**الحرارة**

**الحرارة** : هي طاقة تجعلنا نحس **بسخونة** الجسم أو برودته .

تنتقل الحرارة دائما من الجسم الأسخن إلى الجسم الأبرد . أي أن الجسم الأسخن يفقد حرارة ، والجسم الأبرد يكتسب حرارة مقارنة مع الأجسام المجاورة لكل منهما .

**أهمية الحرارة :**

للحرارة أهمية كبيرة في حياتنا اليومية .

1. استخدامات المنزل : مثل ( طهي الطعام ، التدفئة ، الإنارة )
2. الصناعة : مثل ( صناعة الزجاج ، الحداد )

****

**مصادر الحرارة**

نحصل على الحرارة من مصادر مختلفة منها :

1. الشمس : تعد الشمس المصدر الرئيس للحرارة على سطح الأرض .
2. الاحتكاك : مثل فرك اليدين مع بعضهما ، حك الحجارة النارية لإنتاج شرارة والحصول على النار .
3. اشتعال الوقود : استخدم الانسان قديما الحطب والفحم وقودا للحصول على الحرارة . وبعد اكتشاف البترول ، استخدم الكاز والبنزين والغاز وغيرها .

 الوقود : مادة قابلة للاحتراق تطلق حرارة عند احتراقها .

**** 4. الكهرباء : نستخدمها في حياتنتا اليومية في مجالات مختلفة منها : (كي الملابس ، تجفيف الشعر ،تسخين وطهي الطعام ، تسخين الماء ، التبريد ، نتدفأ ) . الكهرباء تعطينا الحرارة .

تعد الحرارة من النعم التي تسهل حياة الإنسان ،ولكنها قد تسبب له الضرر إذا أساء استخدمها .



**أثر الحرارة على الأجسام**

تتأثر المواد عند تعرضها للحرارة بنسب متفاوتة ، وبأشكال مختلفة حسب حالة المادة ، وتركيبها .

أثر الحرارة على الأجسام الصلبة :

تحدث الحرارة تغييرات مختلفة في **المواد الصلبة** تعتمد على نوع تلك المواد .

الحرارة تغير **تركيب المادة** وتنتج مواد جديدة .

**تغير حالة المادة** **:**

أ- بعض المواد تتحول من حالة إلى أخرى عندما تكتسب حرارة كافية .

ب- بعض المواد تتحول من حالة إلى أخرى عندما تفقد حرارة كافية .

**تغيرحجم المادة :** أن المواد الصلبةتتمدد عندما تكتسب حرارة وتتقلص عندما تفقد حرارة .

أثر الحرارة على المواد السائلة :

السوائل عندما تكتسب حرارة تسخن فتتمدد ، وعندما تبرد تفقد حرارة فتتقلص ، أي أن السوائل تتمدد بالحرارة وتتقلص بالبرودة .

أثر الحرارة على الغازات:

الغازات عندما تكتسب حرارة تسخن فتتمدد ، وعندما تبرد تفقد حرارة فتتقلص ، أي أن الغازات تتمدد بالحرارة وتتقلص بالبرودة .

**قياس درجة الحرارة**

**درجة الحرارة :** هي القياس الذي نحدد به مدى سخونة الجسم أو برودته .

**ميزان الحرارة :** أداة تستخدم لقياس درجة حرارة المواد .

وحدة قياس درجة الحرارة تسمى درجة سلسيوس ( سْ)

حيث أن (ه) تعني درجة ، و(س) تعني سلسيوس .

ميزان حرارة طبي : يستخدم الطبيب ميزان حرارة خاص لقياس درجة حرارة أجسامنا .

أنواع الموازين : ميزان الزئبق ، ميزان كحول ، ميزان الكتروني .

