بحث عن انتقال الحرارة

بحث عن انتقال الحرارة ملم بتعريفها، وطرق انتقالها عبر الاجسام، وأيضا كل التعريفات الخاصة بالحرارة، وما أهميتها على كوكب الأرض لأن الحرارة لها أهمية كبيرة في حياة الإنسان، كما أنها تدخل في مختلف مجالات البحث، وهذا ما نتعرف عليه عبر موقع فكرة.

عناصر البحث

- مقدمة بحث عن انتقال الحرارة
طرق انتقال الحرارة
- مصطلحات تتعلق بالحرارة
- تطبيقات انتقال درجة الحرارة في حياتنا
- خاتمة بحث عن انتقال الحرارة

مقدمة بحث عن انتقال الحرارة

انتقال الحرارة هو شكل من أشكال انتقال الطاقة، حيث يمكن أن تنتقل من جسم إلى جسم اخر، أو تتحول إلى صورة أخرى من صور الطاقة مثل الكهربية أو الحركية.

طرق انتقال الحرارة

- **التوصيل الحراري:** عبارة عن انتقال الحرارة عبر الأجسام الصلبة، وذلك نتيجة لحركة الذرات والجزيئات في المادة الصلبة، مما يؤدي إلى انتقال جزء من الحرارة إلى الذرات والجزيئات المجاورة مثل: تسخين طرف قطعة حديد.
- **تيارات الحمل الحراري:** عبارة عن انتقال الحرارة والكتلة في نفس الوقت ويحدث ذلك في الموائع فقط، وذلك نتيجة اختلاف درجة حرارة المادة وكثافتها مثل: تسخين الماء في وعاء.
- **الإشعاع الحراري:** عبارة عن انتقال الحرارة على شكل إشعاع كهرومغناطيسي ينتقل بسرعة الضوء في جميع الجهات ولا يحتاج إلى وسط مادي ليحمله مثل انتقال حرارة الشمس إلى الأرض.

مصطلحات تتعلق بالحرارة

- **الديناميكا الحرارية:** هو إحدى فروع علم الفيزياء الذي يهتم بدراسة انتقال الحرارة وعلاقتها بباقي أشكال الطاقة المختلفة، ويبحث عن علاقة الحرارة بالكثافة والضغط.
- **التمدد الحراري:** هو عبارة عن زيادة حجم المادة، نتيجة لاكتسابها الحرارة، وعكسها الانكماش الحراري.

- **السعة الحرارية:** هو عبارة عن مقدار التغير في طاقة الجسم الحرارية، بالنسبة لتغير درجة حرارته.
- **المادة العازلة حراريا:** هي عبارة عن المادة التي تحتاج للكثير من الطاقة الحرارية، حتى تتغير حرارتها، وتكون سعتها الحرارية عالية.
- **الموصل الحراري:** هي المادة التي تكون سعتها الحرارية منخفضة، لذلك فإنها تحتاج القليل من الطاقة لتغيير درجة حرارتها.

عمليات الحركة الحرارية

هي عمليات تتعلق بتغيير الطاقة داخل النظام، ودائما ترتبط بالضغط، والحجم، ودرجة الحرارة.

- **عملية ثابتة الحجم:** عبارة عن عملية لا يبذل جهد فيها ولا يتغير حجمها.
- **عملية ثابتة الضغط:** عبارة عن عملية لا يتغير من خلالها الضغط.
- **عملية ثابتة درجة الحرارة:** عبارة عن عملية لا يتغير من خلالها درجة الحرارة.
- **عملية لا تبادلية:** عبارة عن عملية لا يحدث فيها انتقال لدرجة الحرارة ابدا.
- **عملية الذوبان:** تحول المادة الصلبة إلى سائلة.
- **عملية التجمد:** تحول المادة السائلة إلى مادة صلبة.
- **عملية التكاثف:** تحول المادة الغازية إلى مادة سائلة.

تطبيقات انتقال درجة الحرارة في حياتنا

- **الثلاجات:** تعمل على تبريد الهواء في الجزء العلوي من الثلاجة، مما يقلل من كثافة هذا الهواء ويجعله ينزل إلى المستوى الأسفل ويحل محله الهواء الساخن، بهذا تتم عملية التبريد في الثلاجة.
- **مادة الزئبق:** يستخدم الزئبق في قياس درجة الحرارة للإنسان.
- **الطاقة النووية في تشغيل المصانع**: يستخدم جهاز **(المبادل الحراري) في** تغيير درجة حرارة السوائل عن طريق تمريرها في أنابيب موجودة في مكان آخر أقل في درجة الحرارة.

خاتمة بحث عن انتقال الحرارة

أن المصدر الأساسي لدرجة الحرارة على سطح الأرض هو أشعة الشمس، ولكن تطور العلم أكثر وتم استحداث الكثير من المبتكرات التي غيرت حياة البشر عما كان من قب.

إن الطاقة لا تفني ولا تستحدث من العدم، ولكن يمكن انتقالها من جسم إلى آخر، وبناءا على ذلك تم اكتشاف الكثير من الطرق لتوليد الحرارة وطرق أخري لكيفية انتقال الحرارة من جسم إلى أخر.