

ویژه گیهای اریس

اریس [1] که فعلن در فاصله ی 100 واحد نجومی از خورشید است، از دورترین اجسام شناخته شده در منظومه ی شمسی است. این سیاره ی کوتوله در 2005 کشف شد. قبلن از بررسی ی حرکت نسبی ی اریس و قمرش دیسَنُمیا [2] معلوم شده بود جرم اریس حدودن یک چهارم جرم ماه است، یا دقیقتر 27% بیش از جرم پلوتن است. به هم ین خاطر تصور میشد شعاع اریس هم کم ی بزرگتر از شعاع پلوتن است. با استفاده از یک رویداد نادر، گذر اریس از بین یک ستاره و زمین، توانسته اند ویژه گیهای اریس را دقیقتر از پیش تعیین کنند. طی این گذر، در نوار باریک ی از زمین ستاره به مدت ی از مرتبه ی یک دقیقه ناپدید میشود (نورش به زمین نمیرسد). با استفاده از مدت این ناپدید شدن از دید چند رصدگاه، میشود اندازه ی اریس را حساب کرد. نتیجه این است که قطر اریس بین 2314 km و 2338 km است. تخمین قبلی بین 2300 km و 2400 km بود. به این ترتیب قطر اریس تقریبن با قطر پلوتن برابر است. با توجه به جرم و قطر اریس، چگالی ی این سیاره $2.5 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$ است. چگالی ی پلوتن و زمین به ترتیب $2 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$ و $5.5 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$ است. همچنین معلوم شده بازتابنده گی ی این سیاره بسیار زیاد است. بازتابنده گی ی اریس 0.96 است، در حال ی که بازتابنده گی ی پلوتن 0.6 است [3]. اریس در مدار ی با خروج از مرکز زیاد و دُره ی این مدار حدودن 500 سال دُر خورشید میگردد، و 250 سال بعد در کمترین فاصله اش از خورشید خواهد بود، که 38 واحد نجومی است.

[1] Eris

[2] Dysnomia

[3] Nature 478 493