حاسة اللمس وسيلة تقريبية لقيس درجة حرارة الأجسام

- درجة حرارة جسم ما هي قياس لشدة سخونته أو برودته.
- هناك طرق عدة تمكننا من قياس درجات الحرارة منها استعمال **حاسة اللمس.**
- حاسة اللمس وسيلة تقديرية غير دقيقة لأنها لا تمكننا من معرفة القياس الصحيح والدقيق لدرجات الحرارة.
- حاسة اللمس وسيلة تقريبية غير موثوق بها ولا يمكن الاعتماد عليها.

لتحديد درجة حرارة الأجسام بكل دقة أستعمل المحرار.

MOURAJAA.COM

تأثير الطاقة الحرارية في الأجسام
تمددا وتقلصا

- تأثر الطاقة الحرارية في الأجسام باختلاف أشكالها (صلبة أو سائلة أو غازية) فتتمدد هذه الأجسام بمفعول الحرارة وتتقلص بمفعول البرودة.

عندما يحصل الجسم على طاقة حرارية ترتفع درجة حرارته فيتمدد .

عندما يفقد الجسم طاقة حرارية تنخفض درجة حرارته فيتقلص .

- تختلف درجة تمدد الأجسام وتقلصها باختلاف مكوناتها.

الأجسام الغازية أكثر تمددا وتقلصا من الأجسام السائلة.

الأجسام السائلة أكثر تمددا وتقلصا من الأجسام الصلبة.

- عندما ترتفع درجة حرارة الجسم يتمدد فيزداد حجمه وطوله.
- عندما تنخفض درجة حرارة الجسم يتقلص فيصغر حجمه وطوله.

MOURAJAA.COM

الاستغلال النفعي للناقل الحراري
والعازل الحراري

- وظف الإنسان النواقل الحرارية والعوازل الحرارية واستفاد منها في حياته اليومية.
- **الاستغلال النفعي للعوازل الحرارية:** صنع الانسان:
  - **الكظيمة** لحفظ درجة حرارة السوائل والمأكولات، فهي تحفظ الشراب والمأكولات الساخن ساخنا، والبارد باردا، لأنها تمنع انتقال الحرارة إلى داخله أو إلى خارجه.
  - **مقابض الأواني من اللدائن أو الخشب** ليستطيع حملها عند عملية تسخينها دون أن يصاب بحروق.
  - **النّعال المطّاطية للأحذية** لحماية لابسيها من حرارة الأرض في الصّيف وبرودتها في الشّتاء.
  - **الملابس الصّوفيّة** لحفظ درجة حرارة الجسم.
- **الاستغلال النفعي للنواقل الحرارية:** صنع الإنسان:
  - **المدفأة** لنشر الحرارة داخل الغرفة.
  - **الأسلاك الكهربائية** والتي يتم صنعها من النحاس نظرا لقدرته العالية على نقل الحرارة.
  - **أواني الطبخ** التي يتم صنعها من المعادن لنقل حرارة الموقد إلى السوائل أو اللّحوم الموجودة داخلها بطريقة جيدة.

MOURAJAA.COM

الناقل الحراري والعازل الحراري

- الحرارة هي شكل من أشكال الطّاقة غير المرئيّة، وهي تنتقل من جسم إلى آخر.
- من الأجسام ما هو ناقل للحرارة كالمعادن ومنها ما هو عازل للحرارة كالخشب والبلاستيك، واللّدائن.

MOURAJAA.COM

♥ النّاقل الحراري : هو كل مادة تسمح بمرور الحرارة من خلالها.

♥ العازل الحراري : هو كل مادة لا تسمح بمرور الحرارة من خلالها.

طرق انتقال الحرارة:

- تنتقل الطاقة الحرارية من جسم إلى أخر عبر :

التوصيل الحراري. ← انتقال الحرارة في المواد الصلبة.

الحمل حراري. ← انتقال الحرارة في الأوساط السائلة والغازية.

- الإشعاع الحراري. ← انتقال الحرارة من جسم درجة حرارته مرتفعة إلى الوسط المحيط به دون ملامسة وسيط مادي.

الطاقة الحرارية وبعض مصادرها ومجالات استعمالها

- توجد أنواع مختلفة للطاقة ،كالطاقة الحرارية ، الطاقة العضلية ، الطاقة الكهربائية ، الطاقة المغناطيسية والطاقة الشمسية...
- الطاقة هي القدرة على القيام بعمل معين.
- الحرارة هي شكل من أشكال الطاقة غير المرئية.
- الطاقة الحرارية تحدث عملا وهي الحركة.

MOURAJAA.COM

مصادر الطاقة الحرارية:

- تعد الشمس أكبر مصدر للطاقة الحرارية ، فهي تمد الأرض بالدفء والحرارة .
- احتراق الفحم والحطب والغاز الطبيعي والبترول يولد طاقة حرارية.

مجالات استعمال الطاقة الحرارية:

- يستعمل الإنسان الطاقة الحرارية في :
  - تدفئة المنازل.
  - طهي الطعام.
  - تسخين الماء للاستحمام.
  - تجفيف الملابس والمواد الغذائية.
  - تشغيل المحركات والآلات الكهربائية.