شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

ملخص شرح ظواهر بسيطة للمغناطيسية

موقع المناهج ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف العاشر ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-04 04:50:17

إعداد: يمنى الحجرية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف العاشر"

روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الثاني

1	نماذج أسئلة كامبريدج في الوحدة السادسة تطبيقات الكيمياء الكهربائية
2	نماذج أسئلة كامبريدج في الوحدة السابعة تطبيقات الكيمياء العضوية
3	ملخص شرح درس المجالات المغناطيسية

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الثاني	
4	تطبيقات على التحليل الكهربائي
5	ملخص شرح درس توليد الكهرباء

ملخص ظواهر بسيطة للمغناطيسيّة

إعداد: أ.يمنى الحجرية

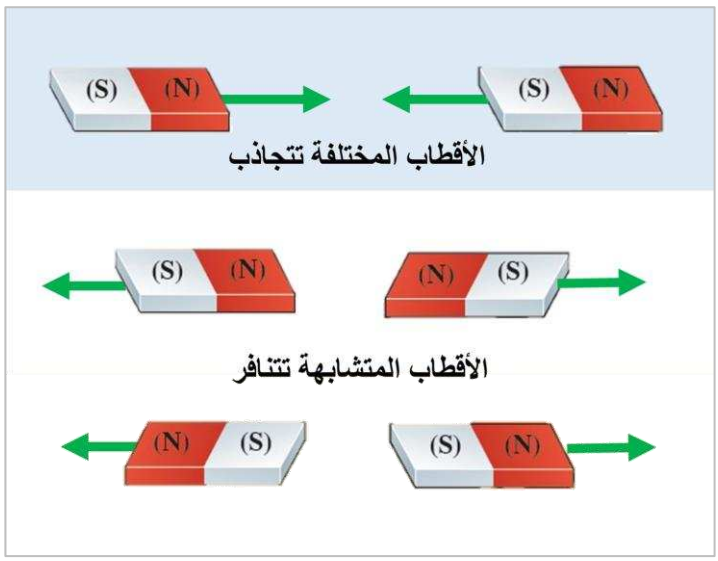
المغناطيس الدائم

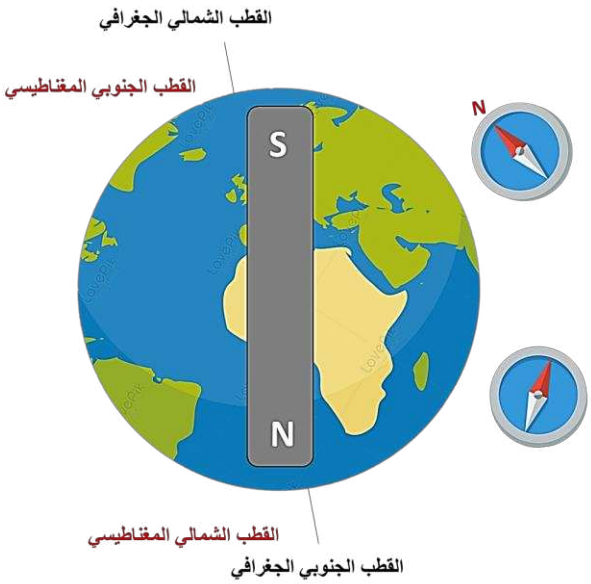
المغناطيس الدائم هو جسم يظلّ ممغنطًا مدة طويلة، ولا يفقد خواصه المغناطيسية بعد استخدامه.

المواد المغناطيسية

المادّة التي تنجذب نحو المغناطيس

القوى التي تحدث عند تقريب قطبا مغناطيسين





ابرة البوصلة تشير للإتجاه الشمالي الجغرافي للأرض (لكنها تنجذب في الحقيقة للطرف الجنوبي المغناطيسي للأرض)

من أمثلة المواد المغناطيسية

الفرايت	الفولاذ	النيوديميوم

تُعرف هذه المواد باسم المواد الفرّومغناطيسية لاحتوائها على الحديد

وتشمل العناصر المغناطيسية الأخرى **الكوبالت والنيكل.**

إذا كانت المادة تحتوي على حديد فلا يعني ذلك أنها ستكون ممغنطة؛ فالفولاذ المقاوم للصدأ لا تنجذب بعض أنواعه للمغناطيس

