

** الحث الكهرومغناطيسي **

- تعريفه

. توليد تيار كهربائي محث في دائرة كهربائية مغلقة عن طريق حركة السلك خلال المجال المغناطيسي أو حركة المجال المغناطيسي خلال السلك. أو عملية انتاج الكهرباء من الحركة في مجال مغناطيسي .

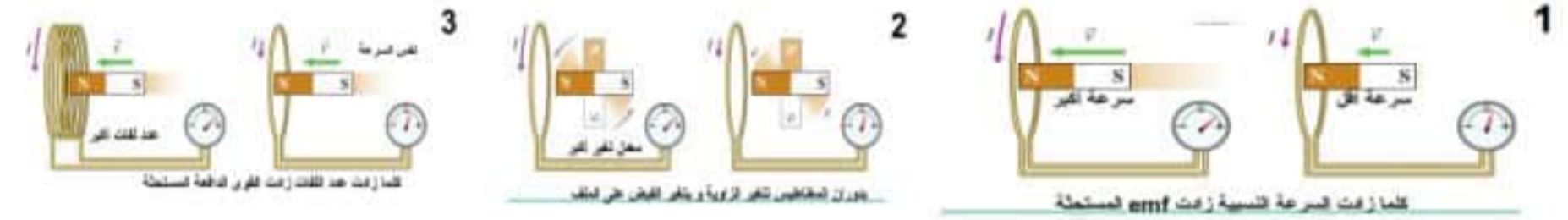
- التيار المحث هو التيار الناشئ من تحريك ملف أو مغناطيس أحدهما بالنسبة للثاني

- مبادئ الحث الكهرومغناطيسي

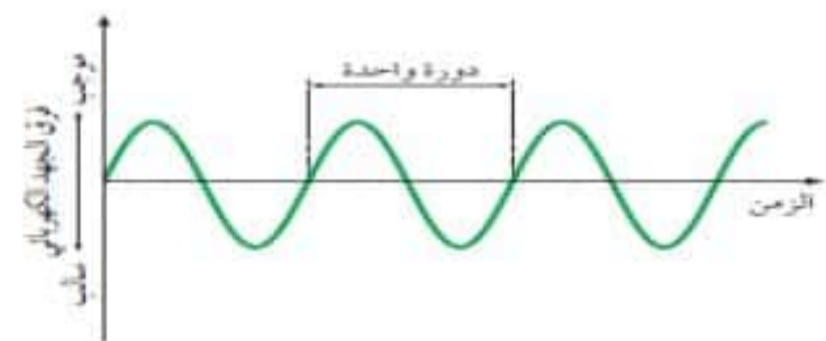

وجود مجال مغناطيسي
وجود موصل يتصل بدائرة مغلقة
حدوث تغير في خطوط الفيض المغناطيسي التي تقطع الموصل مع الزمن (تحريك الملف أو المغناطيس بالنسبة الآخر)



- العوامل المؤثرة على التيار المحث



- نوع التيار الناتج من الحث الكهرومغناطيسي

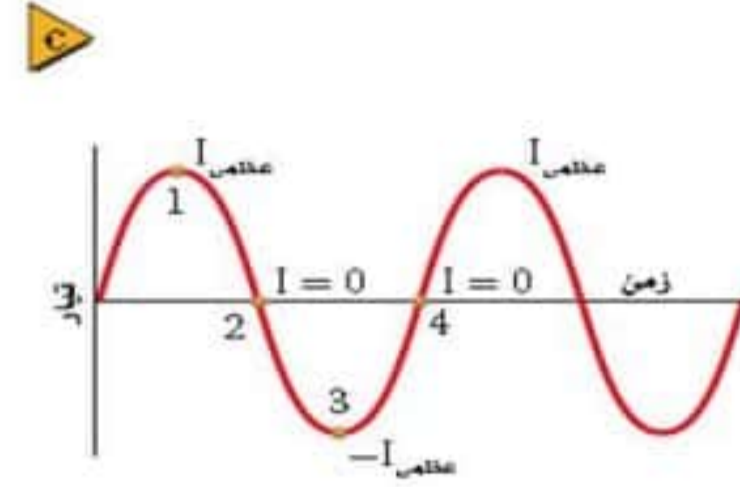
التيار الكهربائي المتردد (A.C)	التيار الكهربائي المستمر (D.C)
تسير الإلكترونات في اتجاهات متعاكسة	تسير الإلكترونات في اتجاه واحد فقط
	
المولد الكهربائي (الحث الكهرومغناطيسي)	البطاريات

* لماذا يتغير اتجاه التيار (التيار متردد)

