

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

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

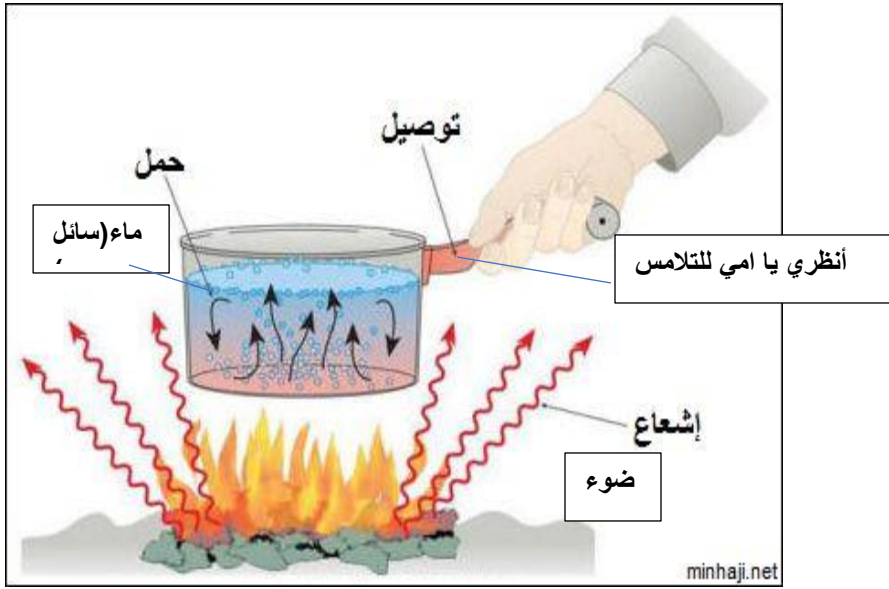
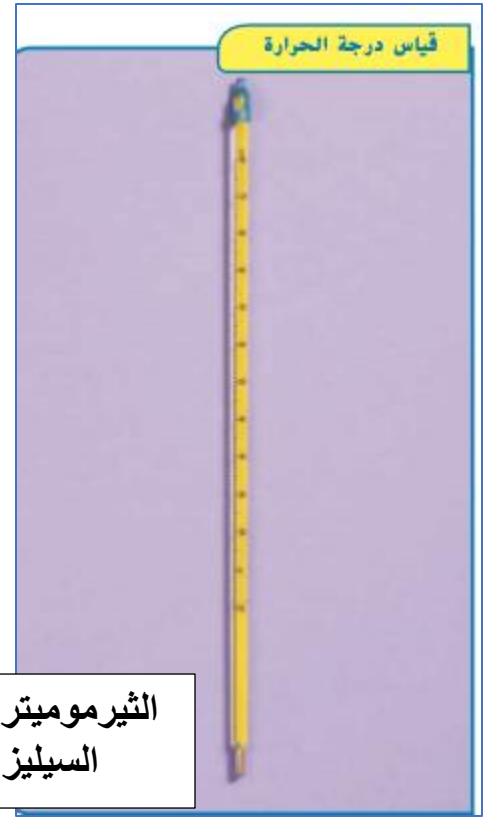
التغير الفيزيائي والكيميائي:

