

# استفاده از پدیده‌ی گرفت در بررسی صحت مدارک اسلامی



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عنوان پژوهش: استفاده از پدیده گرفت در بررسی مدارک تاریخ اسلام

پژوهشگر: حسین احتسابی<sup>۱</sup>

سال ارایه: ۱۳۹۰

اساتید مشاور:

داود رنجبران<sup>۲</sup>

پروانه تسبیحی<sup>۳</sup>

زهرا آقاچان<sup>۴</sup>

---

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فیزیک دانشگاه تربیت مدرس [hosein.ehtesabi@gmail.com](mailto:hosein.ehtesabi@gmail.com)

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری موسسه آموزش عالی امام خمینی (ره)

<sup>۳</sup> استاد حوزه

<sup>۴</sup> دانشجوی دکتری فیزیک نجوم دانشگاه یوسی.ال.ای آمریکا





# فهرست

۵	فهرست
۱۰	پیشگفتار
۱۱	چکیده
۱۲	مقدمه
۱۳	پژوهش های مشابه
۱۵	بازه های زمانی پژوهش
۱۶	دلایل ثبت گرفت در مستندات تاریخی
۱۷	گرفت
۱۸	دلیل گرفت در منابع اسلامی
۱۹	معنی علمی گرفت
۲۰	تطابق تقویم میلادی با هجری قمری
۲۱	تقویم قمری قبل از اسلام
۲۲	تشخیص ماه نو بین کشور های اسلامی
۲۸	پژوهش ها و انگیزه های تبدیل تاریخ قمری به میلادی در گذشته
۲۹	مبدل های رایج تاریخ میلادی به قمری
۳۰	مقایسه ظاهری مبدل های برخط تاریخ میلادی و قمری
۳۱	مقایسه مبنایی مبدل های تقویم هجری قمری و میلادی
۳۵	مبدل مورد استفاده در این پژوهش
۳۶	مشاهدات پدیده گرفت در مدارک اسلامی
۳۷	مشاهدات گرفت در مدارک اسلامی
۳۸	شق القمر

۴۳	کسوف فوت حضرت ابراهیم
۴۷	کسوف عهد رسول الله (ص)
۴۹	کسوف روز عاشورا
۵۰	کسوف صفین
۵۳	گرفت پیش از ظهور
۵۴	کسوف سال ۵۸
۵۶	کسوف ۲۰۳ ه.ق.
۵۸	خسوف ۲۵۳ ه.ق.
۵۹	خسوف و کسوف ۲۶۹ ه.ق.
۶۱	کسوف ۴۵۳ ه.ق.
۶۳	کسوف ۵۷۱ ه.ق.
۶۵	کسوف ۶۹۲ ه.ق.
۶۶	کسوف در زمان هرقل
۷۰	مشاهدات گرفت که در این پژوهش به آن ها پرداخته نشده است
۷۵	نتیجه گیری
۷۶	پیشنهادات
۷۷	منابع
۸۲	پیوست
۸۳	گرفت های محاسبه شده
۸۴	جداول کسوف
۸۶	کسوف بین سالهای ۶۴ پیش از هجرت تا ۳۲۹ پس از هجرت ( حضور نبی و امام)
۸۷	کسوف بین سال های ۵۶۱ تا ۵۸۰ میلادی ( ۶۴ پیش از هجرت تا ۴۴ پیش از هجرت)
۹۹	کسوف بین سال های ۶۰۱ تا ۶۲۰ میلادی ( ۲۲ پیش از هجرت تا ۳ پیش از هجرت)
۱۰۴	کسوف بین سال های ۶۲۱ تا ۶۴۰ میلادی ( ۲ پیش از هجرت تا ۱۹ هجری قمری )
۱۱۰	کسوف بین سال های ۶۴۱ تا ۶۶۰ میلادی ( ۲۰ تا ۳۹ هجری قمری )
۱۱۶	کسوف بین سال های ۶۶۱ تا ۶۸۰ میلادی ( ۴۰ تا ۶۱ هجری قمری )
۱۲۰	کسوف بین سال های ۶۸۱ تا ۷۰۰ میلادی ( ۶۲ تا ۸۱ هجری قمری )
۱۲۶	کسوف بین سال های ۷۰۱ تا ۷۲۰ میلادی ( ۸۲ تا ۱۰۲ هجری قمری )

- ۱۳۲ ..... کسوف بین سال های ۷۲۱ تا ۷۴۰ میلادی ( ۱۰۲ تا ۱۲۲ هجری قمری )
- ۱۳۷ ..... کسوف بین سال های ۷۴۱ تا ۷۶۰ میلادی ( ۱۲۳ تا ۱۴۳ هجری قمری )
- ۱۴۲ ..... کسوف بین سال های ۷۸۱ تا ۸۰۰ میلادی ( ۱۶۴ تا ۱۸۴ هجری قمری )
- ۱۴۸ ..... کسوف بین سال های ۸۰۱ تا ۸۲۰ میلادی ( ۱۸۵ تا ۲۰۵ هجری قمری )
- ۱۵۳ ..... کسوف بین سال های ۸۲۱ تا ۸۴۰ میلادی ( ۲۰۵ تا ۲۲۶ هجری قمری )
- ۱۵۹ ..... کسوف بین سال های ۸۴۱ تا ۸۶۰ میلادی ( ۲۲۶ تا ۲۴۶ هجری قمری )
- ۱۶۴ ..... کسوف بین سال های ۸۶۱ تا ۸۸۰ میلادی ( ۲۴۶ تا ۲۶۷ هجری قمری )
- ۱۶۹ ..... کسوف بین سال های ۸۸۱ تا ۹۰۰ میلادی ( ۲۶۸ تا ۲۸۷ هجری قمری )
- ۱۷۴ ..... کسوف بین سال های ۹۰۱ تا ۹۲۰ میلادی ( ۲۸۸ تا ۳۰۸ هجری قمری )
- ۱۸۲ ..... کسوف بین سال های ۹۲۱ تا ۹۴۰ میلادی ( ۳۰۹ تا ۳۲۹ هجری قمری )
- ۱۸۹ ..... جداول خسوف
- ۱۹۰ ..... خسوف بین سالهای ۶۴ پیش از هجرت تا ۳۲۹ پس از هجرت ( حضور نبی و امام )
- ۱۹۱ ..... جداول خسوف بین سالهای ۶۴ پیش از هجرت تا ۳۲۹ پس از هجرت
- ۲۱۸ ..... خسوف بین سال های ۵۶۱ تا ۵۸۰ میلادی ( ۶۴ پیش از هجرت تا ۴۴ پیش از هجرت )
- ۲۲۱ ..... خسوف بین سال های ۵۸۱ تا ۶۰۰ میلادی ( ۴۳ پیش از هجرت تا ۲۳ پیش از هجرت )
- ۲۲۳ ..... خسوف بین سال های ۶۰۱ تا ۶۲۰ میلادی ( ۲۲ پیش از هجرت تا ۳ پیش از هجرت )
- ۲۲۶ ..... خسوف بین سال های ۶۲۱ تا ۶۴۰ میلادی ( ۲ پیش از هجرت تا ۱۹ هجری قمری )
- ۲۲۹ ..... خسوف بین سال های ۶۴۱ تا ۶۶۰ میلادی ( ۲۰ تا ۳۹ هجری قمری )
- ۲۳۱ ..... خسوف بین سال های ۶۶۱ تا ۶۸۰ میلادی ( ۲۰ تا ۳۹ هجری قمری )
- ۲۳۴ ..... خسوف بین سال های ۶۸۱ تا ۷۰۰ میلادی ( ۴۰ تا ۶۱ هجری قمری )
- ۲۳۶ ..... خسوف بین سال های ۷۰۱ تا ۷۲۰ میلادی ( ۶۲ تا ۸۱ هجری قمری )
- ۲۳۹ ..... خسوف بین سال های ۷۲۱ تا ۷۴۰ میلادی ( ۸۲ تا ۱۰۲ هجری قمری )
- ۲۴۱ ..... خسوف بین سال های ۷۴۱ تا ۷۶۰ میلادی ( ۱۰۲ تا ۱۲۲ هجری قمری )
- ۲۴۳ ..... خسوف بین سال های ۷۶۱ تا ۷۸۰ میلادی ( ۱۲۳ تا ۱۴۳ هجری قمری )
- ۲۴۵ ..... خسوف بین سال های ۷۸۱ تا ۸۰۰ میلادی ( ۱۶۴ تا ۱۸۴ هجری قمری )
- ۲۴۸ ..... خسوف بین سال های ۸۰۱ تا ۸۲۰ میلادی ( ۱۸۵ تا ۲۰۵ هجری قمری )
- ۲۵۰ ..... خسوف بین سال های ۸۲۱ تا ۸۴۰ میلادی ( ۲۰۵ تا ۲۲۶ هجری قمری )
- ۲۵۴ ..... خسوف بین سال های ۸۴۱ تا ۸۶۰ میلادی ( ۲۲۶ تا ۲۴۶ هجری قمری )

- ۲۵۷ ..... خسوف بین سال های ۸۶۱ تا ۸۸۰ میلادی ( ۲۴۶ تا ۲۶۷ هجری قمری )
- ۲۶۰ ..... خسوف بین سال های ۸۸۱ تا ۹۰۰ میلادی ( ۲۶۸ تا ۲۸۷ هجری قمری )
- ۲۶۲ ..... خسوف بین سال های ۹۰۱ تا ۹۲۰ میلادی ( ۲۸۸ تا ۳۰۸ هجری قمری )
- ۲۶۵ ..... خسوف بین سال های ۹۰۱ تا ۹۲۰ میلادی ( ۳۰۹ تا ۳۲۹ هجری قمری )



## پیشگفتار

در رابطه با مدارک اسلامی، دلایل عقلی بسیاری برای اثبات صحت کلی مدارک وجود دارد. اما با گذشت ۱۴۰۰ سال از اسلام. همواره وجود یک گزینه علمی<sup>۵</sup> ثابت کننده صحت مدارک اسلامی در کنار سایر دلایل عقل جای سوال بوده است. این سوال خصوصا برای کسانی که سالهای متمادی با مباحث تجربی سر و کار داشته اند به شکل پر رنگ تری مطرح است. گرفت به عنوان یک پدیده قابل پیش بینی مانند یک ساعت جادویی میتواند ما را به هزاران سال پیش ببرد و در متن روایات اسلامی نشانه هایی از حقیقت و صحت را نشان دهد.

خورشید گرفتی و یا کسوف و همچنین ماه گرفتی و یا خسوف اصطلاح عامیانه این دو پدیده در میان مردم می باشد. در عین حال که این دو پدیده میتوانند یک حالت بسیار خاص و دقیق از جهت گیری سه جرم خورشید، ماه و زمین را نشان دهند. به دلیل مشخص بودن این پدیده ها و جذابیت آن برای بشر و گاهی اهمیت آن در تقدیر و قضا و بسیاری علت دیگر ثبت آن ها در طول تاریخ با حساسیت بالاتری نسبت به سایر پدیده های آسمانی مانند وضعیت افلاک و غیره صورت گرفته است.

این پژوهش در پی آن است که با محاسبه گرفت های رخ داده در طول تاریخ اسلام و بررسی وضعیت های ثبت شده در کتب تاریخی. مدارک تاریخ اسلام و تطبیق تاریخ های مختلف را بررسی کرده و یک سند معتبر و قابل ارجاع برای بررسی صحت مدارک تاریخی ارائه دهد.

---

<sup>۵</sup> scientific

## چکیده

در این پژوهش ابتدا پس از بررسی پژوهش هاش مشابه و بیان انگیزه، تلاش بر این بوده است تا با اصلاح و توسعه ابزار تقویمی و نجومی، دقت پیش بینی کسوف را بالا برده و در تاریخ مشخصی در حدود ۱۰۰۰ سال گذشته بتوانیم کسوف و خسوف را با دقت بالایی بررسی کنیم. بررسی الگوریتم های رایج جدولی و احتمالی استهلالی در تبدیل تاریخ و همچنین استفاده از کاتالوگ ۵هزار ساله ناسا در پیش بینی کسوف. به همراه اصلاحات زمانی دقیق میتواند قدرت ما را در بررسی کسوف های صدر اسلام بالا ببرد.

سپس با توجه به این ابزار در بخش تجربی، یک نظریه در رابطه با تاریخ نگاری پیش از سال ۱۰ هجری ارایه شده است که طی آن تقویم و محاسبه آن تا قبل از وحی در رابطه با ثابت نگاه داشتن ماه ها به روش قدیمی بوده است. در بخش بررسی مدارک به بررسی احادیث و صحت حضور کسوف و خسوف در زمان های مشخص شده در مدارک پرداخته شده است.

در نهایت جداول محاسباتی و نقشه های کسوف بین سالهای حضور نبی و ولی آورده شده است.

## مقدمه

کسوف و خسوف پدیده های نجومی قابل محاسبه ای هستند که میتوانند به منظور یک شاخص زمانی برای مقاصدی مانند اصلاح زمان و بررسی روایات قدیمی و دریافت زمان دقیق رخداد های بیان شده به نسبت کسوف، استفاده شوند. در حدود ۳۰۰ سال پیش اروپاییان تلاش بسیاری برای دریافت زمان دقیق تصلیب بر اساس گرفت مشاهده شده ارایه دهند. به سایر موارد در ادامه پرداخته شده است.



## پژوهش های مشابه

اگرچه انگاره اصلی این پژوهش بر اساس پژوهش های مشابه نبوده است و این پژوهش بر اساس انگاره ای فردی و ذهنی شکل گرفته و از سمت دیگر اهداف این پژوهش بیشتر از اهداف ذکر شده در پژوهش های مشابه است. اما بعد از انجام بررسی های مختلف لازم میدانم پژوهش های مشابه صورت گرفته را نیز اعلام نمایم.

یکی از معروف ترین کسوف های تاریخ کسوف تصلیب<sup>۶</sup> است. نیوتون<sup>۷</sup> از اولین دانشمندان معاصر غربی است که از محاسبه برای دریافت یک زمان تاریخی استفاده کرد. او در کتاب خود به نام "مشاهدات بر نبوت دانیال و مکاشفات یوحنا" (۱) زمان تصلیب را بر اساس محاسبات کسوف ۲۳ آوریل سال ۳۴ میلادی محاسبه کرده است. البته کسان دیگری مانند شافر<sup>۸</sup> با اصلاح محاسبات نیوتون، این تاریخ را به ۳ آوریل ۳۳ تغییر دادند. (۲ pp. ۵۳-۶۷)

هامفریز<sup>۹</sup> در سال ۱۹۸۳ در آکسفورد با استفاده از بررسی کسوف مجددا همان روز را به عنوان روز تصلیب مسیح انتخاب کرد. این قدیمی ترین پژوهشی است که توسط نگارنده یافته شده که در آن مستقیما کسوف را جهت بررسی صحت یک مدرک تاریخی استفاده کرده است. (۳ pp. ۷۴۳-۷۴۶)

جفرسون<sup>۱۰</sup>، سیمونیا، استفنسون و اریکستون؛ در مقاله ای که در سال ۲۰۱۱ در مجمع نجوم آمریکا ارائه دادند. به بررسی ابعاد کسوف کلی رخ داده در قرن ۴ میلادی (۶ می ۳۱۹) در گرجستان پرداختند. (۴)

در مدارک قرون وسطی در گرجستان واقعه ای شبیه افسانه ثبت شده که طی آن آسمان به سرعت تاریک شده است. جدا از جوانب ماجرا که غیر واقعی به نظر می آید. این فرضیه مطرح است که این ماجرا یک کسوف بوده است. این پژوهش با بررسی کسوف های رخ داده در قرن چهارم در ناحیه گرجستان به یک کسوف کامل در تاریخ ۶ می ۳۱۹ قبل از میلاد پی برده است که میتواند مشخصات ماجرای مذکور را داشته باشد. همچنین مشخصات نجومی این کسوف که منجر به توجه بیش از اندازه مشاهده کنندگان آن به سرعت و عظمت آن بوده مورد بررسی قرار گرفته است. (۴)

استیل<sup>۱۱</sup> در کتاب کسوف، پدیده ای آسمانی که تاریخ را تغییر داد<sup>۱۲</sup>. به بررسی کسوف در متون قدیمی و همچنین کسوف های معاصر و تاثیرات اجتماعی و تاریخی آنها و همچنین تاثیر آنها بر زمان پرداخته است. اما در این کتاب همانگونه که انتظار می رود اشاره ای به کسوف های ثبت شده در مدارک اسلامی نشده است. در این کتاب به کسوف به عنوان یک راه برای تنظیم تاریخ میلادی قدیمی پرداخته شده است. برای مثال با بررسی کسوف سال ۱۹۰ قبل از میلاد. مشخص شد که در زمان الکساندر تاریخ بیش از ۱۱۹ روز خطا داشته است. این کسوف تنها کسوفی است که پژوهش گر توانسته با در نظر گرفتن دیده شدن در یونان آن را پیدا کرده و احتمال یکسان بودن آن را بدهد. این کتاب همچنین به مستند انجیل اشاره کرده است. که برای مثال در آن به کسوفی که در غروب اتفاق افتاده اشاره شده است و پژوهشگر احتمال داده که این کسوف با کسوف محاسبه شده در ۹ می ۱۵۳۳ پیش از میلاد که در غروب در سرزمین موسی رخ داده یکی باشد. از دیگر کسوف های ذکر شده در انجیل میتوان به کسوف سال ۱۱۳۱ و ۷۶۰ پیش از میلاد اشاره کرد که در تمامی آنها به دلیل کمبود اطلاعات ثبت شده در انجیل. تنها با فرض و احتمال میتوان با تقریب چند سال کسوف های مشابهی را پیدا کرد. نتیجه گیری جالبی که

<sup>۶</sup> Crucifixion darkness and eclipse

<sup>۷</sup> Isaac Newton

<sup>۸</sup> Schaefer

Colin Humphreys ۹

Jefferson Sauter ۱۰

<sup>۱۱</sup> Duncan Steel

<sup>۱۲</sup> Eclipse: the celestial phenomenon that changed the course of history

نویسنده این کتاب با مشاهدات ثبت شده در نظر داشته است. این است که به دلیل حرکت سریع ماه نسبت به خورشید. در بسیاری از نقاط گمان میرفته که خورشید از حرکت باز ایستاده و یا به عقب برگشته است. (۵ p. ۱:۲۲)

خلید شوکت به بررسی محدود شش کسوف قابل رویت در زمان پیامبر پرداخته و همچنین زمان وفات ابراهیم را مطابق این پژوهش انتهای شوال دانسته. البته این پژوهش در حد چند خط و بدون اشاره به روایتی که انتهای شوال را زمان فوت ابراهیم اعلام کرده باشد و یا پیش بینی دقیق ساعت کسوف صورت پذیرفته است. (۶)

## بازه های زمانی پژوهش

تا کنون تقسیم بندی های بسیار متفاوتی در رابطه با تاریخ اسلام ارایه شده است. از آنجا که این پژوهش در رابطه با مدارک اسلامی بررسی خود را گسترش داده است، تاریخ از نظر این پژوهش به چهار برهه تقسیم شده است. از نظر نویسنده این بازه ها برای تقسیم بندی مدارک اسلامی مناسب تر میباشند.

۱. تاریخ پیش از ولادت حضرت رسول که مدارک اسلامی اشاره ای به این تاریخ نداشته اند و از نظر مسلمانان نیز این تاریخ اهمیت چندانی ندارد.
۲. تاریخ حضور نبی و امام، این تاریخ از ابتدای ولادت حضرت رسول تا ابتدای غیبت کبری و شامل آن بخشی از تاریخ است که برای ما حایز بیشترین اهمیت بوده است. مدارک اسلامی ثبت شده در این تاریخ ها دقت پایین و اهمیت بسیار بالایی دارند. کسوف های ثبت شده در کتابها در این بازه تاریخی بررسی شده اند و همچنین کسوف و خسوف های محاسبه شده در این تاریخ بررسی شده اند.
۳. تاریخ غیبت تا بحار. در این تاریخ بسیاری از منابع اصلی اسلامی تالیف شده اند. بسیاری از احادیث منقول شده شفاهی و یا غیر جمع آوری شده کتبی در این کتاب ها یافت میشوند. کسوف های ثبت شده در کتاب ها تا این تاریخ بررسی شده اند.
۴. تاریخ بعد از بحار. با تالیف بحار که جامع بین تمامی مدارک آن زمان بوده است. تقریباً اهمیت ذکر کسوف و خسوف برای بررسی صحت مدارک اسلامی به اهمیت تاریخ های پیش از آن نیست. لذا بررسی گرفت در این بازه تاریخی صورت نگرفته است.

در جدول زیر تطابق زمانی این تاریخ ها ثبت شده است.

دوره تاریخی	معادل سال قمری	معادل سال میلادی	بررسی گرفت در مدارک	بررسی محاسبات گرفت
قبل از ولادت نبی	قبل از ۵۳ هجری قمری	قبل از ۵۷۰ میلادی	خیر	خیر
حضور ولی و امام	بین ۵۳- تا ۳۲۹ هجری قمری	بین ۵۷۰ تا ۹۴۱ میلادی	بلی	بلی
تاریخ غیبت تا بحار	بین ۳۲۹ تا ۱۱۰۳ هجری قمری	بین ۹۴۱ تا ۱۶۹۲ میلادی	بلی	خیر
تاریخ بعد از بحار	بعد از ۱۱۰۳ هجری قمری	بعد از ۱۶۹۲ میلادی	خیر	خیر

در این پژوهش کسوف های خارج از زمان تاریخ حضور ولی و امام بررسی نشده است. بررسی این روایات میتواند به عنوان پژوهشی جدا مطرح گردد.

## دلایل ثبت گرفت در مستندات تاریخی

دلایل زیادی از جمله اعتقاد به تاثیر کسوف و خسوف در قضا و قدر و اهمیت آن و وسعت این رخ داد در ثبت گرفت در مستندات تاریخی موثر بوده است. اما نکته ی جالب اشاره ایست<sup>۱۳</sup> که در آن دلیل ثبت گرفت را دانش نسبت به این مساله که با ثبت وقایع نسبت به آن امکان برگشت و تشخیص زمانی در آینده وجود دارد عنوان شده است. در این صورت تاریخ نویسان به این مساله که گرفت یک پدیده مقیاس برای ثبت وقایع تاریخی است واقف بوده اند.

---

<sup>۱۳</sup> ... إن كسوف الشمس بسبب حيلولة جرم القمر بينه وبين الشمس و إن سبب خسوف القمر حيلولة الأرض و يدل على ذلك ما يخبر به أهل التقويم فيطابق أخبارهم و إذا كان الأمر على هذه الصورة فلم أمرنا بالخوف عند ذلك و الفزع إلى الدعاء و الصلاة في المساجد فأجاب ره استناد الكسوف و الخسوف إلى ما ذكره أدام الله أيامه مستند إلى الرصد ...

# گرفت

گرفت<sup>۱۴</sup> یک پدیده نجومی است که در طی آن مشاهده یک جرم آسمانی<sup>۱۵</sup> به طور موقت به صورت کلی یا جزئی در محلی غیر ممکن میشود. این پدیده ممکن است به دلیل عبور یک جرم بین محل مشاهده و جرم آسمانی یا قرار گرفتن جرم آسمانی در سایه جرم دیگر رخ بدهد. گرفت یک نوع پدیده سائیزیجی<sup>۱۶</sup> است. سائیزیجی به پدیده ای گفته میشود که طی آن بیش از دو جرم آسمان در یک خط مستقیم قرار بگیرند. در ادامه بیشتر به بیان علمی این پدیده پرداخته شده است.

---

<sup>۱۴</sup> گرفت در زبان انگلیسی Eclipse و در زبان عربی کسوف گفته میشود. البته کم کم خسوف معنای مستقلی از کسوف پیدا کرده و در نتیجه آن کسوف و خسوف به معنای گرفتگی خورشید (Solar Eclipse) و گرفتگی ماه (Lunar Eclipse) تعبیر میشود.

<sup>۱۵</sup> celestial object

<sup>۱۶</sup> syzygy

## دلیل گرفت در منابع اسلامی

تقریباً تمام مدارک معتبر اسلامی دلیل گرفت را به صورت علمی ناشی از همان تعریف امروزی میدانسته اند. این نظریه از دانشمندان یونانی وارد دین اسلام شده و پذیرفته شد. البته نظریات دیگری نیز وارد به دین شده بودند. که گاه این نظریات هم در کنار نظر صحیح ذکر میشده است.

یاقوت در معجم که اساساً یک کتاب جغرافیایی است کسوف و خسوف را یکی از راه‌هایی میدانند که بطلمیوس برای پیدا کردن فاصله بین شهرها از آن استفاده کرده است. به این صورت که هر شهری بر این اساس که چه زمانی کسوف را رویت کرده باشد میتوان از آن فاصله بین دو شهر را محاسبه کرد. (۸ صفحه ۱۹ ج ۱)

طاهر مقدسی (ق ۶) در کتاب البداء و التاريخ، دلیل کسوف را قرار گرفتن زمین در سایه ماه<sup>۱۷</sup> دانسته و نظرات دیگر را دور از واقع دانسته است. وی همچنین آیات مربوط به خورشید و ماه را بر اساس تحلیل خود تفسیر کرده و مطابقت داده است. او دلیل خسوف را نیز قرار گرفتن ماه در سایه زمین دانسته است و از این مساله غیر منیر بودن ماه را نیز نتیجه گرفته است.<sup>۱۸</sup> البته طاهر اولاً این مساله را به عنوان یک مساله دینی بیان داشته است و الا دانشمندان اسلامی عموماً نظریات حاضر را پذیرفته بودند. علاوه بر اینکه از سایه گرد زمین بر روی ماه کروی بودن آن را نیز نتیجه گرفته بودند؟. این معلومات بی‌تأثیر از منجمان یونانی و دیگر دانشمندان نبوده است.

پیش از او مسعودی (ق ۴) نیز در کتاب التنبیه دلیل کسوف و خسوف را به همین صورت ذکر کرده است.

پیش از او یعقوبی (ق ۳) در کتاب تاریخش در بخشی به نقل از یونانیان دلیل اصلی خسوف و کسوف را در کنار دلایل گرد بودن زمین و سایر خاصیت‌های اجرام آسمانی پذیرفته است. (۹ صفحه ۱۲۰ ج ۱) (۹ صفحه ۱۴۲ ج ۱)

حذف تفکر جاهلیت در رابطه با کسوف!! یکی از اتفاقاتی بود که در زمان رسول اکرم رخ داد. ایشان ضمن بیان این مساله که گرفت یک آیت الهی است و هیچ نتیجه قضا و قدری ندارد. تفکرات جاهلی در این رابطه را از میان برداشتند. توضیح آنکه قبل از رسول گرامی اسلام کسوف یک رخداد عظیم غیر مادی و نشان از فوت یک انسان بسیار بزرگ تلقی میشده است. و البته این دیدگاه تنها در شبه جزیره جاری نبوده است و بعد از فوت رسول اسلام نیز این دیدگاه تا حدودی وجود داشته است.

<sup>۱۷</sup> کسوف الشمس بمسیر القمر تحتها (۶۰ ص. ۲۵ ج ۲)

<sup>۱۸</sup> فیرون الکسوفات بدخولها تحت ظل الأرض و ذلك إذا كانت الشمس تحت الأرض و القمر فی مقابلتها و كانا فی طریقه واحده وقع ظل الأرض علی جرمه فحال بینة (۶۰ ص. ۲۶ ج ۲)

## معنی علمی گرفت

گرفت<sup>۱۹</sup> یک پدیده نجومی است که در طی آن مشاهده یک جرم آسمانی<sup>۲۰</sup> به طور موقت به صورت کلی یا جزئی در محلی غیر ممکن میشود. این پدیده ممکن است به دلیل عبور یک جرم بین محل مشاهده و جرم آسمانی یا قرار گرفتن جرم آسمانی در سایه جرم دیگر رخ بدهد. گرفت یک نوع پدیده سایزیجی<sup>۲۱</sup> است. سایزیجی به پدیده ای گفته میشود که طی آن بیش از دو جرم آسمان در یک خط مستقیم قرار بگیرند.

در ستاره شناسی از منظر دیگر نیز میتوان پدیده گرفت را یکی از سه نوع پدیده عبور تعریف کرد. در زیر به سه نوع عبور اشاره شده است.

هرگاه از دید یک ناظر، یک جسم آسمانی که در ظاهر بزرگتر است از مقابل یک جسم آسمانی که در ظاهر کوچکتر است عبور نماید، **اختفاء**<sup>۲۲</sup> جسم دوم (توسط جسم اول) رخ داده است. هرگاه از دید یک ناظر، یک جسم آسمانی که در ظاهر کوچکتر است از مقابل یک جسم آسمانی که در ظاهر بزرگتر است عبور نماید، **گذر**<sup>۲۳</sup> جسم اول (از مقابل جسم دوم) رخ داده است. و هرگاه یک جسم آسمانی از خلال سایه یک جسم آسمانی دیگر عبور کند، **گرفت** جسم اول (توسط جسم دوم) رخ داده است.

کاربرد گرفت بیشتر برای شاهد زمینی و هنگامی که پدیده سایزیجی بین زمین، ماه و خورشید رخ میدهد استفاده میشود. خورشید گرفتگی و یا کسوف و همچنین ماه گرفتگی و یا خسوف اصطلاح عامیانه این دو پدیده در میان مردم می باشد.

---

<sup>۱۹</sup> گرفت در زبان انگلیسی Eclipse و در زبان عربی کسوف گفته میشود. البته کم کم خسوف معنای مستقلی از کسوف پیدا کرده و در نتیجه آن کسوف و خسوف به معنای گرفتگی خورشید (Solar Eclipse) و گرفتگی ماه (Lunar Eclipse) تعبیر میشود.

<sup>۲۰</sup> celestial object

<sup>۲۱</sup> syzygy

<sup>۲۲</sup> Occultation

<sup>۲۳</sup> Transit

## تطابق تقویم میلادی با هجری قمری

در بررسی پدیده گرفت در جهت تطابق با مدارک اسلامی، تطبیق تاریخ میلادی به قمری نقش کلیدی دارد. در این فصل به نحوه تبدیل این تقویم پرداخته شده است.



## تقویم قمری قبل از اسلام

تقویم قمری پیش از اسلام با بعد از آن تفاوتی نداشته است. جز اینکه پیش از اسلام هر سه سال یک یا دوماه قمری به تقویم اضافه می شده است. و گاهی این افزوده شدن در هر دو سال یک ماه و حذف افزودن ماه در سال هشتم یا دهم بوده است.

تقویم هجری قمری حاکم بلامنازع مستندات تاریخ اسلام است. این تقویم در حال حاضر به عنوان یک شاخص مقدس برای تمامی مسلمانان استفاده میشود. مهمترین مشخصه های این تقویم عبارتند از:

۱. این تقویم کاملاً مبتنی بر ماه طراحی شده است و بعد از سال ۱۰ هجری هیچ قرارداد انسانی در نحوه محاسبه آن نقش نداشته است در نتیجه در طی هزار و چهار صد سال گذشته هیچ گاه نحوه تعیین آن تغییر نکرده است. این در حالی است که تقریباً تمام تقویم ها چندین بار توسط افراد مختلف تغییر اساسی داشته اند.
۲. به دلیل عزم هجرت پیامبر اسلام، مبدأ تاریخ در طول سالیان گذشته هیچ گاه تغییر نکرده است.
۳. به دلیل راحت بودن محاسبه روز توسط افراد عادی، ثبت تاریخ تقریباً با دقت بسیار بالایی و حداکثر با یکی دو روز اختلاف در مشاهده ماه ثبت شده است.
۴. تعیین دقیق تاریخ یک رویداد با توجه به ذکر تاریخ قمری آن ممکن نیست. این مهمترین نقص این تقویم است. دلیل آن هم تفاوت در استهلال ماه در مکان های متفاوت و در زمان های مختلف است.
۵. این تقویم با فصل ها هم خوانی ندارد و به دلیل تغییر حدود ۱۰ روزه آن در طول سال و عدم هم خوانی با فصل رغبت چندی به استفاده از آن وجود ندارد. همانطور که گفته شد این تقویم بیشتر جنبه تقدس دارد.
۶. این تقویم به سختی قابل پیش بینی است و تنظیم قرارداد ها و سایر امور که گاهی به ساعت وابسته هستند بر مبنای این تقویم کار دشواری است. و لذا این تقویم بیشتر در کنار یک تقویم خورشیدی استفاده میشود.<sup>۲۴</sup>

<sup>۲۴</sup> متأسفانه برخی کشورهای عربی هم از یک طرف تقویم هجری قمری را از حالت استهلالی به حالت احتسابی تبدیل کرده اند و هم از طرف دیگر از تقویم میلادی به عنوان تقویم کاری خود استفاده میکنند. و این درحالی است که در کشور جمهوری اسلامی ایران، هم تقویم هجری قمری به صورت استهلالی محاسبه میشود و هم تقویم کاری کشور بر اساس هجرت حضرت رسول بنا شده است. که جا دارد باقی کشور ها هم تلاش کنند تا مبدأ محاسبات تقویم خود را اسلام قرار دهند.

## تشخیص ماه نو بین کشور های اسلامی

تاکنون افراد زیادی در زمینه تشخیص ماه نو در تقویم های اسلامی کار کرده اند که تقریباً تمام انگیزه‌ها رسیدن به یک روش واحد و قابل قبول برای کشور های اسلامی در راستای انتخاب شاخصی مشترک برای ماه جدید است. در سال ۱۹۷۸ در استانبول ترکیه کنفرانسی با همین موضوع برگزار شد. اما کشورهای شرکت کننده بعد از مدتی شروط کنفرانس را نپذیرفتند. دکتر منظور احمد<sup>۲۵</sup> با همین انگیزه نرم افزار mooncalc را طراحی کرد که آخرین ویرایش آن در ۲۰۰۱ منتشر شد. (شکل ۱) محمد اوده<sup>۲۶</sup> در قطر نیز نرم افزار مشابهی برای محاسبات آغاز ماه نو طراحی کرده است. دکتر هلمر اسلاکسن<sup>۲۷</sup> در سنگاپور مشخصاً بر این موضوع تحقیقات خود را گسترش داده است و ده ها مورد مشابه میتوان یافت که در رابطه با تقویم قمری پژوهش هایی انجام داده اند. علاوه بر این پژوهش ها میتوان به پژوهش های انجام شده توسط دانشمندان اسلامی مانند خوارزمی، فارابی و ... در بررسی محل ماه نو و مشخصات آن و همچنین روش تشخیص ماه نو اشاره کرد.

روش های مختلف تعیین ماه نو در کشور های اسلامی از ۵۰ سال پیش همواره یکی از مسایل مهم روبروی مراکز دینی آن کشور ها بوده است. تقریباً تمامی کشور ها سعی داشته اند تا با پیشنهاد روش های قراردادی نجومی نگرانی های شوراهای اسلامی را از اختلافات ناشی از استهلال رفع کنند. تنها استثنا در این میان ایران و شیعیان میباشند که با تکیه و پافشاری بر سنت رسول الله (ص) معایب روش مشاهده را پذیرفته و سعی در تغییر احکام الهی صورت نداده اند.

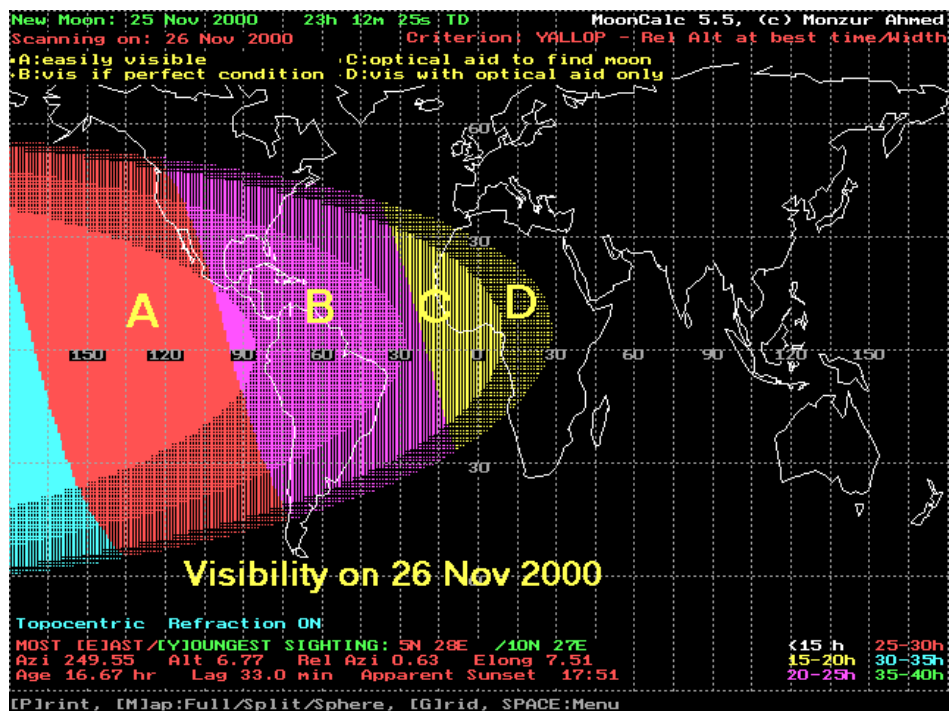
در این میان اتفاقات زیادی در تشخیص اشتباه ماه نو رخ داده است. برای مثال در سال ۲۰۰۰ (۱۴۲۱ ه.ق.) در حالی ۲۷ دسامبر عید فطر اعلام شد که امکان رویت ماه در روز ۲۶ دسامبر از نظر تئوری ممکن نبوده است (شکل ۱).<sup>۲۸</sup> و از این موارد در کشورهای دیگر بسیار میتوان یافت که از حوصله این پژوهش خارج است. (۷۶)

<sup>۲۵</sup> Monzur Ahmed

<sup>۲۶</sup> Mohammad Odeh

<sup>۲۷</sup> Helmer Aslaksen

<sup>۲۸</sup> <http://www.ummah.net/ramadhan/ram2000/index.html>

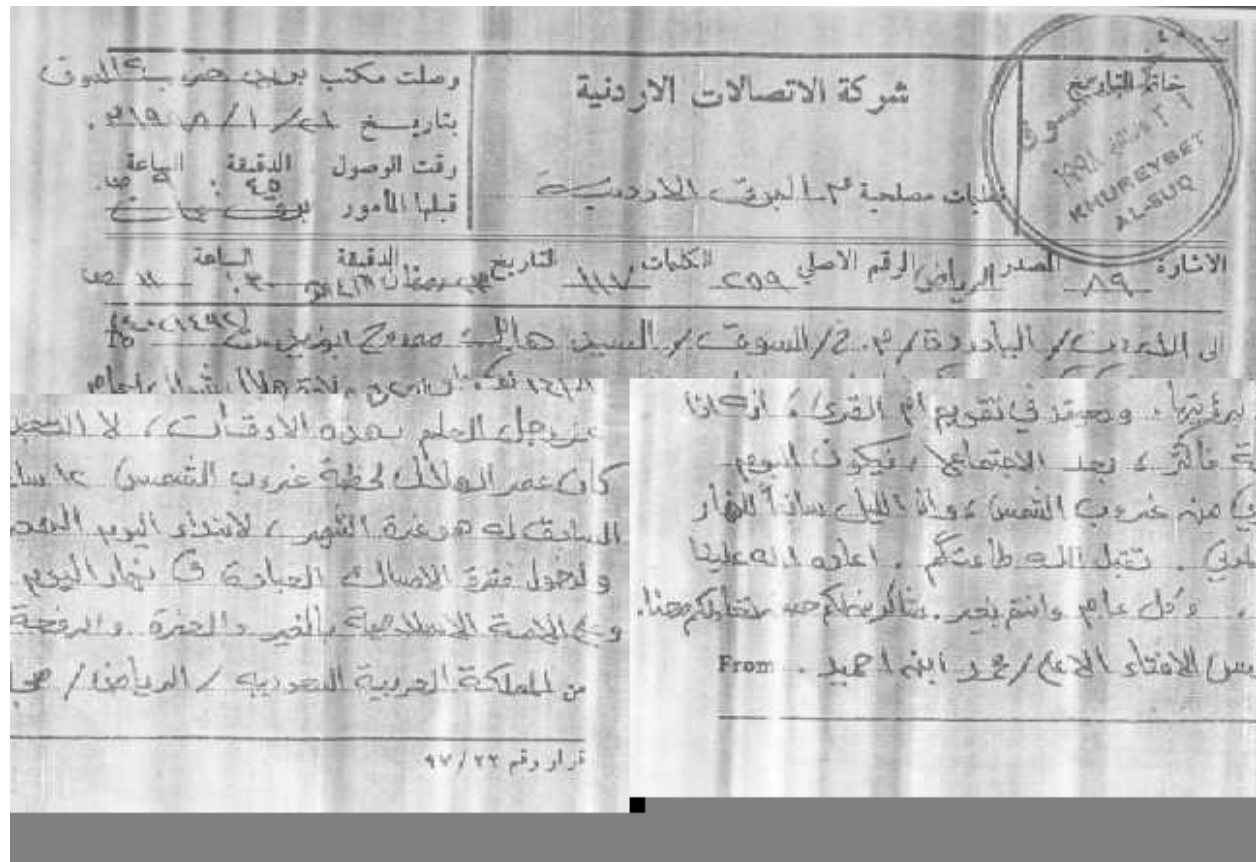


شکل ۱ - وضعیت امکان استهلال ماه در ۲۶ دسامبر سال ۲۰۰۰ (از نرم افزار mooncalc<sup>۲۹</sup>)

### عربستان و کشورهای عربی خلیج فارس

عربستان سعودی (و کشورهای عربی خلیج فارس) تاکنون از سه روش مختلف برای تشخیص ماه نو استفاده کرده اند. طبق روش اول (شکل ۲) که تا سال ۱۴۲۰ استفاده میشده است. اگر از زمان دیده شدن ماه تا غروب آفتاب بیش از ۱۲ ساعت گذشته باشد. همان روز روز اول ماه نو خواهد بود و الا روز بعد روز اول ماه نو خواهد بود. طبق این روش در بسیاری موارد ماه قبل از غروب آفتاب رویت میشود. و آن روز جزو ماه نخواهد بود. به همین جهت در بسیاری از موارد این تقویم نا دقیق است. مبانی فقهی این روش کاملا نامشخص است.

<sup>۲۹</sup> (<http://www.ummah.net/ild/mooncalc.html>) نویسنده برنامه دکتر منظور احمد



شكل ٢ - استعمال روش تعيين ماه رمضان در سال ١٩٨٨ از شرورای عالی فقه ریاض (روش تا سال ١٤٢٠)



شكل ٣- روش بين ١٤٢٠ تا ١٤٢٣ عربستان در تشخیص ماه نو

**المرحلة الثالثة:** 1419هـ - 1422هـ، اعتمد في هذه المرحلة في إعداد التقويم على أن يغرب القمر بعد غروب الشمس في مكة المكرمة بغض النظر عن ولادة الهلال فلكياً وتم استخدام إحداثيات الكعبة المشرفة في إعداد التقويم لأول مرة في تاريخ إعداد التقاويم الهجرية. المشكلة هنا أنه في بعض الأشهر والتي يكون بعد القمر الزاوي أكبر ما يمكن فإن القمر يغرب حسابياً بعد مغيب الشمس بعدة ثواني مما يعني دخول الشهر القمري قبل الاقتران. ومثال على ذلك تغرب الشمس يوم 2003/8/27م في مكة المكرمة عند 18:41 بينما يغرب القمر في تمام الساعة 18:39 مع العلم أن الاقتران حدث عند الساعة 20:27 أي بعد غروب الشمس.

**المرحلة الرابعة:** 1423هـ، نضراً لأن دخول الشهر القمري لا يعتمد فقط على غروب القمر بعد غروب الشمس فلقد دعت الحاجة إلى إدخال عنصر آخر في إعداد التقويم وهو أن يحدث الاقتران (ولادة الهلال فلكياً) قبل غروب الشمس. في هذه المرحلة من المتوقع أن يتوافق دخول الأشهر القمرية حسابياً مع الرؤية في حالة صفاء الجو والتمكن من مشاهدته بالعين أو المنظار وفي حالة عدم التمكن من رؤية الهلال فيستمر إتمام الشهر 30 يوماً.

شكل ٤ - روش سوم تعیین ماه نو عربستان بعد از سال ١٤٢٣

در روش دوم شورای فقه عربستان روش میانه ای را انتخاب کرده است. که البته از روش اول تعجب بر انگیز تر است! در این روش اگر ماه بعد از غروب خورشید غروب کند. آن روز روز اول ماه خواهد بود. این در حالی است که در بسیاری از موارد هنوز مقارنه رخ نداده و در حقیقت با غروب ماه شعبان ماه رمضان شروع میشود؟! ( شکل ۳) در روش سوم عربستان کاملاً بر طبق نظر ستاره شناسان رویت ماه را رد کرده و بر اساس دو شرط ماه نو را تعیین میکند. اولاً اینکه مقارنه نسبت به مرکز زمین<sup>۳۰</sup> پیش از غروب خورشید رخ بدهد و دوم غروب ماه بعد از غروب خورشید باشد. که این روش اکنون در تمام تقویم های عربستان و اکثر کشورهای خلیج استفاده میشود. (۱۰)

### کشورهای اسلامی آسیا و آمریکا

هند، پاکستان، بنگلادش و آمریکا بر اساس رویت ماه نو، ماه نو را تشخیص میدهند. مشابه آن چیزی که در ایران استفاده میشود. (۱۱) تنها استثنا استفاده از تلسکوپ در تشخیص ماه جدید است که در این کشور ها گاهی استفاده از آن توسط علما صحیح دانسته شده است. البته این نوع تشخیص محل اشکال است چرا که با ابزار پیچیده (غیر اپتیکال) همواره میتوان ماه را رصد کرد. (۱۲)

### ایران و شیعیان

در ایران ملاک تشخیص ماه نو استفاده از چشم غیر مصلح در استهلال ماه بعد از غروب آفتاب است. این شرط در ظاهر بسیار ساده تر از شرط های نجومی است اما از نظر عملیاتی اجرای آن بسیار دشوار است. چرا که لازمه آن بررسی گواهی های مشاهده ماه توسط تمام افراد است. البته در ایران هیات استهلال مقام معظم رهبری بر اساس اصول علمی مشاهدات را بررسی کرده و با ارسال تیم های استهلال به اطراف ایران سعی در بررسی جامع و کامل این مساله از نظر مشاهده بدون چشم مصلح دارد.

### مصر

در مصر شرط تشخیص ماه نو غروب ماه جدید حداقل با فاصله پنج دقیقه از غروب خورشید است.

### ترکیه

تشخیص ماه نو در ترکیه بر مبنای کنفرانسی که در سال ۱۸ نوامبر ۱۹۷۸ در استانبول برگزار شد و هدف آن یکسان سازی اعلام آغاز ماه نو در کشور های اسلامی بود، صورت میگردد. این قرارداد چهار شرط نجومی برای تعیین ابتدای ماه مشخص کرده است. اول غروب خورشید باید بعد از مقارنه<sup>۳۱</sup> رخ بدهد. دوم حداقل فاصله بین ماه و خورشید ۸ درجه باشد و سوم حداقل فاصله ماه از افق ۵ درجه باشد. این قرارداد در ابتدا مورد توافق بنگلادش، الجزیره، اندونزی، عراق، قطر، کویت، مصر، عربستان سعودی و تونس واقع شد اما هم اکنون تنها ترکیه از این قرارداد پیروی میکند. (۱۳)

### کشورهای اسلامی اقیانوسیه

تا قبل از ۱۹۷۴ مردم کشور سنگاپور ماه نو را بر اساس رویت ماه از قصر سلطان که شرقی ترین نقطه سنگاپور است تشخیص میدادند. بعد از این تاریخ شورای اسلامی سنگاپور<sup>۳۲</sup> شرط شروع ماه نو را حضور ماه در هنگام غروب بالای خط افق به میزان حداقل ۲ درجه میدانست. در دهه هشتاد این شورا تصمیم گرفت تا شروط شورای استانبول مصوب ۱۹۷۸؟؟؟؟ را شرط بالا بودن ماه از افق را ۵ درجه میدانست بپذیرد. در سال ۱۹۹۰ این شورا مجدداً شرط را به ۲ درجه کاهش داد. این تلاش در جهت هماهنگی تعطیلات با مالزی، برونزی و اندونزی صورت گرفت. در حال حاضر سه شرط اصلی در اعلام سال نو در سنگاپور مورد استفاده قرار میگردد. اول ماه بالای ۲ درجه باشد. دوم عمر ماه بیش از ۸ ساعت باشد. و سوم هلال ماه بیش از ۳ درجه باشد. اگرچه در عمل تنها شرط اول در نظر گرفته میشود. طبق قرارداد MABISM<sup>۳۳</sup> شروط تعیین ماه نو. قرار داشتن ماه در بالای ۶ درجه افق. و با حداقل درجه ۷ و سن

<sup>۳۰</sup> geocentric conjunction

<sup>۳۱</sup> conjunction

<sup>۳۲</sup> Majlis Ugama Islam Singapura (MUIS)

<sup>۳۳</sup> MABIMS ( Brunei, Indonesia, Malaysia and Singapore)

بیش از ۱۶ ساعت می باشد. در حال حاضر روش تعیین ماه نو در سنگاپور (و کشورهای اقیانوسیه) در حال تغییر مداوم است. در حال حاضر این شورا از روش دابیوس<sup>۳۴</sup> برای تعیین محل ماه استفاده میکند که عموماً ماه در این شرایط غیر قابل رویت است. (۱۳)(۱۱)

---

dubious method<sup>۳۴</sup>

## پژوهش‌ها و انگیزه‌های تبدیل تاریخ قمری به میلادی در گذشته

به طور کلی جوامع مختلفی تمایل به تبدیل تاریخ‌های میلادی و قمری به یکدیگر را داشته‌اند.

۱. تاریخ‌شناسان برای مقایسه مدارک تاریخی موجود به میلادی با مدارک تاریخی موجود به قمری و همچنین سایر تاریخ‌ها.
۲. نجوم دانانی که در رابطه با مبانی محاسباتی تاریخ‌ها کار کرده‌اند و تمایل داشته‌اند تا الگوریتم‌هایی برای تبدیل این تاریخ‌ها به یکدیگر ارایه دهند.
۳. مسلمانان علاقه‌مند برای دیدن سالگرد‌های مناسبت‌های تاریخی در معادل شمسی آن. برای مثال عید غدیر در حدود نوروز رخ داده است.
۴. کسانی که تمایل به بررسی وضعیت هلال ماه در تاریخ مشخصی را دارند. با تبدیل تاریخ میلادی به هجری قمری می‌توانند وضعیت ماه را در تاریخ مشخص به راحتی بیابند.
۵. کسانی که در تعامل با جامعه مسلمانان نیاز به مبدل تقویم میلادی به هجری و بالعکس دارند.
۶. مسلمانانی که ساکن مناطق غیرمسلمان هستند یا دسترسی به تقویم برای تبدیل مراسمات مذهبی خود به سال میلادی ندارند. و البته نیاز برای تبدیل این دو تقویم به یکدیگر در این پژوهش جدا از تمامی موارد ذکر شده است. از آنجا که محاسبه دقیق هنگام رخداد گرفت بر اساس تاریخ میلادی نوین صورت گرفته است؛ برای یافتن تاریخ دقیق گرفت در تاریخ هجری قمری نیاز به یک مبدل دقیق تاریخی احساس می‌شود. اگرچه بهتر آن است که در آینده محاسبات نجومی مجدداً بر اساس تاریخ قمری صورت بگیرد.<sup>۲۵</sup> {۷۶}

تاکنون پژوهش‌های زیادی در زمینه تاریخ هجری و تطابق آن با تاریخ میلادی صورت گرفته است. که از آن جمله می‌توان به بررسی تاریخ هجرت حضرت رسول و تطابق آن با تاریخ میلادی (۲۸۹-۳۲۳، ۱۸۹-۲۲۴ P. P ۱۴) تولید نرم افزار الگوریتم کویتی توسط تیم خاورمیانه مایکروسافت<sup>۳۶</sup> (۱۵ p. P ۲۸۳) تلاش‌های موسسه تقویم ام القری<sup>۳۷</sup> عربستان و اتحادیه عرب<sup>۳۸</sup> و سازمان کنفرانس اسلامی<sup>۳۹</sup> که به جهت یکی شدن تقویم هجری در کشورهای مختلف تا کنون تعداد زیادی پیشنهاد ارایه داده‌اند. و البته این پیشنهادها هم مدام در حال تغییر بوده است. برای مثال فقط تقویم ام القری سه بار نحوه تعیین ماه نو را تغییر داده است!!! کنگره فقه آمریکای شمالی<sup>۴۰</sup> اولین تقویم پیش‌بینی خود را که طی آن زمان آغاز و پایان ماه‌های قمری از پیش مشخص شده است را در آگوست سال ۲۰۰۶ ارایه داد (۱۶). پروژه رصد ماه اسلامی<sup>۴۱</sup> متعلق به کشور قطر در تلاش داشته که استهلال ماه را در کشورهای مختلف ثبت کرده و روش مشترکی برای تعیین ماه ارایه دهد. که البته تا کنون در این زمینه ناکام مانده است. البته نباید از نظر دور داشت که مشکل ناشی از عدم موفقیت کشورها در تعیین یک تقویم مشترک تفاوت در دیدگاه‌های فقهی آنان می‌باشد که موضوع این پژوهش نیست {۷۶}.

<sup>۳۵</sup> البته این محاسبات در تاریخ قمری بسیار ساده تر خواهد بود. زیرا گرفت در طول تاریخ هر چند سال یک بار دقیقاً در تاریخ قمری مشخصی با یک الگوی منظم تکرار می‌شود. همچنین کسوف همواره در ابتدای ماه و خسوف در نیمه ماه قمری ممکن خواهد بود. که به این مساله در ادامه پرداخته شده است.

<sup>۳۶</sup> البته این تقویم توسط مایکروسافت ابداع نشد بلکه کپی برداری از تقویم کوشیار ابن لبن بود که با مستندات تقویمی کویتی بررسی شده بود.

<sup>۳۷</sup> Umm al-Qura calendar

<sup>۳۸</sup> Arab League

<sup>۳۹</sup> Organization of the Islamic conference (OIC)

<sup>۴۰</sup> (Fiqh Council of North America (FCNA

<sup>۴۱</sup> Islamic Crescents Observation Project (ICOP)



## مبدل های رایج تاریخ میلادی به قمری

مبدل های رایج تاریخ میلادی به قمری بر اساس الگوریتم های متفاوتی عمل میکنند که در اکثر موارد این الگوریتم ها، بسیار ساده و غیر دقیق هستند. اختلاف تا ۵ روز در تبدیل تقویم های میلادی به قمری در این مبدل ها مشاهده شده است. نگارنده برای تبدیل دقیق تاریخ میلادی به قمری ابتدا تمام مبدل های رایج برخط را بررسی کرده سپس با مقایسه مبنایی آنها راه حل نزدیک تر به حقیقت را پیشنهاد داده است.

## مقایسه ظاهری مبدل های برخط تاریخ میلادی و قمری

در حال حاضر تعداد زیادی مبدل های تقویم از میلادی به هجری در اینترنت به صورت برخط<sup>۴۴</sup> پیدا میشود که عموماً نحوه تبدیل تقویم و محاسبات ریاضی یا الگوریتم خود را مشخص نکرده اند. بیشتر این تقویم ها بر اساس روش های حسابی این تبدیل را انجام میدهند. اما نحوه این محاسبات به صورت ریز داده نشده است. برای مثال در هنگام تبدیل مبدا هجری یعنی روز یک از ماه یک از سال یک هجری قمری (۱/۱/۱) هر کدام از مبدل ها تاریخ قمری خاصی را نشان میدهند. تفاوت مشخصات ظاهری آن ها را در جدول ۱ بررسی کرده ایم.

معادل ۱/۱/۱ ه.ق. به میلادی	نام مبدل بر خط	در دسترس بودن کد تبدیل یا بیان نحوه تبدیل
۱۵ جولای ۶۲۲	<a href="http://al-islam.com">al-islam.com</a>	خیر
	<a href="http://islamicity.com">islamicity.com</a>	خیر
۱۶ جولای ۶۲۲	<a href="http://muslimphilosophy.com">muslimphilosophy.com</a>	خیر
	<a href="http://islamicfinder.org">islamicfinder.org</a>	خیر
۱۸ جولای ۶۲۲	<a href="http://fourmilab.ch">fourmilab.ch</a>	بله (منبع باز)
	<a href="http://linktoislam.net">linktoislam.net</a>	خیر
	<a href="http://funaba.org">funaba.org</a>	بله (منبع باز)
۱۹ جولای ۶۲۲	<a href="http://emr.cs.iit.edu">emr.cs.iit.edu</a>	خیر

جدول ۱ - مبدل های برخط تاریخ میلادی به قمری و بالعکس مشاهده شده توسط پژوهشگر

دلیل تفاوت در این تبدیل ها به الگوریتم هایی بر میگردد که در این تقویم ها استفاده شده است. اگر چه در موضوع مورد نظر ما از آنجا که کسوف و خسوف حتماً در اطراف و وسط ماه قمری رخ میدهد. دقیق کردن تاریخ با تاریخ ذکر شده در کتب تاریخی کار بسیار ساده ایست.<sup>۴۳</sup> اما نگارنده علاقه مند است تا الگوریتم های استفاده شده در این برنامه ها را با هم مقایسه کند

<sup>۴۴</sup> online

<sup>۴۳</sup> البته در نظر داشته باشید که ملاک تقویم استهلال ماه است (و نه کسوف و خسوف). و ممکن است خسوف در یکی از روزهای ۱۲ و ۱۳ و ۱۴ رخ بدهد (اگر چه همان روز بدون شک وسط ماه خواهد بود) و همچنین خسوف نیز در یکی از روزهای ۲۸ و ۲۹ و ۳۰ و ۳۱ رخ بدهد (اگر چه همانروز بدون شک ماه دیده نخواهد شد و آخر ماه خواهد بود)

## مقایسه مبنای مبدل های تقویم هجری قمری و میلادی

به صورت کلی برای تبدیل تاریخ قمری به میلادی (یا تبدیل هر تاریخ به تاریخ دیگر) از دو روش اصلی میتوان استفاده کرد.

۱. استفاده از مستندات و تهیه جدولی مستند از معادل این دو تاریخ.
۲. استفاده از محاسبات و الگوریتم برای تبدیل محاسباتی این دو به یکدیگر و یا در مواردی که محاسبات بسیار پیچیده و وقت گیر باشد استفاده از جداول حاصل از محاسبات گذشته برای دوره های زمانی خاص و تبدیل از روی جداول از پیش محاسبه شده.

در حالی حاضر تقویم در دسترسی که مدت زمان طولانی از تاریخ را بر اساس تقویم استهلالی استشهدادی (تقویم حقیقی) در یک منطقه یا چند منطقه؛ به نسبت یک تقویم شمسی یا میلادی محاسبه کرده باشد و برای ما قابل استفاده باشد. مشاهده نشد. خصوصا با توجه به بازه زمانی مورد نظر ما یعنی ۵ قدر ابتدایی اسلام. امکان یافتن آن بعید به نظر میرسد. لذا صرفا به بررسی دسته دوم مبدل ها یعنی مبدل های محاسباتی می پردازیم.

مبدل های برنامه نویسی شده تقویم به صورت کلی یا از یک محاسبات حسابی و جدولی<sup>۴۴</sup> استفاده میکنند. و یا از یک الگوریتم احتمالی استهلالی<sup>۴۵</sup>.

### الگوریتم حسابی یا جدولی

الگوریتم های حسابی یا جدولی<sup>۴۶</sup> بر مبنای قراردادهایی که در جداول مشخصی برای تبدیل سال قمری به سال شمسی بنا شده است تشکیل شده است. این مبدل ها اولین بار در قرن دوم هجری قمری برای محاسبه حدود آغاز و پایان ماه توسط خود مسلمانان ابداع شدند. مبنای محاسباتی این تقویم ها به صورت زیر قابل توضیح است.

۱. هر سال قمری به دو نوع سال بسیطه (۳۵۴ روز) و سال کبیسه (۳۵۵) روز تقسیم میشوند. دقت کنید که این سالها ۱۰ روز با سالهای بسیطه و کبیسه شمسی تفاوت دارند.
۲. هر ماه قمری ۲۹ یا ۳۰ روزه خواهد بود تا سال به صورت ۳۵۴ روز کامل ساخته شود.
۳. هر ۳۰ سال ۱۱ روز (در غالب ۱۱ سال کبیسه) به سل افزوده میشود.
۴. نوع افزودن روزها به سال و ماه بر اساس تصمیم مبدع تقویم و بر اساس یک جدول<sup>۴۷</sup> خواهد بود.

نوع جدول یا حساب	سالهای کبیسه طی ۳۰ سال	ابداع کننده یا به کار برنده
الف	۲ و ۷ و ۱۰ و ۱۳ و ۱۵ و ۱۸ و ۲۱ و ۲۴ و ۲۶ و ۲۹	کوشیار بن لبان گیلانی (ایرانی)
		الغ بیگ (ایرانی)
		الگوریتم کویتی (مایکروسافت)
ب	۲ و ۷ و ۱۰ و ۱۳ و ۱۶ و ۱۸ و ۲۱ و ۲۴ و ۲۶ و ۲۹	ابراهیم الفزاری (ایرانی)
		خوارزمی (ایرانی)

<sup>۴۴</sup> Arithmetic or tabular calendar

<sup>۴۵</sup> البته واژه معادل این نوع الگوریتم به صورت یک عبارت به جهت ضعف زبان انگلیسی معنی شده است.

based on the Calculated First Visibility of the Lunar Crescent

اما از نظر نگارنده عبارت فوق کاملا منعکس کننده مفهوم این نوع الگوریتم ها نیست. چرا که این الگوریتم ها صرفا بر اساس احتمال استهلال ماه مرتب شده اند و از نظر اسلام احتمال استهلال ماه با استهلال ماه با شرایط مذکور در فقه برابر نیست.

<sup>۴۶</sup> نباید استفاده از واژه های حسابی و جدولی که به غلط انتخاب شده اند خواننده را به اشتباه بیاندازد. واژه مناسبتر برای این الگوریتم محاسبات قراردادی یا وابسته به جدول است اما در این پژوهش از همان واژه رایج حسابی استفاده خواهد شد.

<sup>۴۷</sup> نام حسابی یا جدولی ناشی از این اعداد و نحوه افزودن آنها است.

محمد بن جابر بن سنان البتانی (ترک) (۱۷ p. Albatagnius)		
جدول تولدان (اسپانیا برگرفته از اسلام)		
فاطمیون (امروز به عنوان تقویم مصری یا بحرا یا جدولی شناخته میشود)	۲ و ۵ و ۸ و ۱۰ و ۱۳ و ۱۶ و ۱۹ و ۲۱ و ۲۴ و ۲۷ و ۲۹	پ
حبش حاسب (ایرانی)	۲ و ۵ و ۸ و ۱۱ و ۱۳ و ۱۶ و ۱۹ و ۲۱ و ۲۴ و ۲۷ و ۲۹	ت
بیرونی (ایران)		
الیا النسیبی		

#### جدول ۲ - مشخصات حسابی محاسبات جدولی تاریخ قمری در طول تاریخ

علاوه بر این جداول برای تبدیل تقویم میلادی به قمری بر اساس هر جدول نیاز به یک روز مینا داریم. این روز مینا برای تاریخ ۱/۱/۱ در نظر گرفته میشود. به صورت کلی دو نوع مبدا برای تاریخ ۱/۱/۱ ه.ق. مفروض است. مبدا اول که به مبدا پنجشنبه یا نجومی<sup>۴۸</sup> مشهور است روز اول محرم سال یک هجری را ۱۵ جولای ۶۲۲ میدانند و مبدا دوم که به مبدا جمعه یا شهری<sup>۴۹</sup> مشهور است روز اول محرم سال یک هجری را ۱۶ جولای ۶۲۲ میدانند.

#### الگوریتم احتمال استهلالی

این تقویم ها با محاسبه دقیق وضعیت ماه و وضعیت نقطه مورد نظر. احتمال مشاهده ماه در آن نقطه را بررسی کرده. و در صورتی که ماه در آن نقطه مشاهده پذیر باشد. (این مشاهده پذیر بودن یک امر قرار دادی است). آن روز را روز اول ماه تعیین کرده و متقابلاً تا مشاهده بعدی ماه روزها را شمارش کرده و به این صورت میتوانند با محاسبات احتمال استهلال مبدل تقویم هجری قمری به میلادی یا شمسی را ارائه دهند.

اگر چه این تقویم ها بسیار دقیق تر از تقویم ها حسابی یا جدولی هستند اما با این حال نشان دهنده تقویم دقیق نخواهند بود. زیرا اولاً این احتمال وابسته به موقعیت جغرافیایی مورد مطالعه است. و همچنین احتمال استهلال با شهود ماه تفاوت دارد. و ممکن است با وجود احتمال بالای دیده شدن ماه، ماه به دلیل نا مساعد بودن هوا، دیده نشده باشد و زمان ذکر شده در منابع با زمان گفته شده در تقویم ها متفاوت باشد.

#### الگوریتم یالوپ

رایج ترین الگوریتم محاسباتی در حال حاضر الگوریتم یالوپ<sup>۵۰</sup> است که در نرم افزارهای مختلفی استفاده شده است. معمولاً خروجی الگوریتم یالوپ بر روی نقشه جهان وبه صورت (شکل ۵) است. در این برنامه خاص احتمال استهلال ماه از A تا E ترسیم شده است. در حالت E ماه در زاویه ۸ درجه نسبت به افق قرار دارد و احتمال رویت آن بسیار پایین است. (دقت کنید که در بعضی کشورهای اسلامی رویت ماه تا ۲ درجه فاصله از افق هم پذیرفته شده است) همچنین این نرم افزار عمر ماه و موقعیت آن در آسمان را نیز پیش بینی میکند.

الگوریتم یالوپ در سال ۱۹۹۷ توسط برنارد دی یالوپ<sup>۵۱</sup> در بخش محاسبات اداره سالنامه دریایی هر مجستی انگلیس<sup>۵۲</sup> ارائه شد. این الگوریتم احتمال رویت ماه را بر اساس یک پارامتر رویت (q) ارائه میدهد. این پارامتر رویت با تصور مرکز خورشید، مرکز زمین و بهترین زمان رویت توسط بیننده<sup>۵۳</sup> در موقعیت

<sup>۴۸</sup> astronomical

<sup>۴۹</sup> civil

<sup>۵۰</sup> Yallop algorithm

<sup>۵۱</sup> Bernard D. Yallop

<sup>۵۲</sup> HM Nautical Almanac Office

<sup>۵۳</sup> بهترین زمان برای رویت در این الگوریتم ۴/۹ زمان بین غروب خورشید و غروب ماه انتخاب شده است.

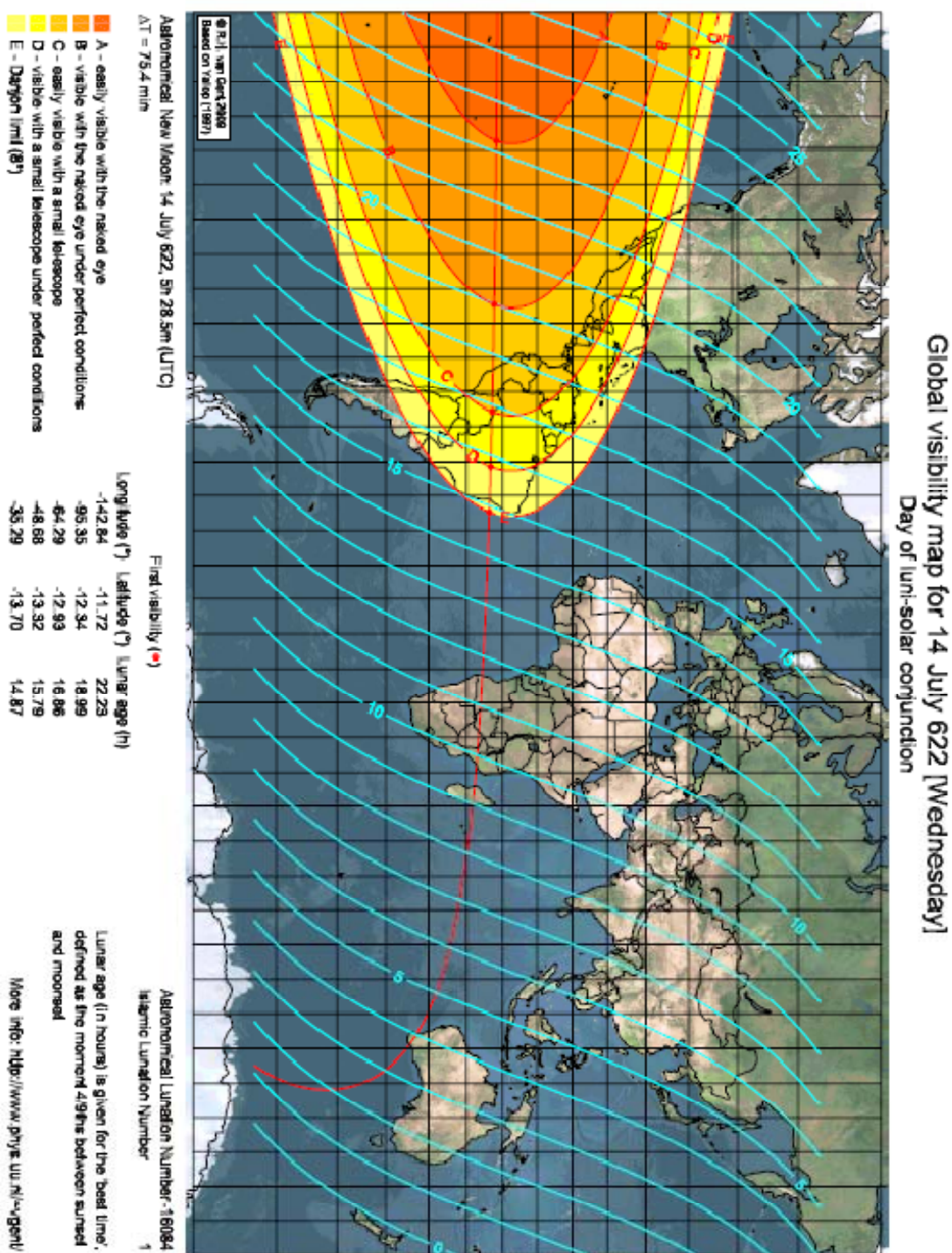
مشخص جغرافیایی و مستقل از شرایط جوی<sup>۵۴</sup> طراحی شده است. این الگوریتم طبق مقایسه با بیش از ۳۰۰ مشاهده (موفق یا غیر موفق) هلال ماه شرایط زیر برای رویت ماه را پیشنهاد داده است. (۱۸)

به راحتی توسط چشم غیر مصلح قابل رویت است	$q > +0.216$	<b>A</b>
در شرایط بسیار مناسب جوی توسط چشم غیر مصلح قابل رویت است.	$-0.014 < q < +0.216$	<b>B</b>
احتمالا برای رویت با چشم غیر مصلح به ابزار کمکی برای تشخیص نیاز داشته باشد.	$-0.160 < q < -0.014$	<b>C</b>
تنها با دوربین چشمی و یا تلسکوپ کوچک قابل رویت است	$-0.232 < q < -0.160$	<b>D</b>
با تلسکوپ های ساده قابل رویت نیست	$-0.293 < q < -0.232$	<b>E</b>
با تلسکوپ های رایج بزرگ قابل رویت نیست. فاصله ماه از افق زیر ۸ درجه	$q < -0.293$	<b>F</b>

جدول ۳ - تعریف پارامتر  $q$  با توجه به ۳۰۰ مشاهده ماه

<sup>۵۴</sup> based on the geocentric difference in altitude

شکل ۵ - احتمال استهلال ماه در تاریخ ۱۴ جولای ۶۲۲ میلادی - همانطور که ملاحظه میکنید ماه در تاریخ ۱۴ جولای در عربستان قابل رویت نبوده است.



پس به احتمال زیاد روز اول محرم سال اول هجری قمری مصادف با ۱۵ جولای ۶۲۲ نخواهد بود.

## مبدل مورد استفاده در این پژوهش

بهترین مبدل تاریخ، مبدلی است که بر اساس الگوریتم یالوپ (یا الگوریتم مشابه دیگر یا تکمیل شده آن) علاوه بر دریافت مشخصات تاریخ میلادی، مشخصات موقعیت جغرافیایی را نیز دریافت کرده و تاریخ قمری را با احتمال گزارش دهد. این مبدل در حال حاضر در اینترنت وجود ندارد و به صورت پیشنهاد ارایه شده است. ( ۷۶ )

برای تبدیل دقیق تر تاریخ میلادی به قمری در این پژوهش از سه گام مشخص استفاده شده است.

۱. ابتدا برای تشخیص حدود تاریخ قمری با استفاده از جداول خوارزمی تاریخ قمری تعیین میشود.
۲. با استفاده از الگوریتم یالوپ وضعیت محل مورد نظر از نظر احتمال استهلال ماه بررسی شده و تاریخ دقیق پیش نهاد میگردد.
۳. در نهایت با توجه به اینکه کسوف در انتها و خسوف در ابتدای ماه رخ خواهد داد، میتوان از صحت تبدیل کاملاً مطمئن بود.

## مشاهدات پدیده گرفت در مدار ک اسلامی



## مشاهدات گرفت در مدارک اسلامی

بیشترین یافته ها برای واژه های گرفت در منابع اسلامی به احکام مربوط به این وقایع بر میگردد. بیشتر کتب فقهی بحث هایی در رابطه با نماز کسوف و خسوف دارند. در برخی روایات به خوانده شدن نماز توسط ائمه معصومین اشاره شده است. که میتوان با استفاده از تاریخ کسوف تاریخ خوانده شدن نماز را پیش بینی کرد. از نظر این پژوهش احادیثی که صرفاً به احکام نماز های گرفت اشاره دارند به اهل فقه سپرده شده و از آوردن آن خودداری میکنیم.

## شق القمر

### دلیل بررسی

تا کنون افراد زیادی در رابطه با بررسی علمی پدیده شق القمر کار کرده اند. پیش از آنکه به این پدیده بپردازیم توجه به یک نکته بسیار مهم است. در صورتی که این اتفاق دقیقا به همان صورت در زمان پیامبر(ص) اتفاق افتاده باشد. هیچ لزومی به تایید علمی آن و اثبات دلیل وقوعش وجود ندارد. البته شواهدی دال بر رخ دادن این معجزه (به هر دلیل) میتواند دلیلی بر حقانیت اسلام باشد. و این در حالی است که عده ای از مورخان و مفسران این معجزه را با دلایل متعدد رد کرده اند. به هر صورت این موضوع صرفا از یک ناحیه مورد توجه این پژوهش قرار گرفته است. ممکن است شق القمر همان خسوف باشد که در تاریخ به غلط به اثبات رسیده است. دلیل این تصور نقلی است از نقاش در ذیل توضیح شق القمر که مقریزی(ق ۹) آن را در امتناع الاسماع به نقل از بعضی از صحابی شق القمر را همان خسوف ماه در عهد رسول الله دانسته است.<sup>۵۵</sup> اکنون به بررسی مختصر شق القمر برگرفته از نوشته رسولی محلاتی در کتاب درسهایی از تاریخ اسلام<sup>۵۶</sup> می پردازیم.

### زمان وقوع

در اینکه این معجزه در زمان رسول خدا (ص) و در مکه انجام شده اختلافی در روایات و گفتار محدثین نیست و مسئله اجماعی است، ولی در مورد تاریخ آن اختلافی در روایات و کتاب ها به چشم می خورد.

از مرحوم طبرسی در اعلام الوری (۱۹ ص. ۳۵۴ ج ۱۷) و راوندی (۱۹ ص. ۳۵۷ ج ۱۷) در خرائج نقل شده که گفته اند این داستان در سالهای اول بعثت اتفاق افتاد ولی مرحوم علامه طباطبائی در تفسیر المیزان در دو جا ذکر کرده که این ماجرا در سال پنجم قبل از هجرت اتفاق افتاد (۲۰ ص. ۷۲ و ۶۹ ج ۱۹) و در یک جای آن از پاره ای روایات نقل کرده که: این داستان در آغاز شب چهاردهم ذی حجه پنج سال قبل از هجرت اتفاق افتاد. مدت آن نیز اندکی بیش نبود.

### نحوه وقوع

در روایات مختلفی که در تواریخ شیعه و اهل سنت از ابن عباس و انس بن مالک و دیگران نقل شده عموما گفته اند:

این معجزه بنا برخواست جمعی از سران قریش و مشرکان مانند ابو جهل و ولید بن مغیره و عاص بن وائل و دیگران انجام شد، بدین ترتیب که آنها در یکی از شبها که تمامی ماه در آسمان بود بنزد رسول خدا(ص) آمده و گفتند: اگر در ادعای نبوت خود راستگو و صادق هستی دستور ده این ماه دو نیم شود! رسول خدا(ص) بدانها گفت: اگر من اینکار را بکنم ایمان خواهید آورد؟

گفتند: آری، و آنحضرت از خدای خود درخواست این معجزه را کرد و ناگهان همگی دیدند که ماه دو نیم شد بطوری که کوه حرا را در میان آن دیدند و سپس ماه به هم آمد و دو نیمه آن به هم چسبید و همانند اول گردید، و رسول خدا(ص) دوبار فرمود: «شهدوا! شهدوا!» یعنی گواه باشید و بنگرید!

مشرکین که این منظره را دیدند بجای آنکه به آنحضرت ایمان آورند گفتند: «سحرنا محمد!» محمد ما را جادو کرد، و یا آنکه گفتند: «سحر القمر، سحر القمر» ماه را جادو کرد!

برخی از آنها گفتند: اگر شما را جادو کرده مردم شهرهای دیگر را که جادو نکرده! از آنها بپرسید، و چون از مسافران و مردم شهرهای دیگر پرسیدند آنها نیز مشاهدات خود را در دو نیم شدن ماه بیان داشتند (۱۹ ص. ۳۴۷ و ۳۶۳ ج ۱۷)، (۲۱ ص. ۱۱۳-۱۲۱ ج ۲)

<sup>۵۵</sup> و حکى النقاش عن بعضهم أنه قال: انشقاقه: كسوفه على عهد رسول الله صلى الله عليه وسلم، وهذا خلاف لما فى التنزيل، ولما جاءت به الأحاديث الصحيحة، و لو كان كسوفاً لما قالت قریش: هذا سحر. (۵۵ صفحه ۱۸ ج ۵)  
<sup>۵۶</sup> (۶۳ ص. ۲۴۷ ج ۳)

و در پاره‌ای از روایات آمده که این ماجرا دو بار اتفاق افتادولی برخی از شارحین حدیث گفته‌اند: منظور از دو بار همان دو قسمت شدن ماه است نه اینکه این جریان دو بار اتفاق افتاده‌باشد (۱۹ ص. ۳۵۰ ج ۱۷) و البته مجموع روایاتی که درباره این معجزه وارد شده حدود بیست روایت میشود که در کتابهای حدیثی شیعه و اهل سنت مانند بحار الانوار و سیره النبویه ابن کثیر و در المنثور سیوطی و دیگران نقل شده.

### صحت روایات

عموم محدثین و علمای اسلامی درباره وقوع این معجزه از رسول خدا(ص) ادعای اجماع و تواتر روایات را کرده‌اند چنانچه مرحوم طبرسی از علمای شیعه در مقام رد گفتار مخالف گفته: «المسلمین اجمعوا علی ذلک فلا یعتد بخلاف من خالف فیه...» (۲۲ ص. ۱۸۶ ج ۹) مسلمانان بر انجام این معجزه اجماع دارند و از اینرو بگفتار مخالف اعتنائی نیست.

و ابن شهر آشوب در مناقب گوید: «اجمع المفسرون و المحدثون سوی عطاء و الحسن و البلخی فی قوله «اقتربت الساعة...» انه اجتمع المشركون و اَنگاه داستان را نقل کرده» (۱۹ ص. ۳۵۷ ج ۱۷).

و از علمای اهل سنت نیز فخر رازی در تفسیر مفاتیح الغیب در تفسیر سوره قمر گوید: «المفسرون باسرههم علی ان المراد ان القمر حصل فیه الانشقاق...» (۲۳ ص. ۲۸ ج ۲۹).

مفسران همگی بر این عقیده‌اند که در ماه انشقاق پدید آمد و دو نیم شد... و سپس داستان را بهمانگونه که ما نقل کردیم بیان می‌کند.

و از قاضی در شفاء نقل شده که گفته: «اجمع المفسرون و اهل السنه علی وقوع الانشقاق». (۱۹ ص. ۳۴۹ ج ۱۷) چنانچه ابن کثیر در سیره النبویه گوید:

«و قد اجمع المسلمون علی وقوع ذلک فی زمنه علیه الصلاة و السلام و جاءت بذلك الاحادیث المتواترة من طرق متعددة تفید القطع عند من احاط بها و نظر فیهها» (۲۱ ص. ۱۱۴ ج ۲).

در میان دانشمندان معاصر نیز مرحوم علامه طباطبائی از دانشمندان و مفسران معاصر نیز فرموده: «آیه شق القمر بید النبی(ص) بمکه قبل الهجرة باقتراح من المشركين مما تسلّمها المسلمون بلا ارتياب منهم». و از دانشمندان معاصر اهل سنت نیز دکتر سعید بوطی نویسنده کتاب فقه السیره در اینباره گوید: «و هذا امر متفق علیه بین العلماء انه قد وقع فی زمان النبی(ص) و انه كان احدی المعجزات» (۲۴ ص. ۱۵۰)

### شق القمر در قرآن

در قرآن در آیات ۱ و ۲ سوره قمر<sup>۵۷</sup> به کلمه شق القمر و سحر مستمر اشاره شده است.

قیامت نزدیک شد و ماه شکافت، و اگر معجزه‌های ببینند روی بگردانند و گویند جادویی است مستمر.

اکثر مفسران معتقدند این آیات درباره همین معجزه شق القمر نازل شده و همان داستان رابازگو میکند که مشرکان درخواست چنین معجزه‌ای کردند و چون به وقوع پیوست روی گردانده و گفتند: جادویی است مانند جادوهای دیگر.

تنها از حسن و عطا و بلخی نقل شده که گفته‌اند: «انشق» در اینجا بمعنای «سینشق» است یعنی بزودی در قیامت ماه دو نیم خواهد شد و اینکه بلفظ ماضی آمده بخاطر اینکه محققا واقع خواهد شد، ولی این تفسیر بگفته علامه طباطبائی و دیگران بسیاری پایه است و دلالت آیه بعدی که می‌فرماید: «و ان یرو آیه یعرضوا، و یقولوا سحر مستمر» آنرا رد می‌کند برای اینکه سیاق آن آیه روشن‌ترین شاهد است بر اینکه منظور از «آیت» معجزه بقول مطلق است، که شامل دو نیم کردن ماه

<sup>۵۷</sup> اقْتَرَبَتِ السَّاعَةُ وَانْشَقَّ الْقَمَرُ (۱) وَإِنْ يَرَوْا آيَةً يُعْرَضُوا وَيَقُولُوا سِحْرٌ مُّسْتَمِرٌّ (۲)

هم میشود، یعنی حتی اگر دو نیم شدن ماه را هم ببینند میگویند سحری است پشت سر هم، و معلوم است که روز قیامت روز پرده پوشی نیست، روزیست که همه حقایق ظهور می‌کند، و در آنروز همه در بدر دنبال معرفت می‌گردند، تا بآن پناهنده شوند. و معنا ندارد در چنین روزی هم بعد از دیدن «شق القمر» باز بگویند این سحری است مستمر، پس هیچ چاره‌ای نیست جز اینکه بگوئیم شق القمر آیت و معجزه‌ای بوده، که واقع شده، تا مردم را بسوی حق و صدق دلالت کند، و چنین چیزی را ممکن است انکار کنند و بگویند سحر است.

برخی دیگر از دانشمندان معاصر نیز در مقام توجیه علمی این پدیده گفته اند کلمه «آیت» اشاره است به این که کره ماه از زمین جدا شده، همانطور که خود زمین هم از خورشید جدا شده، پس جمله «و انشق القمر» اشاره است به یک حقیقت علمی، که در عصر نزول آیه کشف نشده بود، بعد از صدها قرن کشف شد. که مجدداً آیه بعدی این ماله را که خود ماه سحر مستمر باشد را رد کرده و مشخصاً شق القمر را مورد توجه قرار داده است. علاوه بر اینکه انشق با انشق فرق اساسی دارد. و انشق یعنی خود ماه دو تا شد و اگر منظور جدا شدن ماه از زمین بود باید از انشق استفاده میشد. بعضی نیز گفته اند انشقاق قمر یعنی بر طرف شدن ظلمت شب هنگام طلوع و یا انشقاق قمر کنایه است از ظهور امر و روشن شدن حق. که مجدداً آیه دوم به تنهایی دلیل کافی برای رد کردن این تفاسیر است. البته این آیه خالی از این اشاره نیست، که انشقاق قمر یکی از لوازم نزدیکی ساعت است. و ممکن است این قضیه قبل از ساعت رخ دهد. و البته در بخش دیگری از پژوهش بین این قضیه و یکی از احادیث مربوط به ظهور ارتباطی برقرار شده است.<sup>۵۸</sup>

### روش بررسی اشکالات وارد بر شق القمر

ما وقتی مسئله نبوت را پذیرفتیم و به «غیب» ایمان آورده و معجزه را قبول کردیم دیگر جایی برای بحث و رد و ایراد و تاویل و توجیه باقی نمی‌ماند، اینها و امثال اینها معجزاتی است که در قرآن کریم آمده و روایات صحیحه اثبات آنها را تضمین کرده که از آن جمله است معجزه معراج جسمانی و «شق القمر» و در برابر آنها نمی‌توان با تئوریه‌ها و فرضیه‌هایی همچون «محال بودن خرق و التیام در افلاک» و هیئت بطلمیوسی که سالها و قرن‌ها بعنوان یک قانون مسلم علم هیئت مورد قبول دانشمندان بوده و امروزه بطلان آن به اثبات رسیده و بصورت مضحکه‌ای در آمده دست‌بنائیل و توجیه‌این آیات و روایات زد، چنانچه برخی در گذشته و یا امروز متأسفانه اینکار را کرده‌اند. اما به هر صورت پاسخ به رد اشکالات علمی خود نشان دهنده قدرت اسلام و قرآن در بیان دقیق مسایل است.

### مطابقات علمی بر رد و تأیید شق القمر

اشکالات قدیمی علمی وارد بر شق القمر مشتمل بر فرضیه بطلمیوس که خرق و التیام را در افلاک محال می‌دانست.<sup>۵۹</sup> و اشکال دیگر این است که این واقعه در تمام عالم و در منابع غیر اسلامی ثبت نشده است.<sup>۶۰</sup> و اشکالات دیگر که در تفسیر المیزان و تفسیر نمونه به آنها پاسخ داده شده است. و ما نیز پاسخ مستدل به دو اشکال اول را در پاورقی آورده ایم.

<sup>۵۸</sup> ببینید. Error! Reference source not found.

<sup>۵۹</sup> خلاصه فرضیه آنها این بود که افلاک را اجسامی بلورین می‌دانستند و مجموعه آنها را نیز نه فلک می‌پنداشتند که همانند ورقه‌های پیاز روی هم قرار گرفته و ستارگان نیز همچون گل میخی بر آنها چسبیده بود و حرکت ستارگان را نیز با حرکت افلاک می‌گرفت، یعنی هر فلکی حرکتی داشت و قهراً با حرکت فلک گل میخی هم که بر او چسبیده بود حرکت می‌کرد، و روی این نظریه می‌گفتند خرق و التیام- یعنی شکسته و بسته شدن- در آنها محال است، و چون شق القمر- دو نیم شدن ماه- هم چنین داستان معراج جسمانی رسول خدا مستلزم خرق و التیام در افلاک میشد آنرا منکر شده و یا دست‌به تاویل و توجیه در آنها می‌زدند، غافل از آنکه قرن‌ها قبل از جا افتادن این نظریه غلط، قرآن کریم آنرا مردود دانسته و پنبه افلاک پوسته پیازی را زده است، آنجا که درباره خورشید و ماه و فلک گوید: «و الشمس تجری لمستقر لها ذلک تقدیر العزیز العلیم، و القمر قدرناه منازل حتی عاد کالعرجون القدیم، لا الشمس ینبغی لها ان تدرك القمر و لا اللیل سابق النهار و کل فی فلک یسبحون». (سوره یس آیه ۳۸-۴۰)

که اولاً حرکت و جریان را به خود خورشید و ماه نسبت میدهند، ثانیاً «فلک» را مدار آنها دانسته و ثالثاً حرکت آنها را در این مدار بصورت «شنا» و شناوری بیان فرموده، و فضای آسمان بی انتها را بصورت دریای بیکرانی ترسیم فرموده که این ستارگان همچون ماهیان در آن شناوری میکنند. و علم و کشفیات و اختراعات جدید و سفینه‌های فضائی و موشکها و آپولوها و لوناها نیز این حقیقت قرآن را به اثبات رسانید، و بر هیئت بطلمیوسی خط بطلان کشیده و در زوایای تاریخ دفن کرد. و یا این آیه که در سوره فصلت (آیه ۱۱) آمده که می‌فرماید: «ثم استوی الی السماء و هی دخان» که آسمان را همانند دودی دانسته، و آیات دیگر که جای ذکر آنها نیست.

<sup>۶۰</sup> اگر اینطور که می‌گویند قرص ماه دو نیم شده باشد باید تمام مردم دنیا دیده باشند، رصد بندگان شرق و غرب عالم این حادثه را در رصدخانه خود ضبط کرده باشند، چون این از عجیب‌ترین آیات آسمانی است، و تاریخ تا آنجا که در دست است و همچنین کتب علمی هیئت و نجوم که از اوضاع آسمانی بحث می‌کنند نظیری برای آن سراغ ندارد، و قطعاً اگر چنین حادثه‌ای رخ داده بود اهل بحث کمال دقت و اعتناء در شنیدن و نقل آن را بکار می‌بردند، و می‌بینیم که نه در تاریخ از آن خبری هست و نه در کتب علمی اثری از آن دیده می‌شود؟

در تایید این پدیده دکتر داوود موسی بیتکوک روایت جالبی را در مجله‌ی الشرعیة در سال ۲۰۰۷ آورده است.

