|  |  |
| --- | --- |
| المجال المغنطيسي –Le champs magnétique | |
| I- المغانيط | |
| 1 تعريف  المغنطيس هو كل جسم قادر على جذب الحديد  يوجد نوعان من المغانيط   * مغانيط طبيعية : عبارة عن احجار تسمى المغنطيط و تحتوي على اوكسيد الحديد Fe3O4 * مغانيط طبيعية : عبارة عن قطبان ممغنطة لها اشكال مختلفة كالمستقيم و الاسطواني ....   2- قطبا المغنطيس  - لكل مغنطيس قطبين أحدهما نسميه القطب الجنوبي و الآخر القطب الشمالي لا يمكن فصلهما  ملحوظة : يمكن لبعض المواد ان تصبح مغانيط اذا وضعت بجوار مغنطيس أي تمغنطت | |
| 2- تأثير مغنطيس و تأثير تيار كهربائي مستمر على إبرة ممغنطة . | |
| |  |  | | --- | --- | | يحدث المغنطيس ، مجالا مغنطيسيا في الفضاء حولها |  | | يحدث الدارة الكهربائية التي يمر فيها تيار كهربائي مستمر ، مجالا مغنطيسيا في الفضاء حولها |  | | |
| 3- متجهة المجال المغنطيسي | |
| 1- مميزات متجهة المجال المغنطيسي   |  |  | | --- | --- | | مميزات متجهة المجال المغنطيسي في نقطة M من الفضاء هي :  الاصل : النقطة M  الاتجاه : الاتجاه التي تأخذه الابرة الممغنطة في النقطة M اي (SN)  المنحنى : من القطب الجنوبي S الى القطب الشمالي N للابرة الممغنطة  الشدة : رمزها B، تقاس باستعمال جهاز التسلامتر و وحدتها في النظام العالمي للوحدات هي التسلا رمزها T |  |   2-خطوط المجال المغنطيسي :   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | - خطوط المجال المغنطيسي عبارة عن منحنيات ، تكون المتجهة  مماسة لها في جميع النقط و توجه حسب منحى.  - يُكون مجموع خطوط المجال طيف المجال المغنطيسي .  - وسط تفرجة المغنطيس شكل U ، تكون خطوط المجال المغنطيسي عبارة عن مستقيمات متوازية ، نقول إن المجال المغنطيسي منتظم ( يحتفظ بنفس الشدة و الاتجاه و المنحى ). |   3- تراكب مجالات مغنطيسية:   |  |  | | --- | --- | |  | المجال المغنطيسي  المحدث في نقطة M من طرف عدة مصادر ، هو المجموع المتجهي للمجالات المغنطيسية المحدثة من طرف كل مصدر :  . | | |
| 4- المجال المغنطيسي الأرضي . Le champs magnétique terrestre | |
| - كباقي الأجرام السماوية للأرض مجالا مغنطيسيا يسمى المجال المغنطيسي الأرضي.  - يشبه المجال المغنطيسي الأرضي مجال مغنطيس مستقيم موضوع في مركز الأرض في مستوى خط الزوال المغنطيسي ، بحيث قطبه الجنوبي مُنطبق مع القطب الشمالي للأرض.  - للمجال المغنطيسي الأرضي مُركبتين  \* المركبة الأفقية  ، يحدد اتجاهها و منحاها بواسطة إبرة ممغنطة قابلة للدوران في مستوى أفقي (بوصلة ) تساوي شدتها تقريبا  .  \* المركبة الرأسية ، في اتجاه و منحى مركز الأرض ، و منحاها انجذابي في النصف الشمالي للكرة الأرضية و نابذة في النصف الجنوبي لها . |  |
|  | |
| انتهى | |