

## الدرس الاول ما الحرارة:

**الحرارة :** هي تدفق الطاقة الحرارية من جسم الى آخر

كلما زادت سرعة حركة الجزيئات زادت الطاقة الحرارية

تنتقل الحرارة من الأجسام الأدفأ الى الاجسام الأبرد

### تنتقل الحرارة ب3 طرق:

1 **التوصيل:** يكون بين جسمين **متلامسين** مثل تلامس الملاعقة مع الوعاء الساخن

2 **حمل حراري:** يكون **في السوائل والغازات:** مثل المكيف والمنطاد أو وعاء من الماء على الموقد

3 **الإشعاع:** انتقال **الحرارة كانتقال أشعة الشمس** في الفضاء..

اتركي لي مجال لكي  
أشرح لك يا أمي  
معلومات جدا سهلة وتم  
وسيتم مراجعتها مع  
معلمتي

الإشعاع لا يحتاج الى مادة كي ينتقل فهو ينتقل في الفضاء (الفراغ) أشعة الشمس

**الموصلات والعوازل:**

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

**الموصلات:** توصل الحرارة (مثل الفلزات كالحديد والنحاس)

**سؤال :** علل تصنع أغلب المقالي من الفلزات؟ لأنه الفلزات موصله جيدة للحرارة

**العوازل:** لا توصل الحرارة (مثل الصوف ، الخشب، دهون عازلة تغطي جسم الثدييات

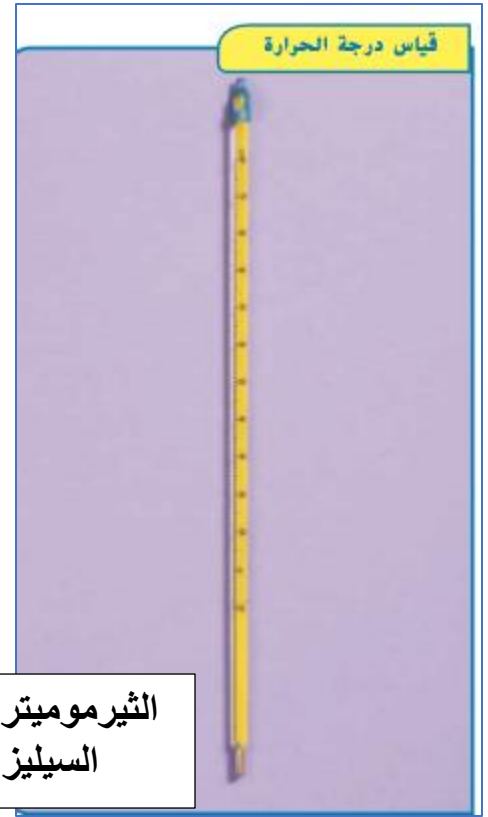
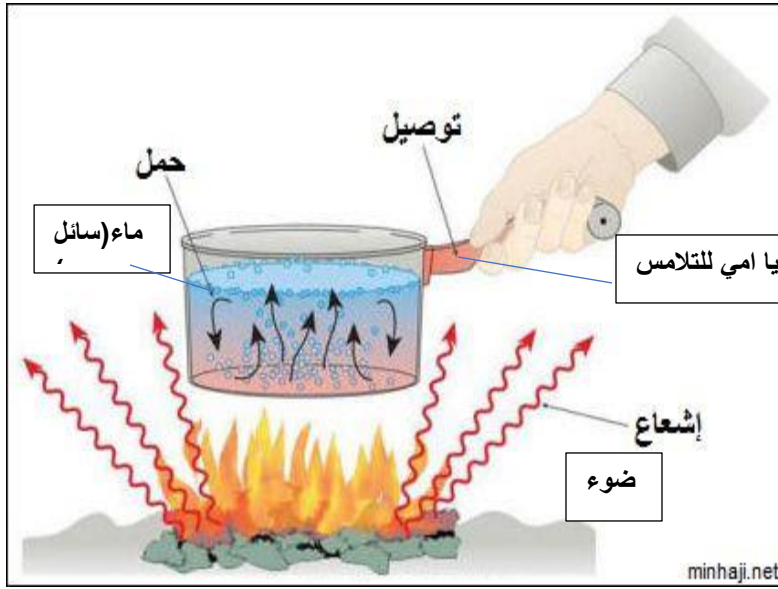
### التغير الفيزيائي والكيميائي:

**التغير الفيزيائي:** تغير في شكل المادة فقط دون تكون مادة جديدة

مثال: قص الورقة فالورقة اذا تم قصها تبقى ورقة لا تتحول لمادة جديدة، قطع الخشب... الخ

**التغير الكيميائي:** تحول المادة لمادة جديدة ( الحرق وخروج رائحة دليل على التغير الكيميائي)

مثال: حرق الخشب فيتحول لمادة جديدة وهي الفحم / حرق الورقة فتتحول الى رماد / الصدأ / العفن..... الخ



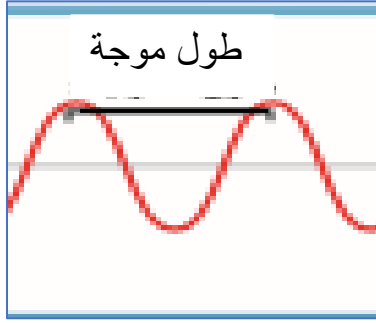
## الدرس 2 : الصوت

الصوت : هو الذي يبدأ باهتزازات تشكل موجات

الصدى : هو صوت منعكس

(تستخدم الدلافين والخفافيش صدى الصوت لايجاد الفريسة)