هنگامی که می‌خواستیم در مورد اسلام تحقیق کنیم یکی از دوستانم ترجمه‌ای از قرآن کریم به زبان انگلیسی را به من هدیه کرد و من نیز بطور اتفاقی آن را باز کردم و اتفاقاً سوره قمر آمد. سپس شروع به خواندن کردم ... و ماه شکافته شد... وقتی به این جمله رسیدم از خود پرسیدم آیا واقعا ماه شکافته شده است؟! سپس با ناباوری کتاب را بسته و به کناری گذاشتم و از تحقیق در باره اسلام هم منصرف شدم. و دیگر سراغ آن کتاب هم نرفتم. روزی در مقابل تلویزیون نشسته بودم و طبق معمول شبکه بی بی سی را مشاهده می‌کردم، برنامه‌ای بود که در آن مجری با سه نفر از دانشمندان ناسا متخصص در علوم فضایی مصاحبه داشت. موضوع برنامه جنگ ستارگان و صرف میلیاردها دلار در این راه و اعتراض به این موضوع بود. مجری با بیان اینکه صدها میلیون نفر در سراسر جهان از گرسنگی رنج می‌برند دانشمندان را مورد انتقاد قرار داده بود و آنان هم با بیان مفید بودن این تحقیقات در مجالات کشاورزی و صنعت و غیره از این طرحها دفاع می‌کردند... مجری سپس سؤال دیگری را طرح می‌کند باین مضمون که "شما در یکی از سفرهای خود به ماه حوالی ۱۰۰ میلیارد دلار هزینه کردید و تنها خواسته اید که پرچم آمریکا را بر روی ماه نصب کنید... آیا این عاقلانه است؟!؟" در جواب این گوینده دانشمند آمریکایی لب به سخن گشوده و می‌گوید که در آن سفر، هدف ما مطالعه ترکیب داخلی ماه بوده که بدانیم چه تشابهاتی با زمین دارد و در این زمینه به موضوع عجیبی برخورد کردیم که عبارت بود از یک کمر بندی از سنگها و صخره های تغییر شکل یافته که سطح کره ماه را به طرف عمق و به طرف سطح دیگر آن پوشانده بود و هنگامی که این اطلاعات را به زمین شناسان منتقل کردیم مایه شگفتی آنان شده و گفتند چنین چیزی امکان ندارد مگر آنکه ماه در مرحله ای از حیات خود به دو نیم تقسیم شده و سپس دوباره جمع شده باشد و به شکل اول بازگشته باشد. این نوار از صخره های تغییر شکل یافته نتیجه برخورد دو نیمه ماه در لحظه جمع شدن و به هم پیوستن دو نیمه آن می‌باشد. "داوود موسی بیتکوک" سپس می‌گوید: با شنیدن این مطلب از جای خود پریدم و گفتم این معجزه ای است که در ۱۴۰۰ سال قبل به دست پیامبر اسلام در قلب صحرا اتفاق افتاده و از عجایب روزگار این است که آمریکایی ها باید میلیاردها دلار خرج کنند تا آن را برای مسلمانان اثبات نمایند! بی شک این دین حق و حقیقت است... به این ترتیب سوره قمر سبب اسلام آوردن این شخص شد، پس از آنکه عاملی برای دوری او از اسلام شده بود و این خود از دیگر معجزات اسلام است. (۲۵ ص. ۵۰۲)

## محاسبات

۱۴ ذی حجه ۵ سال قبل از هجرت طبق الگوریتم خوارزمی برابر با ۶۱۷/۰۸/۲۶ خواهد بود. در این سال هیچ گونه خسوف بزرگی در این شب و شبهای مشابه رخ نداده. بلکه خسوف رخ داده در سال ۵ قل از هجرت نیز به راحتی قابل مشاهده نیست. لذا این احتمال که شق القمر یک واقعه مانند خسوف بوده باشد قابل پذیرش نیست.

## نتیجه گیری

اولا پدیده شق القمر به معنی دو جز شدن ماه لزومی ندارد در زمان حضرت رسول رخ داده باشد. چه اینکه احتمال دارد این خرق عادت در زمان آخر الزمان و پیش از ظهور حضرت بوده و رد و یا قبول آن توسط مردم خود از راه های اتمام حجت و از مقدمات ظهور باشد. اما به هر صورت شق القمر خسوف نبوده

پاسخی که از این اعتراض داده‌اند خلاصه‌اش این است که گفته‌اند: اولاً ممکن است مردم آنشب از این حادثه غفلت کرده باشند، زیرا چه بسیار حوادث جوی و زمینی رخ می‌دهد که مردم از آن غافلند و اینطور نیست که هر حادثه‌ای رخ دهد مردم بفهمند و آنرا نزد خود محفوظ نگهداشته، پشت به پشت و سینه بسینه تا عصر ما به یکدیگر منتقل کنند.

و ثانياً سرزمین حجاز و اطراف آن از شهرهای عرب‌غیره رصدخانه‌ای نداشتند، تا حوادث جوی را ضبط کند، رصدخانه‌هایی که در آن ایام بفرسی که بوده باشد در شرق درهند، در مغرب در روم و یونان و غیره بوده، در حالیکه تاریخ از وجود چنین رصدخانه‌هایی در این نواحی و در ایام وقوع حادثه هم‌خبر نداده و این جریان بطوریکه در بعضی از روایات آمده در اوائل شب چهاردهم ذی الحجه سال هشتم بعثت یعنی پنج‌سال قبل از هجرت اتفاق افتاده.

علاوه بر اینکه بلاد مغرب که اعتنائی باینگونه مسائل داشته‌اند (البته اگر در آن تاریخ چنین اعتنائی داشته بودند) بامکه اختلاف افق داشته‌اند، اختلاف زمانی زیادیکه باعث میشد آن بلاد جریان را نبینند، چون بطوریکه در بعضی از روایات آمده قرص ماه در آن شب تمام بوده، در حوالی غروب خورشید و اوائل طلوع ماه اتفاق افتاده، و میانه انشقاق ماه و دوباره متصل شدن آن زمانی اندک فاصله شده است، ممکن است مردم آن‌بلاد وقتی متوجه ماه شده‌اند که اتصال یافته بوده.

از اینهم که بگذریم، ملت‌های غیر مسلمان یعنی اهل کلیسا و بتخانه را در امور دینی و مخصوصاً حوادثی که بِنفع اسلام باشد متهم و مغرض می‌دانیم، و چه بسیار حوادث مهمتر از این رانادیده گرفته و نقل نکرده‌اند.

است و باید مسلمین نیز این مساله را که شق القمر یک مساله رخ داده و تمام شده است اصلاح کرده و بدانند که این مساله یک رخداد ذکر شده در قرآن است.

## كسوف فوت حضرت ابراهيم

يكي از معروف ترين كسوف هاى ثبت شده در تاريخ، در ميان مردم، كسوف واقع شده در زمان فوت حضرت ابراهيم فرزند حضرت رسول الله است. روايت اين كسوف نيز يكي از روايات بسيار قوى در اسلام است.

ابن عبد البر در استيعاب سرگذشت ابراهيم پسر رسول خدا را به صورت خلاصه چنين بيان داشته است <sup>۶۱</sup>. ابراهيم در ماه ذى الحجه سال هشتم هجرى از ماريه قبطيه به دنيا آمد. زن ابى رافع او را به دنيا آورد و ابى رافع بشارت فرزند را به رسول الله رساند. !! فوهب له عبدا. رسول خدا در روز هفتم عقيقه اى براى او قربانى نمودند. و در آن روز او را ناميدند. و برايش صدقه دادند.

<sup>۶۱</sup> ابراهيم بن النبى صلى الله عليه و آله و سلم، ولدته أمه مارية القبطية فى ذى الحجة سنة ثمان من الهجرة، و ذكر الزبير عن أشياخه أن أم إبراهيم مارية ولدته بالعالية فى المال الذى يقال له اليوم مشربة أم إبراهيم بالقف [ علم لواد من أودية المدينة، عليه مال لأهلها ] ، و كانت قابلتها سلمى مولاة النبى صلى الله عليه و سلم امرأة أبى رافع، فبشر أبو رافع به النبى صلى الله عليه و سلم، فوهب له عبدا، فلما كان يوم سابعه عقى [الذبيحة التى تذبح عن المولود]. عنه بكبش، و حلق رأسه، حلقه أبو هند، و سماه يومئذ و تصدق بوزن شعره ورقا [الفضة]. على المساكين، و أخذوا شعره فدفنوه فى الأرض. كذا قال الزبير: سماه يوم سابعه. و الحديث المرفوع أصح من قوله و أولى إن شاء الله عز و جل. حدثنا سعيد بن نصر، قال: حدثنا قاسم بن أصبغ، قال: حدثنا محمد بن وضاح، قال: حدثنا أبو بكر بن أبى شيبه، حدثنا شبابة بن سوار قال: حدثنا سليمان بن المغيرة عن ثابت عن أنس، قال: قال رسول الله صلى الله عليه و سلم: ولد لى الليلة غلام فسميته باسم أبى إبراهيم، قال الزبير: ثم دفعه إلى أم سيف، امرأة قين بالمدينة يقال له أبو سيف. قال أبو عمر رضى الله عنه فى حديث أنس: تصديق ما ذكره الزبير (۵۳ صفحة ۵۴ ج ۱)

أنه دفعه إلى أم سيف، قال أنس فى حديثه فى موت إبراهيم قال: فانطلق رسول الله صلى الله عليه و سلم، و انطلقت معه، فصادفنا أبا سيف ينفخ فى كبره، و قد امتلأ البيت دخانا، فأسرت فى المشى بين يدى رسول الله صلى الله عليه و سلم حتى انتهيت إلى أبى سيف، فقلت: يا أبا سيف، أمسك، جاء رسول الله صلى الله عليه و سلم، فأمسك فدعا رسول الله صلى الله عليه و سلم بالصبي فضمه إليه، و قال: ما شاء الله أن يقول. قال: فلقد رأيتك يكيد بنفسه [يجود بها، و فى أ: رأيت يكيد، و هو تحريف.]، قال: فدمعت عينا النبى صلى الله عليه و سلم، فقال: تدمع العين، و يحزن القلب، و لا نقول إلا ما يرضى الرب، و إنا بك يا إبراهيم المحزونون. قال الزبير أيضا: و تنافست الأنصار فيمن يرضعه، و أحبوا أن يفرغوا مارية للنبي صلى الله عليه و سلم، لما يعلمون من هواه فيها، و كانت لرسول الله صلى الله عليه و آله و سلم قطعة من الضأن ترعى بالقفة، و لقاها بذى الجدر [بذى الحديد، و المثبت من أ، س، م. و فى معجم البلدان: ذو جدر: مسرح على ستة أميال من المدينة بناحية قباء كانت فيها لقاها رسول الله تروح عليه إلى أن أغير عليها و أخذت.] تروح عليها، فكانت تؤتى بلبنها كل ليلة فتشرب منه و تسقى ابنها، فجاءت أم بردة بنت المنذر بن زيد الأنصارى زوجة البراء بن أوس، فكلمت رسول الله صلى الله عليه و آله و سلم فى أن ترضعه بلبن ابنها فى بنى مازن بن النجار و ترجع به إلى أمه، و أعطى رسول الله صلى الله عليه (۵۳ صفحة ۵۵ ج ۱)

و سلم أم بردة قطعة من نخل فنا قلت [هكذا فى أ، م أيضا.] بها إلى مال عبد الله بن زمعة، و توفى إبراهيم فى بنى مازن عند أم بردة، و هو ابن ثمانية عشر شهرا، و كانت وفاته فى ذى الحجة سنة ثمان، و قيل: بل ولد فى ذى الحجة سنة ثمان، و توفى سنة عشر، و غسلته أم بردة، و حمل من بيتها على سرير صغير، و صلى عليه رسول الله صلى الله عليه و آله و سلم بالقبع، و قال: ندفنه عند فرطنا عثمان بن مظعون. و قال الواقدي: توفى إبراهيم بن النبى صلى الله عليه و آله و سلم يوم الثلاثاء لعشر ليال خلون من ربيع الأول سنة عشر، و دفن بالقبع، و كانت وفاته فى بنى مازن عند أم بردة بنت المنذر من بنى النجار، و مات و هو ابن ثمانية عشر شهرا، و كذلك قال مصعب الزبيري، و هو الذى ذكره الزبير. و قال آخرون: توفى و هو ابن [سبعة عشر شهرا.] ستة عشر شهرا، قال محمد بن عبد الله بن مؤمل المخزومي فى تاريخه: ثم دخلت سنة عشر، ففيتها توفى إبراهيم بن النبى صلى الله عليه و آله و سلم، و كسفت الشمس يومئذ على اثنتى عشر ساعة من النهار، و توفى و هو ابن ستة عشر شهرا و ثمانية أيام. و قال غيره: توفى و هو ابن ستة [و هو ابن سنة و عشرة أشهر و ستة أيام.] عشر شهرا و ستة أيام، و ذلك سنة عشر. و أرفع ما فيه ما ذكره محمد بن إسحاق، قال: حدثنا عبد الله بن أبى بكر (۵۳ صفحة ۵۶ ج ۱)

در بحار الانوار آمده است، زمان فوت ابراهیم طبق منابع سال دهم هجری در ماه ربیع الاول بوده است.<sup>۶۲</sup> شیخ طوسی در التهذیب برقی در المحسان حدیثی را نقل کرده اند که طبق آن در هنگامی که ابراهیم وفات یافت سه سالگی را پشت سر میگذاشت و در هنگام فوتش کسوف رخ داد. پیامبر بر منبر رفته و حمد و ثنای الهی را به جا آورد و فرمود: همانا خورشید و ماه آیاتی از آیات خدا ستند که به امر او جاری هستند و بر امر او مطیع هستند و برای مرگ یا حیات کسی کسوف نمی کنند. و سپس دستور به خواندن نماز کسوف داد.<sup>۶۳</sup> مضمون به همین نقل نیز در بحار الانوار از محمود بن لبید آمده است.<sup>۶۴</sup>

عن عمره بنت عبد الرحمن عن عائشة قالت: توفى إبراهيم بن النبي صلى الله عليه وآله وسلم وهو ابن ثمانية عشر شهرا.

قال أبو عمر: ثبت أن رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم بكى على ابنه إبراهيم دون رفع صوت، و قال: تدمع العين، و يحزن القلب، و لا نقول ما يسخط الرب، و إنا بكى يا إبراهيم لمحزونون.

حدثنا خلف بن قاسم، حدثنا الحسن بن رشيق، حدثنا أبو بشر الذولابي حدثنا إبراهيم بن يعقوب البغدادي، حدثنا عبيد [عبد الله. و المثبت من أ، س، م. ] الله بن موسى، حدثنا ابن أبي لیلی عن عطاء عن جابر قال: أخذ النبي صلى الله عليه وآله وسلم بيد عبد الرحمن بن عوف، فأتى به النخل، فإذا ابنه إبراهيم في حجر أمه، و هو يكيد بنفسه، فأخذه رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم في حجره، ثم قال: يا إبراهيم. إنا لا نغنى عنك من الله شيئاً. ثم ذرفت عيناه، ثم قال: يا إبراهيم، لو لا أنه أمر حق، و وعد صدق، و أن آخرنا سيلحق أولنا لحزناً عليك حزناً هو أشد من هذا، و إنا بكى يا إبراهيم لمحزونون، تبكى العين، و يحزن القلب، و لا نقول ما يسخط الرب. و حدثنا خلف بن قاسم، قال: حدثنا الحسن، حدثنا أبو بشر، حدثنا إبراهيم بن يعقوب، حدثنا عفان بن مسلم، حدثنا سليمان بن المغيرة، حدثنا ثابت عن أنس، قال: لقد رأيت إبراهيم و هو يكيد بنفسه بين يدي رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم، فدمعت عيناً رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم (۵۳ صفحة ۵۷ ج ۱)

فقال: تدمع العين، و يحزن القلب، و لا نقول إلا ما يرضى الرب، و إنا بكى يا إبراهيم لمحزونون. و وافق موته كسوف الشمس، فقال قوم: إن الشمس انكسفت لموته، فحطبه رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم فقال: إن الشمس و القمر آيتان من آيات الله لا يخسفان لموت أحد و لا لحياته، فإذا رأيتم ذلك فافزعوا إلى ذكر الله عز و جل و الصلاة. و قال صلى الله عليه وآله وسلم حين توفي ابنه إبراهيم: إن له مرضعاً في الجنة تتم رضاعه. حدثنا سعيد، حدثنا قاسم، حدثنا أبو بكر، حدثنا وكيع عن شعبه، عن عدى بن ثابت قال: سمعت البراء بن عازب يقول: قال رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم، لما مات إبراهيم: [أما] [۱] إن له مرضعاً في الجنة. و صلى عليه رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم و كبر أربعاً، هذا قول جمهور أهل العلم، و هو الصحيح، و كذلك قال الشعبي، قال: مات إبراهيم بن النبي صلى الله عليه وآله وسلم و هو ابن ستة عشر شهراً، فصلّى عليه النبي صلى الله عليه وآله وسلم. (۵۳ صفحة ۵۸ ج ۱)

<sup>۶۲</sup> و فيها [في سنة عشر] توفي إبراهيم بن رسول الله ص ولد في ذي الحجة من سنة ثمان و توفي في ربيع الأول من هذه السنة و دفن بالقيع و انكسفت الشمس يوم موته (۱۹ ص. ۳۰۹ ج ۲۱)

<sup>۶۳</sup> مُحَمَّدُ بْنُ يَعْقُوبَ عَنْ عَلِيِّ بْنِ إِبْرَاهِيمَ عَنْ أَبِيهِ عَنْ عَمْرِو بْنِ عُثْمَانَ عَنْ عَلِيِّ بْنِ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ قَالَ سَمِعْتُ أَبَا الْحَسَنِ مُوسَى ع يَقُولُ إِنَّهُ لَمَّا قُبِضَ إِبْرَاهِيمُ بْنُ رَسُولِ اللَّهِ ص جَرَتْ ثَلَاثُ سُنَنِ أَمَّا وَاحِدَةٌ فَإِنَّهُ لَمَّا مَاتَ انْكَسَفَتِ الشَّمْسُ فَقَالَ النَّاسُ انْكَسَفَتِ الشَّمْسُ لِقُدِّ ابْنِ رَسُولِ اللَّهِ ص فَصَعِدَ رَسُولُ اللَّهِ ص الْمُنْبَرَ فَحَمِدَ اللَّهَ وَ أَثْنَى عَلَيْهِ ثُمَّ قَالَ أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ آيَاتَانِ مِنَ آيَاتِ اللَّهِ يَجْرِيَانِ بِأَمْرِهِ مُطِيعَانِ لَهُ لَا يَنْكَسِفَانِ لِمَوْتِ أَحَدٍ وَ لَا لِحَيَاتِهِ فَإِذَا انْكَسَفَتَا أَوْ وَاحِدَةٌ مِنْهُمَا فَصَلُّوا ثُمَّ نَزَلَ فَصَلَّى بِالنَّاسِ صَلَاةَ الْكُسُوفِ (۴۶ صفحة ۱۵۵) (۵۹ ص. ۳۱۳ ج ۲) این حدیث به نقل از امام موسی کاظم در بحار نیز به این صورت از کتاب محاسن نقل شده است. الْمُحَاسِنُ، عَنْ أَبِي سُمَيْنَةَ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ أَسْلَمَ عَنِ الْحُسَيْنِ بْنِ خَالِدٍ قَالَ سَمِعْتُ أَبَا الْحَسَنِ مُوسَى بْنَ جَعْفَرٍ ع يَقُولُ لَمَّا قُبِضَ إِبْرَاهِيمُ بْنُ رَسُولِ اللَّهِ ص جَرَتْ فِي مَوْتِهِ ثَلَاثُ سُنَنِ أَمَّا وَاحِدَةٌ فَإِنَّهُ لَمَّا قُبِضَ انْكَسَفَتِ الشَّمْسُ فَقَالَ النَّاسُ إِنَّمَا انْكَسَفَتِ الشَّمْسُ لِمَوْتِ ابْنِ رَسُولِ اللَّهِ ص فَصَعِدَ رَسُولُ اللَّهِ ص الْمُنْبَرَ فَحَمِدَ اللَّهَ وَ أَثْنَى عَلَيْهِ ثُمَّ قَالَ أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّ كُسُوفَ الشَّمْسِ وَ الْقَمَرِ آيَاتَانِ مِنَ آيَاتِ اللَّهِ يَجْرِيَانِ بِأَمْرِهِ مُطِيعَانِ لَهُ لَا يَنْكَسِفَانِ لِمَوْتِ أَحَدٍ وَ لَا لِحَيَاتِهِ فَإِذَا انْكَسَفَا أَوْ أَحَدُهُمَا صَلُّوا ثُمَّ نَزَلَ مِنَ الْمُنْبَرِ فَصَلَّى بِالنَّاسِ صَلَاةَ الْكُسُوفِ (۱۹ ص. ۱۵۳ ج ۸۸)



همچنین ابن سعد در طبقات کبری نیز از ابن لبید و سائب ابن مالک و مغیره ابن شعبه همین روایت را آورده است. (۲۶ صفحه ۱۱۴ ج ۱) (۲۶ صفحه ۱۱۴ ج ۱) و همچنین ابن اثیر در اسدالغابه نیز چنین نقل کرده اند. (۲۷ صفحه ۵۰ ج ۱)

صالحی شامی اتفاقات این روز را به همین گونه به نقل از سه منبع<sup>۶۵</sup> به نقل از عبدالله ابن عمر نقل کرده است.<sup>۶۶</sup> صالحی در جای دیگری به نقل از مغیره ابن شعبه این کسوف را نقل کرده است.<sup>۶۷</sup> ابن سعد نیز در طبقات کبری به نقل از سائب ابن مالک و مغیره ابن شعبه این رویداد را به نقل از بیش از ۹ منبع<sup>۶۸</sup> گزارش داده است.<sup>۶۹</sup>

مقریزی در امتاع الاسماع روایت بسیار دقیقی از کسوف ابراهیم ارایه داده است.<sup>۷۰</sup> او زمان فوت ابراهیم را در روز آخر ربیع الاول (روز ۳۰ ام) میدانند. او همچنین واقعه کسوف را در ساعت ۱۲ ظهر نقل میکند.

سراج در طبقات ناصری، تمام اتفاقات بزرگ اسلام را به فاصله روز از هم روایت کرده و در میان کسوف فوت ابراهیم را نیز چنین نقل کرده است.<sup>۷۱</sup> و از پس آن به پنج ماه و پنج روز نزول براءت من الله و رسوله بود و از پس آن بدو ماه و هژده روز وفات ابراهیم بود، و آن روز کسوف آفتاب بود، چنانچه تمام آفتاب سیاه شده بود، از پس آن به یک ماه و دوازده روز حجه الوداع بود<sup>۷۲</sup> (۲۸ ص. ۵۹ ج ۱)

۶۴ مُسَكِّنُ الْفُؤَادِ، عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ لَبِيدٍ قَالَ انْكَسَفَتِ الشَّمْسُ يَوْمَ مَاتَ اِبْرَاهِيمُ بْنُ رَسُولِ اللَّهِ ص فَقَالَ النَّاسُ انْكَسَفَتِ لِمَوْتِ اِبْرَاهِيمَ بْنِ النَّبِيِّ ص فَخَرَجَ رَسُولُ اللَّهِ ص حِينَ سَمِعَ ذَلِكَ فَحَمِدَ اللَّهَ وَ اتَى عَلَيْهِ ثُمَّ قَالَ اَمَا بَدَأُ اَيُّهَا النَّاسُ اِنَّ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ آيَاتَانِ مِنْ آيَاتِ اللَّهِ لَا يَنْكَسِفَانِ لِمَوْتِ اَحَدٍ وَ لَا لِحَيَاتِهِ فَاِذَا رَأَيْتُمْ ذَلِكَ فَافْزَعُوا اِلَى الْمَسَاجِدِ الْخَيْرِ (۱۹ ص. ۶۳۰ ج ۸)

۶۵ البخاری ۶۱۱ / ۲ (۱۰۴۱)، ۱۰۵۷، و مسلم ۶۲۸ / ۲ (۹۱۱ / ۲۳) و البيهقي ۳ / ۳۲۰ (۴۵ صفحه ۳۲۸ ج ۸) روى البيهقي، عن ابي مسعود الأنصاري - رضی الله عنه - قال: انكسفت الشمس يوم مات ابراهيم ابن رسول الله - صلى الله عليه وسلم - فقال الناس: انكسفت الشمس لموت ابراهيم، فقال رسول الله - صلى الله عليه وسلم -: «إن الشمس والقمر آيتان من آيات الله لا ينكسفان لموت أحد، و لا لحياته، فإذا رأيتم ذلك فافزعوا إلى ذكر الله، و إلى الصلاة» [۱]. و روى البخاری، و البيهقي، عن عبد الله بن عمر - رضی الله تعالى عنهما - قال: انكسفت الشمس على عهد رسول الله - صلى الله عليه وسلم - فبعث مناديا ينادي الصلاة جامعة و ذكر الحديث (۴۵ صفحه ۳۲۸ ج ۸)

۶۷ و روى الشيخان عن المغيرة بن شعبه - رضی الله تعالى عنه - قال: انكسفت الشمس يوم موت ابراهيم فقال الناس: لموت ابراهيم، فقال صلى الله عليه وسلم: «إن الشمس والقمر آيتان من آيات الله لا ينكسفان لموت أحد». (۴۵ صفحه ۲۴ ج ۱۱)

۶۸ صحيح البخاری (۲ / ۴۴، ۴۶، ۴۹)، (۴ / ۱۳۳)، (۷ / ۴۰، ۱۸۲)، و صحيح مسلم، الكسوف (۱)، (۳)، (۱۷)، (۲۱)، (۲۹)، و النسائي (۱۲۴۳، ۱۲۷، ۱۳۱، ۱۳۲، ۱۳۸، ۱۴۶، ۱۵۳)، و أبي داود، الكسوف باب (۱)، (۲)، (۱۵)، و ابن ماجه (۱۲۶۱)، (۲۶۲)، و مسند أحمد (۱ / ۲۹۸، ۳۵۸)، (۲ / ۱۵۹)، (۳ / ۳۱۸)، (۴ / ۲۹۸)، (۵ / ۳۷، ۶۰)، (۶ / ۳۵۴)، و السنن الكبرى (۳ / ۳۲۰، ۳۲۱، ۳۲۶، ۳۳۷، ۳۳۸، ۳۴۰، ۳۴۱)، و الشرائع (۱۶۷)، و فتح الباری (۲ / ۵۲۹، ۵۳۶، ۵۴۰، ۵۴۶، ۵۴۷)، (۹ / ۲۹۸)، (۱۰ / ۲۵۵)

۶۹ قال: أخبرنا عبيد الله بن موسى. أخبرنا إسرائيل عن أبي إسحاق عن السائب بن مالك قال: انكسفت الشمس و توفي ذلك اليوم ابراهيم ابن رسول الله. ص. قال: أخبرنا عبيد الله بن موسى. أخبرنا إسرائيل عن زياد بن علاقة عن المغيرة بن شعبه قال: انكسفت الشمس يوم مات ابراهيم، فقال رسول الله. ص (۵۷ صفحه ۱۱۱ ج ۱)

۷۰ و جلس رسول الله صلى الله عليه وسلم و العباس على شفير قبر ابراهيم، و نزل فيه الفضل بن عباس، و أسامه بن زيد، و ذلك يوم ثلاثاء في آخر شهر ربيع الأول، و قيل: يوم الثلاثاء لعشر خلون من شهر ربيع الأول سنة عشر، و رأى رسول الله صلى الله عليه وسلم فرجة في اللبن فأمر أن تسد، و قال: إنها لا تضر و لا تنفع، و لكنه يقر بعين الحى، و إن العبد إذا عمل عملا أحب الله أن يتقنه [الاستيعاب]: ۵۹ / ۱ بزيادة ألفاظ و نقصان، لكن المعنى واحد. و يروى أن النبى صلى الله عليه وسلم خرج يمشى أمام سرير ابراهيم ثم جلس على قبره، فلما دلى فى قبره و وضع دمعته عيناه، فبكى الصحابة حتى ارتفعت أصواتهم، فقال أبو بكر رضى الله عنه: يا رسول الله! أتبكي و أنت تنهى عن البكاء؟ فقال: تدمع العين، و توجع القلب، و لا نقول ما يسخط الرب، ثم دفن، فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم:

ما أحد يأتينا بماء نطهر به قبر ابراهيم؟ فأتى بماء فأمر به فرش به على قبر ابراهيم، و كان أول من رش عليه و ختم عليه بيده، و قال عند رأسه: السلام عليك. و فى رواية: أنه وضع يده اليمنى على قبره من عند رأسه و قال: ختمت عليك بالله من الشيطان الرجيم، و فى رواية: طبعتم عليكم بالله، و أمر بحجر فوضع عند رأسه [۱]. و وافق موت ابراهيم عليه السلام كسوف الشمس على ثنتي عشرة ساعة من النهار، فقال قوم: إن الشمس انكسفت لموته، [ف] خطبهم صلى الله عليه وسلم فقال: إن الشمس والقمر آيتان من آيات الله لا ينكسفان لموت أحد و لا لحياته [الاستيعاب]: ۵۸ / ۱، (مسند أحمد): ۲ / ۲۶۷، حديث رقم (۵۹۶۰). و يروى أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال حين حضر قبض ابراهيم و هو مستقبل الجبل: (۵۵ صفحه ۳۳۹ ج ۵) (۵۷ صفحه ۱۱۱ ج ۱)

## محاسبات

تاریخ روایت شده برای این کسوف ۳۰ ربیع الاول سال ۱۰ مییاشد. با تبدیل با استفاده از الگوریتم خوارزمی معادل این روز ۹ جولای ۶۳۱ خواهد بود. با استفاده از نرم افزار رویت ماه در سال ۶۳۱ ۷ جولای روز آخر ربیع الاول (روز سی ام) بوده است.

اما کسوف ملاحظه شده در ۲۷ ژانویه سال ۶۳۲ مشخص شده است. این تفاوت به چه دلیلی میتواند باشد؟

این کسوف در ساعت ۱۱ و ۳۷ دقیقه به اوج خود رسیده است که این مساله با روایت ساعتی از کسوف نیز تطابق قابل ملاحظه ای دارد.

## نتیجه گیری

پس این کسوف در اواخر شوال رخ داده است و نه ربیع الاول. که با احتساب ۵ ماه تفاوت. میتوان نتیجه گرفت که در این سال ۵ بار ماه قمری با ماه واقعی تفاوت داشته است. یعنی ۵ مرتبه از ماه اضافه برای یکی کردن فصول استفاده شده است. (این مساله معمولا به ازای هر دو سال یک ماه اتفاق می افتاده است). همچنین از آنجا که ربیع الاول در زمان اعتدال هوایی عربستان (۱۰ بهمن) قرار داشته است. این احتمال که از ماه های اضافه برای منطبق کردن ماه ها بر فصول سال استفاده میشده قوی تر خواهد بود. یکی دیگر از دلایل ثابت نگه داشتن این ماه ها بر طبق فصول این بوده است تا تاجران که از ماه های شمسی برای تجارت (به دلیل ثابت بودن تولیدات کشاورزی در طول سال) استفاده میکنند بتوانند زمان حج را به صورت حدودی در نظر داشته برای مثال در اواخر پاییز که هوای عربستان مساعدتر است در این منطقه حاضر باشند و از جشن های جاهلیت بهره ببرند!! خداوند انشاله ما را از شر جهالت های امروزی نجات دهد. به هر صورت با ظهور اسلام این سنت در سال دهم با نزول آیه قرآن خاتمه یافت. سوال اینجاست که روند افزایش ماه ها به چه صورت بوده است. پیش بینی میشود این افزایش به طبق یکی از دو روش طبق جدول زیر باشد.

سال هجری	تعداد تفاوت ماه در روش اول	تعداد تفاوت ماه در روش دوم	تعداد تفاوت ماه در روش سوم
۰	۱	۲	۲
۱	۲	۲	۲
۲	۲	۲	۳
۳	۲	۳	۳
۴	۳	۳	۳
۵	۳	۳	۴
۶	۳	۴	۴
۷	۴	۴	۴
۸	۴	۴	۵
۹	۴	۵	۵
۱۰	۵	۵	۵



صالحی در ادامه حدیثی از جابر بن عبدالله انصاری نقل میکند<sup>۸۰</sup> که مشابه تمام این روایات است و طی آن جابر به فوت ابراهیم نیز اشاره میکند. و در نتیجه احتمال اشتراک این دو کسوف باز بیشتر خواهد بود. صالحی همچنین در ادامه روایتی نیز از سمره بن جندب نقل کرده است. که طی آن بخشی از خطبه حضرت رسول در هنگام رخ دادن کسوف اتفاق افتاده که البته در آن نامی از ابراهیم ذکر نشده است.<sup>۸۱</sup> در سبل الهدی، صالحی، یک نکته دیگری در این باب به نقل از عبدالله بن عمر آورده است که پیامبر خدا برای جمع کردن مردم منادی را مسئول کرد.<sup>۸۲</sup>

<sup>۸۰</sup> روی مسلم، عن جابر بن عبد الله - رضی الله تعالی عنهما - قال: «انكسفت الشمس في عهد رسول الله - صلى الله عليه وسلم - يوم مات إبراهيم و روی الكيفية.

الكيفية الخامسة: صلاته - صلى الله عليه وسلم - ركعتين. (۴۵ صفحه ۳۳۲ ج ۸)

<sup>۸۱</sup> و روی الإمام أحمد، و أبو داود، و النسائي، و أبو يعلى، و ابن حبان، و الحاكم، عن سمره بن جندب - رضی الله تعالی عنه - قال: «خسفت الشمس على عهد رسول الله - صلى الله عليه وسلم - قید رحین، أو ثلاثه، في عين الناظر، اسودت حتى أضت كأنها تنومة فخرج رسول الله - صلى الله عليه وسلم - و صلى، و في لفظ فوافقنا رسول الله - صلى الله عليه وسلم - حين خرج للناس قال فصلی و في لفظ فقام بنا كأطول ما قام بنا في صلاة قط لا نسمع له صوتا، ثم ركع بنا كأطول ما ركع بنا في صلاة قط، لا نسمع له صوتا، ثم سجد بنا كأطول ما سجد بنا في صلاة قط، لا نسمع له صوتا، ثم فعل في الركعة الثانية مثل ذلك فوافق بنا تجلى الشمس جلوسه في الركعة الثانية. و في لفظ: فوافق جلوسه فسلم، فحمد الله و أثنى عليه، و شهد أن لا إله إلا الله، و شهد أنه عبد الله و رسوله، ثم قال: «أيها الناس أنشدكم بالله» و في لفظ ثم قال: «أيها الناس إنما أنا بشر، و رسول، أذكركم الله إن كنت تعلمون أني قصرت عن شيء من تبليغ رسالات ربي عز و جل لما أخبرتموني ذاك» فقام رجال: فقالوا: نشهد أنك قد بلغت رسالات ربي، و نصحت لأمتك، و قضيت الذي عليك، ثم قال: «أما بعد فإن رجلا يزعمون أن كسوف هذه الشمس و كسوف هذا القمر، و زوال هذه النجوم من مطلعها لموت رجال عظماء من أهل الأرض، و إنهم قد كذبوا، لكنهما آيات من آيات الله تعالی يفتن بها عباده، فينظر من يحدث له منهم توبة، و إيم الله لقد رأيت منذ قمت أصلى ما أنتم لا قونه في أمر دنياكم و آخرتكم، و الله لا تقوم الساعة حتى يخرج ثلاثون كذابا آخرهم الأعرور الدجال، ممسوح العين اليسرى كأنها عين أبي تحياة» لشيخ حينئذ من الأنصار بينه و بين حجره عائشة و إنه متى ما يخرج أو قال: متى يخرج فسوف يزعم أنه الله فمن آمن به و صدقه و اتبعه، لم ينفعه صالح من عمله سلف، و من كفر به و كذبه لم يعاقب بشيء من عمله سلف، و أنه سيظهر أو قال: سوف يظهر على الأرض كلها إلا الحرم و بيت المقدس». (۴۵ الصفحات ۳۳۲-۳۳۳ ج ۸)

<sup>۸۲</sup> انكسفت الشمس على عهد رسول الله - صلى الله عليه وسلم - فبعث مناديا ينادي الصلاة جامعة و ذكر الحديث [۲].

و روی البخاری، و البيهقي، عن عائشة - رضی الله تعالی عنها - قال: «خسفت الشمس على عهد رسول الله - صلى الله عليه وسلم - فبعث مناديا ينادي: الصلاة جامعة، فاجتمع الناس. فصلی بهم أربع ركعات، في ركعتين، بأربع سجدة» [البخاری ۶۳۷ / ۲ (۱۰۶۴) و البيهقي ۳ / ۳۲۰]. (۴۵ صفحه ۳۳۰ ج ۸)

## كسوف روز عاشورا

ابن كثير در بدايه سند وقوع كسوف در روز عاشورا را ضعيف دانسته و آن را رد کرده است.<sup>۸۳</sup>

### محاسبات

از آنجا كه اين روز در انتهای ماه قمری قرار ندارد. دیده شدن كسوف مگر به سبب خرق عادت ممكن نیست.

---

<sup>۸۳</sup> قد ذكروا في مقتله أشياء كثيرة أنها وقعت من كسوف الشمس يومئذ، و هو ضعيف (۴۴ صفحه ۲۳۱ ج ۶)

## کسوف صفین

در ترجمه کتاب پیکار صفین، اتابکی به نقل یک مساله شبیه کسوف پرداخته است.<sup>۸۴</sup> او در پاورقی کتاب تصحیحی بر واژه عربی کتاب یعنی انکسفت شمس آورده و حدس زده که منظور انکسفت باشد. با دقت در سایر منابع این احتمال قوی میشود که اتفاقاً در جنگ صفین کسوف رخ داده باشد. و شاید این کسوف ناقص بوده و دلیل کم شدن نور خورشید گرد و خاک میدان رمز تصور شود.

در جای دیگر کتاب نیز، در داستان جنگ همدانیان با سپاه معاویه که علی هم همراهشان جنگیده است، آمده است که " (علی) بدان روز چنان که می‌خواست کامیاب شد و هر روز دیگر نیز خداوندی که خورشید را به کسوف می‌برد، پیروزش می‌کند." (۲۹ ص. ۵۹۹)

در جای دیگر در رابطه با کسوف روایت بسیار کاملتری آمده است که تقریباً وقوع کسوف در جنگ صفین را حتمی میکند.<sup>۸۵</sup> " (در آن میان) خورشید نیز گرفت و کسوفی واقع شد و گرد و غبار از آوردگاه بر آمد و پرچمها و علمها ناپدید شد، و چهار نوبت نماز گذشت و کسی جز با تکبیر گفتن، خدا را نماز نگذارد. پیران در آن گردابه‌های توفنده بانگ برداشتند: ای توده عرب، خدا را، خدا را، حرمت زنان و دختران را نگهدارید! زنان و دختران را با کشتار بیدریغ مردانشان بی‌یاور و سرپرست نگذارید. جابر گفت: ابو جعفر با حالتی گریان این روایت را برای ما نقل کرد و گفت: اشتر بر اسبی سرخ و سیاه و کوه دم سوار بود و کلاهخود خود را روی برآمدگی زین نهاده می‌گفت: «ای مؤمنان پایداری کنید که تنور جنگ تفته است.» (همزمان) خورشید از کسوف بیرون آمد و جنگ شدت یافت ..."

## محاسبات

ذی حجه سال ۳۶ آغاز شد و در سیزدهم صفر سال ۳۷ معادل ۶۵۷/۰۵/۲۴ آغاز شد و ۶۵۷/۰۸/۰۳ تمام شد.

کسوف ۶۵۷/۰۹/۱۳ در انتهای ربیع الاول سال ۳۷ نشان دهنده این مساله است که این جنگ تا انتهای رمضان (حداقل) ادامه داشته است.

که این کسوف در عراق رویت نمیشده و نکته جالب اینکه رقه در ناحیه مرزی رویت کسوف قرار دارد. حداکثر کسوف در این ناحیه ۵۳ درصد میباشد.

این به این معنی است که جنگ در ناحیه بعد از رقه و نزدیک به لشکر شامل قرار داشته.

با توجه به نزدیک بودن به غروب (غروب در روز رخداد) اثر کسوف (کاهش نیمی از نور خورشید) به صورت گرد و غبار مشاهده میشده است.

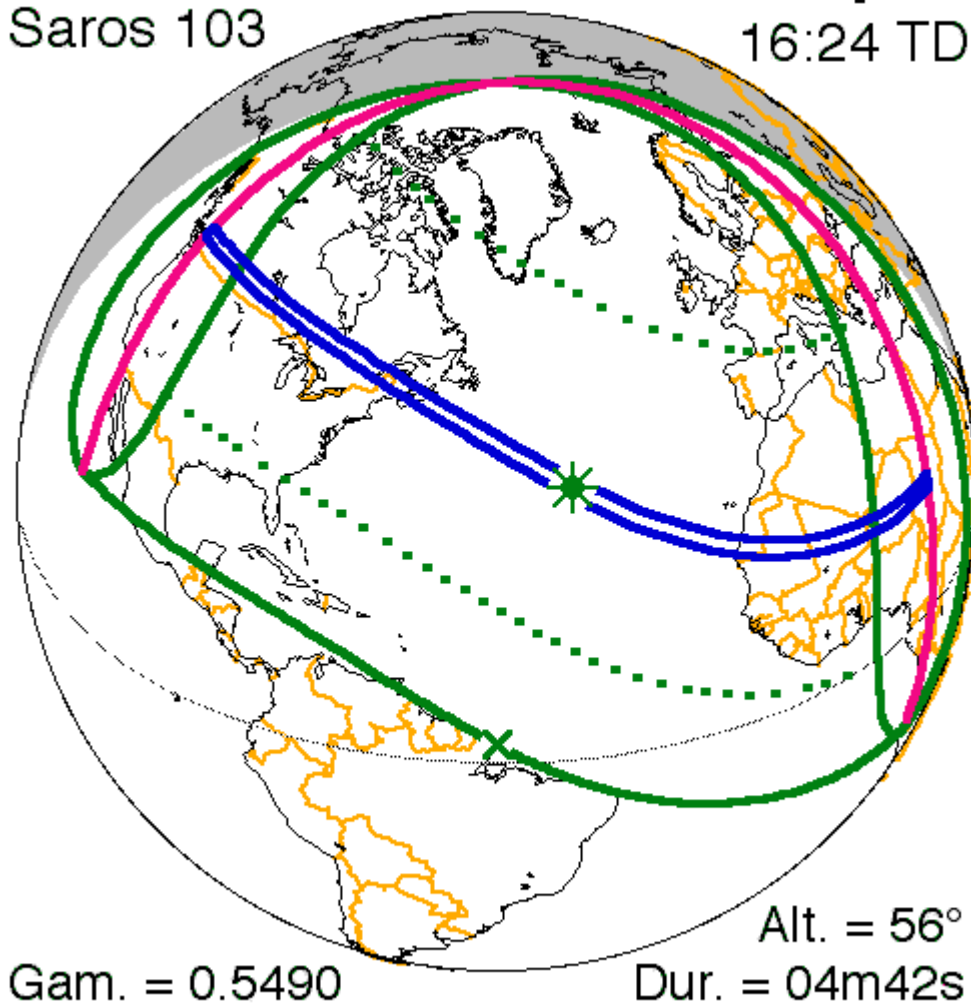
کسوف ۶۵۷/۰۳/۲۰ در انتهای رمضان سال ۳۶ (اول فروردین سال ۳۵ هجری شمسی)

<sup>۸۴</sup> چکاچک شمشیر که در دل مردان هول‌انگیزتر از بانگ رعد و فرو ریختن هراس‌آور کوهها بود، صدایی به گوش نمی‌رسید. گوید: خورشید [در پس گرد و غبار آوردگاه] تیره شد و خاک به آسمان برخاست و پرچمها و علمها ناپدید شد. (۲۹ ص. ۶۵۳)



**Total**  
Saros 103

**0657 Sep 13**  
16:24 TD



**Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)**

شکل ۷ - کسوف رمضان سال ۳۶ (جنگ صفین) (۳۰)



## گرفت پیش از ظهور

وَ حَوَادِثَ تَكُونُ أَمَامَ قِيَامِهِ وَ آيَاتٍ وَ دَلَالَاتٍ فَمِنْهَا خُرُوجُ السُّفْيَانِيِّ وَ قَتْلُ الْحَسَنِیِّ وَ اخْتِلَافُ بَنِي الْعَبَّاسِ فِي الْمُلْكِ الدُّنْيَاوِيِّ وَ كُسُوفُ الشَّمْسِ فِي النُّصْفِ مِنْ شَهْرِ رَمَضَانَ وَ كُسُوفُ الْقَمَرِ فِي آخِرِهِ عَلَى خِلَافِ الْعَادَاتِ وَ ... (٧ صفحه ج ٥٢ ص ٢٢٠) (٣١ ص ٣٦٨ ج ٢) (٣٢ ص ٢٦٣) (٣٣ ص ٢٤٨ ج ٢) (٣٤ صفحه ٤٥٧ ج ٢)

عَنْ أَبِي جَعْفَرٍ قَالَ آيَتَانِ بَيْنَ يَدَيِ هَذَا الْأَمْرِ خُسُوفُ الْقَمَرِ لِحَمْسٍ وَ كُسُوفُ الشَّمْسِ لِحَمْسَةٍ عَشْرٍ لَمْ يَكُنْ ذَلِكَ مِنْذُ هَبِطَ آدَمُ إِلَى الْأَرْضِ وَ عِنْدَ ذَلِكَ يَسْقُطُ حِسَابُ الْمُنْجِمِينَ (٣٥ ص ٦٦) (٣٦ صفحه ٦٥٥ ج ٢) (٣٧ صفحه ١٧٨)

نِي، [الغيبه للنعماني] الْبَطَّائِنِيُّ عَنْ أَبِي بَصِيرٍ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ عَلَامَةُ خُرُوجِ الْمَهْدِيِّ كُسُوفُ الشَّمْسِ فِي شَهْرِ رَمَضَانَ لَيْلَةَ ثَلَاثَ عَشْرَةَ وَ أَرْبَعَ عَشْرَةَ مِنْهُ (٧ صفحه ج ٥٢ ص ٢٤٣) (٣٨ ص ١٧)

الْفَضْلِيُّ بْنُ شَادَانَ عَنْ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدِ بْنِ أَبِي نَصْرِ عَنْ ثَعْلَبَةَ الْأَزْدِيِّ قَالَ قَالَ أَبُو جَعْفَرٍ ع آيَتَانِ تَكُونَانِ قَبْلَ الْقَائِمِ ع كُسُوفُ الشَّمْسِ فِي النُّصْفِ مِنْ شَهْرِ رَمَضَانَ وَ كُسُوفُ الْقَمَرِ فِي آخِرِهِ قَالَ يَا ابْنَ رَسُولِ اللَّهِ تَنْكَسِفُ الشَّمْسُ فِي نِصْفِ الشَّهْرِ وَ الْقَمَرُ فِي آخِرِهِ فَقَالَ أَبُو جَعْفَرٍ ع أَنَا أَعْلَمُ بِمَا قُلْتَ إِنَّهُمَا آيَتَانِ لَمْ تَكُونَا مِنْذُ هَبِطَ آدَمُ ع (٣١ ص ٣٧٤ ج ٢) وَ بِهِ نَقَلَ مِنَ الْأَرشَادِ مَفِيدٍ (٧ صفحه ج ٥٥ ص ١٥٣) وَ هَمَجْنِينَ (٣٩ ص ٤٥٩) (٣٤ صفحه ٤٦٠ ج ٢)

وَ رَوَاهُ فِي الْكَافِي عَنْ عِدَّةٍ مِنْ أَصْحَابِهِ عَنْ سَهْلِ بْنِ زِيَادٍ عَنْ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدِ بْنِ أَبِي نَصْرِ عَنْ ثَعْلَبَةَ بْنِ مَيْمُونٍ عَنْ بَدْرِ بْنِ الْخَلِيلِ الْأَزْدِيِّ قَالَ كُنْتُ جَالِسًا عِنْدَ أَبِي جَعْفَرٍ ع فَقَالَ آيَتَانِ تَكُونَانِ قَبْلَ قِيَامِ الْقَائِمِ ع لَمْ تَكُونَا مِنْذُ هَبِطَ آدَمُ ع إِلَى الْأَرْضِ تَنْكَسِفُ الشَّمْسُ فِي النُّصْفِ مِنْ شَهْرِ رَمَضَانَ وَ الْقَمَرُ فِي آخِرِهِ فَقَالَ رَجُلٌ يَا ابْنَ رَسُولِ اللَّهِ تَنْكَسِفُ الشَّمْسُ فِي آخِرِ الشَّهْرِ وَ الْقَمَرُ فِي النُّصْفِ فَقَالَ أَبُو جَعْفَرٍ ع إِنِّي أَعْلَمُ مَا تَقُولُ وَ لَكِنَّهُمَا آيَتَانِ لَمْ تَكُونَا مِنْذُ هَبِطَ آدَمُ ع (٧ صفحه ج ٥٥ ص ١٥٣)

نکته ای که در اینجا لازم به تذکر است این که کسوف خورشید تنها در ابتدا و انتهای ماه و خسوف ماه تنها در وسط ماه رخ خواهد داد. و اتفاق کسوف در وسط ماه رمضان و خسوف در انتهای آن غیر ممکن است. و این عدم امکان نقض عقلی است و نه خرق عادت. مگر آنکه کسوف ناشی از شی دیگری جز ماه و یا خسوف ناشی از سایه دیگری جز زمین باشد. و البته توجه به دو نکته لازم است. اولاً در حدیث آمده است خسوف قمر در آخر ماه که به فرض رخ داد خسوف در آخر ماه امکان دیده شدن آن ناممکن است. چون ماه دیده نمیشود. و نکته دوم که مهم تر از آن است این که گویا مساله عدم امکان این رخ داد در نظر گرفته شده است و گفته شده که این رویداد خلاف عادت است. یا به نوعی خرق عادت محسوب میشود. البته چنان که گفته شد. اینکه یک جسم هم در سایه جسم دیگر باشد و هم در خارج آن نه خرق عادت که نقض عقلی است که رویداد آن خارج از شمول معجزه میباشد. و البته همانطور که گفته شد مگر کسوف و خسوف ناشی از اجرام دیگری باشد.

قُلْتُ فَهَلْ لِيخْرُوجِهِ عَلَامَةٌ قَالَ نَعَمْ كُسُوفُ الشَّمْسِ عِنْدَ طُلُوعِهَا ثَلَاثِي سَاعَةٍ مِنَ النَّهَارِ وَ كُسُوفُ الْقَمَرِ [فِي] ثَلَاثِي وَ عِشْرِينَ ... (٧ صفحه ج ٩٥ صفحه ١٥٧) وَ هَمَجْنِينَ (٤٠ ص ٢٠٠)

## كسوف سال ۵۸

ابن حجر در الاصابه در شرح حال مغیره ابن شعبه از قول بخاری در کتاب تاریخش روایتی در رابطه با وقوع کسوف در زمان مغیره ابن شعبه در روز چهارشنبه در (آخر) رجب سال ۵۸ ذکر کرده است که البته خود احتمال میدهد عدد صحیح سال ۴۸ باشد.<sup>۸۵</sup>

### محاسبات

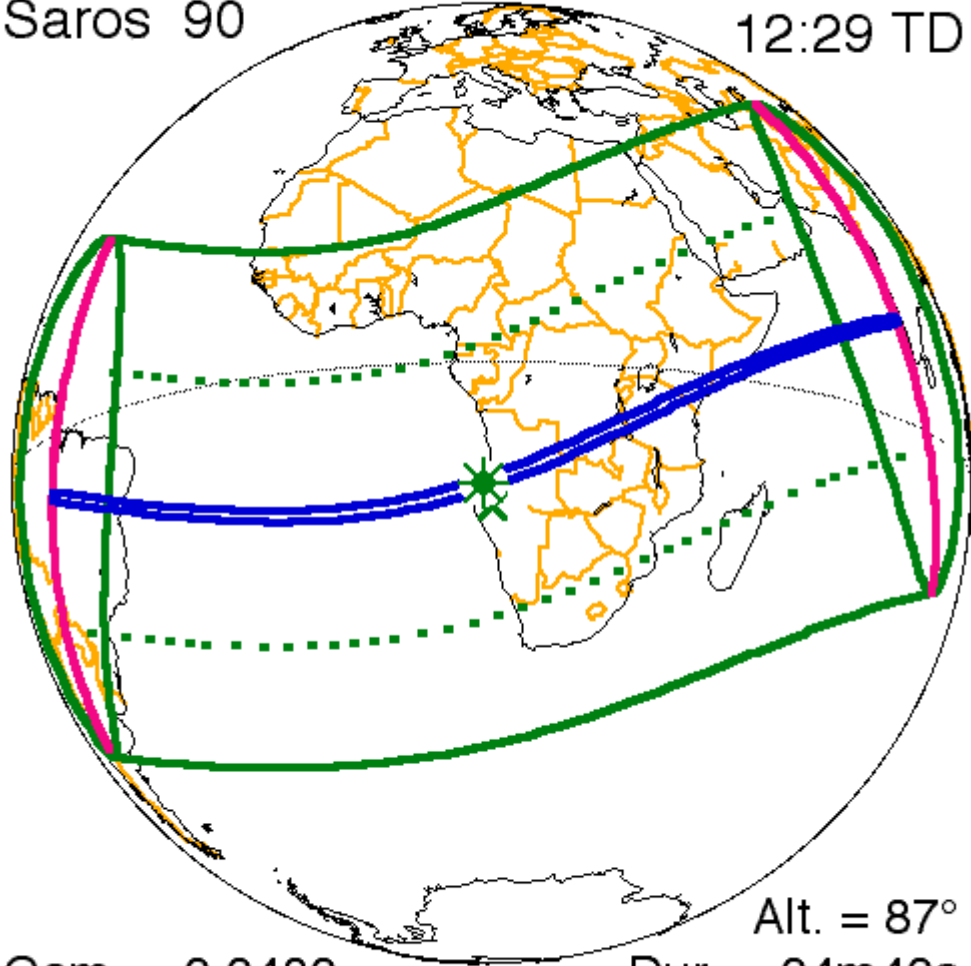
در سال ۴۸ در ماه های جمادی الثانی، ذی القعدة و ذی الحجه کسوف رخ داده است. که البته هیچ کدام در ناحیه اسلامی قابل رویت نبوده اند.

---

<sup>۸۵</sup> و قال البخاری فی التاريخ: قال أبو نعیم، عن زکریّا، عن الشَّعبی: انکسفت الشمس فی زمن المغیره بن شعبه یوم الأربعاء فی رجب سنه تسع و خمسين، فقام المغیره و أنا شاهد ... فذکر القصة. کذا قال: و الصواب سنه تسع و أربعين. (۵۴ صفحه ۱۵۸ ج ۶)

در سال ۵۸ نیز در دو ماه رمضان و ربیع الاول دو کسوف رخ داده است. اگرچه هیچ کسوفی در ماه رجب در این دو سال رخ نداده . اما کسوف رمضان ۵۸ یک کسوف بسیار مشخص و کامل بوده که در ممالک اسلامی عموماً قابل تشخیص بوده است.

**Total** **0678 Jan 28**  
Saros 90 12:29 TD



Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)

## کسوف ۲۰۳ ه.ق.

طبری کسوفی را در ذی الحجه به کمال توصیف کرده است.<sup>۸۶</sup> طبق روایت طبری خورشید یک روز مانده به انتهای ذی الحجه گرفت تا نورش رفت، و پیش از ثلث آن گرفته شده و و از نهار گرفت آن آغاز شد و تا ظهر ادامه داشت. ابن جوزی نیز در المنتظم این کسوف را به نقل از طبری آورده است. (۴۱ ص. ۱۱۶ ج ۵)

ابن اعثم نیز در فتوح کسوف را با همین ویژگی ها نقل کرده است.<sup>۸۷</sup> اضافه بر اینکه در این نقل به شهادت حضرت علی ابن موسی رضا (ع) و رفتار مامون نیز اشاره شده است.

ابن عثیر نیز در کامل این کسوف را با همین ویژگی نقل کرده و او این مساله را اضافه کرده است که مامون در انتهای ذی الحجه در همدان بوده است.<sup>۸۸</sup>

## محاسبات

با فرض اینکه کسوف در ۲۹ ذی الحجه گرفته باشد. زمان میلادی آن برابر ۱ ژوئیه ۸۱۹ خواهد بود. این کسوف در تاریخ ۲۶ ژون ۸۱۹ (۵ روز اختلاف در تبدیل) رخ داده است.

حداکثر این کسوف در شهر های مدینه و بحرین و مناطق جنوبی خلیج فارس و بخشی از استان هرمزگان و سیستان ایران دیده می شده است.

---

<sup>۸۶</sup> فی هذه السنه انكسفت الشمس يوم الأحد لليلتين بقيتا من ذى الحجه حتى ذهب ضوءها، و كان غاب أكثر من ثلثيها، و كان انكسافها ارتفاع النهار، فلم يزل كذلك حتى قرب الظهر ثم انجلت (۵۶ صفحه ۵۷۳ ج ۸).

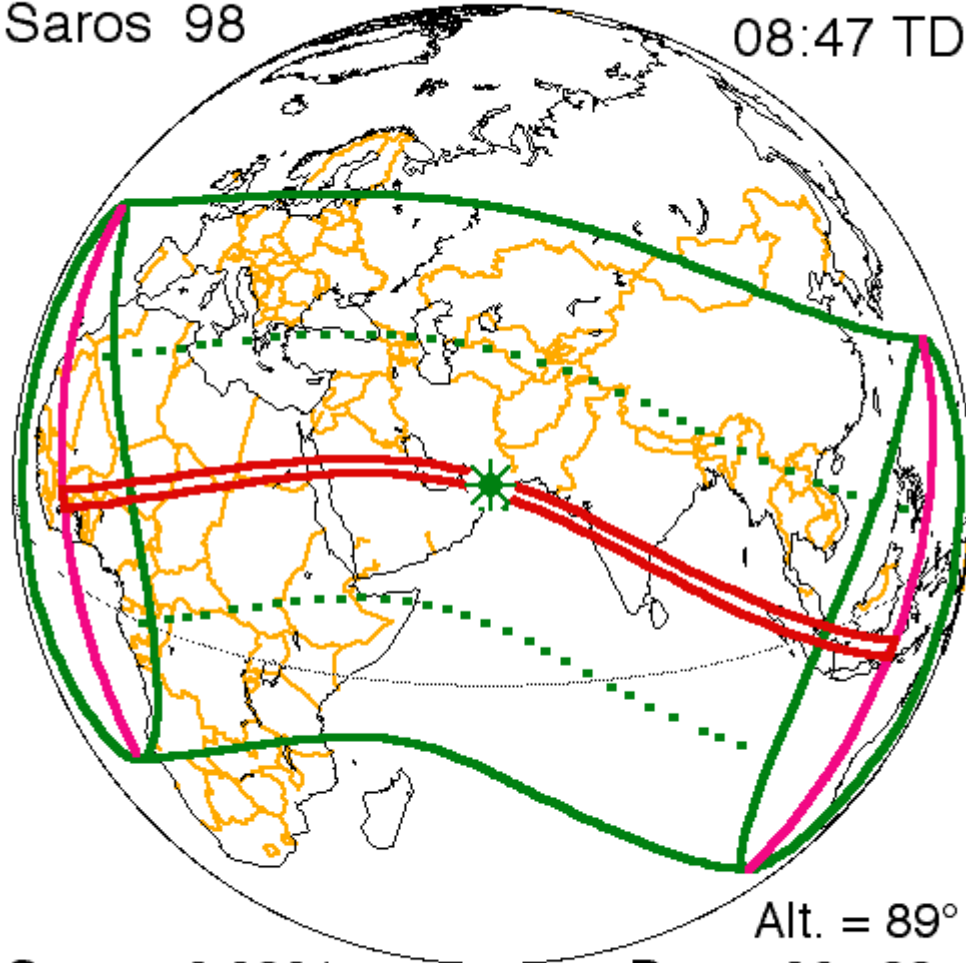
<sup>۸۷</sup> فلما سمع المأمون منهم ذلك انتقل من خراسان و معه علي بن موسى الرضى حتى صار إلى طوس، فلما صار أقام عند قبر أبيه أياما، ثم إن علي بن موسى الرضى أكل عنبا فأكثر منه فمات فجأة [و قيل إنه مات مسموما (انظر مروج الذهب ۳۳ / ۴ تاريخ يعقوبى ۴۵۳ / ۲)]، و ذلك فى آخر صفر سنة ثلاث و مائتين، فأمر به المأمون أن يدفن عند قبر أبيه الرشيد، و صلى عليه المأمون، و شخص إلى بغداد، فلما وصل ببغداد اختفى إبراهيم بن المهدي، و انكسفت الشمس انكسافا ذهب ضوءها، و غاب أكثر من ثلثيها، و ذلك يوم الأحد لليلتين بقيتا من ذى الحجه. (۵۸ صفحه ۴۲۴ ج ۸)

<sup>۸۸</sup> فى هذه السنه انكسفت الشمس لليلتين بقيتا من ذى الحجه، حتى ذهب ضوءها، و غاب أكثر من ثلثيها. و وصل المأمون إلى همدان فى آخر ذى الحجه (۴۳ صفحه ۳۵۶ ج ۶)

اما در روایات مذکور این کسوف به صورت کامل ذکر نشده است. و این در حالی است که این کسوف در مدینه به صورت کامل دیده شده است. و مسیر کسوف در مسیر بازگشت بسیاری از کاروانیان حاجی در مسیر بازگشت

**Annular**  
Saros 98

**0819 Jun 26**  
08:47 TD



Gam. = 0.0201

Alt. = 89°  
Dur. = 06m22s

**Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)**

قرار داشته است.

## خسوف ۲۵۳ ه.ق.

مسکویه در تجارب الامم خسوف شب ۱۳ ذی القعدة سال ۲۵۳ را ثبت کرده است.<sup>۸۹</sup>

أخبرنا أحمد بن إبراهيم قال: حدثنا [۲] ابن عرفة [قال:] و في سنة ثلاث و خمسين و مائتين [۳] لإحدى عشرة ليلة خلت من ذى القعدة انكسف القمر في أول الليل حتى ذهب أكثره، فلما انتصف الليل مات محمد بن عبد الله بن طاهر، و كان به خراج في حلقه، فاشتد حتى عولج بالفتائل و دفن في مقابر قريش [۴]. (ص. ۴۱ ج. ۱۲ ص. ۷۰)

این خسوف در تاریخ ۱۸ نوامبر ۸۶۸ رخ داده است.

---

<sup>۸۹</sup> و في هذه السنة مات محمد بن عبد الله بن طاهر، ليلة خسوف القمر، و ذلك لثلاث عشرة ليلة خلت من ذى القعدة، غرق القمر كله، و مات محمد مع انتهاء غرقه. و كانت علته من قروح ذبحته في حلقه. (ص. ۴۸ صفحة ۳۷۵ ج. ۴)

## خسوف و کسوف ۲۶۹ هـ.ق.

ذهبی در تاریخ الاسلام در محرم سال ۲۶۹ کسوف و خسوف به نقل از سه منبع<sup>۹۰</sup> ثبت کرده است.<sup>۹۱</sup>

این نقل در تاریخ طبری نیز طبق ارجاع ذهبی آمده است.<sup>۹۲</sup> طبری این کسوف را بدین شرح توصیف کرده است.

خورشید دو شب مانده به انتهای محرم در وقت مغیب!! گرفت. خسوف نیز در شب ۱۴ همان ماه گرفت.

ابن اثیر نیز در کامل این خسوف و کسوف را نقل کرده است.<sup>۹۳</sup>

ابن جوزی در المنتظم نیز کسوف و خسوف محرم را در این سال ذکر کرده است.<sup>۹۴</sup>

---

<sup>۹۰</sup> تاریخ الطبری ۹/۶۱۳، تاریخ حلب للعظیمی ۲۶۷، الكامل فی التاريخ ۷/۳۹۶ (۵۶ صفحه ۶۱۳ ج ۹)

<sup>۹۱</sup> و فی المحرم انکسفت الشمس و القمر (۴۲ صفحه ۲۹ ج ۲۰)

<sup>۹۲</sup> و فی المحرم منها فی ليله اربع عشره انخسف القمر و غاب منخسفاً، و انکسفت الشمس يوم الجمعة لليلتين بقيتا من المحرم وقت المغیب، و غابت منکسفه، فاجتمع فی

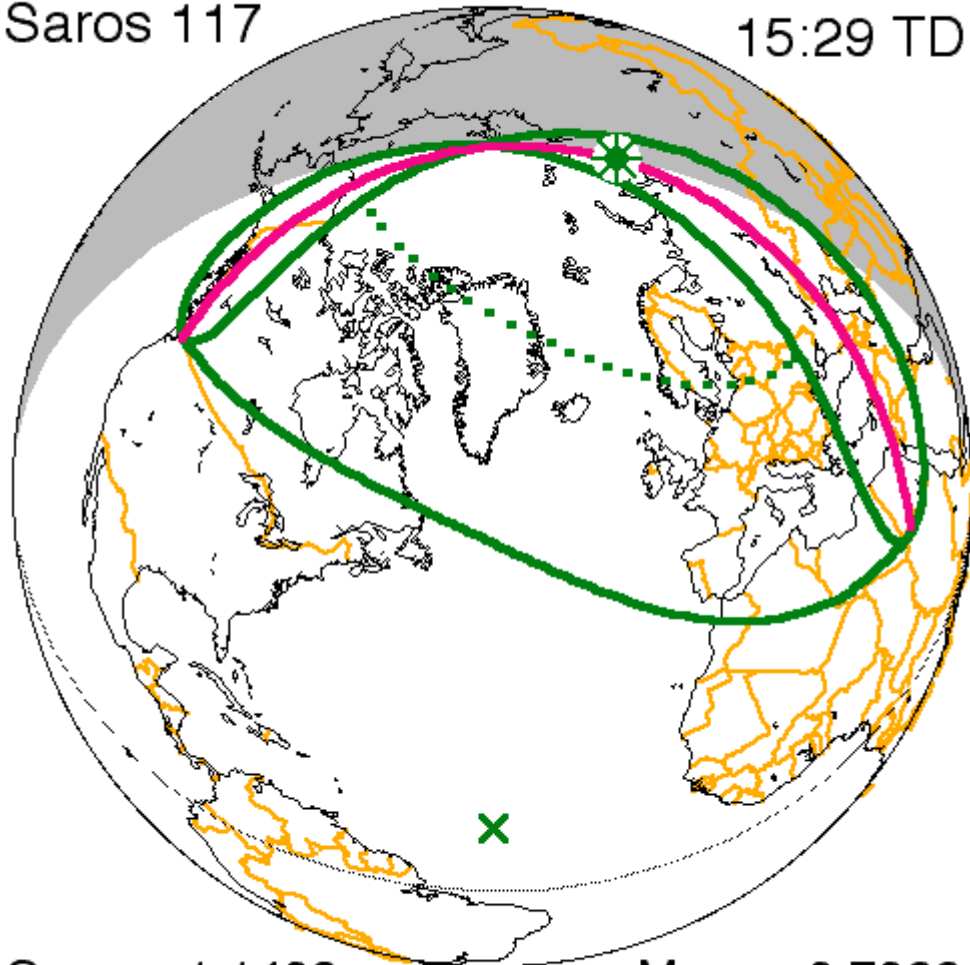
المحرم کسوف الشمس و القمر. (۵۶ صفحه ۶۱۳ ج ۹)

<sup>۹۳</sup> و فیها انخسف القمر، و غاب منخسفاً، و انکسفت الشمس فيه أيضا آخر النهار، و غابت منکسفه، فاجتمع فی المحرم کسوفان. (۴۳ صفحه ۳۹۶ ج ۷)

<sup>۹۴</sup> و اجتمع فی المحرم من هذه السنة کسوف الشمس و القمر، و غابت الشمس منکسفه. (۴۱ ص. ۲۲۲ ج ۱۲)

**Partial**  
Saros 117

**0882 Aug 17**  
15:29 TD



Gam. = 1.1482

Mag. = 0.7066

Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)



## كسوف ٤٥٣ هـ.ق.

بن اثير در كامل به كسوف جمادى الاول اين سال اشاره کرده است.<sup>٩٥</sup>

ابن كثير نیز در بدایه به طور مفصل و كاملی این كسوف بزرگ را این چنین توصیف کرده است.<sup>٩٦</sup> دو روز مانده به آخر جمادى الآخر كسوف بزرگی رخ داد كه طى آن تمام قرص خورشید گرفت و مردم ربع ساعت صبر كردند تا كسوف رفع شد. این كسوف در آفریقا، بكر(!!)، موصل، نصیبین(!!) دیده شد.

### محاسبات

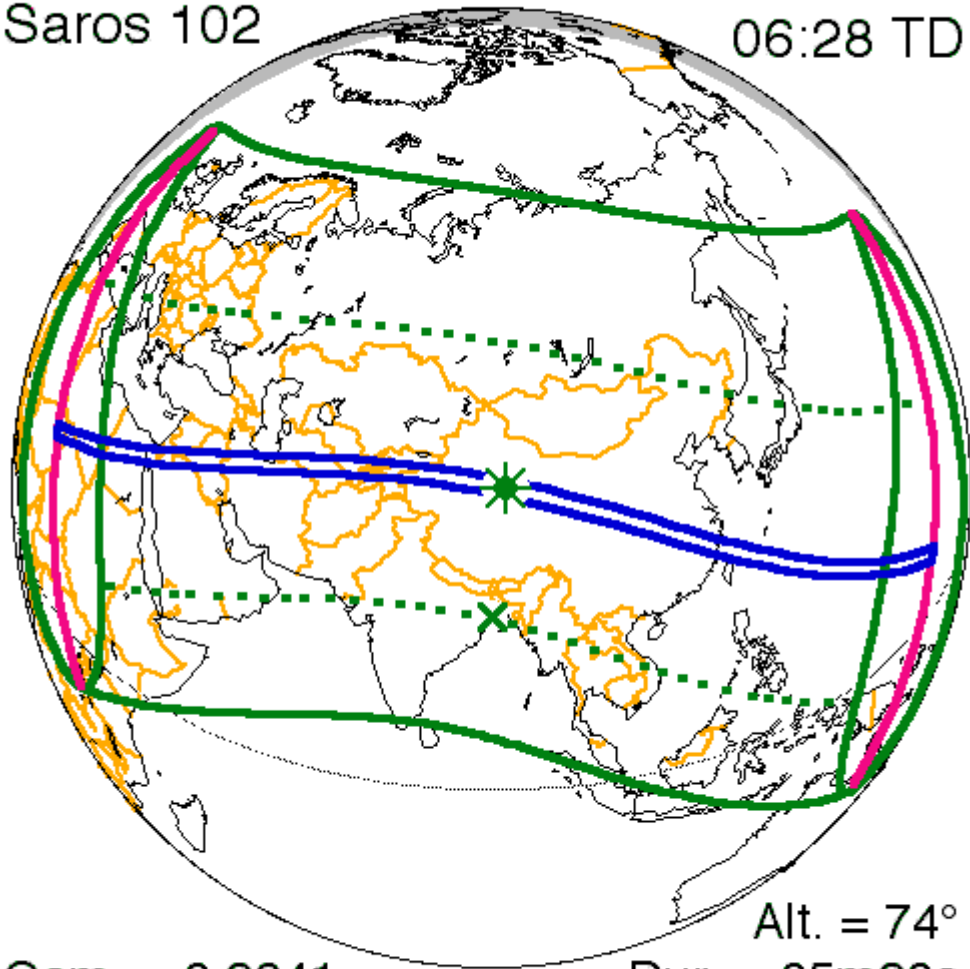
ژون ١٠٦١

---

<sup>٩٥</sup> و فیها، فی جمادى الأولى، انكسفت الشمس جميعها، فظهرت الكواكب، و أظلمت الدنيا، و سقطت الطيور الطائرة (٤٣ صفحة ١٩ ج ١٠) و <sup>٩٦</sup> و فی جمادى الآخرة لليلتين بقيتا منه كسفت الشمس كسوفاً عظيماً، جميع القرص غاب، فمكث الناس أربع ساعات حتى بدت النجوم و أوت الطيور إلى أوكارها، و تركت الطيران لشدة الظلمة. و فیها ولی أبو تمیم بن معز الدولة بلاد إفريقية. و فیها ولی ابن نصر الدولة أحمد بن مروان الكردى ديار بكر. و فیها ولی قریش بن بدران بلاد الموصل و نصیبین (٤٤ صفحة ٨٨ ج ١٢)

**Total**  
Saros 102

**1061 Jun 20**  
06:28 TD



Gam. = 0.2641

Dur. = 05m20s

Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)

## کسوف ۵۷۱ ه.ق.

ابن عثیر کسوفی را در ماه رمضان در این سال ثبت کرده است.<sup>۹۷</sup> این کسوف در روز جمعه ۲۹ ماه رمضان و به صورت کامل رخ داده است. ذهبی در تاریخ الاسلام به نقل از ۱۴ منبع<sup>۹۸</sup> در ماه رمضان سال ۵۷۱ کسوف کامل خورشید را به نقل از ابن عثیر به صورت زیر گزارش داده است. در رمضان<sup>۹۹</sup> خورشید در ضحوة!! ظهر گرفت و ستارگان پیدا شدند آنقدر که گمان شد شب ظلمت است. و در آن حال صب!!

---

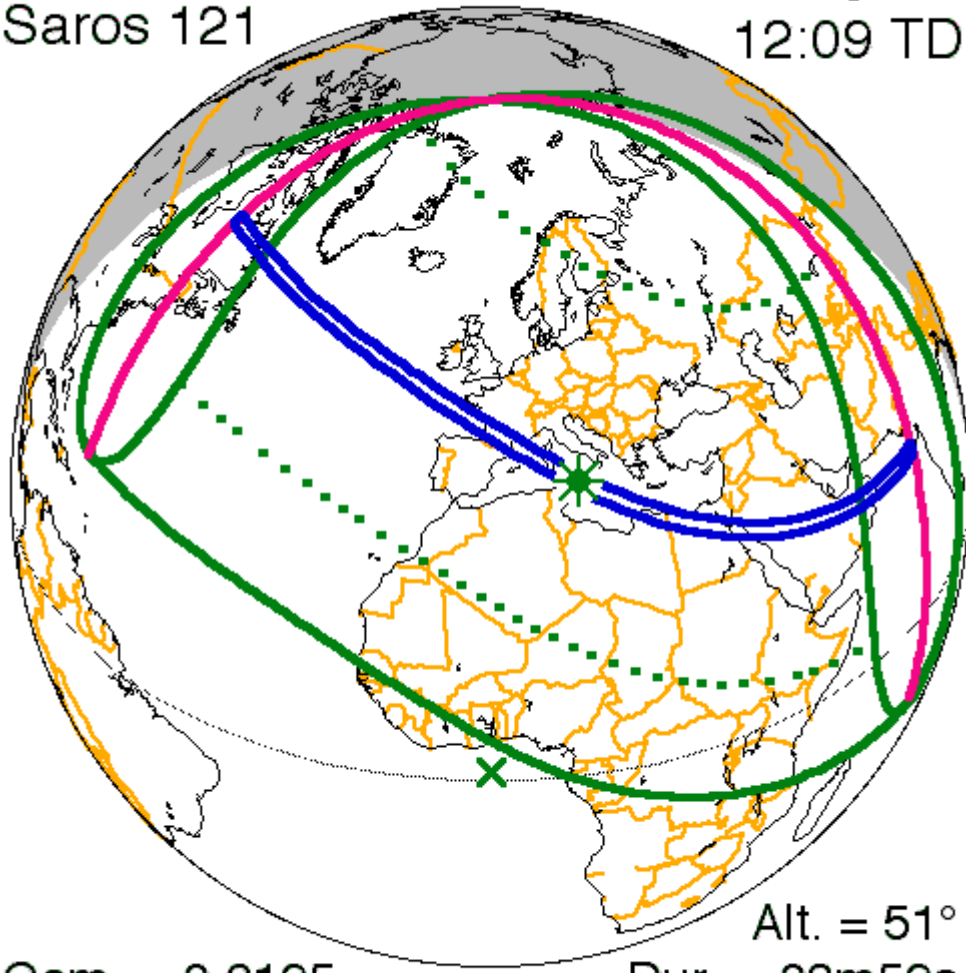
<sup>۹۷</sup> فی هذه السنة، فی شهر رمضان، انكسفت الشمس جميعها، و أظلمت الأرض حتى بقي الوقت كأنه ليل مظلم، و ظهرت الكواكب، و كان ذلك ضحوة النهار يوم الجمعة التاسع و العشرين منه، و كنت حينئذ صبياً بظاهر جزيرة ابن عمر مع شيخ لنا من العلماء أقرأ عليه الحساب، فلما رأيت ذلك خفت خوفاً شديداً، و تمسكت به، فقوى قلبي، و كان عالماً بالنجوم أيضاً، و قال لي: الآن ترى هذا جميعه، فانصرف سريعاً. (۴۳ صفحة ۴۳۳ ج ۱۱)

<sup>۹۸</sup> أخبار البشر ۳ / ۵۸، المغرب فی حلی المغرب ۱۴۷، الأعلاق الخطيرة ج ۳ ق ۱ / ۱۱۷ (۵۷۲)، نهاية الأرب ۲۸ / ۳۸۱، الدر المطلوب ۶۰ العبر ۴ / ۲۱۲، دول الإسلام ۲ / ۸۵، تاریخ ابن الوردی ۲ / ۷۸۶ مرآة الجنان ۳ / ۳۹۳، البداية و النهاية ۱۲ / ۲۹۳، تاریخ ابن خلدون ۵ / ۲۵۷، السلوك ج ۱ ق ۱ / ۶۱، ۶۲، شفاء القلوب ۹۲، تاریخ ابن سباط ۱ / ۱۴۶، ۱۴۷. (۴۲ صفحة ۱۱ ج ۴۰)

<sup>۹۹</sup> قال ابن الأثير : و فی رمضان انكسفت الشمس ضحوة نهار، و ظهرت الكواكب، حتى بقي الوقت كأنه ليل مظلم، و كنت صبياً حينئذ. (۴۲ صفحة ۱۱ ج ۴۰)

**Total**  
Saros 121

**1178 Sep 13**  
12:09 TD



Gam. = 0.6195

Alt. = 51°  
Dur. = 03m59s

Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)

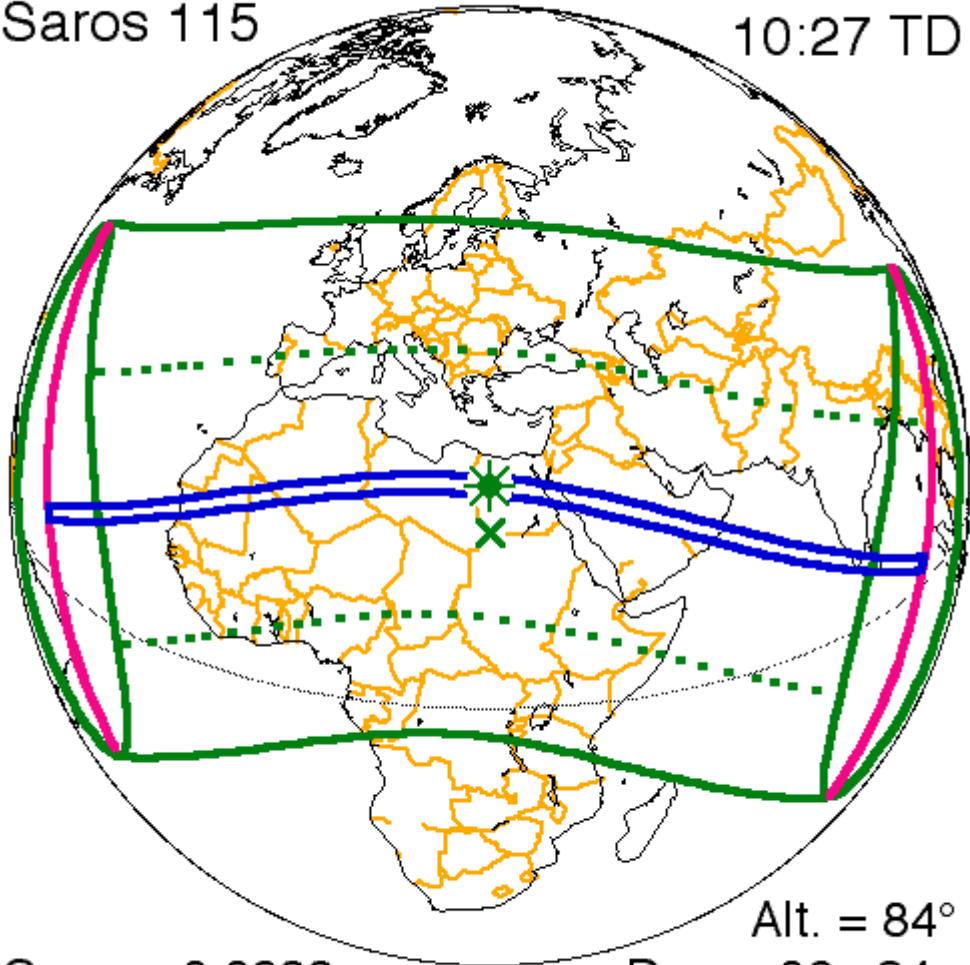
## کسوف ۶۹۲ ه.ق.

ذهبی در تاریخ الاسلام به نقل از المقتنی<sup>۱۰۰</sup> کسوفی را در آخر رجب در دمشق گزارش داده است<sup>۱۰۱</sup>.

### محاسبات

با استفاده از تبدیل خوارزمی و احتمال استهلال ماه این کسوف در ماه جولای سال ۱۲۹۳ رخ داده است. این کسوف در ۵ جولای ۱۲۹۳

**Total** **1293 Jul 05**  
Saros 115 10:27 TD



Gam. = 0.0933

Dur. = 06m24s

Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)

<sup>۱۰۰</sup> المقتنی ۱/ورقة ۲۰۳ ب. (۴۲ صفحه ۲۶ ج ۵۲)

<sup>۱۰۱</sup> و فی آخر رجب انکسفت الشمس، و صلی بجامع دمشق خطیبه موفّق الدّین الحموی، و خطب (۴۲ صفحه ۲۶ ج ۵۲)

## کسوف در زمان هرقل

هرقل<sup>۱۰۲</sup> یا هراکلیوس (فارسی) امپراتور روم بین سالهای ۶۱۰ تا ۶۴۱ میلادی بوده است.<sup>۱۰۳</sup>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Heraclius - Heraclius](http://en.wikipedia.org/wiki/Heraclius_-_Heraclius)<sup>۱۰۲</sup>

<sup>۱۰۳</sup> هراکلیوس یا هرقل امپراتور بیزانس یا روم شرقی بود. پدر وی نیز هراکلیوس نام داشت و فرماندار کارتاژ بود. هراکلیوس پدر در سال ۶۰۸ میلادی قیامی را بر علیه امپراتور وقت فوکاس رهبری کرد که به خلع و کشته شدن فوکاس انجامید. در سال ۶۱۰ میلادی، هراکلیوس پسر، تاجگذاری کرد. او در سال ۶۴۱ میلادی به مرگ طبیعی درگذشت.

موریکیوس (موریس) امپراتور بیزانس با حمایت‌های خود از خسرو پرویز در مقابل بهرام چوبین باعث بازگشت خسرو به تخت سلطنت شد. در مدت فرمانروایی موریکیوس، بعد از حدود ۶۰۰ سال جنگ، بین ایران و روم روابط دو کشور صلح آمیز و حسنه بود. بعد از کشته شدن موریکیوس و خانواده او به دست فوکاس، خسرو فوکاس را برسمیت نشناخت و وارد جنگ با بیزانس شد. به سلطنت رسیدن هراکلیوس به اختلافات دو کشور پایان نداد زیرا خسرو پرویز خواستار به سلطنت رسیدن تئودوسیوس پسر موریکیوس بود که ادعا میشد، بعد از مرگ موریکیوس به دربار خسرو پناه برده است. در سال ۶۱۱ میلادی، سپاه ایران سوریه و آناتولی را به اشغال درآورد. سه سال بعد به کمک یهودیان توانست اورشلیم را تصرف کند و صلیب راستین (دارمقدس) که درانظار عالم مسیحیت، چیزی مقدس تر از آن نبود، به تیسفون فرستاده شد.

در سال ۶۱۶ میلادی، مصر توسط قشونی که رهبری آنرا شهربراز سردار نامی ایران، برعهده داشت، تصرف شد. این قسمتها از عهد هخامنشیان به بعد از تصرف ایران خارج شده بود. در سال ۶۱۷ میلادی، سردار نامی دیگر ایران شاهین ممالک آسیای صغیر را یک بیک گرفت و به کالسدون نزدیکی کنستانتین (قسطنطنیه، استانبول در ترکیه امروزی)، پایتخت بیزانس رسید در اینجا هراکلیوس با سردار ایرانی ملاقاتی کرده و درخواست صلح کرد. در عوض قراردادی، در جهت پرداخت خراج سالیانه به ایران، بسته شد. در این زمان اوضاع بیزانس بسیار بد بود از یکطرف فتوحات ایران برای بیزانس تقریباً ممالکی را باقی نگذاشته بود و از طرف دیگر از طرف شمال آوارها پایتخت بیزانس را از راه خشکی، تحت تهدید قرار داده بودند و تهدید خطرناکتری نسبت به ایران بشمار می‌آمدند.

در سال ۶۲۲ میلادی، هراکلیوس با کمک اعانه مردم و خزائن کلیساها، توانست سپاهی را مجهز و جمع آوری کند و با کمک خزرها بطرف ایران لشکر کشی کرد. خسرو پرویز با قشونی مرکب از چهل هزار نفر به شیز (تخت سلیمان کنونی) واقع در آذربایجان شتافت ولی هراکلیوس فاتح شد. در سال ۶۲۳ میلادی، شهر گنزک را تسخیر و آتشکده آذرگشسپ را ویران کرد. خسرو با اتحاد با آوارها در سال ۶۲۶ میلادی، کنستانتین، پایتخت بیزانس را محاصره کرد ولی نیروهای هراکلیوس توانستند، در نبردی شهر کالسدون را پس بگیرند. دلایل شکست خسرو در این جنگ فقدان قوه بحریه بود. در تمام جنگهای مزبور هراکلیوس از اینکه دریاها در تصرف او بود، نهایت استفاده نظامی را توانست ببرد.

در سال ۶۲۷ میلادی، در طی نبردی که به نبرد نینوا معروف است. هراکلیوس به دستگرد حمله کرد. این محل تقریباً در فاصله ۱۲۰ کیلومتری تیسفون پایتخت ایران واقع بود. در اثر این حمله قصر خسرو توسط قشون روم غارت شد. هراکلیوس یک جشن مذهبی پر مسرت را در کاخ متروک دستگرد خسرو برگزار کرد. در خزاین این قصر، سیمد پرچم رومی را، با نشان جنگی آن که طی جنگهای سابق همچون نشانه‌های شکست روم، به دست ایرانیان افتاده بود با غنایم بسیار دیگر به دست آورد. در این جنگ خسرو قشون ایران را رها نموده و بطرف تیسفون فرار کرد. با این وجود لشکر ایران استقامت کرده و با انهدام پل‌ها و کانال نهروان، از پیشروی قشون هراکلیوس به طرف تیسفون، پایتخت ساسانی، جلوگیری کرد. در سال ۶۲۸ میلادی خسرو پرویز به دست پسرش قباد دوم یا شیرویه به زندان افکنده شد و به قتل رسید. قباد که در آنزمان از طاعون در رنج بود، به هراکلیوس پیشنهاد صلح داد و خواستار حمایت هراکلیوس از فرزندش اردشیر سوم شد. صلح بدین شرایط مقرر گردید. ۱. طرفین آنچه خاک از همدیگر گرفته اند، مسترد دارند و اسرا را بیکدیگر باز پس دهند. ۲. صلیبی که ایرانیان از اورشلیم آورده بودند، پس بدهند. باز پس گیری صلیب راستین جشنهای گسترده‌ای را در عالم مسیحیت به همراه داشت.

ابن العبری در تاریخ مختصر دول کسوفی را در سال ۱۷ حکومت هراکیلوس و بعد از فتح کسری ثبت کرده است<sup>۱۰۴</sup>. زمان این کسوف به طور دقیق ثبت نشده است اما از ابتدای اکتبر (تشرین) تا ژوئن (حزیران) احتمال رخداد آن وجود دارد. کسوف به صورت کامل نبوده است و از نور آن مقدار کمی از ماه عبور میکرده است.

### محاسبات

با توجه به آغاز حکومت هرکول (سال ۶۱۰ میلادی) و تذکر این نکته که کسوف در سال ۱۷ حکومت هراکیلوس رخ داده است. میتوان حدود سال های ۶۲۷ میلادی را برای کسوف در نظر گرفت. با بررسی کسوف های اتفاق افتاده در این سالها مشخص شد که کسوف محتمل کسوفی است که در ۲۱ ژوئن ۶۲۴ اتفاق افتاده است و تمام اروپا را در بر گرفته است.

