

## 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 الأجسام الأبرد

### تنتقل الحرارة ب3 طرق:

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

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

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

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

### الموصلات والعوازل:

**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:

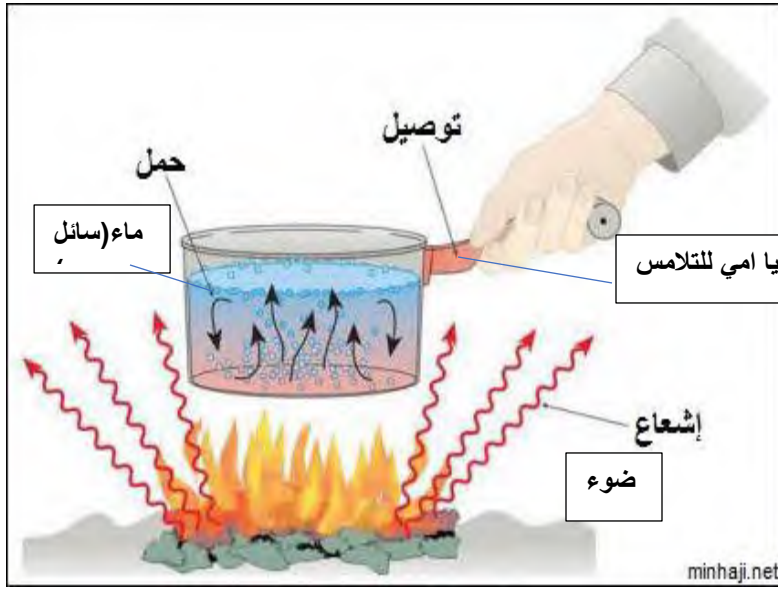
**التغير الفيزيائي:** تغير في شكل المادة فقط دون تكون مادة جديدة

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

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



قياس درجة الحرارة

الثيرموميتر (وحدته  
السييليزي)