الصوت لا ينتقل في الفراغ عكس الضوء

الصوت ينتقل أسرع في الصلب ثم السائل ثم الغاز

طول الموجة هو : المسافة بين قمة موجة الى قمة موجة اخرى

التردد: عدد الاهتزازات في وقت معلوم

السونار: الملاحة بالصوت

يستخدم جهاز السونار للبحث عن السفن الغارقة أو للبحث عن سرب أسماك أو لمعرفة عمق قاع المحيط

يعمل مثل الخفاش يرسل الأصوات ويستقبل الأصداء

حدة الصوت : ارتفاع أو انخفاض الصوت

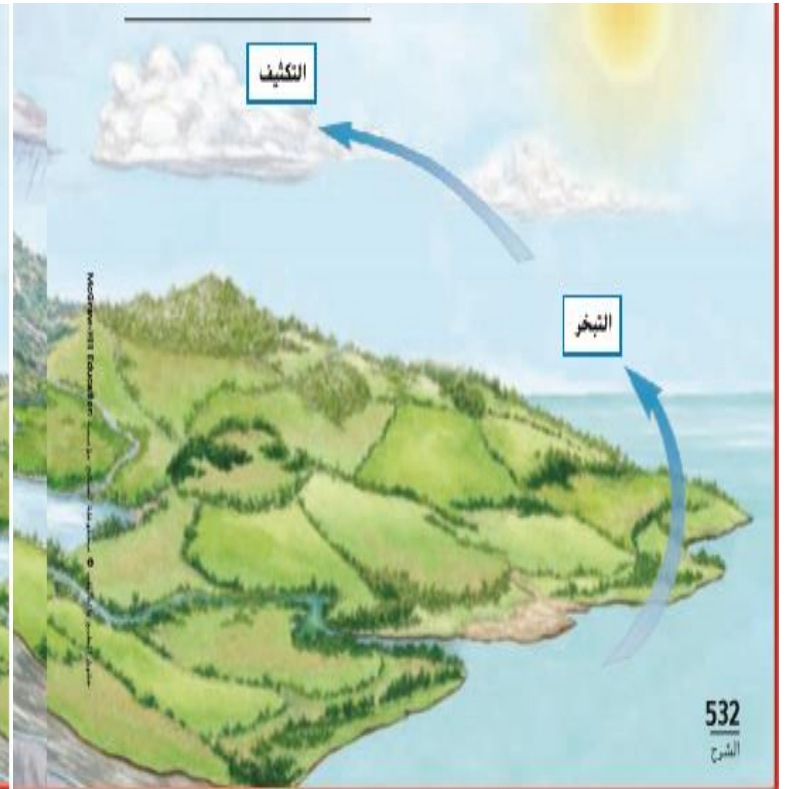
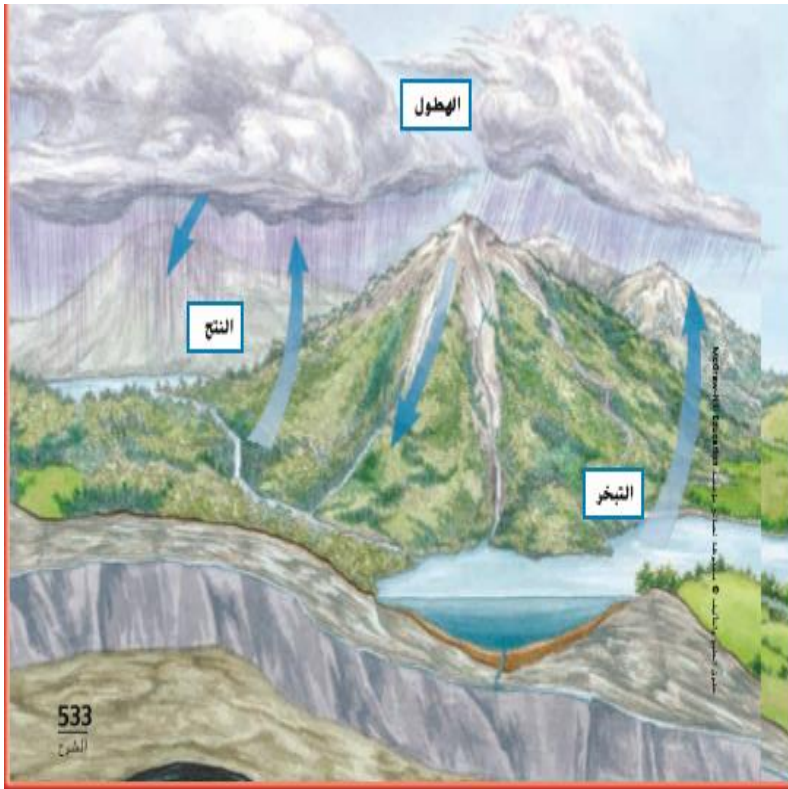
الغليان: تغير سريع من السائلة الى الغازية

التبخير: تغير من السائلة الى الغازية

www.almanahj.com

دورة الماء: هي حركة الماء بين سطح الارض والهواء

هطول: الماء عندما يسقط ويكون على شكل برد أو ثلج أو مطر





**الخليط:** مزيج فيزيائي من نوعين أو أكثر من المادة

**المحلول:** خليط يمزج فيه مادتان أو أكثر

## فصل المخاليط



[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

**الترشيح:** فصل الرمل من الماء

**التبخير:** فصل السكر أو الملح من الماء



**يطفو الخشب ويغوص الرمل**



**المغناطيس:** لفصل الرمل عن برادة الحديد