---

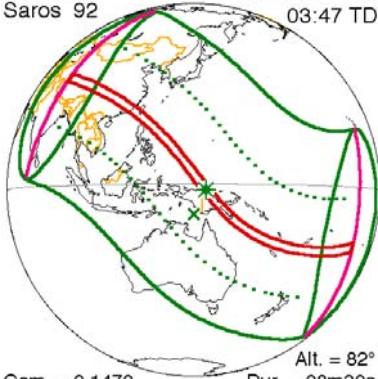
هراکیلیوس تنها امپراتوری است که در تاریخ اسلام، از او به تفصیل سخن رفته است. در مطالب نوشته شده توسط مسلمانان هیچ دشمنی و عداوتی در مورد او دیده نمی شود. از عکرمه روایت کرده اند که رومیان و پارسیان به سرزمین نزدیک پیکار کردند و سرزمین نزدیک اذرعاع بود که در آنجا رو به رو شدند و رومیان منهزم شدند و این خبر به پیغمبر صلی الله علیه و سلم و یاران وی رسید که به مکه بودند و حادثه برای آنها سخت بود که غلبه گبران امی را بر رومیان اهل کتاب خوش نداشتند و کافران مکه خوشدل شدند و یاران پیغمبر را شماتت کردند و گفتند شما اهل کتابید نصاری نیز اهل کتابند و ما امیانیم و برادران پارسی ما بر برادران کتابی شما ظفر یافتند. شما نیز اگر با ما پیکار کنید بر شما ظفر می یابیم. آنگاه سوره روم نزول یافت.

رومیان در نزدیک این سرزمین مغلوب گشتند و هم آنها از پس مغلوب شدنشان به زودی در طی چند سال غالب می شوند و جلوتر و بعدتر نیز همه کارها به اراده خداست، و آنروز مؤمنان از یاری خدا شادمان شوند که هر که را خواهد یاری کند و همو نیرومند و رحیم است، وعده خداست و خدا از وعده خویش تخلف نکند ولی بیشتر مردم نمی دانند. ابوبکر در سال ۶۳۳ میلادی گروهی را به سوریه و فلسطین فرستاد و اینان توانستند سالی پس از آن به یک دسته کوچک از جنگاوران روم چیره شوند. جنگ اجنادین در سال ۶۳۴ میلادی در شام و فلسطین به پیروزی اعراب گرایید و یکی از زد و خورد های خونینی بود که پیش از جنگ قادسیه انجام گرفت. دومین شکست سخت هراکیلیوس امپراتور روم در خاک سوریه که دست آن امپراتوری را در آسیا کوتاه ساخت، جنگ یرموک می باشد که در سال ۶۳۶ میلادی رخ داد.

<sup>۱۰۴</sup> و لقی فیه الناس جهدا جهیدا. و فی هذه السنة غزا اهل هرقل الفرس فافتتحوا مدینة کسری و سبوا منها خلقا کثیرا و انصرفوا. و فی السنة السابعة عشرة لهرقل انکسف نصف جرم الشمس و ثبت کسوفها من تشرین الاول الی حزیران و لم یکن یظهر من نورها الا شی یسیر. (۵۷ صفحه ص ۹۲)

**Annular**  
Saros 92

**0627 Oct 15**  
03:47 TD

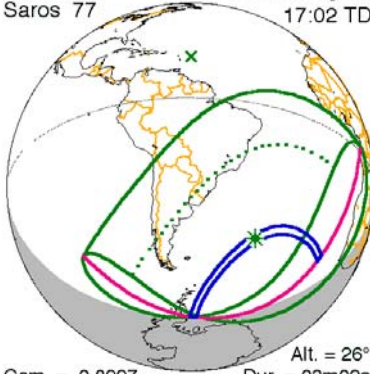


Gam. = 0.1470  
Alt. = 82°  
Dur. = 08m30s

Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)

**Total**  
Saros 77

**0626 May 01**  
17:02 TD

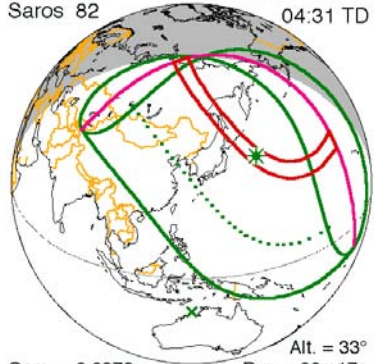


Gam. = -0.8997  
Alt. = 26°  
Dur. = 03m02s

Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)

**Annular**  
Saros 82

**0626 Oct 26**  
04:31 TD

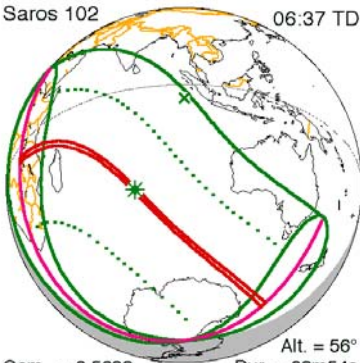


Gam. = 0.8372  
Alt. = 33°  
Dur. = 08m17s

Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)

**Annular**  
Saros 102

**0628 Oct 03**  
06:37 TD

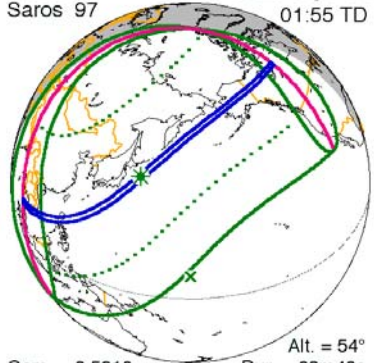


Gam. = -0.5632  
Alt. = 56°  
Dur. = 02m54s

Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)

**Total**  
Saros 97

**0628 Apr 10**  
01:55 TD



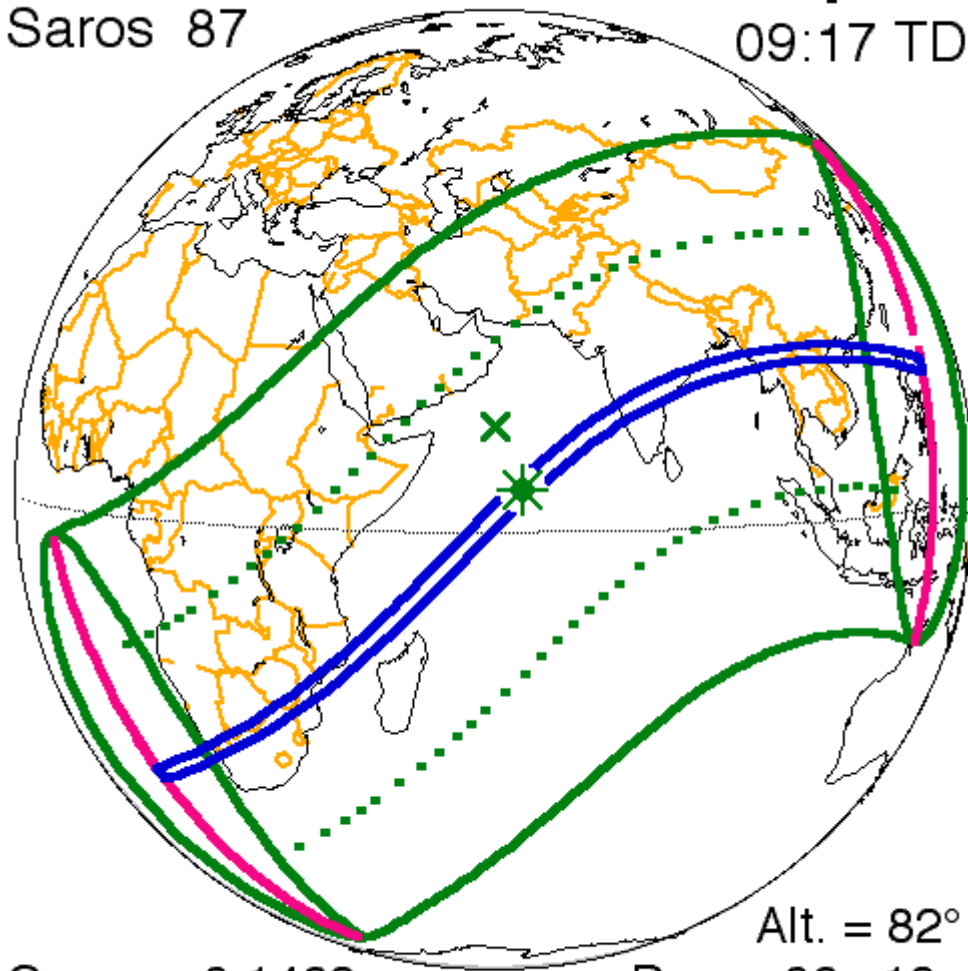
Gam. = 0.5918  
Alt. = 54°  
Dur. = 03m40s

Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)



**Total**  
Saros 87

**0627 Apr 21**  
09:17 TD



Gam. = -0.1462

Alt. = 82°  
Dur. = 06m19s

**Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)**

با بررسی دقیق تر این کسوف میتوان فهمید که در ناحیه کسری<sup>۱۰۵</sup> محتمل ترین کسوف نیز قابل رویت نبوده است. پس محل سپاهیان هراکولس نزدیک تر از کسری به پایتخت ساسانیان بوده است.

۳۳.۱ E ۴۴.۶ N<sup>۱۰۵</sup>

## مشاهدات گرفت که در این پژوهش به آن ها پرداخته نشده است

مشاهدات زیر در مدارک اسلامی یا از اهمیت و مشخصات کامل برای بررسی برخوردار نبودند یا خارج از بازه مورد نظر نگارنده بوده اند. لذا در این پژوهش به آنها پرداخته نشده است.

### خسوف عهد رسول

دَعَانِيُمُ الْإِسْلَامَ، رَوَيْنَا عَنْ جَعْفَرِ بْنِ مُحَمَّدٍ عَنْ أَبِيهِ عَنْ أَبِيهِ عَنْ عَلِيٍّ ع أَنَّهُ قَالَ انْكَسَفَ الْقَمَرُ عَلَى عَهْدِ رَسُولِ اللَّهِ ص وَ عِنْدَهُ جِبْرِئِيلُ فَقَالَ لَهُ رَسُولُ اللَّهِ ص يَا جِبْرِئِيلُ مَا هَذَا فَقَالَ جِبْرِئِيلُ أَمَا إِنَّهُ أَطْوَعُ لِلَّهِ مِنْكُمْ إِنَّهُ لَمْ يَعْصِ رَبَّهُ قَطُّ مَذْ خَلَقَهُ وَ هَذِهِ آيَةٌ وَ عِبْرَةٌ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ ص فَمَاذَا يَنْبَغِي عِنْدَهَا وَ مَا أَفْضَلُ مَا يَكُونُ مِنَ الْعَمَلِ إِذَا كَانَتْ قَالَ الصَّلَاةُ وَ قِرَاءَةُ الْقُرْآنِ (٧ صفحه ج ٨٨ ص ١٦٥)

و قد قال في آخر الثاني: و روى الطبرانی في الكبير، عن ابن عباس- رضی الله تعالی عنهما- قال: انكسف القمر على عهد رسول الله- صلى الله عليه و سلم- (٤٢ صفحه ج ٨ ص ٣٣٥)

### خسوف در زمان حضرت ابی عبدالله (ع)

عَنْهُ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ الْحُسَيْنِ عَنِ الْحَجَّالِ عَنْ حَمَّادِ بْنِ عُثْمَانَ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ ذَكَرْنَا انْكَسَافَ الْقَمَرِ وَ مَا يَلْقَى النَّاسَ مِنْ شِدَّتِهِ قَالَ فَقَالَ أَبُو عَبْدِ اللَّهِ ع إِذَا انْجَلَى مِنْهُ شَيْءٌ فَقَدْ انْجَلَى (٤٣ الصفحات ٢٩٠-٢٩٥)

وَ بِإِسْنَادِهِ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَلِيٍّ بْنِ مَخْبُوبٍ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ الْحُسَيْنِ عَنِ الْحَجَّالِ عَنْ حَمَّادِ بْنِ عُثْمَانَ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ ذَكَرُوا انْكَسَافَ الْقَمَرِ وَ مَا يَلْقَى النَّاسَ مِنْ شِدَّتِهِ قَالَ فَقَالَ أَبُو عَبْدِ اللَّهِ ع إِذَا انْجَلَى مِنْهُ شَيْءٌ فَقَدْ انْجَلَى وَ رَوَاهُ الصَّدُوقُ بِإِسْنَادِهِ عَنْ حَمَّادِ بْنِ عُثْمَانَ (٧ صفحه ج ٤٨٨ ص ٨٨)

الْحُسَيْنِ بْنِ سَعِيدٍ عَنِ النَّضْرِ عَنْ عَاصِمٍ عَنْ أَبِي بصيرٍ قَالَ انْكَسَفَ الْقَمَرُ وَ أَنَا عِنْدَ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع فِي شَهْرِ رَمَضَانَ فَوَثَبَ وَ قَالَ إِنَّهُ كَانَ يُقَالُ إِذَا انْكَسَفَ الْقَمَرُ وَ الشَّمْسُ فَأَفْرَعُوا إِلَى مَسَاجِدِكُمْ (٤٣ الصفحات ٢٩٠-٢٩٥)

مُحَمَّدُ بْنُ الْحَسَنِ بِإِسْنَادِهِ عَنِ الْحُسَيْنِ بْنِ سَعِيدٍ عَنِ النَّضْرِ عَنْ عَاصِمٍ عَنْ أَبِي بصيرٍ قَالَ انْكَسَفَ الْقَمَرُ وَ أَنَا عِنْدَ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع فِي شَهْرِ رَمَضَانَ فَوَثَبَ وَ قَالَ إِنَّهُ كَانَ يُقَالُ إِذَا انْكَسَفَ الْقَمَرُ وَ الشَّمْسُ فَأَفْرَعُوا إِلَى مَسَاجِدِكُمْ (٧ صفحه ج ٨٨ ص ٤٩١)

عَنْهُ عَنْ بُنَانَ بْنِ مُحَمَّدٍ عَنِ الْمُحَسِّنِ بْنِ أَحْمَدَ عَنْ يُوسُفَ بْنِ يَعْقُوبَ قَالَ قَالَ أَبُو عَبْدِ اللَّهِ ع انْكَسَفَ الْقَمَرُ فَخَرَجَ أَبِي وَ خَرَجْتُ مَعَهُ إِلَى الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ فَصَلَّى ثَمَانَ رَكَعَاتٍ كَمَا يُصَلِّي رَكَعَةً وَ سَجَدَتَيْنِ (٤٣ الصفحات ٢٩٠-٢٩٥) (٧ صفحه ج ٨٨ ص ٤٩٤)

الْحُسَيْنِ بْنِ سَعِيدٍ عَنِ النَّضْرِ عَنْ عَاصِمٍ عَنْ أَبِي بصيرٍ قَالَ انْكَسَفَ الْقَمَرُ وَ أَنَا عِنْدَ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع فِي شَهْرِ رَمَضَانَ فَوَثَبَ وَ قَالَ إِنَّهُ كَانَ يُقَالُ إِذَا انْكَسَفَ الْقَمَرُ وَ الشَّمْسُ فَأَفْرَعُوا إِلَى مَسَاجِدِكُمْ (٤٣ الصفحات ٢٩٠-٢٩٥)

### کسوف در زمان امام باقر(ع)

مُحَمَّدُ بْنُ عَلِيِّ بْنِ الْحُسَيْنِ قَالَ قَالَ النَّبِيُّ ص إِنَّ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ آيَاتَانِ مِنْ آيَاتِ اللَّهِ يَجْرِيَانِ بِتَقْدِيرِهِ وَيَنْتَهِيَانِ إِلَى أَمْرِهِ لَا يَنْكَسِفَانِ لِمَوْتِ أَحَدٍ وَلَا لِحَيَاةِ أَحَدٍ فَإِنْ انْكَسَفَ أَحَدُهُمَا فَبَادِرُوا إِلَى مَسَاجِدِكُمْ (٧ صفحه ج ٨٨ ص ٤٩١)

### کسوف در زمان ابی جعفر(ع)

عَنْ عَنْ أَحْمَدَ بْنِ الْحُسَيْنِ عَنْ عُبَيْدِ بْنِ زُرَّارَةَ عَنْ أَبِيهِ عَنْ أَبِي جَعْفَرٍ ع قَالَ انْكَسَفَتِ الشَّمْسُ وَأَنَا فِي الْحَمَّامِ فَعَلِمْتُ بَعْدَ مَا خَرَجْتُ فَلَمْ أَقْضِ (٤٣ الصفحات ٢٩٠-٢٩٥) و همچنین (٧ صفحه ج ٨٨ ص ٥٠١)

### محاسبات

### نماز کسوف حضرت امیر(ع)

عَنْ عَنْ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدٍ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ خَالِدِ الْبَرْقِيِّ عَنْ أَبِي الْبَخْتَرِيِّ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع أَنَّ عَلِيًّا ع صَلَّى فِي كُسُوفِ الشَّمْسِ رُكْعَتَيْنِ فِي أَرْبَعِ سَجَدَاتٍ وَ أَرْبَعِ رُكْعَاتٍ قَامَ فَقَرَأَ ثُمَّ رَكَعَ ثُمَّ رَفَعَ رَأْسَهُ فَقَرَأَ ثُمَّ رَكَعَ ثُمَّ قَامَ فَدَعَا مِثْلَ رُكْعَتَيْهِ ثُمَّ سَجَدَ سَجْدَتَيْنِ ثُمَّ قَامَ فَفَعَلَ مِثْلَ مَا فَعَلَ فِي الْأُولَى فِي قِرَاءَتِهِ وَ قِيَامِهِ وَ رُكُوعِهِ وَ سُجُودِهِ سِوَاءَ (٤٣ الصفحات ٢٩٠-٢٩٥) و (٤٤ صفحه ٤٩٣)

مُحَمَّدُ بْنُ عَلِيِّ بْنِ الْحُسَيْنِ قَالَ انْكَسَفَتِ الشَّمْسُ عَلَى عَهْدِ أَمِيرِ الْمُؤْمِنِينَ ع فَصَلَّى بِهِمْ حَتَّى كَانَ الرَّجُلُ يُنْظَرُ إِلَى الرَّجُلِ قَدْ ابْتَلَتْ قَدَمُهُ مِنْ عَرَقِهِ (٧ صفحه ج ٨٨ ص ٤٩٩) (٧ صفحه ج ٨٨ ص ٥٤٠)

مُحَمَّدُ بْنُ مُحَمَّدِ بْنِ النُّعْمَانِ الْمُفِيدِ فِي الْمُقْبَعَةِ قَالَ رَوَى عَنْ أَمِيرِ الْمُؤْمِنِينَ ع أَنَّهُ صَلَّى بِالْكَوْفَةِ صَلَاةَ الْكُسُوفِ فَقَرَأَ فِيهَا بِالْكَهْفِ وَ الْأَنْبِيَاءِ وَ رَدَّدَهَا خَمْسَ مَرَّاتٍ وَ أَطَالَ فِي رُكُوعِهَا حَتَّى سَالَ الْعَرَقُ عَلَى أَقْدَامِ مَنْ كَانَ مَعَهُ وَ غَشِيَ عَلَى كَثِيرٍ مِنْهُمْ (٧ صفحه ج ٨٨ ص ٤٩٩)

الْمُقْبَعَةُ، رَوَى عَنْ أَمِيرِ الْمُؤْمِنِينَ ع أَنَّهُ صَلَّى بِالْكَوْفَةِ صَلَاةَ الْكُسُوفِ فَقَرَأَ فِيهَا بِالْكَهْفِ وَ الْأَنْبِيَاءِ وَ رَدَّدَهَا خَمْسَ مَرَّاتٍ وَ أَطَالَ فِي رُكُوعِهَا حَتَّى سَالَ الْعَرَقُ عَلَى أَقْدَامِ مَنْ كَانَ مَعَهُ وَ غَشِيَ عَلَى كَثِيرٍ مِنْهُمْ (٧ صفحه ج ٨٨ ص ١٦٤)

### خسوف موت الرازي باله

و فيها في ليلة الجمعة للصف من شهر ربيع الأول [٢] مات الرازي بالله و كان قد انكسف القمر كله و كان موته بالاستسقاء الرقي، و استتر كاتبه أبو الحسن سعيد بن عمرو بن سنجلا و انقضت أيامه. (٤٥ صفحه ج ٦ ص ٢٦)

### کسوف قیصر لان

ابن العبري در تاریخ مختصر خود در سال ١٠ حکومت قیصر روم به نام لان کسوف کامل خورشید را در روز ثبت کرده است.<sup>١٠٦</sup>

### کسوف یوسطینیانس قیصر الصغیر

ابن العبري در سال ٩ حکومت یوسطینیانس قیصر صغیر به طور اغراق گونه ای کسوف حلقوی کاملی از خورشید را ثبت کرده است.<sup>١٠٧</sup>

<sup>١٠٦</sup> و فی السنة التاسعة له انكسفت الشمس و ظهرت النجوم نهارا (٥٧ صفحه ٨٦)

<sup>١٠٧</sup> و فی السنة التاسعة له انكسفت الشمس و ثبت کسوفها السنة كلها و زیادة شهرين و لم يكن يظهر من نورها الا شيء يسير. و كان الناس يقولون انه قد دخل عليها عرض لا يزول عنها ابدا. (٥٧ صفحه ٧٧)

### خسوف وزارت ابی جعفر

«إذا وثقنا بأن الأمر لك و أنك مقرّر على الوزارة فقرّرنا الأمر معك فأما ونحن نتحقق أن الوزارة لغيرك فلا يجوز فصل الأمر معك.» فلما كان يوم الثلاثاء ثلاث عشرة خلت من ذى القعدة انكسف القمر و قبض القاهر على الوزير محمد بن القاسم و أنفذ إليه سابور الخادم فأخذه و أخذ من وجد في داره و فيهم أبو يوسف البریدی و غيره فنقلهم إلى دار السلطان.

فكانت مدة وزارة أبي جعفر محمد بن القاسم بن عبید الله بن سليمان للقاهر ثلاثة أشهر و اثنی عشر يوما. (۴۵ صفحه ج ۵ ص ۳۶۱)

### خسوف و کسوف ۵۷۴ ه.ق.

ابن اثیر در کامل به خسوف و کسوف این سال اشاره کرده است.<sup>۱۰۸</sup> خسوف در ثلث آخر شب در نیمه ربیع الاول رخ داده. الجوزی در المنتجم زمان خسوف را تا طلوع خورشید اعلام کرده است.<sup>۱۰۹</sup> خورشید نیز در ۲۹ ربیع الاول گرفته است. این گرفتگی در هنگام عصر و نزدیک به کامل بوده است. ذهبی در تاریخ اسلام نیز به این کسوف و خسوف اشاره کرده است.<sup>۱۱۰</sup>

### کسوف ۷۳۶ ه.ق.

هنبلی در شذرات کسوفی را در سال ۷۳۶ ذکر کرده است که به دلیل کامل و عظیم بودن آن را در اینجا می آوریم.<sup>۱۱۱</sup> این کسوف در ۲۷ شوال رخ داده و از عصر تا مغرب ادامه داشته است. قبل از غروب آفتاب کسوف به صورت کامل رفع شده است.

### خسوف ۳۳۹ ه.ق.

فی هذه السنة، ليلة يوم السبت رابع عشر ذی الحجّة، طلع القمر منكسفا، و انكسف جميعه. (۴۶ صفحه ج ۸ ص ۴۹۱)

### خسوف ۳۵۴ ه.ق.

و فی ليلة السبت الثالث عشر من صفر: انكسف القمر [کله]<sup>۱۱۲</sup> (۴۱ ص. ج ۱۴ ص ۱۶۱)

### خسوف ۳۵۵ ه.ق.

و فی ليلة السبت ثلاث عشرة ليلة من شعبان: انكسف القمر [کله]<sup>۱۱۳</sup> [۲] و غاب منكسفا. (۴۱ ص. ج ۱۴ ص ۱۷۵)

### خسوف ۲۵۴ ه.ق.

و فیها انكسف القمر کسوفاً کلیّاً لم یبق منه شیء ظاهر. (۴۶ صفحه ج ۷ ص ۱۹۰)

<sup>۱۰۸</sup> ليلة النصف من ربیع الآخر انكسف القمر نحو ثلث اللیل الأخير و غاب منكسفا و فیها أيضا، فی التاسع و العشرین، انكسفت الشمس وقت العصر، فغربت منكسفة. (۴۳ صفحه ج ۱۱ ص ۴۵۳)

<sup>۱۰۹</sup> و انكسف القمر بعد ثلث اللیل الأخير ليلة النصف من ربیع الأول فبقى على حاله الى ان غاب بعد طلوع الشمس. (۴۱ ص. ج ۱۸ ص ۲۴۸) و همچنین (۴۱ ص. ج ۱۰ - ص ۲۸۳)

<sup>۱۱۰</sup> و انكسف القمر فی ربیع الأول، و كسفت الشمس فی التاسع و العشرین منه أيضا (۴۲ صفحه ج ۴۰ ص ۲۴)

<sup>۱۱۱</sup> فی ثامن عشری شوالها كسفت الشمس کسوفاً عظیماً من بعد العصر إلى قرب المغرب، و صلّوا الكسوف، و ظلّوا أنها غربت کاسفةً فانجلت قبیل الغروب انجلاء تاماً (۶۲ صفحه ۳۱۴ ج ۹)

<sup>۱۱۲</sup> داخل کادر در برخی نسخ دیده نشده است (۴۱ ص. ج ۱۴ ص ۱۶۱)

<sup>۱۱۳</sup> داخل کادر در برخی نسخ دیده نشده است (۴۱ ص. ج ۱۴ ص ۱۷۵)

### خسوف ۲۵۷ ه.ق.

مسکویه در تجارب الامم خسوفی را در سال ۲۵۷ در میان جنگ منصور با اهالی بصره خسوف قمر را ثبت کرده است.<sup>۱۱۴</sup>

### خسوف ۳۲۷ ه.ق.

فی هذه السنة انكسف القمر جميعه فی صفر [۲]. (۴۶ صفحه ج ۸ ص ۳۵۸)

### خسوف ۳۲۹ ه.ق.

و فی ليله النصف من شهر ربیع الاول مات الراضی بالله، و قد انكسف القمر جميعه، و كان موته بعله الاستسقاء. (۴۷ صفحه ۳۲۳ ج ۱۱)

### کسوف ۴۸۰ ه.ق.

ابن اثیر در کامل صرفا کسوف کلی را در این سال ثبت کرده است.<sup>۱۱۵</sup> اما اطلاعات بیشتری در این رابطه ارایه نکرده است.

### خسوف ۵۱۱ ه.ق.

فی رابع صفر منها انكسف القمر کسوفاً کلیاً، و فی تلك اللیلة هجم الفرنج علی ربض حماه فقتلوا خلقاً کثیراً، و رجعوا إلى بلادهم. (۴۸ صفحه ۱۸۰ ج ۱۲)

### خسوف ۲۵۴ ه.ق.

ذهبی در تاریخ اسلام به نقل از سه منبع<sup>۱۱۶</sup> در ماه ذی القعدة این سال خسوف ماه را ثبت کرده است. (۴۷ صفحه ۱۱ ج ۱۹)

### خسوف ۲۸۰ ه.ق.

روی آن فی ذی الحجة ورد کتاب من الذبیل أن القمر انكسف فی سؤال من السنة، و أن الذبیا أصبحت مظلمة إلى العصر. فهیت ریح سوداء، فدامت إلى ثلث اللیل، و أعقبها زلزلة عظيمة أذهبت عامه المدينة. و أنهم أخرجوا من تحت الهدم ثلاثین ألف إلى تاریخ الكتاب. ثم زلزلت خمس مرآت، فكان عذة من أخرج من تحت الردم مائة ألف و خمسين ألفاً (۴۷ صفحه ۲۴۴ ج ۲۰)

منظور از شهر الذبیل همان اردبیل است.<sup>۱۱۷</sup>

<sup>۱۱۴</sup> لما ضعف منصور لم يعد لقتال الزنج و اقتصر علی بذرقه السفن لوصول المير إلى البصرة، فامتنع أهل البصرة. فوجه الخبيث علی بن أبان فشغل منصوراً عن بذرقه السفن و عاد أهل البصرة إلى الضيق، و ألح أصحاب الخبيث عليها بالحرب و أحسن الخبيث بضعف القوم و إضرار الحصار بهم و تخريبه ما حولها من القرى. و كان نظر فی النجوم و لا يفارقه الأضطراب و كتب النجوم، فوقف علی

[۱]. كذا فی الأصل: بغرا. فی مط: نعر الحمى بدل «بغرا یحمی» فی الطبری (۱۲: ۱۸۴۴): بغراج.

تجارب الامم، ج ۴، ص: ۴۲۸

كسوف القمر فقال لأصحابه:

ادعاء له

– «إني قد ابتهلت إلى الله فی الدعاء علی أهل البصرة [۴۸۳] و تعجیل خرابها فخطبت و قيل لی: إنما البصرة خبزة لك تأكلها من جوانبها، فإذا انكسر نصف الرغيف خربت البصرة. فأولت انكسار الرغيف انكساف القمر فی نصفه.» فكان هذا حديث عسكرة كل يوم. فكثرت على الأسماع. (۴۸ صفحه ۴۲۶ ج ۴)

<sup>۱۱۵</sup> و فيها كسفت الشمس كسوفاً كلياً. (۴۳ صفحه ۱۶۲ ج ۱۰)

<sup>۱۱۶</sup> ذكر ابن الأثير هذا الخبر فی حوادث سنة ۲۵۴ ه. (الكامل ۷ / ۱۹۰)، و وصفه ابن كثير بالخسوف فی (البدایة و النهایة ۱۱ / ۱۲)، النجوم الزاهرة ۲ / ۳۳۸. (۴۲ صفحه ۱۱ ج ۱۹)

و فى ذى الحجة: ورد كتاب من ديبيل أن القمر قد انكسف فى شهر شوال لأربع عشرة خلت منه، ثم تجلى فى آخر الليل فأصبحوا صبيحة تلك الليلة و الدنيا مظلمة، و دامت الظلمة عليهم، فلما كان عند العصر هبت ريح سوداء شديدة، فدامت إلى ثلث الليل، فلما كان ثلث الليل زلزلوا، فأصبحوا و قد ذهب المدينة، فلم ينج من منازلها إلا اليسير قدر مائة دار، و أنهم دفنوا إلى حين كتبوا الكتاب ثلاثين ألف نفس، يخرجون من تحت الهدم و يدفنون، و أنهم زلزلوا بعد الهدم خمس مرات، و قيل إنه أخرج من تحت الهدم خمسون و مائة ألف إنسان ميت. (٤١ ص. ج ١٢ ص ٣٣٤)

و فى شوال انكسف القمر، و أصبح أهل ديبيل و الدنيا مظلمة، و دامت الظلمة عليهم، فلما كان عند العصر هبت ريح سوداء فدامت إلى ثلث الليل، فلما كان ثلث الليل زلزلوا فخرّبت المدينة، و لم يبق من منازلهم إلا قدر مائة دار «١»، و زلزلوا بعد ذلك خمس مرار، و كان جملة من أخرج من تحت الردم «٢» مائة ألف و خمسين [١] ألفا كلهم موتى. و حجّ بالناس هذه السنة أبو بكر محمد بن هارون بن إسحاق المعروف بابن ترنجة. (٤٦ صفحة ج ٧ ص ٤٦٤)

### نامشخص

كسوف هاى زير در مدارك اسلامى يافت شدند اما امکان بررسى آن ها به دليل نا مشخص بودن مشخصات ممكن نبود.

و قال شمس الدين الجزرى [١]: فى منتصف محرّم يوم السبت مات القاهر فجأة. كان راكبا يسوق الخيل، فاشتكى فؤاده، فأسرع إلى بيت أخته زوجة الملك الزاهر لقربه، فأدركه الموت فى باب الدار.

و فى «تاريخ» المؤيد: اختلف فى سبب موت الظاهر، فقيل: انكسف القمر كله، و تكلم الناس أنه لموت كبير، فأراد الظاهر صرف ذلك عنه، فاستدعى القاهر و سمّ له القمز و سقاه، ثم نسي و شرب من ذلك الهناب، فحصل له حمى محرقة.<sup>١١٨</sup>

<sup>١١٧</sup> تاريخ الطبرى ١٠ / ٣٤، ٣٥، و تاريخ حلب للعظيمى ٢٧٠ و فيه «أردبيل» بدل «الديبل»، و المنتظم ٥ / ١٤٣، و الكامل فى التاريخ ٧ / ٤٦٥، و تاريخ الزمان لابن العبرى ٤٧، و نهاية الأرب ٢٢ / ٣٤٨، و البداية و النهاية ١١ / ٤٦، و تاريخ الخلفاء ٣٧٠.  
<sup>١١٨</sup> تاريخ اسلام ج ٥ ص ٢٣٤

## نتیجه گیری

۱. بررسی گرفت به طور علمی نشان میدهد که مطالب نقل شده در مدارک اسلامی تا چه حد با دقت بالایی نقل شده اند.
۲. پدیده های قابل محاسبه سماوی یکی از روش های بررسی صحت مدارک اسلامی و تاریخی است.
۳. از آنجا که خسوف در وسط ماه قمری خواهد بود و اکثر روایات شب سیزدهم را به گزارش خسوف اختصاص داده اند. میتوان نتیجه گرفت در اعلام آغاز سال نو در تاریخ دقت بسیاری صورت میگرفته است.
۴. در زمان شق القمر هیچ پدیده گرفت خاصی رخ نداده است در نتیجه نمیتوان آن را به خسوف ارجاع داد.
۵. با توجه به اینکه خسوف فوت حضرت ابراهیم قبل از نزول آیه ۳۶ توبه رخ داده است. و با توجه به تفاوت روایات در رابطه با فوت ابراهیم. میتوان نتیجه گرفت که تاریخ های قبل از سال ۱۰ با افزایش یک ماه به ۱۲ ماه در هر دو سال (برای تطبیق ربیع با بهار) صورت میگرفته و میتواند یکی از دلایل اختلاف در نقل ها همین مساله باشد. خصوصا زمانی که تفاوت در نقل مربوط به تعداد ماه و نه روز باشد. با توجه به اختلاف ۵ ماهه این خسوف با خسوف منقول میتوان تایید کرد که در این سال ۵ ماه، تفاوت در بیان ماه ها وجود داشته است. گفتنی است که این مساله در یهود همچنان رایج است. در نتیجه تمام نقل زمان های مربوط به قبل از سال ۱۰ هجری با توجه به این مساله باید مجددا مورد بررسی قرار گیرد.
۶. در روز عاشورا امکان وقوع خسوف وجود نداشته و این مساله در متون اسلامی نیز ذکر شده است.
۷. گرفت پیش از ظهور یک مساله خارق العاده و غیر قابل پیش بینی است. که احتمال دارد با مساله شق القمر یکی باشد. (چرا که در صورت شق القمر شدن ماه امکان وقوع خسوف در وسط ماه ممکن است)
۸. با توجه به خسوف جنگ صفین. بدون شک قوای امام علی در این زمان بعد از رقه حضور داشته اند. همچنین به دلیل نزدیک بودن خسوف به غروب نحوه دیده شدن آن توجیه پذیر است. همچنین این خسوف اثبات میکند که جنگ صفین پیش از زمان گفته شده طول کشیده است.
۹. از آنجا که خسوف های کلی و بزرگی در حجاز رخ داده اند که در هیچ مدرکی از آن ها نامی برده نشده میتوان نتیجه گرفت که به چه میزان نقش این منطقه در برهه هایی از تاریخ کم رنگ بوده است.

## پیشنهادات

۱. تمام محاسبات گرفت در تاریخ قمری صورت بگیرد. در این حال نیازی به تبدیل تقویم به هجری قمری نخواهد بود.
۲. محاسبات احتمالی استهلالی توسط ستاد استهلال مقام معظم رهبری برای تمامی سالهای گذشته انجام گرفته و یک مبدل تقویم دقیق برای نقاط مختلف ارایه گردد. همچنین این تقویم با مشاهدات و ثبت های تاریخی میلادی مطابقت داده شود.
۳. بررسی پیشنهادات ارایه شده در رابطه با پیش بینی تقویم قمری و پیشنهاد راهکاری مشخص برای یکی شدن تقویم هجری قمری در کل جوامع اسلامی. برای مطالعه بیشتر در این رابطه لطفا به منبع (۱۶) مراجعه کنید.
۴. مقایسه استهلال های سال های گذشته ایران و صحت آن و بررسی روش های بررسی استهلال در کشورهای دیگر
۵. ساخت مبدل تقویم بر اساس الگوریتم یالوپ که تقویم میلادی را گرفته و موقعیت جغرافیایی را گرفته و حتی ارتفاع از زمین را گرفته و با احتمال تاریخ قمری را حدس بزند. و نمودار و عکس بدهد.
۶. ادامه بررسی های این پژوهش نیز جزو پیشنهادات است.



## منابع

١. **Newton, Isaac.** *Observations upon the Prophecies of Daniel and the Apocalypse of St. John.* London : s.n., ١٧٣٣.
٢. **Schaefer, B. E.** Lunar Visibility and the Crucifixion. *Journal of the Royal Astronomical Society.* ١٩٩٠, Vol. ٣١.
٣. **Colin J. Humphreys, W. G. Waddington.** Dating the Crucifixion. *Nature.* ١٩٨٣, Vol. ٣٠٦ .
٤. **Sauter, Jefferson; Simonia, I.; Stephenson, F.; Orchiston, W.** The Legendary Fourth-Century Total Solar Eclipse in Georgia: Fact or Fantasy? *Bulletin of the American Astronomical Society.* ٢٠١١, Vol. ٤٣.
٥. **Steel, Duncan.** *Eclipse: the celestial phenomenon that changed the course of history.* Washington D.C. : Joseph Henry Press, ٢٠٠١.
٦. **shaukat, khalid.** eclipse. *moonsighting.* [Online] ١٩٩٣. <http://www.moonsighting.com/eclipses.html>.
٧. شهاب الدين ابو عبد الله ياقوت بن عبد الله الحموي (م ٦٢٦). معجم البلدان. بيروت : دار صادر، ١٩٩٥.
٨. احمد بن أبي يعقوب بن جعفر بن وهب واضح الكاتب العباسي المعروف باليعقوبي (م بعد ٢٩٢). تاريخ اليعقوبي. بيروت : دار صادر.
٩. **Moh'd Odeh.** The Actual Saudi Dating System. *Islamic Crescents' Observation Project* [متصل] <http://www.icoproject.org/sau.html>
١٠. **Aslaksen, Helmer.** The Islamic Calendar. [Online] <http://www.math.nus.edu.sg/aslaksen/calendar/islamic.html>.
١١. *Calendopaedia . The Islamic Calendar* [متصل] <http://calendopedia.com/islamic.htm>
١٢. **XIN, LEONG WEN.** *Lunar Visibility and the Islamic Calendar.*
١٣. **Shamsi, F. A.** The Date of Hijrah. *Islamic Studies.* ١٩٨٤, ٢٣.
١٤. **Kriegel, Alex and Boris, Trukhnov M.** *SQL Bible.* Indianapolis : Wiley, ٢٠٠٨.

١٥. **Chraibi, Khalid.** Can the Umm al Qura calendar serve as a global Islamic calendar? *tabsir.net*. [Online] ٢٠٠٨. <http://tabsir.net/?p=٤٢١&more=٤٢١>.

١٦. *Encyclopædia Britannica*. s.l. : Encyclopædia Britannica, ١٩١١.

١٧. **Yallop, Bernard D.** *A Method for Predicting the First Sighting of the New Crescent Moon*. Cambridge : Nautical Almanac Office, ١٩٩٧.

١٨. مجلسی، علامه. بحار الانوار. بیروت : موسسه الوفاء، ١١١٠ هـ.ق.

١٩. محمد حسین طباطبائی. المیزان فی تفسیر القرآن.

٢٠. ابن کثیر. سیره نبویه.

٢١. طبرسی. مجمع البیان.

٢٢. فخر رازی. مفاتیح الغیب.

٢٣. سعید بوطی. فقه السیره.

٢٤. مجله الشرعیه. اکتبر، ٢٠٠٧.

٢٥. محمد بن سعد بن منیع الهاشمی البصری (م ٢٣٠). الطبقات الکبری. [المحرر] محمد عبد القادر عطا. بیروت : دار الکتب العلمیه، ١٩٩٠.

٢٦. عز الدین بن الأثیر أبو الحسن علی بن محمد الجزری (م ٦٣٠). أسد الغابۀ فی معرفۀ الصحابۀ. بیروت : دار الفکر، ١٩٨٩.

٢٧. (٦٥٨)، منهاج سراج (م بعد). طبقات ناصری تاریخ ایران و اسلام. [تدوین] عبد الحی حبیبی. تهران : دنیای کتاب، ١٣٦٣.

٢٨. حذف.

٢٩. نصر بن مزاحم منقری (م ٢١٢). بیکار صفین. [المترجمون] پرویز اتابکی. تهران : انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، ١٣٧٠.

٣٠. **Spenk, Fred; Meeus, Jean;.** *Five Millennium Catalog of Solar Eclipses*. Greenbelt : NASA, ٢٠٠٩.

٣١. مفید، شیخ. الارشاد. قم : کنگره شیخ مفید، ٤١٣ هـ.ق. جلد ٢.

٣٢. نیشابوری، محمد بن حسن فتال. روضۀ الواعظین. قم : رضی.

٣٣. علی بن یونس نباطی بیاضی. الصراط المستقیم. نجف : کتابخانه حیدریه، ١٣٨٤.

٣٤. علی ابن عیسى اربلی. کشف الغمه. تبریز : مکتب بنی هاشم.

٣٥. حلّی، رضی الدین علی بن یوسف. العدد القویه. قم : کتابخانه آیت الله مرعشی.

٣٦. شيخ صدوق. كمال الدين. قم : دارالمكتب الاسلاميه.
٣٧. على ابن عبدالكريم نبلي نجفي. منتخب الانوار المضيئه. قم : چاپخانه خيام.
٣٨. نعماني, محمد ابن ابراهيم. الغيبه. تهران : مكتبة الصدوق.
٣٩. طبرسي, امين الاسلام. اعلام الوردى. قم : دارالكتب اسلاميه.
٤٠. طاووس, سيد ابن. اقبال الاعمال. تهران : دارالكتب الاسلاميه, ١٣٦٧.
٤١. الجوزي, أبو الفرج عبد الرحمن بن علي بن محمد ابن (م ٥٩٧). المنتظم في تاريخ الأمم و الملوك. [تدوين] محمد عبد القادر عطا و مصطفى عبد القادر عطا. بيروت : دارالكتب العلميه.
٤٢. محمد بن يوسف الصالحى الشامى (م ٩٤٢). سبل الهدى و الرشاد فى سيرة خير العباد. بيروت : دار الكتب العلميه.
٤٣. شيخ طوسى. التهذيب الاحكام. تهران : دارالكتاب الاسلاميه, ٤٦٠ هـ.ق. المجلد ٣.
٤٤. شيخ حر عاملى. وسائل الشيعه. قم : اسم غير معروف, ١١٠٤ هـ.ق. المجلد ٧.
٤٥. ابو على مسكويه الرازى (م ٤٢١). تجارب الامم. تهران : سروش.
٤٦. عز الدين أبو الحسن على بن ابى الكرم المعروف بابن الأثير (م ٦٣٠). الكامل فى التاريخ. بيروت : دار صادر - دار بيروت.
٤٧. شمس الدين محمد بن احمد الذهبى (م ٧٤٨). تاريخ الاسلام و وفيات المشاهير و الأعلام. [المحرر] عمر عبد السلام تدمرى. بيروت : دارالكتاب العربى, ١٩٩٣. المجلد ٤٠.
٤٨. ابن كثير. البدايه و النهايه. بيروت : دارالفكر.
٤٩. راوندى, قطب الدين. قصص الانبياء. مشهد : بنياد پژوهش هاى آستان قدس.
٥٠. Meeus, Jean. *Astronomical Algorithms* 2nd ed. Richmond : Willmann-Bell, ١٩٩٨. ٠٩٤٣٣٩٦-٦١-١.
٥١. Seidelmann, P. Kenneth, [ed.]. *Explanatory Supplement to the Astronomical Almanac*. Sausalito CA : University Science Books, [١٩٩٢] ٢٠٠٥. ١-٨٩١٣٨٩-٤٥-٩.
٥٢. Toomer, G. J. (١٩٦٨). *Survey of the Toledan Tables* v ١٥. s.l. : Osiris.
٥٣. أبو عمر يوسف بن عبد الله بن محمد بن عبد البر (م ٤٦٣ هـ.ق). الاستيعاب فى معرفة الأصحاب. [المحرر] على محمد الجاوى. بيروت : دارالجيل, ١٩٩٢.
٥٤. احمد بن على بن حجر العسقلانى (م ٨٥٢). الإصابه فى تمييز الصحابه. [المحرر] عادل احمد عبد الموجود و على محمد معوض. بيروت : دارالكتب العلميه, ١٩٩٥.

٥٥. تقى الدين أحمد بن على المقرئى (م ٨٤٥). إمتاع الأسماع بما للنبي من الأحوال والأموال والحفدة والمتاع. [المحرر] تحقيق محمد عبد الحميد النيسى. بيروت : دار الكتب العلمية، ١٩٩٩.

٥٦. أبو جعفر محمد بن جرير الطبرى (م ٣١٠). تاريخ الأمم والملوك. [المحرر] تحقيق محمد أبو الفضل إبراهيم. بيروت : دار التراث، ١٩٦٧.

٥٧. غريغوريوس الملقى المعروف بابن العبرى (م ٦٨٥). تاريخ مختصر الدول. بيروت : دار الشرق.

٥٨. أبو محمد أحمد بن اعثم الكوفى (م ٣١٤). الفتح. [المحرر] على شيرى. بيروت : دارالأضواء، ١٩٩١.

٥٩. برقى، أحمد بن محمد بن خالد بن. المحاسن. قم : دارالكتاب الاسلاميه.

٦٠. مطهر بن طاهر المقدسى (م ٥٠٧). البدء و التاربخ. [المحرر] بور سعيد. بى تا : مكتبة الثقافة الدينية.

٦١. أبو الحسن على بن الحسين المسعودى (م ٣٤٥). التنبيه و الإشراف. [المحرر] عبد الله اسماعيل الصاوى. قاهره : دار الصاوى.

٦٢. ابن العماد شهاب الدين ابو الفلاح عبد الحى بن احمد العكرى الحنبلى الدمشقى (م ١٠٨٩). شذرات الذهب فى اخبار من ذهب. [المحرر] الأرنؤوط. بيروت : دار ابن كثير، ١٩٨٦.

٦٣. رسولى محلاتى. درسهائى از تاريخ تحليلى اسلام.

٦٤. Jubier, Xavier M. Solar And Lunar Eclipses. [Online] january ٢٩, ٢٠٠٩.

٦٥. Google earth. [Online] Google, ٢٠١١.

فَإِذَا انْكَسَفَتِ الشَّمْسُ فَارْفَعْ بَصْرَكَ إِلَى السَّمَاءِ وَ انْظُرْ مَا فَعَلَ اللَّهُ عَزَّ وَ جَلَّ بِالْمُجْرِمِينَ فَقَدْ فَسَّرْتُ لَكَ جُمْلًا مُجْمَلًا وَ صَلَّى اللَّهُ عَلَى مُحَمَّدٍ وَ آلِهِ الْأَخْيَارِ (٧) صفحه ج ٢١ ص ٣٢٠)

انْكَسَفَتِ الشَّمْسُ فَارْفَعْ بَصْرَكَ إِلَى السَّمَاءِ وَ انْظُرْ مَا فَعَلَ اللَّهُ عَزَّ وَ جَلَّ بِالْمُؤْمِنِينَ فَقَدْ فَسَّرْتُ لَكَ جُمْلًا مُجْمَلًا وَ صَلَّى اللَّهُ عَلَى مُحَمَّدٍ وَ آلِهِ الْأَخْيَارِ (٧) صفحه ج ٥٥ ص ٣٣٢)

صحبت شیخ در رابطه با کسوف و احتمالات پیرامون آن

مجله الشرعیه

Journal of Islamic studies

سوال از انجمن استهلال آیا با ICOP در ارتباط هستند یا نه.

**Islamic Culture**

**سوالات از استهلال**

١. آیا با ICOP در ارتباط هستید
٢. آیا از الگوریتم یالوپ استفاده میکنید؟

# پیوست

## گرفت های محاسبه شده

## جداول کسوف

در بررسی کسوف های مختلف تعاریف زیر در نظر گرفته شده است.

**تاریخ قمری:** با استفاده از الگوریتم خوارزمی تبدیل قمری صورت گرفته است. در رابطه با کسوف از آنجا که همیشه در انتهای ماه قمری رخ خواهد داد. صرفاً نام ماه و سال قمری ذکر شده است. اگر در کنار سال از علامت منفی استفاده شده باشد به معنی پیش از هجرت می باشد. سال صفر در این تقسیم بندی تعریف نشده است و مساوی با سال اول پیش از هجرت میباشد.

**ساعت وقوع حداکثر کسوف:** ساعتی که نزدیک ترین فاصله بین هرم سایه ماه و زمین رخ دهد. در این حالت کسوف به حداکثر خود رسیده است. به نقطه حداکثر نقطه مرکزی کسوف نیز گفته میشود. زمانی که در این نقطه کسوف رخ دهد. زمان وقوع حداکثر کسوف نامیده میشود.

**ساعت وقوع نسبت به مکه:** از آنجا که معیار بررسی ساعت حداکثر کسوف محلی نبوده و بر اساس ساعت بین المللی میباشد. ساعت وقوع نسبت به مکه نیز بررسی شده است.

**اصلاح زمانی:** یکی از نکات بسیار مهم در بررسی کسوف اصلاحات زمانی لازم است. از آنجا که نحوه محاسبه زمان با زمان واقعی خطای اندکی دارد. برای مثال روز دقیقاً برابر ۲۴ ساعت نیست. و همچنین با توجه به سایر خطاها. در محاسبه زمان رخ داد کسوف خطای محاسبه زمان رخ میدهد. این ستون میزان این خطا را مشخص میکند. برای دریافت دقیق ساعت کسوف باید این خطا را با زمان کسوف جمع بزنیم. در جداول زیر ساعت نهایی اصلاح شده به وقت مکه ارایه خواهد شد.

دوره ساروس: این دوره برای استفاده منجمان ذکر شده و توضیح آن خارج از این پژوهش است. به طور کلی کسوف در ساروس با فاصله ۱۸ سال و ۱۱.۳ روز یکبار تکرار میشود.

نوع کسوف: انواع کسوف به صورت زیر آمده است.

مفهوم	حرف
کسوف جزئی	P
کسوف حلقوی	A
کسوف کامل	T
کسوفی هیبرید یا حلقوی / کامل	H
کسوف در میانه دوره ساروس واقع شده است	M
کسوف مرکزی بدون محدودیت شمالی	N
کسوف مرکزی بدون محدودیت جنوبی	S
کسوف غیر مرکزی بدون محدودیت شمالی	+
کسوف غیر مرکزی بدون محدودیت جنوبی	-
کسوف به صورت کامل آغاز شده و حلقوی پایان می پذیرد	۲
کسوف به صورت حلقوی آغاز شده و کامل پایان می پذیرد	۳
آغاز دوره ساروس	B
پایان دوره ساروس	e



#### جدول ۴ - انواع کسوف

خسوف اطراف: از نظر تئوری همواره یک خسوف قبل یا بعد از کسوف یا هم قبل و هم بعد از کسوف خواهیم داشت. البته ممکن است این خسوف دقیقا در همان محلی که کسوف رخ داده دیده نشود. در جدول ۴ به انواع رخ داد های کسوف اطراف اشاره شده است.

مفهوم	علامت
کسوف نیم سایه (قسمتی از ماه یا کل آن در نیم سایه زمین)	N
کسوف جزئی (قسمتی از ماه در سایه زمین)	P
کسوف کامل (کل ماه در سایه زمین)	T

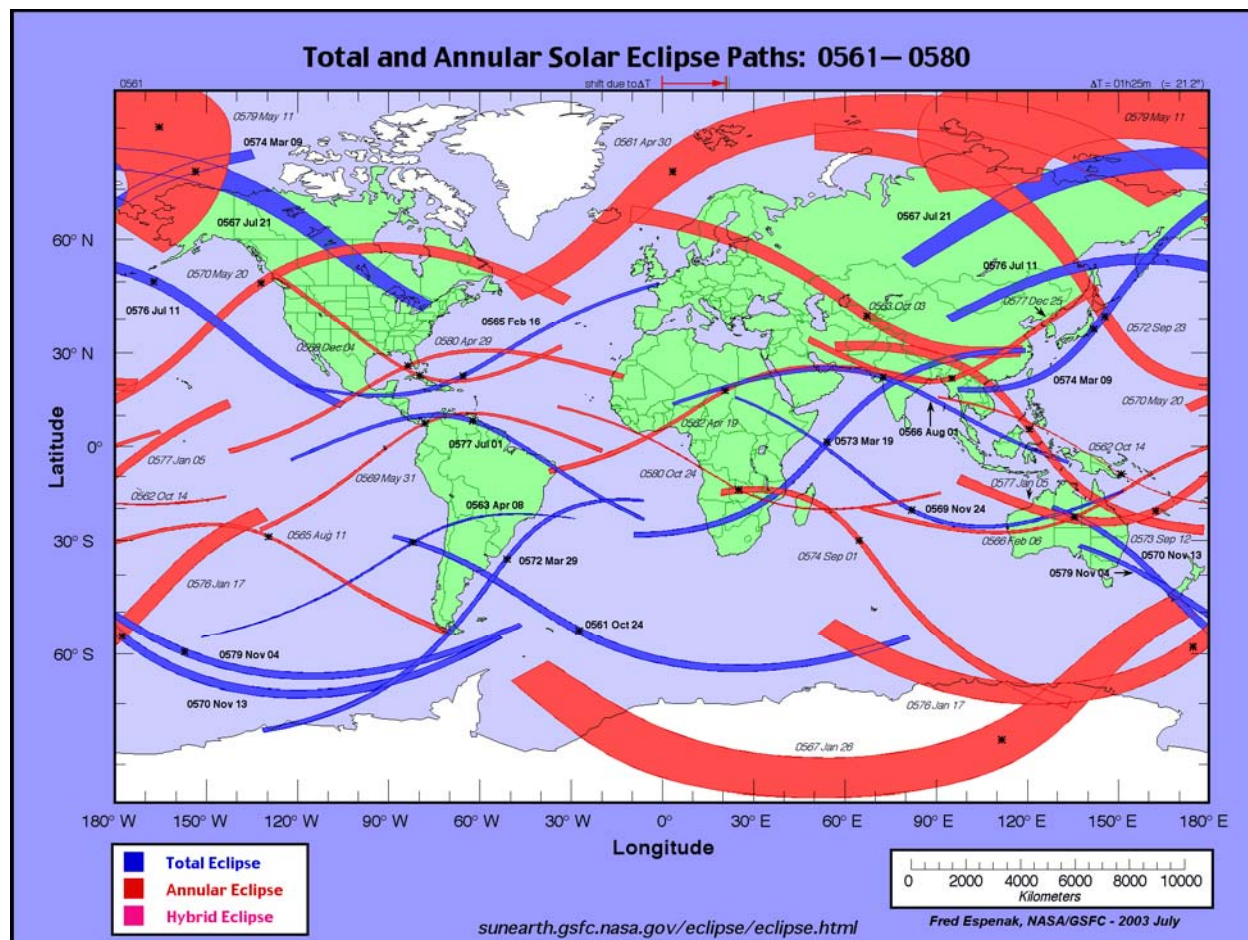
شدت کسوف: که هر چه به یک نزدیکتر باشد کسوف کامل تر است.

فاصله مرکز کسوف تا مدینه: این مقیاس بر اساس جمع تفاوت عرض و طول جغرافیایی مرکز کسوف با شهر مدینه محاسبه میشود. این مقیاس صرفا حدود نزدیکی کسوف به مکه را مشخص میکند. که با استفاده از این مقیاس کسوف های نزدیک مکه را با دقت بیشتری مشاهده کرده ایم.

سایر مشخصات: سایر مشخصات تخصصی مربوط به نجوم بوده و در منابع وجود دارد.

**کسوف بین سالهای ۶۴ پیش از هجرت تا ۳۲۹ پس از هجرت ( حضور نبی و  
امام)**

## کسوف بین سال های ۵۶۱ تا ۵۸۰ میلادی (۶۴ پیش از هجرت تا ۴۴ پیش از هجرت)



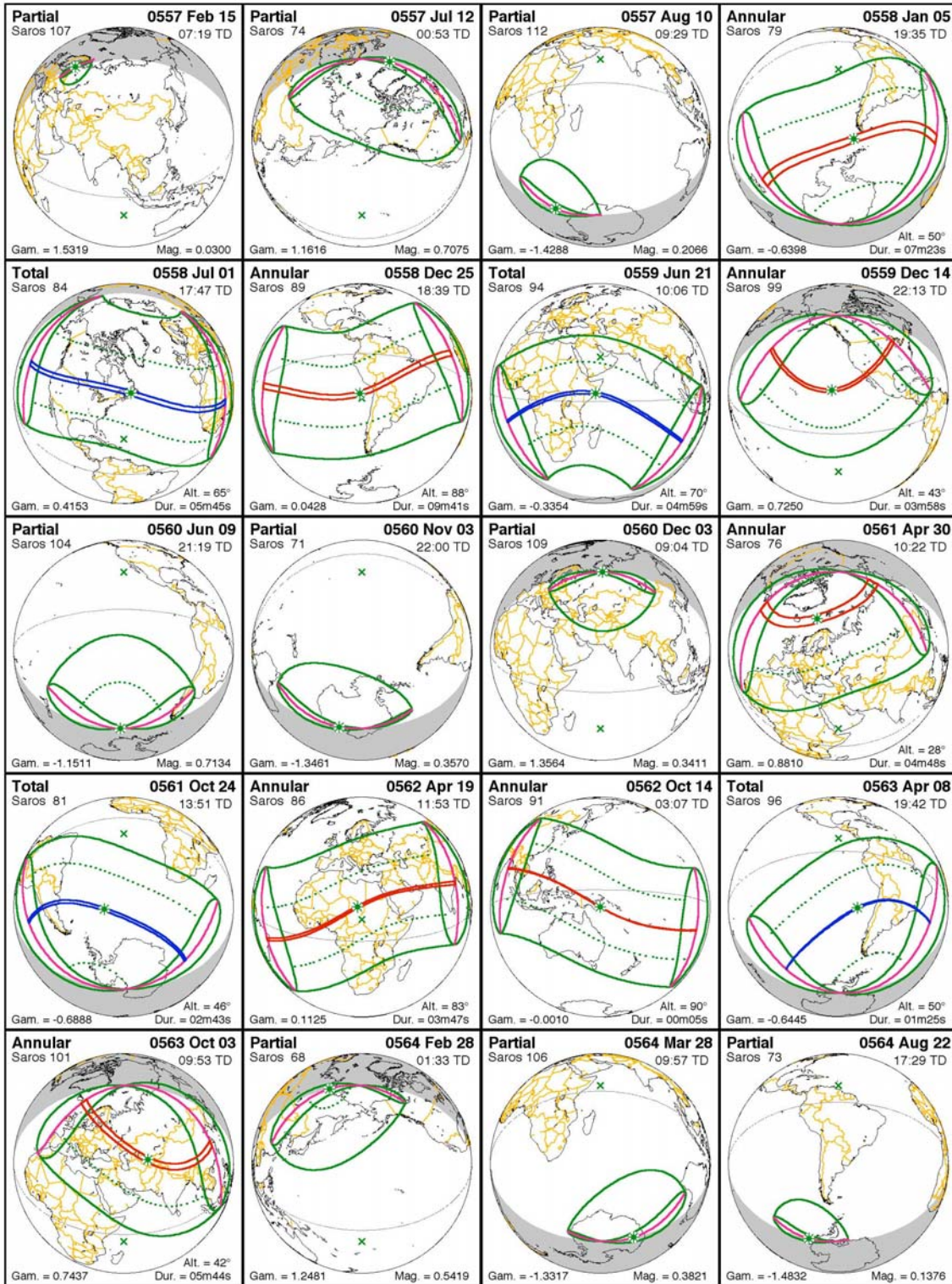
شکل ۸ - گرفت خورشید بین سالهای ۵۶۱ تا ۵۸۰ میلادی (۳۰)

شماره	سال ميلادی	ماه	روز	سال قمری	ماه	به زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
۱	۵۶۱	آوریل	۳۰	-۶۴	ذی القعدة	۱۴:۲۵:۳۹	۷۶	A	-p	۰.۹۴	5742
۲	۵۶۲	آوریل	۱۹	-۶۳	ذی القعدة	۱۵:۵۶:۲۲	۸۶	Am	nn	۰.۹۷	1263
۳	۵۶۱	اکتبر	۲۴	-۶۳	جمادی الاول	۱۷:۵۴:۵۵	۸۱	T	-p	۱.۰۴	9476
۴	۵۶۲	اکتبر	۱۴	-۶۲	جمادی الاول	۰۷:۱۱:۱۳	۹۱	A	nn	۱.۰۰	7219
۵	۵۶۳	آوریل	۸	-۶۲	ذی القعدة	۲۳:۴۶:۱۰	۹۶	T	p-	۱.۰۲	9149
۶	۵۶۳	اکتبر	۳	-۶۱	جمادی الاول	۱۳:۵۶:۲۸	۱۰۱	A	p-	۰.۹۴	2381
۷	۵۶۴	فوریه	۲۸	-۶۱	شوال	۰۵:۳۶:۵۱	۶۸	P	-t	۰.۵۴	6614
۸	۵۶۴	مارس	۲۸	-۶۱	ذی القعدة	۱۴:۰۰:۴۸	۱۰۶	P	t-	۰.۳۸	11862
۹	۵۶۵	فوریه	۱۶	-۶۰	شوال	۲۱:۲۸:۰۱	۷۸	T	-p	۱.۰۳	5872
۱۰	۵۶۴	سپتامبر	۲۱	-۶۰	جمادی الاول	۱۴:۲۸:۲۴	۱۱۱	P	t-	۰.۱۷	7360
۱۱	۵۶۴	آگوست	۲۲	-۶۰	ربی الثاني	۲۱:۳۲:۴۶	۷۳	P	-t	۰.۱۴	13689
۱۲	۵۶۶	فوریه	۶	-۵۹	شوال	۰۸:۴۹:۳۲	۸۸	A	nn	۰.۹۸	7517
۱۳	۵۶۵	آگوست	۱۱	-۵۹	ربی الثاني	۰۱:۲۶:۵۹	۸۳	A	-p	۰.۹۸	11097
۱۴	۵۶۶	آگوست	۱	-۵۸	ربی الثاني	۱۲:۴۴:۱۱	۹۳	T	nn	۱.۰۵	1860
۱۵	۵۶۷	ژانویه	۲۶	-۵۸	شوال	۱۲:۴۵:۳۵	۹۸	A	p-	۰.۹۲	11868
۱۶	۵۶۷	دسامبر	۱۶	-۵۷	رمضان	۱۷:۳۸:۲۰	۷۰	P	-t	۰.۱۶	4720
۱۷	۵۶۷	ژولای	۲۲	-۵۷	ربی الثاني	۰۵:۰۱:۰۰	۱۰۳	T	p-	۱.۰۷	11983
۱۸	۵۶۸	ژانویه	۱۵	-۵۷	شوال	۱۲:۰۰:۵۵	۱۰۸	P	t-	۰.۰۳	13255
۱۹	۵۶۸	دسامبر	۴	-۵۶	رمضان	۲۳:۱۷:۴۸	۸۰	A	-p	۰.۹۸	6650
۲۰	۵۶۸	ژوئن	۱۱	-۵۶	ربیع الاول	۱۳:۳۲:۵۶	۷۵	P	-t	۰.۹۹	10194
۲۱	۵۶۹	نوامبر	۲۴	-۵۵	رمضان	۱۱:۴۹:۲۲	۹۰	T	nn	۱.۰۴	5576
۲۲	۵۶۹	می	۳۱	-۵۵	ربیع الاول	۲۲:۴۸:۰۱	۸۵	A	-p	۰.۹۸	6789
۲۳	۵۷۰	می	۲۰	-۵۴	ربیع الاول	۰۱:۱۱:۰۷	۹۵	A	p-	۰.۹۵	9949
۲۴	۵۷۰	نوامبر	۱۳	-۵۴	رمضان	۰۳:۲۹:۵۵	۱۰۰	T	p-	۱.۰۴	15041
۲۵	۵۷۱	می	۹	-۵۳	ربیع الاول	۰۲:۰۷:۰۹	۱۰۵	P	t-	۰.۵۲	5348
۲۶	۵۷۱	اکتبر	۵	-۵۳	شعبان	۰۴:۴۴:۳۴	۷۲	P	-t	۰.۲۳	8364

11129	۰.۰۴	-t	Pe	۶۷	۱۲:۴۶:۰۷	صفر	-۵۳	۱۰	آوریل	۵۷۱	۲۷
13423	۰.۳۳	t-	P	۱۱۰	۱۷:۳۶:۲۲	رمضان	-۵۳	۳	نوامبر	۵۷۱	۲۸
6186	۰.۹۴	-p	A	۸۲	۰۹:۳۱:۰۴	شعبان	-۵۲	۲۳	سپتامبر	۵۷۲	۲۹
8311	۱.۰۳	-p	T	۷۷	۲۲:۳۴:۲۶	صفر	-۵۲	۲۹	مارس	۵۷۲	۳۰
2730	۱.۰۷	nn	Tm	۸۷	۱۳:۵۳:۲۲	صفر	-۵۱	۱۹	مارس	۵۷۳	۳۱
4964	۰.۹۳	nn	A	۹۲	۰۹:۲۱:۵۵	شعبان	-۵۱	۱۲	سپتامبر	۵۷۳	۳۲
6217	۰.۹۷	p-	A	۱۰۲	۱۱:۳۶:۵۷	شعبان	-۵۰	۱	سپتامبر	۵۷۴	۳۳
5853	۱.۰۵	p-	T	۹۷	۰۶:۲۲:۴۰	صفر	-۵۰	۹	مارس	۵۷۴	۳۴
10825	۰.۴۲	-t	P	۶۹	۰۵:۳۱:۵۰	محرم	-۴۹	۲۸	ژانویه	۵۷۵	۳۵
8804	۰.۰۸	t-	P	۱۰۷	۱۹:۲۰:۲۰	صفر	-۴۹	۲۶	فوریه	۵۷۵	۳۶
11269	۰.۵۹	-t	P	۷۴	۱۲:۲۴:۴۴	رجب	-۴۹	۲۳	ژولای	۵۷۵	۳۷
13111	۰.۳۱	t-	P	۱۱۲	۲۱:۰۸:۳۴	شعبان	-۴۹	۲۱	اگوست	۵۷۵	۳۸
11821	۰.۹۲	-p	A	۷۹	۰۷:۲۹:۲۰	محرم	-۴۸	۱۷	ژانویه	۵۷۶	۳۹
11826	۱.۰۸	-p	T	۸۴	۰۵:۲۰:۱۹	رجب	-۴۸	۱۲	ژولای	۵۷۶	۴۰
5938	۱.۰۵	n-	T	۹۴	۲۱:۲۳:۱۸	رجب	-۴۷	۱	ژولای	۵۷۷	۴۱
8471	۰.۹۳	nn	A	۸۹	۰۶:۴۲:۳۴	محرم	-۴۷	۵	ژانویه	۵۷۷	۴۲
3087	۰.۹۷	p-	A	۹۹	۱۰:۴۱:۱۲	محرم	-۴۶	۲۵	دسامبر	۵۷۷	۴۳
11094	۰.۸۵	t-	P	۱۰۴	۰۸:۰۷:۴۷	رجب	-۴۶	۲۱	ژوئن	۵۷۸	۴۴
11772	۰.۳۵	-t	P	۷۱	۱۰:۴۸:۰۵	ذی الحجه	-۴۶	۱۵	نوامبر	۵۷۸	۴۵
7909	۰.۳۵	t-	P	۱۰۹	۲۱:۵۲:۴۳	محرم	-۴۵	۱۴	دسامبر	۵۷۸	۴۶
12837	۰.۹۴	-t	A	۷۶	۲۰:۴۹:۱۳	جمادی الثانی	-۴۵	۱۱	می	۵۷۹	۴۷
14333	۱.۰۳	-p	T	۸۱	۰۲:۳۲:۴۸	ذی الحجه	-۴۵	۴	نوامبر	۵۷۹	۴۸
4355	۰.۹۹	nn	A	۹۱	۱۵:۲۶:۲۷	ذی الحجه	-۴۴	۲۴	اکتبر	۵۸۰	۴۹
5742	۰.۹۴	nn	A	۸۶	۲۲:۴۲:۰۸	جمادی الثانی	-۴۴	۲۹	آوریل	۵۸۰	۱

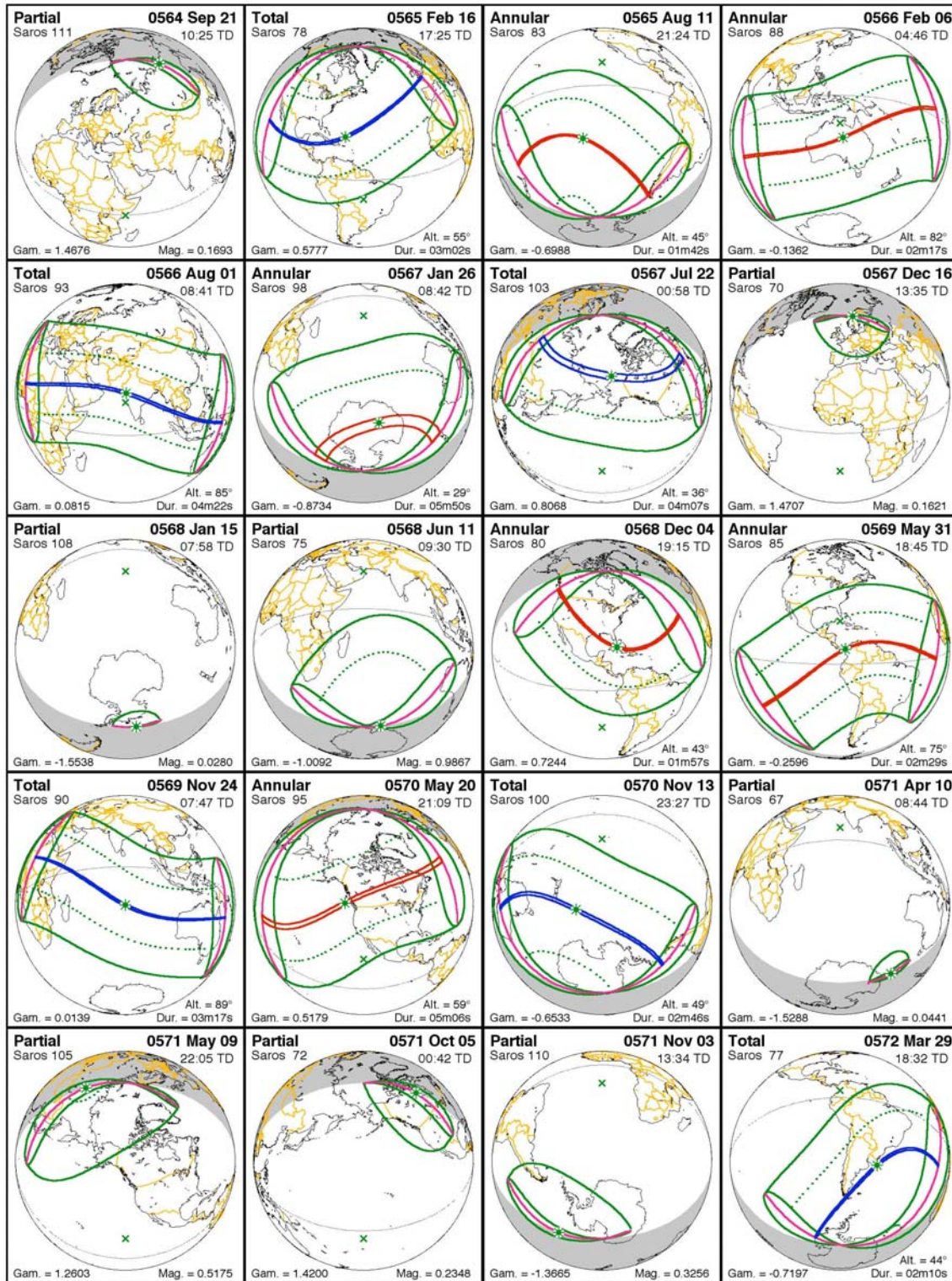
جدول ۵ - کسوف بین سالهای ۶۴ تا ۴۴ پیش از هجرت





شکل ۹- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۵۵۷ تا ۵۶۴ میلادی

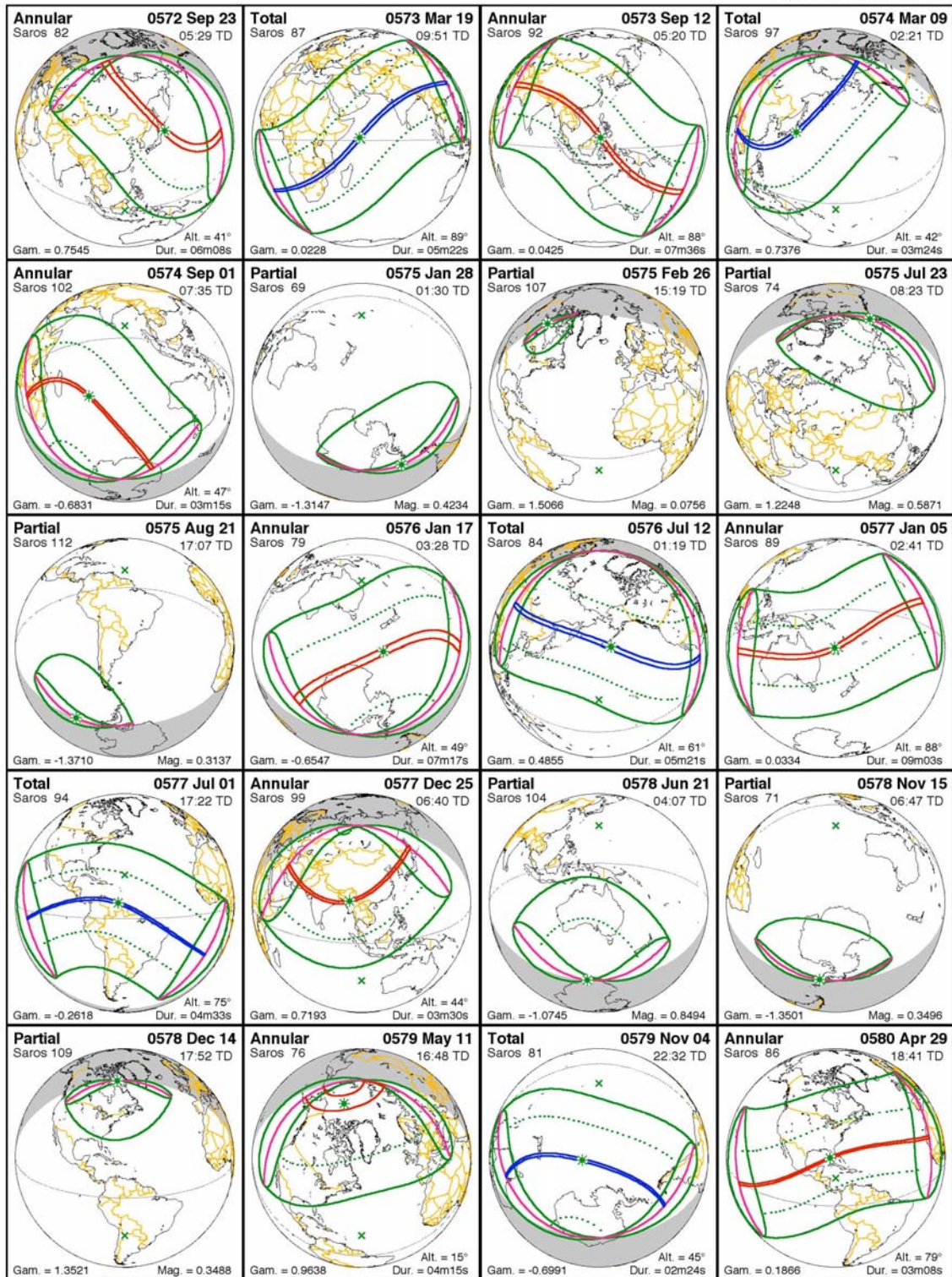




شکل ۱۰ گرفت خورشید بین سالهای ۵۶۴ تا ۵۷۲ میلادی



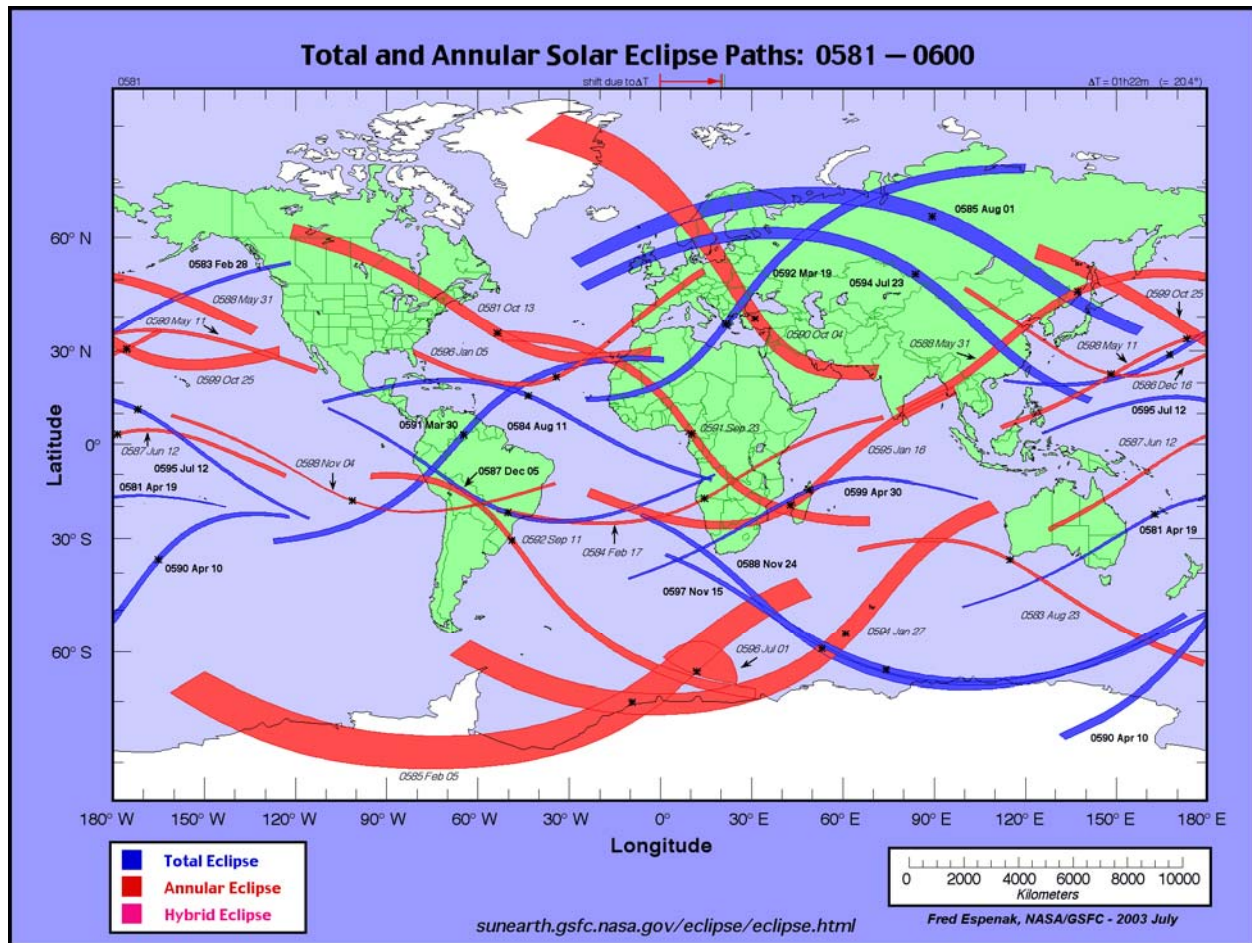
شکل ۱۱ گرفت خورشید بین سالهای ۵۷۲ تا ۵۸۰ میلادیکسوف بین سال های ۵۸۱ تا ۶۰۰ م



یلادی )

۴۳ پیش از هجرت تا ۲۳ پیش از هجرت)



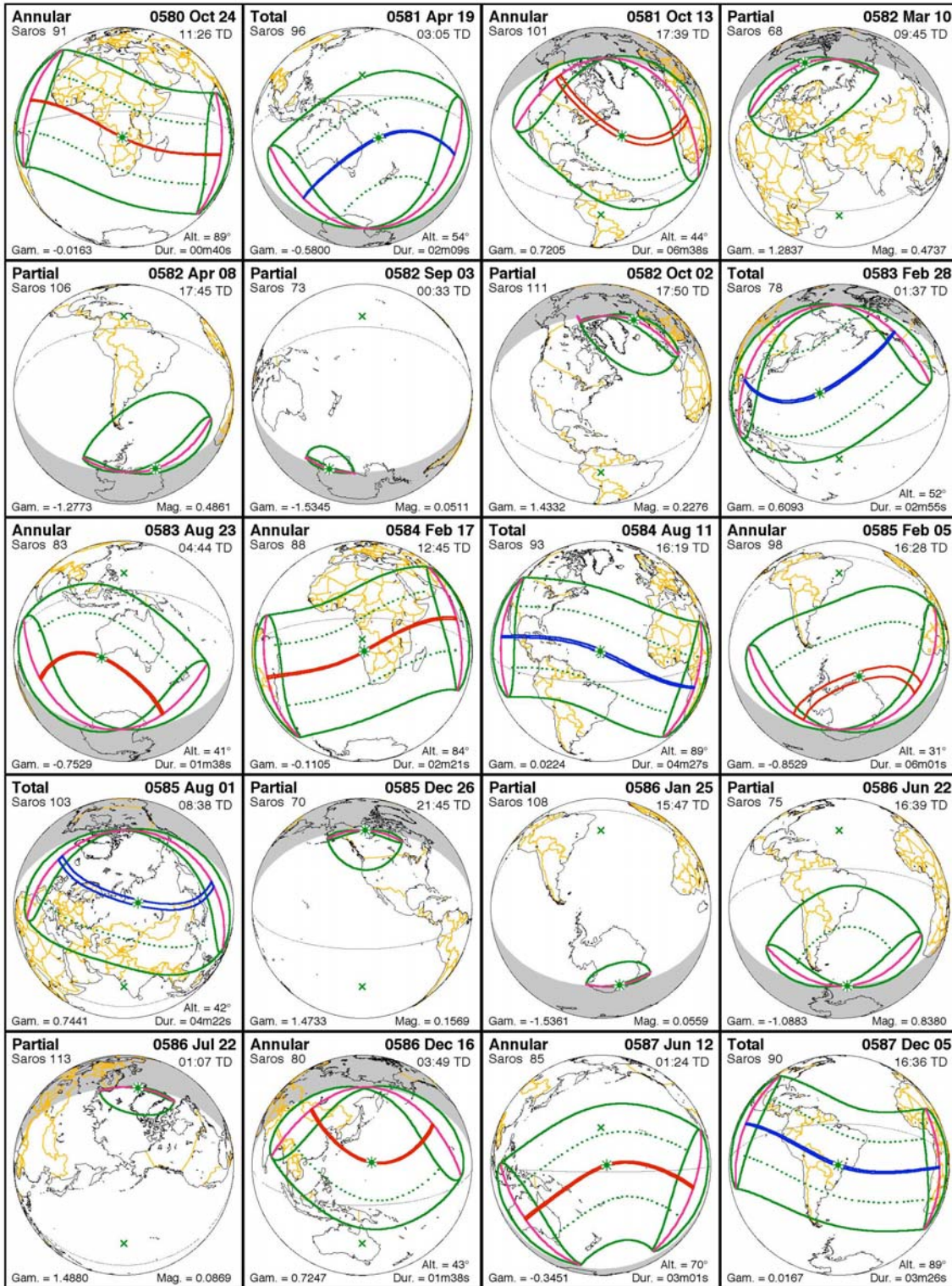


شکل ۱۲- گرفت خورشید بین سالهای ۵۸۱ تا ۶۰۰ میلادی (۳۰)

شماره	سال ميلادى		سال قمرى	ماه	زمن وقوع حداكثر به ساعت مكه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مكه (كيلومتر)
	روز	ماه								
50	580	أوريل	29	-44	جمادى الثانى	86	A	nn	0.19	6872
51	581	اكتوبر	13	-43	ذى الحجه	101	A	p-	0.72	5278
52	581	أوريل	19	-43	جمادى الثانى	96	T	p-	-0.58	8649
53	582	اكتوبر	2	-42	ذى الحجه	111	P	t-	1.43	5599
54	582	مارس	10	-42	جمادى الاول	68	P	-t	1.28	6322
55	582	أوريل	8	-42	جمادى الثانى	106	P	t-	-1.28	10849
56	582	سپتامه بر	3	-42	ذى القعدة	73	Pe	-t	-1.53	11701
57	583	فوريه	28	-41	جمادى الاول	78	T	-p	0.61	7148
58	583	أغوست	23	-41	ذى القعدة	83	A	-p	-0.75	7919
59	584	فوريه	17	-40	جمادى الاول	88	A	nn	-0.11	4917
60	584	أغوست	11	-40	ذى القعدة	93	T	nn	0.02	4688
61	585	أغوست	1	-39	ذى القعدة	103	T	p-	0.74	5298
62	585	فوريه	5	-39	جمادى الاول	98	A	p-	-0.85	10842
63	586	ژولای	22	-38	ذى القعدة	113	Pb	t-	1.49	5802
64	586	ژوئن	22	-38	شوال	75	P	-t	-1.09	10942
65	586	ژانويه	25	-38	جمادى الاول	108	P	t-	-1.54	11285
66	585	دسامبر	26	-38	ربى الثانى	70	P	-t	1.47	10049
67	586	دسامبر	16	-37	ربى الثانى	80	A	-p	0.72	6021
68	587	ژوئن	12	-37	شوال	85	A	-p	-0.35	12380
69	588	مى	31	-36	شوال	95	A	p-	0.43	5958
70	587	دسامبر	5	-36	ربى الثانى	90	T	nn	0.02	7177
71	589	مى	20	-35	شوال	105	P	t-	1.18	5060
72	588	نوامبر	24	-35	ربى الثانى	100	T	p-	-0.65	9307
73	589	اكتوبر	15	-34	ربيع الاول	72	P	-t	1.45	6760
74	589	نوامبر	13	-34	ربى الثانى	110	P	t-	-1.36	10164
75	590	أوريل	10	-34	رمضان	77	T	-p	-0.78	13209
76	590	اكتوبر	4	-33	ربيع الاول	82	A	-p	0.79	1681
77	591	مارس	30	-33	رمضان	87	T	nn	-0.03	6286
78	592	مارس	19	-32	رمضان	97	T	p-	0.69	1792

