

خورشید گرفتگی چیست ؟

عبارت از وضعیتی است که کره ماه در میان زمین و خورشید قرار گرفته و خورشید را از دید ناظر زمینی پنهان می سازد. خورشید گرفتگی ممکن است کامل و یا جزئی باشد.

چرا همیشه خورشید گرفتگی روی نمیدهد؟

جواب این سوال واضح است چون ماه در مداری که دارای کمی زاویه با زمین است می چرخد همیشه خورشید گرفتگی رخ نمی دهد.

خورشید گرفتگی وقتی رخ می دهد که ماه و زمین و خورشید در یک امتداد باشند و یا که ماه تقریباً نزدیک یکی از گرهِ های مداری خود باشد (گرهِ های مداری نقاطی هستند که در آن مدار یک جسم مدار جسم دیگری را قطع می کند). زیرا هنگامی که ماه در نزدیکی گرهِ های خود باشد تقریباً بر صفحه زمین خورشید منطبق می شود و بنابراین امکان وجود دارد تا سایه خود را بر زمین بیافکند.

خورشید گرفتگی معمولاً در آغاز ماه نو رخ می دهد در حالی که یکی از دو گرهِ ی مداری خود را قطع کند.

خورشید گرفتگی جزعی : موقعی است که سایه ماه کامل خورشید را نپوشانیده است.

خورشید گرفتگی کلی: زمانی که سایه ماه کاملاً روی زمین بیافتد و خورشید دیده نشود.

کسوف حلقوی : چون ماه کوچک است و فاصله ی آن با زمین متغیر است ممکن است تنها قسمت مرکزی قرص خورشید را بپوشاند، و حلقه ای نورانی بر گرداگرد خورشید مرئی باشد. این نوع کسوف را کسوف حلقوی می نامند.

کسوف جزعی را در اکثر نقاط زمین که در نیمسایه اند می توان دید اما برای دیدن خورشید گرفتگی حلقوی و یا کلی باید در سایه ی ماه بود.

به دلیل اینکه ماه و زمین در حال حرکتند سایه ماه به آرامی تغییر مکان می دهد.

در هنگام خورشید گرفتگی با اینکه نور خورشید از دیدگان ما محو می شود اما اسعه های مضر آن هنوز هم با شدت زیبا به چشم ما آسیب می رسانند برای همین برای دیدن این پدیده باید از فیلتر های مخصوص استفاده کرد.

ساروس چیست؟

ساروس دوره ای است به مدت ۲۲۳ ماه قمری، که دوره ی تکرار گرفت های مشابه است. به حساب کنونی این مدت مطابق است با ۱۸ سال شمسی و ۱۱ روز و یک سوم روز (۱۰ روز و یک سوم روز، اگر در این فاصله ۵ سال کبیسه باشد).

به عنوان مثال کسوف ۱۰ ژوئیه ۱۹۷۲ نماینده بازگشت کسوف ۳۰ ژوئن ۱۹۵۴ است. این دو کسوف هر دو کلی و مدت شان تقریباً مساوی است. ساروس را بابلی های قدیم در نتیجه رصدهای خود کشف کرده بودند و منجمین قدیم برای پیشگویی گرفت ها از آن استفاده می کردند.

اهمیت کسوف:در قدیم کسوف اهمیت زیادی داشت چون منجمان به وسیله آن می توانستند جو خورشید را مورد مطالعه قرار دهند . اما حالا تاج نگار جای آن را گرفته است . ولی کسوف هم چنان در برخی پروژه های مهم به کار گرفته می شود. مثل جرم داشتن نوراگر نور از کنار جرم بزرگی مانند خورشید عبور کند منحرف می شود.