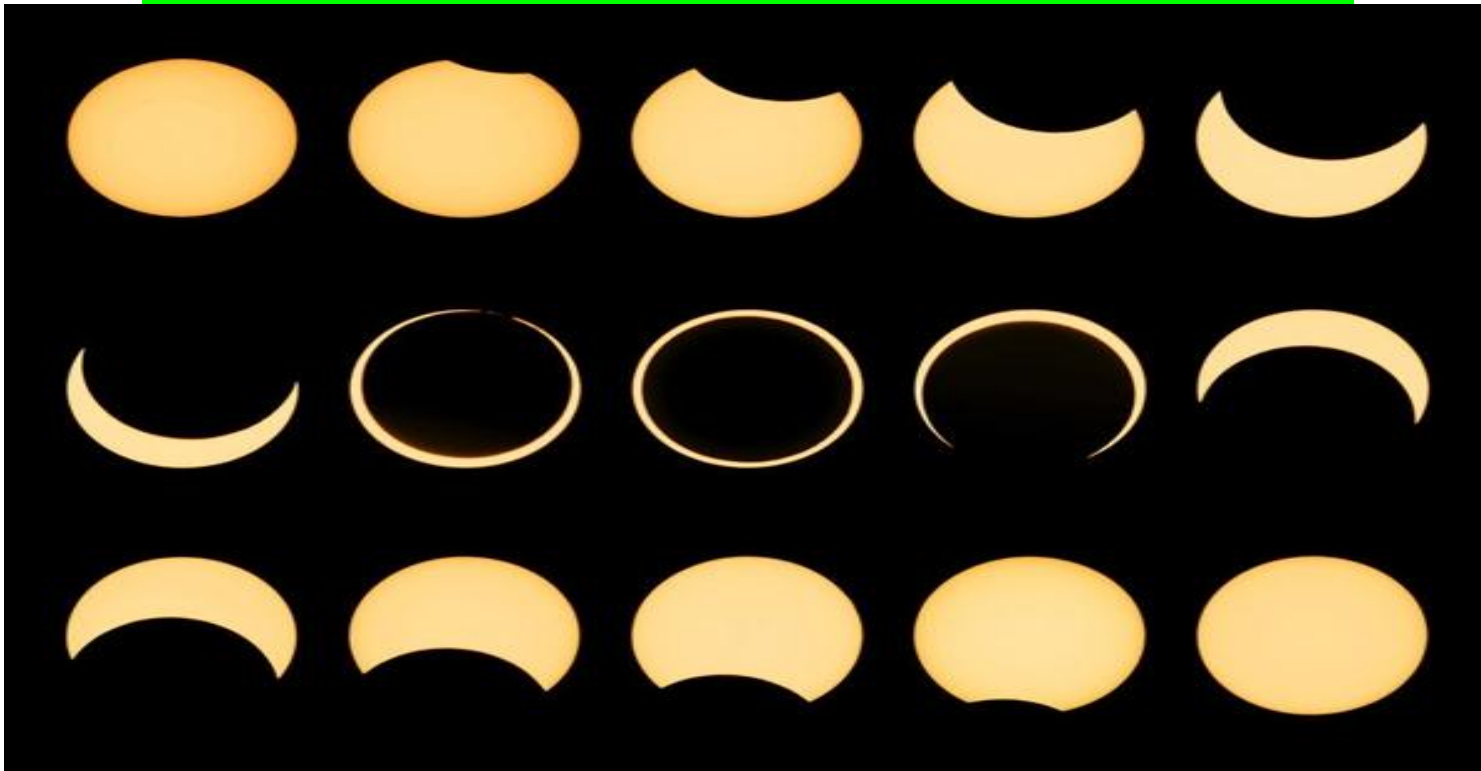


این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

## عنوان : علل گرفتن ماه یا خورشید



این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

## تحقیق زمینه ای

ماه گرفتگی :

اکثر مردم حداقل یکبار ماه گرفتگی را دیده اند . ماه گرفتگی یا خسوف افتادن سایه ی زمین بر ماه است . در واقع سایه ی زمین همیشه به صورت مخروط عظیمی از طرف تاریک زمین در اعماق فضا ادامه دارد . اما در زمان ماه گرفتگی که ماه کم کم وارد یکی از گره ها و خورشید وارد گره دیگر می شود ماه وارد این مخروط می شود . در این حالت ماه کامل به تدریج با سایه ی زمین پوشیده می شود .

گاهی این سایه رنگی مایل به سرخ دارد . ماه گرفتگی در حدود یک ساعت یا بیشتر طول می کشد . اگرچه ماه گرفتگی دارای اهمیت زیادی نیست ولی فوایدی دارد . مثلا به وسیله ی آن می توان ابعاد و اختلاف منظر ماه را تعیین کرد . همچنین می توان سرعت سرد شدن ماه را که در نتیجه ی قطع تشعشعات خورشید پیش می آید معین کرد . سایه ی دایره ای شکل زمین بر روی قرص ماه نیز یکی از قدیم ترین دلایل کروی بودن زمین بوده است .