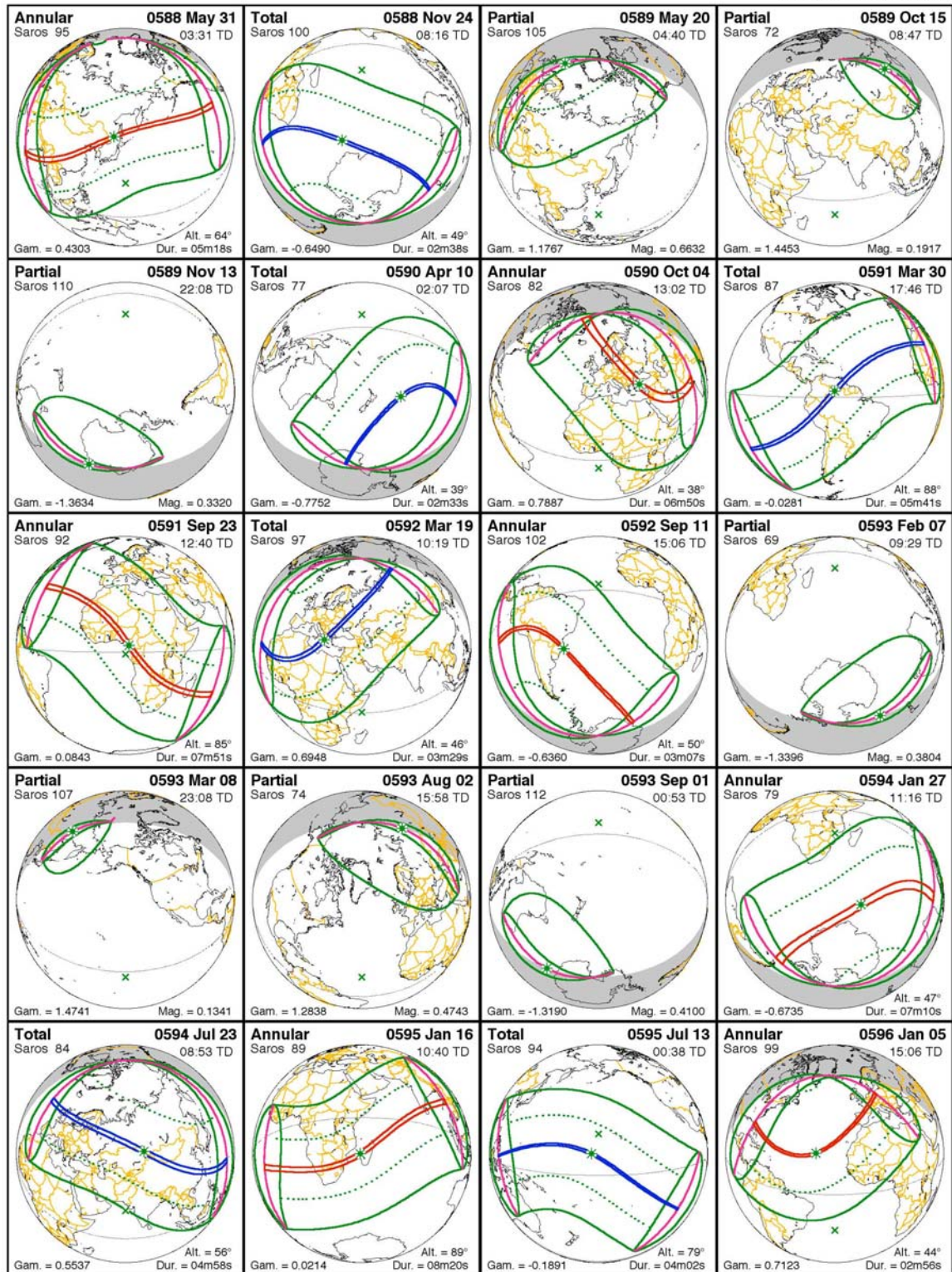
2902	۰.۰۸	nn	Am	۹۲	۱۶:۳۸:۵۹	ربیع الاول	-۳۲	۲۳	سپتامبر	۵۹۱	۷۹
6583	۱.۴۷	t-	P	۱۰۷	۰۳:۰۶:۵۰	رمضان	-۳۱	۸	مارس	۵۹۳	۸۰
7892	-۰.۶۴	p-	A	۱۰۲	۱۹:۰۵:۰۳	ربیع الاول	-۳۱	۱۱	سپتامبر	۵۹۲	۸۱
15490	-۱.۳۴	-t	P	۶۹	۱۳:۲۸:۱۴	شعبان	-۳۱	۷	فوریه	۵۹۳	۸۲
4957	۱.۲۸	-t	P	۷۴	۱۹:۵۷:۱۲	صفر	-۳۰	۲	آگوست	۵۹۳	۸۳
9023	-۰.۶۷	-p	A	۷۹	۱۵:۱۴:۲۳	شعبان	-۳۰	۲۷	ژانویه	۵۹۴	۸۴
10294	-۱.۳۲	t-	P	۱۱۲	۰۴:۵۲:۰۷	ربیع الاول	-۳۰	۱	سپتامبر	۵۹۳	۸۵
4948	۰.۰۲	nn	A	۸۹	۱۴:۳۸:۳۴	شعبان	-۲۹	۱۶	ژانویه	۵۹۵	۸۶
3839	۰.۵۵	-p	T	۸۴	۱۲:۵۱:۲۹	صفر	-۲۹	۲۳	ژولای	۵۹۴	۸۷
4102	۰.۷۱	p-	A	۹۹	۱۹:۰۴:۰۰	شعبان	-۲۸	۵	ژانویه	۵۹۶	۸۸
11854	-۰.۱۹	nn	T	۹۴	۰۴:۳۶:۵۸	صفر	-۲۸	۱۳	ژولای	۵۹۵	۸۹
10071	-۱.۰۰	t-	A-	۱۰۴	۱۴:۵۲:۵۸	صفر	-۲۷	۱	ژولای	۵۹۶	۹۰
7207	۱.۳۵	t-	P	۱۰۹	۰۶:۳۶:۲۱	شعبان	-۲۷	۲۵	دسامبر	۵۹۶	۹۱
12112	-۱.۳۵	-t	P	۷۱	۱۹:۳۵:۱۰	رجب	-۲۷	۲۵	نوامبر	۵۹۶	۹۲
4846	۱.۰۵	-t	P	۷۶	۰۳:۱۱:۴۱	محرم	-۲۶	۲۱	می	۵۹۷	۹۳
10027	-۰.۷۱	-p	T	۸۱	۱۱:۱۴:۲۴	رجب	-۲۶	۱۵	نوامبر	۵۹۷	۹۴
7483	۰.۲۶	nn	A	۸۶	۰۵:۲۵:۲۸	محرم	-۲۵	۱۱	می	۵۹۸	۹۵
9130	-۰.۰۳	nn	A	۹۱	۲۳:۴۶:۱۸	رجب	-۲۵	۴	نوامبر	۵۹۸	۹۶
4419	-۰.۵۱	p-	T	۹۶	۱۴:۲۱:۵۴	محرم	-۲۴	۳۰	آوریل	۵۹۹	۹۷
11947	۰.۷۰	p-	A	۱۰۱	۰۵:۳۰:۲۹	رجب	-۲۴	۲۵	اکتبر	۵۹۹	۹۸
12184	۱.۳۳	-t	P	۶۸	۲۱:۴۴:۵۰	ذی الحجه	-۲۴	۲۰	مارس	۶۰۰	۹۹

جدول ۶ - جدول کسوف سالهای ۴۳ تا ۲۳ پیش از هجرت



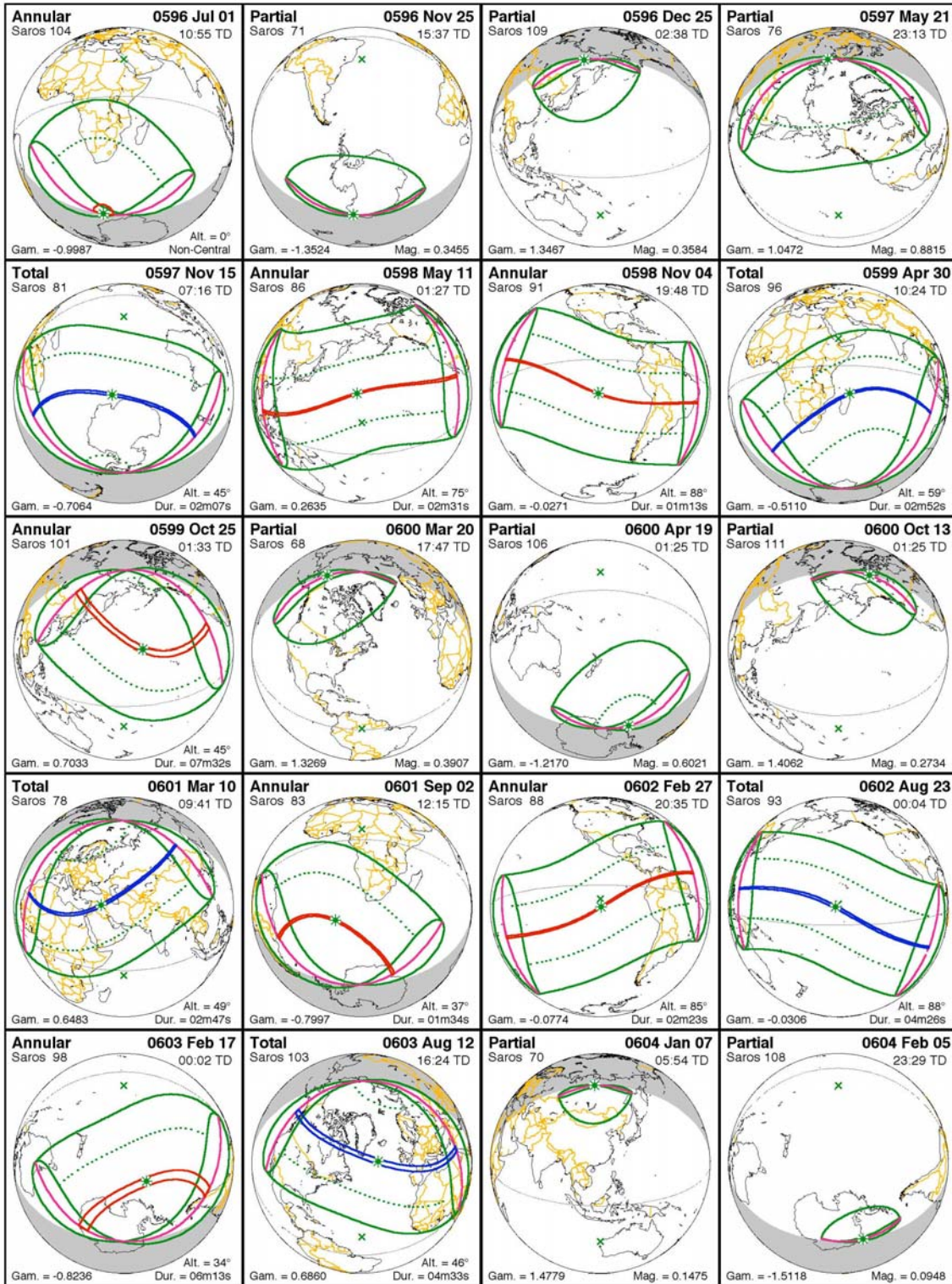
شکل ۱۳ - گرفت خورشید بین سالهای ۵۸۱ تا ۵۸۷ میلادی





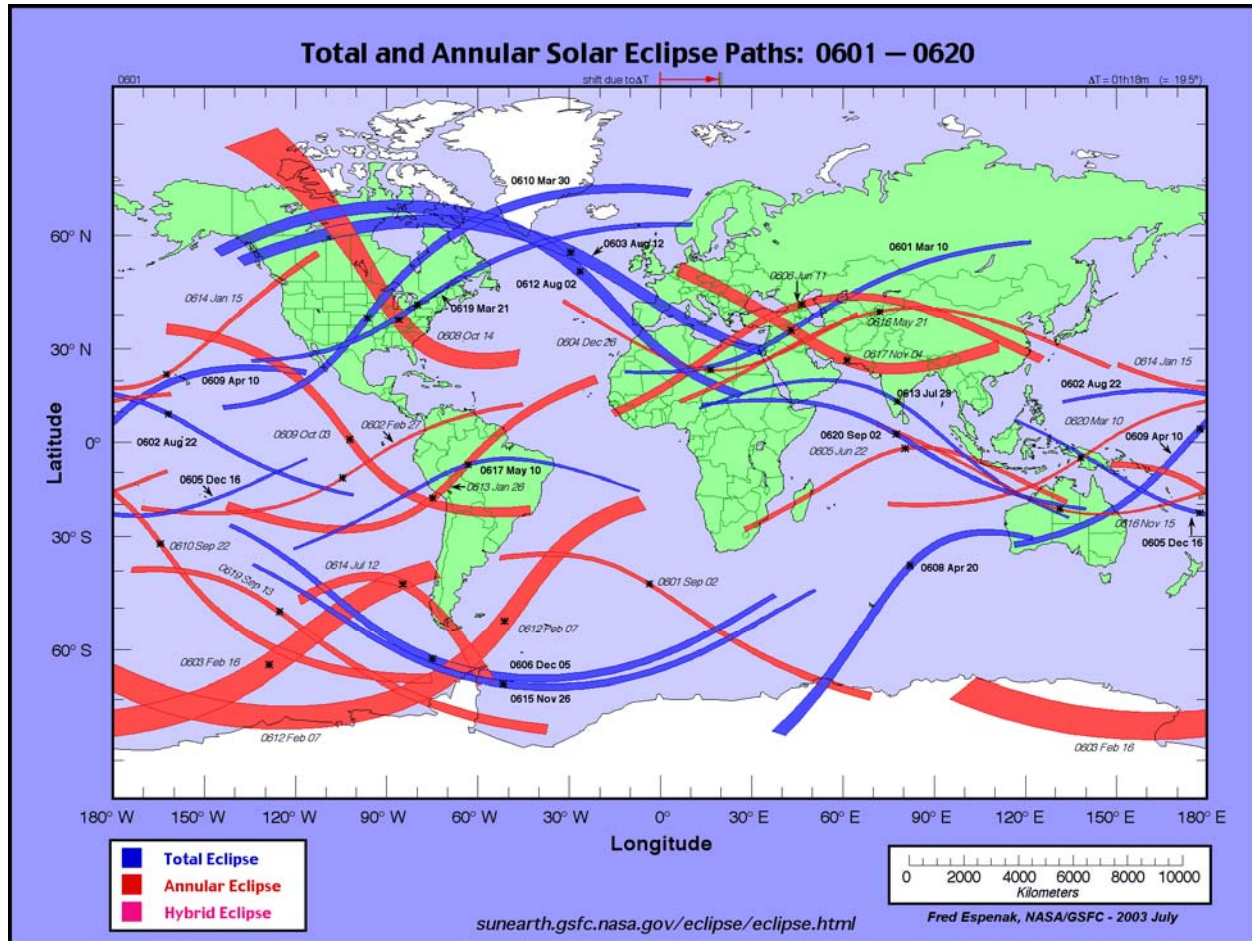
شکل ۱۴ - گرفت خورشید بین سالهای ۵۸۷ تا ۵۹۶ میلادی





شکل ۱۵ - گرفت خورشید بین سالهای ۵۹۶ تا ۶۰۴ میلادی

## کسوف بین سال های ۶۰۱ تا ۶۲۰ میلادی ( ۲۲ پیش از هجرت تا ۳ پیش از هجرت)



شکل ۱۶- گرفت خورشید بین سالهای ۶۰۱ تا ۶۲۰ میلادی (۳۰)

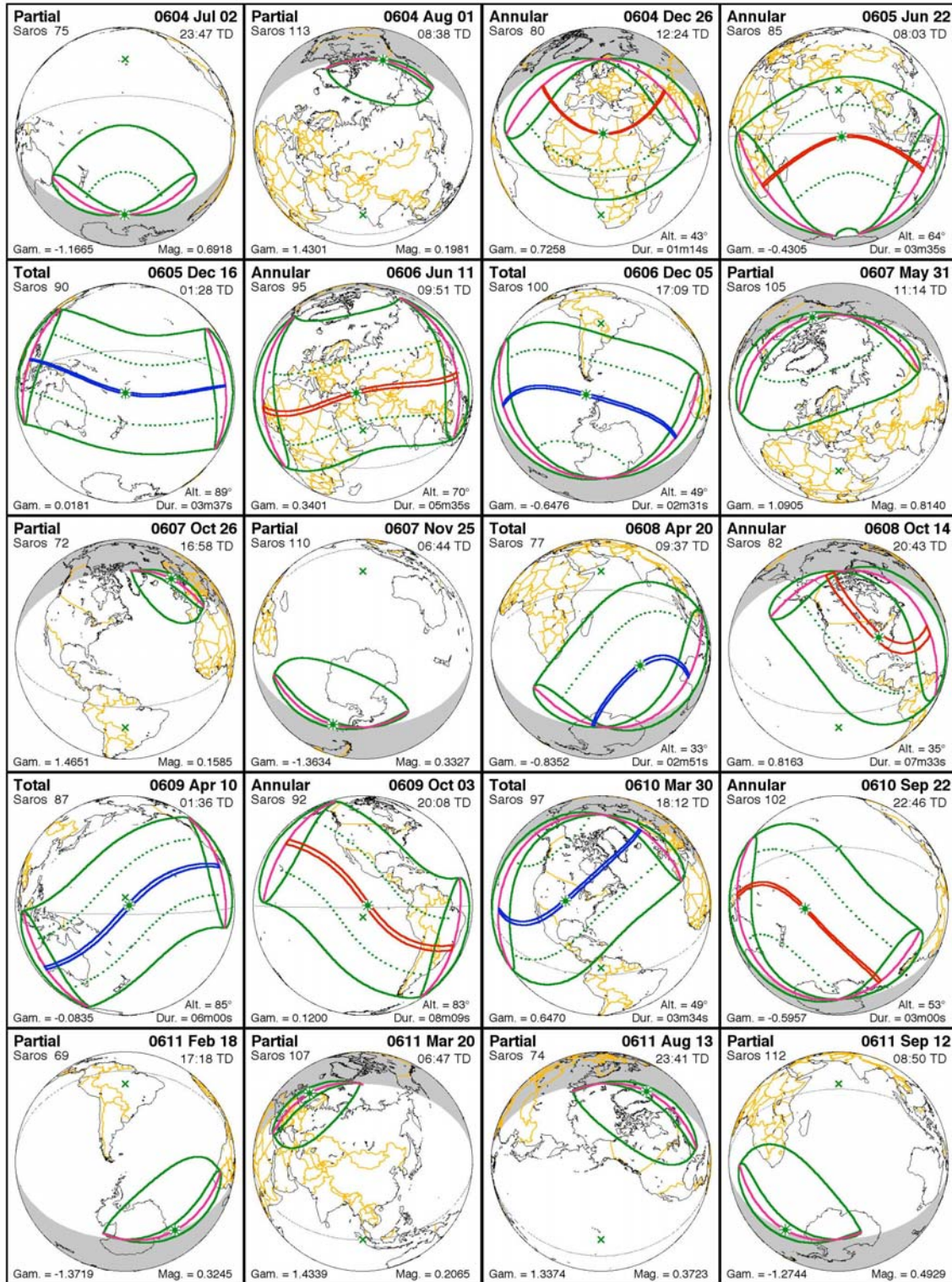
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۱۰۰	۶۰۱	مارس ۱۰	-۲۳	ذی الحجه	۱۴:۳۸:۱۴	۷۸	T	-p	۰.۶۵	۱۱۸۱
۱۰۱	۶۰۰	اکتبر ۱۳	-۲۳	رجب	۰۵:۲۳:۰۵	۱۱۱	P	t-	۱.۴۱	۱۰۳۶۱
۱۰۲	۶۰۰	آوریل ۱۹	-۲۳	محرم	۰۵:۲۳:۱۸	۱۰۶	P	t-	-۱.۲۲	۱۴۱۹۳
۱۰۳	۶۰۱	سپتامبر ۲	-۲۲	جمادی	۱۶:۱۲:۲۷	۸۳	A	-p	-۰.۸۰	۷۸۶۶

شماره	سال ميلادى	روز	ماه	سال قمرى	ماه	زمن وقوع حداكثر به ساعت مكه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مكه (كيلومتر)
					الثانى						
۱۰۴	۶۰۲	فوريه	۲۷	-۲۲	ذى الحجه	۰۰:۳۳:۱۱	۸۸	A	nn	-۰.۰۸	8952
۱۰۵	۶۰۲	آگوست	۲۳	-۲۱	جمادى الثانى	۰۴:۰۱:۲۶	۹۳	T	nn	-۰.۰۳	11335
۱۰۶	۶۰۳	فوريه	۱۷	-۲۱	ذى الحجه	۰۳:۵۹:۲۵	۹۸	A	p-	-۰.۸۲	13464
۱۰۷	۶۰۳	آگوست	۱۲	-۲۰	جمادى الثانى	۲۰:۲۰:۵۱	۱۰۳	T	p-	۰.۶۹	5177
۱۰۸	۶۰۴	ژانويه	۷	-۲۰	ذى القعدة	۰۹:۵۰:۴۳	۷۰	P	-t	۱.۴۸	6112
۱۰۹	۶۰۴	فوريه	۵	-۲۰	ذى الحجه	۰۳:۲۶:۱۳	۱۰۸	P	t-	-۱.۵۱	10842
۱۱۰	۶۰۴	دسامبر	۲۶	-۱۹	ذى القعدة	۱۶:۲۰:۴۳	۸۰	A	-p	۰.۷۳	1270
۱۱۱	۶۰۴	آگوست	۱	-۱۹	جمادى الثانى	۱۲:۳۴:۵۹	۱۱۳	P	t-	۱.۴۳	11238
۱۱۲	۶۰۴	ژولای	۲	-۱۹	جمادى الاول	۰۳:۴۴:۰۷	۷۵	P	-t	-۱.۱۷	14924
۱۱۳	۶۰۵	ژوئن	۲۲	-۱۸	جمادى الاول	۱۱:۵۹:۳۹	۸۵	A	-p	-۰.۴۳	3734
۱۱۴	۶۰۵	دسامبر	۱۶	-۱۸	ذى القعدة	۰۵:۲۵:۰۴	۹۰	Tm	nn	۰.۰۲	9323
۱۱۵	۶۰۶	ژوئن	۱۱	-۱۷	جمادى الاول	۱۳:۴۷:۴۴	۹۵	A	pn	۰.۳۴	2096
۱۱۶	۶۰۶	دسامبر	۵	-۱۷	ذى القعدة	۲۱:۰۵:۲۸	۱۰۰	T	p-	-۰.۶۵	11530
۱۱۷	۶۰۷	اکتبر	۲۶	-۱۶	شوال	۲۰:۵۴:۵۹	۷۲	P	-t	۱.۴۷	4590
۱۱۸	۶۰۷	نوامبر	۲۵	-۱۶	ذى القعدة	۱۰:۴۰:۵۳	۱۱۰	P	t-	-۱.۳۶	10924
۱۱۹	۶۰۷	مى	۳۱	-۱۶	جمادى الاول	۱۵:۱۰:۵۵	۱۰۵	P	t-	۱.۰۹	9797
۱۲۰	۶۰۸	أوريل	۲۰	-۱۵	ربى الثانى	۱۳:۳۳:۱۰	۷۷	T	-p	-۰.۸۴	7332
۱۲۱	۶۰۸	اکتبر	۱۴	-۱۵	شوال	۰۰:۳۹:۱۲	۸۲	A	-p	۰.۸۲	7165
۱۲۲	۶۰۹	أوريل	۱۰	-۱۴	ربى الثانى	۰۵:۳۲:۰۴	۸۷	T	nn	-۰.۰۸	8016
۱۲۳	۶۰۹	اکتبر	۳	-۱۴	شوال	۰۰:۰۳:۵۸	۹۲	A	nn	۰.۱۲	8292
۱۲۴	۶۱۰	مارس	۳۰	-۱۳	ربى الثانى	۲۲:۰۸:۰۱	۹۷	T	p-	۰.۶۵	7707
۱۲۵	۶۱۰	سپتامبر	۲۲	-۱۳	شوال	۰۲:۴۲:۴۰	۱۰۲	A	p-	-۰.۶۰	12988
۱۲۶	۶۱۱	مارس	۲۰	-۱۲	ربى الثانى	۱۰:۴۲:۳۹	۱۰۷	P	t-	۱.۴۳	4421
۱۲۷	۶۱۱	فوريه	۱۸	-۱۲	ربيع الاول	۲۱:۱۴:۲۶	۶۹	P	-t	-۱.۳۷	9533
۱۲۸	۶۱۱	آگوست	۱۳	-۱۲	رمضان	۰۳:۳۷:۱۸	۷۴	P	-t	۱.۳۴	5958



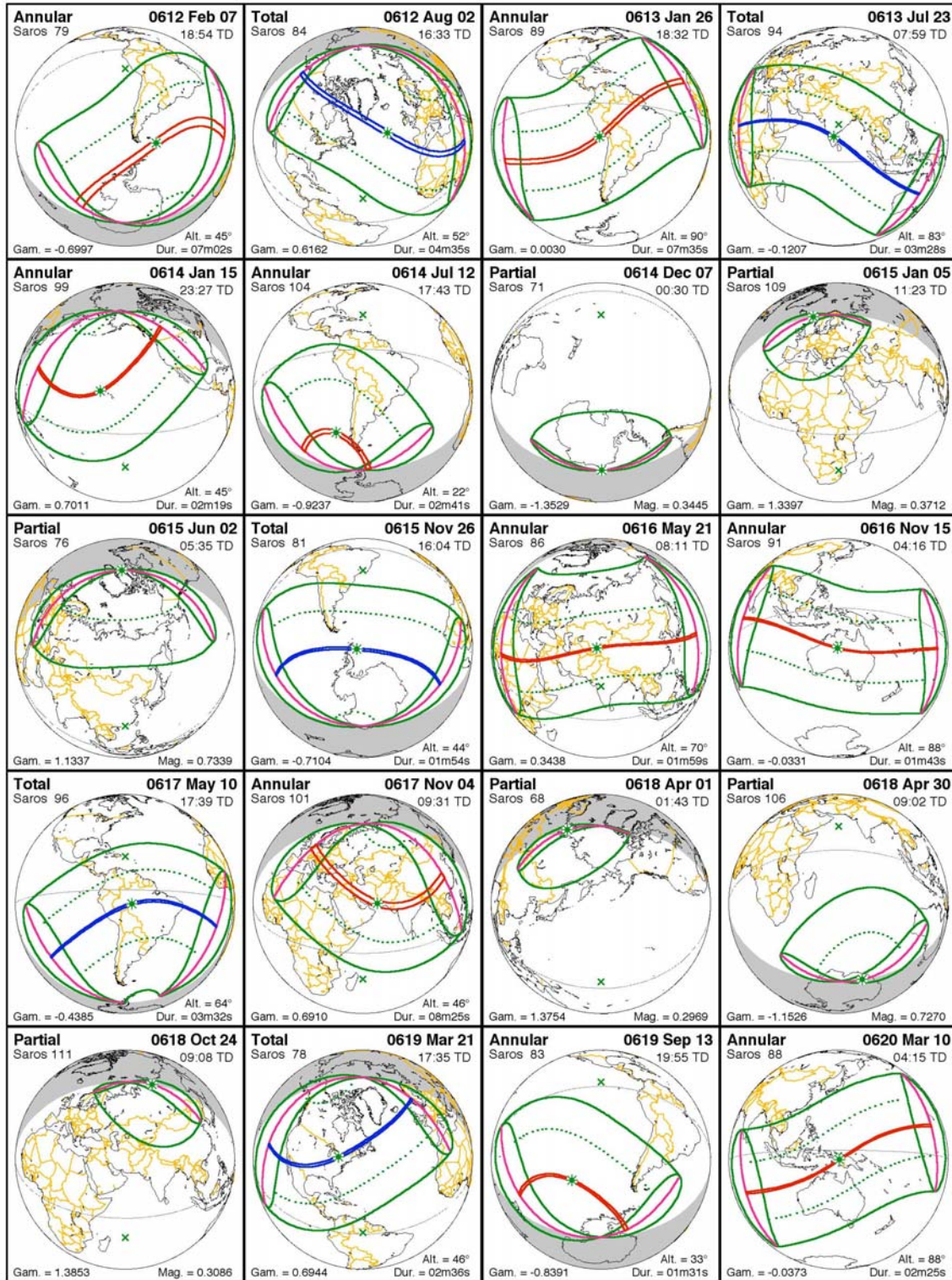
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۱۲۹	۶۱۱	سپتامبر	۱۲	-۱۲	شوال	۱۱۲	P	t-	-۱.۲۷	10026
۱۳۰	۶۱۲	آگوست	۲	-۱۱	رمضان	۸۴	T	-p	۰.۶۲	4731
۱۳۱	۶۱۲	فوریه	۷	-۱۱	ربیع الاول	۷۹	A	-p	-۰.۷۰	9976
۱۳۲	۶۱۳	ژولای	۲۳	-۱۰	رمضان	۹۴	T	nn	-۰.۱۲	2484
۱۳۳	۶۱۳	ژانویه	۲۶	-۱۰	ربیع الاول	۸۹	A	nn	۰.۰۰	7929
۱۳۴	۶۱۴	ژولای	۱۲	-۹	رمضان	۱۰۴	A	p-	-۰.۹۲	10290
۱۳۵	۶۱۴	ژانویه	۱۵	-۹	ربیع الاول	۹۹	A	p-	۰.۷۰	11207
۱۳۶	۶۱۵	ژانویه	۵	-۸	ربیع الاول	۱۰۹	P	t-	۱.۳۴	4936
۱۳۷	۶۱۴	دسامبر	۷	-۸	صفر	۷۱	P	-t	-۱.۳۵	10299
۱۳۸	۶۱۵	ژوئن	۲	-۸	شعبان	۷۶	P	-t	۱.۱۳	7319
۱۳۹	۶۱۶	می	۲۱	-۷	شعبان	۸۶	A	-p	۰.۳۴	2567
۱۴۰	۶۱۵	نوامبر	۲۶	-۷	صفر	۸۱	T	-p	-۰.۷۱	11371
۱۴۱	۶۱۷	می	۱۰	-۶	شعبان	۹۶	T	p-	-۰.۴۴	6692
۱۴۲	۶۱۶	نوامبر	۱۵	-۶	صفر	۹۱	A	nn	-۰.۰۳	7202
۱۴۳	۶۱۷	نوامبر	۴	-۵	صفر	۱۰۱	A	p-	۰.۶۹	1218
۱۴۴	۶۱۸	آوریل	۱	-۵	رجب	۶۸	P	-t	۱.۳۸	5508
۱۴۵	۶۱۸	آوریل	۳۰	-۵	شعبان	۱۰۶	P	t-	-۱.۱۵	11056
۱۴۶	۶۱۸	اکتبر	۲۴	-۴	صفر	۱۱۱	P	t-	۱.۳۹	6412
۱۴۷	۶۱۹	مارس	۲۱	-۴	رجب	۷۸	T	-p	۰.۶۹	6958
۱۴۸	۶۲۰	مارس	۱۰	-۳	رجب	۸۸	A	nn	-۰.۰۴	6419
۱۴۹	۶۱۹	سپتامبر	۱۳	-۳	محرم	۸۳	A	-p	-۰.۸۴	12412
۱۵۰	۶۲۰	سپتامبر	۲	-۲	محرم	۹۳	T	nn	-۰.۰۸	3201

جدول ۷ - جدول خسوف بین سالهای ۲۲ تا ۳ پیش از هجرت



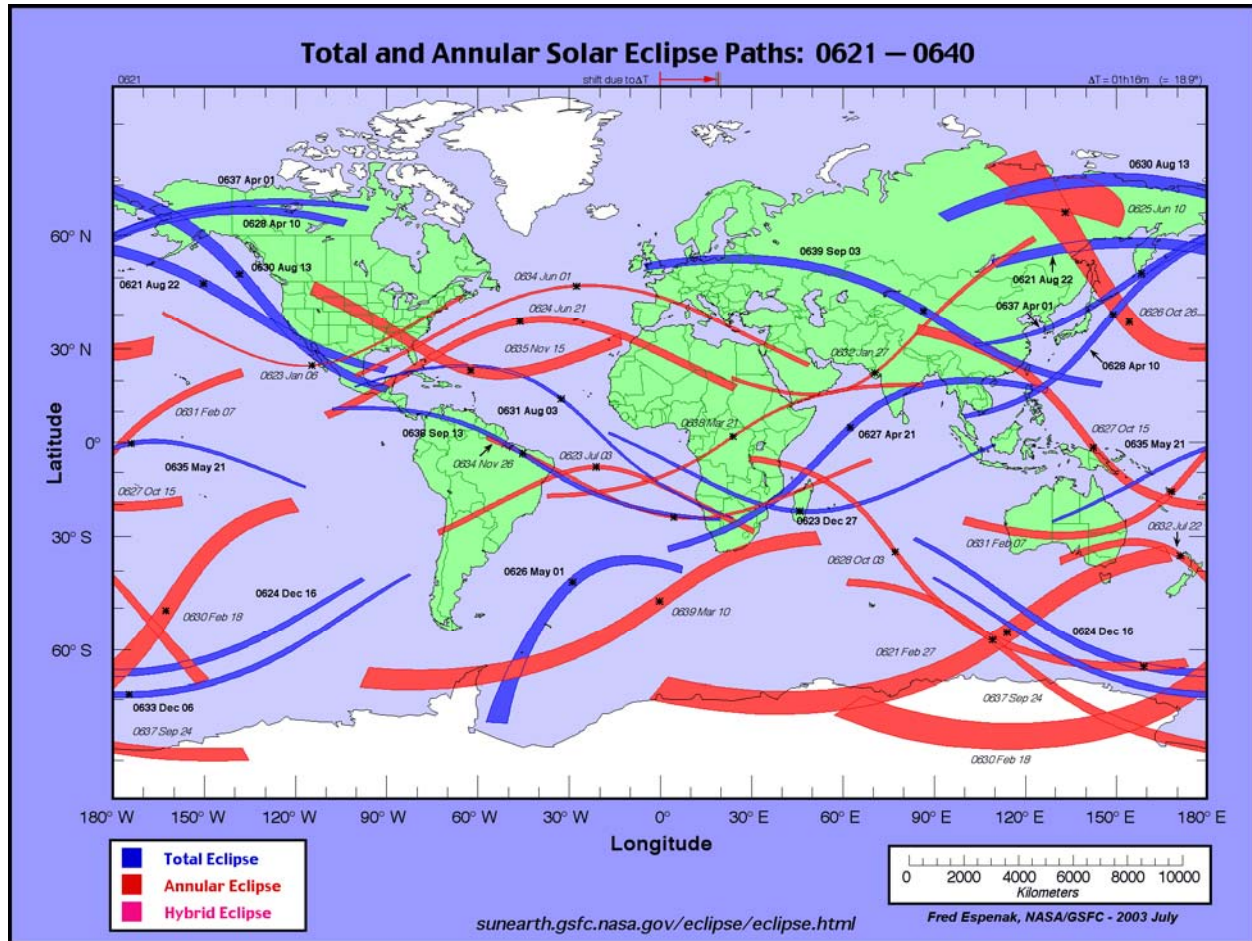
شکل ۱۷ - گرفت خورشید بین سالهای ۶۰۴ تا ۶۱۱ میلادی





شکل ۱۸ - گرفت خورشید بین سالهای ۶۱۱ تا ۶۲۰ میلادی

## کسوف بین سال های ۶۲۱ تا ۶۴۰ میلادی ( ۲ پیش از هجرت تا ۱۹ هجری قمری )



شکل ۱۹- گرفت خورشید بین سالهای ۶۲۱ تا ۶۴۰ میلادی (۳۰)

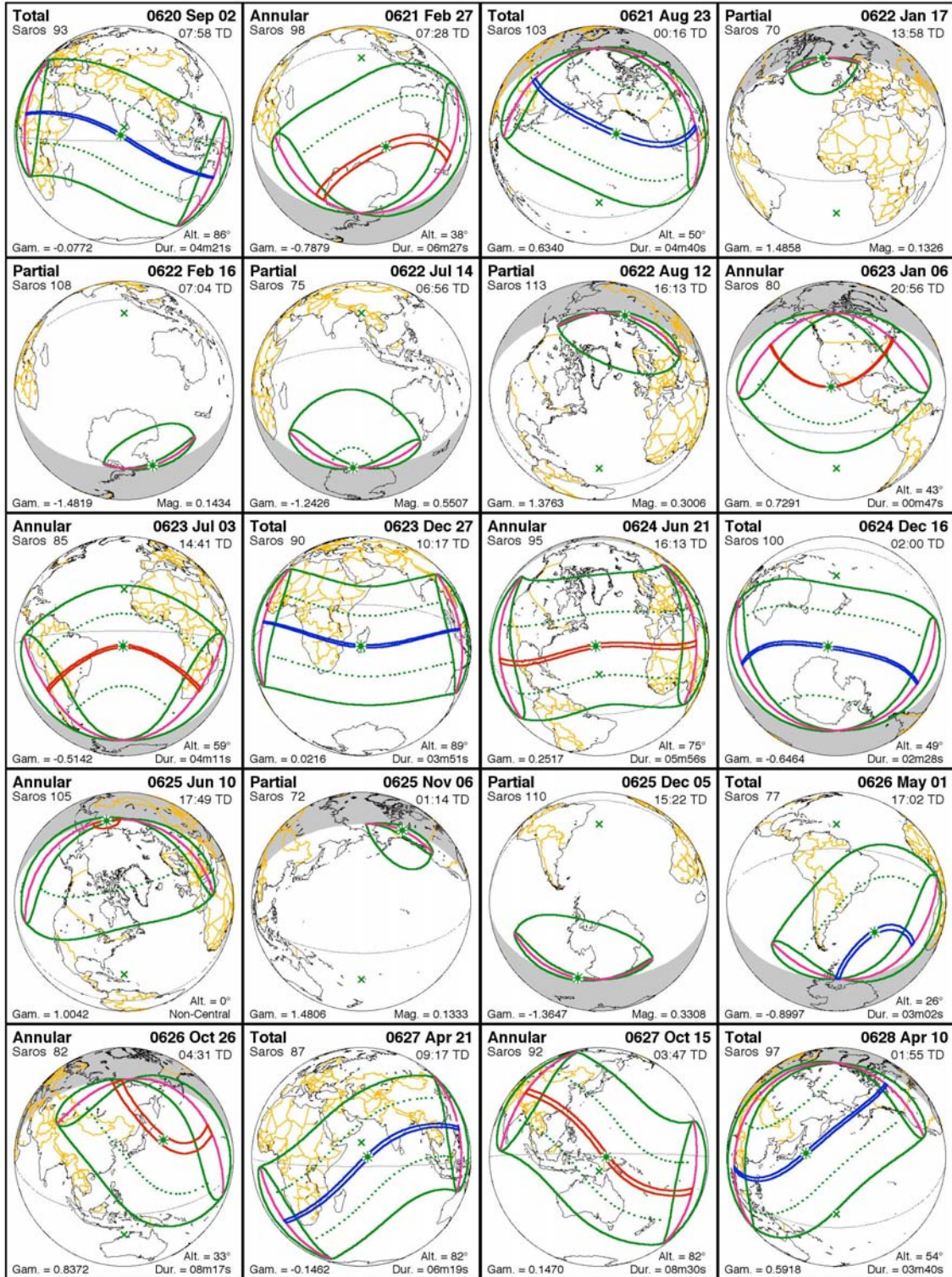
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	به ساعت وقوع حداکثر	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۱۵۱	۶۲۱	فوریه	۲۷	رجب	۱۱:۲۲:۴۷	۹۸	A	p-	۰.۷۹-	۹۸۵۲
۱۵۲	۶۲۳	ژوئیه	۳	ذی الحجه	۱۸:۳۵:۳۳	۸۵	A	-p	۰.۵۱-	۴۹۳۹
۱۵۳	۶۲۲	اگوست	۱۲	محرم	۲۰:۰۷:۰۱	۱۱۳	P	t-	۱.۲۸	۵۸۳۲
۱۵۴	۶۲۲	ژانویه	۱۷	جمادی الثانی	۱۷:۵۲:۳۸	۷۰	P	-t	۱.۴۹	۶۱۷۸

فاصله تا مكه (كيلومتر)	شدت	خسوف اطراف	نوع	دوره ساروس	زمان وقوع حداكثر به ساعت مكه	ماه	سال قمرى	سال ميلادى روز ماه		شماره	
10569	-۱.۲۴	-t	p	۷۵	۱۰:۵۰:۴۵	ذى الحجه	-۱	۱۴	ژولای	۶۲۲	۱۵۵
8592	۰.۷۳	-p	A	۸۰	۰۰:۵۰:۰۶	رجب	-۱	۶	ژانویه	۶۲۳	۱۵۶
10883	۰.۶۳	p-	T	۱۰۳	۰۴:۱۰:۵۲	محرم	-۱	۲۳	آگوست	۶۲۱	۱۵۷
14454	-۱.۴۸	t-	P	۱۰۸	۱۰:۵۸:۴۵	رجب	-۱	۱۶	فوریه	۶۲۲	۱۵۸
5179	۰.۰۲	nn	T	۹۰	۱۴:۱۱:۳۱	جمادى الثانى	۲	۲۷	دسامبر	۶۲۳	۱۵۹
4990	۰.۲۵	pn	A	۹۵	۲۰:۰۶:۳۵	ذى الحجه	۲	۲۱	ژوئن	۶۲۴	۱۶۰
6866	۱.۰۰	t-	A+	۱۰۵	۲۱:۴۳:۱۱	ذى الحجه	۳	۱۰	ژوئن	۶۲۵	۱۶۱
11860	-۰.۶۵	p-	T	۱۰۰	۰۵:۵۴:۱۸	جمادى الثانى	۳	۱۶	دسامبر	۶۲۴	۱۶۲
8414	-۰.۹۰	-p	T	۷۷	۲۰:۵۵:۳۰	ذى القعدة	۴	۱	مى	۶۲۶	۱۶۳
10255	۱.۴۸	-t	P	۷۲	۰۵:۰۷:۴۸	جمادى الاول	۴	۶	نوامبر	۶۲۵	۱۶۴
12434	-۱.۳۶	t-	P	۱۱۰	۱۹:۱۵:۲۴	جمادى الثانى	۴	۵	دسامبر	۶۲۵	۱۶۵
2497	-۰.۱۵	-n	T	۸۷	۱۳:۱۰:۲۷	ذى القعدة	۵	۲۱	آوريل	۶۲۷	۱۶۶
6527	۰.۸۴	-p	A	۸۲	۰۸:۲۴:۴۱	جمادى الاول	۵	۲۶	اکتبر	۶۲۶	۱۶۷
6314	۰.۵۹	p-	T	۹۷	۰۵:۴۸:۰۷	ذى القعدة	۶	۱۰	آوريل	۶۲۸	۱۶۸
6403	۰.۱۵	nn	A	۹۲	۰۷:۴۰:۰۰	جمادى الاول	۶	۱۵	اکتبر	۶۲۷	۱۶۹
6929	-۰.۵۶	p-	A	۱۰۲	۱۰:۳۰:۴۷	جمادى الاول	۷	۳	اکتبر	۶۲۸	۱۷۰
9401	۱.۳۹	t-	P	۱۰۷	۱۸:۰۹:۲۸	ذى القعدة	۷	۳۰	مارس	۶۲۹	۱۷۱
11316	-۱.۴۱	-t	P	۶۹	۰۴:۵۱:۲۶	شوال	۷	۱	مارس	۶۲۹	۱۷۲
12072	۱.۳۸	-t	P	۷۴	۱۱:۲۵:۱۲	ربى الثانى	۸	۲۴	آگوست	۶۲۹	۱۷۳
14146	-۱.۲۴	t-	P	۱۱۲	۲۰:۴۸:۲۸	جمادى الاول	۸	۲۲	سپتامبر	۶۲۹	۱۷۴
14041	-۰.۷۳	-p	A	۷۹	۰۶:۱۹:۰۹	شوال	۸	۱۸	فوریه	۶۳۰	۱۷۵
8431	-۰.۰۲	nn	A	۸۹	۰۶:۱۲:۳۳	شوال	۹	۷	فوریه	۶۳۱	۱۷۶
10353	۰.۶۸	-p	T	۸۴	۰۴:۱۰:۵۷	ربى الثانى	۹	۱۴	آگوست	۶۳۰	۱۷۷
1694	۰.۶۹	p-	A	۹۹	۱۱:۳۷:۵۱	شوال	۱۰	۲۷	ژانویه	۶۳۲	۱۷۸
4202	-۰.۰۶	nn	Tm	۹۴	۱۹:۱۶:۳۵	ربى الثانى	۱۰	۳	آگوست	۶۳۱	۱۷۹



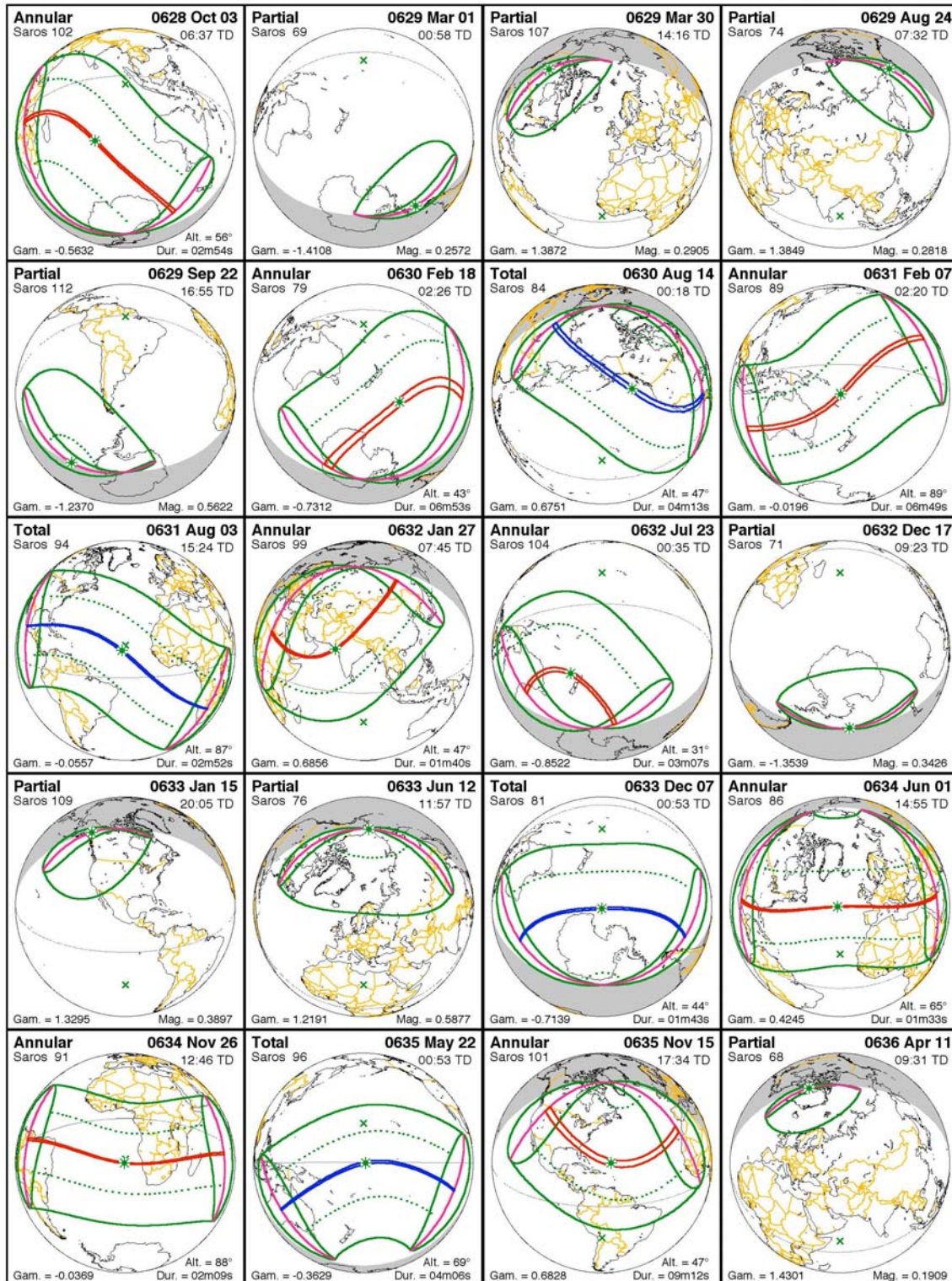
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۱۸۰	۶۳۲	ژولای	۱۱	ربی الثانی	۰۴:۲۷:۴۶	۱۰۴	A	p-	-۰.۸۵	9921
۱۸۱	۶۳۳	ژانویه	۱۱	شوال	۲۳:۵۷:۲۴	۱۰۹	P	t-	۱.۳۳	10910
۱۸۲	۶۳۲	دسامبر	۱۱	رمضان	۱۳:۱۵:۳۶	۷۱	P	t-	-۱.۳۵	13935
۱۸۳	۶۳۳	ژوئن	۱۲	ربیع الاول	۱۵:۴۹:۵۹	۷۶	P	t-	۱.۲۲	12424
۱۸۴	۶۳۳	دسامبر	۱۲	رمضان	۰۴:۴۵:۳۷	۸۱	T	p-	-۰.۷۱	15816
۱۸۵	۶۳۴	نوامبر	۱۳	رمضان	۱۶:۳۸:۲۵	۹۱	A	nn	-۰.۰۴	5742
۱۸۶	۶۳۴	ژوئن	۱۳	ربیع الاول	۱۸:۴۷:۰۵	۸۶	A	p-	۰.۴۲	4577
۱۸۷	۶۳۵	نوامبر	۱۴	رمضان	۲۱:۲۶:۴۰	۱۰۱	A	p-	۰.۶۸	5650
۱۸۸	۶۳۵	می	۱۴	ربیع الاول	۰۴:۴۴:۵۶	۹۶	T	p-	-۰.۳۶	12178
۱۸۹	۶۳۶	نوامبر	۱۵	رمضان	۲۰:۴۹:۵۶	۱۱۱	P	t-	۱.۲۷	6138
۱۹۰	۶۳۶	آوریل	۱۵	صفر	۱۳:۲۳:۳۰	۶۸	P	t-	۱.۴۳	7737
۱۹۱	۶۳۶	می	۱۵	ربیع الاول	۲۰:۲۶:۲۷	۱۰۶	P	t-	-۱.۰۸	10974
۱۹۲	۶۳۷	آوریل	۱۶	صفر	۰۵:۱۱:۵۴	۷۸	T	p-	۰.۷۵	7204
۱۹۳	۶۳۷	سپتامبر	۱۶	شعبان	۰۷:۳۸:۲۶	۸۳	A	p-	-۰.۸۷	9943
۱۹۴	۶۳۸	مارس	۱۷	صفر	۱۵:۳۵:۰۹	۸۸	A	nn	۰.۰۱	2647
۱۹۵	۶۳۸	سپتامبر	۱۷	شعبان	۱۹:۵۲:۲۶	۹۳	Tm	nn	-۰.۱۲	5670
۱۹۶	۶۳۹	سپتامبر	۱۸	شعبان	۱۲:۰۸:۴۰	۱۰۳	T	p-	۰.۵۹	3206
۱۹۷	۶۳۹	مارس	۱۸	صفر	۱۸:۳۵:۱۸	۹۸	A	p-	-۰.۷۴	8351
۱۹۸	۶۴۰	آگوست	۱۹	شعبان	۰۳:۴۵:۵۸	۱۱۳	P	t-	۱.۳۳	6696
۱۹۹	۶۴۰	فوریه	۱۹	صفر	۱۸:۲۲:۰۴	۱۰۸	P	t-	-۱.۴۴	11185
۲۰۰	۶۴۰	ژولای	۱۹	رجب	۱۸:۰۰:۵۰	۷۵	P	t-	-۱.۳۱	11207
۲۰۱	۶۴۰	ژانویه	۱۹	محرم	۰۱:۴۸:۴۹	۷۰	P	t-	۱.۵۰	12139

جدول ۸ - جدول خسوف بین سالهای ۲ پیش از هجرت تا ۱۹ هجری قمری



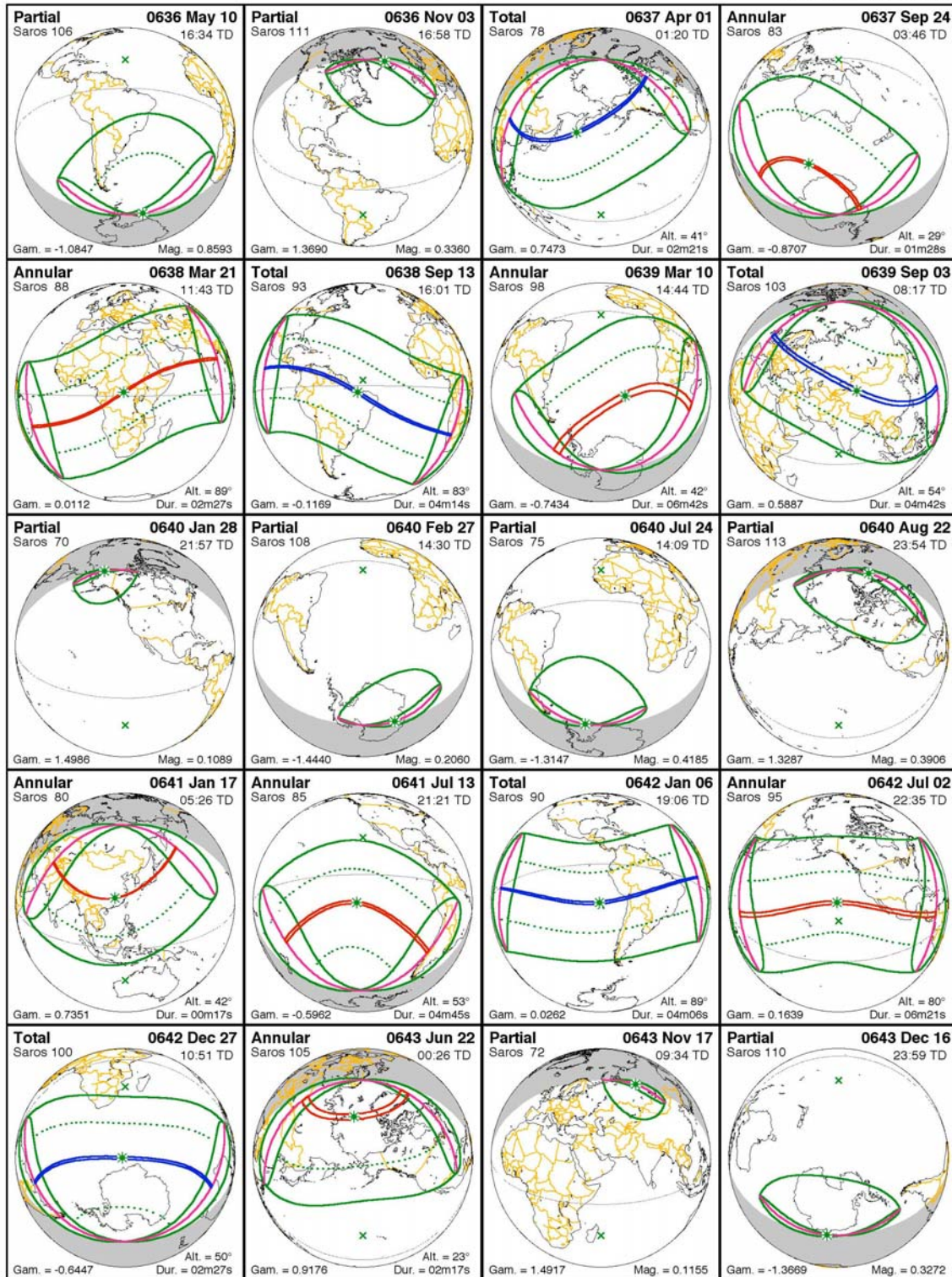
شکل ۲۰- گرفت خورشید بین سالهای ۶۲۱ تا ۶۲۸ میلادی





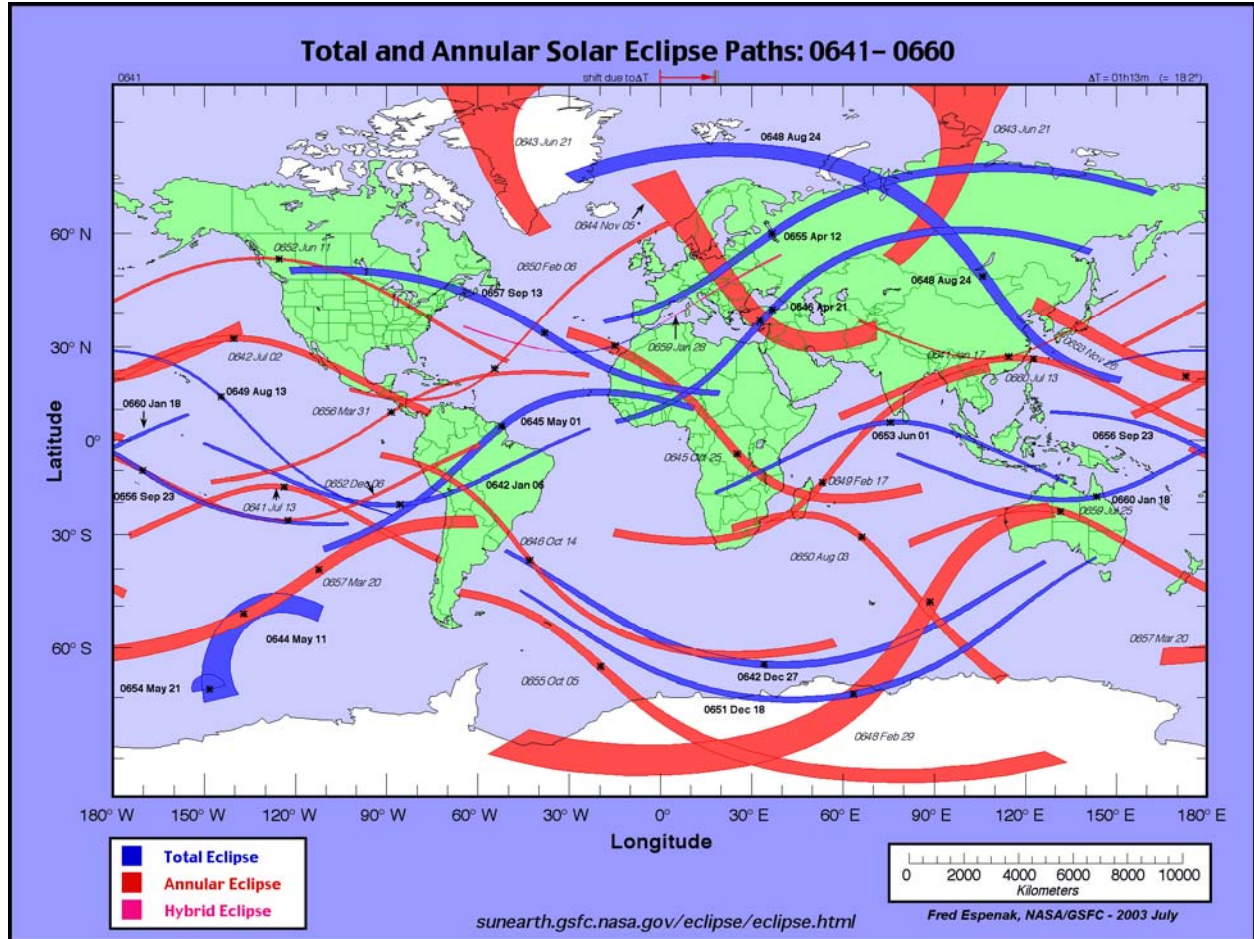
شکل ۲۱- گرفت خورشید بین سالهای ۶۲۸ تا ۶۳۶ میلادی





شکل ۲۲- گرفت خورشید بین سالهای ۶۳۶ تا ۶۴۳ میلادی

## کسوف بین سال های ۶۴۱ تا ۶۶۰ میلادی ( ۲۰ تا ۳۹ هجری قمری )



شکل ۲۳- گرفت خورشید بین سالهای ۶۴۱ تا ۶۶۰ میلادی (۳۰)

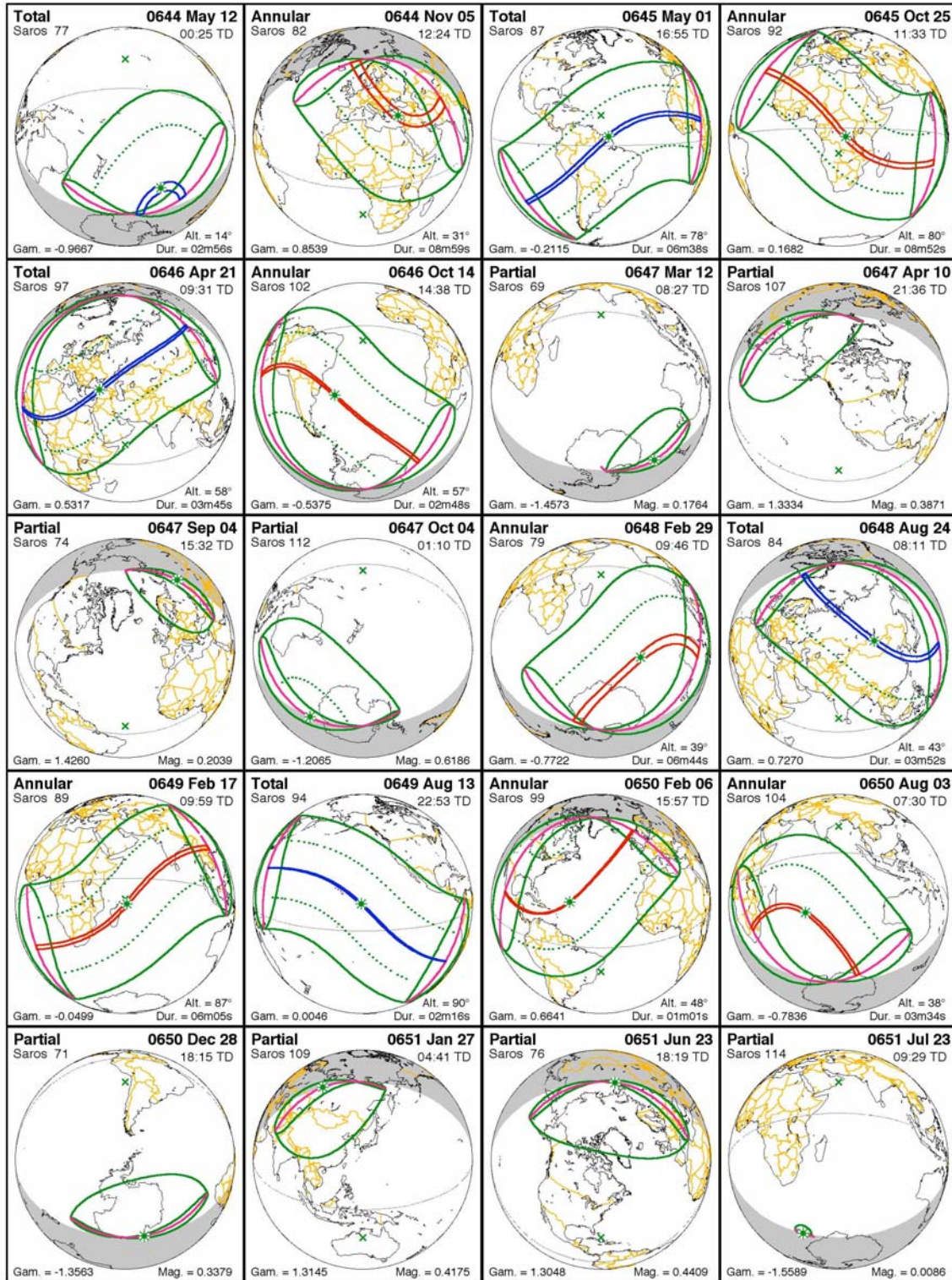
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۲۰۲	۶۴۱	ژانویه	۲۰	محرم	۰۹:۱۷:۰۴	۸۰	A	-p	۰.۷۴	4195
۲۰۳	۶۴۱	ژولای	۲۰	رجب	۰۱:۱۲:۱۹	۸۵	A	-p	-۰.۶۰	10096

فاصله تا مکه (کیلومتر)	شدت	خسوف اطراف	نوع	دوره ساروس	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	سال میلادی روز ماه		شماره	
8619	۰.۰۳	nn	T	۹۰	۲۲:۵۷:۰۹	محرم	۲۱	۶	ژانویه	۶۴۲	۲۰۴
10081	۰.۱۶	nn	A	۹۵	۰۲:۲۶:۲۰	رجب	۲۱	۲	ژولای	۶۴۲	۲۰۵
9838	-۰.۶۴	p-	T	۱۰۰	۱۴:۴۲:۳۵	محرم	۲۲	۲۷	دسامبر	۶۴۲	۲۰۶
5301	۱.۴۹	-t	P	۷۲	۱۳:۲۵:۱۳	ذی الحجه	۲۲	۱۷	نوامبر	۶۴۳	۲۰۷
7369	۰.۹۲	t-	A	۱۰۵	۰۴:۱۶:۵۵	رجب	۲۲	۲۲	ژوئن	۶۴۳	۲۰۸
1437	۰.۸۵	-p	A	۸۲	۱۶:۱۴:۵۳	ذی الحجه	۲۳	۵	نوامبر	۶۴۴	۲۰۹
10060	-۱.۳۷	t-	P	۱۱۰	۰۳:۵۰:۲۱	محرم	۲۳	۱۶	دسامبر	۶۴۳	۲۱۰
13026	-۰.۹۷	-t	T	۷۷	۰۴:۱۶:۰۳	جمادی الثانی	۲۳	۱۲	می	۶۴۴	۲۱۱
3377	۰.۱۷	nn	A	۹۲	۱۵:۲۳:۲۶	ذی الحجه	۲۴	۲۵	اکتبر	۶۴۵	۲۱۲
5534	-۰.۲۱	-n	T	۸۷	۲۰:۴۶:۱۱	جمادی الثانی	۲۴	۱	می	۶۴۵	۲۱۳
1839	۰.۵۳	p-	T	۹۷	۱۳:۲۱:۴۲	جمادی الثانی	۲۵	۲۱	آوریل	۶۴۶	۲۱۴
8325	-۰.۵۴	p-	A	۱۰۲	۱۸:۲۸:۱۹	ذی الحجه	۲۵	۱۴	اکتبر	۶۴۶	۲۱۵
4311	۱.۴۳	-t	P	۷۴	۱۹:۲۲:۰۶	ذی القعدة	۲۶	۴	سپتامبر	۶۴۷	۲۱۶
9736	-۱.۲۱	t-	P	۱۱۲	۰۵:۰۰:۵۴	ذی الحجه	۲۶	۴	اکتبر	۶۴۷	۲۱۷
6324	۱.۳۳	t-	P	۱۰۷	۰۱:۲۶:۴۱	جمادی الثانی	۲۶	۱۰	آوریل	۶۴۷	۲۱۸
11878	-۱.۴۶	-t	P	۶۹	۱۲:۱۷:۵۲	جمادی الاول	۲۶	۱۲	مارس	۶۴۷	۲۱۹
4649	۰.۷۳	-p	T	۸۴	۱۲:۰۱:۱۰	ذی القعدة	۲۷	۲۴	آگوست	۶۴۸	۲۲۰
8597	-۰.۷۷	-p	A	۷۹	۱۳:۳۶:۴۵	جمادی الاول	۲۷	۲۹	فوریه	۶۴۸	۲۲۱
4342	-۰.۰۵	nn	A	۸۹	۱۳:۴۹:۲۴	جمادی الاول	۲۸	۱۷	فوریه	۶۴۹	۲۲۲
10325	۰.۰۰	nn	T	۹۴	۰۲:۴۳:۰۱	ذی القعدة	۲۸	۱۳	آگوست	۶۴۹	۲۲۳
6338	-۰.۷۸	p-	A	۱۰۴	۱۱:۲۰:۱۷	ذی القعدة	۲۹	۳	آگوست	۶۵۰	۲۲۴
5262	۰.۶۶	p-	A	۹۹	۱۹:۴۶:۴۷	جمادی الاول	۲۹	۶	فوریه	۶۵۰	۲۲۵
4829	۱.۳۱	t-	P	۱۰۹	۰۸:۳۰:۳۴	جمادی الاول	۳۰	۲۷	ژانویه	۶۵۱	۲۲۶
5157	۱.۳۰	-t	P	۷۶	۲۲:۰۹:۱۳	شوال	۳۰	۲۳	ژوئن	۶۵۱	۲۲۷

شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۲۲۸	۶۵۱	ژولای	۳۰	ذی القعدة	۱۳:۱۸:۳۹	۱۱۴	Pb	t-	-۱.۵۶	9843
۲۲۹	۶۵۰	دسامبر	۳۰	ربی الثاني	۲۲:۰۴:۳۴	۷۱	P	-t	-۱.۳۶	10219
۲۳۰	۶۵۱	دسامبر	۳۱	ربی الثاني	۱۳:۳۲:۱۴	۸۱	T	-p	-۰.۷۲	10469
۲۳۱	۶۵۲	ژوئن	۳۱	شوال	۰۱:۲۸:۵۱	۸۶	A	-p	۰.۵۱	9770
۲۳۲	۶۵۳	ژوئن	۳۲	شوال	۱۱:۵۵:۱۱	۹۶	T	n-	-۰.۲۹	2843
۲۳۳	۶۵۲	دسامبر	۳۲	ربی الثاني	۰۱:۰۶:۲۷	۹۱	A	nn	-۰.۰۴	10579
۲۳۴	۶۵۳	نوامبر	۳۳	ربی الثاني	۰۵:۳۰:۴۳	۱۰۱	A	p-	۰.۶۸	7418
۲۳۵	۶۵۴	آوریل	۳۳	رمضان	۲۱:۰۲:۳۶	۶۸	Pe	-t	۱.۴۹	8760
۲۳۶	۶۵۴	می	۳۳	شوال	۰۳:۵۲:۱۸	۱۰۶	P	t-	-۱.۰۱	14679
۲۳۷	۶۵۵	آوریل	۳۴	رمضان	۱۲:۴۶:۱۳	۷۸	T	-p	۰.۸۱	3947
۲۳۸	۶۵۴	نوامبر	۳۴	ربی الثاني	۰۴:۴۳:۲۹	۱۱۱	P	t-	۱.۳۶	11942
۲۳۹	۶۵۶	مارس	۳۵	رمضان	۲۲:۵۱:۵۵	۸۸	A	nn	۰.۰۷	7352
۲۴۰	۶۵۵	اکتبر	۳۵	ربیع الاول	۱۵:۳۶:۲۴	۸۳	A	-p	-۰.۹۰	10359
۲۴۱	۶۵۷	مارس	۳۶	رمضان	۰۱:۴۰:۰۱	۹۸	A	p-	-۰.۶۹	11061
۲۴۲	۶۵۶	سپتامبر	۳۶	ربیع الاول	۰۴:۰۱:۲۶	۹۳	T	-n	-۰.۱۵	12315
۲۴۳	۶۵۸	فوریه	۳۷	شعبان	۰۹:۳۹:۵۲	۷۰	P	-t	۱.۵۲	5312
۲۴۴	۶۵۷	سپتامبر	۳۷	ربیع الاول	۲۰:۱۲:۵۹	۱۰۳	T	p-	۰.۵۵	4442
۲۴۵	۶۵۸	مارس	۳۷	رمضان	۰۱:۳۸:۴۵	۱۰۸	P	t-	-۱.۴۰	11362
۲۴۶	۶۵۹	ژانویه	۳۸	شعبان	۱۷:۳۷:۵۷	۸۰	H	-p	۰.۷۵	3098
۲۴۷	۶۵۸	سپتامبر	۳۸	ربیع الاول	۱۱:۳۰:۵۵	۱۱۳	P	t-	۱.۲۹	12687
۲۴۸	۶۵۸	آگوست	۳۸	صفر	۰۱:۱۴:۳۴	۷۵	P	-t	-۱.۳۸	15193
۲۴۹	۶۵۹	ژولای	۳۹	صفر	۰۷:۵۳:۰۳	۸۵	A	-p	-۰.۶۷	7322
۲۵۰	۶۶۰	ژانویه	۳۹	شعبان	۰۷:۳۷:۳۴	۹۰	T	nn	۰.۰۴	7434
۲۵۱	۶۶۰	ژولای	۴۰	صفر	۰۸:۵۱:۲۴	۹۵	A	nn	۰.۰۸	4633

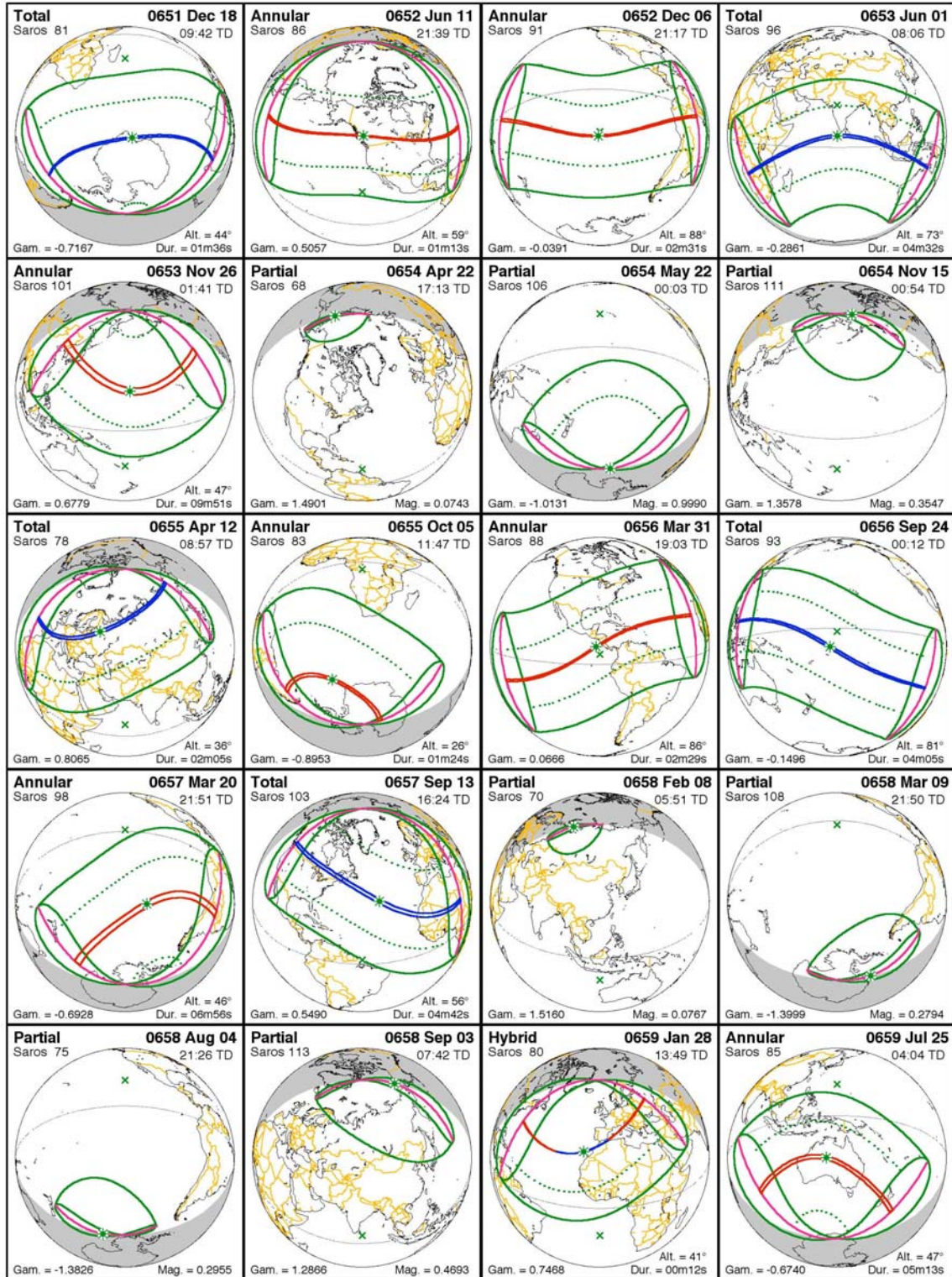
جدول ۹ - جدول خسوف بین سال های ۲۰ تا ۳۹ هجری قمری





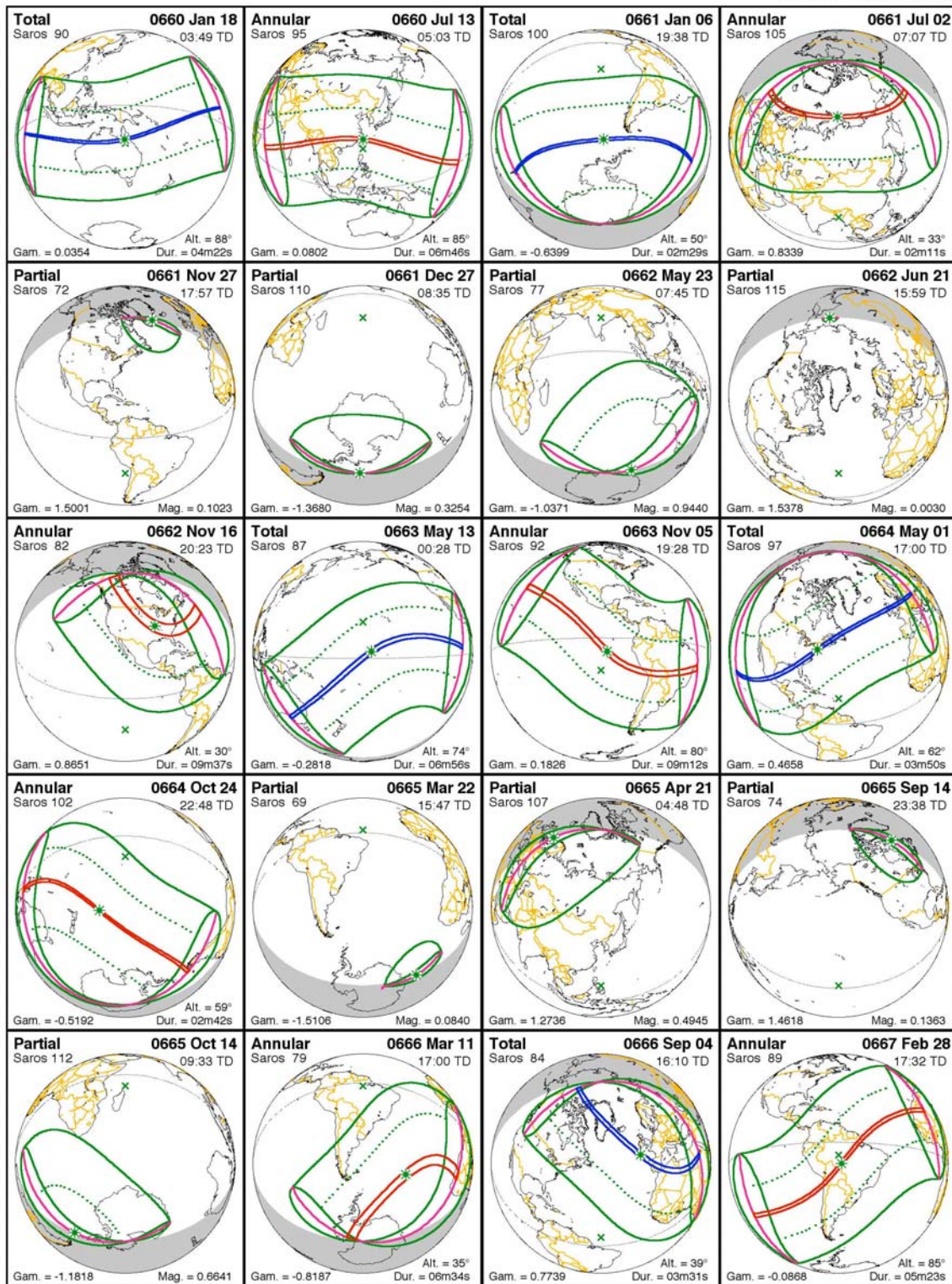
شکل ۲۴- گرفت خورشید بین سالهای ۶۴۳ تا ۶۵۱ میلادی





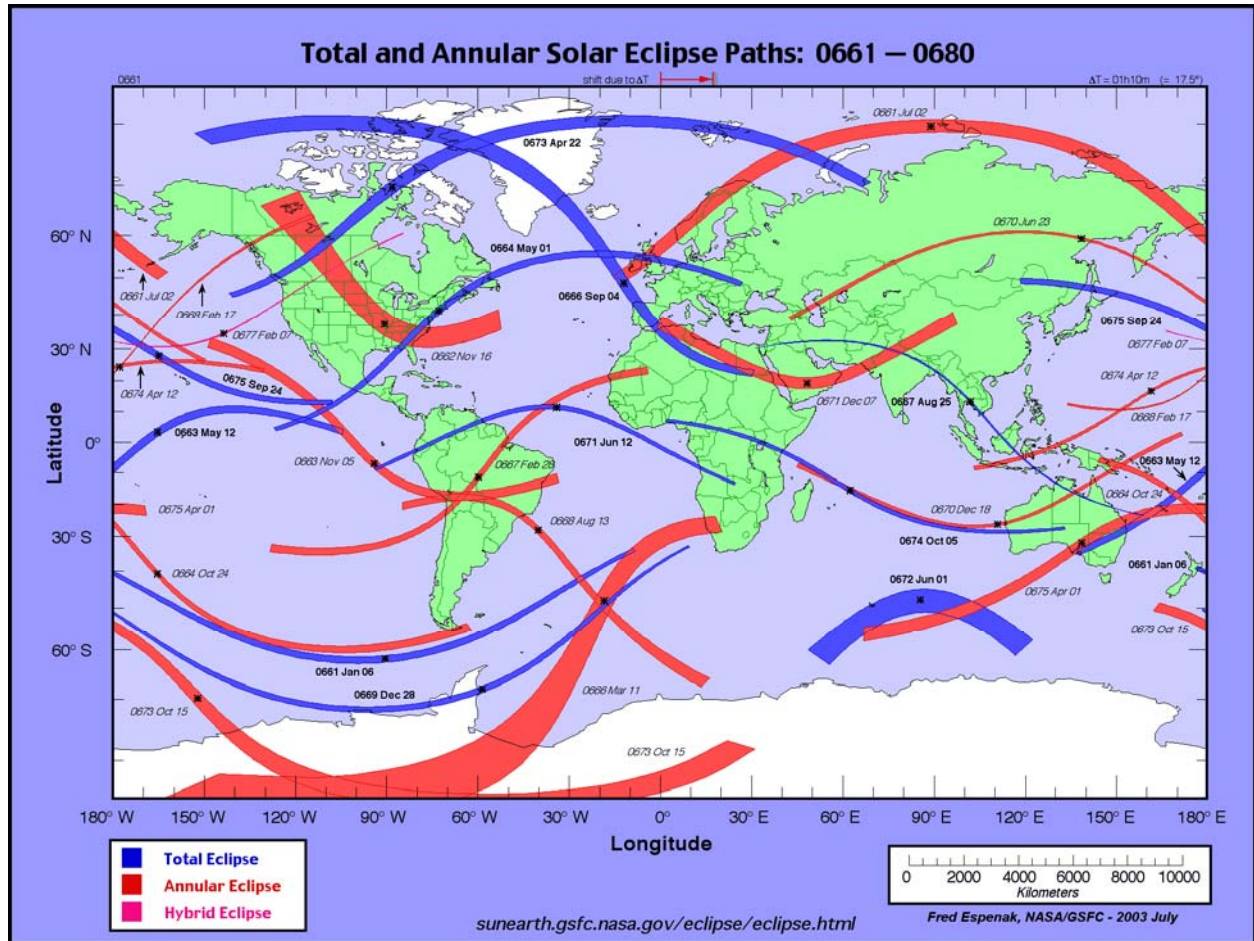
شکل ۲۵- گرفت خورشید بین سالهای ۶۵۱ تا ۶۵۹ میلادی





شکل ۲۶- گرفت خورشید بین سالهای ۶۵۹ تا ۶۶۷ میلادی

## کسوف بین سال های ۶۶۱ تا ۶۸۰ میلادی ( ۴۰ تا ۶۱ هجری قمری )



شکل ۲۷- گرفت خورشید بین سالهای ۶۶۱ تا ۶۸۰ میلادی (۳۰)

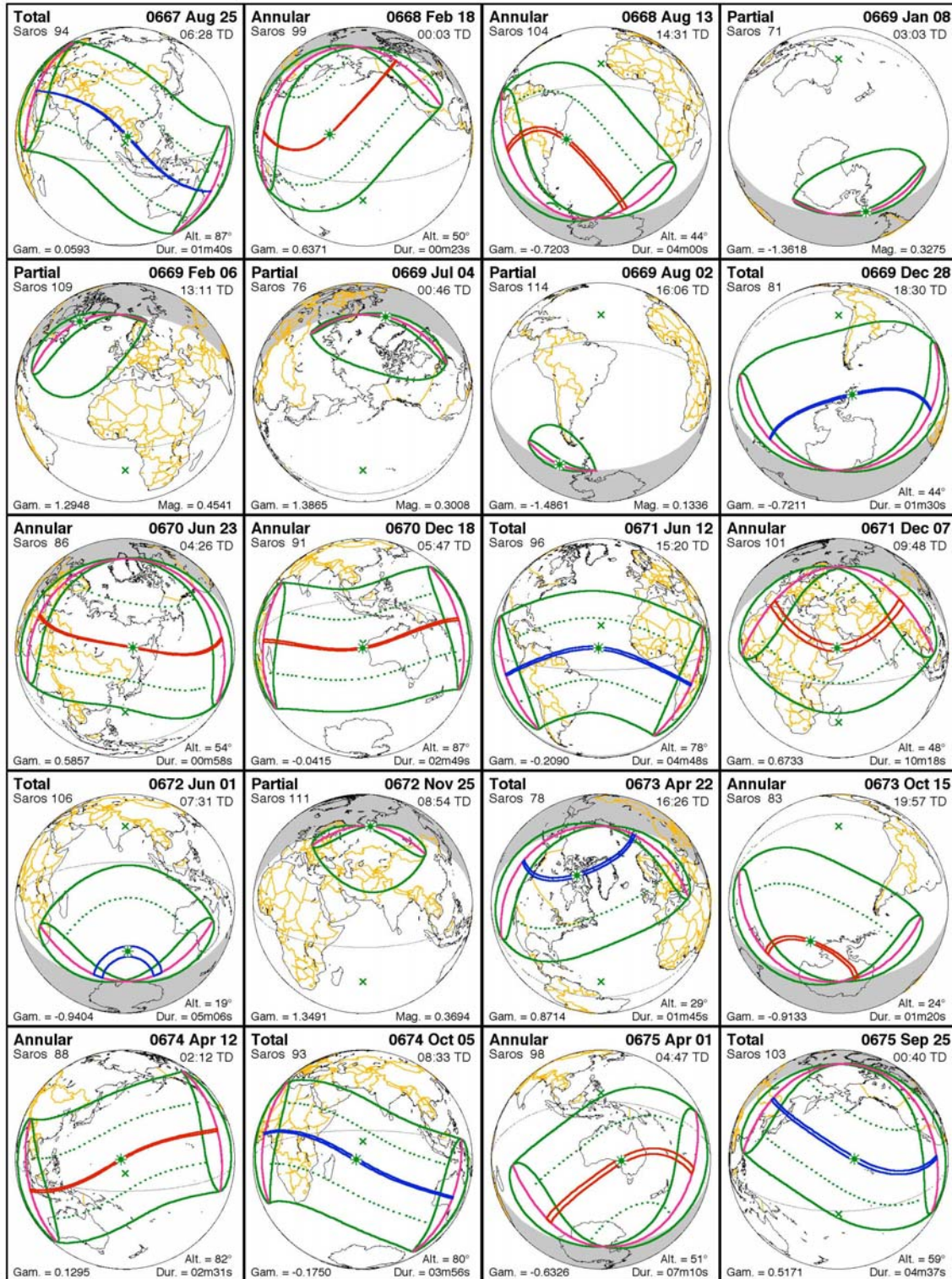
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۲۵۲	۶۶۱	ژانویه	۴۰	شعبان	۲۳:۲۶:۲۱	۱۰۰	T	p-	-۰.۶۴	12044
۲۵۳	۶۶۱	ژولای	۴۱	صفر	۱۰:۵۵:۴۰	۱۰۵	A	t-	۰.۸۳	6748



شماره	روز	سنة ميلادى	سنة قمرى	ماه	زمن وقوع حد اكثر به ساعه مكه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مكه (كيلومتر)
٢٥٤	نوامبر	٦٦١	٤١	رجب	٢١:٤٥:٠٥	٧٢	P	-t	١.٥٠	6193
٢٥٥	دسامبر	٦٦١	٤١	شعبان	١٢:٢٣:٠٣	١١٠	P	t-	-١.٣٧	12994
٢٥٦	نوامبر	٦٦٢	٤٢	رجب	٠٠:١١:١٦	٨٢	A	-p	٠.٨٧	7391
٢٥٧	ژوئن	٦٦٢	٤٢	صفر	١٩:٤٦:٤٥	١١٥	Pb	t-	١.٥٤	7626
٢٥٨	مى	٦٦٢	٤٢	محرم	١١:٣٢:٥١	٧٧	P	-t	-١.٠٤	10776
٢٥٩	نوامبر	٦٦٣	٤٣	رجب	٢٣:١٥:٣٩	٩٢	A	nn	٠.١٨	8209
٢٦٠	مى	٦٦٣	٤٣	محرم	٠٤:١٥:٤٣	٨٧	T	-n	-٠.٢٨	11673
٢٦٢	مى	٦٦٤	٤٤	محرم	٢٠:٤٧:٤٧	٩٧	T	p-	٠.٤٧	6522
٢٦٣	اكتوبر	٦٦٤	٤٤	رجب	٠٢:٣٥:٣٣	١٠٢	A	p-	-٠.٥٢	13547
٢٦١	مارس	٦٦٥	٤٤	ذى الحجه	١٩:٣٥:٠٤	٦٩	Pe	-t	-١.٥١	9511
٢٦٤	أوريل	٦٦٥	٤٥	محرم	٠٨:٣٥:٤٤	١٠٧	P	t-	١.٢٧	4481
٢٦٦	سپتامبر	٦٦٥	٤٥	جمادى الثانى	٠٣:٢٦:٠٧	٧٤	P	-t	١.٤٦	7089
٢٦٧	اكتوبر	٦٦٥	٤٥	رجب	١٣:٢١:٠٠	١١٢	P	t-	-١.١٨	10913
٢٦٥	مارس	٦٦٦	٤٥	ذى الحجه	٢٠:٤٧:١٥	٧٩	A	-p	-٠.٨٢	8690
٢٦٨	سپتامبر	٦٦٦	٤٦	جمادى الثانى	١٩:٥٧:٠٤	٨٤	T	-p	٠.٧٧	3880
٢٦٩	فوريه	٦٦٧	٤٦	ذى الحجه	٢١:١٩:٠٢	٨٩	Am	nn	-٠.٠٩	6798
٢٧٠	أگوست	٦٦٧	٤٧	جمادى الثانى	١٠:١٤:٥٨	٩٤	T	nn	٠.٠٦	3692
٢٧١	فوريه	٦٦٨	٤٧	ذى الحجه	٠٣:٥٠:٠١	٩٩	A	p-	٠.٦٤	12092
٢٧٢	أگوست	٦٦٨	٤٨	جمادى الثانى	١٨:١٨:٢٩	١٠٤	A	p-	-٠.٧٢	7322
٢٧٣	فوريه	٦٦٩	٤٨	ذى الحجه	١٦:٥٨:٣٠	١٠٩	P	t-	١.٢٩	6797
٢٧٤	ژانويه	٦٦٩	٤٨	ذى القعدة	٠٦:٥٠:٢٧	٧١	P	-t	-١.٣٦	11312
٢٧٥	ژولای	٦٦٩	٤٩	جمادى الاول	٠٤:٣٣:١١	٧٦	P	-t	١.٣٩	5655
٢٧٦	دسامبر	٦٦٩	٤٩	ذى القعدة	٢٢:١٦:٣٤	٨١	T	-p	-٠.٧٢	11648
٢٧٧	أگوست	٦٦٩	٤٩	جمادى الثانى	١٩:٥٣:١٠	١١٤	P	t-	-١.٤٩	12248
٢٧٨	دسامبر	٦٧٠	٥٠	ذى القعدة	٠٩:٣٣:٣٧	٩١	A	nn	-٠.٠٤	6870
٢٧٩	ژوئن	٦٧٠	٥٠	جمادى الاول	٠٨:١٣:٠٢	٨٦	A	-p	٠.٥٩	6674

