

# جزوه آموزشی فصل ده علوم پایه هشتم

منظور از قطب های آهنربا چیست؟

جاهایی از آهنربا که خاصیت آهنربایی در آن نقاط بیشتر است.

قطب های آهنربا کدام اند و چرا به این اسم نامگذاری شده اند؟

زیرا قطب **N** همواره به طرف شمال و قطب **S** همواره به طرف جنوب قرار می گیرد.

قطب **N**: شمال یا ب-شمال

قطب **S**: جنوب یا ب-جنوب

نکته: خاصیت مغناطیسی زمین را می توان این گونه توضیح داد که در داخل زمین آهنربایی وجود دارد که قطب **S** آن در شمال و قطب **N** در جنوب می باشد.

قطب های آهنربا چه اثری بر هم دارند؟

اگر همنام باشند یکدیگر را دفع و اگر غیر همنام باشند یکدیگر را جذب می کنند.

آیا می توان قطب های آهنربا را از هم جدا کرد؟

خیر- یک آهنربا را هر چقدر هم بشکنیم **N** و **S** از هم جدا نمی شوند.

[www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)



## انواع آهنربا کدام اند؟



تیغه ای



حلقه ای



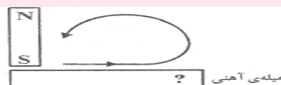
نعل اسبی

چهار عمل که باعث کاهش خاصیت آهنربای می شود:

1. وارد کردن ضربه
  2. حرارت دادن
  3. سرد کردن آهنربای داغ به گونه ای که هنگام سرد شدن آن را در راستای غرب به شرق یعنی عمود بر میدان مغناطیسی زمین نگه داریم.
  4. قرار دادن آهنربا در داخل سیم پیچی که در راستای شرق به غرب قرار گرفته است و از آن جریان براق متناوب می گذرد.
- روش های ساخت آهنربا:

الف) روش مالش:

گروه آموزشی عصر  
در این روش یکی از قطب های آهنربا را از ابتدا تا انتهای تیغه (میخ) می کشیم، انتهای  
میخ مخالف قطبی می شود که به آن مالش داده ایم.



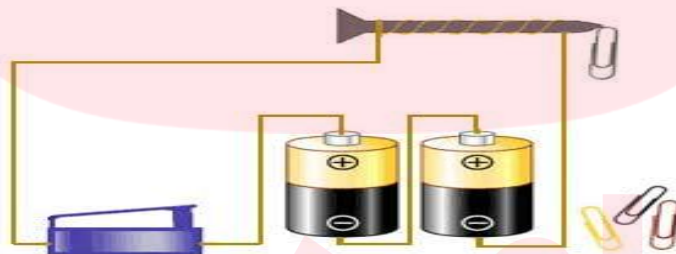
نکته: اگر تیغه فولادی باشد خاصیت آهنربایی را بیشتر حفظ می کند نسبت به

تیغه آهنی

ب) القا: یعنی ایجاد خاصیت آهنربایی در یک جسم بدون تماس مستقیم با آهنربا، در این روش یک قطعه کاغذ، شیشه، ..... در زیر آهنربا قرار داده و تعدادی میخ یا سوزن را زنجیروار آویزان می کنیم. سوزن ها یا میخ ها بدون تماس مستقیم با آهنربا دارای خاصیت مغناطیسی شده اند.

آهنربای الکتریکی (موقتی):

در این روش چند دور سیم روکش دار را به دور یک تیغه ی آهنی می پیچیم و دو سر آن را به برق متصل می کنیم، تا زمانی که جریان برق از سیم پیچ عبور کند تیغه خاصیت آهنربایی خواهد داشت.



چگونه می توان آهنربای الکتریکی قوی تری ساخت؟

1. افزایش تعداد دور سیم پیچ

2. به کار بردن شدت جریان بیشتر

[www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)

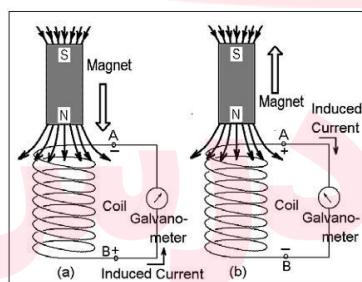
روش نگهداری صحیح آهنربا:

قرار دادن دو آهنربا روی یکدیگر به گونه ای که دو قطب ناهمنام روی هم باشند و در ابتدا و در انتها دو تیغه آهنی قرار دهیم.



موتور الکتریکی وسیله ای است که در آن با استفاده از نیروی مغناطیسی انرژی الکتریکی به مکانیکی تبدیل می شود. مثال: کولر-پنکه-یخچال-تهویه-سشوار

ژنراتور (دینام) در نیروگاه های برق آبی-بادی چگونه برق تولید می کند؟ در این نیروگاه ها با چرخش توربین سیم یچی که در میدان مغناطیسی دو آهنربا قرار گرفته است شروع به چرخش می کند در نتیجه خطوط میدان مغناطیسی بین دو آهنربا را قطع می کند در نتیجه در سیم پیچ جریان برق ایجاد می شود.



تهیه کننده: فریبرز جلوه گر

منبع: [www.8gam.ir](http://www.8gam.ir) [www.gamars.ir](http://www.gamars.ir)