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



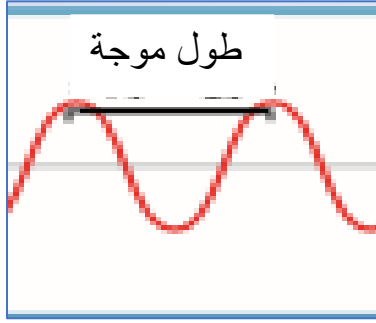
الدرس 2 : الصوت

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

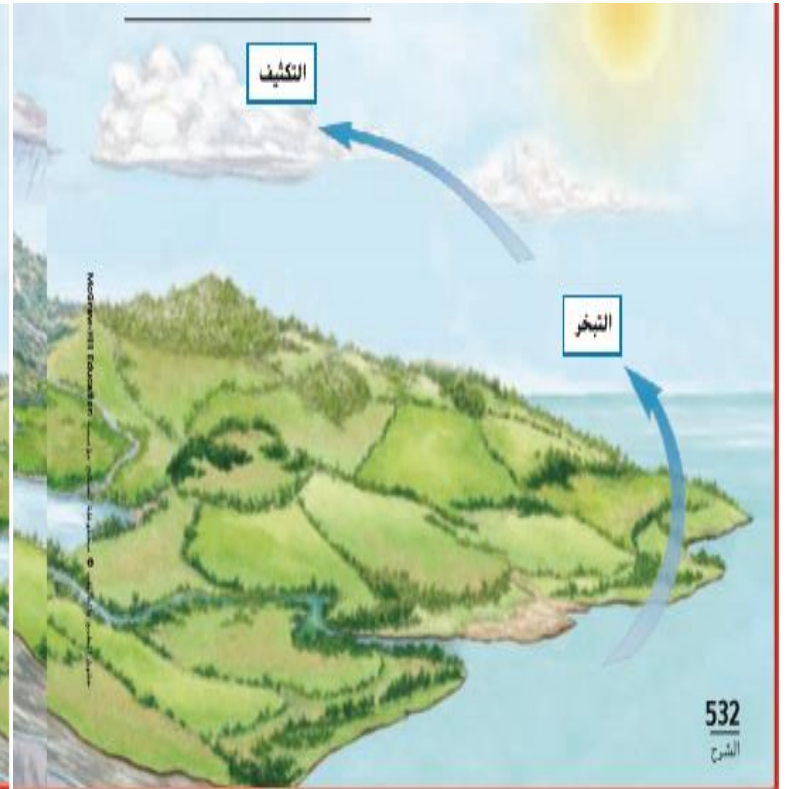
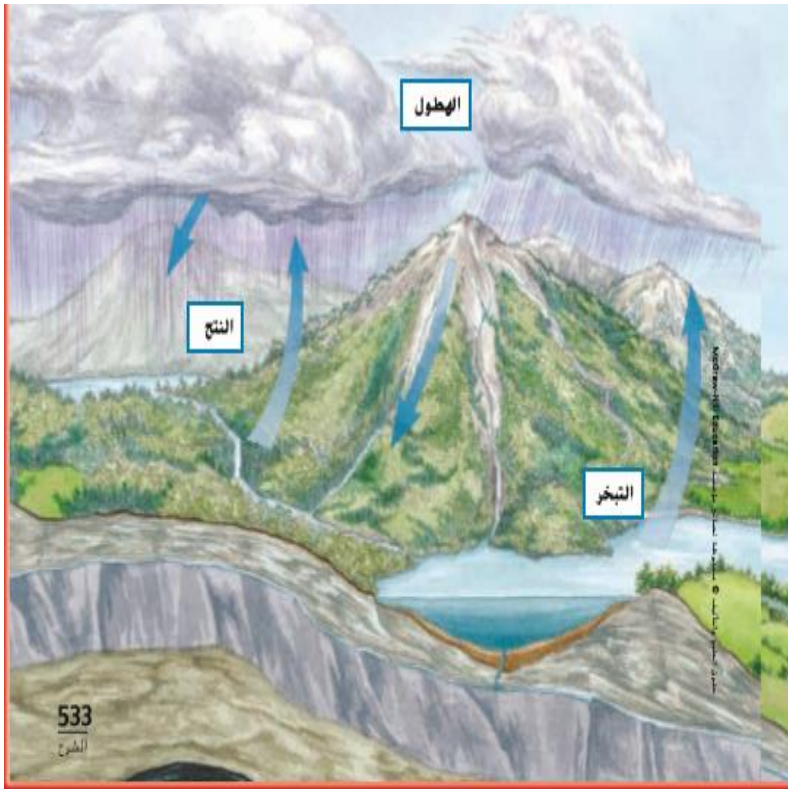
الغليان: تغير سريع من السائلة الى الغازية

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

الترشيح: فصل الرمل من الماء

التبخير: فصل السكر أو الملح من الماء



يطفو الخشب ويغوص الرمل



المغناطيس: لفصل الرمل عن برادة الحديد