❖ قيم واتجاه التيار الناتج من المولد الكهربائي

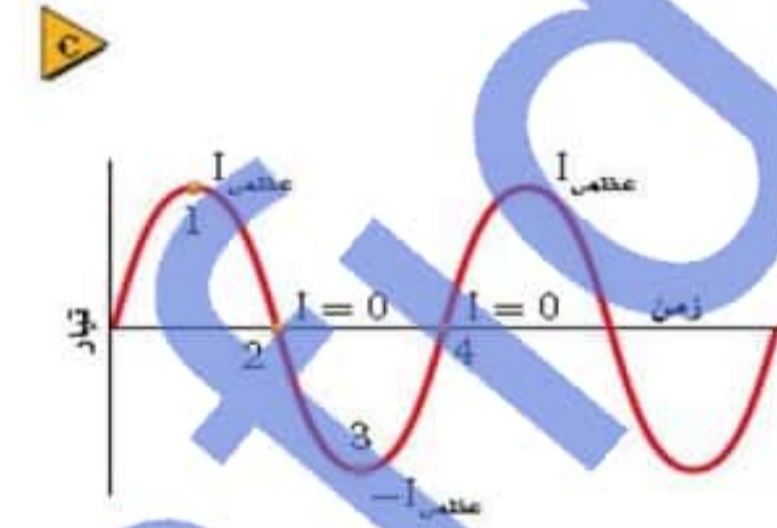
• أكبر قيمة للتيار

✓ تكون الملف في وضع أفقي
✓ تنتج عندما تكون حركة الملف عمودية على اتجاه المجال المغناطيسي.



• أقل قيمة للتيار

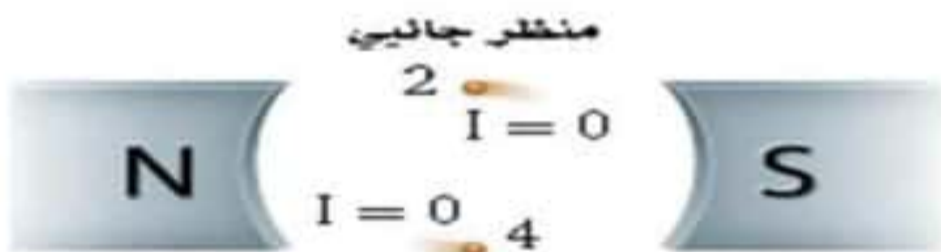
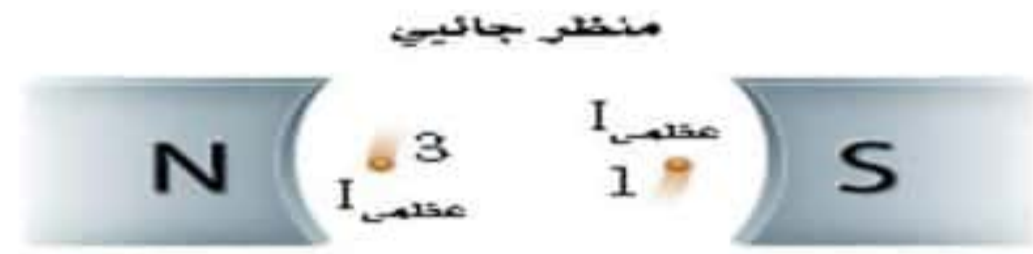
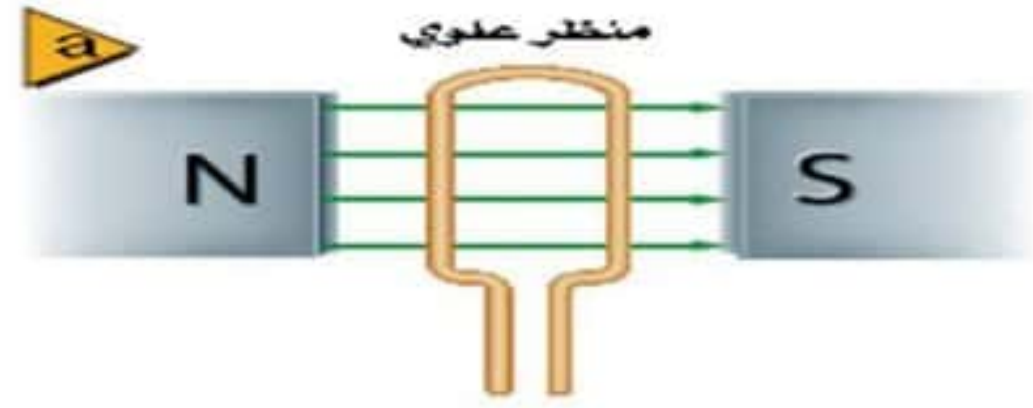
✓ عندما تصبح الملف في وضع رأسي تتحرك بحيث تقطع السلك بصورة موازية لخطوط المجال فيتناقص التيار الكهربائي المتولد حتى يصبح صفراً.



• تغير اتجاه التيار

✓ التغير في الاتجاه يحدث كلما دارت الملف بزوايا مقدارها 180

✓ يتغير التيار باستمرار من صفر إلى قيمة عظمى كل نصف دورة، ثم يعكس اتجاهه.



وضعية الملف خلال دورة واحدة