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

اولین کسی که گرفتگی ماه را توضیح داده است انکسا گوراس فیلسوف و دانشمند یونانی قرن پنجم قبل از میلاد است.

ماه گرفتگی دو نوع است: ماه گرفتگی کامل و ماه گرفتگی جزئی.

در حالت ماه گرفتگی کامل ماه کاملا از درون سایه ی زمین می گذرد و در این حالت تمام سطح ماه دچار گرفتگی می شود . اما در

ماه گرفتگی جزئی ماه از لبه ی سایه ی زمین عبور می کند و تنها جزئی از آن تاریک و دچار گرفتگی می شود .

احتمال دیدن ماه گرفتگی بیشتر از خورشید گرفتگی است در حالی که هر دو این پدیده ها به دفعات تقریبا مساوی رخ می دهند.

علت این است که پوشیده شدن سطح ماه با سایه ی زمین از تمام نقاط نیم کره تاریک زمین قابل مشاهده است. در حالی که برای

دیدن خورشید گرفتگی کامل حتما باید در مسیر سایه ی ماه که در حدود ۲۰۰ کیلومتر عرض دارد قرار داشته باشیم . این سایه

تقریبا نیمی از یک درصد سطح کره ی زمین را می پوشاند و در بسیاری از مواقع از روی اقیانوس ها و نقاط غیر مسکونی می گذرد.

بنا بر این احتمال دیدن آن کمتر است . در هر نقطه ی کره ی زمین به طور متوسط در هر ۳۶۰ سال یک بار کسوف کامل قابل

مشاهده است. در هر قرن در حدود ۷۰ کسوف کامل رخ می دهد . بنابراین هر کس اگر در طول عمر خود شاهد یک کسوف کامل

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

باشد باید از بخت خود ممنون باشد . حداکثر گرفت‌هایی که در یک سال اتفاق می افتد ۷ گرفت ( ۵ کسوف و ۲ خسوف و یا ۴ کسوف و ۳ خسوف ) و حداقل ممکن در یک سال ۲ کسوف است.

خورشید گرفتگی یا کسوف

زیبایی ماه گرفتگی به هیچ وجه به پای شکوه خورشید گرفتگی کامل نمی رسد . در این حالت روشنائی روز به تاریکی تبدیل می شود. تاج خورشید نمایان می شود و ستارگان در آسمانی که به سرعت تاریک می شوند پدیدار می شوند .

این که اصولاً پدیده ای مانند خورشید گرفتگی کامل از روی زمین دیده می شود خود ناشی از یک تصادف جالب است . بدین معنی که قطر خورشید تقریباً ۴۰۰ برابر قطر ماه است و در عین حال فاصله ی خورشید از زمین نیز ۴۰۰ برابر بیشتر از فاصله ی ماه تا زمین است . بدین ترتیب قطر ظاهری این دو جرم آسمانی از دید ناظر زمینی تقریباً یکسان است. قطر ظاهری خورشید حدود ۹۵۰ ثانیه ی قوسی و قطر ظاهری ماه حدود است. اما هرگز از ۳۰۰ کیلومتر تجاوز نمی کند . اما عرض نیم سایه بیشتر است و تا ۷۰۰۰ کیلومتر نیز گسترده می شود. خورشید گرفتگی ۲۰ مرداد ۱۳۷۸ دارای نیم سایه ای است که از قطب شمال تا جنوب صحرای افریقا و از ساحل غربی امریکا تا برمه گسترده است.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

با توجه به حرکت ماه و خورشید و زمین سایه ی ماه بر روی زمین دارای حرکت است. سرعت این حرکت بر سطح زمین به طور متوسط ۳۵۰۰ متر در ساعت است. در خورشید گرفتگی حلقوی از دیدن پدیده ی زیبای تاج خورشیدی محروم هستیم.

