الجزء الاول : المادة	الدرس رقم : 06	مدة الانجاز : ساعتان

الحرارة والتحولات الفيزيائية للمادة
La chaleur et transformations physiques de la matière

تمهيد :

خلال دروة الماء تحدث تحولات فيزيائية.

فماهي العلاقة بين الحرارة ودرجة الحرارة والتحولات الفيزيائية للمادة؟

1. تعيين درجة الحرارة

تساعد حاسة اللمس على التمييز بين الأجسام الساخنة والاجسام الباردة، لكنها غير كافية لتعيين درجة حرارة الأجسام بدقة.

لتعيين درجة حرارة الاجسام بدقة نستعمل المحرار.

أمثلة لبعض أنواع المحارير:

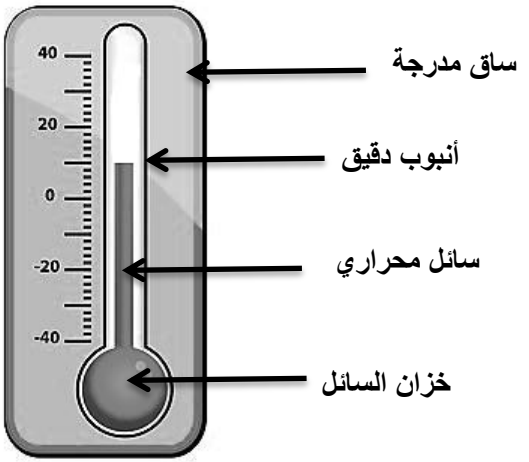
محارير ذات سوائل (كحول، زئبق)

محارير ذات أبرة وميناء

محارير ذات شاشة رقمية

نرمز لدرجة الحرارة بالرمز: T ووحدتها المستعملة هي درجة سيلسيوس ونرمز لها ب : °C

وصف المحرار :

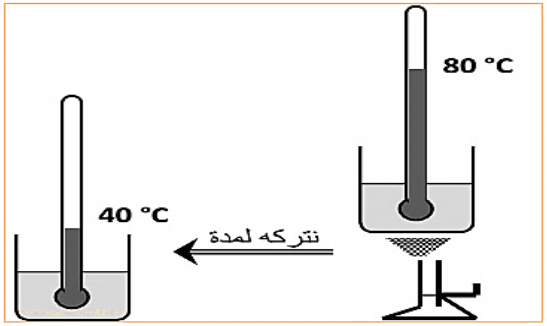


قيمة قسمة الحرار : $\frac{40-20}{10} = 2°C$

درجة الحرارة التي يشير اليها المحرار هي : 10°C

2. تغير درجة الحرارة

أ. تجربة



ب. ملاحظة

- ✓ نلاحظ ارتفاع درجة الحرارة أثناء عملية التسخين.
- ✓ نلاحظ انخفاض درجة الحرارة عند توقيف التسخين

ت. استنتاج

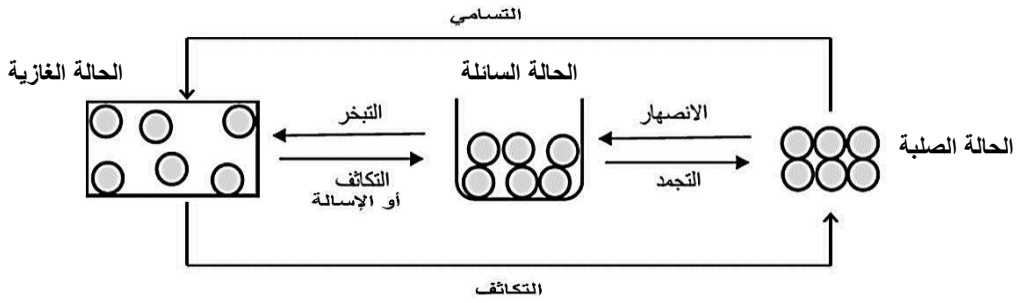
- ❖ عند التسخين يكتسب الماء الحرارة من الموقد وترتفع درجة حرارته.
- ❖ عند توقيف التسخين يفقد الماء الحرارة فيكتسبها الوسط الخارجي المحيط به.

خلاصة:

تتغير درجة حرارة جسم ما نتيجة فقدان أو اكتساب الحرارة

3. التحولات الفيزيائية للمادة

- يؤدي فقدان أو اكتساب المادة للحرارة الى تغير درجة حرارتها أو تغير حالتها الفيزيائية أو هما معا.
- يمكن تلخيص التحولات الفيزيائية للمادة في الخطاطة التالية :



مصطلحات :

درجة الحرارة : Température

محرار : Thermomètre

أنصهار : Fusion

التسامي : Sublimation

الحرارة : La chaleur