شماره	سال میلادی	روز	ماه	سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
۲۸۰	۶۷۱	دسامبر	۷	۵۱	ذی القعدة	۱۳:۳۵:۰۰	۱۰۱	A	p-	۰.۶۷	767
۲۸۱	۶۷۱	ژوئن	۱۲	۵۱	جمادی الاول	۱۹:۰۶:۲۶	۹۶	T	n-	-۰.۲۱	4358
۲۸۲	۶۷۲	نوامبر	۲۵	۵۲	ذی القعدة	۱۲:۴۰:۵۹	۱۱۱	P	t-	۱.۳۵	5156
۲۸۳	۶۷۲	ژوئن	۱	۵۲	جمادی الاول	۱۱:۱۷:۲۴	۱۰۶	T	t-	-۰.۹۴	8440
۲۸۴	۶۷۳	آوریل	۲۲	۵۳	ربی الثاني	۲۰:۱۲:۴۷	۷۸	T	-t	۰.۸۷	8710
۲۸۵	۶۷۳	اکتبر	۱۵	۵۳	شوال	۲۳:۴۳:۲۴	۸۳	A	-p	-۰.۹۱	14954
۲۸۶	۶۷۴	اکتبر	۵	۵۴	شوال	۱۲:۱۹:۳۶	۹۳	T	-n	-۰.۱۸	4668
۲۸۷	۶۷۴	آوریل	۱۲	۵۴	ربی الثاني	۰۵:۵۸:۴۵	۸۸	A	nn	۰.۱۳	6792
۲۸۸	۶۷۵	آوریل	۱	۵۵	ربی الثاني	۰۸:۳۲:۵۱	۹۸	A	p-	-۰.۶۳	8359
۲۸۹	۶۷۵	سپتامبر	۲۵	۵۵	شوال	۰۴:۲۶:۱۹	۱۰۳	T	p-	۰.۵۲	11377
۲۹۰	۶۷۶	سپتامبر	۱۳	۵۶	شوال	۱۹:۲۳:۱۱	۱۱۳	P	t-	۱.۲۵	5386
۲۹۱	۶۷۶	آگوست	۱۵	۵۶	رمضان	۰۸:۳۳:۴۲	۷۵	P	-t	-۱.۴۵	10823
۲۹۲	۶۷۶	فوریه	۱۹	۵۶	ربیع الاول	۱۷:۲۳:۴۷	۷۰	Pe	-t	۱.۵۴	7655
۲۹۳	۶۷۶	مارس	۲۰	۵۶	ربی الثاني	۰۸:۴۶:۴۷	۱۰۸	P	t-	-۱.۳۵	15033
۲۹۴	۶۷۷	آگوست	۴	۵۷	رمضان	۱۴:۳۸:۱۳	۸۵	A	-p	-۰.۷۵	6220
۲۹۵	۶۷۷	فوریه	۷	۵۷	ربیع الاول	۰۱:۵۴:۱۱	۸۰	H	-p	۰.۷۶	10258
۲۹۶	۶۷۸	ژولای	۲۴	۵۸	رمضان	۱۵:۱۹:۴۹	۹۵	Am	nn	۰.۰۰	1003
۲۹۷	۶۷۸	ژانویه	۲۸	۵۸	ربیع الاول	۱۶:۱۴:۲۰	۹۰	T	nn	۰.۰۵	4632
۲۹۸	۶۷۹	ژولای	۱۳	۵۹	رمضان	۱۷:۳۹:۱۹	۱۰۵	A	p-	۰.۷۵	5661
۲۹۹	۶۷۹	ژانویه	۱۸	۵۹	ربیع الاول	۰۸:۰۷:۱۸	۱۰۰	T	p-	-۰.۶۳	10910
۳۰۳	۶۷۹	دسامبر	۹	۶۰	صفر	۰۶:۰۵:۳۱	۷۲	P	-t	۱.۵۱	12798
۳۰۰	۶۸۰	ژولای	۱	۶۰	رمضان	۰۲:۵۵:۴۲	۱۱۵	P	t-	۱.۴۶	4753
۳۰۱	۶۸۰	ژوئن	۲	۶۰	شعبان	۱۸:۵۰:۲۴	۷۷	P	-t	-۱.۱۱	10102

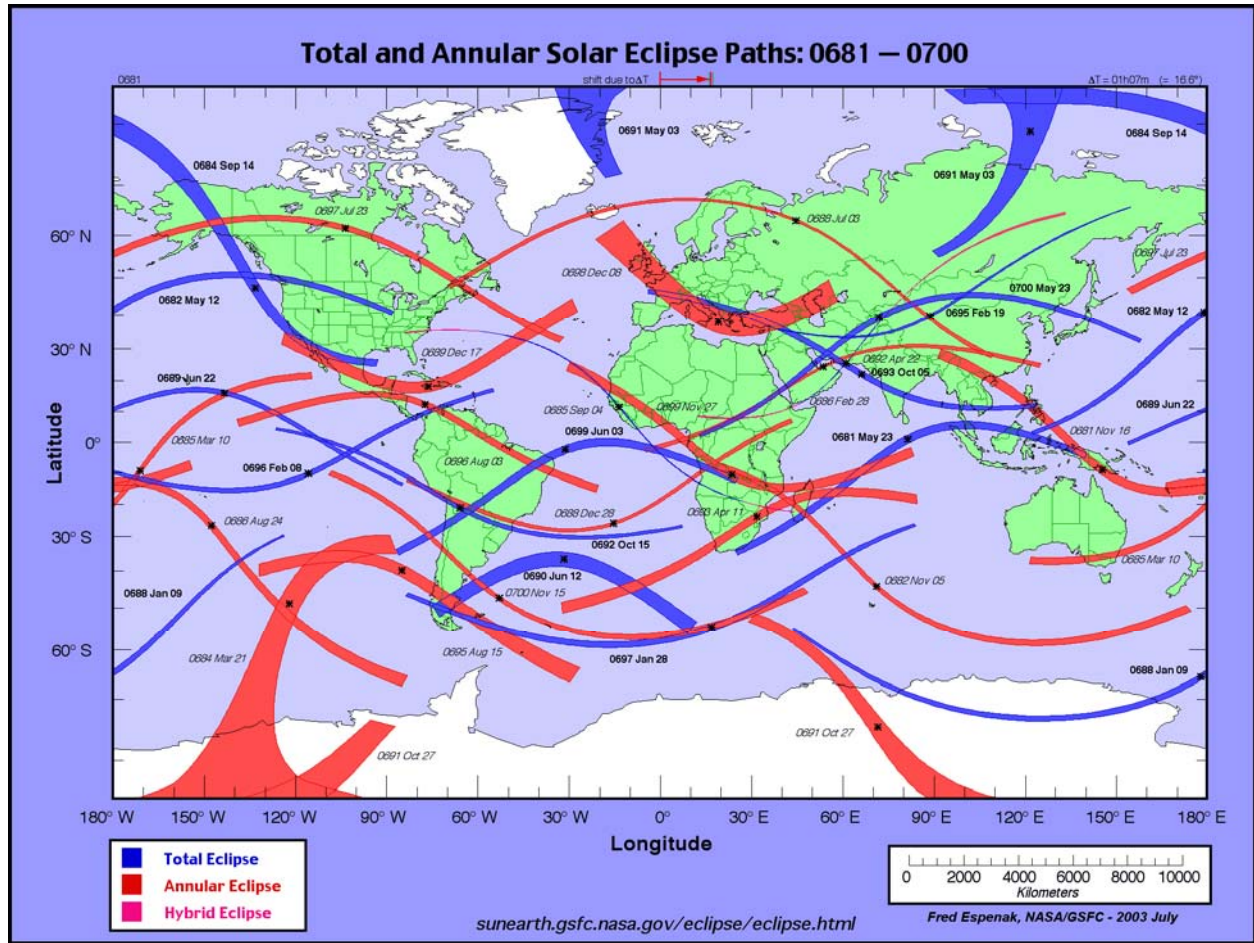
جدول ۱۰ - جدول خسوف بین سال های ۴۰ تا ۶۱ هجری



شکل ۲۸- گرفت خورشید بین سالهای ۶۶۷ تا ۶۷۵ میلادی



## کسوف بین سال های ۶۸۱ تا ۷۰۰ میلادی ( ۶۲ تا ۸۱ هجری قمری )



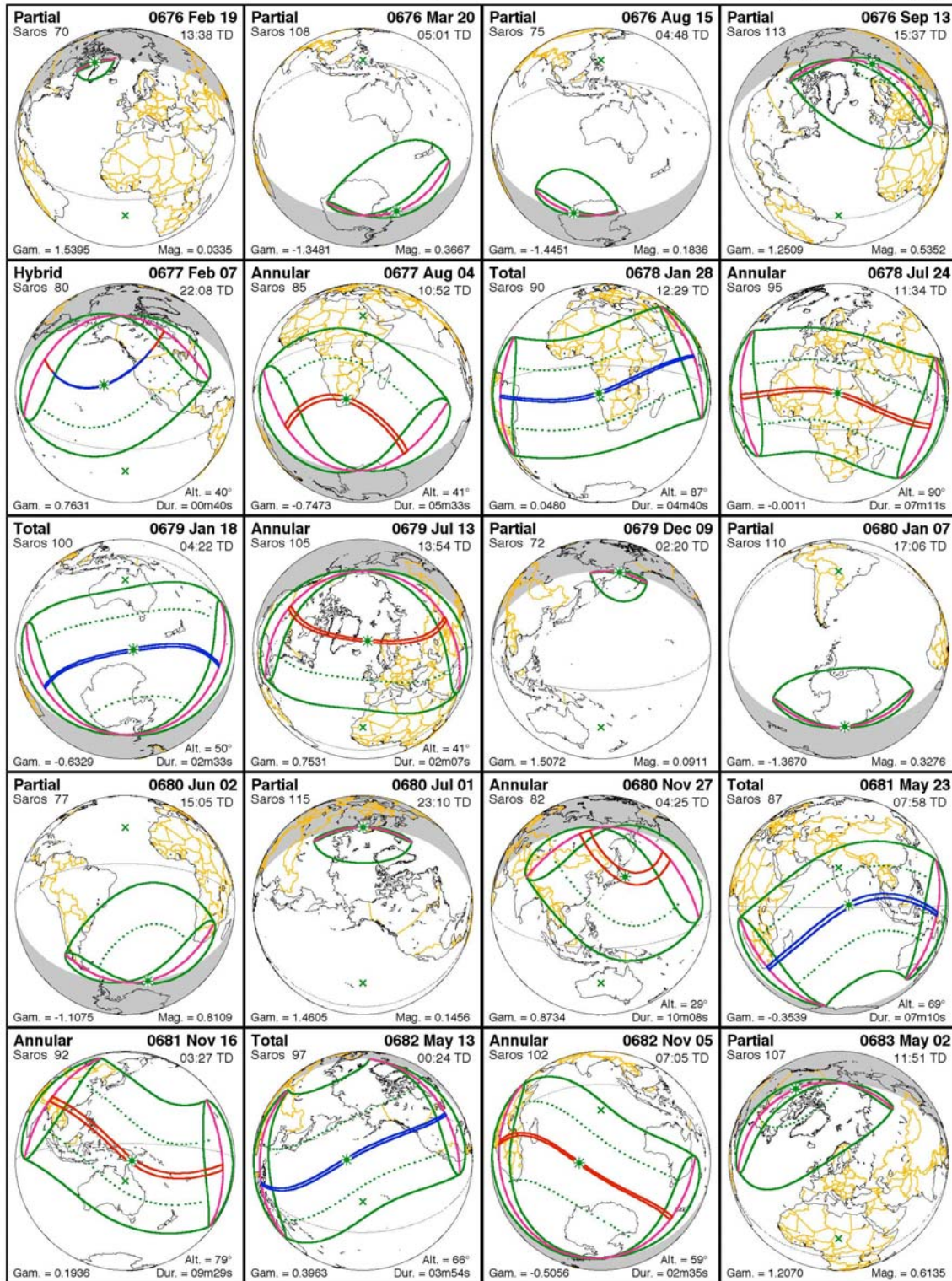
شکل ۲۹- گرفت خورشید بین سالهای ۶۸۱ تا ۷۰۰ میلادی (۳۰)

شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۳۰۲	۶۸۰	ژانویه	۶۰	ربیع الاول	۲۰:۵۱:۴۷	۱۱۰	P	t-	-۱.۳۷	11077
۳۰۵	۶۸۰	نوامبر	۶۱	صفر	۰۸:۱۰:۱۴	۸۲	A	-p	۰.۸۷	5961
۳۰۴	۶۸۱	می	۶۱	شعبان	۱۱:۴۳:۳۳	۸۷	T	-n	-۰.۳۵	3477

فاصله تا مکه (كيلومتر)	شدت	خسوف اطراف	نوع	دوره ساروس	زمان وقوع حداكثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	سال ميلادی روز ماه		شماره	
6936	۰.۱۹	nn	A	۹۲	۰۷:۱۲:۲۸	صفر	۶۲	۱۶	نوامبر	۶۸۱	۳۰۶
7955	۰.۴۰	n-	T	۹۷	۰۴:۰۸:۵۶	شعبان	۶۲	۱۳	می	۶۸۲	۳۰۷
7808	-۰.۵۱	p-	A	۱۰۲	۱۰:۴۹:۴۰	صفر	۶۳	۵	نوامبر	۶۸۲	۳۰۸
9102	۱.۲۱	t-	P	۱۰۷	۱۵:۳۵:۵۱	شعبان	۶۳	۲	می	۶۸۳	۳۰۹
7867	۱.۴۹	-t	P	۷۴	۱۱:۳۹:۳۸	محرم	۶۴	۲۶	سپتامبر	۶۸۳	۳۱۰
11901	-۱.۱۶	t-	P	۱۱۲	۲۱:۴۹:۲۷	صفر	۶۴	۲۵	اکتبر	۶۸۳	۳۱۱
12139	-۰.۸۷	-p	A	۷۹	۰۳:۴۷:۰۵	رجب	۶۴	۲۲	مارس	۶۸۴	۳۱۲
9966	۰.۸۱	-p	T	۸۴	۰۴:۰۱:۰۳	محرم	۶۵	۱۵	سپتامبر	۶۸۴	۳۱۳
12281	-۰.۱۳	nn	A	۸۹	۰۴:۴۰:۲۵	رجب	۶۵	۱۱	مارس	۶۸۵	۳۱۴
3289	۰.۱۱	nn	H	۹۴	۱۷:۵۴:۰۳	محرم	۶۶	۴	سپتامبر	۶۸۵	۳۱۶
1197	۰.۶۰	p-	H	۹۹	۱۱:۴۵:۲۲	رجب	۶۶	۲۸	فوریه	۶۸۶	۳۱۵
11893	-۰.۶۶	p-	A	۱۰۴	۰۱:۲۲:۱۵	محرم	۶۷	۲۴	آگوست	۶۸۶	۳۲۰
8154	۱.۲۷	t-	P	۱۰۹	۰۱:۱۹:۱۱	رجب	۶۷	۱۷	فوریه	۶۸۷	۳۱۷
11736	-۱.۳۷	-t	P	۷۱	۱۵:۳۲:۲۸	جمادی الثانی	۶۷	۱۹	ژانویه	۶۸۷	۳۱۸
10397	۱.۴۷	-t	P	۷۶	۱۱:۰۰:۴۶	ذی الحجه	۶۷	۱۵	ژولای	۶۸۷	۳۱۹
11460	-۱.۴۲	t-	P	۱۱۴	۰۲:۳۴:۳۳	محرم	۶۸	۱۳	آگوست	۶۸۷	۳۲۲
4285	۰.۶۶	-p	A	۸۶	۱۵:۰۱:۲۹	ذی الحجه	۶۸	۳	ژولای	۶۸۸	۳۲۱
12656	-۰.۷۳	-p	T	۸۱	۰۶:۵۷:۲۵	جمادی الثانی	۶۸	۹	ژانویه	۶۸۸	۳۲۳
6380	-۰.۰۴	nn	A	۹۱	۱۷:۵۹:۲۷	جمادی الثانی	۶۹	۲۸	دسامبر	۶۸۸	۳۲۴
10247	-۰.۱۳	nn	T	۹۶	۰۲:۱۸:۴۸	ذی الحجه	۶۹	۲۲	ژوئن	۶۸۹	۳۲۵
6466	۰.۶۷	p-	A	۱۰۱	۲۱:۴۰:۰۵	جمادی الثانی	۷۰	۱۷	دسامبر	۶۸۹	۳۲۶
7908	-۰.۸۷	t-	T	۱۰۶	۱۸:۴۱:۱۰	ذی الحجه	۷۰	۱۲	ژوئن	۶۹۰	۳۲۷
7319	۱.۳۴	t-	P	۱۱۱	۲۰:۴۱:۴۳	جمادی الثانی	۷۱	۶	دسامبر	۶۹۰	۳۲۹
7623	۰.۹۴	-t	T	۷۸	۰۳:۳۱:۵۸	ذی القعدة	۷۱	۳	می	۶۹۱	۳۲۸
11201	-۰.۹۳	-p	A	۸۳	۰۷:۵۸:۵۹	جمادی الاول	۷۲	۲۷	اکتبر	۶۹۱	۳۳۱
799	۰.۲۰	nn	A	۸۸	۱۲:۵۸:۱۴	ذی القعدة	۷۲	۲۲	آوریل	۶۹۲	۳۳۰

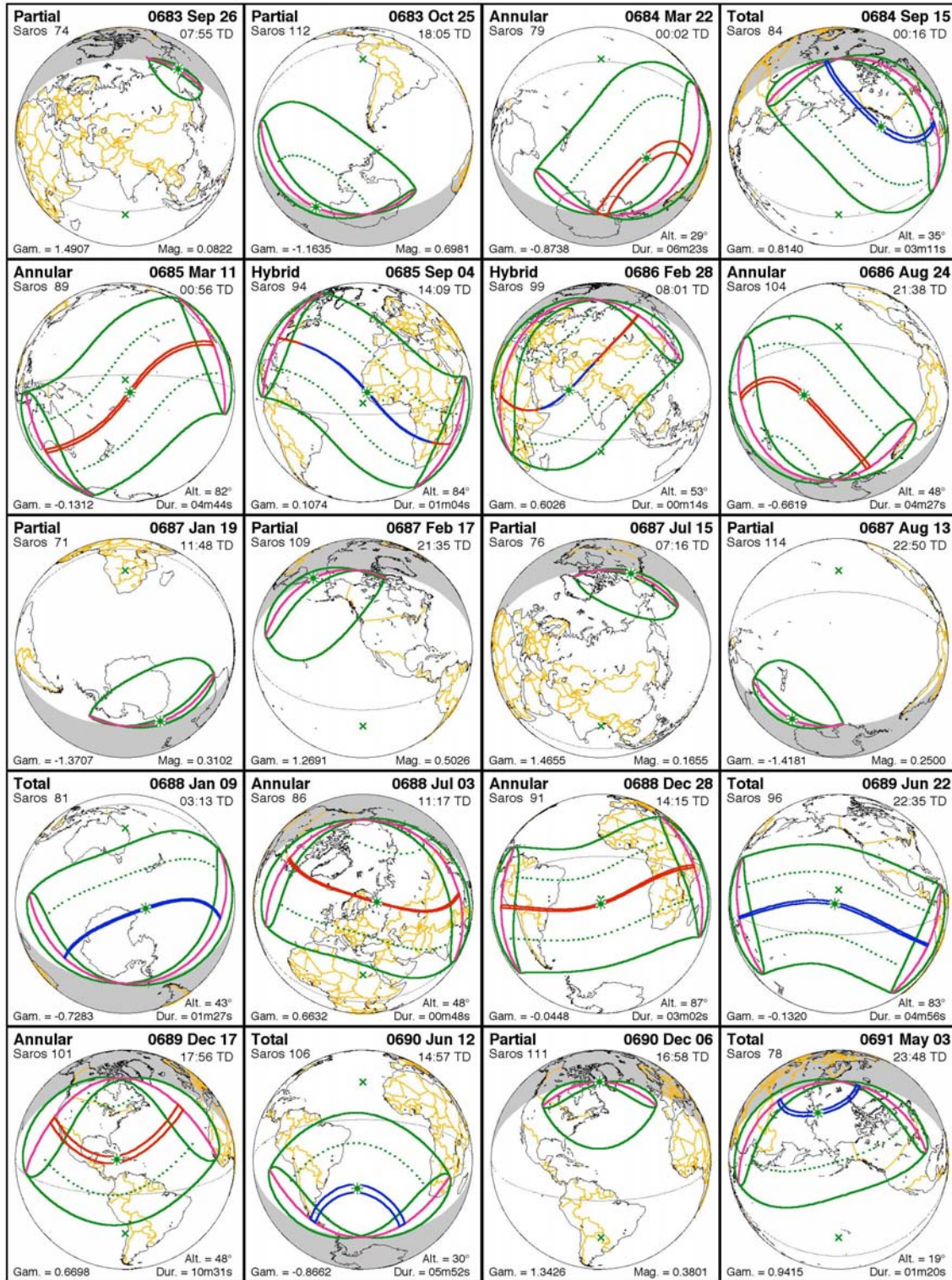
شماره	سال میلادی	روز	ماه	سال قمری	ماه	به ساعت وقوع حداکثر	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
۳۳۳	۶۹۲	اکتبر	۱۵	۷۳	جمادی الاول	۲۰:۴۴:۲۸	۹۳	T	-n	-۰.۲۰	7747
۳۳۲	۶۹۳	آوریل	۱۱	۷۳	ذی القعدة	۱۵:۱۹:۳۰	۹۸	A	p-	-۰.۵۷	5406
۳۳۴	۶۹۳	اکتبر	۵	۷۴	جمادی الاول	۱۲:۴۶:۳۶	۱۰۳	T	p-	۰.۴۹	1489
۳۳۵	۶۹۴	مارس	۳۱	۷۴	ذی القعدة	۱۵:۴۷:۲۷	۱۰۸	P	t-	-۱.۲۹	11067
۳۳۷	۶۹۴	سپتامبر	۲۴	۷۵	جمادی الاول	۰۳:۲۲:۲۶	۱۱۳	P	t-	۱.۲۲	8358
۳۳۸	۶۹۴	آگوست	۲۶	۷۵	ربی الثاني	۱۵:۵۸:۲۱	۷۵	Pe	-t	-۱.۵۰	11675
۳۳۶	۶۹۵	فوریه	۱۹	۷۵	شوال	۱۰:۰۲:۵۱	۸۰	T	-p	۰.۷۹	3237
۳۳۹	۶۹۵	آگوست	۱۵	۷۶	ربی الثاني	۲۱:۳۰:۰۸	۸۵	A	-p	-۰.۸۱	9966
۳۴۰	۶۹۶	فوریه	۸	۷۶	شوال	۰۰:۴۳:۰۲	۹۰	T	nn	۰.۰۷	9459
۳۴۲	۶۹۶	آگوست	۳	۷۷	ربی الثاني	۲۱:۵۶:۵۱	۹۵	A	nn	-۰.۰۸	6606
۳۴۱	۶۹۷	ژانویه	۲۸	۷۷	شوال	۱۶:۴۱:۳۱	۱۰۰	T	p-	-۰.۶۲	8923
۳۴۳	۶۹۷	دسامبر	۱۹	۷۸	رمضان	۱۴:۲۵:۰۶	۷۲	P	-t	۱.۵۱	4634
۳۴۵	۶۹۷	ژولای	۲۳	۷۸	ربی الثاني	۰۰:۲۸:۵۲	۱۰۵	A	p-	۰.۶۸	9003
۳۴۴	۶۹۸	ژانویه	۱۸	۷۸	شوال	۰۵:۱۵:۱۵	۱۱۰	P	t-	-۱.۳۶	10974
۳۴۶	۶۹۸	دسامبر	۸	۷۹	رمضان	۱۶:۱۱:۲۳	۸۲	A	-p	۰.۸۸	1889
۳۴۷	۶۹۸	ژولای	۱۳	۷۹	ربی الثاني	۱۰:۰۸:۰۵	۱۱۵	P	t-	۱.۳۹	8721
۳۴۸	۶۹۸	ژوئن	۱۳	۷۹	ربیع الاول	۰۲:۰۷:۰۵	۷۷	P	-t	-۱.۱۸	13400
۳۴۹	۶۹۹	نوامبر	۲۷	۸۰	رمضان	۱۵:۱۵:۱۳	۹۲	A	nn	۰.۲۰	4052
۳۵۰	۶۹۹	ژوئن	۳	۸۰	ربیع الاول	۱۹:۰۷:۲۹	۸۷	T	-p	-۰.۴۳	4907
۳۵۱	۷۰۰	می	۲۳	۸۱	ربیع الاول	۱۱:۲۵:۱۵	۹۷	T	n-	۰.۳۲	2413
۳۵۲	۷۰۰	نوامبر	۱۵	۸۱	رمضان	۱۹:۰۹:۵۴	۱۰۲	A	p-	-۰.۵۰	9466

جدول ۱۱ - جدول خسوف بین سال های ۶۲ تا ۸۱ هجری قمری



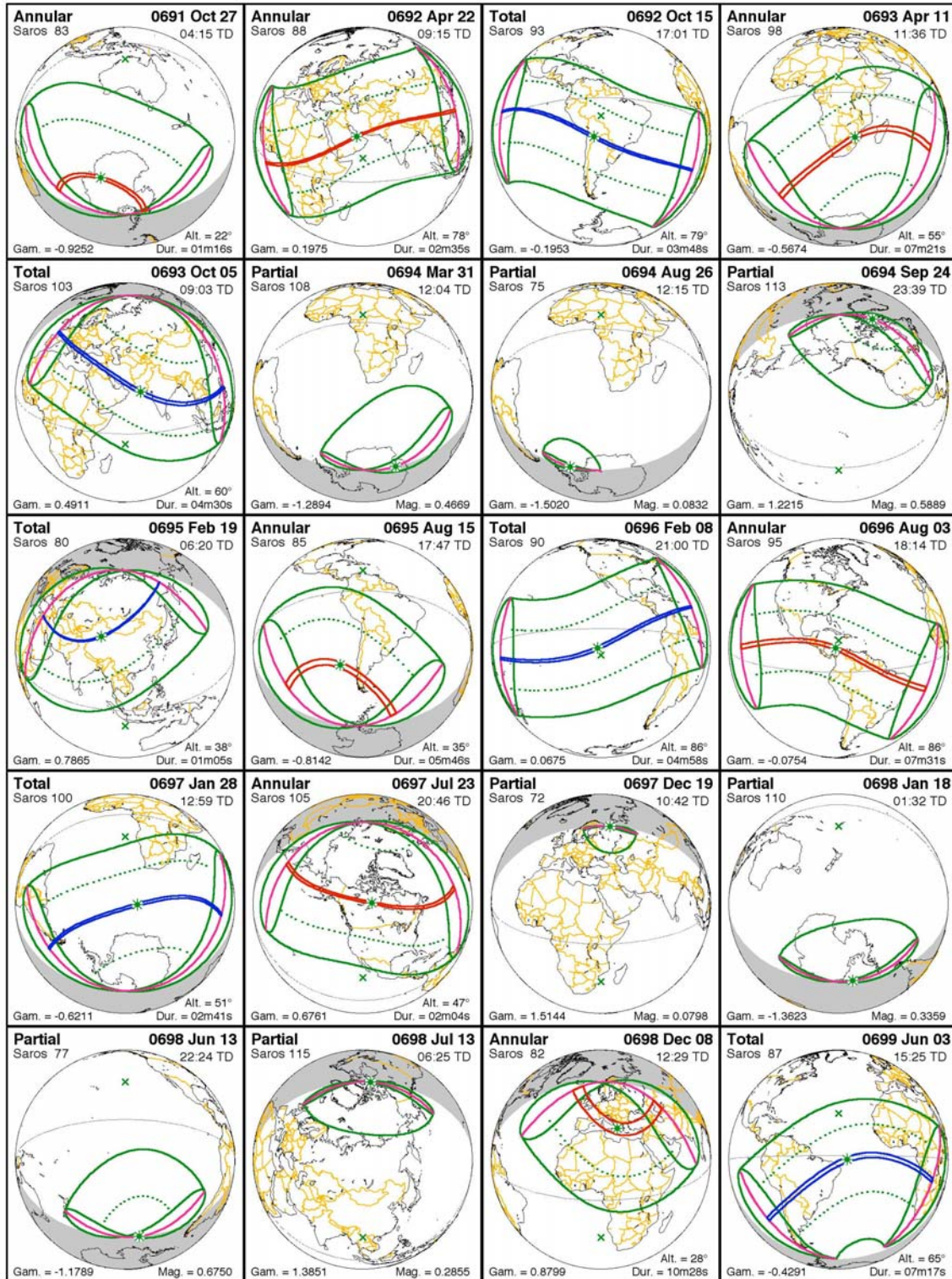
شکل ۳۰- گرفت خورشید بین سالهای ۶۷۵ تا ۶۸۳ میلادی





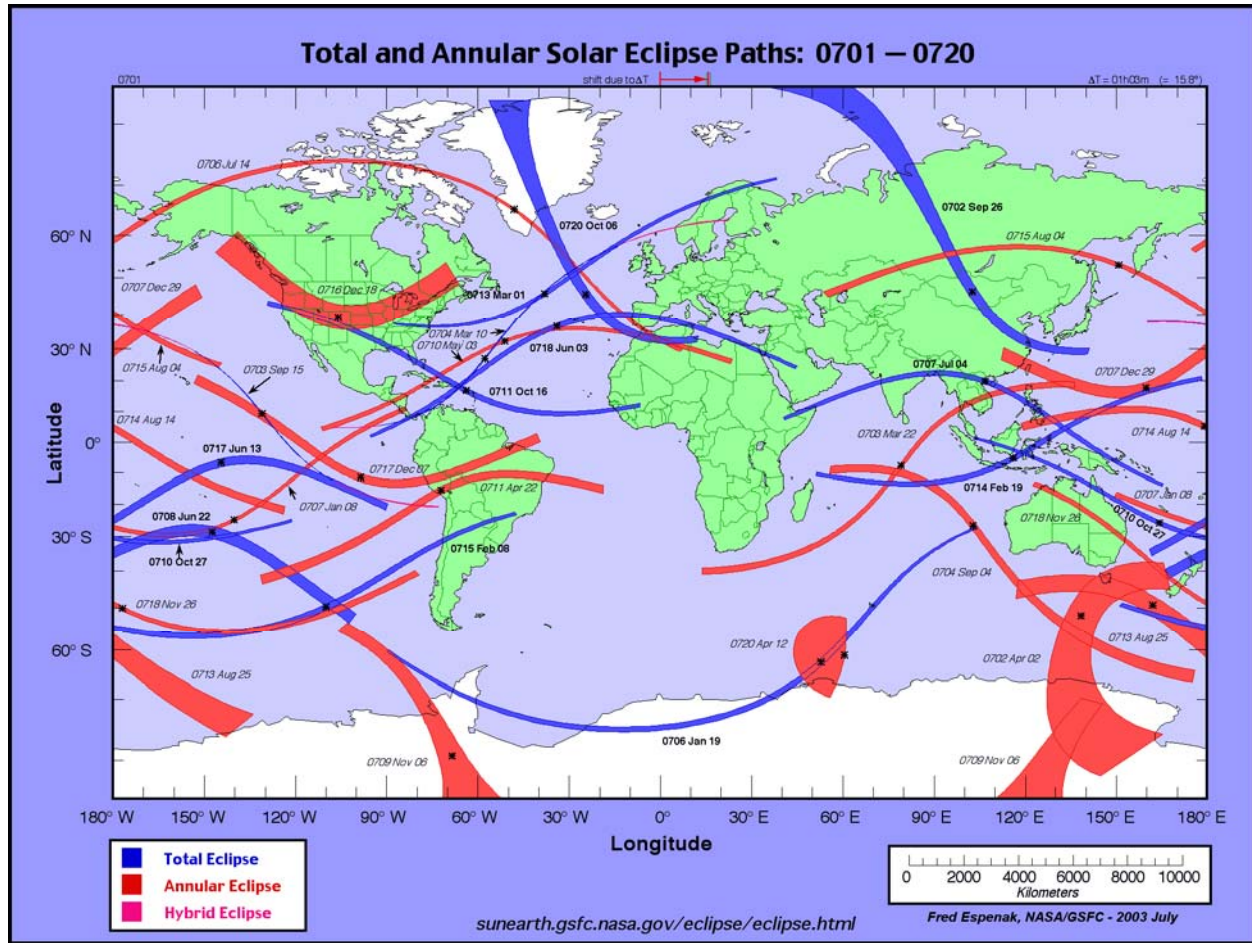
شکل ۳۱- گرفت خورشید بین سالهای ۶۸۳ تا ۶۹۱ میلادی





شکل ۳۲- گرفت خورشید بین سالهای ۶۹۱ تا ۶۹۹ میلادی

## کسوف بین سال های ۷۰۱ تا ۷۲۰ میلادی ( ۸۲ تا ۱۰۲ هجری قمری )



شکل ۳۳- گرفت خورشید بین سالهای ۷۰۱ تا ۷۲۰ میلادی (۳۰)

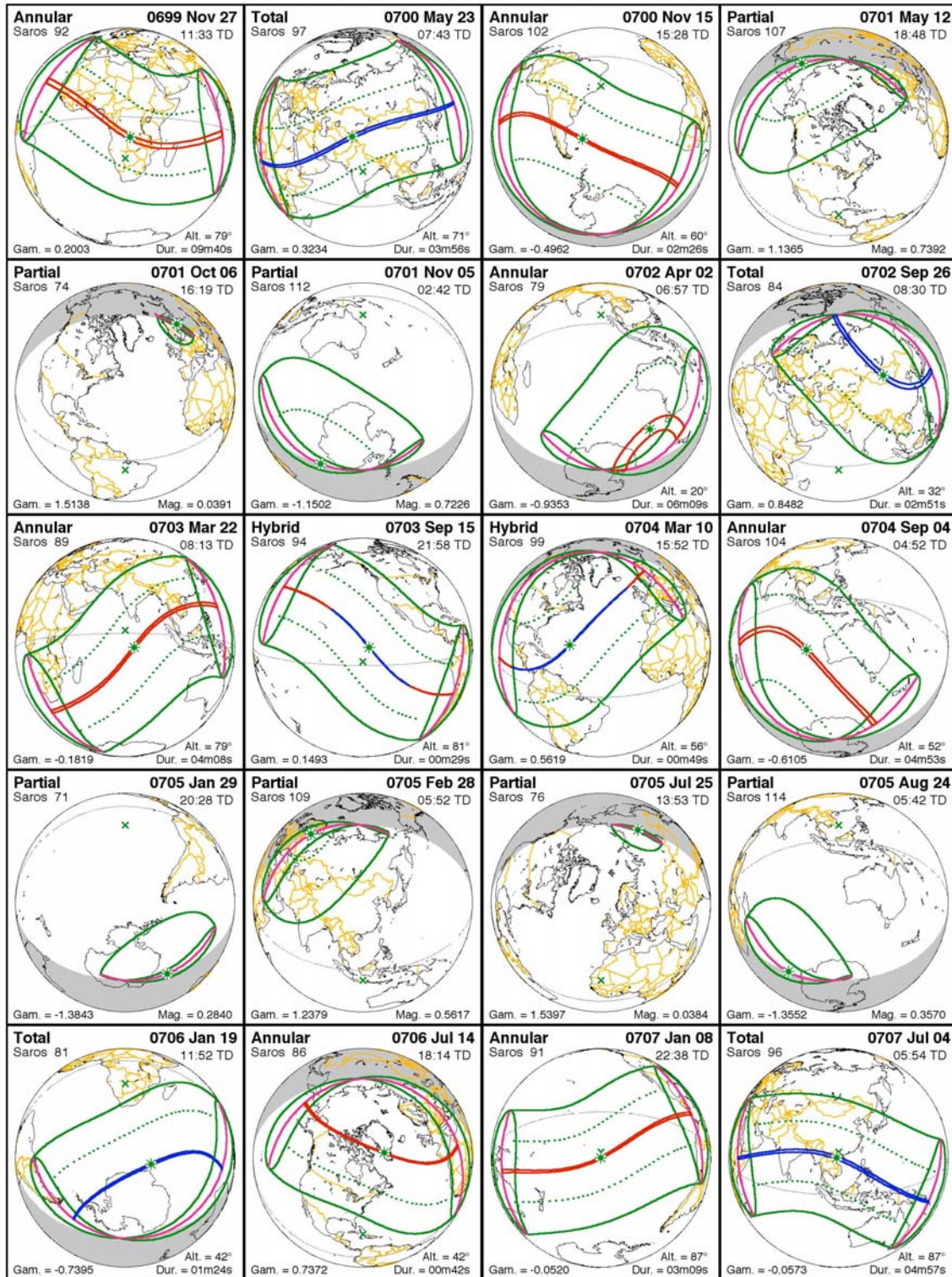
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه							
۳۵۳	۷۰۱	اکتبر	۸۲	شعبان	۷۴	P	-t	۱.۵۱	4126
۳۵۴	۷۰۱	نوامبر	۸۲	رمضان	۱۱۲	P	t-	-۱.۱۵	9637
۳۵۵	۷۰۱	می	۸۲	ربیع الاول	۱۰۷	P	t-	۱.۱۴	7027

فاصله تا مکه (كيلومتر)	شدت	خسوف اطراف	نوع	دوره ساروس	زمان وقوع حداكثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	سال ميلادی روز ماه		شماره
4207	۰.۸۵	-p	T	۸۴	۱۲:۱۱:۵۳	شعبان	۸۳	۲۶	سپتامبر	۲۵۶
10104	-۰.۹۴	-t	A	۷۹	۱۰:۳۸:۵۰	صفر	۸۳	۲	آوريل	۲۵۷
4221	-۰.۱۸	nn	A	۸۹	۱۱:۵۵:۰۸	صفر	۸۴	۲۲	مارس	۲۵۸
9636	۰.۱۵	-n	H	۹۴	۰۱:۳۹:۵۳	شعبان	۸۴	۱۵	سپتامبر	۲۵۹
5433	۰.۵۶	p-	H	۹۹	۱۹:۳۴:۲۰	صفر	۸۵	۱۰	مارس	۲۶۰
6718	-۰.۶۱	p-	A	۱۰۴	۰۸:۳۳:۵۳	شعبان	۸۵	۴	سپتامبر	۲۶۱
4072	۱.۲۴	t-	P	۱۰۹	۰۹:۳۳:۴۹	صفر	۸۶	۲۸	فوريه	۲۶۲
9500	-۱.۳۶	t-	P	۱۱۴	۰۹:۲۳:۱۳	شعبان	۸۶	۲۴	آگوست	۲۶۳
9686	-۱.۳۸	-t	P	۷۱	۰۰:۰۹:۲۳	محرم	۸۶	۲۹	ژانويه	۲۶۴
6223	۱.۵۴	-t	Pe	۷۶	۱۷:۳۴:۱۶	رجب	۸۶	۲۵	ژولای	۲۶۵
9750	-۰.۷۴	-p	T	۸۱	۱۵:۳۳:۲۳	محرم	۸۷	۱۹	ژانويه	۲۶۶
6631	۰.۷۴	-p	A	۸۶	۲۱:۵۵:۲۶	رجب	۸۷	۱۴	ژولای	۲۶۷
3774	-۰.۰۶	nn	T	۹۶	۰۹:۳۵:۰۶	رجب	۸۸	۴	ژولای	۲۶۸
11396	-۰.۰۵	nn	A	۹۱	۰۲:۱۹:۳۷	محرم	۸۸	۸	ژانويه	۲۶۹
6724	۰.۶۶	p-	A	۱۰۱	۰۵:۴۱:۵۲	محرم	۸۹	۲۹	دسامبر	۲۷۰
12001	-۰.۷۹	p-	T	۱۰۶	۰۲:۰۶:۴۴	رجب	۸۹	۲۲	ژوئن	۲۷۱
8445	۱.۳۴	t-	P	۱۱۱	۰۴:۴۲:۰۶	محرم	۹۰	۱۷	دسامبر	۲۷۳
7803	۱.۰۲	-t	P	۷۸	۱۰:۴۵:۴۰	جمادی الثانی	۹۰	۱۴	می	۲۷۲
12937	-۰.۹۳	-p	A	۸۳	۱۶:۲۲:۰۹	ذی الحجه	۹۰	۶	نوامبر	۲۷۴
5105	۰.۲۷	-p	A	۸۸	۱۹:۴۷:۴۴	جمادی الثانی	۹۱	۳	می	۲۷۵
8900	-۰.۲۱	-n	T	۹۳	۰۵:۱۸:۱۱	ذی الحجه	۹۱	۲۷	اکتبر	۲۷۶
5819	۰.۴۷	n-	T	۱۰۳	۲۱:۱۴:۵۹	ذی الحجه	۹۲	۱۶	اکتبر	۲۷۷
7664	-۰.۴۹	p-	A	۹۸	۲۱:۵۶:۱۶	جمادی الثانی	۹۲	۲۲	آوريل	۲۷۸
7922	۱.۲۰	t-	P	۱۱۳	۱۱:۲۹:۲۹	ذی الحجه	۹۳	۵	اکتبر	۲۷۹
11276	-۱.۲۲	t-	P	۱۰۸	۲۲:۴۰:۳۹	جمادی الثانی	۹۳	۱۰	آوريل	۲۸۰
4932	۰.۸۲	-p	T	۸۰	۱۸:۰۶:۰۷	جمادی الاول	۹۴	۱	مارس	۲۸۱
10625	-۰.۸۸	-p	A	۸۵	۰۴:۲۶:۵۷	ذی القعدة	۹۴	۲۶	آگوست	۲۸۲

شماره	سال میلادی		روز	سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	ماه	روز									
۳۸۳	۷۱۴	۱۹	فوریه	۹۵	جمادی الاول	۰۹:۰۶:۴۷	۹۰	T	nn	۰.۰۹	5360
۳۸۴	۷۱۴	۱۵	آگوست	۹۵	ذی القعدة	۰۴:۳۹:۴۹	۹۵	A	nn	-۰.۱۴	8039
۳۸۵	۷۱۵	۴	آگوست	۹۶	ذی القعدة	۰۷:۲۶:۱۱	۱۰۵	A	p-	۰.۶۰	6949
۳۸۶	۷۱۵	۸	فوریه	۹۶	جمادی الاول	۰۱:۰۹:۰۶	۱۰۰	T	p-	-۰.۶۰	11733
۳۸۹	۷۱۵	۳۰	دسامبر	۹۷	ربی الثاني	۲۲:۴۲:۰۸	۷۲	P	-t	۱.۵۲	8521
۳۸۷	۷۱۶	۲۳	ژولای	۹۷	ذی القعدة	۱۷:۲۷:۱۱	۱۱۵	P	t-	۱.۳۱	7747
۳۸۸	۷۱۶	۲۴	ژوئن	۹۷	شوال	۰۹:۲۶:۵۳	۷۷	P	-t	-۱.۲۵	10913
۳۹۰	۷۱۶	۲۹	ژانویه	۹۷	جمادی الاول	۱۳:۳۲:۲۱	۱۱۰	P	t-	-۱.۳۵	15355
۳۹۱	۷۱۶	۱۸	دسامبر	۹۸	ربی الثاني	۰۰:۱۰:۵۳	۸۲	A	-p	۰.۸۹	8251
۳۹۲	۷۱۷	۱۳	ژوئن	۹۸	شوال	۰۲:۳۲:۲۲	۸۷	T	-p	-۰.۵۰	10840
۳۹۴	۷۱۷	۷	دسامبر	۹۹	ربی الثاني	۲۳:۱۹:۴۴	۹۲	A	nn	۰.۲۱	8706
۳۹۳	۷۱۸	۳	ژوئن	۹۹	شوال	۱۸:۳۷:۳۹	۹۷	T	n-	۰.۲۵	4321
۳۹۶	۷۱۸	۲۶	نوامبر	۱۰۰	ربی الثاني	۰۳:۳۴:۴۹	۱۰۲	A	p-	-۰.۴۹	14608
۳۹۵	۷۱۹	۲۴	می	۱۰۰	شوال	۰۵:۱۸:۴۹	۱۰۷	P	t-	۱.۰۶	4445
۳۹۸	۷۱۹	۱۸	اکتبر	۱۰۱	ربیع الاول	۰۴:۲۹:۵۸	۷۴	Pe	-t	۱.۵۳	9350
۳۹۹	۷۱۹	۱۶	نوامبر	۱۰۱	ربی الثاني	۱۵:۰۴:۳۴	۱۱۲	P	t-	-۱.۱۴	12938
۳۹۷	۷۲۰	۱۲	آوریل	۱۰۱	رمضان	۱۷:۲۱:۳۹	۷۹	A-	-t	-۱.۰۰	9567
۴۰۰	۷۲۰	۶	اکتبر	۱۰۲	ربیع الاول	۲۰:۳۱:۰۴	۸۴	T	-p	۰.۸۷	4254

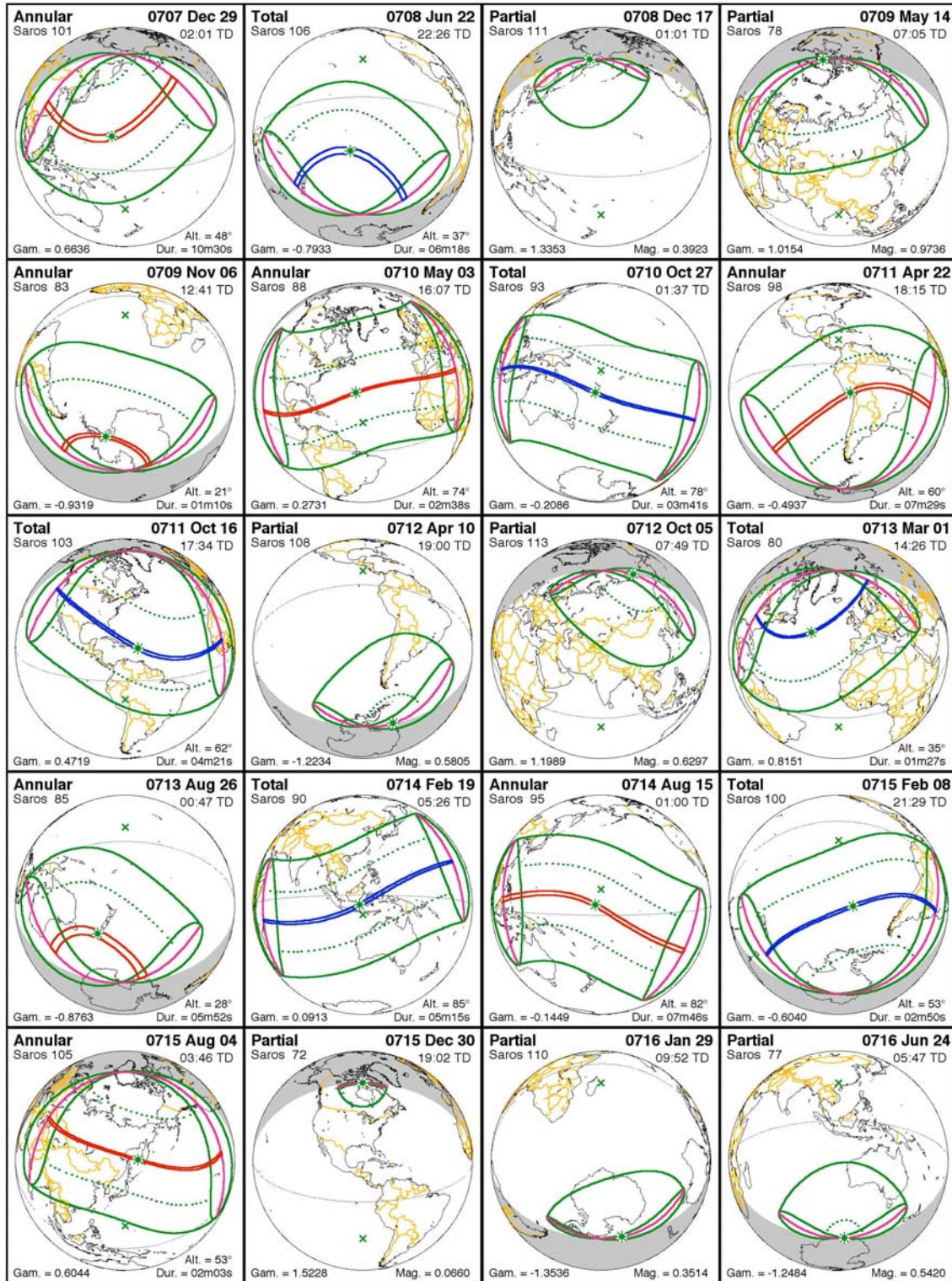
جدول ۱۲ - جدول خسوف بین سال های ۸۲ تا ۱۰۲ هجری قمری





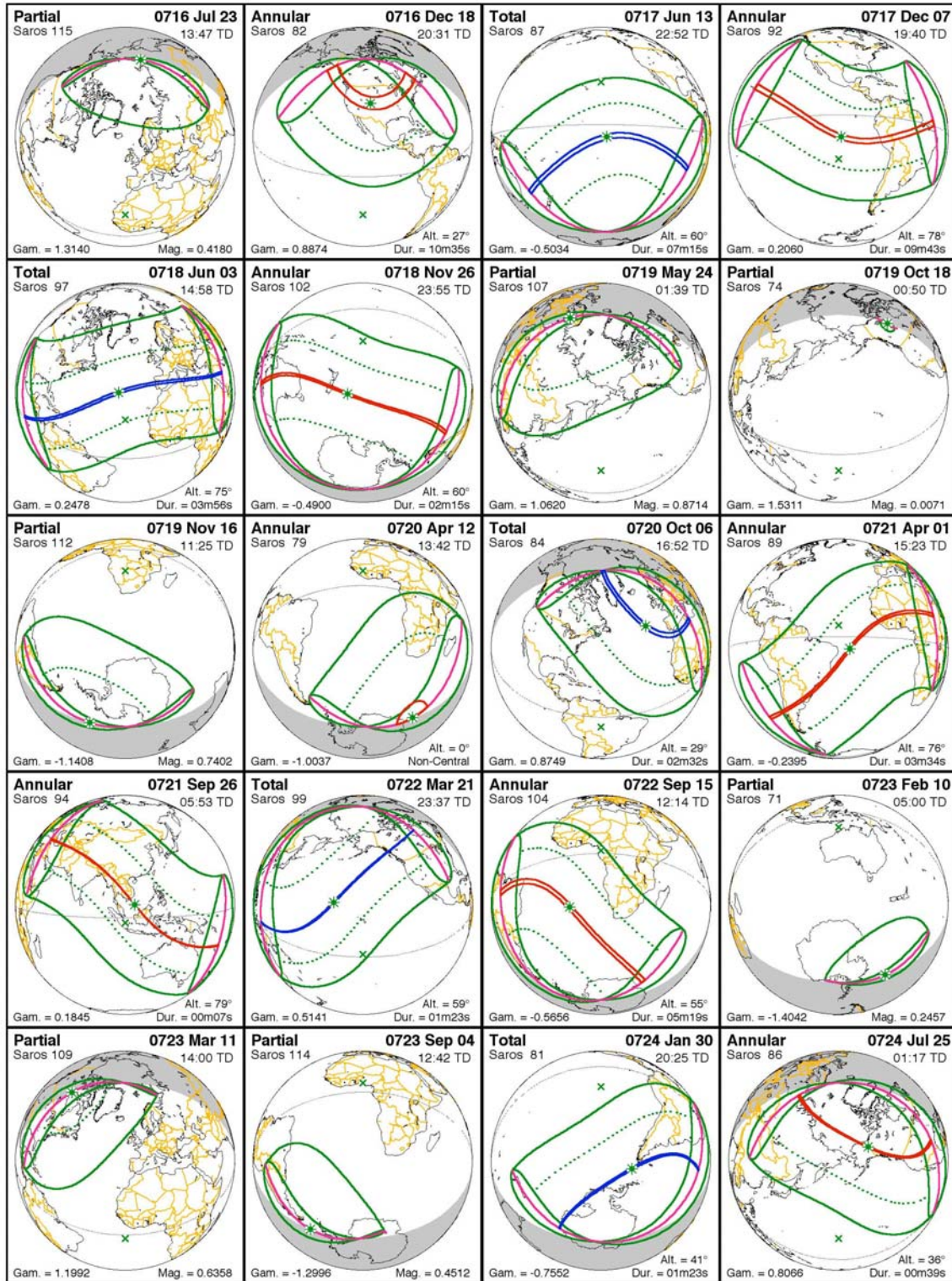
- گرفت خورشید بین سالهای ۶۹۹ تا ۷۰۷ میلادی ۳۴ شکل





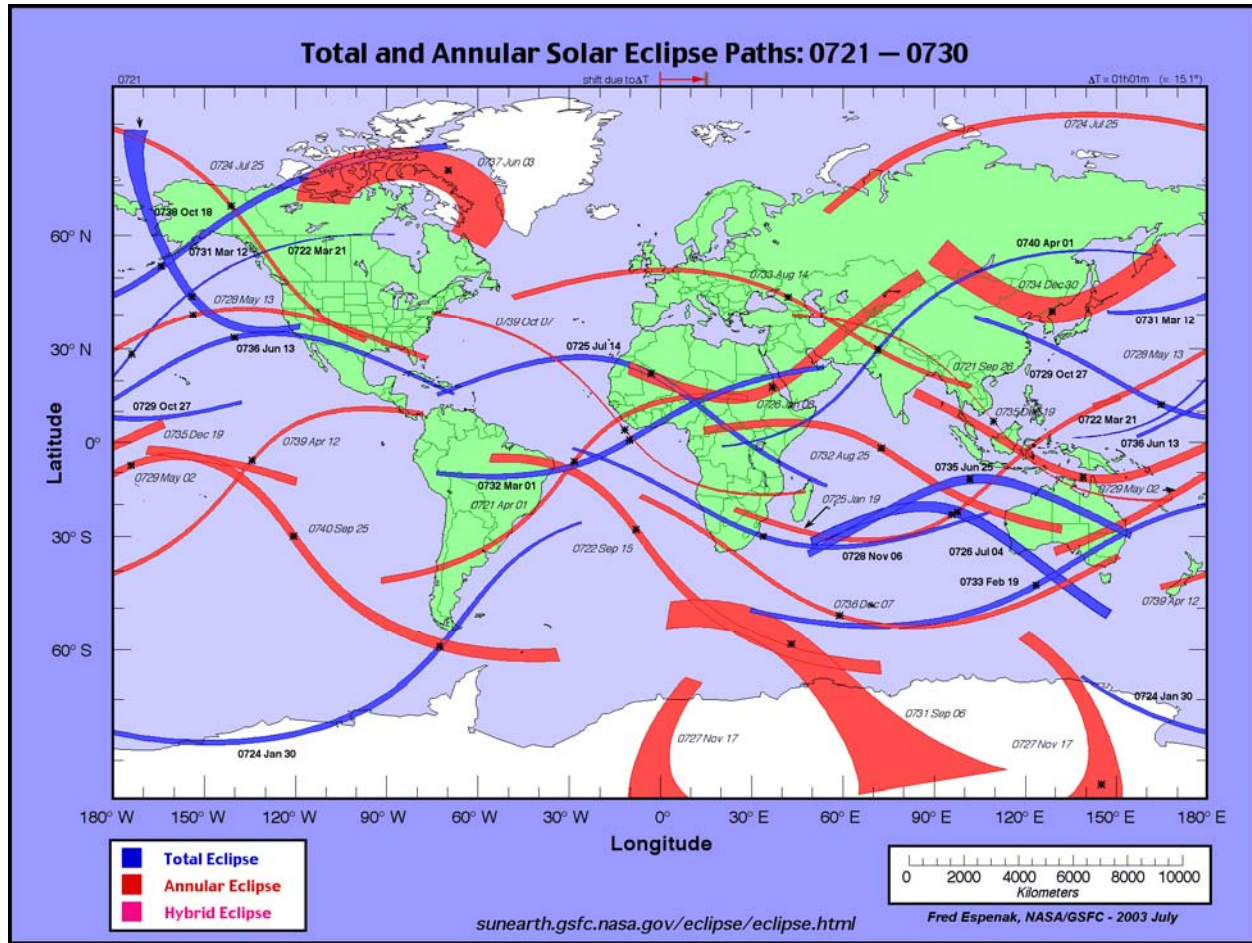
شکل ۳۵- گرفت خورشید بین سالهای ۷۰۷ تا ۷۱۶ میلادی





شکل ۳۶- گرفت خورشید بین سالهای ۷۱۶ تا ۷۲۴ میلادی

## کسوف بین سال های ۷۲۱ تا ۷۴۰ میلادی ( ۱۰۲ تا ۱۲۲ هجری قمری )



شکل ۳۷- گرفت خورشید بین سالهای ۷۲۱ تا ۷۴۰ میلادی (۳۰)

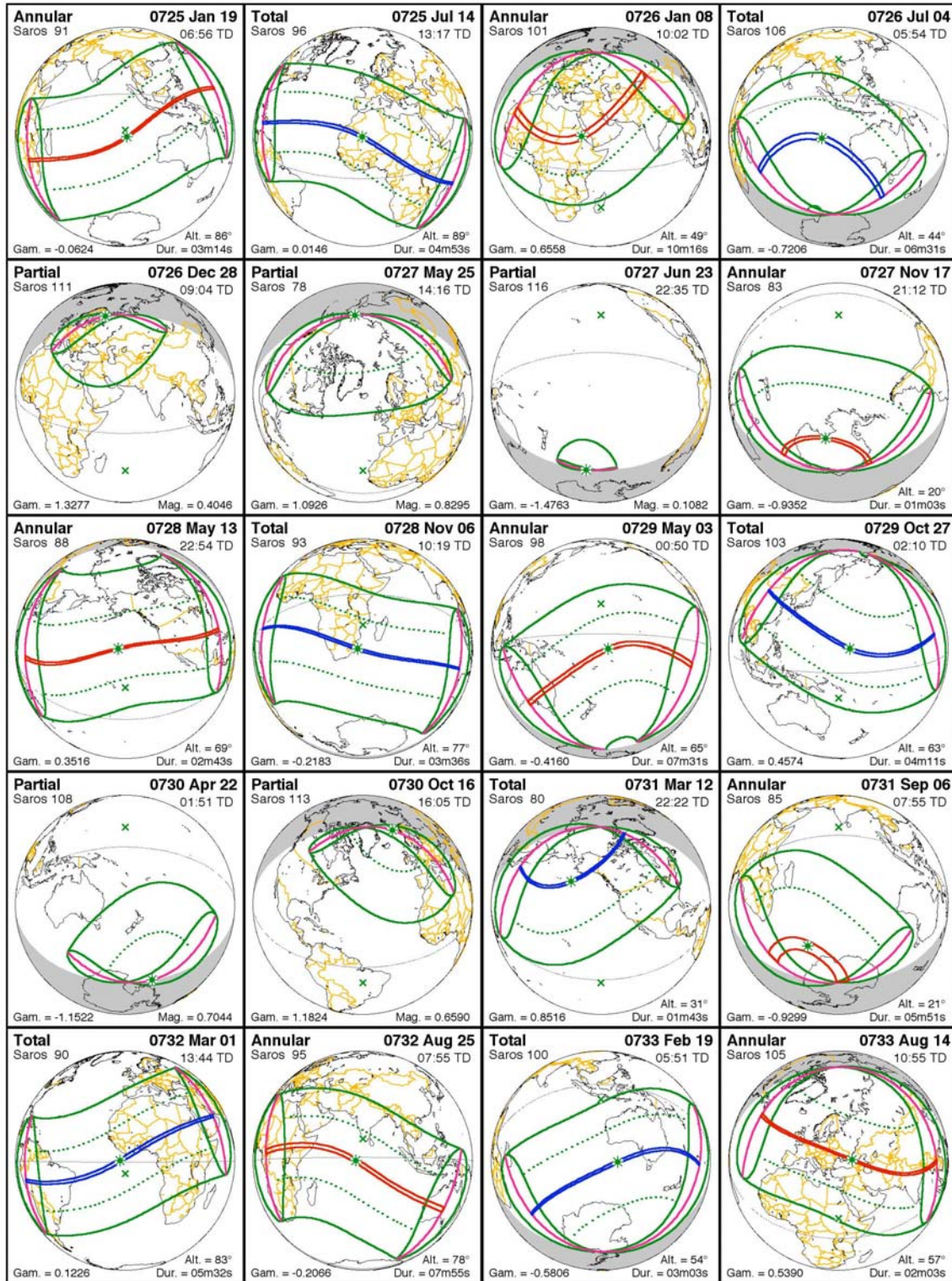
شماره	سال میلادی	روز	سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
۴۰۱	۷۲۱	آوریل	۱۰۲	رمضان	۱۹:۰۲:۲۲	۸۹	A	nn	-۰.۲۴	5061
۴۰۲	۷۲۱	سپتامبر	۱۰۳	ربیع الاول	۰۹:۳۲:۳۴	۹۴	A	-n	۰.۱۸	4315
۴۰۳	۷۲۲	مارس	۱۰۳	رمضان	۱۴:۱۱:۵۵	۹۹	T	p-	۰.۵۱	11876



فاصله تا مکه (کیلومتر)	شدت	خسوف اطراف	نوع	دوره ساروس	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	سال میلادی روز ماه		شماره	
6406	-۰.۵۷	p-	A	۱۰۴	۰۲:۴۵:۰۱	ربیع الاول	۱۰۴	۱۵	سپتامبر	۷۲۲	۴۰۴
8657	۱.۲۰	t-	P	۱۰۹	۰۴:۲۶:۳۶	رمضان	۱۰۴	۱۱	مارس	۷۲۳	۴۰۵
13079	-۱.۴۰	-t	P	۷۱	۱۹:۲۷:۰۸	شعبان	۱۰۴	۱۰	فوریه	۷۲۳	۴۰۶
11438	-۱.۳۰	t-	P	۱۱۴	۰۳:۰۴:۴۵	ربیع الاول	۱۰۵	۴	سپتامبر	۷۲۳	۴۰۸
11192	-۰.۷۶	-p	T	۸۱	۱۰:۴۳:۵۰	شعبان	۱۰۵	۳۰	ژانویه	۷۲۴	۴۰۷
11096	۰.۸۱	-p	A	۸۶	۱۵:۳۱:۰۶	صفر	۱۰۶	۲۵	ژولای	۷۲۴	۴۱۰
6136	-۰.۰۶	nn	A	۹۱	۲۱:۰۶:۲۷	شعبان	۱۰۶	۱۹	ژانویه	۷۲۵	۴۰۹
2386	۰.۰۱	nn	T	۹۶	۰۳:۲۲:۵۸	صفر	۱۰۷	۱۴	ژولای	۷۲۵	۴۱۲
737	۰.۶۶	p-	A	۱۰۱	۰۰:۰۴:۴۳	شعبان	۱۰۷	۸	ژانویه	۷۲۶	۴۱۱
4505	۱.۳۳	t-	P	۱۱۱	۲۲:۵۷:۳۸	شعبان	۱۰۸	۲۸	دسامبر	۷۲۶	۴۱۳
6194	-۰.۷۲	p-	T	۱۰۶	۱۹:۵۱:۱۵	صفر	۱۰۸	۴	ژولای	۷۲۶	۴۱۴
8752	۱.۰۹	-t	P	۷۸	۰۴:۰۶:۱۳	محرم	۱۰۹	۲۵	می	۷۲۷	۴۱۵
13350	-۰.۹۴	-p	A	۸۳	۱۰:۵۷:۱۶	رجب	۱۰۹	۱۷	نوامبر	۷۲۷	۴۱۶
14939	-۱.۴۸	t-	Pb	۱۱۶	۱۲:۲۳:۵۱	صفر	۱۰۹	۲۳	ژوئن	۷۲۷	۴۱۷
6064	-۰.۲۲	-n	T	۹۳	۲۳:۵۶:۱۲	رجب	۱۱۰	۶	نوامبر	۷۲۸	۴۱۸
10896	۰.۳۵	-p	A	۸۸	۱۲:۳۵:۲۴	محرم	۱۱۰	۱۳	می	۷۲۸	۴۱۹
7080	۰.۴۶	n-	T	۱۰۳	۱۵:۳۸:۳۷	رجب	۱۱۱	۲۷	اکتبر	۷۲۹	۴۲۰
12407	-۰.۴۲	p-	A	۹۸	۱۴:۲۳:۰۳	محرم	۱۱۱	۳	می	۷۲۹	۴۲۱
5458	۱.۱۸	t-	P	۱۱۳	۰۵:۲۵:۰۶	رجب	۱۱۲	۱۶	اکتبر	۷۳۰	۴۲۲
14798	-۱.۱۵	t-	P	۱۰۸	۱۵:۱۴:۵۱	محرم	۱۱۲	۲۲	آوریل	۷۳۰	۴۲۴
11749	۰.۸۵	-p	T	۸۰	۱۱:۳۸:۳۵	ذی الحجه	۱۱۲	۱۲	مارس	۷۳۱	۴۲۳
9280	-۰.۹۳	-t	A	۸۵	۲۱:۰۷:۱۴	جمادی الثانی	۱۱۳	۶	سپتامبر	۷۳۱	۴۲۶
3799	۰.۱۲	-n	T	۹۰	۰۲:۵۲:۰۶	ذی الحجه	۱۱۳	۱	مارس	۷۳۲	۴۲۵
3479	-۰.۲۱	nn	A	۹۵	۲۰:۵۸:۵۷	جمادی الثانی	۱۱۴	۲۵	آگوست	۷۳۲	۴۲۷
8909	-۰.۵۸	p-	T	۱۰۰	۱۸:۴۹:۴۹	ذی الحجه	۱۱۴	۱۹	فوریه	۷۳۳	۴۲۸
2281	۰.۵۴	p-	A	۱۰۵	۲۳:۴۹:۵۸	جمادی الثانی	۱۱۵	۱۴	آگوست	۷۳۳	۴۲۹
10683	-۱.۳۴	t-	P	۱۱۰	۰۶:۵۴:۲۹	ذی الحجه	۱۱۵	۸	فوریه	۷۳۴	۴۳۰
7253	۱.۵۳	-t	P	۷۲	۱۶:۰۹:۱۸	ذی القعدة	۱۱۵	۱۰	ژانویه	۷۳۴	۴۳۱
5150	۱.۲۵	t-	P	۱۱۵	۱۰:۰۱:۴۳	جمادی	۱۱۶	۳	آگوست	۷۳۴	۴۳۲

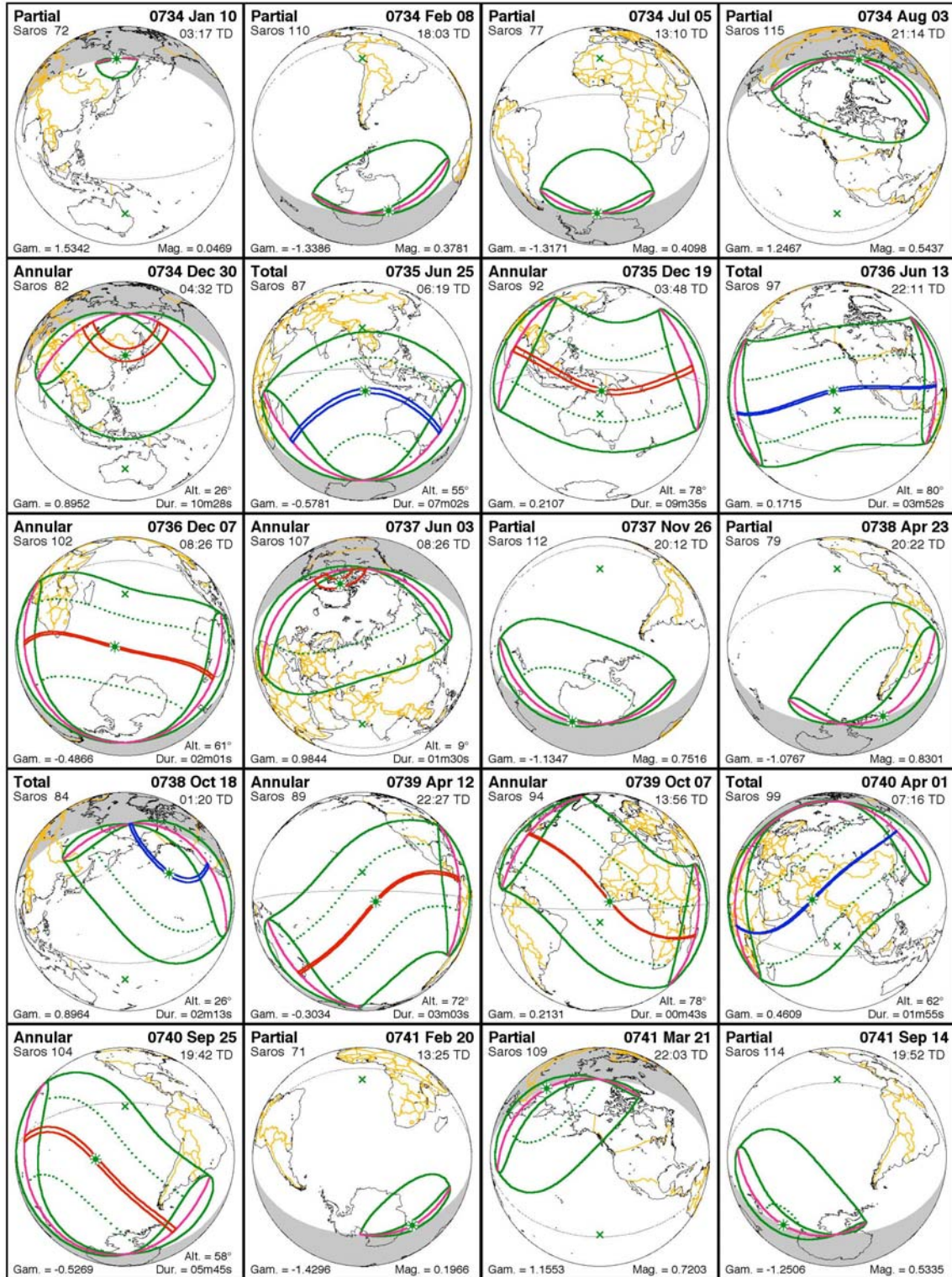
شماره	سال میلادی	روز	ماه	سال قمری	ماه	به ساعت وقوع حداکثر	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
					الثانی						
۴۳۳	۷۳۴	دسامبر	۳۰	۱۱۶	ذی القعدة	۱۷:۱۵:۲۹	۸۲	A	-p	۰.۹۰	5291
۴۳۴	۷۳۴	ژوئای	۵	۱۱۶	جمادی الاول	۰۱:۵۸:۳۵	۷۷	P	-t	-۱.۳۲	10478
۴۳۵	۷۳۵	ژوئن	۲۵	۱۱۷	جمادی الاول	۱۸:۵۸:۲۵	۸۷	T	-p	-۰.۵۸	5333
۴۳۶	۷۳۵	دسامبر	۱۹	۱۱۷	ذی القعدة	۱۶:۲۳:۴۴	۹۲	A	nn	۰.۲۱	6849
۴۳۷	۷۳۶	دسامبر	۷	۱۱۸	ذی القعدة	۲۰:۵۲:۴۰	۱۰۲	A	p-	-۰.۴۹	8568
۴۳۸	۷۳۶	ژوئن	۱۳	۱۱۸	جمادی الاول	۱۰:۴۲:۱۷	۹۷	T	nn	۰.۱۷	10026
۴۳۹	۷۳۷	نوامبر	۲۶	۱۱۹	ذی القعدة	۰۸:۳۰:۱۸	۱۱۲	P	t-	-۱.۱۳	10463
۴۴۰	۷۳۷	ژوئن	۳	۱۱۹	جمادی الاول	۲۰:۴۸:۰۶	۱۰۷	A	t-	۰.۹۸	8102
۴۴۱	۷۳۸	آوریل	۲۳	۱۲۰	ربی الثانی	۰۸:۳۶:۵۰	۷۹	P	-t	-۱.۰۸	10800
۴۴۲	۷۳۸	اکتبر	۱۸	۱۲۰	شوال	۱۳:۳۰:۰۵	۸۴	T	-p	۰.۹۰	10997
۴۴۳	۷۳۹	اکتبر	۷	۱۲۱	شوال	۰۱:۵۷:۵۹	۹۴	A	-n	۰.۲۱	3664
۴۴۴	۷۳۹	آوریل	۱۲	۱۲۱	ربی الثانی	۱۰:۳۲:۵۲	۸۹	A	nn	-۰.۳۰	10226
۴۴۵	۷۴۰	آوریل	۱	۱۲۲	ربی الثانی	۱۹:۱۳:۴۷	۹۹	T	p-	۰.۴۶	1845
۴۴۶	۷۴۰	سپتامبر	۲۵	۱۲۲	شوال	۰۷:۳۶:۴۰	۱۰۴	A	p-	-۰.۵۳	10786

جدول ۱۳ - جدول خسوف بین سال های ۱۰۲ تا ۱۲۲ هجری قمری



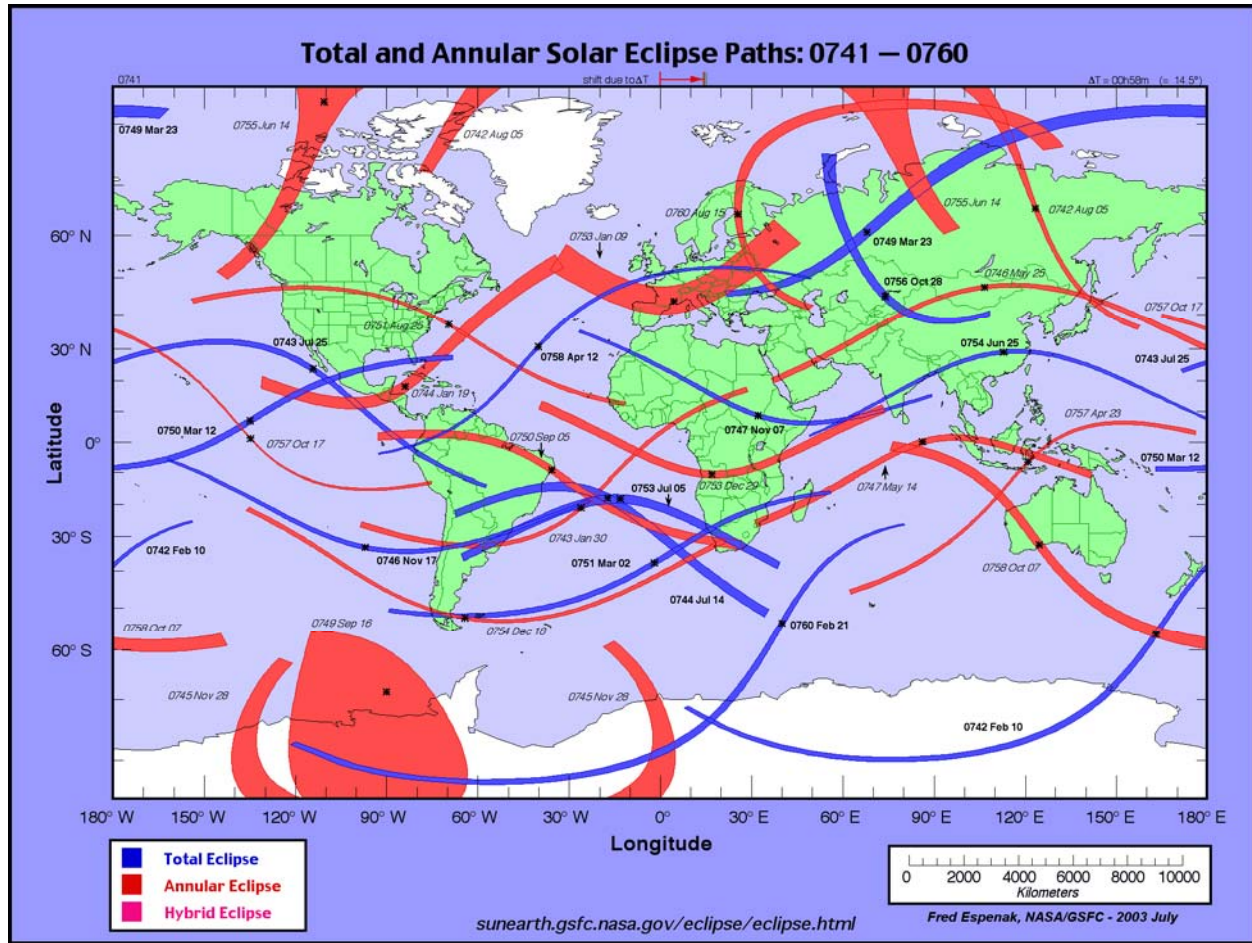
شکل ۳۸- گرفت خورشید بین سالهای ۷۲۵ تا ۷۳۳ میلادی





شکل ۳۹- گرفت خورشید بین سالهای ۷۳۴ تا ۷۴۱ میلادی

## کسوف بین سال های ۷۴۱ تا ۷۶۰ میلادی ( ۱۲۳ تا ۱۴۳ هجری قمری )



شکل ۴۰- گرفت خورشید بین سالهای ۷۴۱ تا ۷۶۰ میلادی (۳۰)

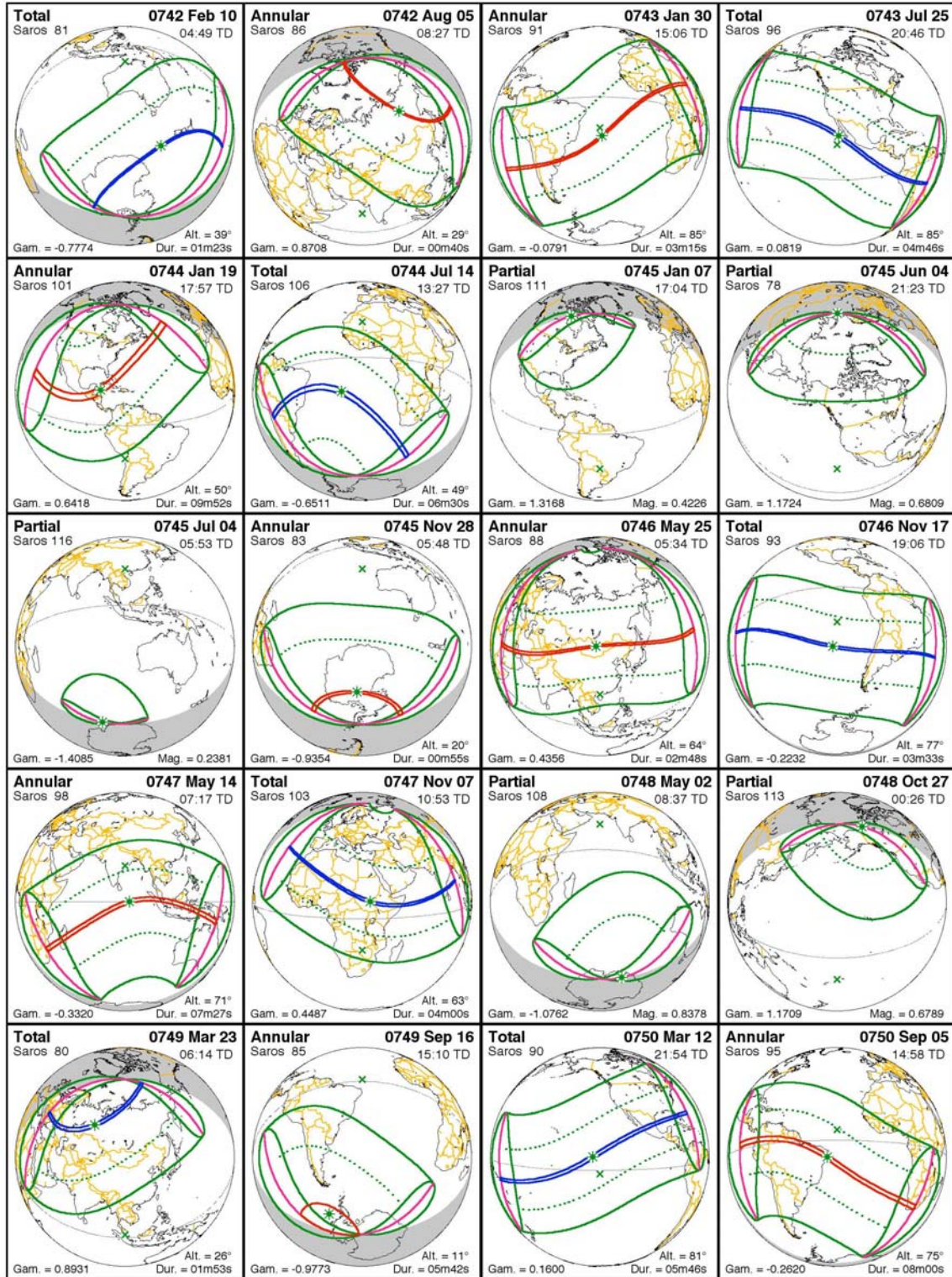
شماره	سال میلادی	سال قمری	ماه	روز	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
۴۴۷	۷۴۱	۱۲۳	مارس	۲۱	ربیع الاول	۰۹:۵۱:۵۳	۱۰۹	P	t-	۱.۱۶	6539
۴۴۸	۷۴۱	۱۲۳	فوریه	۲۰	ربیع الثانی	۰۱:۱۵:۴۱	۷۱	P	-t	-۱.۴۳	10170
۴۴۹	۷۴۱	۱۲۳	سپتامبر	۱۴	شوال	۰۷:۳۷:۳۳	۱۱۴	P	t-	-۱.۲۵	11878

فاصله تا مکه (کیلومتر)	شدت	خسوف اطراف	نوع	دوره ساروس	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	سال میلادی روز ماه		شماره
6534	۰.۸۷	-p	A	۸۶	۲۰:۰۵:۲۸	رمضان	۱۲۴	۵	آگوست	۴۵۰
11267	-۰.۷۸	-p	T	۸۱	۱۶:۳۱:۱۳	ربیع الاول	۱۲۴	۱۰	فوریه	۴۵۱
6234	-۰.۰۸	nn	A	۹۱	۰۲:۳۹:۱۱	ربیع الاول	۱۲۵	۳۰	ژانویه	۴۵۲
8592	۰.۰۸	nn	Tm	۹۶	۰۸:۱۵:۱۶	رمضان	۱۲۵	۲۵	ژولای	۴۵۳
5675	-۰.۶۵	p-	T	۱۰۶	۰۰:۴۷:۵۷	رمضان	۱۲۶	۱۴	ژولای	۴۵۴
6908	۰.۶۴	p-	A	۱۰۱	۰۵:۲۱:۵۳	ربیع الاول	۱۲۶	۱۹	ژانویه	۴۵۵
4780	۱.۱۷	-t	P	۷۸	۰۸:۳۵:۵۸	شعبان	۱۲۷	۴	ژوئن	۴۵۶
10170	-۱.۴۱	t-	P	۱۱۶	۱۷:۰۶:۳۴	رمضان	۱۲۷	۴	ژولای	۴۵۷
8626	۱.۳۲	t-	P	۱۱۱	۰۴:۲۱:۴۵	ربیع الاول	۱۲۷	۷	ژانویه	۴۵۸
12810	-۰.۹۴	-p	A	۸۳	۱۶:۵۶:۵۸	صفر	۱۲۸	۲۸	نوامبر	۴۶۰
4453	۰.۴۴	-p	A	۸۸	۱۶:۳۹:۳۰	شعبان	۱۲۸	۲۵	می	۴۵۹
9923	-۰.۲۲	-n	T	۹۳	۰۶:۰۷:۳۳	صفر	۱۲۹	۱۷	نوامبر	۴۶۲
3747	-۰.۳۳	pn	A	۹۸	۱۸:۱۳:۵۷	شعبان	۱۲۹	۱۴	می	۴۶۱
1774	۰.۴۵	n-	T	۱۰۳	۲۱:۴۵:۲۲	صفر	۱۳۰	۷	نوامبر	۴۶۳
11005	-۱.۰۸	t-	P	۱۰۸	۱۹:۲۴:۴۹	شعبان	۱۳۰	۲	می	۴۶۴
10794	۱.۱۷	t-	P	۱۱۳	۱۱:۱۰:۳۲	صفر	۱۳۱	۲۷	اکتبر	۴۶۶
4350	۰.۸۹	-p	T	۸۰	۱۶:۵۵:۰۹	رجب	۱۳۱	۲۳	مارس	۴۶۵
12519	-۰.۹۸	-t	As	۸۵	۰۱:۴۶:۲۹	محرم	۱۳۲	۱۶	سپتامبر	۴۶۸
9896	۰.۱۶	-n	T	۹۰	۰۸:۲۶:۳۸	رجب	۱۳۲	۱۲	مارس	۴۶۷
5615	-۰.۲۶	nn	A	۹۵	۰۱:۲۶:۱۵	محرم	۱۳۳	۵	سپتامبر	۴۷۰
7320	-۰.۵۵	p-	T	۱۰۰	۰۰:۲۸:۵۰	رجب	۱۳۳	۲	مارس	۴۶۹
6249	۰.۴۸	p-	A	۱۰۵	۰۴:۳۳:۰۶	محرم	۱۳۴	۲۵	آگوست	۴۷۲
5369	۱.۵۵	-t	Pe	۷۲	۲۱:۴۱:۴۱	جمادی الثانی	۱۳۴	۲۱	ژانویه	۴۷۱
12319	-۱.۳۲	t-	P	۱۱۰	۱۲:۲۱:۴۰	رجب	۱۳۴	۲۰	فوریه	۴۷۳
13945	-۱.۳۸	-t	P	۷۷	۰۶:۵۱:۵۵	ذی الحجه	۱۳۴	۱۵	ژولای	۴۷۴
9554	۱.۱۹	t-	P	۱۱۵	۱۵:۰۲:۵۳	محرم	۱۳۵	۱۴	آگوست	۴۷۷
2936	۰.۹۱	-p	A	۸۲	۲۲:۳۷:۲۸	جمادی الثانی	۱۳۵	۹	ژانویه	۴۷۵
5555	-۰.۶۵	-p	T	۸۷	۲۳:۵۱:۵۶	ذی الحجه	۱۳۵	۵	ژولای	۴۷۶
4140	۰.۲۲	nn	A	۹۲	۲۱:۵۵:۵۹	جمادی الثانی	۱۳۶	۲۹	دسامبر	۴۷۸



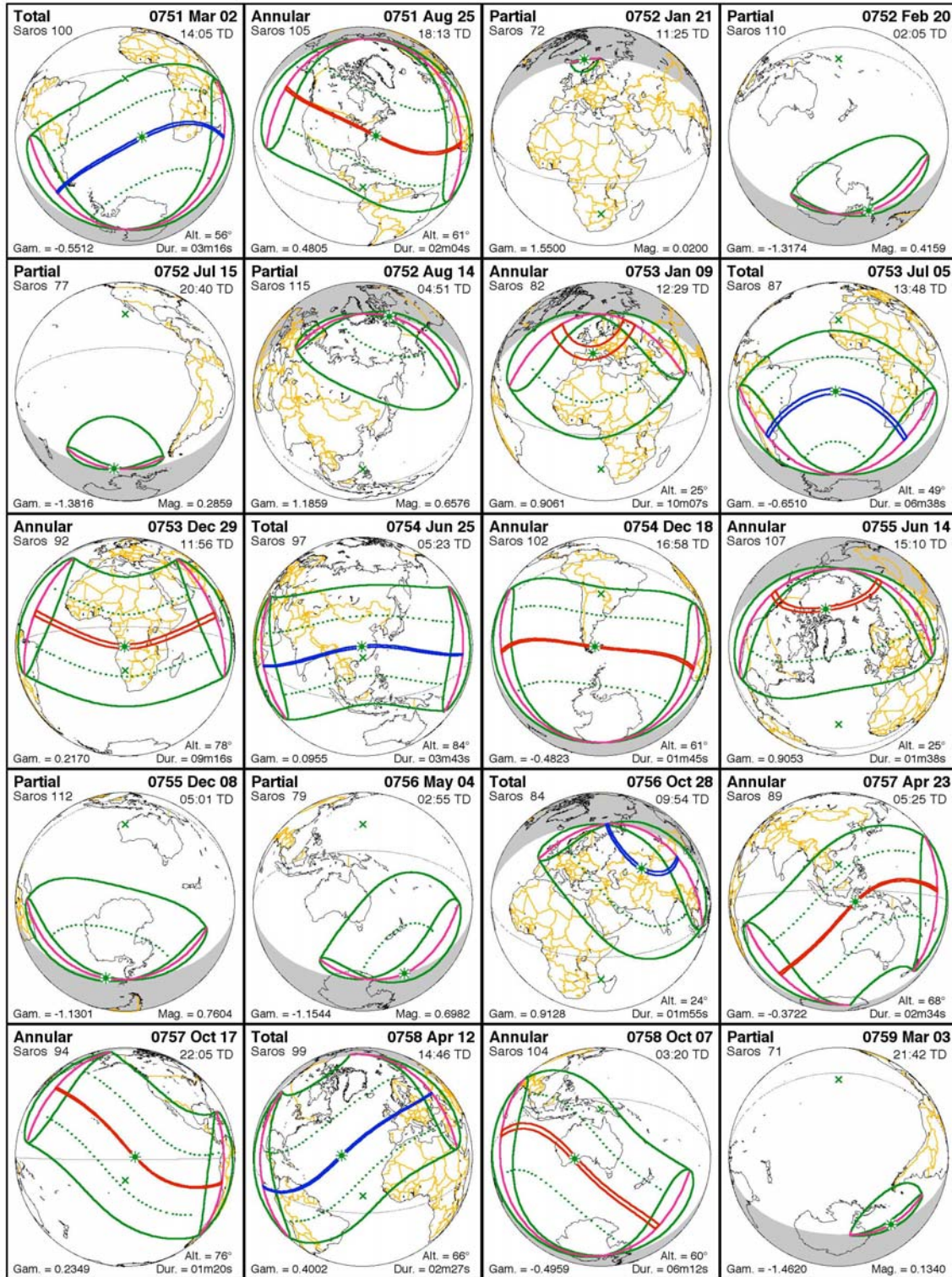
شماره	سال میلادی	روز	ماه	سال قمری	ماه	به ساعت مکه	زمان وقوع حداکثر	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
۴۷۹	۷۵۴	ژوئن	۲۵	۱۳۶	ذی الحجه	۱۵:۱۹:۳۱	۹۷	Tm	nn		۰.۱۰	4105
۴۸۰	۷۵۴	دسامبر	۱۸	۱۳۷	جمادی الثاني	۰۲:۴۹:۵۷	۱۰۲	A	p-		-۰.۴۸	10359
۴۸۱	۷۵۵	ژوئن	۱۴	۱۳۷	ذی الحجه	۰۰:۵۷:۰۶	۱۰۷	A	p-		۰.۹۱	10685
۴۸۲	۷۵۵	دسامبر	۸	۱۳۸	جمادی الثاني	۱۴:۴۴:۱۱	۱۱۲	P	t-		-۱.۱۳	10840
۴۸۳	۷۵۶	می	۴	۱۳۸	ذی القعدة	۱۲:۳۵:۱۵	۷۹	P	t-		-۱.۱۵	14551
۴۸۴	۷۵۶	اکتبر	۲۸	۱۳۹	جمادی الاول	۱۹:۳۰:۰۳	۸۴	T	-p		۰.۹۱	2971
۴۸۵	۷۵۷	آوریل	۲۳	۱۳۹	ذی القعدة	۱۴:۵۷:۰۸	۸۹	A	-p		-۰.۳۷	5648
۴۸۷	۷۵۷	اکتبر	۱۷	۱۴۰	جمادی الاول	۰۷:۳۳:۳۱	۹۴	A	-n		۰.۲۳	10049
۴۸۶	۷۵۸	آوریل	۱۲	۱۴۰	ذی القعدة	۰۰:۰۹:۳۵	۹۹	T	p-		۰.۴۰	4484
۴۸۹	۷۵۸	اکتبر	۷	۱۴۱	جمادی الاول	۱۲:۳۸:۵۱	۱۰۴	A	p-		-۰.۵۰	7923
۴۸۸	۷۵۹	آوریل	۲	۱۴۱	ذی القعدة	۱۵:۱۱:۳۳	۱۰۹	P	t-		۱.۱۰	4514
۴۹۰	۷۵۹	مارس	۳	۱۴۱	شوال	۰۶:۵۸:۳۸	۷۱	P	t-		-۱.۴۶	10237
۴۹۲	۷۵۹	سپتامبر	۲۶	۱۴۲	جمادی الاول	۱۲:۲۳:۱۳	۱۱۴	P	t-		-۱.۲۱	9514
۴۹۱	۷۶۰	فوریه	۲۱	۱۴۲	شوال	۲۲:۱۳:۳۱	۸۱	T	-p		-۰.۸۱	8722
۴۹۳	۷۶۰	آگوست	۱۵	۱۴۳	ربی الثاني	۰۰:۵۰:۳۸	۸۶	A	-p		۰.۹۳	4464

