

# موضوع : کرہ ماہ

تہیہ کنندگان:  
محمد متین زارع  
محمد امین زارع

## آنچه که در مورد کره ماه باید بدانیم

کره ماه نزدیک ترین همسایه کیهانی زمین و تنها قمر آن است، اما ماه فقط یک نور بزرگ زیبا در آسمان نیست بلکه ویژگی های منحصر به فرد و اعجاب آوری دارد.

کره ماه تنها قمر سیاره زمین است که علاوه بر درخشندگی مسحورکننده اش ویژگی های جالب دیگری نیز دارد که پس از شرح چگونگی تشکیل این قمر در ذیل به شرح این خصوصیات غافلگیرکننده می پردازیم.



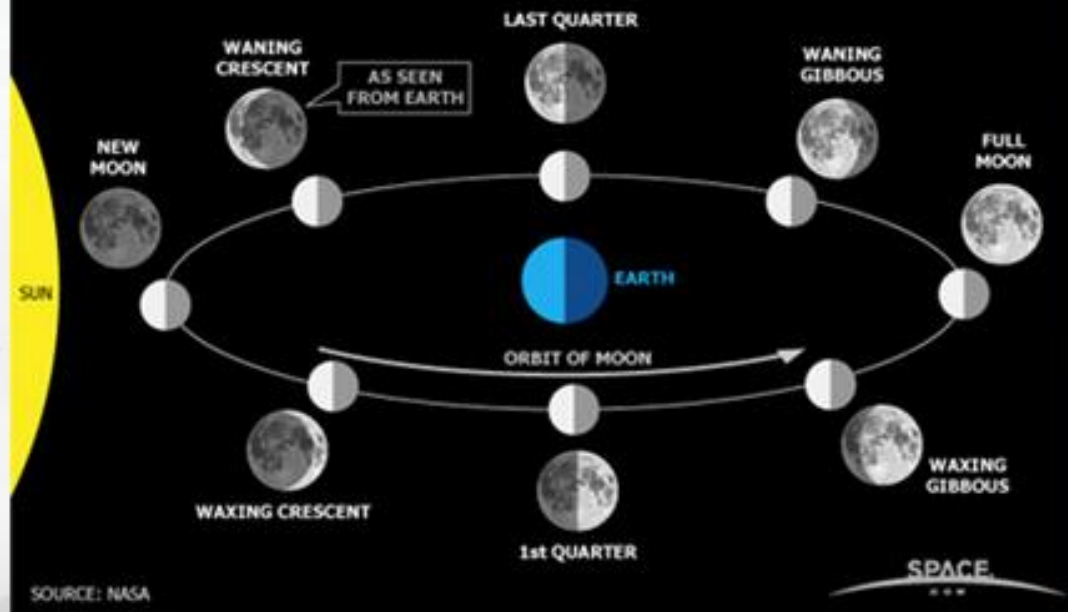
بر اساس نظریه غالب، کره ماه اندکی بعد از شکل گیری منظومه شمسی حدود ۴/۵ میلیارد سال پیش با برخورد سنگی به اندازه سیاره مریخ به کره زمین به وجود آمد.





## The moon's endless dance

As the Earth and moon orbit the sun together, the pattern of day and night on the lunar surface constantly changes. We refer to the percentage of illumination on the visible face of the moon as the moon's "phase." There are 8 major named phases that have been known throughout human history.

