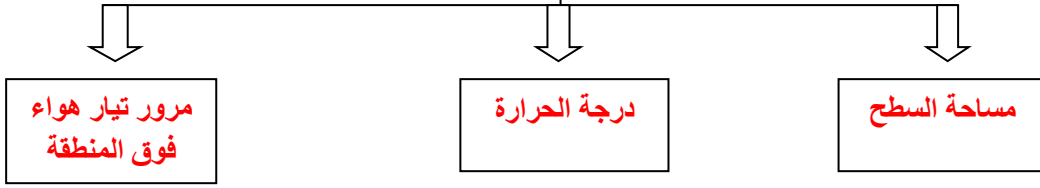
بعض الجسيمات أسرع من الأخرى و بعضها يتحرك بسرعة كافية لمغادرة سطح الماء..

تصبح الجسيمات المغادرة بخارًا في الهواء.

جميع جسيمات الماء في النهاية قد تغادر بهذه الطريقة من الكوب، ويكون الماء قد تبخر بشكل كلي.



العوامل التي تؤثر على زيادة التبخر



نشعر بالبرودة عندما نبتل بالماء



- السبب :
- عندما يتبخر الماء الموجود على ملابسنا فان اجسامنا تبرد
- لان الجسيمات التي تغادر السطح تكون اكبر طاقة من غيرها
- فيؤدي ذلك إلى انخفاض درجة حرارة المادة السائلة؛ ويسبب البرودة

فسر : يلعب العرق دورا مهما في تبريد الجسم



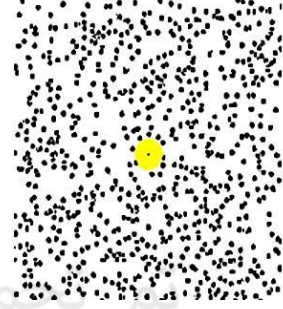
- بسبب جسيمات العرق التي تغادر الجسم اثناء التبخر ، تعمل على انخفاض درجة حرارة العرق المتبقي ، مما يؤدي الى تبريد الجسم

أدلة على نموذج الحركة للمادة (الحركة البراونية)



يوضح الشكل المجاور مسار حركة حبة

اللقاح كما شاهدتها العالم (روبرت براون) تحت
المجهر. وسميت الحركة البراونية باسمه.

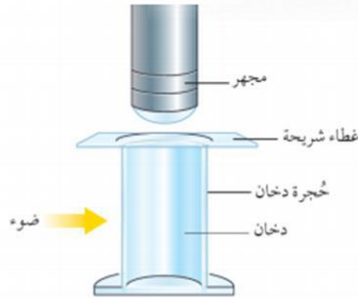


موقع المناهج العُمانية
alMantary.com/om

أدلة على نموذج الحركة للمادة (الحركة البراونية)

مصطلحات علمية

الحركة البراونية Brownian motion: حركة الحبيبات
الصغيرة المعلقة في مادة سائلة أو غازية، بسبب التصادم
الجسيمي.



الشكل ٥-٥ تجربة لملاحظة الحركة البراونية، حيث تكون
حبيبات الدخان كبيرة بما يكفي لنراها عبر المجهر، ولكن
جسيمات الهواء التي تصطدم بها صغيرة جدًا لا يمكن رؤيتها

تذكر

عندما نلاحظ الحركة البراونية، لا نرى جسيمات الهواء
أو الماء، بل نرى تأثيرها في جسيمات أكبر ومرئية في
الوقت نفسه، حيث تكون حبيبات الدخان أكبر بكثير من
جسيمات الهواء، لكن جسيمات الهواء تتحرك بسرعة
كبيرة عندما تصطدم بحبيبات الدخان.

المواد الغازية ونموذج الحركة الجزيئية للمادة

العوامل المؤثرة على ضغط الهواء

