

۵.۲ میدان مغناطیسی زهره^۱

برخلاف سایر سیارات، زهره دارای میدان مغناطیس طبیعی نیست. حساسه های اندازه گیری فضاپیمای مداری نشان داده که میدان مغناطیسی موجود زهره يك دوقطبی است که حداکثر 10^{19} آمپر بر مترمربع (حدود 0.03 میلی گاوس) در هر لحظه است و بسیار ضعیف تر از زمین می باشد که $10^{22} \times 8$ آمپر بر مترمربع است. هسته آهن-نیکلی سیاره قادر به نگهداری میدان مغناطیسی سیاره است ولی شدت کم میدان مغناطیسی ممکن است طبق نظریه دینامو مرتبط با حرکت کند سیاره باشد، زیرا 243 بار آهسته تر از زمین می گردد. از آنجا که زهره دارای میدان مغناطیسی قابل توجهی نیست، کمان ضربه تنها در فاصله چند هزار کیلومتری بالای سطح قرار می گیرد و تنها توسط یونوسفر سیاره نگهداری می شود. در واقع بالای یونوسفر یعنی یون پائوس^۲ و در محل در قسمت زهره رو به خورشید خیلی پائین تر از ارتفاعی است که در طرف شب زهره قرار دارد و به فشار اعمال شده توسط باد خورشیدی منسوب است. برخی بر این باورند که ممکن است زهره همانند زمین هر چند میلیون سال یکبار قطبین مغناطیسی خود را تغییر دهد و اکنون در حال تعویض میدان مغناطیسی خود باشد.

^۱ نگارش: تابستان ۱۳۸۹، آخرین ویرایش: ۸ خرداد ۱۳۹۱.

^۲ Ionpause