المواد المغناطيسية

إعداد: أ.يمنى الحجرية

مواد مغناطيسية صلبة

مواد بمجرد أن تتمغنط **تصعب** إزالة مغنطتها

مثال

الفولاذ الصلب

استخداماتها

- المغناطيس الدائم
- ابرة البوصلة
- مغناطيس مكبر الصوت

مواد مغناطيسية مطاوعة

مواد بمجرد أن تتمغنط **يسهل** إزالة مغنطتها

مثال

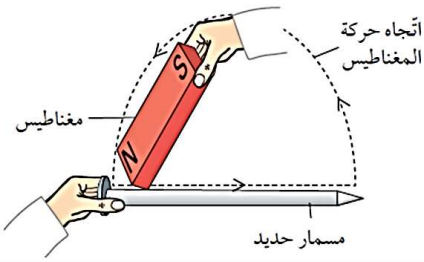
الحديد المطاوع

مثال

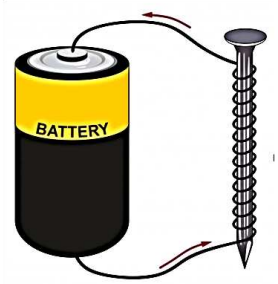
- قلب المغناط الكهربائية
- المحولات

المغنطة

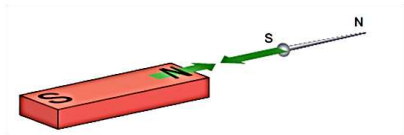
- دلك قطعة مادة مغناطيسية بمغناطيس دائم



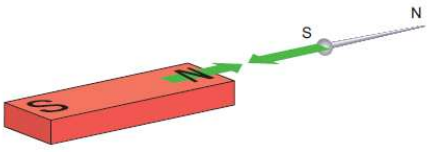
- وضع المادة في مجال مغناطيسي قوي (مجال مغناطيس كهربائي)



- وضع المادة في مجال مغناطيسي قوي (يوضع على طول خطوط المجال المغناطيسي)



الحث المغناطيسي

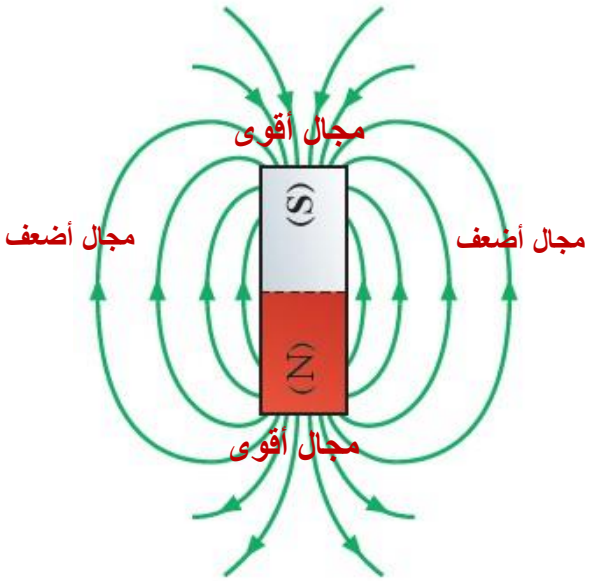


طرف الدبوس الأقرب للمغناطيس
يصبح ذا قطب مخالف

المجال المغناطيسي

الحيز المحيط بالمغناطيس أو بالموصل الذي يمر فه تيار كهربائي وتظهر فيه تأثير قوة ما.

تمثيل خطوط المجال المغناطيسي يساعد على



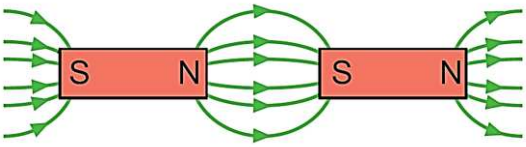
يحدد لنا اتجاه سيرها

الأسهم تتجه من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي

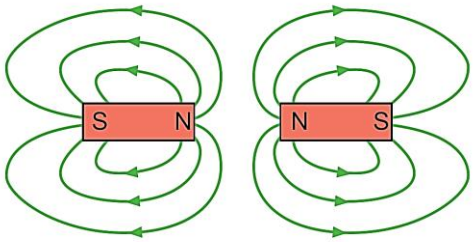
يحدد لنا الشدة

تشير الخطوط المتقاربة إلى أن المجال المغناطيسي قوي

يوضح لنا التجاذب والتنافر



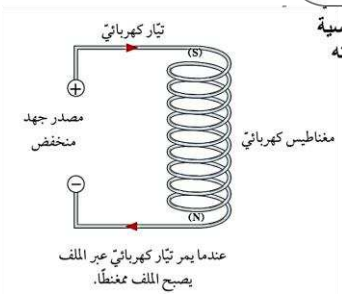
تجاذب



تنافر

مغناطيس كهربائي

- سلك نحاسي على شكل ملف (الملف الحلزوني)
  - يستخدم فيه مواد غير مغناطيسية
  - يستخدم عادة النحاس لمقاومته المنخفضة
- بطارية (جهد منخفض)



كيف يمكن جعل المغناطيس الكهربائي أقوى؟

- استخدام قلب من الحديد المطاوع
- زيادة عدد اللفات
- زيادة التيار الكهربائي

من استخدامات المغناطيس الكهربائي

- الرافعات الكهرومغناطيسية
- أجراس الأبواب
- مكبرات الصوت
- المحولات

تمتلك ميزة أمكانية تشغيلها وإيقافها

إعداد: أ.يمنى الحجرية