

المغناط

وضعية انطلاق التعلم:

الأستاذ يحضر بعض الألعاب البلاستيكية التي تلتصق على الثلاجة.
ويحاول إصاقها على أماكن عدة (السبورة، الحائط، الساق الحديدية
للطاولة...)

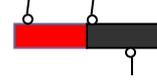


الإشكالية:

ما هو ه ذا المعدن؟ و كيف يتفاعل مع المواد الأخرى؟

I / تعريف المغناط

1) أجرب وألاحظ



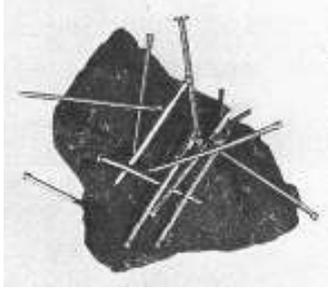
تجذب هذه الأجسام المختلفة الأشكال المسامير، الأسلاك الحديدية و
برادة الحديد.

2) أستنتج

كل جسم قادر على التفاعل عن بعد مع بعض المعادن نسميه مغنط.

II/ أنواع المغناط

1, المغناط الطبيعية



عبارة عن حجارة ممغنطة

2, المغناط الاصطناعية

	قضيب
	صفيحة
	حدوة جواد
	إبرة ممغنطة

المغناط الاصطناعية : ذات أشكال عديدة.
تصنع من عدة أمزجة مثل التيكونال، الحديديت، الزهر، الفولاذ .

III / المغناط و المادة

1, تجربة أولى

هل أن المغنط يجذب كل الأجسام المادية؟

الاجسام	خشب	فضة	نيكل	بلاستيك	الفولاذ	حديد	رصاص	قصدير
التفاعل								
انعدام التفاعل								

تجذب المغناط بعض المعادن النقية كالحديد، نيكل، قصدير، الكوبالط، وبعض الأمزجة مثل الفولاذ، الزهر، التيكونال

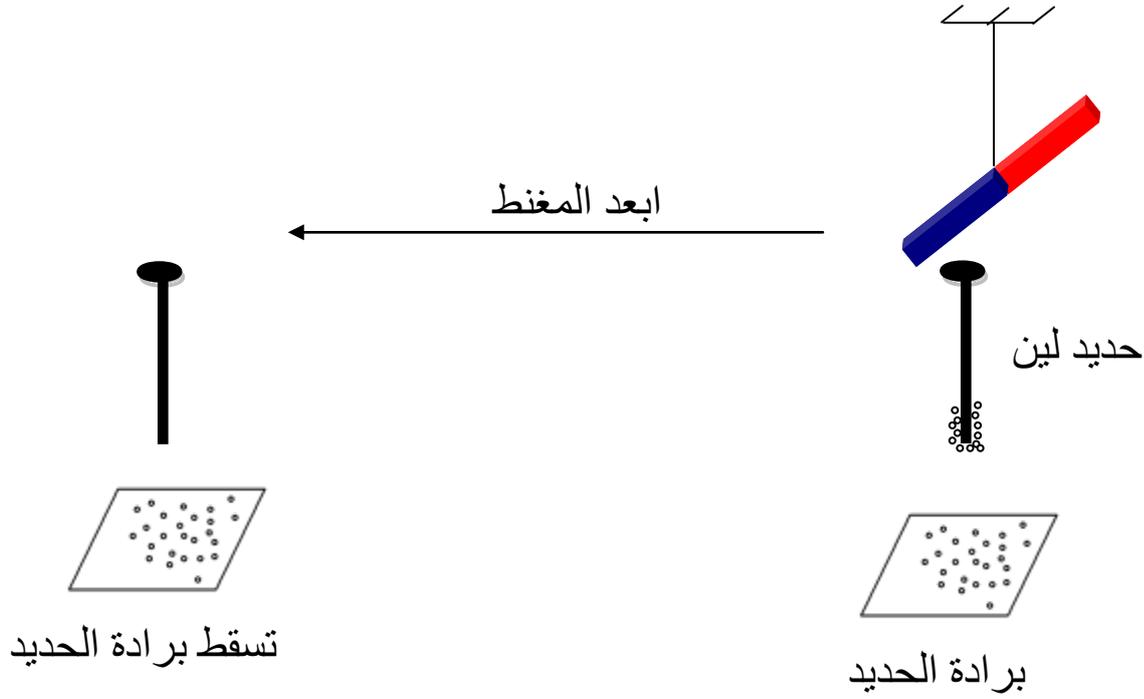
2, تجربة ثانية



تتفاعل المغناط مع عديد الأجسام مثل الحديد والفولاذ ويبقى هذا التفاعل موجودا حتى بوجود حاجز يحجب المغناط.

