|  |
| --- |
| 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 فصلهماملحوظة : 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 $\vec{B}$ في نقطة M من الفضاء هي :الاصل : النقطة Mالاتجاه : 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 |