جدول ۱۴ - جدول خسوف بین سالهای ۱۲۳ تا ۱۴۳ هجری قمری



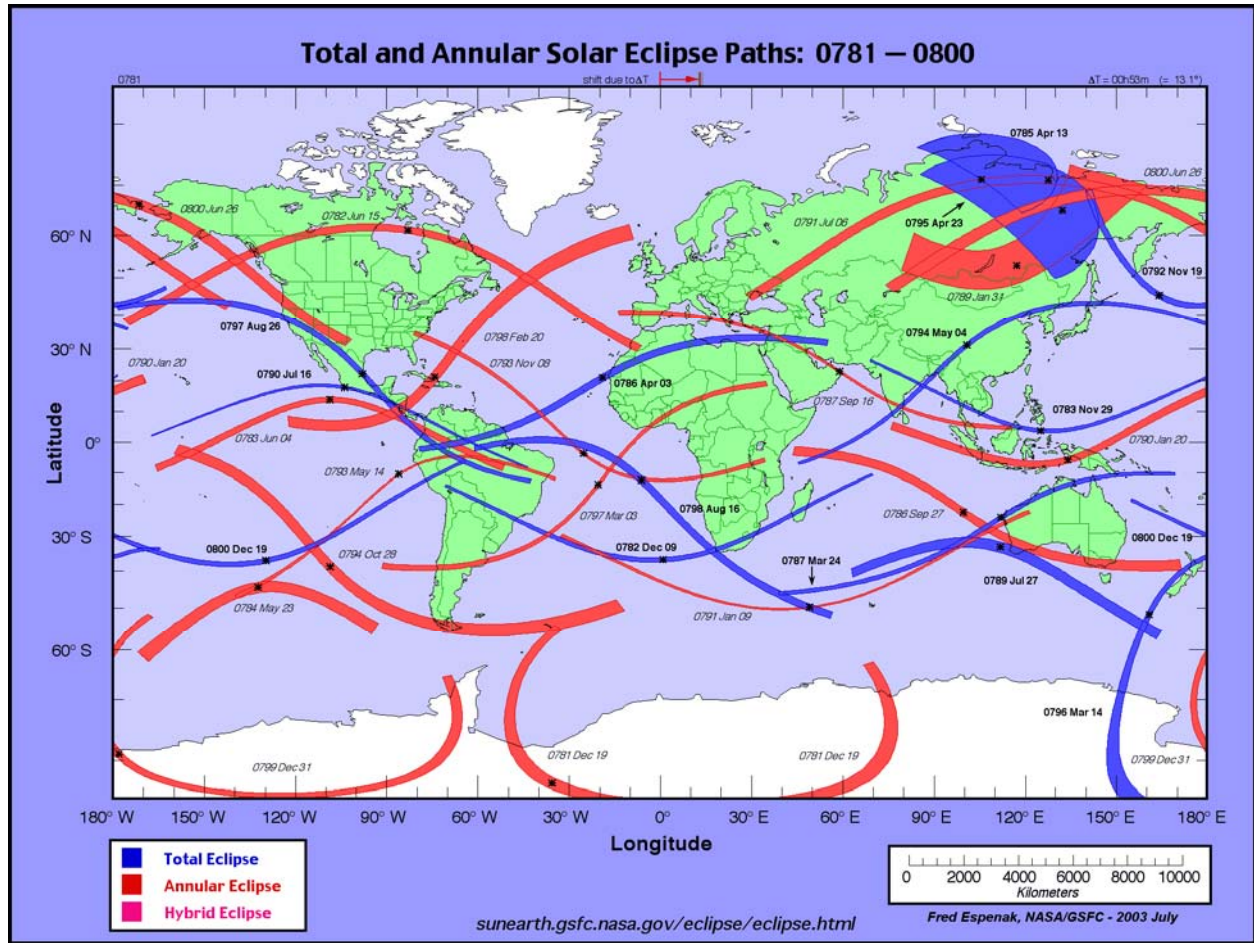
شکل ۴۱- گرفت خورشید بین سالهای ۷۴۲ تا ۷۵۰ میلادی





شکل ۴۲- گرفت خورشید بین سالهای ۷۵۱ تا ۷۵۹ میلادی

## کسوف بین سال های ۷۸۱ تا ۸۰۰ میلادی ( ۱۶۴ تا ۱۸۴ هجری قمری )



شکل ۴۳- گرفت خورشید بین سالهای ۷۸۱ تا ۸۰۰ میلادی (۳۰)

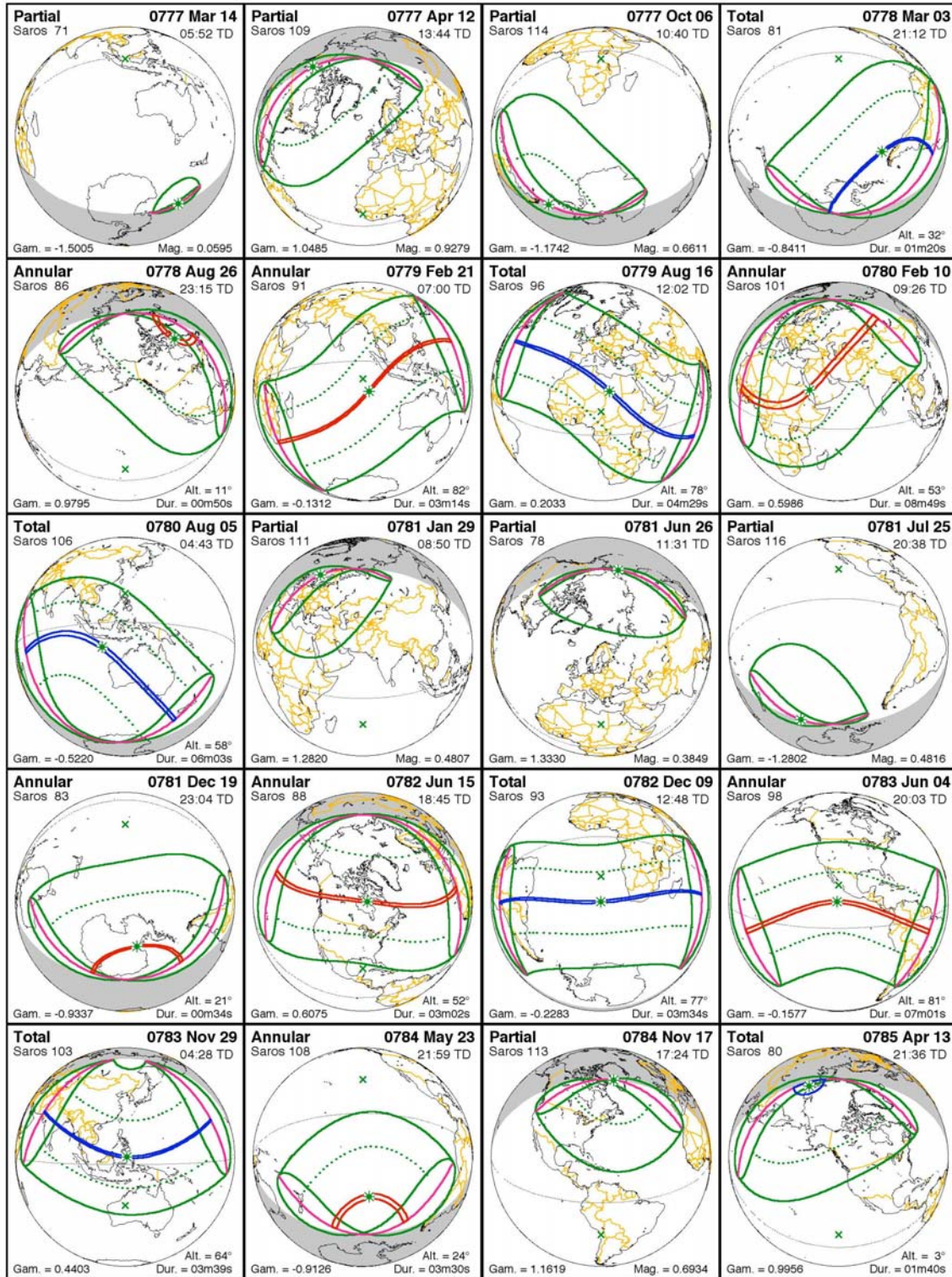
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	به ساعت وقوع حداکثر	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۵۳۹	۷۸۱	۲۹	۱۶۴	جمادی الاول	۱۵:۰۲:۳۸	۱۱۱	p	t-	۱.۲۸	4501
۵۴۰	۷۸۱	۲۶	۱۶۴	شوال	۱۷:۴۰:۰۱	۷۸	p	-t	۱.۳۳	8954
۵۴۱	۷۸۱	۲۵	۱۶۴	ذی القعدة	۰۲:۴۶:۰۹	۱۱۶	p	t-	-۱.۲۸	14876

فاصله تا مکه (كيلومتر)	شدت	خسوف اطراف	نوع	دوره ساروس	زمان وقوع حداكثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	سال ميلادی روز ماه		شماره	
12681	-۰.۹۳	p-	A	۸۳	۰۵:۰۹:۴۱	ربی الثاني	۱۶۵	۱۹	دسامبر	۷۸۱	۵۴۳
7930	۰.۶۱	p-	A	۸۸	۰۰:۴۶:۴۰	شوال	۱۶۵	۱۵	ژوئن	۷۸۲	۵۴۲
7163	-۰.۲۳	-n	T	۹۳	۱۸:۴۴:۵۹	ربی الثاني	۱۶۶	۹	دسامبر	۷۸۲	۵۴۴
8341	-۰.۱۶	nn	A	۹۸	۰۱:۵۶:۳۴	شوال	۱۶۶	۴	ژوئن	۷۸۳	۵۴۵
5260	۰.۴۴	n-	T	۱۰۳	۱۰:۱۷:۲۵	ربی الثاني	۱۶۷	۲۹	نوامبر	۷۸۳	۵۴۶
12314	-۰.۹۱	t-	A	۱۰۸	۰۳:۴۳:۵۰	شوال	۱۶۷	۲۳	می	۷۸۴	۵۴۷
7098	۱.۱۶	t-	P	۱۱۳	۲۳:۰۵:۰۷	ربی الثاني	۱۶۸	۱۷	نوامبر	۷۸۴	۵۴۹
6756	۱.۰۰	-t	Tn	۸۰	۰۳:۱۴:۰۳	رمضان	۱۶۸	۱۳	آوریل	۷۸۵	۵۴۸
11144	-۱.۰۵	-t	P	۸۵	۱۱:۴۰:۲۲	ربیع الاول	۱۶۹	۸	اکتبر	۷۸۵	۵۵۱
3282	۰.۲۶	-n	T	۹۰	۱۹:۲۱:۴۴	رمضان	۱۶۹	۳	آوریل	۷۸۶	۵۵۰
6159	-۰.۳۵	-n	A	۹۵	۱۱:۰۲:۳۳	ربیع الاول	۱۷۰	۲۷	سپتامبر	۷۸۶	۵۵۲
6722	-۰.۴۷	p-	T	۱۰۰	۱۱:۲۷:۱۷	رمضان	۱۷۰	۲۴	مارس	۷۸۷	۵۵۳
1087	۰.۳۹	p-	A	۱۰۵	۱۴:۳۶:۳۹	ربیع الاول	۱۷۱	۱۶	سپتامبر	۷۸۷	۵۵۴
10757	-۱.۲۵	t-	P	۱۱۰	۲۲:۵۵:۱۶	رمضان	۱۷۱	۱۲	مارس	۷۸۸	۵۵۵
5905	۱.۰۸	t-	P	۱۱۵	۰۱:۳۷:۱۵	ربیع الاول	۱۷۲	۴	سپتامبر	۷۸۸	۵۵۶
11080	-۱.۵۰	-t	Pe	۷۷	۱۷:۰۳:۰۸	صفر	۱۷۲	۶	آگوست	۷۸۸	۵۵۸
5338	۰.۹۴	p-	A	۸۲	۰۹:۱۱:۲۴	شعبان	۱۷۲	۳۱	ژانویه	۷۸۹	۵۵۷
7548	-۰.۷۹	p-	T	۸۷	۰۹:۵۵:۵۳	صفر	۱۷۳	۲۷	ژولای	۷۸۹	۵۶۰
6241	۰.۲۴	nn	A	۹۲	۰۹:۰۰:۰۴	شعبان	۱۷۳	۲۰	ژانویه	۷۹۰	۵۵۹
8014	-۰.۰۵	nn	T	۹۷	۰۰:۴۳:۴۱	صفر	۱۷۴	۱۶	ژولای	۷۹۰	۵۶۲
8294	-۰.۴۷	p-	A	۱۰۲	۱۴:۴۷:۵۲	شعبان	۱۷۴	۹	ژانویه	۷۹۱	۵۶۱
10170	-۱.۱۲	t-	P	۱۱۲	۰۳:۲۱:۵۶	شعبان	۱۷۵	۲۹	دسامبر	۷۹۱	۵۶۳
7126	۰.۷۵	p-	A	۱۰۷	۰۹:۲۱:۵۶	صفر	۱۷۵	۶	ژولای	۷۹۱	۵۶۴
10213	-۱.۳۲	-t	P	۷۹	۲۰:۲۷:۵۰	محرم	۱۷۶	۲۵	می	۷۹۲	۵۶۵
7274	۰.۹۳	-t	T	۸۴	۰۷:۵۲:۰۳	رجب	۱۷۶	۱۹	نوامبر	۷۹۲	۵۶۶
8136	۱.۵۳	t-	Pb	۱۱۷	۱۱:۲۱:۴۲	صفر	۱۷۶	۲۴	ژوئن	۷۹۲	۵۶۷
4789	۰.۲۶	-n	A	۹۴	۱۹:۰۷:۰۳	رجب	۱۷۷	۸	نوامبر	۷۹۳	۵۶۸
7964	-۰.۵۲	p-	A	۸۹	۲۳:۴۰:۴۳	محرم	۱۷۷	۱۴	می	۷۹۳	۵۶۹
3483	۰.۲۷	n-	T	۹۹	۰۹:۵۸:۱۵	محرم	۱۷۸	۴	می	۷۹۴	۵۷۰
10862	-۰.۴۵	p-	A	۱۰۴	۲۳:۱۴:۰۲	رجب	۱۷۸	۲۸	اکتبر	۷۹۴	۵۷۱
6782	۰.۹۹	t-	Tn	۱۰۹	۰۱:۴۰:۱۲	محرم	۱۷۹	۲۳	آوریل	۷۹۵	۵۷۲



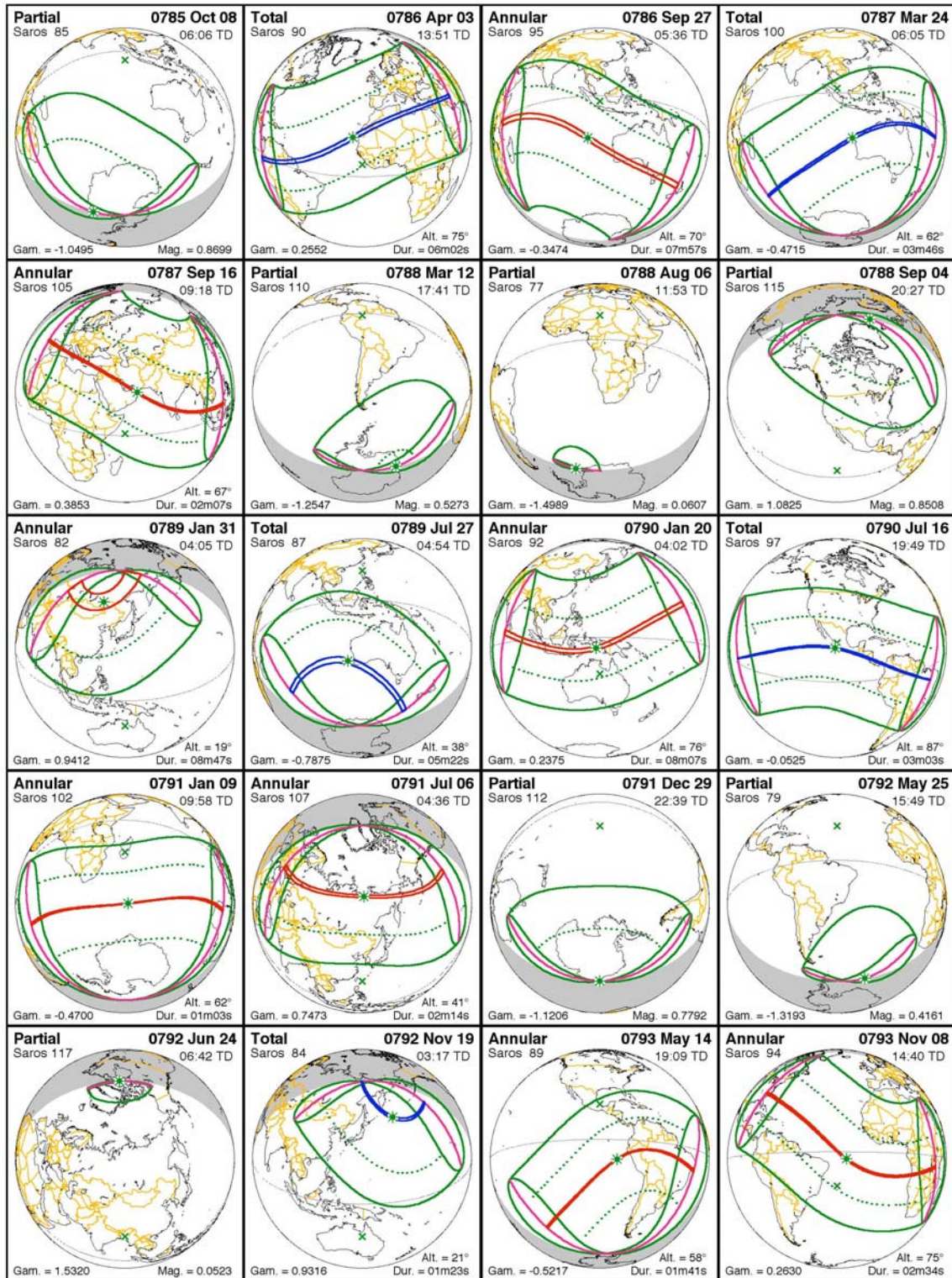
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۵۷۴	۷۹۵	اکتبر	۱۷	رجب	۲۲:۳۰:۱۱	۱۱۴	p	t-	-۱.۱۵	11746
۵۷۳	۷۹۶	مارس	۱۴	ذی الحجه	۰۹:۱۹:۲۶	۸۱	T	-t	-۰.۸۸	10727
۵۷۶	۷۹۶	سپتامبر	۶	جمادی الثانی	۱۰:۵۶:۰۴	۸۶	p	-t	۱.۰۲	12439
۵۷۵	۷۹۷	مارس	۳	ذی الحجه	۱۸:۴۳:۵۱	۹۱	A	nn	-۰.۱۷	5446
۵۷۸	۷۹۷	اگوست	۲۶	جمادی الثانی	۲۳:۴۷:۵۳	۹۶	T	-n	۰.۲۶	7653
۵۷۷	۷۹۸	فوریه	۲۰	ذی الحجه	۲۰:۵۰:۱۹	۱۰۱	A	p-	۰.۵۷	6382
۵۷۹	۷۹۸	اگوست	۱۶	جمادی الثانی	۱۶:۱۸:۵۶	۱۰۶	T	p-	-۰.۴۶	4784
۵۸۰	۷۹۹	فوریه	۹	ذی الحجه	۲۰:۱۹:۲۳	۱۱۱	p	t-	۱.۲۶	9599
۵۸۱	۷۹۹	ژولای	۷	جمادی الاول	۲۲:۱۶:۲۴	۷۸	p	-t	۱.۴۱	4561
۵۸۲	۷۹۹	اگوست	۶	جمادی الثانی	۰۷:۴۷:۲۴	۱۱۶	p	t-	-۱.۲۲	9810
۵۸۳	۷۹۹	دسامبر	۳۱	ذی القعدة	۱۱:۱۸:۳۶	۸۳	A	-p	-۰.۹۴	16728
۵۸۴	۸۰۰	دسامبر	۱۹	ذی القعدة	۰۱:۰۹:۴۱	۹۳	T	-n	-۰.۲۳	11642
۵۸۵	۸۰۰	ژوئن	۲۶	جمادی الاول	۰۴:۵۴:۱۲	۸۸	A	-p	۰.۶۹	12631

جدول ۱۵ - جدول خسوف بین سال های ۱۶۴ تا ۱۸۴ هجری قمری



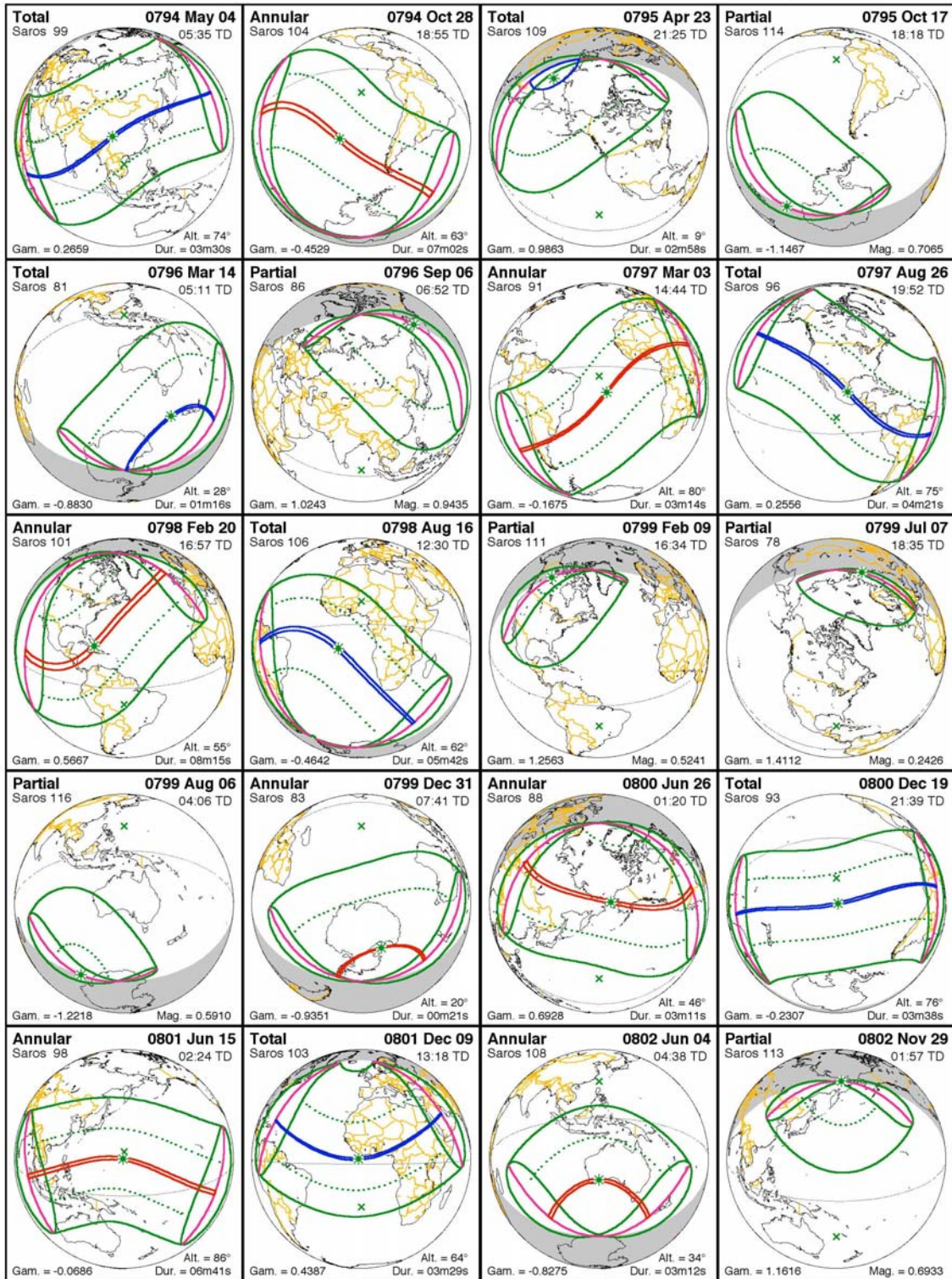
شکل ۴۴- گرفت خورشید بین سالهای ۷۷۷ تا ۷۸۵ میلادی





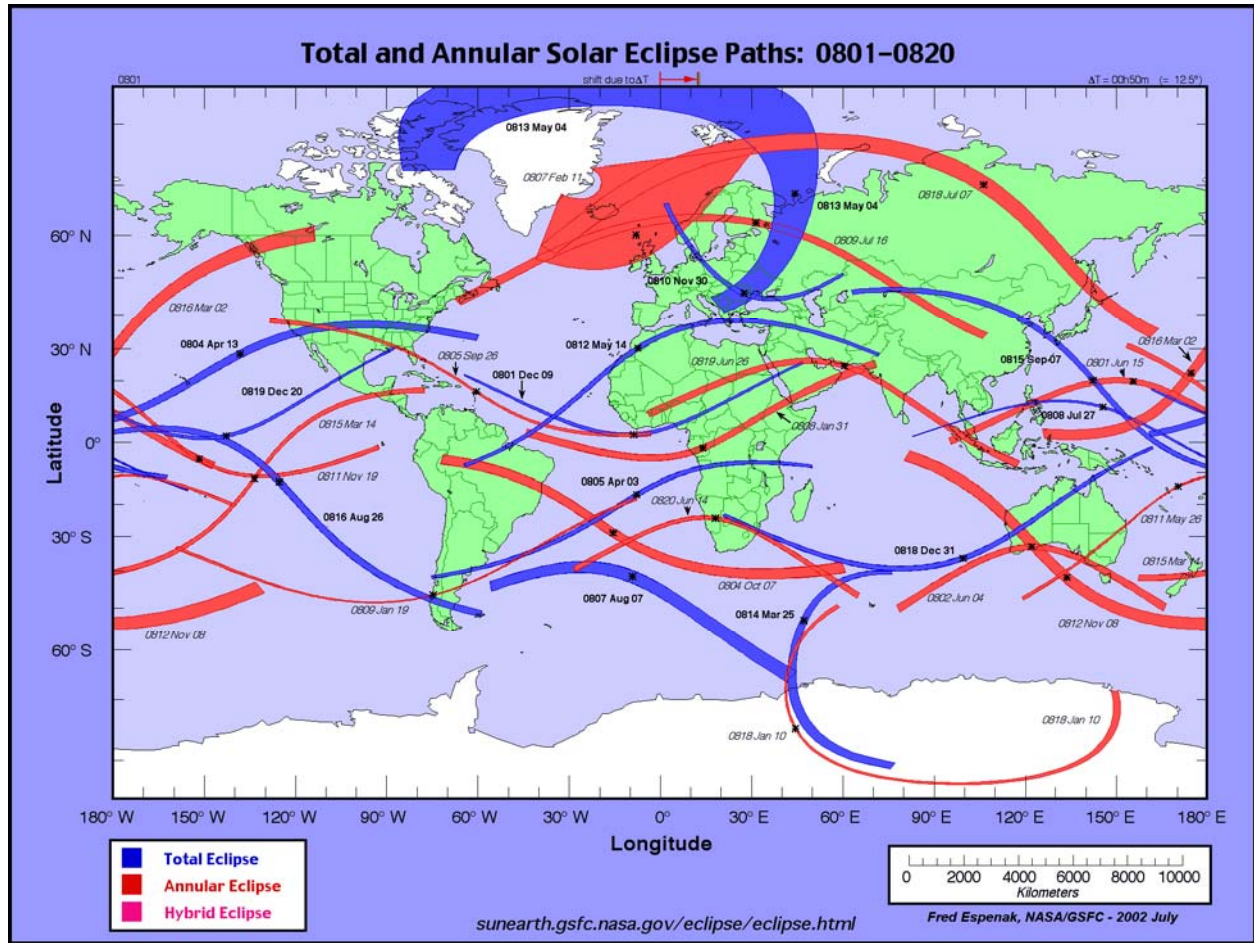
شکل ۴۵- گرفت خورشید بین سالهای ۷۸۵ تا ۷۹۳ میلادی





شکل ۴۶- گرفت خورشید بین سالهای ۷۹۳ تا ۸۰۲ میلادی

## كسوف بين سال های ۸۰۱ تا ۸۲۰ میلادی ( ۱۸۵ تا ۲۰۵ هجری قمری )



شکل ۴۷- گرفت خورشید بین سالهای ۸۰۱ تا ۸۲۰ میلادی (۳۰)

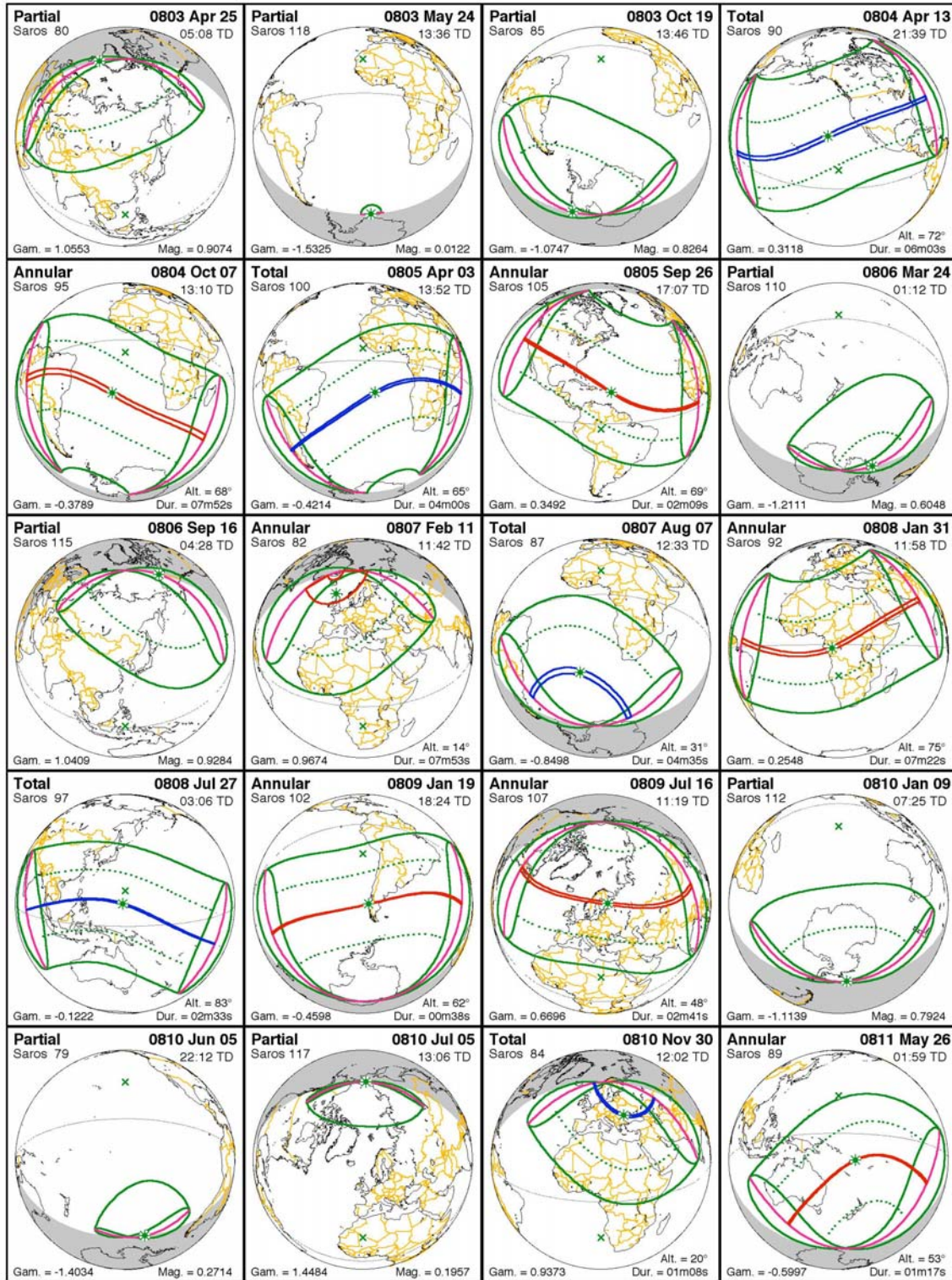
شماره	سال میلادی	سال قمری	ماه	روز	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
۵۸۶	۸۰۱	۱۸۵	ذی القعدة	۹	۱۰۳	T	n-	۰.۴۴	3608
۵۸۷	۸۰۱	۱۸۵	جمادی الاول	۱۵	۹۸	A	nn	-۰.۰۷	6427
۵۸۸	۸۰۲	۱۸۶	جمادی	۴	۱۰۸	A	t-	-۰.۸۳	7858



فاصله تا مكه (كيلومتر)	شدت	خسوف اطراف	نوع	دوره ساروس	زمان وقوع حداكثر به ساعت مكه	ماه	سال قمرى	سال ميلادى	روز ماه	شماره
						الاول				
8614	١.١٦	t-	P	١١٣	٠٥:١٠:٥١	ذى القعدة	١٨٦	٢٩	نوامبر	٨٠٢
6076	١.٠٦	-t	P	٨٠	٠٨:١٨:٥٢	ربى الثانى	١٨٧	٢٥	أوريل	٨٠٣
10523	-١.٥٣	t-	Pb	١١٨	١٦:٤٦:٠٨	جمادى الاول	١٨٧	٢٤	مى	٨٠٣
14721	-١.٠٧	-t	P	٨٥	١٦:٥٣:٤٣	شوال	١٨٧	١٩	اكتوبر	٨٠٣
6701	-٠.٣٨	-n	A	٩٥	١٦:٠٩:٠٤	شوال	١٨٨	٧	اكتوبر	٨٠٤
9933	٠.٣١	-n	T	٩٠	٠٠:٤٢:٣٩	ربى الثانى	١٨٨	١٣	أوريل	٨٠٤
5317	-٠.٤٢	n-	T	١٠٠	١٦:٤٧:١٢	ربى الثانى	١٨٩	٣	أوريل	٨٠٥
5654	٠.٣٥	p-	A	١٠٥	١٩:٥٧:٥٢	شوال	١٨٩	٢٦	سپتامبر	٨٠٥
11438	١.٠٤	t-	P	١١٥	٠٧:١١:٤٥	شوال	١٩٠	١٦	سپتامبر	٨٠٦
13333	-١.٢١	t-	P	١١٠	٠٣:٥٩:٢٧	ربى الثانى	١٩٠	٢٤	مارس	٨٠٦
4751	٠.٩٧	-t	A	٨٢	١٤:٢٢:٢٤	ربيع الاول	١٩١	١١	فوريه	٨٠٧
7764	-٠.٨٥	-p	T	٨٧	١٥:٠٩:٢٩	رمضان	١٩١	٧	أگوست	٨٠٧
3271	٠.٢٥	nn	A	٩٢	١٤:٢٩:٤٧	ربيع الاول	١٩٢	٣١	ژانويه	٨٠٨
6015	-٠.١٢	nn	T	٩٧	٠٥:٣٤:٢١	رمضان	١٩٢	٢٧	ژولاي	٨٠٨
4305	٠.٦٧	p-	A	١٠٧	١٣:٤٠:١٣	رمضان	١٩٣	١٦	ژولاي	٨٠٩
10183	-٠.٤٦	p-	A	١٠٢	٢٠:٤٩:٠٩	ربيع الاول	١٩٣	١٩	ژانويه	٨٠٩
8738	١.٤٥	t-	P	١١٧	١٥:١٩:٠٨	رمضان	١٩٤	٥	ژولاي	٨١٠
13150	-١.١١	t-	P	١١٢	٠٩:٤٢:٣٥	ربيع الاول	١٩٤	٩	ژانويه	٨١٠
13179	-١.٤٠	-t	P	٧٩	٠٠:٢٦:٤٥	شعبان	١٩٤	٥	ژوئن	٨١٠
2490	٠.٩٤	-t	T	٨٤	١٤:١٢:٤٠	صفر	١٩٥	٣٠	نوامبر	٨١٠
8410	-٠.٦٠	-p	A	٨٩	٠٤:٠٥:١٧	شعبان	١٩٥	٢٦	مى	٨١١
11174	٠.٢٧	-n	A	٩٤	٠١:٠٥:٠٨	صفر	١٩٦	١٩	نوامبر	٨١١
2717	٠.١٩	n-	T	٩٩	١٤:٥٣:٣٢	شعبان	١٩٦	١٤	مى	٨١٢
9027	-٠.٤٤	p-	A	١٠٤	٠٤:٤٤:١٥	صفر	١٩٧	٨	نوامبر	٨١٢
4948	٠.٩٢	t-	T	١٠٩	٠٦:٥٢:٠٩	شعبان	١٩٧	٤	مى	٨١٣
9612	-١.١٢	t-	P	١١٤	٠٣:٥٠:٣٠	صفر	١٩٨	٢٨	اكتوبر	٨١٣
8621	-٠.٩٣	-t	T	٨١	١٤:٤٢:٢٠	رجب	١٩٨	٢٥	مارس	٨١٤
4225	١.٠٦	-t	P	٨٦	١٦:١٩:٤٠	محرم	١٩٩	١٧	سپتامبر	٨١٤
10466	-٠.٢١	-n	A	٩١	٢٣:٥١:١٧	رجب	١٩٩	١٤	مارس	٨١٥

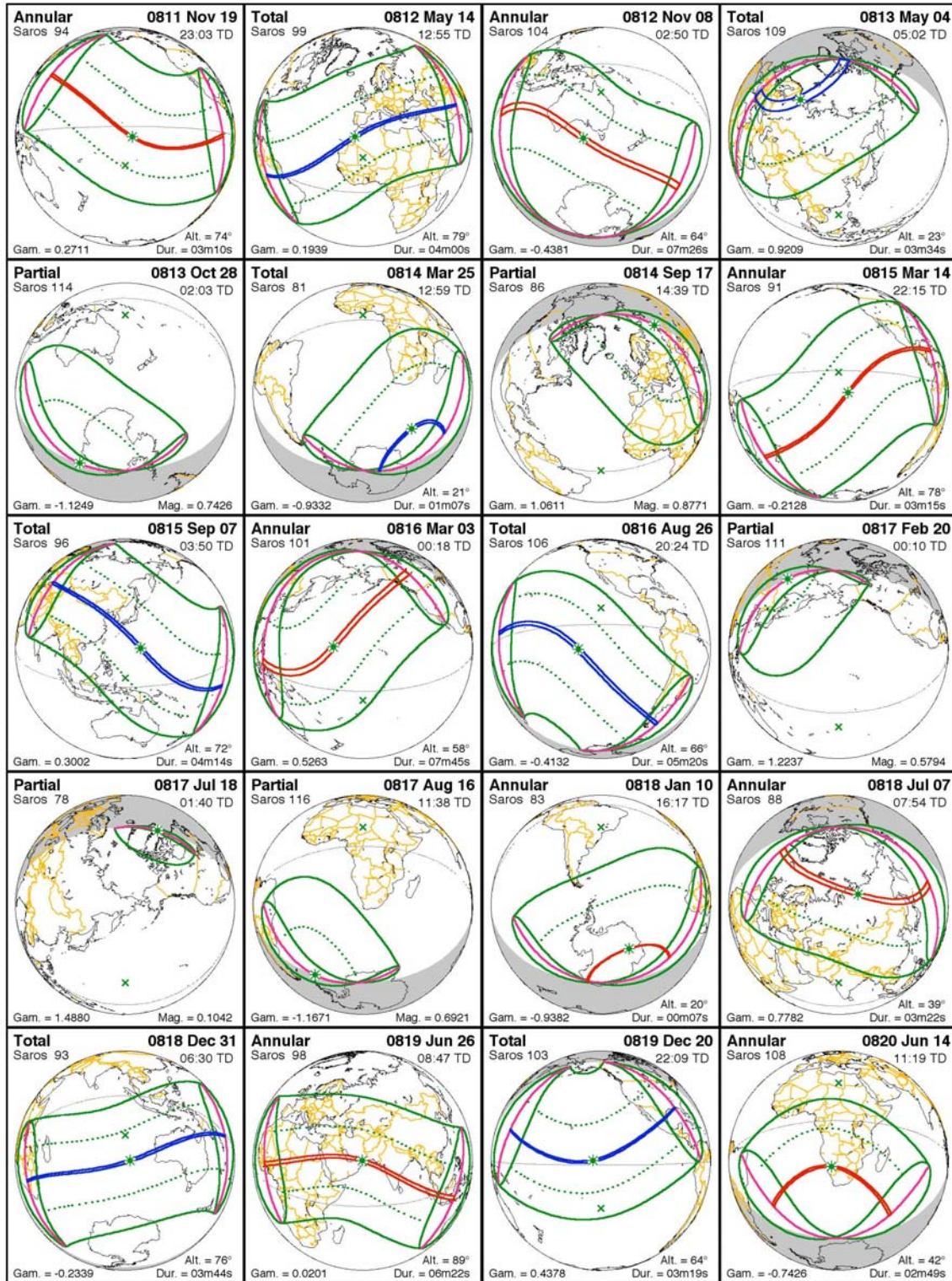
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۶۱۸	۸۱۵	سپتامبر	۲۰۰	محرم	۰۵:۲۲:۳۴	۹۶	T	-n	۰.۳۰	5707
۶۱۹	۸۱۶	مارس	۲۰۰	رجب	۰۱:۴۶:۰۵	۱۰۱	A	p-	۰.۵۳	7465
۶۲۲	۸۱۶	آگوست	۲۰۱	محرم	۲۱:۴۷:۵۰	۱۰۶	T	n-	-۰.۴۱	10103
۶۲۰	۸۱۷	فوریه	۲۰۱	رجب	۰۱:۳۰:۳۶	۱۱۱	P	t-	۱.۲۲	6072
۶۲۱	۸۱۷	ژولای	۲۰۱	ذی الحجه	۰۲:۵۶:۵۷	۷۸	Pe	-t	۱.۴۹	6736
۶۲۵	۸۱۷	آگوست	۲۰۲	محرم	۱۲:۵۴:۳۴	۱۱۶	P	t-	-۱.۱۷	10775
۶۲۳	۸۱۸	ژانویه	۲۰۲	جمادی الثانی	۱۷:۳۰:۲۵	۸۳	A	-p	-۰.۹۴	11057
۶۲۴	۸۱۸	ژولای	۲۰۲	ذی الحجه	۰۹:۰۲:۵۲	۸۸	A	-p	۰.۷۸	6256
۶۲۷	۸۱۸	دسامبر	۲۰۳	جمادی الثانی	۰۷:۳۶:۳۴	۹۳	T	-n	-۰.۲۳	7487
۶۲۶	۸۱۹	ژوئن	۲۰۳	ذی الحجه	۰۹:۴۸:۴۹	۹۸	Am	nn	۰.۰۲	1131
۶۲۹	۸۱۹	دسامبر	۲۰۴	جمادی الثانی	۲۳:۰۷:۰۷	۱۰۳	T	n-	۰.۴۴	10451
۶۲۸	۸۲۰	ژوئن	۲۰۴	ذی الحجه	۱۲:۱۳:۲۵	۱۰۸	A	p-	-۰.۷۴	5522
۶۳۰	۸۲۰	دسامبر	۲۰۵	جمادی الثانی	۱۱:۲۰:۴۴	۱۱۳	P	t-	۱.۱۶	4766

جدول ۱۶ - جدول کسوف بین سال های ۱۸۵ تا ۲۰۵ هجری قمری



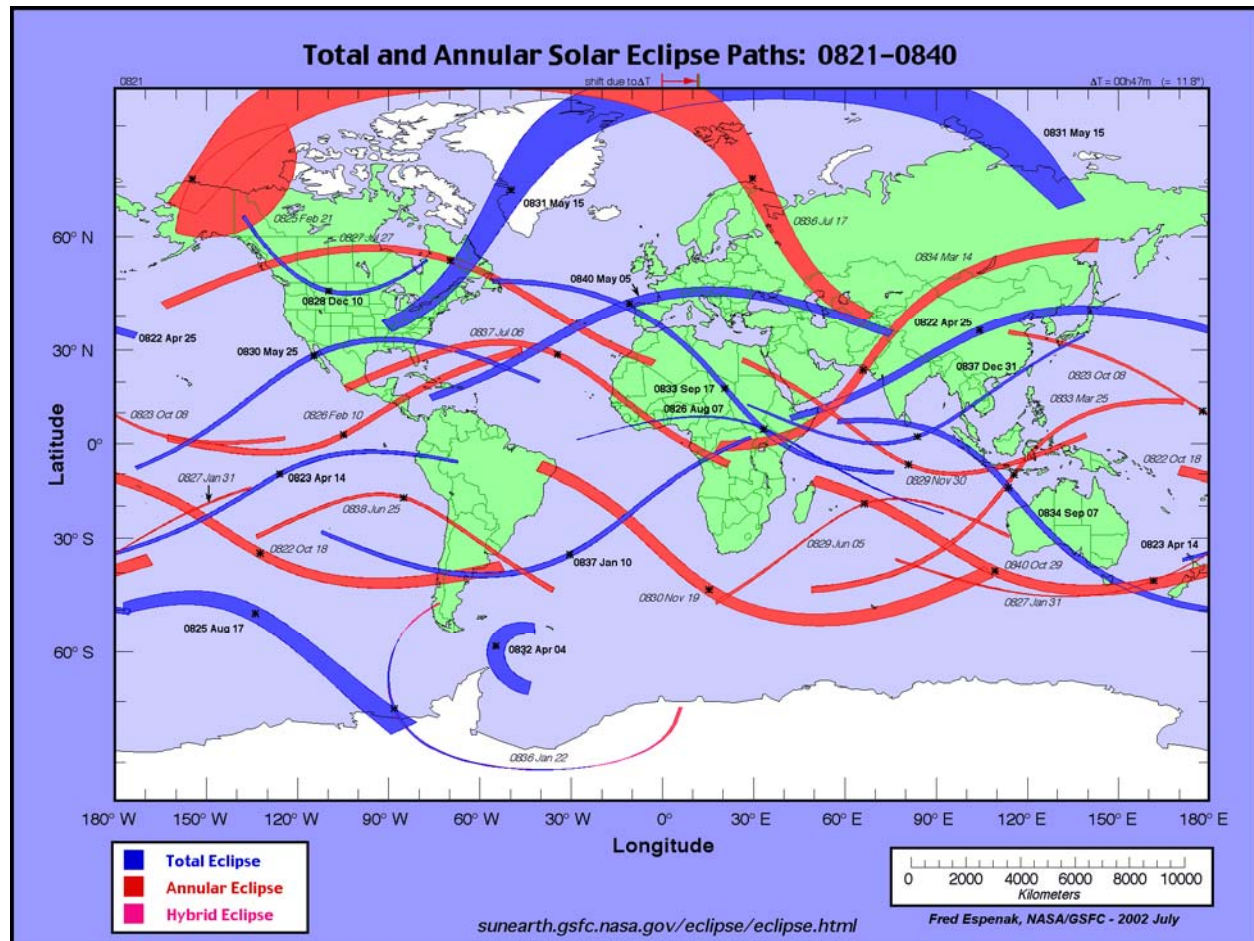
شکل ۴۸ - گرفت خورشید بین سالهای ۸۰۳ تا ۸۱۱ میلادی





شکل ۴۹- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۸۱۱ تا ۸۲۰ میلادی

## کسوف بین سال های ۸۲۱ تا ۸۴۰ میلادی ( ۲۰۵ تا ۲۲۶ هجری قمری )



شکل ۵۰- گرفت خورشید بین سالهای ۸۲۱ تا ۸۴۰ میلادی (۳۰)

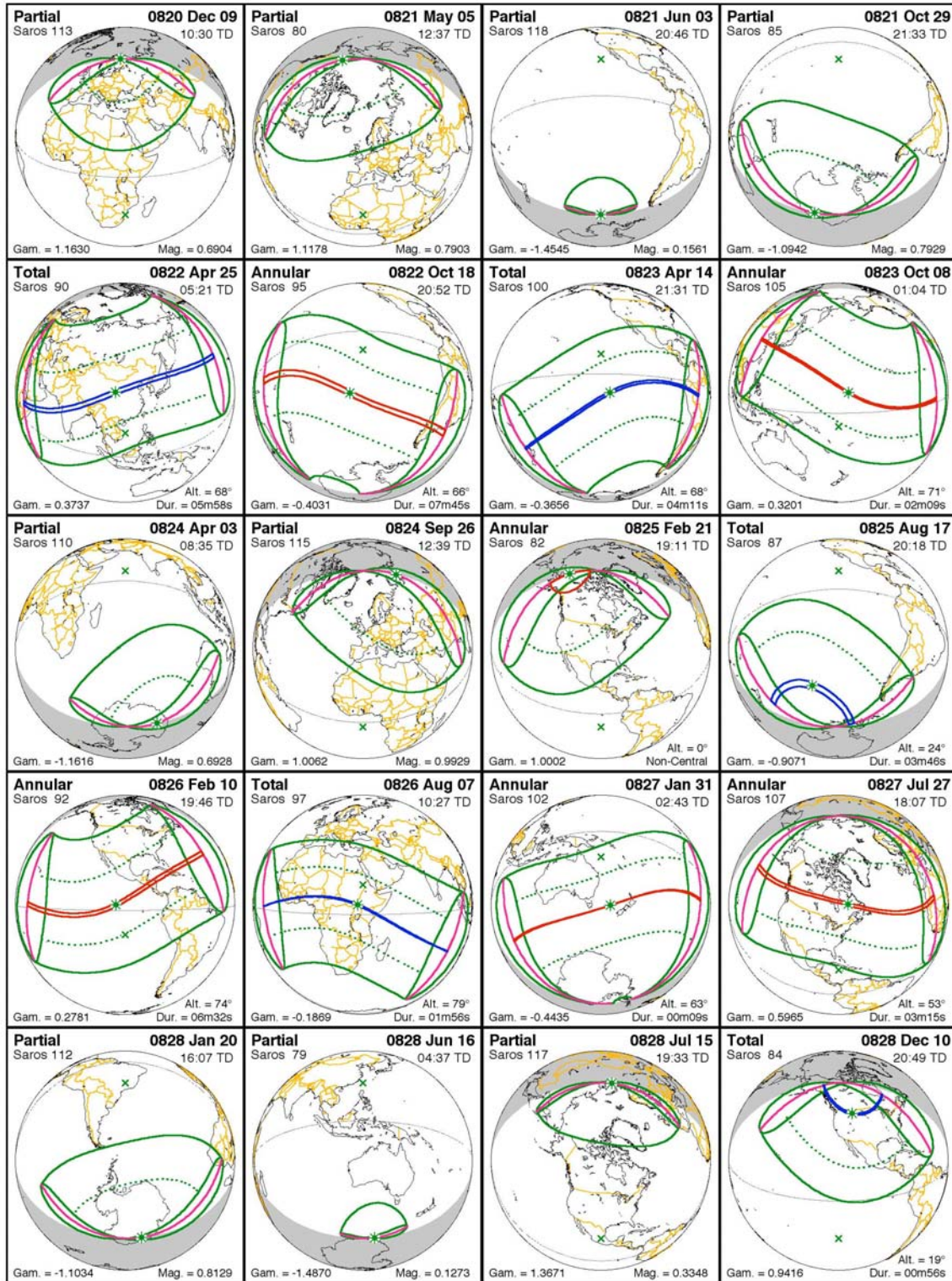
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	به ساعت وقوع حداکثر	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۶۳۱	۸۲۱	می	۲۰۵	ذی القعدة	۱۳:۲۳:۵۴	۸۰	P	-t	۱.۱۲	۱۱۵۳۷
۶۳۲	۸۲۱	ژوئن	۲۰۵	ذی الحجه	۲۱:۳۳:۰۰	۱۱۸	P	t-	-۱.۴۵	۱۳۴۹۲
۶۳۴	۸۲۱	اکتبر	۲۰۶	جمادی الاول	۲۲:۱۶:۳۴	۸۵	P	-t	-۱.۰۹	۱۰۷۹۸
۶۳۳	۸۲۲	آوریل	۲۰۶	ذی القعدة	۰۶:۰۱:۱۴	۹۰	T	-n	۰.۳۷	۳۷۹۶
۶۳۶	۸۲۲	اکتبر	۲۰۷	جمادی	۲۱:۲۸:۳۹	۹۵	A	-p	-۰.۴۰	۱۱۵۸۷



شماره	سال ميلادى	روز	ماه	سال قمرى	ماه	به زمان وقوع حداكثر به ساعت مكه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مكه (كيلومتر)
					الاول						
۶۳۵	۸۲۳	أوريل	۱۴	۲۰۷	ذى القعدة	۲۲:۰۳:۳۱	۱۰۰	T	n-	-۰.۳۷	9970
۶۳۷	۸۲۳	اكتوبر	۸	۲۰۸	جمادى الاول	۰۱:۳۲:۱۹	۱۰۵	A	n-	۰.۳۲	7831
۶۳۸	۸۲۴	أوريل	۳	۲۰۸	ذى القعدة	۰۸:۵۹:۱۹	۱۱۰	P	t-	-۱.۱۶	11886
۶۳۹	۸۲۴	سپتامبر	۲۶	۲۰۹	جمادى الاول	۱۳:۰۰:۱۷	۱۱۵	P	t-	۱.۰۱	5734
۶۴۰	۸۲۵	فوريه	۲۱	۲۰۹	شوال	۱۹:۲۷:۴۸	۸۲	A+	t-	۱.۰۰	12034
۶۴۲	۸۲۵	أگوست	۱۷	۲۱۰	ربى الثانى	۲۰:۳۲:۲۰	۸۷	T	t-	-۰.۹۱	12785
۶۴۱	۸۲۶	فوريه	۱۰	۲۱۰	شوال	۱۹:۵۶:۴۰	۹۲	A	nn	۰.۲۸	8384
۶۴۳	۸۲۶	أگوست	۷	۲۱۱	ربى الثانى	۱۰:۳۳:۳۱	۹۷	T	n-	-۰.۱۹	2198
۶۴۴	۸۲۷	ژانويه	۳۱	۲۱۱	شوال	۰۲:۴۵:۳۴	۱۰۲	A	p-	-۰.۴۴	10002
۶۴۵	۸۲۷	ژولای	۲۷	۲۱۲	ربى الثانى	۱۸:۰۵:۰۶	۱۰۷	A	p-	۰.۶۰	6971
۶۴۶	۸۲۸	ژانويه	۲۰	۲۱۲	شوال	۱۶:۰۲:۱۹	۱۱۲	P	t-	-۱.۱۰	11080
۶۴۷	۸۲۸	ژولای	۱۵	۲۱۳	ربى الثانى	۱۹:۲۴:۰۳	۱۱۷	P	t-	۱.۳۷	5019
۶۴۸	۸۲۸	دسامبر	۱۰	۲۱۳	رمضان	۲۰:۳۷:۱۶	۸۴	T	t-	۰.۹۴	8682
۶۴۹	۸۲۸	ژوئن	۱۶	۲۱۳	ربيع الاول	۰۴:۲۸:۰۰	۷۹	Pe	t-	-۱.۴۹	11417
۶۵۰	۸۲۹	ژوئن	۵	۲۱۴	ربيع الاول	۰۸:۳۲:۰۲	۸۹	A	p-	-۰.۶۸	5050
۶۵۱	۸۲۹	نوامبر	۳۰	۲۱۴	رمضان	۰۷:۰۹:۲۵	۹۴	A	n-	۰.۲۸	4186
۶۵۲	۸۳۰	نوامبر	۱۹	۲۱۵	رمضان	۱۰:۲۴:۲۶	۱۰۴	A	p-	-۰.۴۳	7843
۶۵۳	۸۳۰	مى	۲۵	۲۱۵	ربيع الاول	۱۹:۴۷:۳۷	۹۹	T	nn	۰.۱۲	8601
۶۵۴	۸۳۱	مى	۱۵	۲۱۶	ربيع الاول	۱۲:۰۳:۲۰	۱۰۹	T	p-	۰.۸۵	7097
۶۵۵	۸۳۱	نوامبر	۸	۲۱۶	رمضان	۰۹:۲۱:۰۳	۱۱۴	P	t-	-۱.۱۱	11978
۶۵۶	۸۳۲	سپتامبر	۲۷	۲۱۷	شعبان	۲۱:۵۴:۵۶	۸۶	P	t-	۱.۰۹	7181
۶۵۷	۸۳۲	أوريل	۴	۲۱۷	صفر	۲۰:۰۱:۳۱	۸۱	T	t-	-۰.۹۹	10596
۶۵۸	۸۳۳	سپتامبر	۱۷	۲۱۸	شعبان	۱۱:۰۷:۱۹	۹۶	T	n-	۰.۳۴	1309
۶۵۹	۸۳۳	مارس	۲۵	۲۱۸	صفر	۰۴:۵۲:۰۴	۹۱	A	n-	-۰.۲۶	5676
۶۶۰	۸۳۴	مارس	۱۴	۲۱۹	صفر	۰۶:۳۷:۴۶	۱۰۱	A	p-	۰.۴۸	1464
۶۶۱	۸۳۴	سپتامبر	۷	۲۱۹	شعبان	۰۳:۲۷:۳۰	۱۰۶	T	n-	-۰.۳۷	5946
۶۶۲	۸۳۵	مارس	۳	۲۲۰	صفر	۰۶:۳۸:۵۸	۱۱۱	P	t-	۱.۱۸	4642
۶۶۳	۸۳۵	أگوست	۲۷	۲۲۰	شعبان	۱۸:۱۳:۴۶	۱۱۶	P	t-	-۱.۱۲	15117

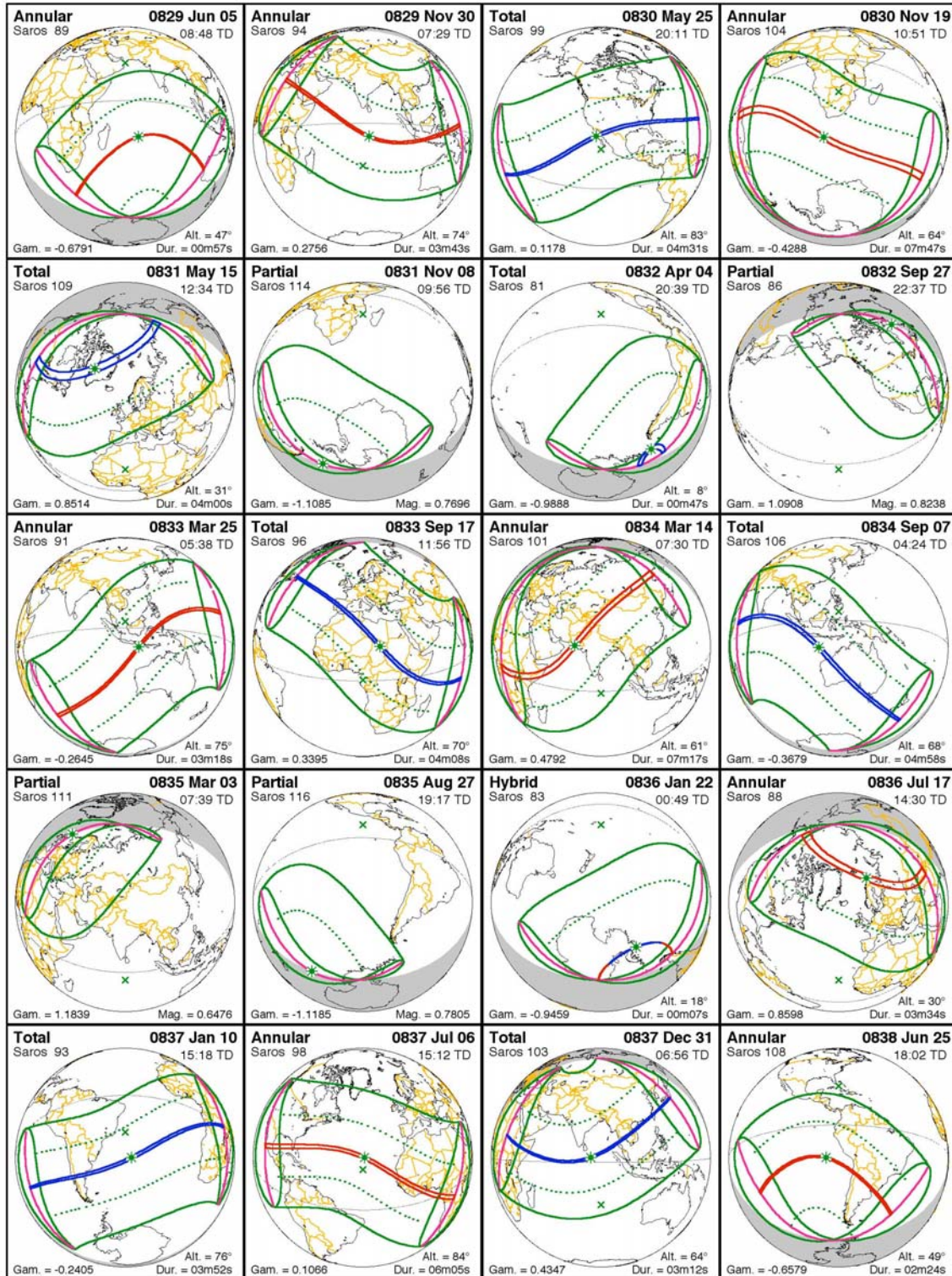
شماره	سال میلادی		روز	ماه	سال قمری	ماه	په ساعت وقوع حداکثر	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	ماه	روز										
۶۶۴	۸۳۶	۱۷	ژولای	رجب	۲۲۱	رجب	۱۳:۱۹:۴۳	۸۱	A	-t	۰.۸۶	5311
۶۶۵	۸۳۶	۲۲	ژانویه	محرم	۲۲۱	محرم	۲۳:۴۱:۵۱	۸۳	H	-p	-۰.۹۵	12794
۶۶۶	۸۳۷	۶	ژولای	رجب	۲۲۲	رجب	۱۳:۵۳:۰۳	۹۸	A	nn	۰.۱۱	4178
۶۶۷	۸۳۷	۱۰	ژانویه	محرم	۲۲۲	محرم	۱۴:۰۲:۵۶	۹۳	T	-n	-۰.۲۴	7689
۶۶۸	۸۳۷	۳۱	دسامبر	محرم	۲۲۳	محرم	۰۵:۳۴:۴۵	۱۰۳	T	n-	۰.۴۳	3510
۶۶۹	۸۳۸	۲۵	ژوئن	رجب	۲۲۳	رجب	۱۶:۳۶:۰۷	۱۰۸	A	p-	-۰.۶۶	8320
۶۷۳	۸۳۸	۲۰	دسامبر	محرم	۲۲۴	محرم	۱۷:۳۳:۱۴	۱۱۳	P	t-	۱.۱۶	9503
۶۷۰	۸۳۹	۱۶	می	جمادی الثانی	۲۲۴	جمادی الثانی	۱۸:۲۸:۵۵	۸۰	P	-t	۱.۱۸	5681
۶۷۱	۸۳۹	۱۵	ژوئن	رجب	۲۲۴	رجب	۰۲:۲۳:۴۰	۱۱۸	P	t-	-۱.۳۸	11024
۶۷۲	۸۳۹	۱۰	نوامبر	ذی الحجه	۲۲۴	ذی الحجه	۰۳:۴۹:۰۰	۸۵	P	-t	-۱.۱۱	11427
۶۷۴	۸۴۰	۵	می	جمادی الثانی	۲۲۵	جمادی الثانی	۱۱:۱۷:۲۲	۹۰	T	-p	۰.۴۴	3485
۶۷۵	۸۴۰	۲۹	اکتبر	ذی الحجه	۲۲۵	ذی الحجه	۰۳:۰۰:۱۱	۹۵	A	-p	-۰.۴۲	8039

جدول ۱۷ - جدول کسوف بین سال های ۲۰۵ تا ۲۲۶ هجری قمری



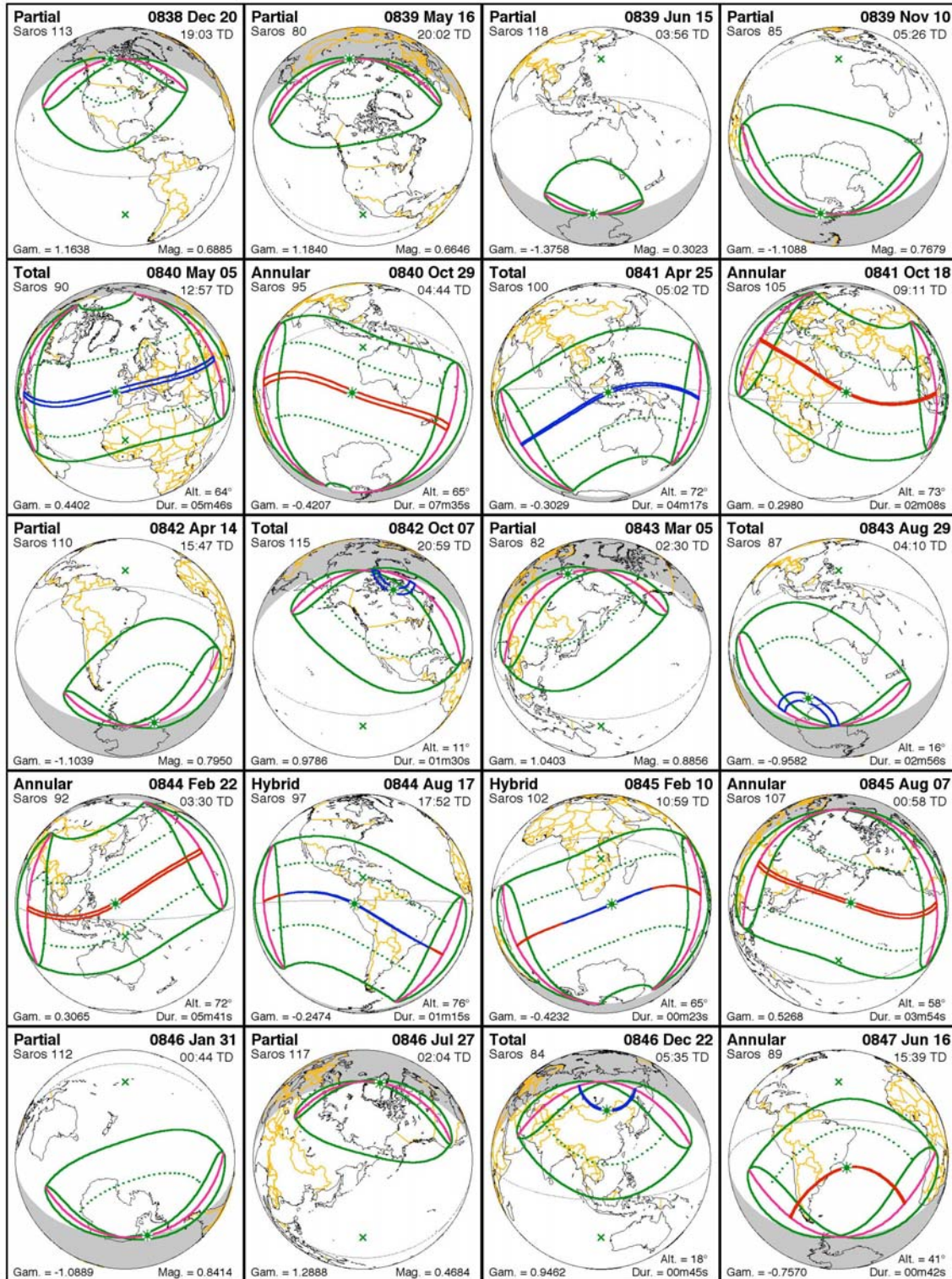
شکل ۵۱- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۸۲۰ تا ۸۲۸ میلادی





شکل ۵۲- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۸۲۹ تا ۸۳۸ میلادی

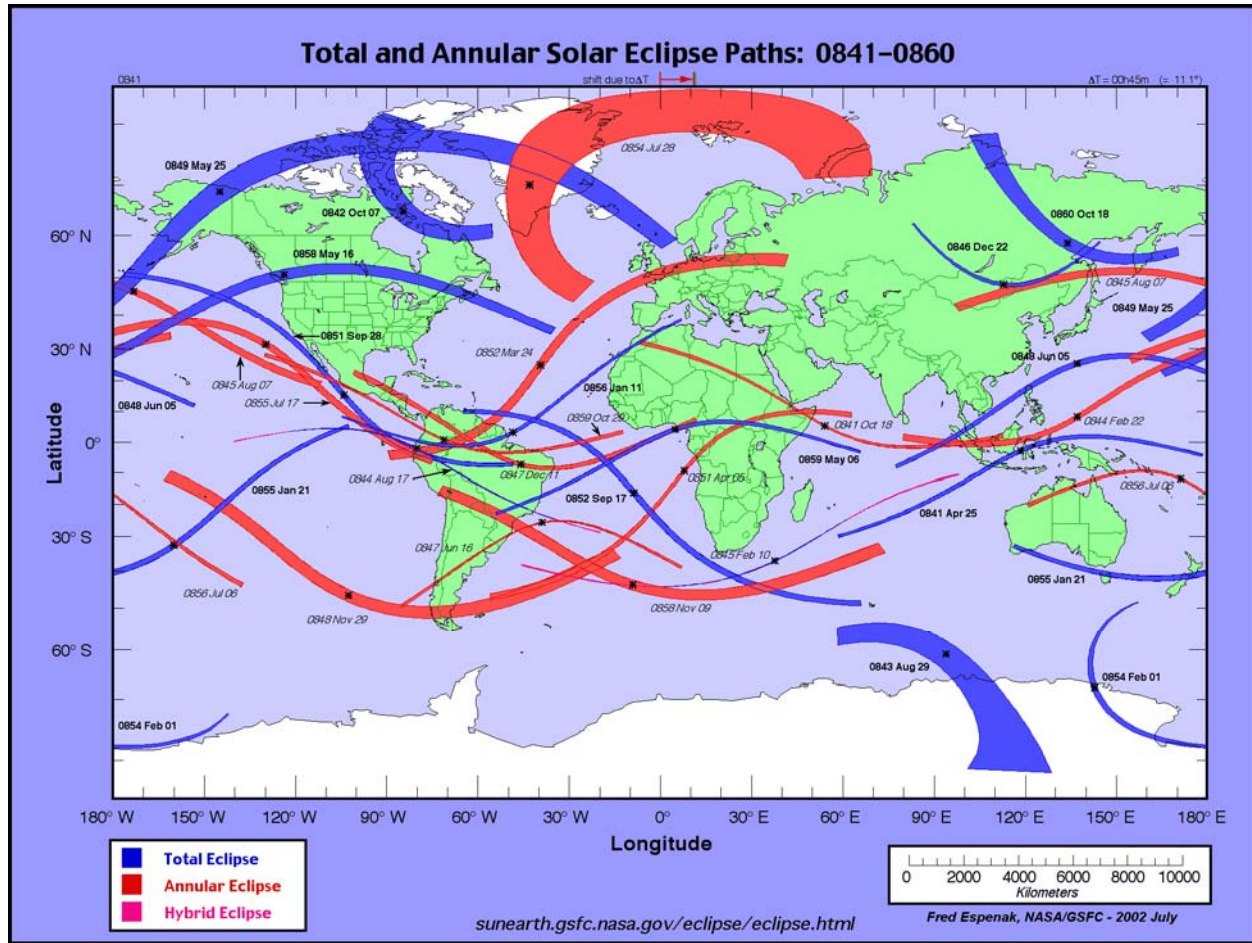




شکل ۵۳- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۸۳۸ تا ۸۴۷ میلادی



## کسوف بین سال های ۸۴۱ تا ۸۶۰ میلادی ( ۲۲۶ تا ۲۴۶ هجری قمری )



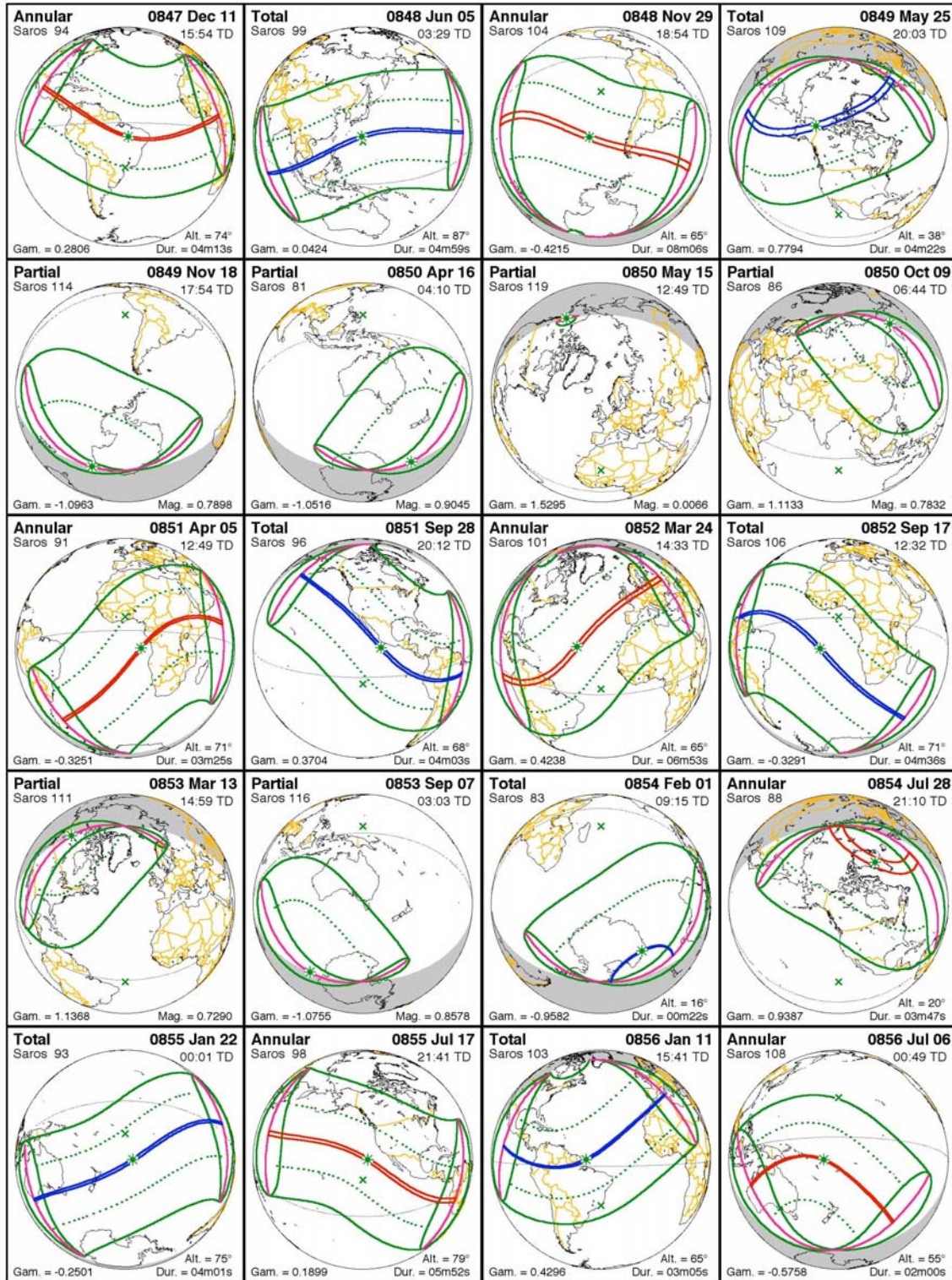
(۳۰) شکل ۵۴- گرفت خورشید بین سالهای ۸۴۱ تا ۸۶۰ میلادی

شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	روز	به ساعت وقوع حداکثر	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	ماه	روز									
۶۷۶	۸۴۱	اکتبر ۱۸	۲۲۶	ذی الحجه	۰۷:۲۰:۲۳	۱۰۵	A	n-	۰.۳۰	2205	
۶۷۷	۸۴۱	آوریل ۲۵	۲۲۶	جمادی الثاني	۰۳:۱۴:۰۱	۱۰۰	T	n-	-۰.۳۰	5318	
۶۷۸	۸۴۲	آوریل ۱۴	۲۲۷	جمادی الثاني	۱۳:۵۲:۳۶	۱۱۰	P	t-	-۱.۱۰	10747	
۶۷۹	۸۴۲	اکتبر ۷	۲۲۷	ذی الحجه	۱۸:۵۹:۴۶	۱۱۵	T	t-	۰.۹۸	8213	
۶۸۰	۸۴۳	مارس ۵	۲۲۸	جمادی	۰۰:۲۷:۵۲	۸۲	P	-t	۱.۰۴	5756	

فاصله تا مکه (کیلومتر)	شدت	خسوف اطراف	نوع	دوره ساروس	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	سال میلادی ماه روز		شماره	
						الاول					
9968	-۰.۹۶	-t	T	۸۷	۰۲:۰۴:۰۴	ذی القعدة	۲۲۸	۲۹	آگوست	۸۴۳	۶۸۱
5710	۰.۳۱	-n	A	۹۲	۰۱:۲۱:۰۱	جمادی الاول	۲۲۹	۲۲	فوریه	۸۴۴	۶۸۲
7271	-۰.۲۵	-n	H	۹۷	۱۵:۳۹:۲۷	ذی القعدة	۲۲۹	۱۷	آگوست	۸۴۴	۶۸۳
6834	-۰.۴۲	p-	H	۱۰۲	۰۸:۴۲:۱۱	جمادی الاول	۲۳۰	۱۰	فوریه	۸۴۵	۶۸۴
12076	۰.۵۳	p-	A	۱۰۷	۲۲:۳۸:۱۱	ذی القعدة	۲۳۰	۷	آگوست	۸۴۵	۶۸۵
6863	۱.۲۹	t-	P	۱۱۷	۲۳:۳۶:۳۶	ذی القعدة	۲۳۱	۲۷	ژولای	۸۴۶	۶۸۶
11249	-۱.۰۹	t-	P	۱۱۲	۲۲:۲۰:۲۳	جمادی الاول	۲۳۱	۳۱	ژانویه	۸۴۶	۶۸۷
4839	۰.۹۵	-t	T	۸۴	۰۳:۰۴:۰۷	ربی الثاني	۲۳۲	۲۲	دسامبر	۸۴۶	۶۸۸
7112	-۰.۷۶	-p	A	۸۹	۱۳:۰۵:۳۸	شوال	۲۳۲	۱۶	ژوئن	۸۴۷	۶۸۹
5907	۰.۲۸	-n	A	۹۴	۱۳:۱۶:۳۰	ربی الثاني	۲۳۳	۱۱	دسامبر	۸۴۷	۶۹۱
5410	۰.۰۴	nn	T	۹۹	۰۰:۴۷:۳۳	شوال	۲۳۳	۵	ژوئن	۸۴۸	۶۹۰
11222	-۰.۴۲	p-	A	۱۰۴	۱۶:۰۹:۲۳	ربی الثاني	۲۳۴	۲۹	نوامبر	۸۴۸	۶۹۲
11388	۰.۷۸	p-	T	۱۰۹	۱۷:۱۴:۴۰	شوال	۲۳۴	۲۵	می	۸۴۹	۶۹۳
11235	-۱.۱۰	t-	P	۱۱۴	۱۵:۰۱:۱۳	ربی الثاني	۲۳۵	۱۸	نوامبر	۸۴۹	۶۹۴
10808	۱.۵۳	t-	Pb	۱۱۹	۰۹:۵۳:۴۵	شوال	۲۳۵	۱۵	می	۸۵۰	۶۹۵
14774	-۱.۰۵	-t	P	۸۱	۰۱:۱۴:۰۹	رمضان	۲۳۵	۱۶	آوریل	۸۵۰	۶۹۶
7915	۱.۱۱	-t	P	۸۶	۰۳:۴۵:۱۱	ربیع الاول	۲۳۶	۹	اکتبر	۸۵۰	۶۹۸
4117	-۰.۳۳	-p	A	۹۱	۰۹:۴۶:۱۰	رمضان	۲۳۶	۵	آوریل	۸۵۱	۶۹۷
8051	۰.۳۷	-n	T	۹۶	۱۷:۰۵:۲۵	ربیع الاول	۲۳۷	۲۸	سپتامبر	۸۵۱	۷۰۰
4426	۰.۴۲	p-	A	۱۰۱	۱۱:۲۳:۲۴	رمضان	۲۳۷	۲۴	مارس	۸۵۲	۶۹۹
5250	-۰.۳۳	n-	T	۱۰۶	۰۹:۱۸:۳۳	ربیع الاول	۲۳۸	۱۷	سپتامبر	۸۵۲	۷۰۱
9753	۱.۱۴	t-	P	۱۱۱	۱۱:۴۱:۲۴	رمضان	۲۳۸	۱۳	مارس	۸۵۳	۷۰۲
9581	-۱.۰۸	t-	P	۱۱۶	۲۳:۴۱:۵۸	ربیع الاول	۲۳۹	۷	سپتامبر	۸۵۳	۷۰۳
11746	-۰.۹۶	-p	T	۸۳	۰۵:۵۱:۱۹	شعبان	۲۳۹	۱	فوریه	۸۵۴	۷۰۴
6867	۰.۹۴	-t	A	۸۸	۱۷:۴۲:۰۸	صفر	۲۴۰	۲۸	ژولای	۸۵۴	۷۰۵
12801	-۰.۲۵	-n	T	۹۳	۲۰:۲۹:۴۴	شعبان	۲۴۰	۲۲	ژانویه	۸۵۵	۷۰۶
9453	۰.۱۹	nn	A	۹۸	۱۸:۰۶:۱۷	صفر	۲۴۱	۱۷	ژولای	۸۵۵	۷۰۸
5474	۰.۴۳	n-	T	۱۰۳	۱۲:۰۲:۱۹	شعبان	۲۴۱	۱۱	ژانویه	۸۵۶	۷۰۷

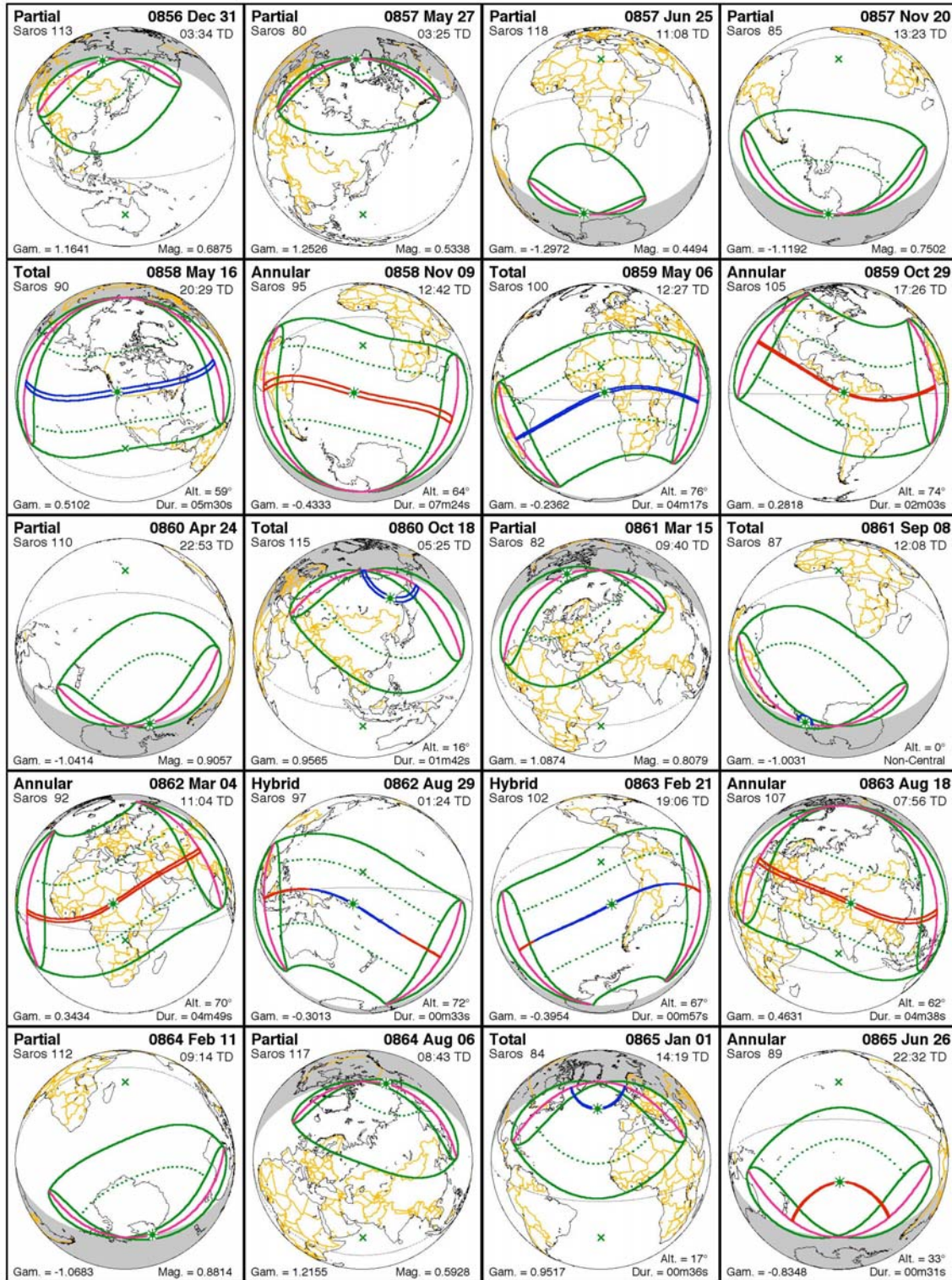
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۷۰۹	۸۵۶	دسامبر	۲۴۲	شعبان	۲۳:۴۸:۱۷	۱۱۳	P	t-	۱.۱۶	5914
۷۱۰	۸۵۶	ژوئای	۲۴۲	صفر	۲۱:۰۷:۳۶	۱۰۸	A	p-	-۰.۵۸	8348
۷۱۱	۸۵۷	می	۲۴۳	محرم	۲۳:۳۵:۵۱	۸۰	P	-t	۱.۲۵	6297
۷۱۲	۸۵۷	ژوئن	۲۴۳	صفر	۰۷:۱۸:۳۹	۱۱۸	P	t-	-۱.۳۰	10162
۷۱۳	۸۵۷	نوامبر	۲۴۳	رجب	۰۹:۳۰:۱۶	۸۵	P	-t	-۱.۱۲	15870
۷۱۴	۸۵۸	نوامبر	۲۴۴	رجب	۰۸:۴۲:۱۵	۹۵	A	-p	-۰.۴۳	8077
۷۱۵	۸۵۸	می	۲۴۴	محرم	۱۶:۳۳:۳۱	۹۰	T	-p	۰.۵۱	9557
۷۱۶	۸۵۹	می	۲۴۵	محرم	۰۸:۲۳:۵۴	۱۰۰	T	nn	-۰.۲۴	2983
۷۱۷	۸۵۹	اکتبر	۲۴۵	رجب	۱۳:۱۹:۳۵	۱۰۵	A	n-	۰.۲۸	6679
۷۱۸	۸۶۰	اکتبر	۲۴۶	رجب	۰۱:۱۱:۱۷	۱۱۵	T	t-	۰.۹۶	6493
۷۲۰	۸۶۰	آوریل	۲۴۶	محرم	۱۸:۴۱:۵۶	۱۱۰	P	t-	-۱.۰۴	13428