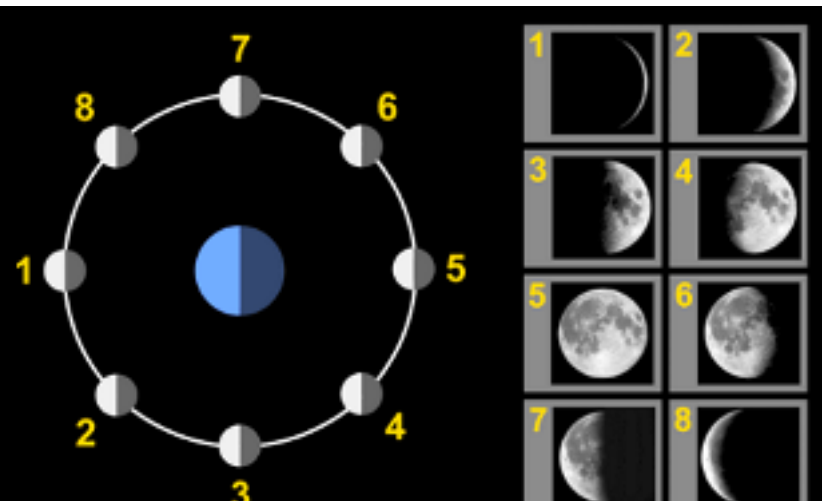


شاید جالب ترین ویژگی ماه این باشد که همیشه یک طرف از صورت خود را به ما نشان می دهد اما با وجود این که ماه و زمین هر دو به دور خود و خورشید می چرخند چگونه چنین چیزی ممکن است؟ مدت ها قبل، اثرات گرانشی زمین موجب آهسته شدن چرخیدن ماه حول محور خودش شد این آهسته شدن تا جایی پیش رفت که با چرخش ماه به دور خورشید تطابق و هماهنگی پیدا کرد و تثبیت شد.

بسیاری از قمرهای سیارات دیگر نیز رفتاری شبیه به این دارند در زمانی که ماه به دور زمین می چرخد زمانی را بین زمین و خورشید می گذراند و نیمه ای از قسمت روشن ماه رو در روی ما قرار می گیرد. در واقع بر خلاف باور عموم، ماه نیمه تاریک ندارد، تنها نیمه ای است که ما هرگز نمی بینیم.

# هلال ماه

- ❖ ماه در چرخش مداری خود گاهی کاملا روشن و گاهی کاملا تیره است که میزان روشنایی یا قابل رویت بودن آن یا تاریک بودن آن کامل متغیر است که ماه برای طی کردن این دوره کامل هشت مرحله به نام اهله ماه را به خود اختصاص داده که این چرخه ۲۹ روز طول می کشد تا کامل می شود.
- ❖ زمانی که ماه در جهت تابش خورشید قرار می گیرد به دلیل نور زیاد، قابل رویت نیست و در واقع در تابش شدید خورشید محو می گردد که به این وضعیت ماه نو می گویند که ماه پس از چند روز حرکت در مدار خود در سمت چپ یا شرق خورشید جای می گیرد و قسمت کوچکی از نیمه رو به زمین ماه تحت تابش نور خورشید قرار گرفته که در این حالت ما ماه را در اوایل شب به صورت داس باریکی که هر روز به قطر و میزان روشنایی آن افزوده می شود می بینیم.
- ❖ تقریبا یک هفته پس از ماه نو، از دید ناظر زمینی ماه دقیقا از پهلو مورد تابش نور خورشید قرار می گیرد که در این حالت نیمی از ماه روشن و نیم دیگر آن تاریک دیده می شود و پس از یک هفته ماه از دید ناظر زمینی دقیقا در مقابل خورشید قرار گرفته و قرص کامل آن نورانی می شود و به دلیل اینکه این اتفاق در ۱۳ تا ۱۵ هر ماه رخ می دهد به آن ماه شب ۱۴ می گویند.



# بدون ماه چه می شد؟

- ❖ بدون ماه زمین چرخش زمین و زاویه اش تغییر می کرد که فقط در طول یک روز چند دقیقه نور خورشید به یک بخش از کره زمین برسد یا مانند سیاره اورانوس ۴۲ سال روز و ۴۲ سال شب داشتیم.
- ❖ قبل از تشکیل ماه روزهای این سیاره خاکی حدود شش ساعت بوده اما با شکل گیری ماه به دلیل جزر و مد و گرانش بین ماه و زمین این میزان به ۲۴ ساعت در شبانه روز رسیده است یک روز کره زمین در نبود ماه کوتاه تر شده و هر روز فقط حدود ۶ تا ۸ ساعت و هر سال سیاره مان ۱۴۰۰ روز طول می کشد
- ❖ اگر ماه نبود برخی از نقاط زمین بسیار گرم و نقاطی بسیار سرد می شدند و با تابستان های خیلی داغ و یخبندان مواجه می شدیم با ذوب شدن یخ ها بسیاری از گونه ها جانوری در قطب ها منقرض می شوند.
- ❖ در نبود ماه جزر و مد اقیانوس ها ۳ برابر شده و ارتفاع اقیانوس ها نیز تغییر می کند آب های اقیانوس ها به سمت قطب ها رفته و یخ های قطب آب می شدند که این موضوع موجب برهم زدن تعادل دمایی زمین و تغییرات شدید آب و هوایی می شود.





پایان