انتخاب محل تماشا

هر کسوف جزئی و مراحل مختلف آن در منطقه ی بسیار وسیعی از کره زمین قابل دیدن است. در واقع مناطقی که کسوف جزئی در آنها دیده می شود در نیم سایه ی ماه قرار دارد. اما برای دیدن زیبایی کسوف کامل لازم است در سایه ی کامل ماه قرار گیریم. به قولی تفاوت دیدن کسوف کامل و کسوف جزئی ((تفاوت شب و روز است.)) آنها که در مسیر سایه ی ماه زندگی می کنند یا زحمت رفتن به چنین مناطقی را می کشند ناظر یکی از پدیده های با شکوه و عظیم طبیعی هستند . برای انتخاب محل دیدن کسوف کامل باید به سه عامل اصلی توجه داشته باشیم:

۱- مدت کامل بودن کسوف در منطقه

۲- عاری بودن منطقه از موانع دید

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

۳- احتمال صاف بودن هوا

برای دیدن کسوف کامل اولین کاری که می کنیم انتخاب محلی است که در مسیر سایه قرار دارد . با توجه به این که عرض سایه چندین کیلومتر است هرچه به وسط منطقه ی سایه نزدیکتر باشیم امکان دیدن ((پدیده های لبه ای)) مثل دانه های بیلی انگشتر الماس و منظره ی فام سپهر بیشتر خواهد بود. برای هر کسوف مسیر سایه روی زمین را می توانیم از نقشه هایی که بدین منظور منتشر می شود تشخیص دهیم.

فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

www.asomankafinet.ir

## مسئله :

تا چه مدد با علل گرفتن ماه یا خورشید و انواع

آن آشنایی دارید؟

گرفتن خورشید یا ماه چه ویژگی هایی دارد؟



این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

## تجربف

پدیده ی فورشید گرفتگی یا کسوف یکی از زیباترین وقایع آسمانی است. این پدیده از گذشته های دور بسیار مورد توجه بوده است. هیچ کدام از پدیده های آسمانی به اندازه ی فورشید گرفتگی توجه مردم را به خود جلب نمی کرده است. البته در بسیاری از فرهنگها این پدیده را نشانه یا منشا وقایع ناگوار می دانسته و خرافات زیادی در این باره پرورانده اند. شاید این نیز به این دلیل بوده که در روز روشن مردم شاهد چیرگی ظلمت بر نور می شده اند و چون این حالت دور از توقع آنان بوده است ان را شوم تلقی می کردند.



این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

اما برای انهایی که خیره ی زیبای فورشید گرفتگی و نمایان شدن تاج فورشید بودند این اتفاق جلوه ی بسیار متفاوتی دارد. پدیده ی فورشید گرفتگی یا کسوف انقدر زیباست که برای مدتی ( لحظه ی کسوف کامل ) چشمها خیره می ماند و زبان از گفتار باز می ماند . نمایان شدن ملقه ای از نور در زمینه ی تاریک که یکباره در روز روشن اتفاق می افتد بسیار شگفت انگیز و جالب است.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

## نتیجه گیری

خورشید گرفتگی یا کُسوف (نام قدیمی تر خورگیر و خورگرفت وقتی رخ می دهد که سایه ُ ماه بر بخشی از زمین بیفتد و در نتیجه از دید قسمت هایی از کره ُ زمین، قرص ماه روی قسمتی از قرص خورشید را بپوشاند.

این پدیده هنگامی رخ می دهد که زمین و ماه و خورشید به ترتیب در یک خط راست یا تقریباً در یک خط راست قرار بگیرند و این شرایط تنها در زمان مقارنه یا محاق ماه ممکن است برقرار گردد. گرفتگی کُلّی خورشید، یکی از منظره های بسیار زیبای طبیعت است.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

پاسکزاری:

اینک که این طرح به لطف ایزدمنان به اتمام رسیده بر خود لازم دانسته که از همه کسانی که طی این طرح بار اهنایی و مساعدت خویش یاری رسانیده

ازد شکر نمایم.

www.asebankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

## منابع و ماخذ

ردیف	نام کتاب	نویسنده	مترجم	انتشارات
۰۱	فعالیت‌های علمی درباره علوم	جانیس وان کلیو	زهرا جعفری	مدرسه
۰۲	فعالیت‌های علمی درباره طرح جابر	جانیس وان کلیو	زهرا جعفری	مدرسه
۰۳	مشاهده پروژه های نمایشگاه علمی	سوزان آسکی پو	علیرضا توکلی	مدرسه
۰۴	مدل پروژه های نمایشگاه علمی	پتی ویگینز	علیرضا توکلی	مدرسه
۰۵	آزمایش پروژه های نمایشگاه علمی	جان توماس	علیرضا توکلی	مدرسه
۰۶	کاوشگری در فرایند یاد دهی یاد گیری علوم تجربی	سیده مرتضی جدی آرانی	سیده مرتضی	مدرسه
۰۷	هزار و یک پرسش و پاسخ علمی	محمود حکیمی	-	قلم (جلد چهارم و پنجم)
۰۸	مشاهده پروژه های نمایشگاه علمی	سوزان آسکی پو	علیرضا توکلی	مدرسه
۰۹	مدل پروژه های نمایشگاه علمی	پتی ویگینز	علیرضا توکلی	مدرسه
۰۱۰	آزمایش پروژه های نمایشگاه علمی	جان توماس	علیرضا توکلی	مدرسه

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)