

# قطب‌نما

اناز قلی‌زاده

## کار قطب‌نما چیست؟

قطب‌نما وسیله‌ای برای جهت‌یابی است. اگر در بیابان، جنگل و کوه گم شده باشید، می‌دانید که پیدا کردن راه، سخت است. قطب‌نما به ما شمال، جنوب و شرق و غرب را نشان می‌دهد.

## چه چیزی باعث حرکت عقربه‌ی قطب‌نما می‌شود؟

آهن‌ربا وسیله‌ی اصلی به کار رفته در قطب‌نماست. آهن‌ربا به جسم‌های آهنی و آهن‌رباهای دیگر می‌چسبد و آن‌ها را جذب می‌کند. گاهی هم آهن‌رباها همدیگر را دفع (دور) می‌کنند. کره‌ی زمین مانند یک آهن‌ربای بزرگ است و خاصیتی شبیه آهن‌رباهای دیگر دارد. عقربه‌ی قطب‌نما یک آهن‌رباست که در مقابل کره‌ی زمین قرار گرفته است. این آهن‌ربای کوچک، آن قدر می‌چرخد تا در امتداد شمال و جنوب قرار گیرد.

## قطب‌نماها

### چه استفاده‌هایی دارند؟

از قطب‌نما برای جهت‌یابی در کشتی‌ها و هواپیماها استفاده می‌شود. هم‌چنین در کارهای پژوهشی، صنایع مخابرات، صنایع نظامی و ارتش. در ساختن «قبله‌نما» هم از خاصیت قطب‌نما استفاده می‌شود.



## چه‌گونه از قطب‌نما استفاده کنیم؟

عقربه‌ی قطب‌نما می‌چرخد. در صورتی که هیچ نوع آهن‌ربا و آهنی در اطراف آن نباشد، به طرف قطب شمال می‌ایستد. دقت کنید: وجود اشیای آهنی و آهن‌رباهای دیگر باعث انحراف عقربه‌ی قطب‌نما می‌شود. حالا که قطب شمال را پیدا کردیم، اگر رو به قطب شمال بایستیم، پشت ما به سمت قطب جنوب، دست راست ما شرق و دست چپ ما غرب است.



## تفاوت قطب‌نما و قبله‌نما چیست؟

قبله‌نما مانند قطب‌نماست. با این تفاوت که قبله‌نما قبله را هم دقیقاً نشان می‌دهد. یعنی جهت شهر مکه و خانه‌ی کعبه را....

## آیا قطب‌نماها خراب هم می‌شوند؟

بله... در مقابل عوامل مختلفی، عقربه‌ی قطب‌نما می‌تواند خاصیت آهن‌ربایی‌اش را از دست بدهد و کار نکند. عواملی مثل گرما، ضربه‌ی شدید و این که مدت‌ها کنار آهن‌ربای قوی دیگری قرار داشته باشد.

## قطب‌نماها از لحاظ سادگی و پیچیدگی چند نوع هستند؟

ساده‌ترین قطب‌نما، یک آهن‌ربای میله‌ای است که آن را از یک نخ آویزان کرده باشیم. هر چه درجه‌بندی صفحه‌ی قطب‌نما بیشتر باشد، آن قطب‌نما کامل‌تر است.



●●● با تشکر از  
دکتر منصور وصالی

