

از زمانی که پدیده مغناطیس شناخته شد و انسان از آن استفاده نمود، قرن‌ها می‌گذرد. اولین ماده مغناطیسی که مورد استفاده قرار گرفت مگنتیت بود که به طور طبیعی دارای خاصیت مغناطیسی است. در گذشته‌های دور، آهنربا از معادن غنی از مگنتیت در ناحیه مگنیا واقع در ترکیه امروزی بدست می‌آمد و به همین دلیل امروزه این مواد را مگنت می‌نامند. نوشته‌های سقراط و تالس نشان می‌دهد که یونانیها 600 سال پیش از میلاد مسیح آهنربا را می‌شناختند و دریافته بودند که با مالش آهن بر روی مگنتیت، میتوان خاصیت آهنربایی را به آن القا کرد. چندی بعد مشخص شد که اگر یک تکه سوزنی شکل آهنربا بر روی آب شناور شود و یا با نخ آویزان شود، جهت خاصی را نشان می‌دهد و این در واقع کشف قطب نما بود. چینی‌ها 500 سال پیش از میلاد مسیح از قطب نما استفاده می‌کردند.

سالها بعد پرگنیز در قرن 13 میلادی کشف کرد که آهنربا دارای دو قطب می‌باشد که قدرت آهنربایی در این دو نقطه از سایر جاهای آن بیشتر است. این کشف، مسأله جذب یا دفع دو آهنربا، با توجه به جهت گیری نسبی آنها را توجیه می‌کرد. در اواسط قرن هیجدهم کولمب موفق به اندازه گیری نیروی بین دو آهنربا شد و چند سال بعد اولین آهنربای ساخت انسان از جنس فولاد تهیه گردید. در سال 1820 میلادی هانس کریستین اورستد مشاهده کرد که قطب نما در نزدیکی سیم حامل جریان الکتریکی، درست مانند حالتی که در نزدیکی یک آهنربا قرار می‌گیرد، منحرف می‌شود و به این ترتیب ارتباط مستقیم بین الکتریسیته و مغناطیس کشف شد و تفسیر برخی پدیده‌های مغناطیسی امکان پذیر گردید.

در یک تعریف کلی، اگر دو جسم با توجه به جهت گیری نسبی همدیگر را دفع یا جذب کنند، آهنربا نامیده می‌شوند. اجسام دیگری هم وجود دارند که همواره جذب آهنربا می‌شوند، اما هیچگاه دفع نمی‌شوند. این اجسام، مواد مغناطیسی نامیده می‌شوند. با این تعریف ملاحظه می‌گردد که بیشتر اجسام غیرمغناطیسی هستند. امروزه مواد مغناطیسی کاربرد بسیار زیادی پیدا کرده‌اند. اما از آنجا که بیشتر در داخل تجهیزات مورد استفاده قرار می‌گیرند، وسعت کاربرد آنها به چشم نمی‌آید. هسته ترانسفورماتورها، بسیاری از قطعات و تجهیزات کامپیوترها نظیر دیسکهای نرم، سخت و فشرده، برخی قطعات اتومبیل نظیر استارت، حس گر پمپ‌های سوخت الکتریکی، تجهیزات پزشکی، رادیوها، نوارها، دوربین‌های عکاسی، بسیاری از تجهیزات موتوری و... همگی نیازمند مواد مغناطیسی هستند. حتی کاربرد Si در صنعت آهنربا بیشتر از مصرف آن در صنعت نیمه هادیها می‌باشد. با توجه به توسعه فناوریهای تولید انواع آهنربا و همچنین ابداع ترکیبات جدید مواد مغناطیسی، آینده بسیار روشنی در انتظار صنعت آهنرباست و سرمایه گذاری قابل توجهی در این زمینه در سراسر جهان صورت می‌گیرد.