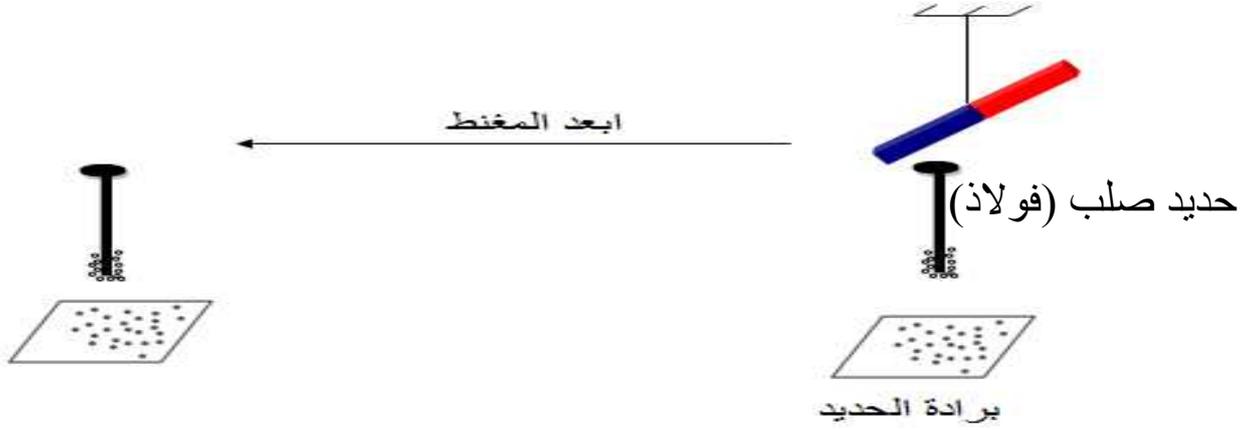
IV / التمغنت

1) تمغنت الحديد اللين



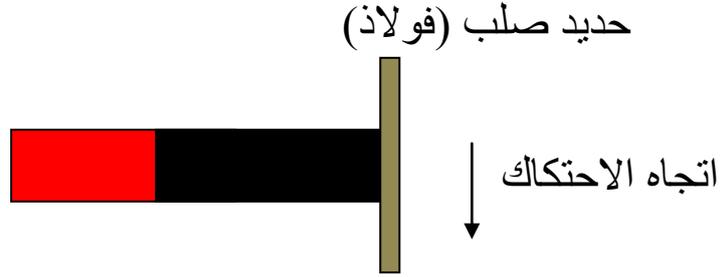
- ✓ يتحول قضيب من الحديد اللين إلى مغناطيس إذا ما جاور مغناطيسا آخر دون ملامسته ← **تمغنت بالتأثير.**
- ✓ يزول تمغنت الحديد اللين عند إبعاده عن المغناطيس ← **تمغنت وقتي أو حيني.**

2) تمغنط الحديد الصلب

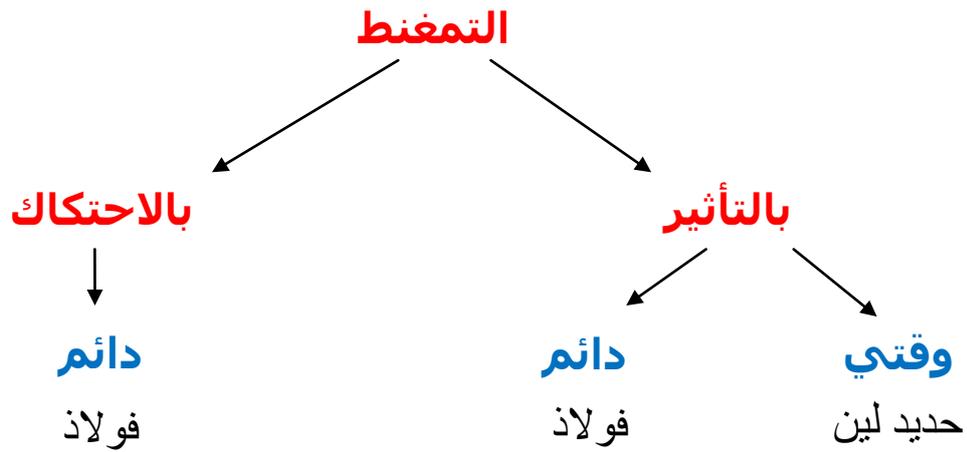


- ✓ الفولاذ يتمغنط بالتأثير.
- ✓ تمغنط الفولاذ هو تمغنط دائم.
- ✓ تمغنط الفولاذ دائم و نحصل بذلك على مغناطيس اصطناعي.

3 التمغنط بالاحتكاك



✓ يتمغنط الفولاذ و بعض المعادن الأخرى بالاحتكاك مع المغناط.
و هذا النوع من التمغنط تمغنط دائما.



IV / تمرين تقييمي

كيف يمكن أن نجمع برادة الحديد التي تناثرت في التراب؟