محرزية طهاري

المغنط

- المغنطيس قوّة تحصل بين أجسام معيّنة تسمّى مغا... ويسمّى الواحد منها مغنطيسا.
- يجذب المغناطيس الأجسام الحديدية مباشرة أو من خلال أجسام لا تتأثر به.
- الطاقة المغناطيسية قوّة مهمّة في الطبيعة. والأرض نفسها تعمل وكأنّ مركزها تحتوي على مغناطيس كبير، وتوجد حول الأرض مجالا مغناطيسيا، أي منطقة توجد فيها القوّة المغناطيسية.
- المغناطيس نوعان: طبيعي موجود في الطبيعة ومن خاصياته جذب المواد الحديدية.

ومغناطيس اصطناعي ونحصل عليه بوضع قضيب صُلب (فولاذ) داخل وشيعة في دارة كهربائية فنلاحظ أنّه يجذب بُرادة الحديد بعد فتح الدارة وهو دليل على أنّه تمغنط. فهو مغناطيس دائم.

إذا وضعنا قضيبا من الحديد المطاوع داخل وشيعة في دارة كهربائية يفقد خاصية المغنط بمجرد فتح الدارة. فالحديد هنا مغناطيس وقتيا.

مغنط مؤقت = كهرومغناطيس يعمل بتوفر الكهرباء.

لا يمكن الحصول على قطب مغناطيسي بصورة انفرادية لأنّ القضيب المغناطيسي ليس سوى مجموعة متلاصقة من المغانط الجزئية.

للمغانط أشكال متعددة منها: القضيب: النضوي: (حذوة حصان)

في شكل إبرة مغنط.

للمغناطيس قطبان: قطب شمالي وقطب جنوبي.

تتجمّع بُرادة الحديد بوفرة عند طرفي المغنط لأنّ قوّة الجذب تكون أكبر عند نهاية كلّ طرف.

تقلّ قوّة الجذب في المغنط كلما ابتعدنا عن طرفي المغنط.

إذا علّقنا قضيبا مغنطيا بخيط مربوط عند المنتصف فسوف تشير إحدى النهايتين إلى الشمال والأخرى إلى الجنوب. وإذا أدرنا المغنط فإنّه يرجع الى وضعه السابق مرّة أخرى.

تسمّى الأقطاب باسم الجهة التي تشير إليها، فيشير القطبان الشمالي والجنوبي الى الشمال والجنوب لأن قطبي المغنط الأرضي يجذبانهما.

يقع القطبان المغناطيسيان للأرض على مقربة من القطبين الشمالي والجنوبي للجغرافيين.

يتجاذب قطبا مغناطيس عندما يكونان مختلفين ويتنافران عندما يكونان متماثلين.

ش ج ← → ج ش = تنافر ش ⇄ ج = تجاذب

تحديد قطبي مغنط: أستعمل مغنطا آخر معلوم القطبين (قانون التجاذب والتنافر).

أستعمل قانون "الحركة الحرّة" بربط المغنط في حبل عديم الفتل من منتصفه وتركه لذاته فيتّجه قطبه الشمالي إلى الشمال حسب البوصلة. أو نترك المغنط في حركة حرّة على سطح ماء فيتّجه قطبه الشمالي الى الشمال حسب البوصلة.