- جدول خسوف بین سال های ۲۲۶ تا ۲۴۶ هجری قمری ۱۸ جدول



شکل ۵۵- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۸۴۷ تا ۸۵۶ میلادی

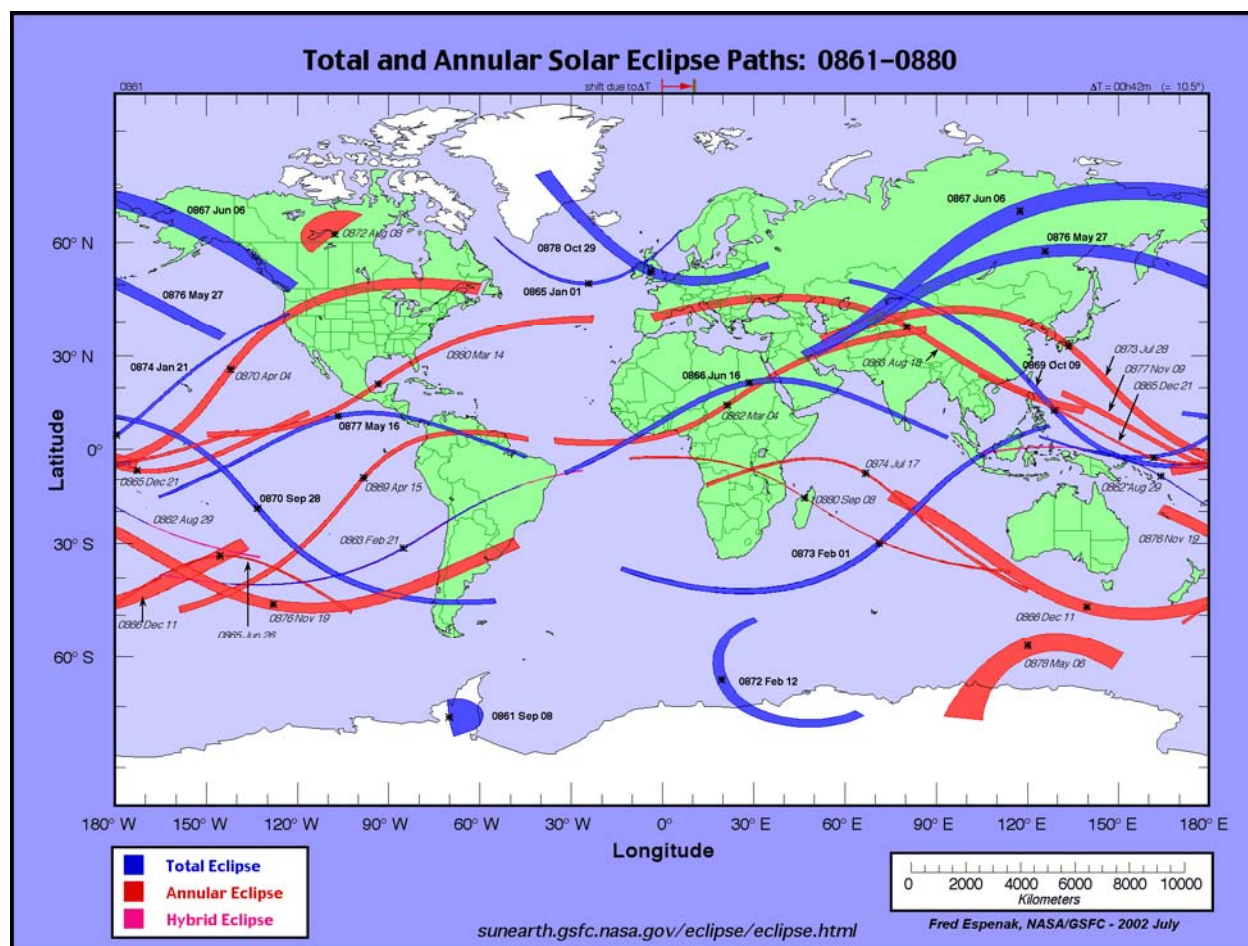




شکل ۵۶- نقشه گرفت خورشید بین سالهای تا میلادی



## کسوف بین سال های ۸۶۱ تا ۸۸۰ میلادی ( ۲۴۶ تا ۲۶۷ هجری قمری )



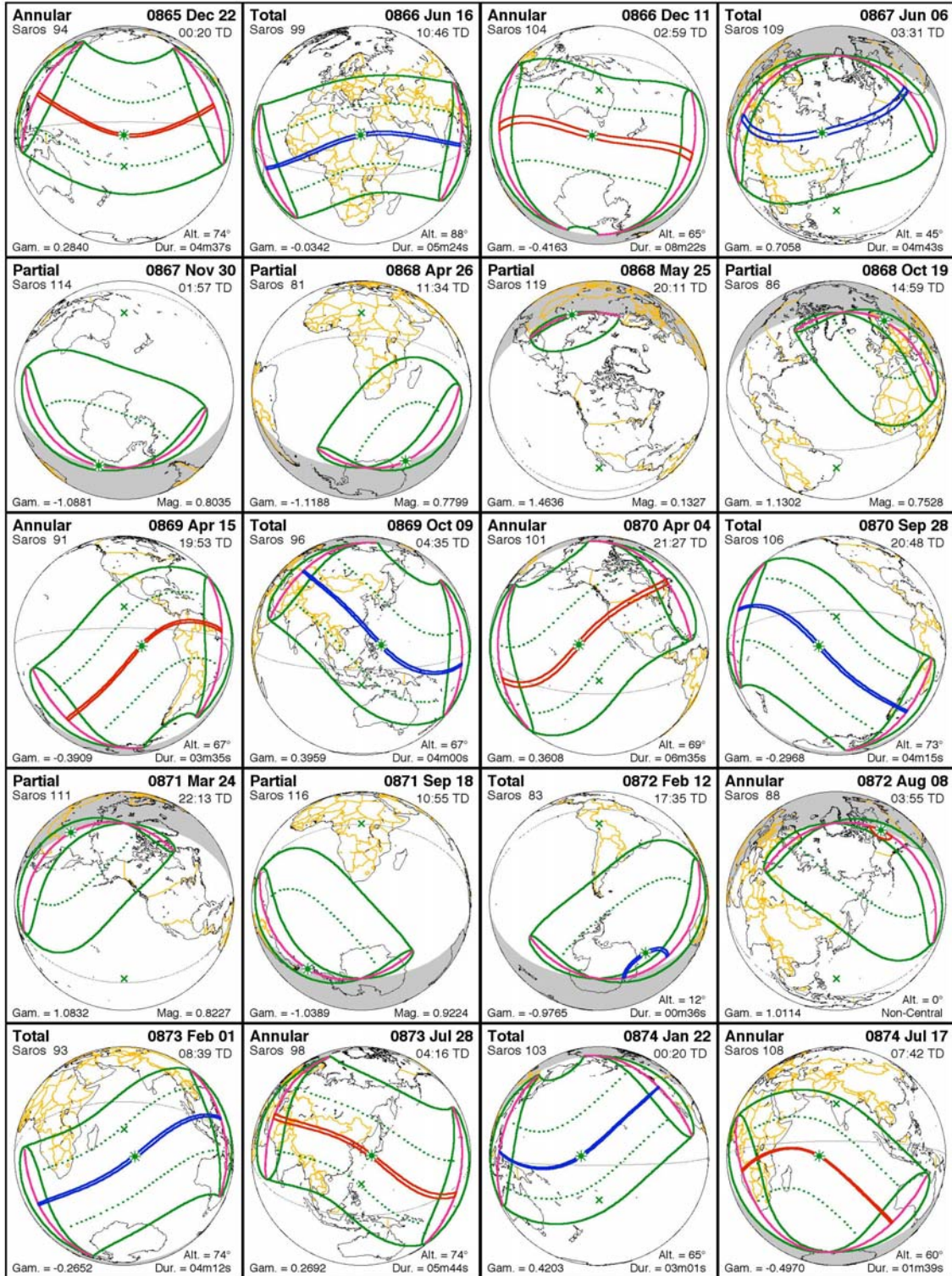
شکل ۵۷- گرفت خورشید بین سالهای ۸۶۱ تا ۸۸۰ میلادی (۳۰)

شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
۷۱۹	۸۶۱	مارس	۲۴۶	ذی الحجه	۰۵:۲۳:۲۰	۸۲	P	-t	۱.۰۹	6960
۷۲۲	۸۶۱	سپتامبر	۲۴۷	جمادی الثانی	۰۷:۴۷:۴۱	۸۷	T-	-t	-۱.۰۰	12332
۷۲۱	۸۶۲	مارس	۲۴۷	ذی الحجه	۰۶:۳۹:۵۴	۹۲	A	-n	۰.۳۴	1479

فاصله تا مكه (كيلومتر)	شدت	خسوف اطراف	نوع	دوره ساروس	زمان وقوع حداكثر به ساعت مكه	ماه	سال قمرى	سال ميلادى روز ماه		شماره
7847	-۰.۳۰	-n	H	۹۷	۲۰:۵۶:۲۴	جمادى الثانى	۲۴۸	۲۹	آگوست	۷۲۳
9273	-۰.۴۰	p-	H	۱۰۲	۱۴:۳۴:۳۲	ذى الحجه	۲۴۸	۲۱	فوريه	۷۲۴
2760	۰.۴۶	p-	A	۱۰۷	۰۳:۲۱:۰۶	جمادى الثانى	۲۴۹	۱۸	آگوست	۷۲۵
15921	-۱.۰۷	t-	P	۱۱۲	۰۴:۳۵:۱۹	ذى الحجه	۲۴۹	۱۱	فوريه	۷۲۶
12139	۱.۲۲	t-	P	۱۱۷	۰۴:۰۱:۱۲	جمادى الثانى	۲۵۰	۶	آگوست	۷۲۸
4532	۰.۹۵	-t	T	۸۴	۰۹:۳۴:۱۹	ذى القعدة	۲۵۰	۱	ژانويه	۷۲۷
12322	۰.۲۸	-n	A	۹۴	۱۹:۲۸:۱۹	ذى القعدة	۲۵۱	۲۲	دسامبر	۷۲۹
12192	-۰.۸۳	-p	A	۸۹	۱۷:۴۳:۰۵	جمادى الاول	۲۵۱	۲۶	ژوئن	۷۳۰
705	-۰.۰۳	nn	T	۹۹	۰۵:۵۰:۴۱	جمادى الاول	۲۵۲	۱۶	ژوئن	۷۳۱
9796	-۰.۴۲	p-	A	۱۰۴	۲۱:۵۹:۲۷	ذى القعدة	۲۵۲	۱۱	دسامبر	۷۳۲
9961	-۱.۰۹	t-	P	۱۱۴	۲۰:۵۰:۲۹	ذى القعدة	۲۵۳	۳۰	نوامبر	۷۳۳
6384	۰.۷۱	p-	T	۱۰۹	۲۲:۲۸:۱۵	جمادى الاول	۲۵۳	۶	ژوئن	۷۳۴
4209	۱.۱۳	-t	P	۸۶	۰۹:۴۶:۲۴	شوال	۲۵۴	۱۹	اكتوبر	۷۳۵
5557	۱.۴۶	t-	P	۱۱۹	۱۵:۰۱:۲۹	جمادى الاول	۲۵۴	۲۵	مى	۷۳۶
9810	-۱.۱۲	-t	P	۸۱	۰۶:۲۴:۲۰	ربى الثانى	۲۵۴	۲۶	آوريل	۷۳۷
5125	۰.۴۰	-n	T	۹۶	۲۳:۱۵:۴۱	شوال	۲۵۵	۹	اكتوبر	۷۳۸
8505	-۰.۳۹	-p	A	۹۱	۱۴:۳۵:۵۳	ربى الثانى	۲۵۵	۱۵	آوريل	۷۳۹
10094	۰.۳۶	p-	A	۱۰۱	۱۶:۰۲:۵۵	ربى الثانى	۲۵۶	۴	آوريل	۷۴۰
10741	-۰.۳۰	n-	T	۱۰۶	۱۵:۲۱:۰۶	شوال	۲۵۶	۲۸	سپتامبر	۷۴۱
6113	۱.۰۸	t-	P	۱۱۱	۱۶:۴۱:۵۰	ربى الثانى	۲۵۷	۲۴	مارس	۷۴۲
11138	-۱.۰۴	t-	P	۱۱۶	۰۵:۲۱:۰۷	شوال	۲۵۷	۱۸	سپتامبر	۷۴۳
10010	-۰.۹۸	-p	T	۸۳	۱۱:۵۸:۲۲	ربيع الاول	۲۵۸	۱۲	فوريه	۷۴۴
9201	۱.۰۱	-t	A+	۸۸	۲۲:۱۴:۴۶	رمضان	۲۵۸	۸	آگوست	۷۴۵
6301	-۰.۲۷	-n	T	۹۳	۰۲:۵۵:۳۰	ربيع الاول	۲۵۹	۱	فوريه	۷۴۶
5326	۰.۲۷	nn	A	۹۸	۲۲:۲۷:۵۶	رمضان	۲۵۹	۲۸	ژولای	۷۴۷
3918	-۰.۵۰	p-	A	۱۰۸	۰۱:۴۷:۴۲	رمضان	۲۶۰	۱۷	ژولای	۷۴۸

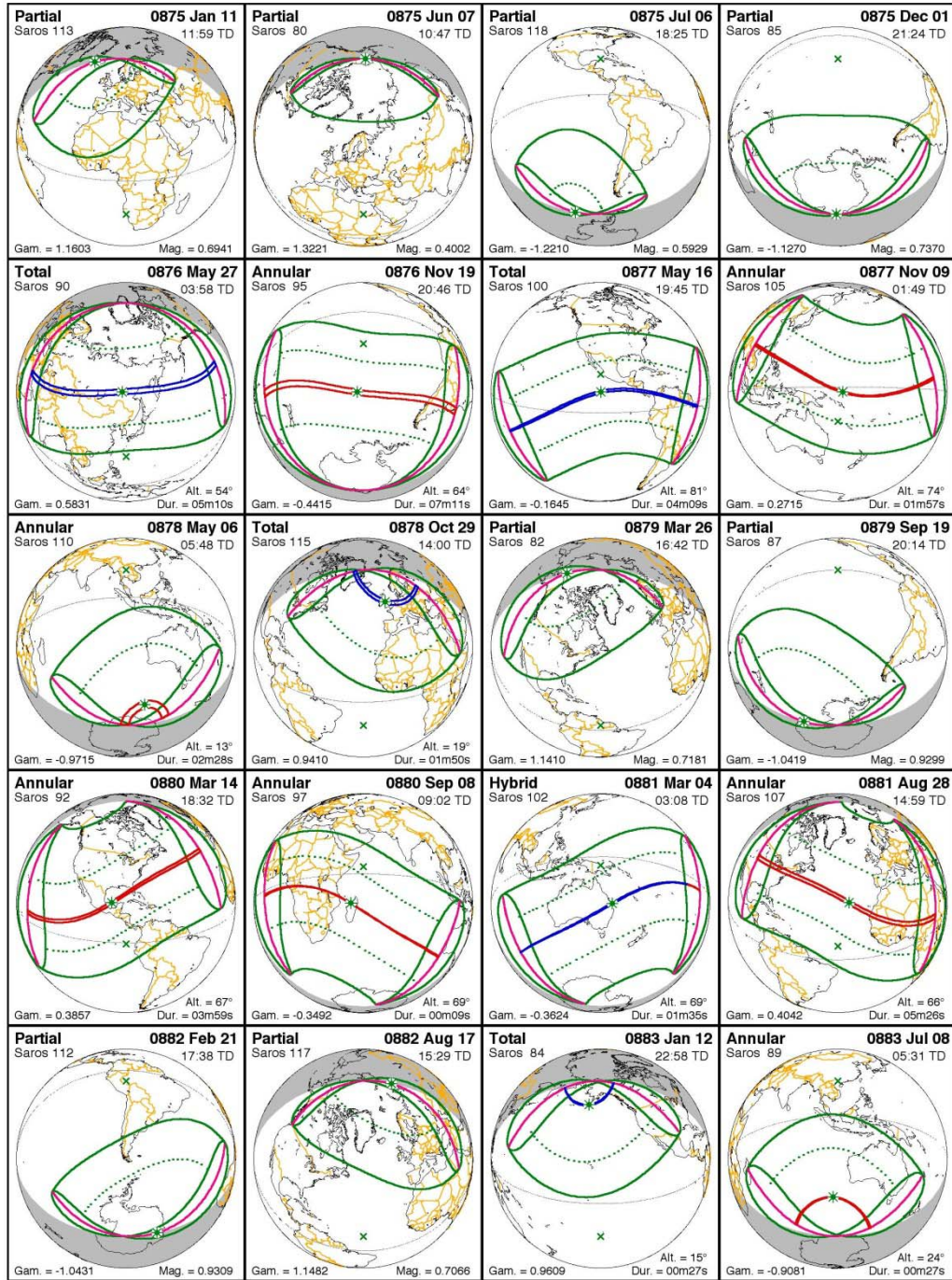
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۷۴۹	۸۷۴	ژانویه	۲۲	ربیع الاول	۱۸:۲۹:۳۰	۱۰۳	T	n-	۰.۴۲	12394
۷۵۰	۸۷۵	ژانویه	۱۱	ربیع الاول	۰۶:۰۱:۲۷	۱۱۳	P	t-	۱.۱۶	5707
۷۵۱	۸۷۵	ژوئن	۷	شعبان	۰۴:۴۶:۱۱	۸۰	P	-t	۱.۳۲	11800
۷۵۲	۸۷۵	ژولای	۶	رمضان	۱۲:۲۳:۰۶	۱۱۸	P	t-	-۱.۲۲	13132
۷۵۳	۸۷۵	دسامبر	۱	صفر	۱۵:۱۸:۵۷	۸۵	P	-t	-۱.۱۳	10183
۷۵۴	۸۷۶	می	۲۷	شعبان	۲۱:۵۰:۱۲	۹۰	T	-p	۰.۵۸	6071
۷۵۶	۸۷۶	نوامبر	۱۹	صفر	۱۴:۳۴:۳۶	۹۵	A	-p	-۰.۴۴	12242
۷۵۵	۸۷۷	می	۱۶	شعبان	۱۳:۳۰:۱۲	۱۰۰	T	nn	-۰.۱۶	8285
۷۵۷	۸۷۷	نوامبر	۹	صفر	۱۹:۳۰:۴۰	۱۰۵	A	n-	۰.۲۷	7452
۷۵۸	۸۷۸	می	۶	شعبان	۲۳:۲۶:۲۸	۱۱۰	A	t-	-۰.۹۷	10196
۷۵۹	۸۷۸	اکتبر	۲۹	صفر	۰۷:۳۴:۱۵	۱۱۵	T	t-	۰.۹۴	3989
۷۶۰	۸۷۹	مارس	۲۶	رجب	۱۰:۱۳:۱۶	۸۲	P	-t	۱.۱۴	12384
۷۶۲	۸۷۹	سپتامبر	۱۹	محرم	۱۳:۴۲:۲۶	۸۷	P	-t	-۱.۰۴	12463
۷۶۱	۸۸۰	مارس	۱۴	رجب	۱۱:۵۶:۱۳	۹۲	A	-p	۰.۳۹	7436
۷۶۳	۸۸۰	سپتامبر	۸	محرم	۰۲:۲۳:۱۹	۹۷	A	-p	-۰.۳۵	4518

جدول ۱۹ - جدول خسوف بین سال های ۲۴۶ تا ۲۶۷ هجری قمری



شکل ۵۸- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۸۶۵ تا ۸۷۴ میلادی

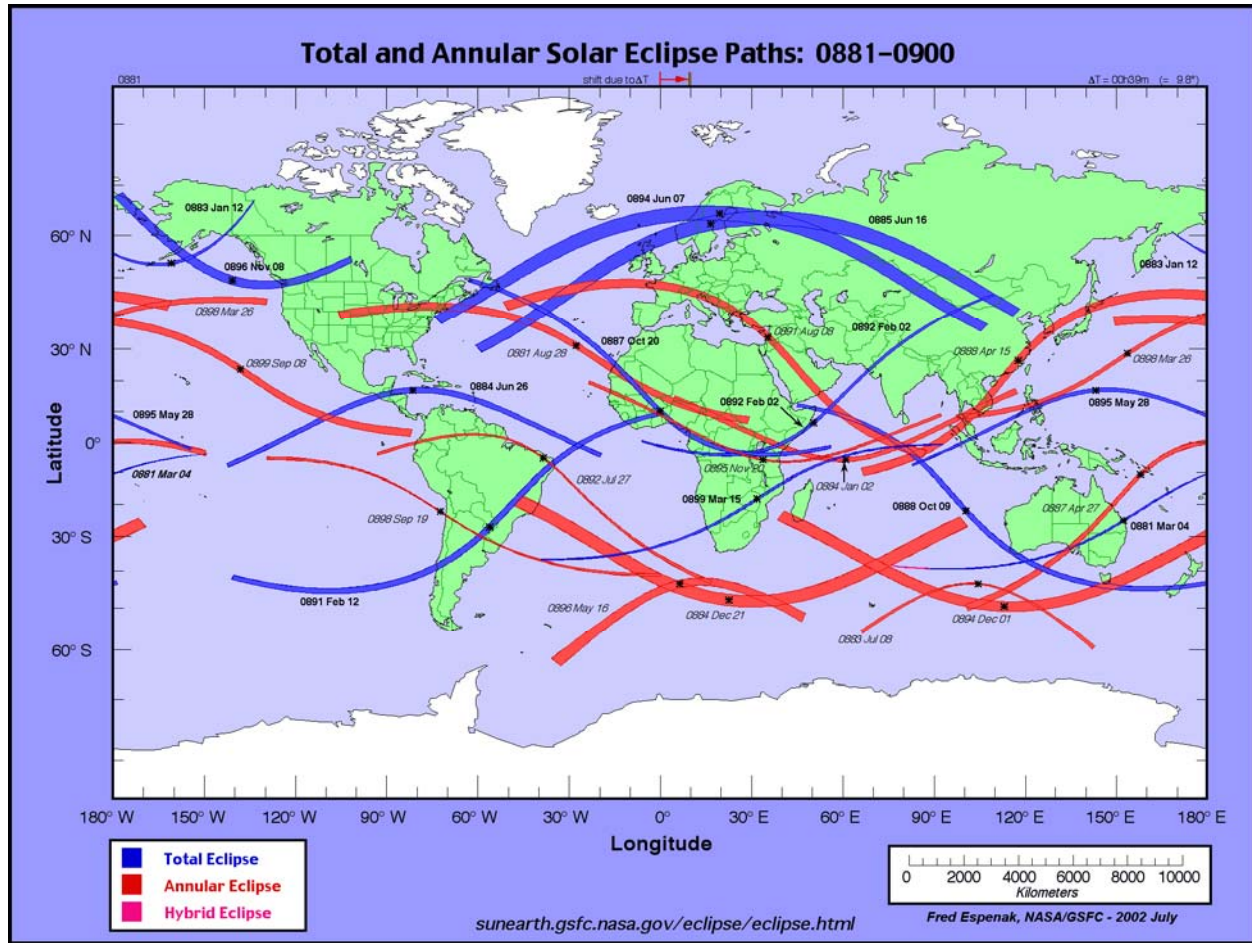




شکل ۵۹- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۸۷۵ تا ۸۸۳ میلادی



## کسوف بین سال های ۸۸۱ تا ۹۰۰ میلادی ( ۲۶۸ تا ۲۸۷ هجری قمری )



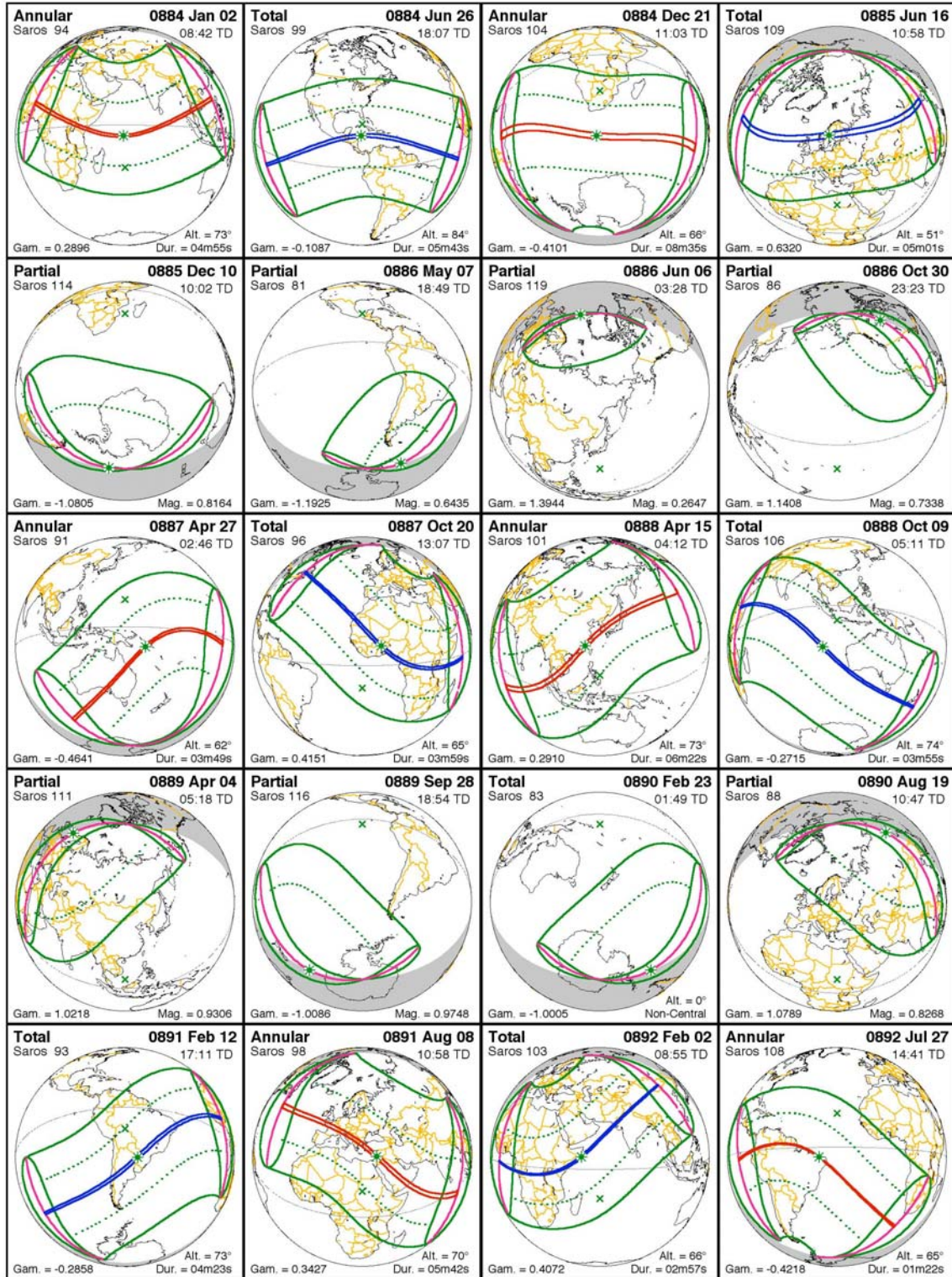
شکل ۶۰- گرفت خورشید بین سالهای ۸۸۱ تا ۹۰۰ میلادی (۳۰)

شماره	سال میلادی	روز	ماه	سال قمری	ماه	به ساعت وقوع حداکثر	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
۷۶۴	۸۸۱	مارس	۴	۲۶۷	رجب	۲۰:۲۵:۳۸	۱۰۲	H۲	p-	-۰.۳۶	8319
۷۶۵	۸۸۱	آگوست	۲۸	۲۶۸	محرم	۰۸:۱۳:۱۶	۱۰۷	A	p-	۰.۴۰	3828
۷۶۶	۸۸۲	فوریه	۲۱	۲۶۸	رجب	۱۰:۴۸:۳۲	۱۱۲	P	t-	-۱.۰۴	10617

فاصله تا مكه (كيلومتر)	شدت	خسوف اطراف	نوع	دوره ساروس	زمان وقوع حداكثر به ساعت مكه	ماه	سال قمرى	سال ميلادى روز ماه		شماره	
5773	١.١٥	t-	P	١١٧	٠٨:٣٦:٣٩	محرم	٢٦٩	١٧	أگوست	٨٨٢	٧٦٧
8308	-٠.٩١	-p	A	٨٩	٢٢:٣١:٥٤	ذى الحجه	٢٦٩	٨	ژولای	٨٨٣	٧٦٨
11589	٠.٩٦	-t	T	٨٤	١٦:٠٢:٢٩	جمادى الثانى	٢٦٩	١٢	ژانويه	٨٨٣	٧٦٩
3590	٠.٢٩	-n	A	٩٤	٠١:٣٩:١٩	جمادى الثانى	٢٧٠	٢	ژانويه	٨٨٤	٧٧٠
6810	-٠.١١	nn	Tm	٩٩	١١:٠٠:٥٩	ذى الحجه	٢٧٠	٢٦	ژوئن	٨٨٤	٧٧١
8109	-٠.٤١	p-	A	١٠٤	٠٣:٥٢:٥٥	جمادى الثانى	٢٧١	٢١	دسامبر	٨٨٤	٧٧٣
4475	٠.٦٣	p-	T	١٠٩	٠٣:٤٥:٢١	ذى الحجه	٢٧١	١٦	ژوئن	٨٨٥	٧٧٢
13363	-١.٠٨	t-	P	١١٤	٠٢:٤٥:٢٩	جمادى الثانى	٢٧٢	١٠	دسامبر	٨٨٥	٧٧٦
5556	١.٣٩	t-	P	١١٩	٢٠:٠٨:٤٢	ذى الحجه	٢٧٢	٦	ژوئن	٨٨٦	٧٧٤
10752	-١.١٩	-t	P	٨١	١١:٣٠:٣٠	ذى القعدة	٢٧٢	٧	مى	٨٨٦	٧٧٥
9151	١.١٤	-t	P	٨٦	١٦:٠٠:٢٥	جمادى الاول	٢٧٣	٣٠	اكتوبر	٨٨٦	٧٧٨
7610	-٠.٤٦	-p	A	٩١	١٩:٢٠:٤٣	ذى القعدة	٢٧٣	٢٧	أوريل	٨٨٧	٧٧٧
2730	٠.٤٢	-n	T	٩٦	٠٥:٣٦:٥٦	جمادى الاول	٢٧٤	٢٠	اكتوبر	٨٨٧	٧٧٩
4361	٠.٢٩	pn	A	١٠١	٢٠:٣٩:٠٦	ذى القعدة	٢٧٤	١٥	أوريل	٨٨٨	٧٨٠
6159	-٠.٢٧	n-	T	١٠٦	٢١:٣٤:٣١	جمادى الاول	٢٧٥	٩	اكتوبر	٨٨٨	٧٨٢
4443	١.٠٢	t-	P	١١١	٢١:٣٨:٠١	ذى القعدة	٢٧٥	٤	أوريل	٨٨٩	٧٨١
11812	-١.٠١	t-	P	١١٦	١١:١١:١٦	جمادى الاول	٢٧٦	٢٨	سپتامبر	٨٨٩	٧٨٣
11889	-١.٠٠	-t	T-	٨٣	١٨:٠٣:١٥	شوال	٢٧٦	٢٣	فوريه	٨٩٠	٧٨٤
6894	١.٠٨	-t	P	٨٨	٠٢:٥٧:١٧	ربى الثانى	٢٧٧	١٩	أگوست	٨٩٠	٧٨٥
7809	-٠.٢٩	-n	T	٩٣	٠٩:١٧:٥٨	شوال	٢٧٧	١٢	فوريه	٨٩١	٧٨٦
979	٠.٣٤	np	A	٩٨	٠٣:٠١:١١	ربى الثانى	٢٧٨	٨	أگوست	٨٩١	٧٨٧
2028	٠.٤١	n-	T	١٠٣	٠٠:٥٤:٤٩	شوال	٢٧٨	٢	فوريه	٨٩٢	٧٨٨
5463	-٠.٤٢	p-	A	١٠٨	٠٦:٣٨:٣١	ربى الثانى	٢٧٩	٢٧	ژولای	٨٩٢	٧٨٩
11940	١.١٥	t-	P	١١٣	١٢:١٣:٣٥	شوال	٢٧٩	٢١	ژانويه	٨٩٣	٧٩٠
5202	١.٣٩	-t	P	٨٠	١٠:٠٠:٠٤	ربيع الاول	٢٨٠	١٧	ژوئن	٨٩٣	٧٩١

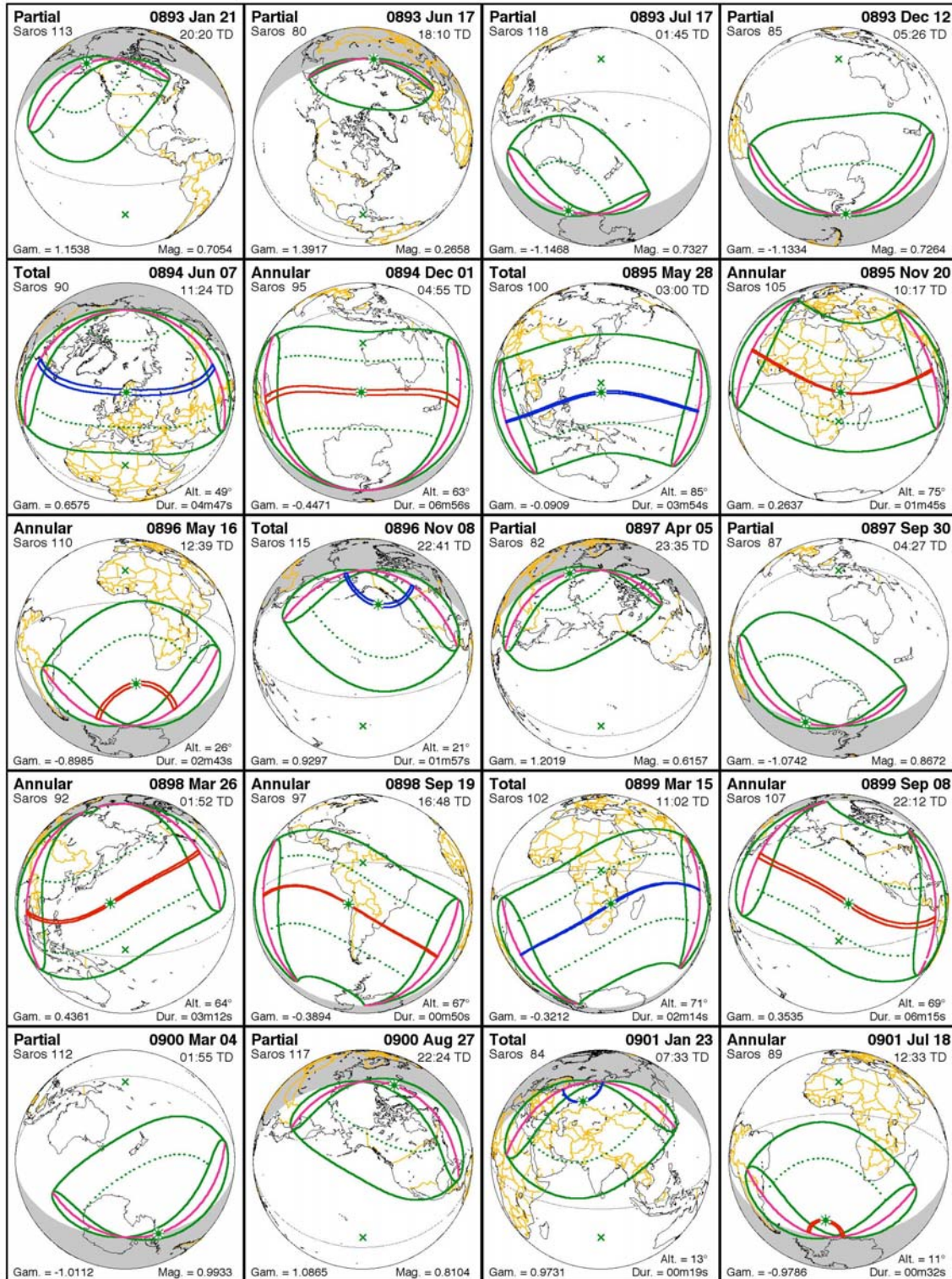
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۷۹۲	۸۹۳	ژولای	۲۸۰	ربی الثاني	۱۷:۳۵:۳۴	۱۱۸	P	t-	-۱.۱۵	10768
۷۹۳	۸۹۳	دسامبر	۲۸۰	رمضان	۲۱:۱۲:۵۵	۸۵	P	-t	-۱.۱۳	12116
۷۹۴	۸۹۴	ژوئن	۲۸۱	ربیع الاول	۰۳:۰۸:۴۲	۹۰	T	-p	۰.۶۶	4644
۷۹۵	۸۹۴	دسامبر	۲۸۱	رمضان	۲۰:۳۴:۴۹	۹۵	A	-p	-۰.۴۵	9127
۷۹۶	۸۹۵	نوامبر	۲۸۲	رمضان	۰۱:۴۹:۵۵	۱۰۵	A	n-	۰.۲۶	3403
۷۹۷	۸۹۵	می	۲۸۲	ربیع الاول	۱۸:۳۷:۲۵	۱۰۰	Tm	nn	-۰.۰۹	5801
۷۹۸	۸۹۶	می	۲۸۳	ربیع الاول	۰۴:۰۹:۴۴	۱۱۰	A	p-	-۰.۹۰	7837
۷۹۹	۸۹۶	نوامبر	۲۸۳	رمضان	۱۴:۰۷:۴۹	۱۱۵	T	t-	۰.۹۳	10399
۸۰۰	۸۹۷	آوریل	۲۸۴	صفر	۱۴:۵۹:۱۵	۸۲	P	-t	۱.۲۰	5756
۸۰۱	۸۹۷	سپتامبر	۲۸۴	شعبان	۱۹:۴۸:۳۹	۸۷	P	-t	-۱.۰۷	10809
۸۰۲	۸۹۸	مارس	۲۸۵	صفر	۱۷:۰۸:۵۶	۹۲	A	-p	۰.۴۴	6372
۸۰۳	۸۹۸	سپتامبر	۲۸۵	شعبان	۰۸:۰۲:۳۷	۹۷	A	-p	-۰.۳۹	8073
۸۰۴	۸۹۹	مارس	۲۸۶	صفر	۰۲:۱۱:۵۵	۱۰۲	T	n-	-۰.۳۲	4741
۸۰۵	۸۹۹	سپتامبر	۲۸۶	شعبان	۱۳:۱۸:۴۶	۱۰۷	A	p-	۰.۳۵	9870
۸۰۶	۹۰۰	آگوست	۲۸۷	شعبان	۱۳:۲۳:۵۱	۱۱۷	P	t-	۱.۰۹	6578
۸۰۷	۹۰۰	مارس	۲۸۷	صفر	۱۶:۵۸:۵۹	۱۱۲	P	t-	-۱.۰۱	13011

جدول ۲۰ - جدول خسوف بین سال های ۲۶۸ تا ۲۸۷ هجری قمری



شکل ۶۱- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۸۸۴ تا ۸۹۲ میلادی

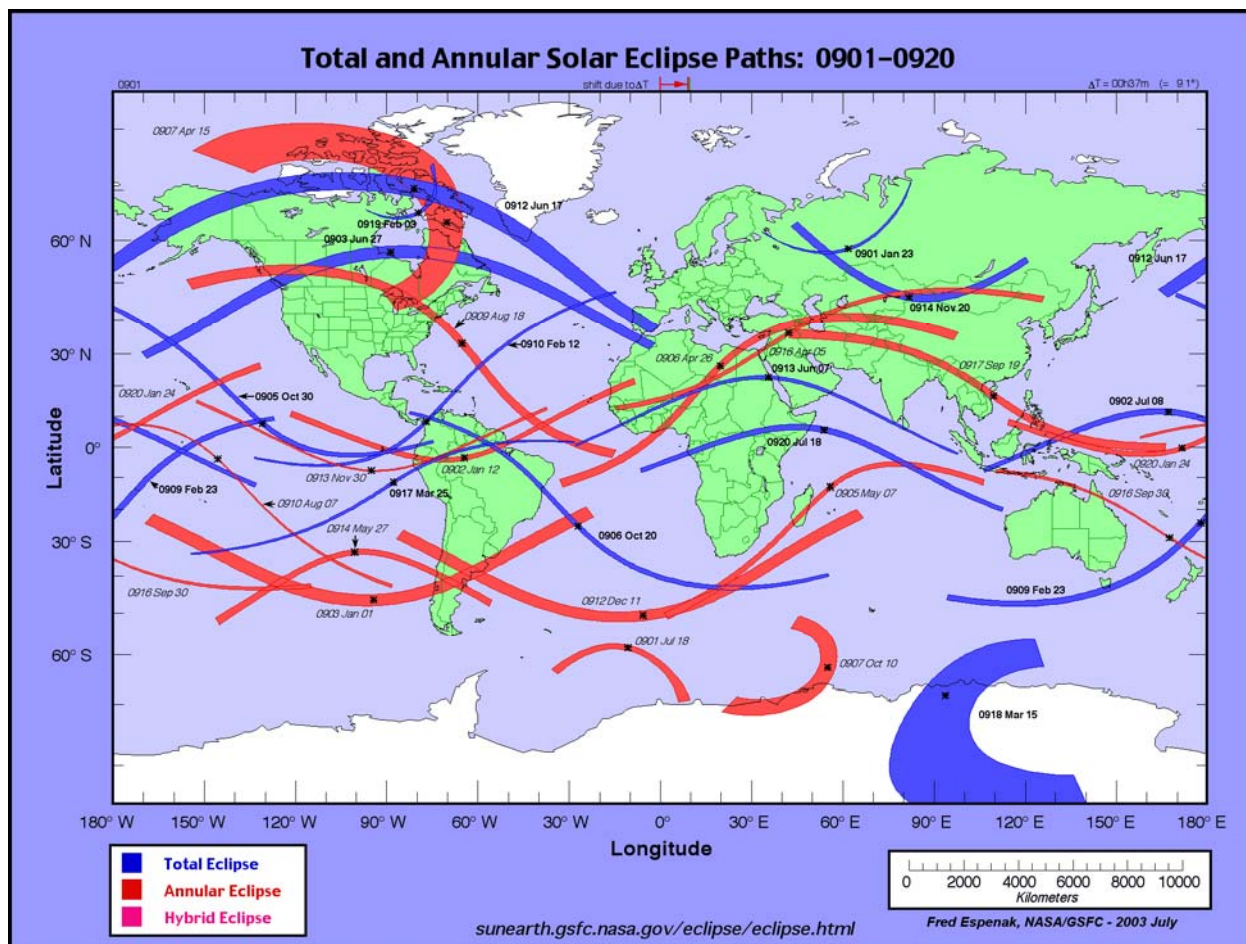




شکل ۶۲- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۸۹۳ تا ۹۰۱ میلادی



## کسوف بین سال های ۹۰۱ تا ۹۲۰ میلادی ( ۲۸۸ تا ۳۰۸ هجری قمری )



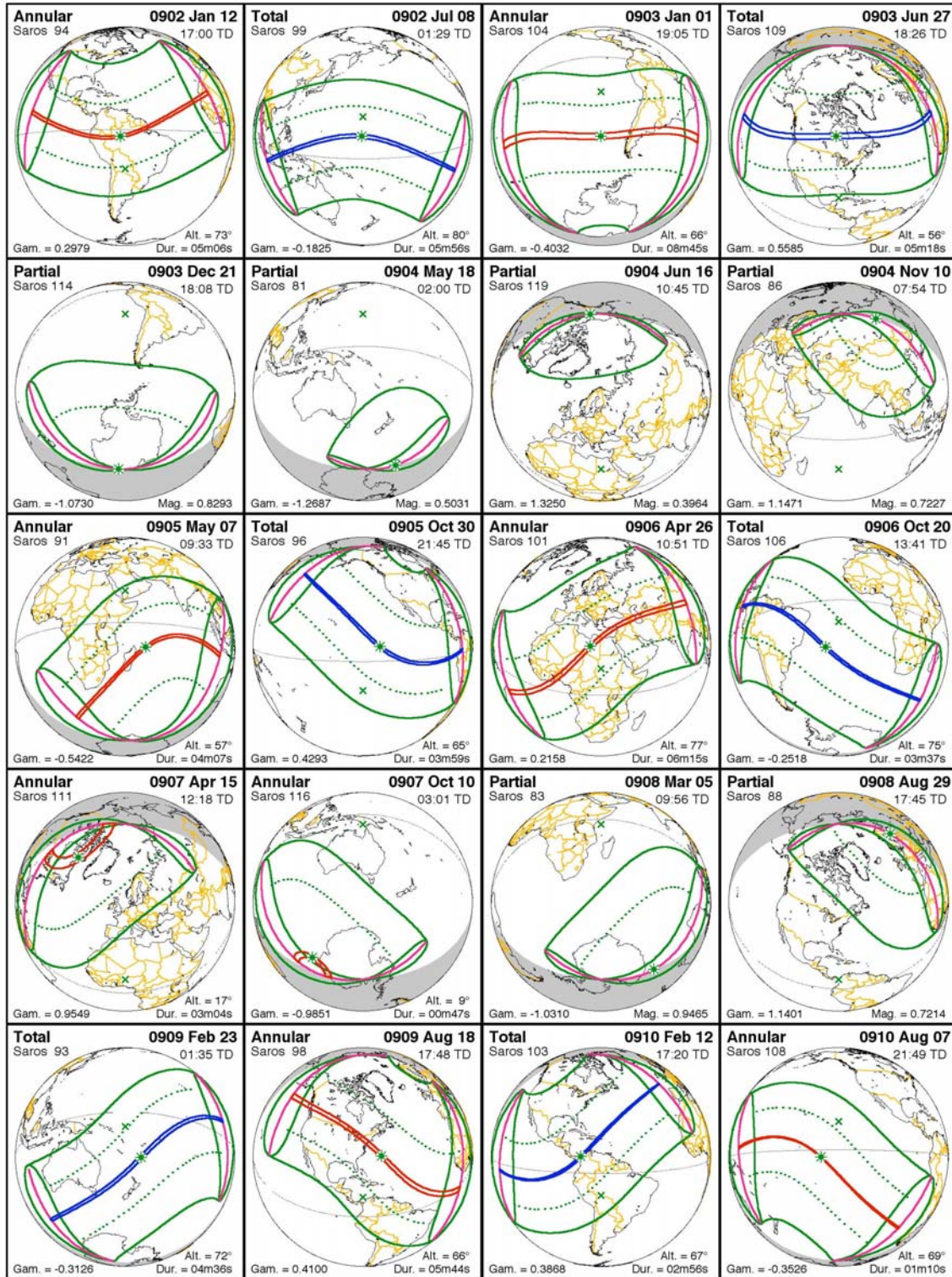
شکل ۶۳- گرفت خورشید بین سالهای ۹۰۱ تا ۹۲۰ میلادی (۳۰)

شماره	سال میلادی	سال قمری	ماه	به ساعت وقوع حداکثر	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
۸۰۸	۹۰۱	۲۳	مهر	۲۲:۳۱:۳۲	۸۴	T	-t	۰.۹۷	3924
۸۰۹	۹۰۱	۱۸	رجب	۰۳:۲۷:۴۲	۸۹	A	-t	-۰.۹۸	9589
۸۱۰	۹۰۲	۱۲	مهر	۰۷:۵۱:۳۸	۹۴	A	-n	۰.۳۰	6621

فاصله تا مكه (كيلومتر)	شدت	خسوف اطراف	نوع	دوره ساروس	زمان وقوع حداكثر به ساعت مكه	ماه	سال قمرى	سال ميلادى روز ماه		شماره	
7209	-۰.۱۸	nn	T	۹۹	۱۶:۱۷:۰۵	رجب	۲۸۹	۸	ژولای	۹۰۲	۸۱۱
8008	۰.۵۶	p-	T	۱۰۹	۰۹:۰۷:۱۸	رجب	۲۹۰	۲۷	ژوئن	۹۰۳	۸۱۲
10874	-۰.۴۰	p-	A	۱۰۴	۰۹:۴۹:۱۴	محرم	۲۹۰	۱	ژانویه	۹۰۳	۸۱۳
10729	-۱.۰۷	t-	P	۱۱۴	۰۸:۴۶:۲۷	محرم	۲۹۱	۲۱	دسامبر	۹۰۳	۸۱۵
6024	۱.۱۵	-t	P	۸۶	۲۲:۲۴:۵۲	ذی الحجه	۲۹۱	۱۰	نوامبر	۹۰۴	۸۱۴
10894	۱.۳۳	t-	P	۱۱۹	۰۱:۱۹:۱۹	رجب	۲۹۱	۱۶	ژوئن	۹۰۴	۸۱۶
14792	-۱.۲۷	-t	P	۸۱	۱۶:۳۵:۳۷	جمادى الثانى	۲۹۱	۱۸	مى	۹۰۴	۸۱۷
4264	-۰.۵۴	-p	A	۹۱	۰۰:۰۱:۳۸	جمادى الثانى	۲۹۲	۷	مى	۹۰۵	۸۱۸
9657	۰.۴۳	-n	T	۹۶	۱۲:۰۹:۴۶	ذی الحجه	۲۹۲	۳۰	اکتبر	۹۰۵	۸۱۹
1105	۰.۲۲	nn	A	۱۰۱	۰۱:۱۱:۴۸	جمادى الثانى	۲۹۳	۲۶	آوریل	۹۰۶	۸۲۰
6631	-۰.۲۵	n-	T	۱۰۶	۰۳:۵۹:۳۲	ذی الحجه	۲۹۳	۲۰	اکتبر	۹۰۶	۸۲۱
9755	-۰.۹۹	p-	A	۱۱۶	۱۷:۱۲:۵۳	ذی الحجه	۲۹۴	۱۰	اکتبر	۹۰۷	۸۲۲
7554	۰.۹۵	t-	A	۱۱۱	۰۲:۳۲:۵۱	جمادى الثانى	۲۹۴	۱۵	آوریل	۹۰۷	۸۲۳
4126	۱.۱۴	-t	P	۸۸	۰۷:۵۰:۴۰	ذی القعدة	۲۹۵	۲۹	آگوست	۹۰۸	۸۲۴
11015	-۱.۰۳	-t	P	۸۳	۰۰:۰۵:۳۰	جمادى الاول	۲۹۵	۵	مارس	۹۰۸	۸۲۵
5891	۰.۴۱	-p	A	۹۸	۰۷:۴۷:۴۴	ذی القعدة	۲۹۶	۱۸	آگوست	۹۰۹	۸۲۶
9387	-۰.۳۱	-n	T	۹۳	۱۵:۳۷:۲۰	جمادى الاول	۲۹۶	۲۳	فوریه	۹۰۹	۸۲۷
6706	۰.۳۹	n-	T	۱۰۳	۰۷:۱۵:۵۸	جمادى الاول	۲۹۷	۱۲	فوریه	۹۱۰	۸۲۸
10790	-۰.۳۵	p-	A	۱۰۸	۱۱:۴۱:۰۵	ذی القعدة	۲۹۷	۷	آگوست	۹۱۰	۸۲۹
4416	۱.۱۴	t-	P	۱۱۳	۱۸:۲۲:۱۰	جمادى الاول	۲۹۸	۲	فوریه	۹۱۱	۸۳۰
6273	۱.۴۶	-t	P	۸۰	۱۵:۲۱:۱۰	شوال	۲۹۸	۲۹	ژوئن	۹۱۱	۸۳۱
9957	-۱.۰۸	t-	P	۱۱۸	۲۲:۵۸:۳۹	ذی القعدة	۲۹۸	۲۸	ژولای	۹۱۱	۸۳۲
11595	-۱.۱۴	-t	P	۸۵	۰۳:۰۹:۵۳	ربى الثانى	۲۹۹	۲۳	دسامبر	۹۱۱	۸۳۴
8396	۰.۷۳	-p	T	۹۰	۰۸:۳۰:۴۱	شوال	۲۹۹	۱۷	ژوئن	۹۱۲	۸۳۳
8658	-۰.۴۵	-p	A	۹۵	۰۲:۴۲:۳۹	ربى الثانى	۳۰۰	۱۱	دسامبر	۹۱۲	۸۳۶

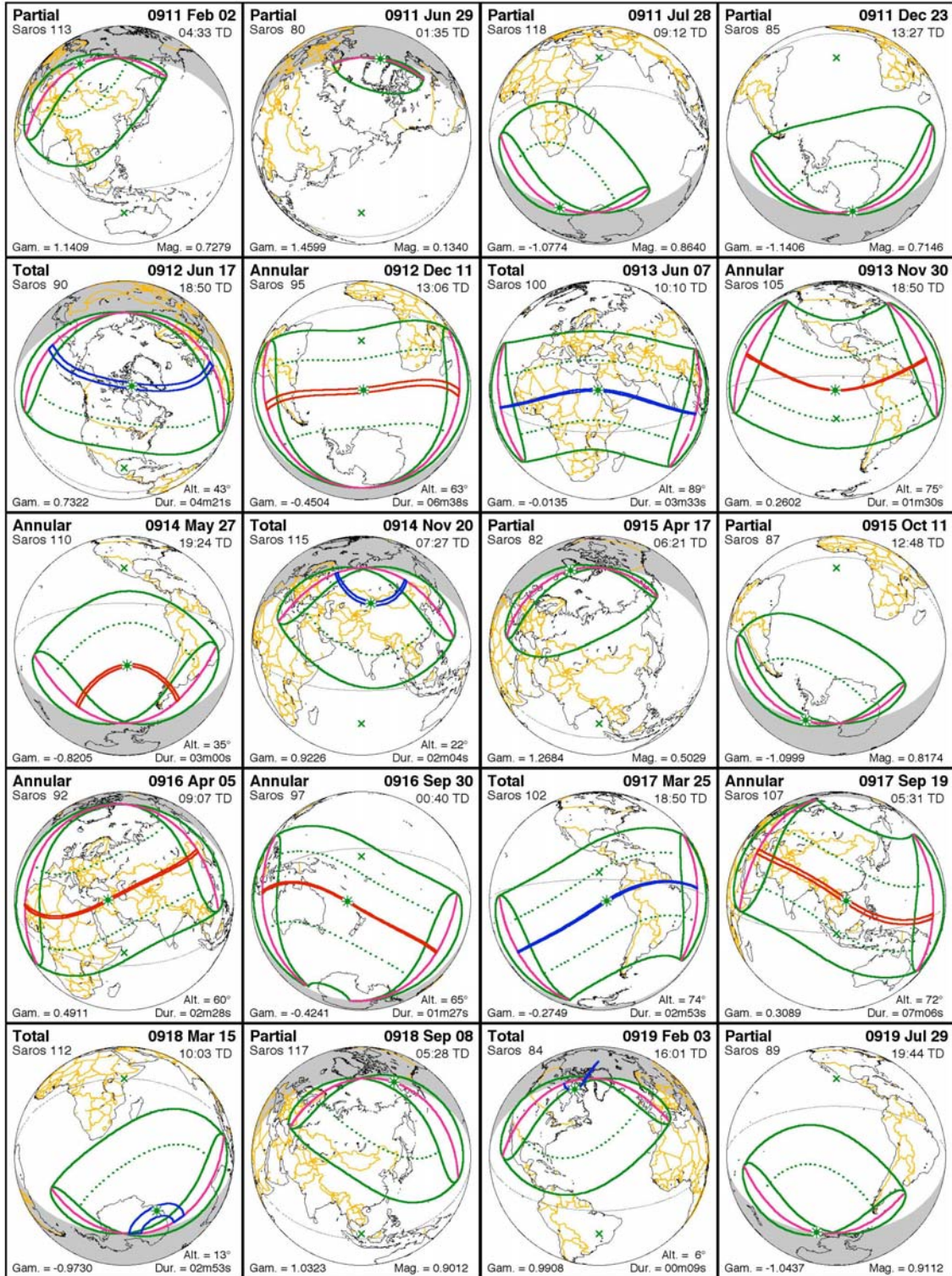
شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۸۳۵	۹۱۳	ژوئن	۳۰۰	شوال	۲۳:۴۳:۱۳	۱۰۰	T	nn	-۰.۰۱	263
۸۳۷	۹۱۳	نوامبر	۳۰۱	ربی الثاني	۰۸:۲۰:۱۷	۱۰۵	A	n-	۰.۲۶	8307
۸۳۸	۹۱۴	می	۳۰۱	شوال	۰۸:۵۱:۱۸	۱۱۰	A	p-	-۰.۸۲	10094
۸۳۹	۹۱۴	نوامبر	۳۰۲	ربی الثاني	۲۰:۴۹:۵۵	۱۱۵	T	p-	۰.۹۲	3433
۸۴۰	۹۱۵	آوریل	۳۰۲	رمضان	۱۹:۴۲:۱۷	۸۲	P	-t	۱.۲۷	6626
۸۴۲	۹۱۵	اکتبر	۳۰۳	ربیع الاول	۰۲:۰۵:۴۱	۸۷	P	-t	-۱.۱۰	13974
۸۴۱	۹۱۶	آوریل	۳۰۳	رمضان	۲۲:۲۰:۵۷	۹۲	A	-p	۰.۴۹	1284
۸۴۴	۹۱۶	سپتامبر	۳۰۴	ربیع الاول	۱۳:۵۱:۲۶	۹۷	A	-p	-۰.۴۲	9240
۸۴۳	۹۱۷	مارس	۳۰۴	رمضان	۰۷:۵۸:۰۸	۱۰۲	T	n-	-۰.۲۷	8115
۸۴۵	۹۱۷	سپتامبر	۳۰۵	ربیع الاول	۱۸:۳۴:۴۸	۱۰۷	A	n-	۰.۳۱	3996
۸۴۶	۹۱۸	مارس	۳۰۵	رمضان	۲۳:۰۴:۴۳	۱۱۲	T	t-	-۰.۹۷	10712
۸۴۸	۹۱۸	سپتامبر	۳۰۶	ربیع الاول	۱۸:۲۵:۴۹	۱۱۷	P	t-	۱.۰۳	11884
۸۴۷	۹۱۹	فوریه	۳۰۶	شعبان	۰۴:۵۶:۰۹	۸۴	T	-t	۰.۹۹	7982
۸۵۰	۹۱۹	ژولای	۳۰۷	صفر	۰۸:۳۶:۲۱	۸۹	P	-t	-۱.۰۴	14373
۸۴۹	۹۲۰	ژانویه	۳۰۷	شعبان	۱۴:۰۰:۳۰	۹۴	A	-n	۰.۳۱	7840
۸۵۱	۹۲۰	ژولای	۳۰۸	صفر	۲۱:۴۲:۵۹	۹۹	T	-n	-۰.۲۵	2205

جدول ۲۱ - جدول خسوف بین سال های ۲۸۸ تا ۳۰۸ هجری قمری



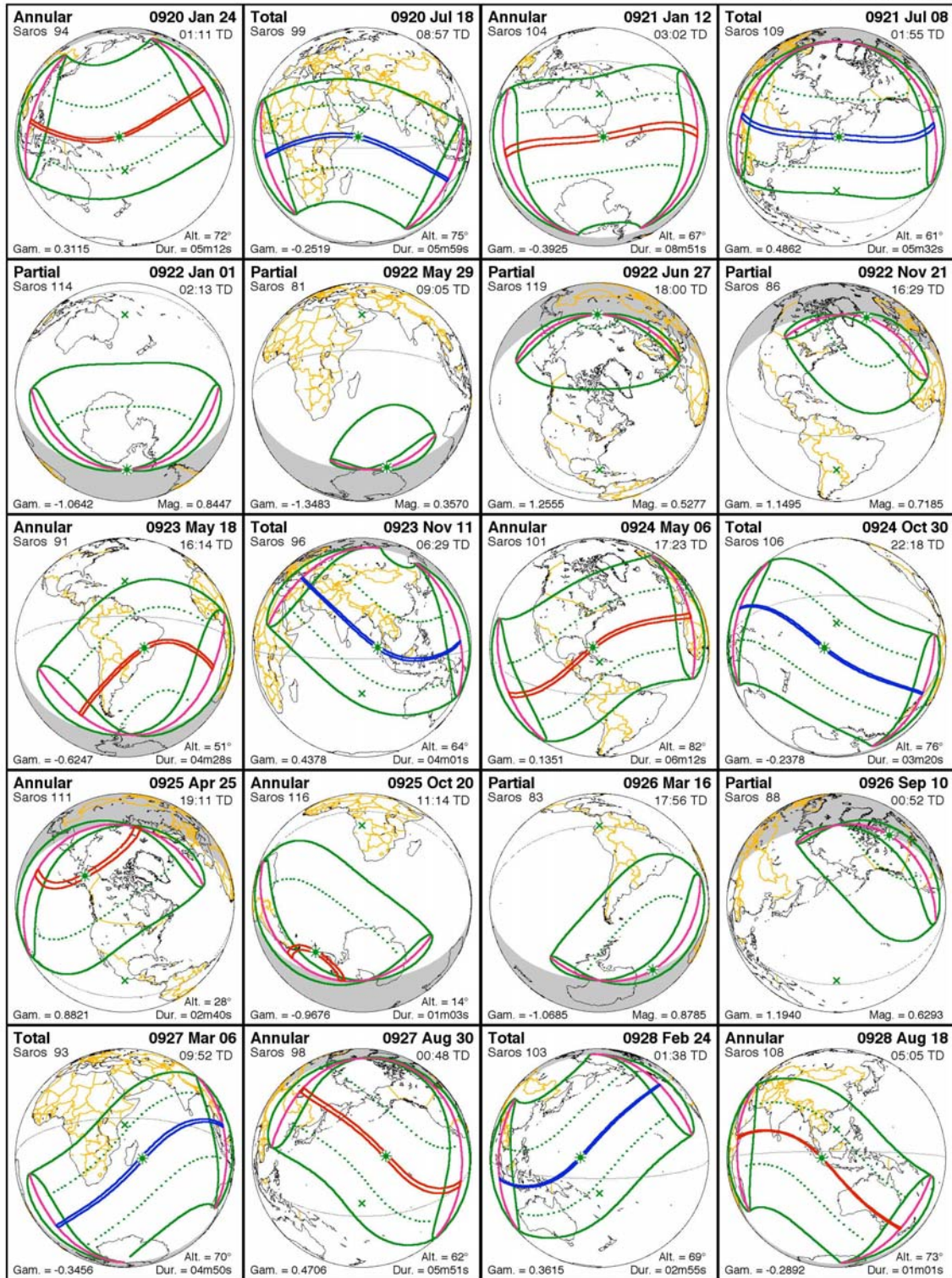
شکل ۶۴- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۹۰۲ تا ۹۱۰ میلادی





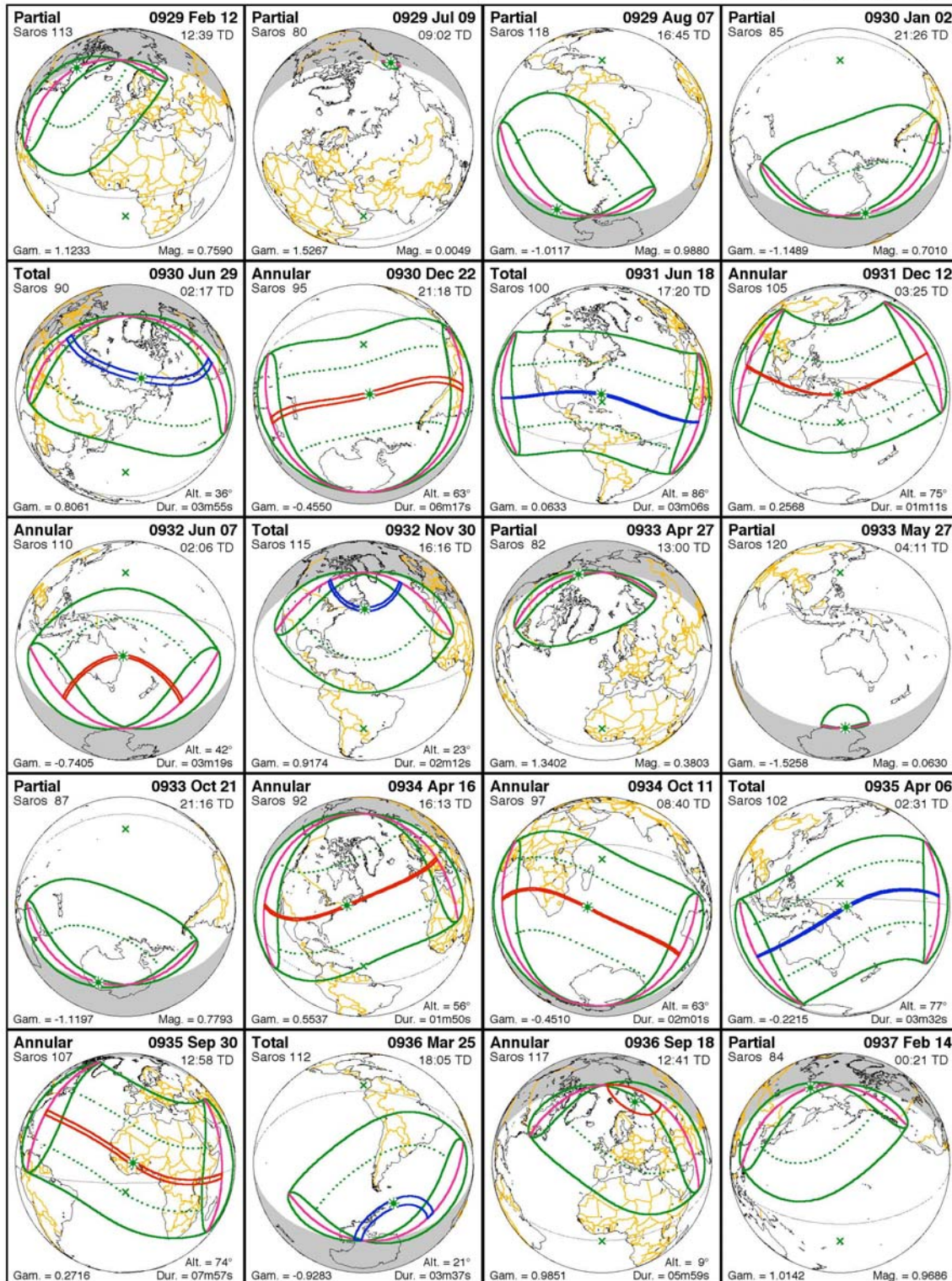
شکل ۶۵- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۹۱۱ تا ۹۱۹ میلادی





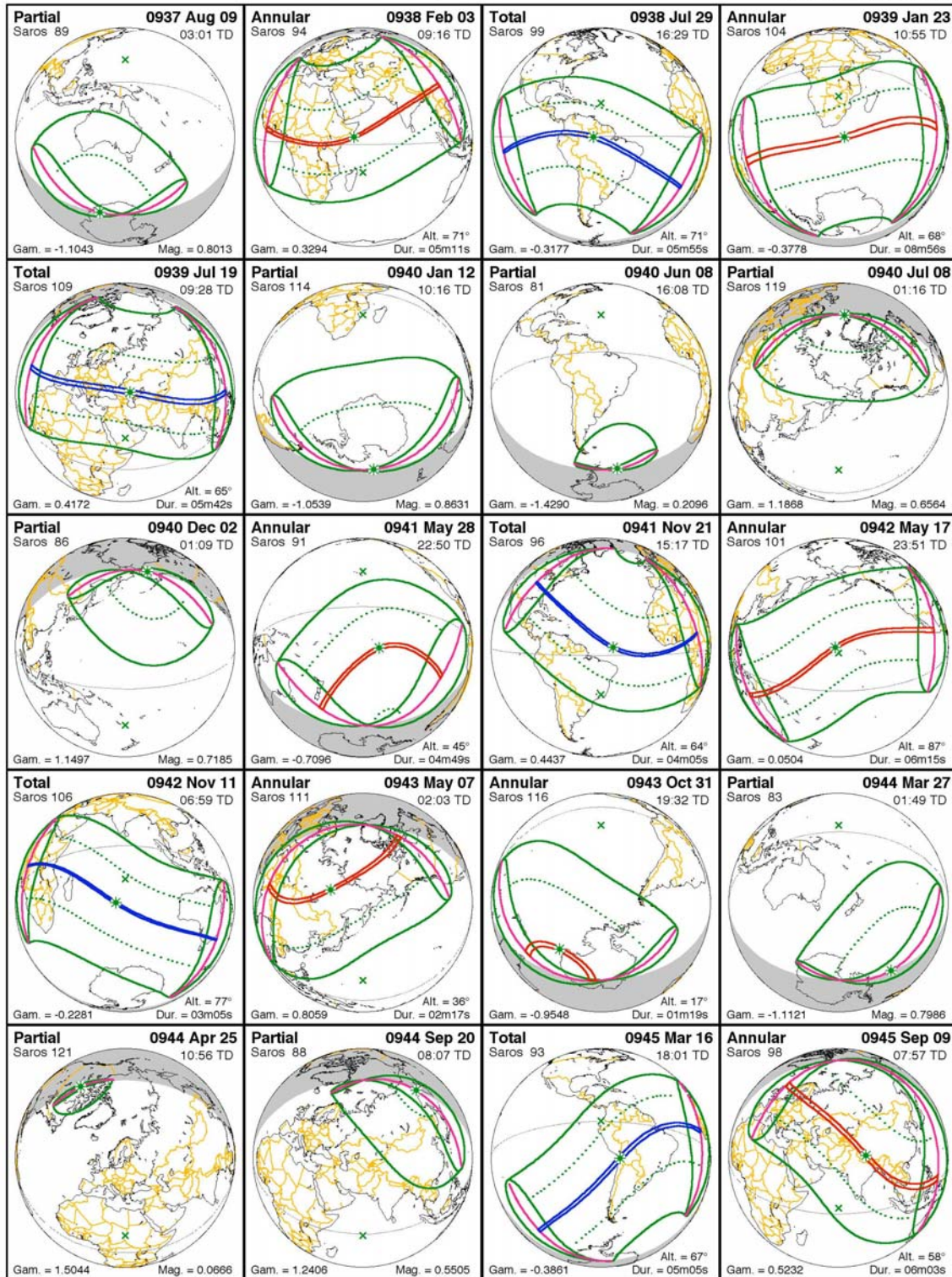
شکل ۶۶- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۹۲۰ تا ۹۲۸ میلادی





شکل ۶۷- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۹۲۹ تا ۹۳۷ میلادی

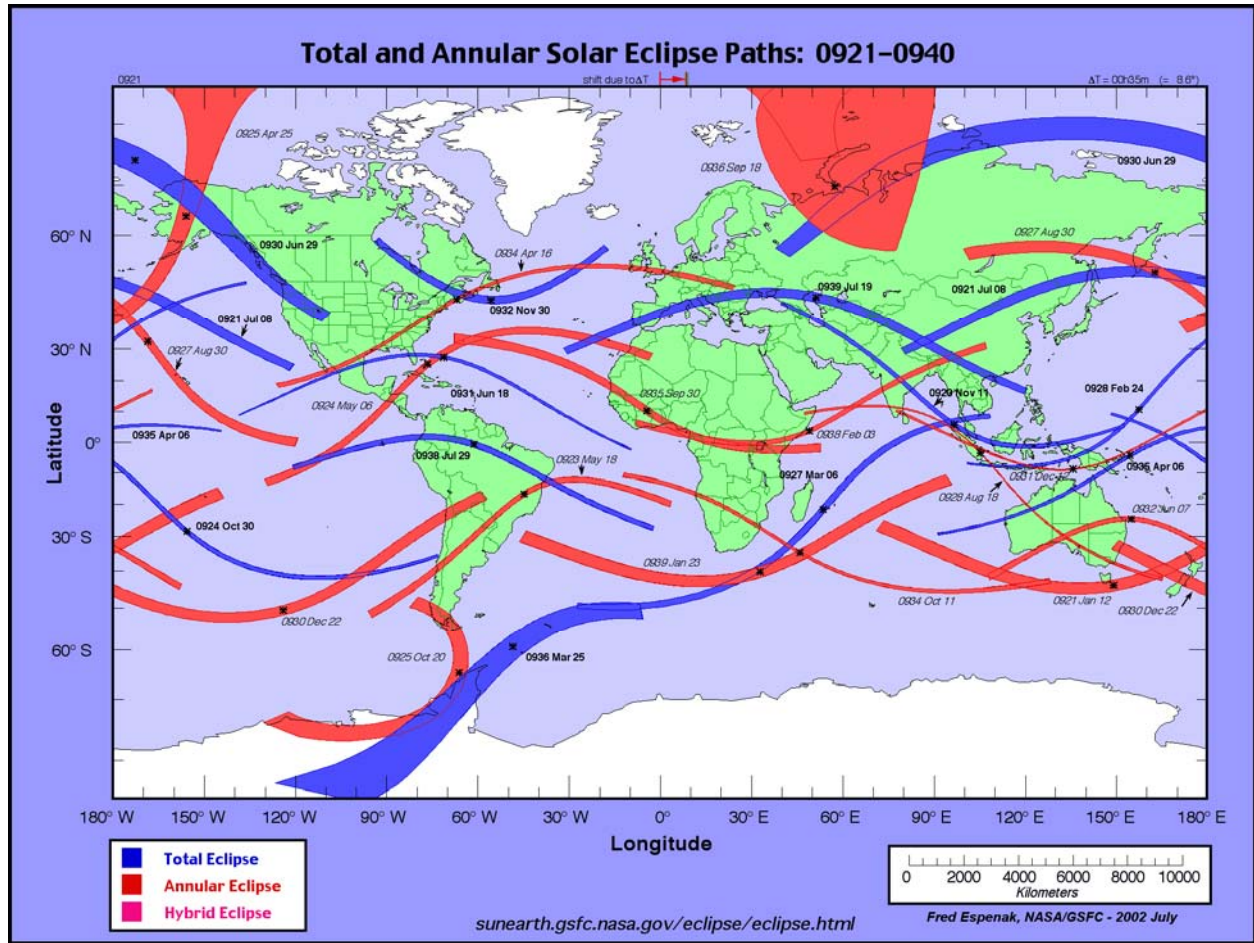




شکل ۶۸- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۹۳۷ تا ۹۴۵ میلادی



## کسوف بین سال های ۹۲۱ تا ۹۴۰ میلادی ( ۳۰۹ تا ۳۲۹ هجری قمری )



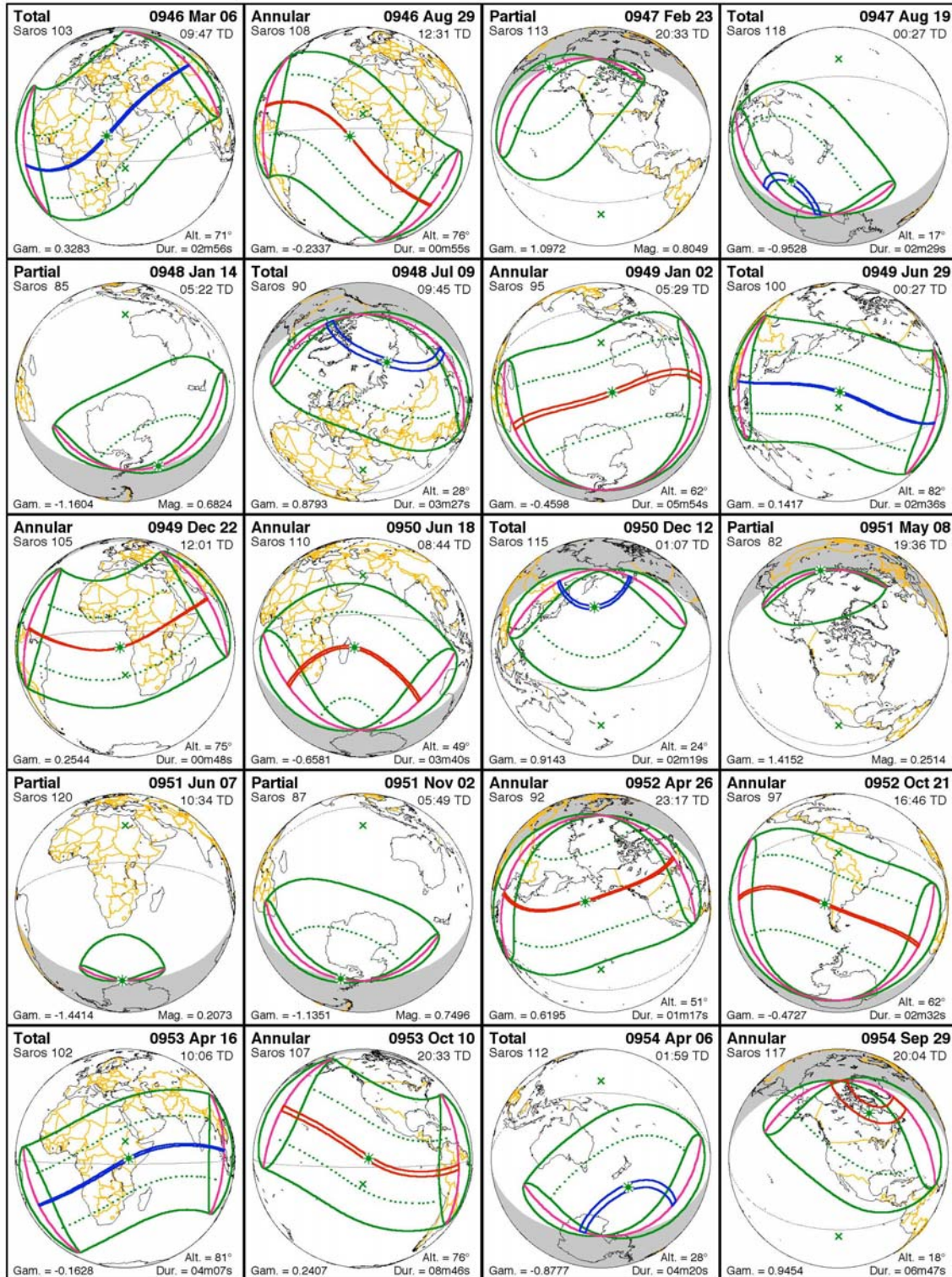
شکل ۶۹- گرفت خورشید بین سال های ۹۲۱ تا ۹۴۰ میلادی (۳۰)

شماره	سال میلادی		سال قمری	ماه	به ساعت وقوع حداکثر	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
	روز	ماه								
۸۵۲	۹۲۱	۱۲	۳۰۸	شعبان	۱۵:۴۴:۴۲	۱۰۴	A	p-	-۰.۳۹	۹۷۳۸
۸۵۳	۹۲۱	۸	۳۰۹	صفر	۱۴:۳۴:۱۹	۱۰۹	T	p-	۰.۴۹	۷۴۵۸
۸۵۴	۹۲۲	۱	۳۰۹	شعبان	۱۴:۴۹:۱۲	۱۱۴	P	t-	-۱.۰۶	۱۰۷۸۳
۸۵۵	۹۲۲	۲۱	۳۱۰	رجب	۰۴:۵۹:۴۰	۸۶	P	-t	۱.۱۵	۵۶۰۲
۸۵۶	۹۲۲	۲۷	۳۱۰	صفر	۰۶:۳۳:۴۳	۱۱۹	P	t-	۱.۲۶	۵۸۵۶

فاصله تا مكه (كيلومتر)	شدت	خسوف اطراف	نوع	دوره ساروس	زمان وقوع حداكثر به ساعت مكه	ماه	سال قمرى	سال ميلادى روز ماه		شماره	
10124	-۱.۳۵	-t	P	۸۱	۲۱:۳۸:۳۹	محرم	۳۱۰	۲۹	مى	۹۲۲	۸۵۷
3791	۰.۴۴	-n	T	۹۶	۱۸:۵۳:۱۸	رجب	۳۱۱	۱۱	نوامبر	۹۲۳	۸۵۸
6587	-۰.۶۲	-p	A	۹۱	۰۴:۴۰:۴۷	محرم	۳۱۱	۱۸	مى	۹۲۳	۸۵۹
6481	۰.۱۴	nn	A	۱۰۱	۰۵:۴۲:۵۷	محرم	۳۱۲	۶	مى	۹۲۴	۸۶۰
12336	-۰.۲۴	n-	T	۱۰۶	۱۰:۳۴:۴۸	رجب	۳۱۲	۳۰	اكتوبر	۹۲۴	۸۶۱
11576	-۰.۹۷	p-	A	۱۱۶	۲۳:۲۵:۱۶	رجب	۳۱۳	۲۰	اكتوبر	۹۲۵	۸۶۳
11774	۰.۸۸	t-	A	۱۱۱	۰۷:۲۵:۴۰	محرم	۳۱۳	۲۵	آوريل	۹۲۵	۸۶۴
9633	-۱.۰۷	-t	P	۸۳	۰۶:۰۳:۴۹	ذى الحجه	۳۱۳	۱۶	مارس	۹۲۶	۸۶۲
8267	۱.۱۹	-t	P	۸۸	۱۲:۵۷:۲۴	جمادى الثانى	۳۱۴	۱۰	سپتامبر	۹۲۶	۸۶۶
5220	-۰.۳۵	-n	T	۹۳	۲۱:۵۴:۴۳	ذى الحجه	۳۱۴	۶	مارس	۹۲۷	۸۶۵
11622	۰.۴۷	-p	A	۹۸	۱۲:۴۶:۴۹	جمادى الثانى	۳۱۵	۳۰	آگوست	۹۲۷	۸۶۸
6689	۰.۳۶	n-	T	۱۰۳	۱۳:۳۳:۴۲	ذى الحجه	۳۱۵	۲۴	فوریه	۹۲۸	۸۶۷
4745	-۰.۲۹	p-	A	۱۰۸	۱۶:۵۶:۴۸	جمادى الثانى	۳۱۶	۱۸	آگوست	۹۲۸	۸۶۹
7108	۱.۱۲	t-	P	۱۱۳	۰۰:۲۷:۵۶	ذى الحجه	۳۱۶	۱۲	فوریه	۹۲۹	۸۷۰
11981	۱.۵۳	-t	Pe	۸۰	۲۰:۴۹:۱۹	جمادى الاول	۳۱۷	۹	ژولای	۹۲۹	۸۷۲
13154	-۱.۰۱	t-	P	۱۱۸	۰۴:۳۱:۲۴	جمادى الثانى	۳۱۷	۷	آگوست	۹۲۹	۸۷۳
9914	-۱.۱۵	-t	P	۸۵	۰۹:۰۹:۱۹	ذى القعدة	۳۱۷	۲	ژانویه	۹۳۰	۸۷۱
12296	-۰.۴۶	-p	A	۹۵	۰۸:۵۴:۵۲	ذى القعدة	۳۱۸	۲۲	دسامبر	۹۳۰	۸۷۴
13032	۰.۸۱	-p	T	۹۰	۱۳:۵۷:۳۵	جمادى الاول	۳۱۸	۲۹	ژوئن	۹۳۰	۸۷۵
6154	۰.۰۶	nn	T	۱۰۰	۰۴:۵۴:۰۴	جمادى الاول	۳۱۹	۱۸	ژوئن	۹۳۱	۸۷۶
6519	۰.۲۶	n-	A	۱۰۵	۱۴:۵۶:۰۹	ذى القعدة	۳۱۹	۱۲	دسامبر	۹۳۱	۸۷۷
5739	۰.۹۲	p-	T	۱۱۵	۰۳:۳۹:۵۰	ذى القعدة	۳۲۰	۳۰	نوامبر	۹۳۲	۸۷۸
8445	-۰.۷۴	p-	A	۱۱۰	۱۳:۳۴:۰۲	جمادى الاول	۳۲۰	۷	ژوئن	۹۳۲	۸۷۹
11048	-۱.۱۲	-t	P	۸۷	۰۸:۳۵:۲۱	شوال	۳۲۱	۲۱	اكتوبر	۹۳۳	۸۸۰
11487	-۱.۵۳	t-	Pb	۱۲۰	۱۵:۳۱:۵۷	جمادى	۳۲۱	۲۷	مى	۹۳۳	۸۸۱

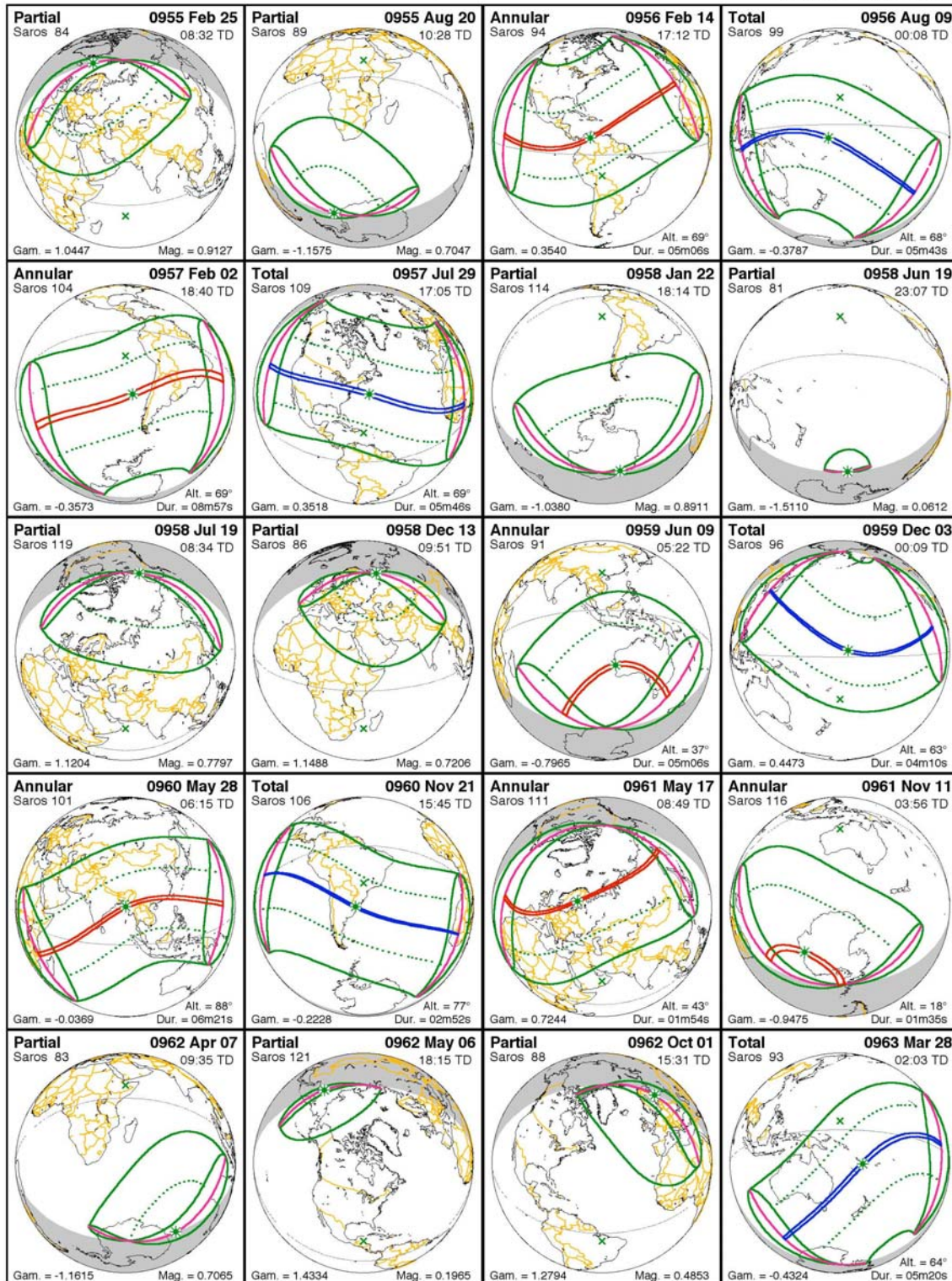
شماره	سال میلادی	روز	ماه	سال قمری	ماه	به ساعت وقوع حداکثر	دوره ساروس	نوع	خسوف اطراف	شدت	فاصله تا مکه (کیلومتر)
					الاول						
۸۸۲	۹۳۳	آوریل	۲۷	۳۲۱	ربیع الثانی	۰۰:۲۲:۴۱	۸۲	P	-t	۱.۳۴	11587
۸۸۳	۹۳۴	اکتبر	۱۱	۳۲۲	شوال	۱۹:۵۲:۴۱	۹۷	A	-p	-۰.۴۵	6620
۸۸۴	۹۳۴	آوریل	۱۶	۳۲۲	ربیع الثانی	۰۳:۲۹:۳۶	۹۲	A	-p	۰.۵۵	6309
۸۸۵	۹۳۵	سپتامبر	۳۰	۳۲۳	شوال	۰۰:۰۴:۱۸	۱۰۷	A	nn	۰.۲۷	2912
۸۸۶	۹۳۵	آوریل	۶	۳۲۳	ربیع الثانی	۱۳:۳۹:۴۶	۱۰۲	T	n-	-۰.۲۲	7098
۸۸۷	۹۳۶	سپتامبر	۱۸	۳۲۴	شوال	۲۳:۴۱:۱۶	۱۱۷	An	t-	۰.۹۹	5157
۸۸۸	۹۳۶	مارس	۲۵	۳۲۴	ربیع الثانی	۰۵:۰۸:۰۵	۱۱۲	T	t-	-۰.۹۳	10504
۸۸۹	۹۳۷	فوریه	۱۴	۳۲۵	ربیع الاول	۱۱:۱۸:۳۴	۸۴	P	-t	۱.۰۱	7320
۸۹۰	۹۳۷	آگوست	۹	۳۲۵	رمضان	۱۳:۵۵:۱۳	۸۹	P	-t	-۱.۱۰	11039
۸۹۱	۹۳۸	فوریه	۳	۳۲۶	ربیع الاول	۲۰:۰۷:۲۰	۹۴	A	-p	۰.۳۳	2336
۸۹۲	۹۳۸	ژولای	۲۹	۳۲۶	رمضان	۰۳:۱۷:۴۵	۹۹	T	-n	-۰.۳۲	6269
۸۹۳	۹۳۹	ژولای	۱۹	۳۲۷	رمضان	۲۰:۱۰:۱۲	۱۰۹	T	p-	۰.۴۲	2363
۸۹۴	۹۳۹	ژانویه	۲۳	۳۲۷	ربیع الاول	۲۱:۳۹:۵۹	۱۰۴	A	p-	-۰.۳۸	7176
۸۹۵	۹۴۰	ژولای	۸	۳۲۸	رمضان	۱۱:۵۲:۳۹	۱۱۹	P	t-	۱.۱۹	5798
۸۹۶	۹۴۰	ژوئن	۸	۳۲۸	شعبان	۰۲:۴۳:۵۷	۸۱	P	-t	-۱.۴۳	10733
۸۹۷	۹۴۰	ژانویه	۱۲	۳۲۸	ربیع الاول	۲۰:۵۵:۲۷	۱۱۴	P	t-	-۱.۰۵	15041
۸۹۹	۹۴۰	دسامبر	۲	۳۲۹	صفر	۱۱:۴۲:۲۰	۸۶	P	-t	۱.۱۵	12125
۸۹۸	۹۴۱	می	۲۸	۳۲۹	شعبان	۰۹:۱۹:۴۹	۹۱	A	-p	-۰.۷۱	11486
۸۵۲	۹۲۱	ژانویه	۱۲	۳۰۸	شعبان	۱۵:۴۴:۴۲	۱۰۴	A	p-	-۰.۳۹	9738
۸۵۳	۹۲۱	ژولای	۸	۳۰۹	صفر	۱۴:۳۴:۱۹	۱۰۹	T	p-	۰.۴۹	7458
۸۵۴	۹۲۲	ژانویه	۱	۳۰۹	شعبان	۱۴:۴۹:۱۲	۱۱۴	P	t-	-۱.۰۶	10783

