

الحرارة ودرجة الحرارة

Heat and Temperature

تستخدم حاسة اللمس لتعرف مدى سخونة أو برودة الأجسام، وإذا أردنا أن نكون أكثر دقة نستخدم للتعبير عن سخونة أو برودة الأجسام مقياس درجة الحرارة.

مفهوم درجة الحرارة

درجة الحرارة: متوسط الطاقة الحركية للجسيمات المكونة للجسم.

فعندما تزداد سرعة الجسيمات، يزداد متوسط الطاقة الحركية لها، فترتفع درجة حرارة الجسم.

مفهوم الحرارة

الحرارة: كمية الطاقة المنتقلة من الجسم الأسخن إلى الجسم الأقل سخونة.

الفرق بين الحرارة ودرجة الحرارة

- تحدد درجة الحرارة اتجاه انتقال الحرارة بين جسمين أو منطقتين.
- أما الحرارة فهي كمية الطاقة المنتقلة من الجسم الأسخن إلى الجسم الأقل سخونة.

الاتزان الحراري

عندما يتلامس جسمان مختلفان في درجتي حرارتهما، تفقد الجسيمات المكونة للجسم الساخن طاقة حركية، فتقل طاقتها، وتكتسب الجسيمات المكونة للجسم البارد هذه الطاقة فتزداد طاقتها، ويستمر انتقال الحرارة بين الجسمين إلى أن يصبح لهما درجة الحرارة نفسها، وهذا ما يعرف بالاتزان الحراري.

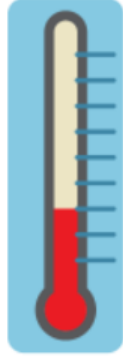
فمثلاً عند إضافة ماء بارد إلى ماء ساخن تنتقل الحرارة من الماء الساخن إلى الماء

البارد إلى ان يتساويا في درجة الحرارة.

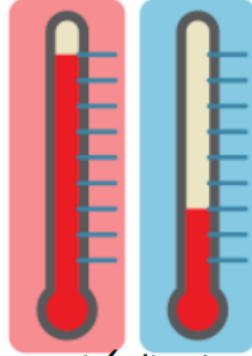
الاتزان الحراري



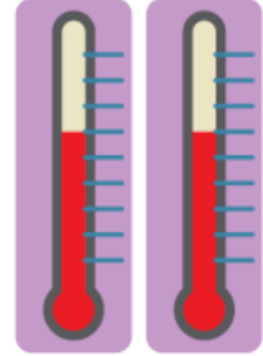
الجسم الأسخن



الجسم الأبرد



انتقال الحرارة



يتساوى الجسمان في
درجة الحرارة