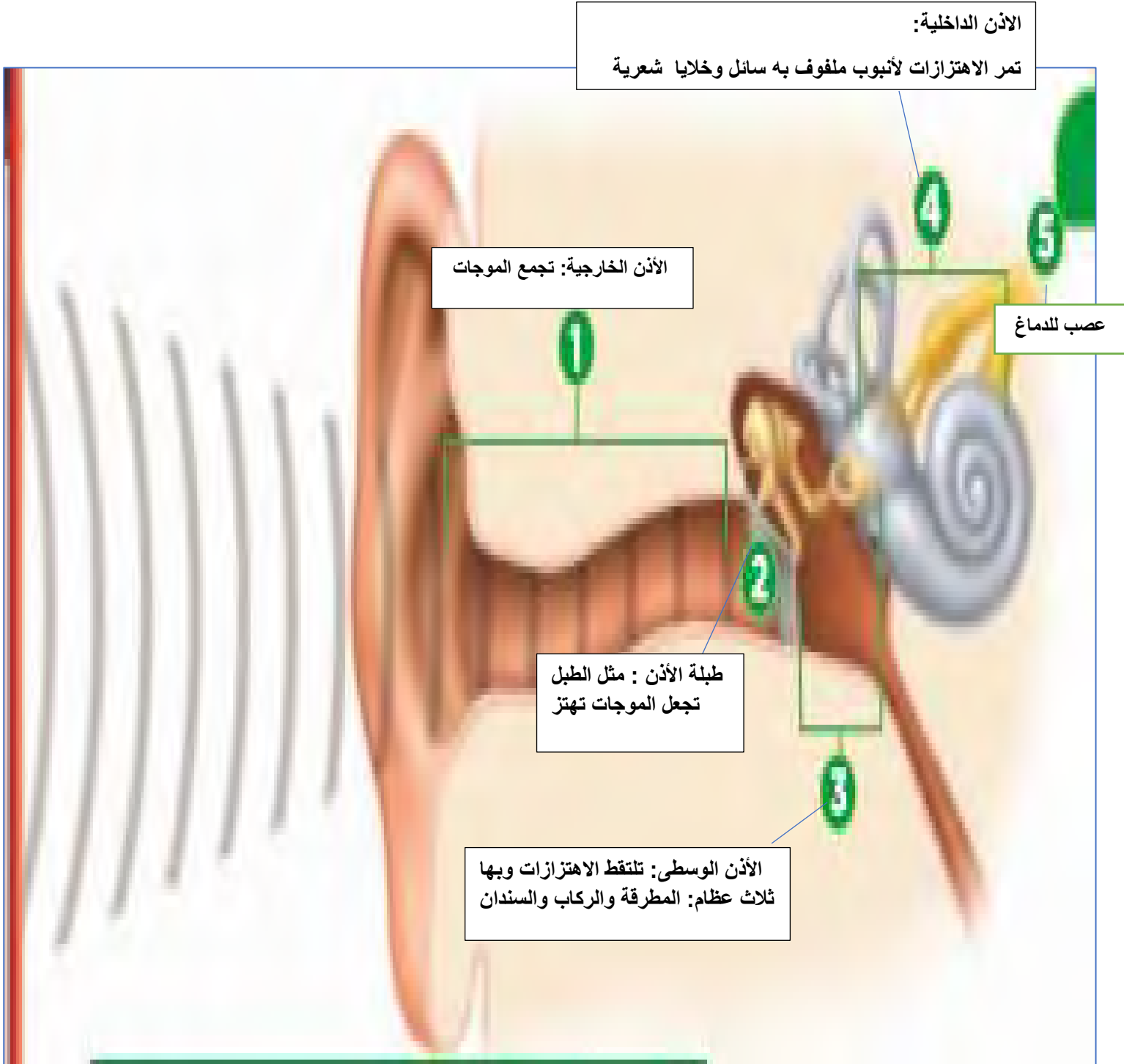


## الدرس 2 : الصوت

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

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

٧ يعمل مثل الخفاش يرسل الأصوات ويستقبل الأصداء

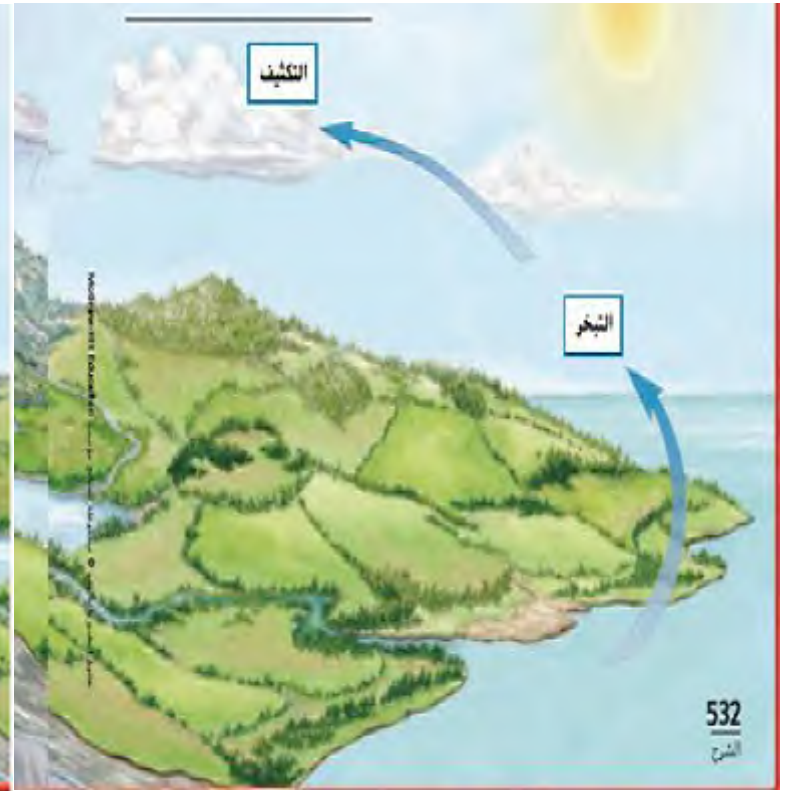
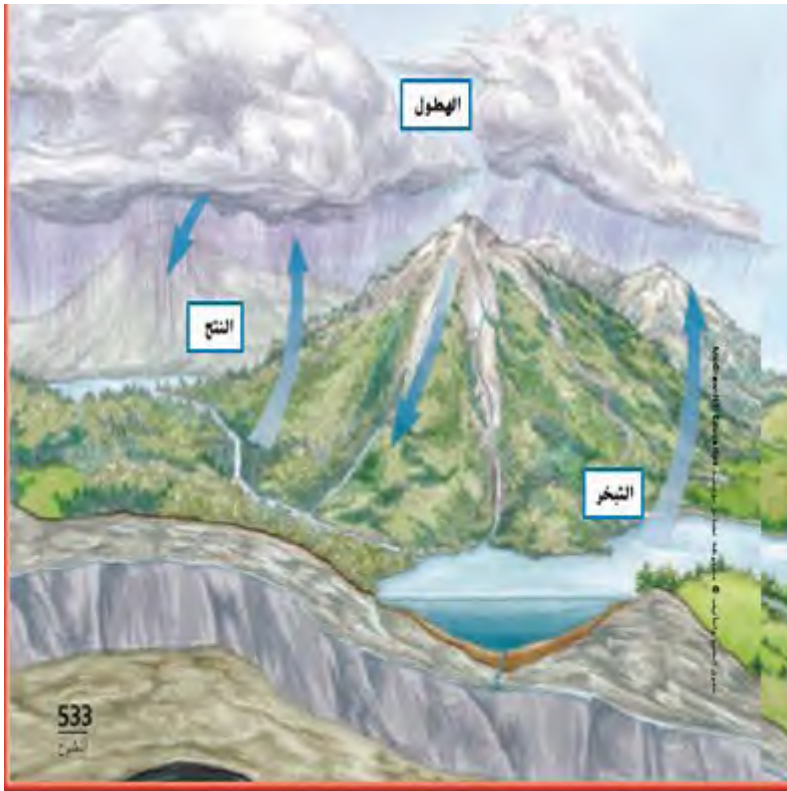
**حدة الصوت :** ارتفاع أو انخفاض الصوت

**الغليان:** تغير سريع من السائلة الى الغازية

**التبخّر:** تغير من السائلة الى الغازية

**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



**الترشيح:** فصل الرمل من الماء



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



**يطفو الخشب ويغوص الرمل**



**المغناطيس:** لفصل الرمل عن برادة الحديد