جدول ۲۲ - جدول خسوف بین سالهای ۳۰۹ تا ۳۲۹ هجری قمری



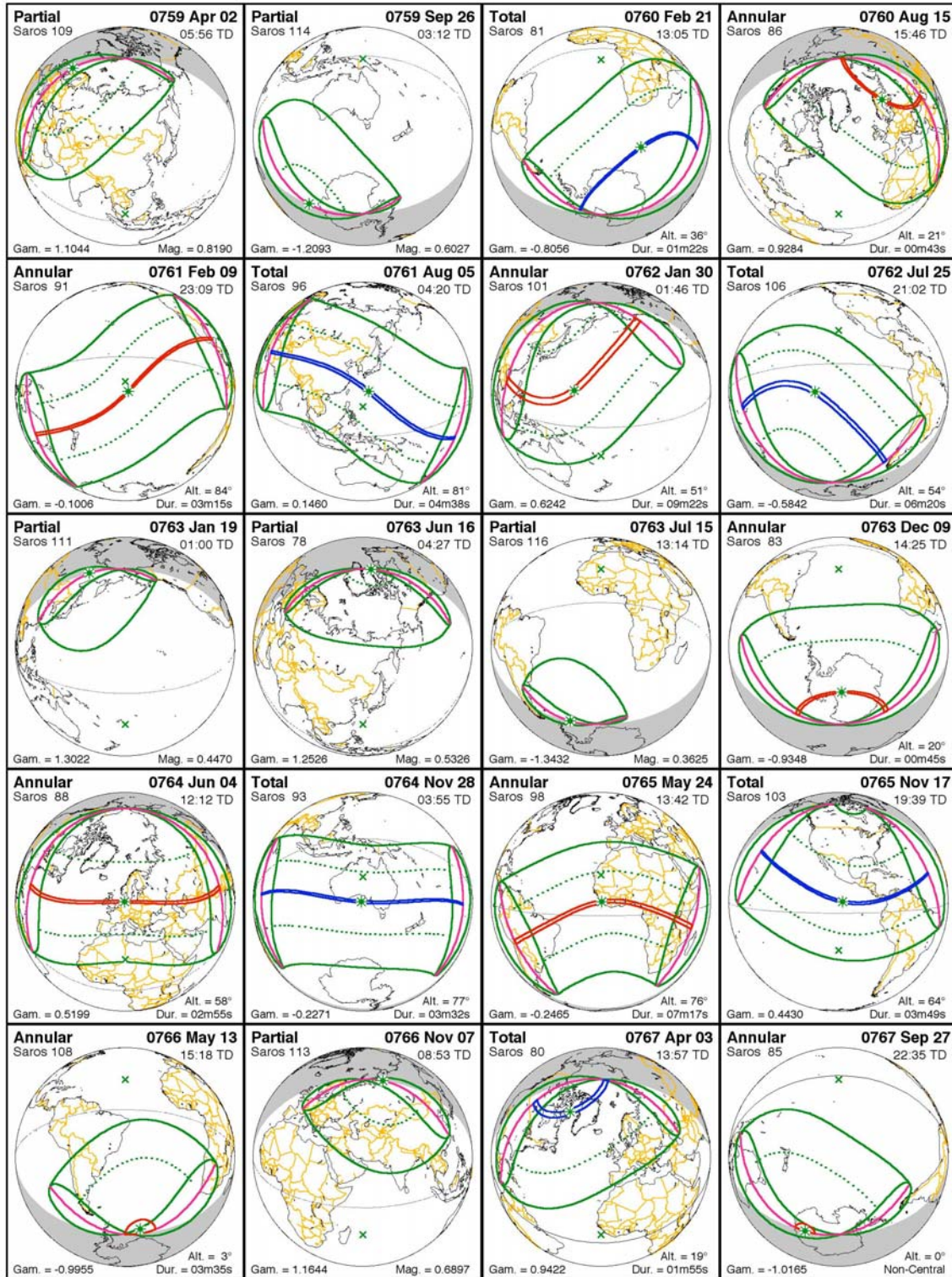
شکل ۷- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۹۴۶ تا ۹۵۴ میلادی





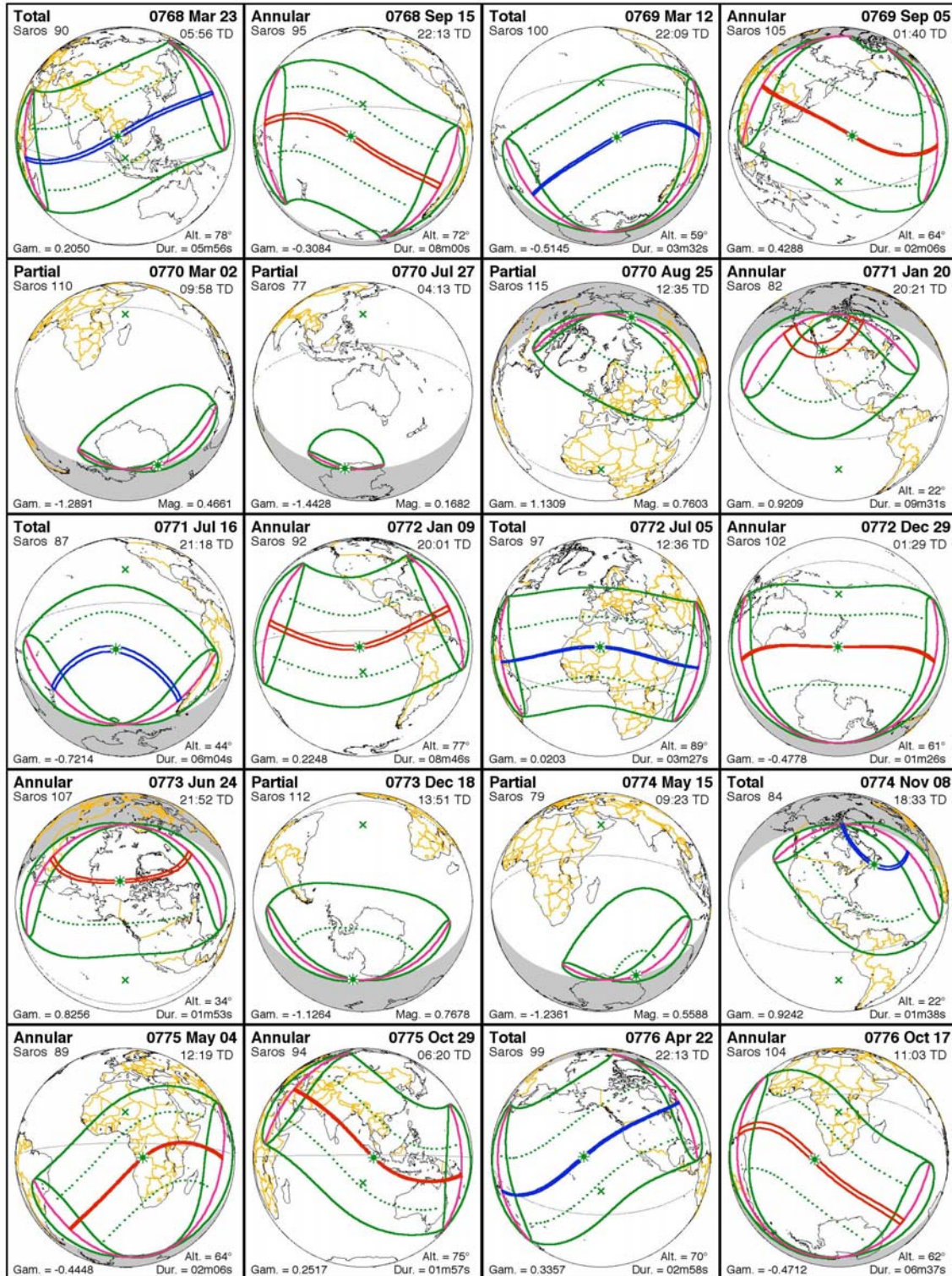
شکل ۷۱- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۹۵۵ تا ۹۶۳ میلادی





شکل ۷۲- نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۷۵۹ تا ۷۶۷ میلادی





شکل ۷۳ - نقشه گرفت خورشید بین سالهای ۷۶۸ تا ۷۷۶ میلادی

## جداول خسوف



**خسوف بین سالهای ۶۴ پیش از هجرت تا ۳۲۹ پس از هجرت ( حضور نبی و  
امام)**

## جداول خسوف بین سالهای ۶۴ پیش از هجرت تا ۳۲۹ پس از هجرت

ردیف	سال میلادی	ماه	روز	سال قمری	ماه	ساعت مکه حداکثر به زمان وقوع	دوره	نوع	اطراف کسوف	شدت	فاصله تا مکه
۱	۵۶۱	می	۱۵	-۶۴	ذی الحجه	۶:۲۱:۰۷	۸۸	P	a-	۱.۹۳۹	۱۱۱۷۱
۲	۵۶۱	نوامبر	۸	-۶۳	جمادی الثاني	۵:۴۲:۳۸	۹۳	P	t-	۱.۵۸۹	۶۰۳۲
۳	۵۶۲	آوریل	۵	-۶۳	ذی القعدة	۱۴:۵۵:۰۹	۶۰	N	-a	۰.۳۶۹	۲۳۸۶۴
۴	۵۶۲	می	۴	-۶۳	ذی الحجه	۲۳:۲۰:۲۱	۹۸	N	a-	۰.۵۹۱	۱۰۳۲۹
۵	۵۶۲	سپتامبر	۲۸	-۶۲	جمادی الاول	۱۷:۱۵:۰۱	۶۵	N	-a	۰.۱۷۹	۲۶۷۰۹
۶	۵۶۲	اکتبر	۲۸	-۶۲	جمادی الثاني	۷:۲۸:۱۷	۱۰۳	N	a-	۰.۳۷۵	۹۳۷۳
۷	۵۶۳	مارس	۲۵	-۶۲	ذی القعدة	۰:۴۰:۱۲	۷۰	P	-t	۱.۶۶۸	۶۹۳۰
۸	۵۶۳	سپتامبر	۱۸	-۶۱	جمادی الاول	۵:۵۸:۰۷	۷۵	P	-a	۱.۵۴۷	۸۳۶۱
۹	۵۶۴	مارس	۱۳	-۶۱	ذی القعدة	۳:۰۹:۵۱	۸۰	T+	pp	۲.۷۶۹	۳۰۶۲
۱۰	۵۶۴	سپتامبر	۶	-۶۰	جمادی الاول	۲۲:۱۶:۲۴	۸۵	T+	pp	۲.۸۳۳	۱۱۰۰۲
۱۱	۵۶۵	مارس	۲	-۶۰	ذی القعدة	۳:۰۸:۲۳	۹۰	P	t-	۱.۴۵۱	۲۳۴۰
۱۲	۵۶۵	آگوست	۲۷	-۵۹	جمادی الاول	۱۳:۲۹:۱۸	۹۵	P	a-	۱.۵۱۱	۲۱۶۵۸
۱۳	۵۶۶	ژانویه	۲۱	-۵۹	شوال	۱۹:۱۹:۰۹	۶۲	N	-a	۰.۴۵	۱۳۶۵۴
۱۴	۵۶۶	فوریه	۲۰	-۵۹	ذی القعدة	۷:۵۶:۲۰	۱۰۰	N	a-	۰.۲۰۱	۹۴۸۸
۱۵	۵۶۶	ژوئیه	۱۸	-۵۸	ربیع الثاني	۹:۴۱:۵۶	۶۷	N	-t	۰.۵۶۷	۱۶۵۳۷
۱۶	۵۶۶	آگوست	۱۶	-۵۸	جمادی الاول	۲۳:۱۵:۴۸	۱۰۵	Nb	t-	۰.۰۷۱	۱۰۶۵۵
۱۷	۵۶۷	ژانویه	۱۱	-۵۸	شوال	۹:۲۴:۲۳	۷۲	P	-a	۱.۷۴۵	۱۱۰۱۹
۱۸	۵۶۷	ژوئیه	۷	-۵۷	ربیع الثاني	۱۰:۳۷:۵۶	۷۷	P	-t	۱.۹۲۸	۱۸۳۱۲
۱۹	۵۶۷	دسامبر	۳۱	-۵۷	شوال	۱:۰۷:۴۵	۸۲	T+	pp	۲.۷۲۱	۳۲۰۶
۲۰	۵۶۸	ژوئن	۲۵	-۵۶	ربیع الثاني	۱۲:۵۶:۳۴	۸۷	T-	p-	۲.۴۲۳	۲۲۵۱۳
۲۱	۵۶۸	دسامبر	۲۰	-۵۶	شوال	۱۳:۴۷:۵۱	۹۲	P	a-	۱.۴۴۱	۱۸۳۵۱
۲۲	۵۶۹	ژوئن	۱۴	-۵۵	ربیع الثاني	۲۲:۰۶:۱۳	۹۷	P	a-	۱.۰۲۴	۱۳۳۶۸
۲۳	۵۶۹	نوامبر	۹	-۵۵	رمضان	۱:۱۰:۴۳	۶۴	N	-t	۰.۱۷۲	۳۲۳۱
۲۴	۵۶۹	دسامبر	۹	-۵۵	شوال	۱۹:۳۸:۰۱	۱۰۲	N	t-	۰.۱۰۱	۱۱۸۷۱
۲۵	۵۷۰	می	۶	-۵۴	ربیع الاول	۶:۴۲:۱۹	۶۹	P	-a	۱.۳۴۴	۱۱۳۵۴
۲۶	۵۷۰	اکتبر	۲۹	-۵۴	رمضان	۰:۲۰:۴۳	۷۴	P	-t	۱.۴۰۷	۴۹۰۶
۲۷	۵۷۱	آوریل	۲۵	-۵۳	ربیع الاول	۲۳:۰۴:۴۴	۷۹	T+	pp	۲.۶۹	۱۰۵۳۵
۲۸	۵۷۱	اکتبر	۱۸	-۵۳	رمضان	۴:۰۱:۴۷	۸۴	T-	pp	۲.۷۱۶	۴۰۸۷
۲۹	۵۷۲	آوریل	۱۴	-۵۲	ربیع الاول	۱۰:۳۴:۲۱	۸۹	P	t-	۱.۵۸۴	۱۷۱۳۲
۳۰	۵۷۲	اکتبر	۷	-۵۲	رمضان	۱۵:۰۷:۲۰	۹۴	P	a-	۱.۷۲۲	۲۲۹۲۷
۳۱	۵۷۳	مارس	۴	-۵۱	صفر	۲۲:۱۲:۱۶	۶۱	N	-t	۰.۲۸۳	۱۰۰۲۹
۳۲	۵۷۳	آوریل	۳	-۵۱	ربیع الاول	۱۴:۴۲:۵۳	۹۹	N	t-	۰.۱۵۸	۲۳۵۲۷
۳۳	۵۷۳	آگوست	۲۸	-۵۱	شعبان	۲۲:۰۱:۵۶	۶۶	N	-a	۰.۴۳۳	۱۱۹۱۵
۳۴	۵۷۳	سپتامبر	۲۷	-۵۱	رمضان	۶:۴۷:۰۱	۱۰۴	N	a-	۰.۴۹۸	۹۴۲۰

فاصله تا مکه	شدت	اطراف كسوف	نوع	دوره	زمان وقوع حد اکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۸۶۸۶	۱.۶۱۲	-t	P	۷۱	۲۲:۴۹:۴۹	صفر	-۵۰	۲۱	فوریه	۵۷۴	۳۵
۱۹۹۰۵	۱.۷۰۲	-a	P	۷۶	۱۲:۱۲:۴۶	شعبان	-۵۰	۱۸	آگوست	۵۷۴	۳۶
۵۴۹۹	۲.۷۷۴	pp	T-	۸۱	۵:۳۳:۵۸	صفر	-۴۹	۱۱	فوریه	۵۷۵	۳۷
۱۵۹۲۰	۲.۶۶۱	pp	T+	۸۶	۲۰:۰۳:۳۶	شعبان	-۴۹	۷	آگوست	۵۷۵	۳۸
۱۴۵۴۵	۱.۴۸۹	a-	P	۹۱	۱۸:۴۹:۵۲	صفر	-۴۸	۳۱	ژانویه	۵۷۶	۳۹
۱۳۶۳۳	۱.۲۷۳	t-	P	۹۶	۲۱:۳۳:۰۵	شعبان	-۴۸	۲۶	ژولای	۵۷۶	۴۰
۴۹۸۲	۰.۴۹۱	-a	N	۶۳	۲۳:۵۲:۱۷	محرم	-۴۷	۲۱	دسامبر	۵۷۶	۴۱
۱۳۶۸۹	۰.۲۸۱	a-	N	۱۰۱	۱۰:۴۶:۱۱	صفر	-۴۷	۲۰	ژانویه	۵۷۷	۴۲
۱۸۴۴۶	۰.۷۵۸	-t	N	۶۸	۱۰:۲۰:۲۷	رجب	-۴۷	۱۶	ژوئن	۵۷۷	۴۳
۱۳۶۸۴	۱.۶۸۴	-a	P	۷۳	۱۰:۵۱:۵۹	محرم	-۴۶	۱۱	دسامبر	۵۷۷	۴۴
۱۴۲۲۹	۲.۲۲۳	-p	T	۷۸	۲۱:۲۸:۵۱	رجب	-۴۶	۵	ژوئن	۵۷۸	۴۵
۲۰۲۴۰	۲.۸۴۸	pp	T-	۸۳	۱۴:۳۵:۱۴	محرم	-۴۵	۳۰	نوامبر	۵۷۸	۴۶
۲۳۷۰۸	۲.۰۷۳	a-	T	۸۸	۱۳:۴۴:۵۸	رجب	-۴۵	۲۶	می	۵۷۹	۴۷
۱۹۰۱۹	۱.۶۰۶	t-	P	۹۳	۱۳:۳۸:۵۳	محرم	-۴۴	۱۹	نوامبر	۵۷۹	۴۸
۱۱۳۸۶	۰.۲۵۳	-a	N	۶۰	۲۲:۲۲:۵۱	جمادی الثاني	-۴۴	۱۵	آوریل	۵۸۰	۴۹
۱۱۷۰۳	۰.۷۱۳	a-	N	۹۸	۶:۴۲:۳۸	رجب	-۴۴	۱۵	می	۵۸۰	۵۰
۳۸۷۰	۰.۱۴۵	-a	N	۶۵	۱:۱۸:۵۳	ذی الحجه	-۴۴	۸	اکتبر	۵۸۰	۵۱
۲۲۸۰۰	۰.۳۹۹	a-	N	۱۰۳	۱۵:۳۸:۱۶	محرم	-۴۳	۷	نوامبر	۵۸۰	۵۲
۱۳۱۴۵	۱.۵۵۷	-t	P	۷۰	۷:۴۹:۳۸	جمادی الثاني	-۴۳	۵	آوریل	۵۸۱	۵۳
۲۱۷۱۴	۱.۴۹۶	-a	P	۷۵	۱۴:۱۱:۳۶	ذی الحجه	-۴۳	۲۸	سپتامبر	۵۸۱	۵۴
۱۵۳۱۶	۲.۸۷	pp	T+	۸۰	۱۰:۰۸:۱۷	جمادی الثاني	-۴۲	۲۵	مارس	۵۸۲	۵۵
۹۲۳۸	۲.۷۶۷	pp	T+	۸۵	۶:۳۳:۴۱	ذی الحجه	-۴۲	۱۸	سپتامبر	۵۸۲	۵۶
۱۵۰۷۰	۱.۵۳۵	t-	P	۹۰	۱۰:۲۲:۱۱	جمادی الثاني	-۴۱	۱۴	مارس	۵۸۳	۵۷
۱۲۵۴۲	۱.۵۹	a-	P	۹۵	۲۱:۱۵:۴۶	ذی الحجه	-۴۱	۷	سپتامبر	۵۸۳	۵۸
۲۳۰۱	۰.۴۲۶	-a	N	۶۲	۳:۳۹:۱۷	جمادی الاول	-۴۰	۱	فوریه	۵۸۴	۵۹
۲۳۲۶۰	۰.۲۶۷	a-	N	۱۰۰	۱۵:۴۲:۵۶	جمادی الثاني	-۴۰	۲	مارس	۵۸۴	۶۰
۲۷۴۴۸	۰.۴۳۱	-t	N	۶۷	۱۶:۲۲:۳۱	ذی القعدة	-۴۰	۲۸	ژولای	۵۸۴	۶۱
۱۰۴۲۸	۰.۱۶۳	t-	N	۱۰۵	۶:۲۸:۴۸	ذی الحجه	-۴۰	۲۷	آگوست	۵۸۴	۶۲
۱۵۴۳۰	۱.۷۲۶	-a	P	۷۲	۱۸:۰۴:۰۰	جمادی الاول	-۳۹	۲۱	ژانویه	۵۸۵	۶۳
۲۹۰۱۷	۱.۷۷۹	-t	P	۷۷	۱۷:۰۴:۱۵	ذی القعدة	-۳۹	۱۷	ژولای	۵۸۵	۶۴
۱۱۷۹۶	۲.۷۳۳	pp	T+	۸۲	۹:۴۹:۳۴	جمادی الاول	-۳۸	۱۱	ژانویه	۵۸۶	۶۵
۱۷۳۹۶	۲.۵۷۱	pp	T-	۸۷	۱۹:۳۸:۲۰	ذی القعدة	-۳۸	۶	ژولای	۵۸۶	۶۶
۷۶۴۹	۱.۴۴۶	a-	P	۹۲	۲۲:۱۶:۵۳	جمادی الاول	-۳۷	۳۱	دسامبر	۵۸۶	۶۷
۹۹۴۵	۱.۱۶۷	a-	P	۹۷	۵:۱۳:۰۱	ذی القعدة	-۳۷	۲۶	ژوئن	۵۸۷	۶۸
۱۱۵۷۷	۰.۱۵۴	-t	N	۶۴	۹:۰۶:۵۸	ربی الثاني	-۳۶	۲۱	نوامبر	۵۸۷	۶۹
۱۷۹۶	۰.۱۰۵	t-	N	۱۰۲	۳:۴۵:۴۸	جمادی الاول	-۳۶	۲۰	دسامبر	۵۸۷	۷۰
۲۴۲۵۰	۱.۲۱۴	-a	P	۶۹	۱۴:۱۰:۲۵	شوال	-۳۶	۱۶	می	۵۸۸	۷۱

فاصله تا مکه	شدت	اطراف كسوف	نوع	دوره	زمان وقوع حد اکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۱۰۴۷۱	۱.۳۸۵	-t	P	۷۴	۸:۱۵:۱۲	ربی الثانی	-۳۵	۹	نوامبر	۵۸۸	۷۲
۱۱۲۵۶	۲.۵۶۳	-p	T+	۷۹	۶:۲۶:۴۴	شوال	-۳۵	۶	می	۵۸۹	۷۳
۱۷۴۷۲	۲.۶۹	pp	T-	۸۴	۱۲:۱۳:۲۲	ربی الثانی	-۳۴	۲۹	اکتبر	۵۸۹	۷۴
۱۹۴۳۴	۱.۷۰۸	t-	P	۸۹	۱۷:۳۶:۰۱	شوال	-۳۴	۲۵	آوریل	۵۹۰	۷۵
۶۳۶۰	۱.۷۵۹	a-	P	۹۴	۲۳:۳۲:۰۵	ربی الثانی	-۳۳	۱۸	اکتبر	۵۹۰	۷۶
۶۵۸۲	۰.۱۸۹	-t	N	۶۱	۵:۱۶:۰۳	رمضان	-۳۳	۱۶	مارس	۵۹۱	۷۷
۱۲۶۹۲	۰.۲۷۷	t-	N	۹۹	۲۱:۲۶:۴۲	شوال	-۳۳	۱۴	آوریل	۵۹۱	۷۸
۹۱۷۶	۰.۳۵۶	-a	N	۶۶	۶:۰۰:۵۳	ربیع الاول	-۳۲	۹	سپتامبر	۵۹۱	۷۹
۲۳۱۴۷	۰.۵۴۳	a-	N	۱۰۴	۱۵:۱۱:۰۰	ربی الثانی	-۳۲	۸	اکتبر	۵۹۱	۸۰
۷۷۵۳	۱.۵۳۷	-t	P	۷۱	۶:۱۵:۵۰	رمضان	-۳۲	۴	مارس	۵۹۲	۸۱
۱۵۳۱۸	۱.۶۰۸	-a	P	۷۶	۱۹:۴۶:۰۶	ربیع الاول	-۳۱	۲۸	آگوست	۵۹۲	۸۲
۱۹۳۶۸	۲.۸۲۳	pp	T-	۸۱	۱۳:۳۵:۱۰	رمضان	-۳۱	۲۱	فوریه	۵۹۳	۸۳
۵۱۲۷	۲.۷۸۱	pp	T+	۸۶	۳:۰۱:۲۲	ربیع الاول	-۳۰	۱۷	آگوست	۵۹۳	۸۴
۱۹۰۶	۱.۵۲۶	a-	P	۹۱	۳:۱۵:۳۵	رمضان	-۳۰	۱۰	فوریه	۵۹۴	۸۵
۷۲۶۴	۱.۴۱	t-	P	۹۶	۴:۰۸:۴۶	ربیع الاول	-۲۹	۷	آگوست	۵۹۴	۸۶
۹۶۸۴	۰.۴۸	-a	N	۶۳	۸:۳۴:۴۲	شعبان	-۲۹	۲	ژانویه	۵۹۵	۸۷
۱۳۶۵۹	۰.۳۰۳	a-	N	۱۰۱	۱۹:۲۰:۱۴	رمضان	-۲۹	۳۱	ژانویه	۵۹۵	۸۸
۲۹۷۰۱	۰.۶۱۸	-t	N	۶۸	۱۷:۰۶:۵۱	صفر	-۲۸	۲۷	ژوئن	۵۹۵	۸۹
۹۷۵۲	۰.۰۹	t-	Nb	۱۰۶	۵:۳۱:۴۷	ربیع الاول	-۲۸	۲۷	ژولای	۵۹۵	۹۰
۱۲۴۲۷	۱.۶۷۷	-a	P	۷۳	۱۹:۱۷:۰۳	شعبان	-۲۸	۲۲	دسامبر	۵۹۵	۹۱
۹۳۰۵	۲.۰۸۵	-a	T	۷۸	۴:۴۱:۳۷	صفر	-۲۷	۱۶	ژوئن	۵۹۶	۹۲
۶۷۶۱	۲.۸۵۹	pp	T-	۸۳	۲۲:۳۸:۱۸	شعبان	-۲۷	۱۰	دسامبر	۵۹۶	۹۳
۱۴۵۵۷	۲.۲۰۷	p-	T	۸۸	۲۱:۰۹:۳۸	صفر	-۲۶	۵	ژوئن	۵۹۷	۹۴
۸۴۲۸	۱.۶۱۹	t-	P	۹۳	۲۱:۳۸:۱۰	شعبان	-۲۶	۲۹	نوامبر	۵۹۷	۹۵
۱۰۰۵۱	۰.۱۳	-a	N	۶۰	۵:۴۴:۰۹	محرم	-۲۵	۲۷	آوریل	۵۹۸	۹۶
۲۴۱۴۵	۰.۸۴	a-	N	۹۸	۱۴:۰۱:۳۶	صفر	-۲۵	۲۶	می	۵۹۸	۹۷
۱۳۱۴۴	۰.۱۲۱	-a	N	۶۵	۹:۳۰:۴۵	رجب	-۲۵	۲۰	اکتبر	۵۹۸	۹۸
۴۸۸۱	۰.۴۱۷	a-	N	۱۰۳	۲۳:۵۳:۲۹	شعبان	-۲۵	۱۸	نوامبر	۵۹۸	۹۹
۲۴۴۳۱	۱.۴۳۴	-t	P	۷۰	۱۴:۵۰:۰۸	محرم	-۲۴	۱۶	آوریل	۵۹۹	۱۰۰
۸۲۵۵	۱.۴۵۸	-a	P	۷۵	۲۲:۳۳:۳۷	رجب	-۲۴	۹	اکتبر	۵۹۹	۱۰۱
۲۷۴۰۷	۲.۸۰۹	pp	T-	۸۰	۱۶:۵۶:۳۴	محرم	-۲۳	۴	آوریل	۶۰۰	۱۰۲
۲۲۷۱۶	۲.۷۱۵	-p	T+	۸۵	۱۴:۳۹:۴۷	رجب	-۲۳	۲۸	سپتامبر	۶۰۰	۱۰۳
۱۸۴۸۵	۱.۶۳۳	t-	P	۹۰	۱۷:۲۷:۳۶	محرم	-۲۲	۲۴	مارس	۶۰۱	۱۰۴
۷۴۹۷	۱.۶۵۸	a-	P	۹۵	۵:۰۹:۰۷	رجب	-۲۲	۱۸	سپتامبر	۶۰۱	۱۰۵
۱۶۳۶۶	۰.۳۹۲	-a	N	۶۲	۱۱:۵۲:۵۵	ذی الحجه	-۲۲	۱۲	فوریه	۶۰۲	۱۰۶
۸۱۸۱	۰.۳۴۵	a-	N	۱۰۰	۲۳:۲۲:۱۵	محرم	-۲۱	۱۳	مارس	۶۰۲	۱۰۷
۱۰۳۱۷	۰.۳۰۵	-t	N	۶۷	۲۳:۰۷:۵۶	جمادی الثاني	-۲۱	۸	آگوست	۶۰۲	۱۰۸



فاصله تا مکه	شدت	كسوف اطراف	نوع	دوره	زمان وقوع حد اکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۲۲۳۰۹	۰.۲۴۵	t-	N	۱۰۵	۱۳:۴۸:۴۱	رجب	-۲۱	۷	سپتامبر	۶۰۲	۱۰۹
۱۵۰۳	۱.۶۹۶	-a	P	۷۲	۲:۳۶:۴۱	ذی الحجه	-۲۱	۱	فوريه	۶۰۳	۱۱۰
۱۰۱۵۰	۱.۶۳۸	-t	P	۷۷	۲۳:۳۵:۳۷	جمادى الثاني	-۲۰	۲۸	ژولای	۶۰۳	۱۱۱
۱۴۶۵۲	۲.۷۵۲	pp	T+	۸۲	۱۸:۲۶:۰۶	ذی الحجه	-۲۰	۲۲	ژانویه	۶۰۴	۱۱۲
۵۹۸۷	۲.۷۱۲	pp	T-	۸۷	۲:۲۵:۵۶	جمادى الثاني	-۱۹	۱۶	ژولای	۶۰۴	۱۱۳
۶۷۹۷	۱.۴۵۵	a-	P	۹۲	۶:۴۱:۳۴	ذی الحجه	-۱۹	۱۱	ژانویه	۶۰۵	۱۱۴
۲۱۸۵۱	۱.۳۰۶	a-	P	۹۷	۱۲:۲۴:۰۷	جمادى الثاني	-۱۸	۶	ژولای	۶۰۵	۱۱۵
۲۴۶۸۵	۰.۱۴۱	-t	N	۶۴	۱۷:۰۶:۴۳	ذی القعدة	-۱۸	۱	دسامبر	۶۰۵	۱۱۶
۱۵۲۴۰	۰.۱۱۱	t-	N	۱۰۲	۱۱:۵۲:۰۶	ذی الحجه	-۱۸	۳۱	دسامبر	۶۰۵	۱۱۷
۱۳۵۵۳	۱.۰۷۹	-a	P	۶۹	۲۱:۳۴:۴۷	جمادى الاول	-۱۷	۲۷	می	۶۰۶	۱۱۸
۸۴۷۶	۰.۰۲۶	a-	Nb	۱۰۷	۴:۰۷:۵۱	جمادى الثاني	-۱۷	۲۶	ژوئن	۶۰۶	۱۱۹
۲۳۵۷۵	۱.۳۷۲	-t	P	۷۴	۱۶:۱۶:۲۱	ذی القعدة	-۱۷	۲۰	نوامبر	۶۰۶	۱۲۰
۲۳۸۱۳	۲.۴۲۹	-p	T+	۷۹	۱۳:۴۳:۰۴	جمادى الاول	-۱۶	۱۷	می	۶۰۷	۱۲۱
۱۰۴۳۳	۲.۶۷۳	pp	T-	۸۴	۲۰:۳۲:۱۵	ذی القعدة	-۱۶	۹	نوامبر	۶۰۷	۱۲۲
۸۳۲۴	۱.۸۴۱	t-	P	۸۹	۰:۳۱:۰۷	جمادى الاول	-۱۵	۵	می	۶۰۸	۱۲۳
۱۰۶۹۷	۱.۷۸۶	a-	P	۹۴	۸:۰۴:۰۵	ذی القعدة	-۱۵	۲۹	اکتبر	۶۰۸	۱۲۴
۱۸۸۵۳	۰.۰۸۷	-t	Ne	۶۱	۱۲:۱۳:۰۴	ربى الثاني	-۱۴	۲۶	مارس	۶۰۹	۱۲۵
۷۳۵۳	۰.۴۰۶	t-	N	۹۹	۴:۰۴:۵۷	جمادى الاول	-۱۴	۲۵	أوریل	۶۰۹	۱۲۶
۲۳۲۸۹	۰.۲۸۹	-a	N	۶۶	۱۴:۰۶:۰۳	شوال	-۱۴	۱۹	سپتامبر	۶۰۹	۱۲۷
۵۸۰۲	۰.۵۸	a-	N	۱۰۴	۲۳:۴۰:۳۴	ذی القعدة	-۱۴	۱۸	اکتبر	۶۰۹	۱۲۸
۲۰۶۱۱	۱.۴۵۳	-t	P	۷۱	۱۳:۳۶:۲۹	ربى الثاني	-۱۳	۱۵	مارس	۶۱۰	۱۲۹
۵۰۶۸	۱.۵۲۴	-a	P	۷۶	۳:۲۵:۳۴	شوال	-۱۳	۸	سپتامبر	۶۱۰	۱۳۰
۱۱۰۳۶	۲.۸۳۳	pp	T+	۸۱	۲۱:۲۸:۳۷	ربى الثاني	-۱۲	۴	مارس	۶۱۱	۱۳۱
۱۶۴۵۷	۲.۸۸۹	pp	T-	۸۶	۱۰:۰۶:۲۸	شوال	-۱۲	۲۹	آگوست	۶۱۱	۱۳۲
۱۶۳۷۴	۱.۵۷۶	a-	P	۹۱	۱۱:۳۳:۰۶	ربى الثاني	-۱۱	۲۲	فوريه	۶۱۲	۱۳۳
۱۸۰۲۱	۱.۵۳۳	t-	P	۹۶	۱۰:۵۳:۴۴	شوال	-۱۱	۱۷	آگوست	۶۱۲	۱۳۴
۲۴۲۴۰	۰.۴۶	-a	N	۶۳	۱۷:۱۱:۱۵	ربيع الاول	-۱۰	۱۲	ژانویه	۶۱۳	۱۳۵
۳۰۹۷	۰.۳۳۷	a-	N	۱۰۱	۳:۴۶:۰۰	ربى الثاني	-۱۰	۱۰	فوريه	۶۱۳	۱۳۶
۱۰۱۲۵	۰.۴۸۷	-t	N	۶۸	۲۳:۵۹:۵۲	رمضان	-۱۰	۷	ژولای	۶۱۳	۱۳۷
۲۰۹۱۱	۰.۲۲	t-	N	۱۰۶	۱۲:۲۴:۵۳	شوال	-۱۰	۶	آگوست	۶۱۳	۱۳۸
۱۶۸۷	۱.۶۶۶	-a	P	۷۳	۳:۳۸:۱۳	ربيع الاول	-۹	۱	ژانویه	۶۱۴	۱۳۹
۲۱۱۹۰	۱.۹۴۸	-a	P	۷۸	۱۱:۵۵:۵۹	رمضان	-۹	۲۷	ژوئن	۶۱۴	۱۴۰
۶۹۰۷	۲.۸۶۹	pp	T-	۸۳	۶:۴۱:۰۱	ربيع الاول	-۸	۲۲	دسامبر	۶۱۴	۱۴۱
۹۰۷۷	۲.۳۴۵	p-	T+	۸۸	۴:۳۲:۵۸	رمضان	-۸	۱۷	ژوئن	۶۱۵	۱۴۲
۵۴۶۳	۱.۶۳	t-	P	۹۳	۵:۳۹:۵۵	ربيع الاول	-۷	۱۱	دسامبر	۶۱۵	۱۴۳
۱۴۰۰۰	۰.۹۷۱	a-	P	۹۸	۲۱:۱۷:۱۷	رمضان	-۷	۵	ژوئن	۶۱۶	۱۴۴
۱۴۹۹۰	۰.۱۰۸	-a	N	۶۵	۱۷:۵۱:۵۴	صفر	-۶	۳۰	اکتبر	۶۱۶	۱۴۵

رقبف	سال ميلادى	ماه	روز	سال قمرى	ماه	ساعت مكه حد اكثر به زمان وقوع	دوره	نوع	اطراف كسوف	شدت	فاصله تا مكه
۱۴۶	۶۱۶	نوامبر	۲۹	-۶	ربيع الاول	۸:۱۴:۲۲	۱۰۳	N	a-	۰.۴۲۸	۱۰۱۳۱
۱۴۷	۶۱۷	أوريل	۲۶	-۶	شعبان	۲۱:۴۲:۲۸	۷۰	P	-t	۱.۳	۱۲۵۱۰
۱۴۸	۶۱۷	اکتبر	۲۰	-۵	صفر	۷:۰۲:۵۱	۷۵	P	-a	۱.۴۲۹	۹۳۷۷
۱۴۹	۶۱۸	أوريل	۱۵	-۵	شعبان	۲۳:۳۷:۳۸	۸۰	T-	pp	۲.۶۷۹	۸۹۷۹
۱۵۰	۶۱۸	اکتبر	۹	-۴	صفر	۲۳:۰۲:۴۸	۸۵	T+	-p	۲.۶۷۴	۷۴۹۰
۱۵۱	۶۱۹	أوريل	۴	-۴	شعبان	۰:۲۵:۳۸	۹۰	P	t-	۱.۷۴۳	۷۱۸۵
۱۵۲	۶۱۹	سپتامبر	۲۹	-۳	صفر	۱۳:۰۹:۴۷	۹۵	P	a-	۱.۷۱۴	۲۰۳۸۶
۱۵۳	۶۲۰	فوريه	۲۳	-۳	رجب	۲۰:۰۰:۲۸	۶۲	N	-a	۰.۳۴۷	۱۳۱۲۵
۱۵۴	۶۲۰	مارس	۲۴	-۳	شعبان	۶:۵۵:۴۵	۱۰۰	N	a-	۰.۴۳۵	۱۰۱۱۷
۱۵۵	۶۲۰	آگوست	۱۹	-۲	محرم	۵:۵۹:۵۵	۶۷	N	-t	۰.۱۸۹	۹۸۸۳
۱۵۶	۶۲۰	سپتامبر	۱۷	-۲	صفر	۲۱:۱۵:۳۲	۱۰۵	N	t-	۰.۳۱۶	۱۱۶۳۱
۱۵۷	۶۲۱	فوريه	۱۲	-۲	رجب	۱۱:۰۳:۲۸	۷۲	P	-a	۱.۶۵۶	۱۵۱۴۵
۱۵۸	۶۲۱	آگوست	۸	-۱	محرم	۶:۱۵:۱۷	۷۷	P	-t	۱.۵۰۹	۱۰۷۹۹
۱۵۹	۶۲۲	فوريه	۱	-۱	رجب	۲:۵۶:۴۵	۸۲	T+	pp	۲.۷۸	۱۳۲۷
۱۶۰	۶۲۲	ژولای	۲۸	-۱	محرم	۹:۲۰:۰۲	۸۷	T-	pp	۲.۸۴۶	۱۶۳۰۹
۱۶۱	۶۲۳	ژانويه	۲۲	-۱	رجب	۱۵:۰۰:۰۱	۹۲	P	a-	۱.۴۷۲	۲۰۹۰۸
۱۶۲	۶۲۳	ژولای	۱۷	۲	محرم	۱۹:۴۰:۴۹	۹۷	P	a-	۱.۴۳۹	۱۶۸۴۸
۱۶۳	۶۲۳	دسامبر	۱۲	۲	جمادى الثاني	۱:۰۵:۵۷	۶۴	N	-t	۰.۱۲۸	۲۶۵۳
۱۶۴	۶۲۴	ژانويه	۱۱	۲	رجب	۱۹:۵۱:۴۶	۱۰۲	N	t-	۰.۱۲۵	۱۱۵۳۸
۱۶۵	۶۲۴	ژوئن	۷	۲	ذی الحجه	۴:۵۸:۳۱	۶۹	P	-a	۰.۹۴۵	۹۷۰۱
۱۶۶	۶۲۴	ژولای	۶	۳	محرم	۱۱:۳۴:۲۹	۱۰۷	N	a-	۰.۱۵۴	۲۰۶۳۹
۱۶۷	۶۲۴	نوامبر	۳۰	۳	جمادى الثاني	۰:۲۰:۴۷	۷۴	P	-t	۱.۳۶۳	۳۶۵۲
۱۶۸	۶۲۵	مى	۲۷	۳	ذی الحجه	۲۰:۵۵:۳۸	۷۹	T	-a	۲.۲۹۱	۱۴۵۴۷
۱۶۹	۶۲۵	نوامبر	۲۰	۴	جمادى الثاني	۴:۵۵:۵۹	۸۴	T-	pp	۲.۶۶۱	۴۹۱۳
۱۷۰	۶۲۶	مى	۱۷	۴	ذی الحجه	۷:۱۹:۲۴	۸۹	P	t-	۱.۹۸۲	۱۳۴۶۹
۱۷۱	۶۲۶	نوامبر	۹	۵	جمادى الثاني	۱۶:۴۲:۳۷	۹۴	P	a-	۱.۸۰۴	۲۴۷۹۸
۱۷۲	۶۲۷	مى	۶	۵	ذی الحجه	۱۰:۳۳:۴۹	۹۹	N	t-	۰.۵۴۸	۱۸۵۰۲
۱۷۳	۶۲۷	سپتامبر	۳۰	۶	جمادى الاول	۲۲:۲۰:۰۱	۶۶	N	-a	۰.۲۳۵	۹۱۷۱
۱۷۴	۶۲۷	اکتبر	۳۰	۶	جمادى الثاني	۸:۱۸:۰۹	۱۰۴	N	a-	۰.۶۰۳	۱۱۱۳۹
۱۷۵	۶۲۸	مارس	۲۵	۶	ذی القعدة	۲۰:۴۸:۲۴	۷۱	P	-t	۱.۳۵۵	۱۲۶۲۴
۱۷۶	۶۲۸	سپتامبر	۱۹	۷	جمادى الاول	۱۱:۱۲:۳۲	۷۶	P	-a	۱.۴۵۴	۱۷۶۳۰
۱۷۷	۶۲۹	مارس	۱۵	۷	ذی القعدة	۵:۱۵:۲۷	۸۱	T+	pp	۲.۷۵۳	۷۱۲۸
۱۷۸	۶۲۹	سپتامبر	۸	۸	جمادى الاول	۱۷:۱۹:۰۹	۸۶	T-	pp	۲.۸	۱۸۴۹۹
۱۷۹	۶۳۰	مارس	۴	۸	ذی القعدة	۱۹:۴۴:۲۸	۹۱	P	a-	۱.۶۳۶	۱۳۶۹۲
۱۸۰	۶۳۰	آگوست	۲۸	۹	جمادى الاول	۱۷:۴۵:۴۵	۹۶	P	t-	۱.۶۴۷	۱۸۱۸۳
۱۸۱	۶۳۱	ژانويه	۲۳	۹	شوال	۱:۴۳:۵۷	۶۳	N	-a	۰.۴۳۵	۲۲۱۹
۱۸۲	۶۳۱	فوريه	۲۲	۹	ذی القعدة	۱۲:۰۵:۲۲	۱۰۱	N	a-	۰.۳۷۹	۱۷۵۹۷

رقیف	سال میلادی	ماه	روز	سال قمری	ماه	ساعت مکة حد اکثر به زمان وقوع	دوره	نوع	اطراف کسوف	شدت	فاصله تا مكة
۱۸۳	۶۳۱	ژولای	۱۹	۱۰	ربی الثانی	۶:۵۷:۵۶	۶۸	N	-t	۰.۳۶۲	۱۲۸۳۶
۱۸۴	۶۳۱	آگوست	۱۷	۱۰	جمادی الاول	۱۹:۲۶:۱۶	۱۰۶	N	t-	۰.۳۴	۱۵۸۹۰
۱۸۵	۶۳۲	ژانویه	۱۳	۱۰	شوال	۱۱:۵۴:۵۲	۷۳	P	-a	۱.۶۴۸	۱۵۶۸۵
۱۸۶	۶۳۲	ژولای	۷	۱۱	ربی الثانی	۱۹:۱۵:۰۷	۷۸	P	-a	۱.۱۱۸	۱۷۶۲۵
۱۸۷	۶۳۳	ژانویه	۱	۱۱	شوال	۱۴:۴۱:۰۳	۸۳	T-	pp	۲.۸۸۳	۲۰۳۵۱
۱۸۸	۶۳۳	ژوئن	۲۷	۱۲	ربی الثانی	۱۱:۵۸:۰۶	۸۸	T+	p-	۲.۴۸	۲۱۲۹۳
۱۸۹	۶۳۳	دسامبر	۲۱	۱۲	شوال	۱۳:۴۱:۱۵	۹۳	P	t-	۱.۶۴۱	۱۸۷۹۶
۱۹۰	۶۳۴	ژوئن	۱۷	۱۳	ربی الثانی	۴:۳۲:۱۳	۹۸	P	a-	۱.۱۰۴	۹۱۸۳
۱۹۱	۶۳۴	نوامبر	۱۰	۱۳	رمضان	۲:۱۸:۳۶	۶۵	N	-a	۰.۱۰۲	۷۲۹
۱۹۲	۶۳۴	دسامبر	۱۰	۱۳	شوال	۱۶:۳۶:۳۳	۱۰۳	N	a-	۰.۴۳۸	۲۳۹۰۷
۱۹۳	۶۳۵	می	۸	۱۴	ربیع الاول	۴:۲۶:۴۶	۷۰	P	-t	۱.۱۵۷	۸۵۷۲
۱۹۴	۶۳۵	اکتبر	۳۱	۱۴	رمضان	۱۵:۳۹:۰۸	۷۵	P	-a	۱.۴۱	۲۳۳۵۶
۱۹۵	۶۳۶	آوریل	۲۶	۱۵	ربیع الاول	۶:۱۱:۱۹	۸۰	T-	pp	۲.۵۳۹	۱۰۸۹۶
۱۹۶	۶۳۶	اکتبر	۲۰	۱۵	رمضان	۷:۳۲:۲۹	۸۵	T+	-p	۲.۶۴۴	۱۰۲۶۴
۱۹۷	۶۳۷	آوریل	۱۵	۱۶	ربیع الاول	۷:۱۷:۴۲	۹۰	P	t-	۱.۸۶۴	۱۲۰۶۰
۱۹۸	۶۳۷	اکتبر	۹	۱۶	رمضان	۲۱:۱۷:۵۷	۹۵	P	a-	۱.۷۵۷	۱۰۲۵۱
۱۹۹	۶۳۸	مارس	۶	۱۷	صفر	۴:۰۰:۰۷	۶۲	N	-a	۰.۲۸۹	۴۸۳۴
۲۰۰	۶۳۸	آوریل	۴	۱۷	ربیع الاول	۱۴:۲۱:۱۰	۱۰۰	N	a-	۰.۵۳۷	۲۳۰۷۶
۲۰۱	۶۳۸	آگوست	۳۰	۱۷	شعبان	۱۲:۵۸:۵۹	۶۷	N	-t	۰.۰۸۶	۲۱۲۰۱
۲۰۲	۶۳۸	سپتامبر	۲۹	۱۷	رمضان	۴:۵۰:۳۱	۱۰۵	N	t-	۰.۳۷۴	۶۹۱۰
۲۰۳	۶۳۹	فوریه	۲۳	۱۸	صفر	۱۹:۲۲:۲۶	۷۲	P	-a	۱.۶۰۴	۱۴۰۱۲
۲۰۴	۶۳۹	آگوست	۱۹	۱۸	شعبان	۱۳:۰۳:۲۷	۷۷	P	-t	۱.۳۹۳	۲۱۸۹۰
۲۰۵	۶۴۰	فوریه	۱۳	۱۹	صفر	۱۱:۱۹:۰۳	۸۲	T+	pp	۲.۸۱۹	۱۵۶۹۷
۲۰۶	۶۴۰	آگوست	۷	۱۹	شعبان	۱۶:۲۳:۱۵	۸۷	T+	pp	۲.۷۸۱	۲۷۷۷۶
۲۰۷	۶۴۱	فوریه	۱	۲۰	صفر	۲۳:۱۲:۰۷	۹۲	P	a-	۱.۴۹۶	۶۶۶۲
۲۰۸	۶۴۱	ژولای	۲۷	۲۰	شعبان	۳:۰۲:۵۱	۹۷	P	a-	۱.۵۶۵	۶۲۷۹
۲۰۹	۶۴۱	دسامبر	۲۳	۲۱	محرم	۹:۰۵:۳۶	۶۴	N	-t	۰.۱۱۶	۱۱۳۵۲
۲۱۰	۶۴۲	ژانویه	۲۱	۲۱	صفر	۳:۴۷:۱۷	۱۰۲	N	t-	۰.۱۴۴	۲۲۴۸
۲۱۱	۶۴۲	ژوئن	۱۸	۲۱	رجب	۱۲:۲۱:۱۵	۶۹	N	-a	۰.۸۰۹	۲۱۹۴۸
۲۱۲	۶۴۲	ژولای	۱۷	۲۱	شعبان	۱۹:۰۳:۴۲	۱۰۷	N	a-	۰.۲۷۸	۱۷۷۲۷
۲۱۳	۶۴۲	دسامبر	۱۲	۲۲	محرم	۸:۲۸:۰۷	۷۴	P	-t	۱.۳۵۷	۱۰۳۵۱
۲۱۴	۶۴۳	ژوئن	۸	۲۲	رجب	۴:۰۴:۳۴	۷۹	T	-a	۲.۱۴۸	۸۵۴۶
۲۱۵	۶۴۳	دسامبر	۱	۲۳	محرم	۱۳:۲۴:۲۷	۸۴	T-	pp	۲.۶۵۵	۱۸۷۹۶
۲۱۶	۶۴۴	می	۲۷	۲۳	رجب	۱۴:۰۴:۱۲	۸۹	T	t-	۲.۱۲۹	۲۴۹۳۰
۲۱۷	۶۴۴	نوامبر	۱۹	۲۴	محرم	۱:۲۴:۵۲	۹۴	P	a-	۱.۸۱۷	۱۶۶۰
۲۱۸	۶۴۵	می	۱۶	۲۴	رجب	۱۷:۰۰:۱۴	۹۹	N	t-	۰.۶۹۵	۲۰۶۹۳
۲۱۹	۶۴۵	اکتبر	۱۱	۲۴	ذی الحجه	۶:۴۰:۳۳	۶۶	N	-a	۰.۱۹۱	۹۴۰۲

فاصله تا مکه	شدت	کسوف اطراف	نوع	دوره	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۱۵۸۷۴	۰.۶۲	a-	N	۱۰۴	۱۷:۰۰:۰۶	محرم	۲۵	۹	نوامبر	۶۴۵	۲۲۰
۶۰۳۸	۱.۲۴۸	-t	P	۷۱	۳:۵۴:۴۴	جمادی الثاني	۲۵	۶	أوریل	۶۴۶	۲۲۱
۱۴۳۶۵	۱.۳۹۵	-a	P	۷۶	۱۹:۰۶:۳۱	ذی الحجه	۲۵	۳۰	سپتامبر	۶۴۶	۲۲۲
۲۰۵۱۹	۲.۶۶۱	pp	T+	۸۱	۱۲:۵۵:۳۳	جمادی الثاني	۲۶	۲۶	مارس	۶۴۷	۲۲۳
۵۷۱۶	۲.۷۲۴	pp	T-	۸۶	۰:۴۰:۲۶	ذی الحجه	۲۶	۱۹	سپتامبر	۶۴۷	۲۲۴
۴۸۶۳	۱.۷۱۱	a-	P	۹۱	۳:۴۶:۴۱	جمادی الثاني	۲۷	۱۴	مارس	۶۴۸	۲۲۵
۵۸۶۷	۱.۷۴۵	t-	P	۹۶	۰:۴۸:۵۸	ذی الحجه	۲۷	۷	سپتامبر	۶۴۸	۲۲۶
۱۳۲۴۷	۰.۳۹۸	-a	N	۶۳	۱۰:۰۸:۴۷	جمادی الاول	۲۸	۳	فوريه	۶۴۹	۲۲۷
۱۲۸۱۱	۰.۴۳۵	a-	N	۱۰۱	۲۰:۱۵:۴۵	جمادی الثاني	۲۸	۴	مارس	۶۴۹	۲۲۸
۲۴۳۶۶	۰.۲۴۶	-t	N	۶۸	۱۴:۰۳:۱۷	ذی القعدة	۲۸	۲۹	ژولای	۶۴۹	۲۲۹
۴۵۰۶	۰.۴۴۸	t-	N	۱۰۶	۲:۳۷:۲۶	ذی الحجه	۲۸	۲۷	أگوست	۶۴۹	۲۳۰
۱۱۵۴۲	۱.۶۲۱	-a	P	۷۳	۲۰:۰۴:۴۰	جمادی الاول	۲۹	۲۳	ژانویه	۶۵۰	۲۳۱
۵۹۱۸	۱.۶۹۲	-a	P	۷۸	۲:۳۸:۱۶	ذی القعدة	۲۹	۱۸	ژولای	۶۵۰	۲۳۲
۶۹۸۵	۲.۹۰۴	pp	T-	۸۳	۲۲:۳۵:۴۹	جمادی الاول	۳۰	۱۲	ژانویه	۶۵۱	۲۳۳
۱۷۰۶۸	۲.۶۱۳	pp	T+	۸۸	۱۹:۲۴:۳۰	ذی القعدة	۳۰	۸	ژولای	۶۵۱	۲۳۴
۸۳۱۷	۱.۶۵۵	t-	P	۹۳	۲۱:۴۱:۴۳	جمادی الاول	۳۱	۱	ژانویه	۶۵۲	۲۳۵
۲۱۱۸۳	۱.۲۳۶	a-	P	۹۸	۱۱:۴۶:۳۷	ذی القعدة	۳۱	۲۷	ژوئن	۶۵۲	۲۳۶
۱۴۶۸۵	۰.۱۰۲	-a	N	۶۵	۱۰:۵۰:۴۱	ربی الثاني	۳۲	۲۱	نوامبر	۶۵۲	۲۳۷
۲۶۵۳	۰.۴۴۸	a-	N	۱۰۳	۰:۵۹:۵۵	جمادی الاول	۳۲	۲۰	دسامبر	۶۵۲	۲۳۸
۱۹۹۵۶	۱.۰۰۸	-t	Nx	۷۰	۱۱:۰۵:۴۱	شوال	۳۲	۱۸	می	۶۵۳	۲۳۹
۳۵۵۱	۱.۳۹۹	-a	P	۷۵	۰:۲۱:۳۰	ربی الثاني	۳۳	۱۰	نوامبر	۶۵۳	۲۴۰
۲۲۱۴۴	۲.۳۹	pp	T	۸۰	۱۲:۳۸:۳۵	شوال	۳۳	۷	می	۶۵۴	۲۴۱
۲۴۴۶۸	۲.۶۲۳	-p	T+	۸۵	۱۶:۰۸:۴۱	ربی الثاني	۳۴	۳۱	اکتبر	۶۵۴	۲۴۲
۲۴۰۰۲	۱.۹۹۶	t-	P	۹۰	۱۴:۰۴:۳۸	شوال	۳۴	۲۶	أوریل	۶۵۵	۲۴۳
۷۲۷۹	۱.۷۸۹	a-	P	۹۵	۵:۳۲:۲۶	ربی الثاني	۳۵	۲۱	اکتبر	۶۵۵	۲۴۴
۱۸۶۲۷	۰.۲۲	-a	N	۶۲	۱۱:۵۳:۱۲	رمضان	۳۵	۱۶	مارس	۶۵۶	۲۴۵
۱۱۵۷۷	۰.۶۴۹	a-	N	۱۰۰	۲۱:۴۲:۱۴	شوال	۳۵	۱۴	أوریل	۶۵۶	۲۴۶
۱۹۳۷۸	۰.۴۲۱	t-	N	۱۰۵	۱۲:۳۲:۴۸	ربی الثاني	۳۶	۹	اکتبر	۶۵۶	۲۴۷
۴۱۷۶	۱.۵۴۳	-a	P	۷۲	۳:۳۵:۰۹	رمضان	۳۶	۵	مارس	۶۵۷	۲۴۸
۱۴۲۰۹	۱.۲۸۹	-t	P	۷۷	۱۹:۵۹:۵۴	ربیع الاول	۳۷	۲۹	أگوست	۶۵۷	۲۴۹
۱۳۴۵۴	۲.۸۲۵	pp	T-	۸۲	۱۹:۳۴:۰۸	رمضان	۳۷	۲۳	فوريه	۶۵۸	۲۵۰
۸۸۸۳	۲.۶۷	pp	T+	۸۷	۲۳:۳۵:۰۱	ربیع الاول	۳۸	۱۸	أگوست	۶۵۸	۲۵۱
۹۰۴۰	۱.۵۳۴	h-	P	۹۲	۷:۱۴:۱۲	رمضان	۳۸	۱۳	فوريه	۶۵۹	۲۵۲
۱۸۲۶۸	۱.۶۸۱	a-	P	۹۷	۱۰:۳۲:۵۵	ربیع الاول	۳۹	۸	أگوست	۶۵۹	۲۵۳
۲۴۶۸۵	۰.۰۹۸	-t	N	۶۴	۱۷:۰۱:۱۷	شعبان	۳۹	۳	ژانویه	۶۶۰	۲۵۴
۱۵۸۰۱	۰.۱۷۵	t-	N	۱۰۲	۱۱:۳۳:۳۷	رمضان	۳۹	۲	فوريه	۶۶۰	۲۵۵
۱۶۲۹۹	۰.۶۷۷	-a	N	۶۹	۱۹:۴۵:۵۹	صفر	۴۰	۲۸	ژوئن	۶۶۰	۲۵۶



رقبف	سال ميلادى	ماه	روز	سال قمرى	ماه	ساعت مكه	زمن وقوع	حد اكثر به	دوره	نوع	اطراف كسوف	شدت	فاصله تا مكه
٢٥٧	٦٦٠	ژولاي	٢٧	٤٠	ربيع الاول	٢:٣٩:٠٧	١٠٧	N	a-	٠.٣٩٥	٥٨٩٥		
٢٥٨	٦٦٠	دسامبر	٢٢	٤٠	شعبان	١٦:٣٤:٠٨	٧٤	P	-t	١.٣٤٧	٢٣٧٩٦		
٢٥٩	٦٦١	ژوئن	١٨	٤١	صفر	١١:١٢:٥٥	٧٩	T	-a	٢.٠٠٧	٢٠٣٠١		
٢٦٠	٦٦١	دسامبر	١١	٤١	شعبان	٢١:٥٥:٠١	٨٤	T-	pp	٢.٢٦٥	٧٤٢٧		
٢٦١	٦٦٢	ژوئن	٧	٤٢	صفر	٢٠:٤٣:٣٨	٨٩	T	pp	٢.٢٨٢	١٤٦٦٦		
٢٦٢	٦٦٢	دسامبر	١	٤٢	شعبان	١٠:١١:٣٢	٩٤	P	a-	١.٨٢٣	١٣٥٧٤		
٢٦٣	٦٦٣	مى	٢٧	٤٣	صفر	٢٣:٢٠:٥٠	٩٩	N	t-	٠.٨٥١	١٠٣٢٥		
٢٦٤	٦٦٣	اكتوبر	٢٢	٤٣	رجب	١٥:٠٨:٥٣	٦٦	N	-a	٠.١٥٩	٢٣٢٥٢		
٢٦٥	٦٦٣	نوامبر	٢٠	٤٣	شعبان	١:٤٧:٠٨	١٠٤	N	a-	٠.٦٢٩	٧٧٣		
٢٦٦	٦٦٤	أوريل	١٦	٤٤	محرم	١٠:٥٤:١١	٧١	P	-t	١.١٢٩	١٨٣٤٠		
٢٦٧	٦٦٤	اكتوبر	١٠	٤٤	رجب	٣:٠٨:٢٦	٧٦	P	-a	١.٣٥	٢٨١١		
٢٦٨	٦٦٥	أوريل	٥	٤٥	محرم	٢٠:٢٩:٤٦	٨١	T+	pp	٢.٥٥٩	١٣٣٢٠		
٢٦٩	٦٦٥	سپتامبر	٣٠	٤٥	رجب	٨:٠٨:٣٠	٨٦	T-	pp	٢.٦٥٩	١٢٤٠٤		
٢٧٠	٦٦٦	مارس	٢٦	٤٦	محرم	١١:٤٣:١٠	٩١	P	a-	١.٧٩٥	١٨٨٦٢		
٢٧١	٦٦٦	سپتامبر	١٩	٤٦	رجب	٨:٠٠:٣٤	٩٦	P	t-	١.٨٣١	١٢٥٣٦		
٢٧٢	٦٦٧	فوريه	١٤	٤٦	ذى الحجه	١٨:٢٦:١٢	٦٣	N	-a	٠.٣٥١	١٤٨٨٥		
٢٧٣	٦٦٧	مارس	١٦	٤٧	محرم	٤:١٧:٤٥	١٠١	N	a-	٠.٥٠١	٦٠٦١		
٢٧٤	٦٦٧	أگوست	٩	٤٧	جمادى الثانى	٢١:١٦:١٣	٦٨	N	-t	٠.١٤١	١٣٢٩٥		
٢٧٥	٦٦٧	سپتامبر	٨	٤٧	رجب	٩:٥٨:٣١	١٠٦	N	t-	٠.٥٤٤	١٦٢٠٦		
٢٧٦	٦٦٨	فوريه	٤	٤٧	ذى الحجه	٤:٠٧:٢٤	٧٣	P	-a	١.٥٨٤	٣٦٠٤		
٢٧٧	٦٦٨	ژولاي	٢٩	٤٨	جمادى الثانى	١٠:٠٨:٠٠	٧٨	P	-a	١.٥٧٦	١٧٩٥٩		
٢٧٨	٦٦٩	ژانويه	٢٣	٤٨	ذى الحجه	٦:٣٤:٤١	٨٣	T+	pp	٢.٨٨١	٧١٣٥		
٢٧٩	٦٦٩	ژولاي	١٨	٤٩	جمادى الثانى	٢:٥٥:٣٦	٨٨	T+	pp	٢.٧٤	٦٥٢٧		
٢٨٠	٦٧٠	ژانويه	١٢	٤٩	ذى الحجه	٥:٣٨:٤١	٩٣	P	t-	١.٦٧٤	٥٦٨٨		
٢٨١	٦٧٠	ژولاي	٨	٥٠	جمادى الثانى	١٩:٠١:٥٤	٩٨	P	a-	١.٣٦٧	١٧٥٠٧		
٢٨٢	٦٧٠	دسامبر	٢	٥٠	ذى القعدة	١٩:٢٦:٠٤	٦٥	N	-a	٠.١٠٤	١١٢٠٤		
٢٨٣	٦٧١	ژانويه	١	٥٠	ذى الحجه	٩:٢١:٥٩	١٠٣	N	a-	٠.٤٦١	١١٩٠٧		
٢٨٤	٦٧١	مى	٢٩	٥١	جمادى الاول	١٧:٤٠:٠٥	٧٠	N	-t	٠.٨٥٤	١٩٦٠٥		
٢٨٥	٦٧١	نوامبر	٢٢	٥١	ذى القعدة	٩:٠٧:٣٢	٧٥	P	-a	١.٣٩٢	١٢٠١٩		
٢٨٦	٦٧٢	مى	١٧	٥٢	جمادى الاول	١٩:٠١:٥٥	٨٠	T	-t	٢.٢٣٤	١٦٩٤١		
٢٨٧	٦٧٢	نوامبر	١٠	٥٢	ذى القعدة	٠:٤٩:٥٩	٨٥	T+	-p	٢.٦١	٢٦٦٦		
٢٨٨	٦٧٣	مى	٦	٥٣	جمادى الاول	٢٠:٤٧:٣٧	٩٠	T	t-	٢.١٣٥	١٣٧٣٣		
٢٨٩	٦٧٣	اكتوبر	٣١	٥٣	ذى القعدة	١٣:٥٢:٣٢	٩٥	P	a-	١.٨١٢	٢٠٨٠٢		
٢٩٠	٦٧٤	مارس	٢٧	٥٤	ربى الثانى	١٩:٣٩:٠٤	٦٢	N	-a	٠.١٣٩	١٤٤٠٩		
٢٩١	٦٧٤	أوريل	٢٦	٥٤	جمادى الاول	٤:٥٧:٥٦	١٠٠	N	a-	٠.٧٧١	٩٠٣٩		
٢٩٢	٦٧٤	اكتوبر	٢٠	٥٤	ذى القعدة	٢٠:٢٢:٥٣	١٠٥	N	t-	٠.٤٥٥	١١٠١٢		
٢٩٣	٦٧٥	مارس	١٧	٥٥	ربى الثانى	١١:٣٨:٠٨	٧٢	P	-a	١.٤٦٦	١٨١٨٠		

فاصله تا مکه	شدت	کسوف اطراف	نوع	دوره	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۴۹۲۷	۱.۲	-t	P	۷۷	۳:۰۷:۱۰	شوال	۵۵	۹	سپتامبر	۶۷۵	۲۹۴
۴۴۹۸	۲.۷۶۲	pp	T-	۸۲	۳:۴۰:۱۱	ربی الثانی	۵۶	۵	مارس	۶۷۶	۲۹۵
۱۱۶۰۴	۲.۵۷۳	pp	T+	۸۷	۶:۵۶:۴۹	شوال	۵۶	۲۹	آگوست	۶۷۶	۲۹۶
۲۲۸۱۲	۱.۵۸۳	h-	P	۹۲	۱۵:۰۸:۱۴	ربی الثانی	۵۷	۲۳	فوریه	۶۷۷	۲۹۷
۱۷۷۷۱	۱.۷۸۶	a-	P	۹۷	۱۸:۱۰:۴۲	شوال	۵۷	۱۸	آگوست	۶۷۷	۲۹۸
۳۱۰۳	۰.۰۷۶	-t	N	۶۴	۰:۵۴:۱۲	ربیع الاول	۵۸	۱۳	ژانویه	۶۷۸	۲۹۹
۱۳۳۲۸	۰.۲۱۵	t-	N	۱۰۲	۱۹:۱۲:۵۴	ربی الثانی	۵۸	۱۲	فوریه	۶۷۸	۳۰۰
۷۰۴۳	۰.۵۴۷	-a	N	۶۹	۳:۱۱:۱۶	رمضان	۵۸	۹	ژوئای	۶۷۸	۳۰۱
۱۸۱۶۵	۰.۵۰۵	a-	N	۱۰۷	۱۰:۱۸:۵۲	شوال	۵۸	۸	آگوست	۶۷۸	۳۰۲
۳۰۹۶	۱.۳۳۷	-t	P	۷۴	۰:۴۰:۲۸	ربیع الاول	۵۹	۲	ژانویه	۶۷۹	۳۰۳
۱۸۶۱۵	۱.۸۶۷	-a	P	۷۹	۱۸:۲۰:۴۰	رمضان	۵۹	۲۹	ژوئن	۶۷۹	۳۰۴
۷۱۲۹	۲.۶۴۴	pp	T-	۸۴	۶:۲۵:۵۵	ربیع الاول	۶۰	۲۳	دسامبر	۶۷۹	۳۰۵
۷۸۲۹	۲.۴۳۴	pp	T-	۸۹	۳:۲۲:۲۸	رمضان	۶۰	۱۷	ژوئن	۶۸۰	۳۰۶
۱۱۹۸۲	۱.۸۲۷	a-	P	۹۴	۱۸:۵۹:۲۴	ربیع الاول	۶۱	۱۱	دسامبر	۶۸۰	۳۰۷
۱۱۵۵۸	۱.۰۰۹	t-	Nx	۹۹	۵:۴۰:۳۴	رمضان	۶۱	۷	ژوئن	۶۸۱	۳۰۸
۵۰۱۶	۰.۱۳۳	-a	N	۶۶	۲۳:۴۱:۳۹	صفر	۶۲	۱	نوامبر	۶۸۱	۳۰۹
۱۴۲۴۰	۰.۶۳۴	a-	N	۱۰۴	۱۰:۳۵:۴۳	ربیع الاول	۶۲	۱	دسامبر	۶۸۱	۳۱۰
۱۸۳۳۰	۱.۰۰۳	-t	Nx	۷۱	۱۷:۴۹:۵۵	شعبان	۶۲	۲۷	آوریل	۶۸۲	۳۱۱
۱۷۰۳۴	۱.۳۱۴	-a	P	۷۶	۱۱:۱۶:۰۸	صفر	۶۳	۲۲	اکتبر	۶۸۲	۳۱۲
۷۱۸۳	۲.۴۴۴	-p	T+	۸۱	۳:۵۷:۰۹	شعبان	۶۳	۱۷	آوریل	۶۸۳	۳۱۳
۲۴۸۱۲	۲.۶۰۸	pp	T-	۸۶	۱۵:۴۵:۱۱	صفر	۶۴	۱۱	اکتبر	۶۸۳	۳۱۴
۱۴۸۷۰	۱.۸۹۲	a-	P	۹۱	۱۹:۳۱:۵۰	شعبان	۶۴	۵	آوریل	۶۸۴	۳۱۵
۲۴۶۰۰	۱.۹۰۳	t-	P	۹۶	۱۵:۲۲:۰۵	صفر	۶۵	۲۹	سپتامبر	۶۸۴	۳۱۶
۲۰۹۲	۰.۲۹۱	-a	N	۶۳	۲:۳۴:۰۴	رجب	۶۵	۲۴	فوریه	۶۸۵	۳۱۷
۱۹۸۵۹	۰.۵۸۱	a-	N	۱۰۱	۱۲:۱۱:۰۲	شعبان	۶۵	۲۶	مارس	۶۸۵	۳۱۸
۸۳۹۲	۰.۰۴۸	-h	Ne	۶۸	۴:۳۸:۴۷	محرم	۶۶	۲۰	آگوست	۶۸۵	۳۱۹
۱۶۹۲۶	۰.۶۲۵	h-	N	۱۰۶	۱۷:۳۰:۳۷	صفر	۶۶	۱۸	سپتامبر	۶۸۵	۳۲۰
۱۷۱۴۱	۱.۵۳۴	-h	P	۷۳	۱۲:۰۰:۲۷	رجب	۶۶	۱۴	فوریه	۶۸۶	۳۲۱
۱۸۸۹۴	۱.۴۶۸	-a	P	۷۸	۱۷:۴۳:۳۴	محرم	۶۷	۹	آگوست	۶۸۶	۳۲۲
۲۰۳۵۷	۲.۸۳۹	pp	T+	۸۳	۱۴:۰۶:۰۴	رجب	۶۷	۳	فوریه	۶۸۷	۳۲۳
۱۸۶۱۳	۲.۸۰۱	pp	T-	۸۸	۱۰:۳۰:۴۳	محرم	۶۸	۳۰	ژوئای	۶۸۷	۳۲۴
۱۹۲۴۳	۱.۷۰۲	t-	P	۹۳	۱۳:۳۰:۴۴	رجب	۶۸	۲۳	ژانویه	۶۸۸	۳۲۵
۵۶۹۴	۱.۴۹۳	a-	P	۹۸	۲:۱۹:۴۹	محرم	۶۹	۱۸	ژوئای	۶۸۸	۳۲۶
۳۲۴۰	۰.۱۰۹	-a	N	۶۵	۴:۰۴:۲۱	جمادی الثانی	۶۹	۱۳	دسامبر	۶۸۸	۳۲۷
۱۴۸۷۳	۰.۴۷۷	a-	N	۱۰۳	۱۷:۴۲:۴۶	رجب	۶۹	۱۱	ژانویه	۶۸۹	۳۲۸
۹۰۵۹	۰.۶۹۷	-t	N	۷۰	۰:۱۰:۴۳	ذی الحجه	۶۹	۸	ژوئن	۶۸۹	۳۲۹
۲۲۹۳۵	۰.۰۱۷	t-	Nb	۱۰۸	۱۲:۴۸:۴۲	محرم	۷۰	۸	ژوئای	۶۸۹	۳۳۰

فاصله تا مکه	شدت	اطراف كسوف	نوع	دوره	زمن وقوع حد اکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۱۳۶۴۹	۱.۳۹	-a	P	۷۵	۱۷:۵۶:۵۷	جمادی الثاني	۷۰	۲	دسامبر	۶۸۹	۳۳۱
۶۸۲۳	۲.۰۷۴	-t	T	۸۰	۱:۲۲:۰۱	ذی الحجه	۷۰	۲۸	می	۶۹۰	۳۳۲
۱۳۰۱۹	۲.۶۰۴	-p	T+	۸۵	۹:۳۵:۰۸	جمادی الثاني	۷۱	۲۲	نوامبر	۶۹۰	۳۳۳
۷۶۵۰	۲.۲۸۱	t-	T	۹۰	۳:۲۷:۴۰	ذی الحجه	۷۱	۱۷	می	۶۹۱	۳۳۴
۶۷۷۰	۱.۸۲۶	a-	P	۹۵	۲۲:۱۷:۲۲	جمادی الثاني	۷۲	۱۱	نوامبر	۶۹۱	۳۳۵
۵۹۸۱	۰.۰۰۵	-a	Ne	۶۲	۳:۱۹:۴۵	ذی القعدة	۷۲	۶	أوریل	۶۹۲	۳۳۶
۲۱۴۶۹	۰.۸۹۸	a-	N	۱۰۰	۱۲:۱۱:۳۰	ذی الحجه	۷۲	۶	می	۶۹۲	۳۳۷
۵۱۶۲	۰.۴۸۲	t-	N	۱۰۵	۴:۱۷:۱۸	جمادی الثاني	۷۳	۳۱	اکتبر	۶۹۲	۳۳۸
۱۴۴۰۹	۱.۳۸	-a	P	۷۲	۱۹:۳۵:۲۶	ذی القعدة	۷۳	۲۷	مارس	۶۹۳	۳۳۹
۱۶۶۲۵	۱.۱۲۶	-t	P	۷۷	۱۰:۲۴:۰۶	جمادی الاول	۷۴	۲۰	سپتامبر	۶۹۳	۳۴۰
۱۸۲۹۱	۲.۶۸۶	-p	T-	۸۲	۱۱:۳۷:۲۱	ذی القعدة	۷۴	۱۷	مارس	۶۹۴	۳۴۱
۲۳۸۴۸	۲.۴۹	pp	T+	۸۷	۱۴:۲۸:۲۶	جمادی الاول	۷۵	۹	سپتامبر	۶۹۴	۳۴۲
۸۰۵۵	۱.۶۴۷	t-	P	۹۲	۲۲:۵۱:۱۲	ذی القعدة	۷۵	۶	مارس	۶۹۵	۳۴۳
۴۳۹۶	۱.۸۷۹	a-	P	۹۷	۱:۵۷:۵۴	جمادی الاول	۷۶	۲۹	أگوست	۶۹۵	۳۴۴
۱۱۲۴۸	۰.۰۴۳	-t	N	۶۴	۸:۳۹:۰۸	شوال	۷۶	۲۵	ژانویه	۶۹۶	۳۴۵
۲۱۷۳	۰.۲۷۲	t-	N	۱۰۲	۲:۴۰:۵۱	ذی القعدة	۷۶	۲۳	فوريه	۶۹۶	۳۴۶
۱۹۱۷۱	۰.۴۲۵	-a	N	۶۹	۱۰:۴۱:۲۴	ربی الثاني	۷۷	۲۰	ژولای	۶۹۶	۳۴۷
۱۷۷۷۱	۰.۶۰۳	a-	N	۱۰۷	۱۸:۰۶:۵۳	جمادی الاول	۷۷	۱۸	أگوست	۶۹۶	۳۴۸
۱۱۱۳۲	۱.۳۲	-t	P	۷۴	۸:۴۳:۰۳	شوال	۷۷	۱۳	ژانویه	۶۹۷	۳۴۹
۶۸۲۳	۱.۷۳	-a	P	۷۹	۱:۲۸:۴۷	ربی الثاني	۷۸	۹	ژولای	۶۹۷	۳۵۰
۲۱۲۴۰	۲.۶۳۵	pp	T-	۸۴	۱۴:۵۵:۴۰	شوال	۷۸	۲	ژانویه	۶۹۸	۳۵۱
۱۸۵۴۰	۲.۵۸۸	pp	T-	۸۹	۹:۵۹:۴۳	ربی الثاني	۷۹	۲۹	ژوئن	۶۹۸	۳۵۲
۲۶۸۵	۱.۸۳۲	a-	P	۹۴	۳:۴۷:۲۶	شوال	۷۹	۲۳	دسامبر	۶۹۸	۳۵۳
۲۲۰۷۲	۱.۱۷۱	t-	P	۹۹	۱۱:۵۸:۱۰	ربی الثاني	۸۰	۱۸	ژوئن	۶۹۹	۳۵۴
۱۱۴۷۰	۰.۱۱۷	-a	N	۶۶	۸:۲۰:۲۴	رمضان	۸۰	۱۳	نوامبر	۶۹۹	۳۵۵
۱۱۰۹۳	۰.۶۳۶	a-	N	۱۰۴	۱۹:۲۶:۱۶	شوال	۸۰	۱۲	دسامبر	۶۹۹	۳۵۶
۷۲۴۸	۰.۸۷۱	-t	N	۷۱	۰:۴۱:۴۸	ربیع الاول	۸۱	۷	می	۷۰۰	۳۵۷
۱۱۷۷۲	۱.۲۸۷	-a	P	۷۶	۱۹:۲۹:۱۳	رمضان	۸۱	۱	نوامبر	۷۰۰	۳۵۸
۲۰۰۲۷	۲.۳۲۳	-p	T	۸۱	۱۱:۲۱:۰۷	ربیع الاول	۸۲	۲۷	أوریل	۷۰۱	۳۵۹
۵۴۷۱	۲.۵۶۷	pp	T-	۸۶	۲۳:۲۸:۵۲	رمضان	۸۲	۲۱	اکتبر	۷۰۱	۳۶۰
۶۳۵۰	۱.۹۹۹	a-	T	۹۱	۳:۱۴:۱۴	ربیع الاول	۸۳	۱۶	أوریل	۷۰۲	۳۶۱
۶۹۳۲	۱.۹۶۲	t-	P	۹۶	۲۲:۵۲:۴۶	رمضان	۸۳	۱۰	اکتبر	۷۰۲	۳۶۲
۱۵۹۴۴	۰.۲۱۹	-a	N	۶۳	۱۰:۳۳:۴۷	صفر	۸۴	۸	مارس	۷۰۳	۳۶۳
۱۴۱۰۶	۰.۶۷	a-	N	۱۰۱	۱۹:۵۶:۴۳	ربیع الاول	۸۴	۶	أوریل	۷۰۳	۳۶۴
۳۴۸۸	۰.۶۹۳	h-	N	۱۰۶	۱:۱۲:۲۷	رمضان	۸۴	۲۹	سپتامبر	۷۰۳	۳۶۵
۱۲۷۸۹	۱.۴۷	-h	P	۷۳	۱۹:۴۴:۲۰	صفر	۸۵	۲۵	فوريه	۷۰۴	۳۶۶
۵۵۸۶	۱.۳۷۲	-a	P	۷۸	۱:۲۷:۴۸	شعبان	۸۵	۱۹	أگوست	۷۰۴	۳۶۷

فاصله تا مکه	شدت	اطراف كسوف	نوع	دوره	زمان وقوع حد اکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۹۲۳۱	۲.۷۸۶	pp	T+	۸۳	۲۱:۳۹:۵۶	صفر	۸۶	۱۳	فوریه	۷۰۵	۳۶۸
۱۷۷۸۵	۲.۶۹۱	pp	T-	۸۸	۱۸:۱۱:۰۲	شعبان	۸۶	۹	آگوست	۷۰۵	۳۶۹
۹۵۵۲	۱.۷۳۹	t-	P	۹۳	۲۱:۱۷:۰۹	صفر	۸۷	۲	فوریه	۷۰۶	۳۷۰
۱۷۳۹۳	۱.۶۱۴	a-	P	۹۸	۹:۴۱:۲۲	شعبان	۸۷	۳۰	ژولای	۷۰۶	۳۷۱
۱۷۵۷۳	۰.۱۱	-a	N	۶۵	۱۲:۴۱:۲۴	محرم	۸۸	۲۴	دسامبر	۷۰۶	۳۷۲
۱۳۶۴	۰.۵۰۳	a-	N	۱۰۳	۱:۵۷:۴۳	صفر	۸۸	۲۲	ژانویه	۷۰۷	۳۷۳
۱۳۴۱۴	۰.۵۴۱	-t	N	۷۰	۶:۴۰:۰۹	رجب	۸۸	۲۰	ژوئن	۷۰۷	۳۷۴
۱۵۸۳۴	۰.۱۴۵	t-	N	۱۰۸	۱۹:۳۸:۵۴	شعبان	۸۸	۱۹	ژولای	۷۰۷	۳۷۵
۱۲۴۰	۱.۳۸۶	-a	P	۷۵	۲:۴۶:۵۳	محرم	۸۹	۱۳	دسامبر	۷۰۷	۳۷۶
۱۵۰۳۹	۱.۹۱۴	-t	P	۸۰	۷:۴۱:۴۸	رجب	۸۹	۸	ژوئن	۷۰۸	۳۷۷
۱۲۸۷۱	۲.۵۹۹	-p	T+	۸۵	۱۸:۲۱:۳۴	محرم	۹۰	۲	دسامبر	۷۰۸	۳۷۸
۱۸۸۶۲	۲.۴۳	p-	T+	۹۰	۱۰:۰۷:۰۸	رجب	۹۰	۲۸	می	۷۰۹	۳۷۹
۸۵۷۷	۱.۸۳۳	a-	P	۹۵	۶:۴۵:۵۳	محرم	۹۱	۲۲	نوامبر	۷۰۹	۳۸۰
۱۶۰۵۴	۱.۰۳۵	a-	P	۱۰۰	۱۹:۲۰:۲۸	رجب	۹۱	۱۷	می	۷۱۰	۳۸۱
۱۸۲۴۵	۰.۴۹۸	t-	N	۱۰۵	۱۲:۱۸:۴۰	محرم	۹۲	۱۱	نوامبر	۷۱۰	۳۸۲
۶۱۹۳	۱.۲۸	-a	P	۷۲	۳:۲۳:۵۱	جمادی الثاني	۹۲	۷	آوریل	۷۱۱	۳۸۳
۱۵۵۷۵	۱.۰۶۶	-t	Nx	۷۷	۱۷:۵۱:۵۸	ذی الحجه	۹۲	۱	اکتبر	۷۱۱	۳۸۴
۱۴۴۰۳	۲.۵۹۷	-p	T-	۸۲	۱۹:۲۵:۰۵	جمادی الثاني	۹۳	۲۷	مارس	۷۱۲	۳۸۵
۹۰۸۵	۲.۴۲	-p	T+	۸۷	۲۲:۱۰:۵۵	ذی الحجه	۹۳	۱۹	سپتامبر	۷۱۲	۳۸۶
۹۷۷۲	۱.۷۲۳	t-	P	۹۲	۶:۲۵:۳۴	جمادی الثاني	۹۴	۱۷	مارس	۷۱۳	۳۸۷
۱۶۵۴۴	۱.۹۶۱	a-	P	۹۷	۹:۵۲:۲۷	ذی الحجه	۹۴	۹	سپتامبر	۷۱۳	۳۸۸
۲۴۵۸۰	۰.۰۰۳	-t	Ne	۶۴	۱۶:۱۹:۱۰	جمادی الاول	۹۵	۴	فوریه	۷۱۴	۳۸۹
۱۵۰۵۳	۰.۳۳۹	t-	N	۱۰۲	۱۰:۰۱:۰۱	جمادی الثاني	۹۵	۶	مارس	۷۱۴	۳۹۰
۱۷۶۸۲	۰.۳۰۹	-a	N	۶۹	۱۸:۱۴:۱۸	ذی القعدة	۹۵	۳۱	ژولای	۷۱۴	۳۹۱
۴۱۹۵	۰.۶۹۳	a-	N	۱۰۷	۲:۰۰:۴۳	ذی الحجه	۹۵	۲۹	آگوست	۷۱۴	۳۹۲
۲۴۶۸۷	۱.۲۹۵	-t	P	۷۴	۱۶:۴۱:۲۲	جمادی الاول	۹۶	۲۴	ژانویه	۷۱۵	۳۹۳
۱۶۰۹۸	۱.۵۹۸	-a	P	۷۹	۸:۳۹:۱۸	ذی القعدة	۹۶	۲۱	ژولای	۷۱۵	۳۹۴
۵۲۰۸	۲.۶۲۱	pp	T-	۸۴	۲۳:۲۲:۵۲	جمادی الاول	۹۷	۱۳	ژانویه	۷۱۶	۳۹۵
۲۹۵۷۵	۲.۷۳۷	pp	T-	۸۹	۱۶:۳۹:۰۲	ذی القعدة	۹۷	۹	ژولای	۷۱۶	۳۹۶
۱۷۴۶۲	۱.۸۴	a-	P	۹۴	۱۲:۳۲:۵۷	جمادی الاول	۹۸	۲	ژانویه	۷۱۷	۳۹۷
۱۸۵۱۳	۱.۳۲۹	t-	P	۹۹	۱۸:۱۸:۲۹	ذی القعدة	۹۸	۲۸	ژوئن	۷۱۷	۳۹۸
۱۵۳۱۸	۰.۱۰۳	-a	N	۶۶	۱۷:۰۱:۳۲	ربی الثاني	۹۹	۲۳	نوامبر	۷۱۷	۳۹۹
۳۶۸۵	۰.۶۳۹	a-	N	۱۰۴	۴:۱۵:۲۳	جمادی الاول	۹۹	۲۳	دسامبر	۷۱۷	۴۰۰
۱۴۳۳۴	۰.۷۳۳	-t	N	۷۱	۷:۳۱:۰۳	شوال	۹۹	۱۹	می	۷۱۸	۴۰۱
۴۰۲۴	۱.۲۶۹	-a	P	۷۶	۳:۴۶:۴۷	ربی الثاني	۱۰۰	۱۳	نوامبر	۷۱۸	۴۰۲
۱۷۰۳۶	۲.۱۹۴	-p	T	۸۱	۱۸:۴۰:۴۱	شوال	۱۰۰	۸	می	۷۱۹	۴۰۳
۱۰۱۴۰	۲.۵۳۷	pp	T-	۸۶	۷:۱۸:۴۰	ربی الثاني	۱۰۱	۲	نوامبر	۷۱۹	۴۰۴



ردیف	سال میلادی	ماه	روز	سال قمری	ماه	ساعت مکة حد اکثر به زمان وقوع	دوره	نوع	اطراف کسوف	شدت	فاصله تا مكة
۴۰۵	۷۲۰	آوریل	۲۷	۱۰۱	شوال	۱۰:۵۰:۴۶	۹۱	T	a-	۲.۱۱۶	۱۹۳۶۵
۴۰۶	۷۲۰	اکتبر	۲۱	۱۰۲	ربی الثانی	۶:۳۲:۵۲	۹۶	P	t-	۲.۰۰۷	۹۳۷۷
۴۰۷	۷۲۱	مارس	۱۸	۱۰۲	رمضان	۱۸:۲۳:۳۷	۶۳	N	-a	۰.۱۳۴	۱۵۷۰۳
۴۰۸	۷۲۱	آوریل	۱۶	۱۰۲	شوال	۳:۳۴:۱۷	۱۰۱	N	a-	۰.۷۷۱	۷۰۹۲
۴۰۹	۷۲۱	اکتبر	۱۰	۱۰۳	ربی الثانی	۹:۰۴:۳۰	۱۰۶	N	a-	۰.۷۴۹	۱۳۹۳۳
۴۱۰	۷۲۲	مارس	۷	۱۰۳	رمضان	۱۴:۱۳:۴۴	۷۳	P	-t	۱.۳۹۳	۴۱۷۶
۴۱۱	۷۲۲	آگوست	۳۱	۱۰۴	ربیع الاول	۲۰:۱۱:۴۹	۷۸	P	-a	۱.۲۸۶	۱۶۰۱۵
۴۱۲	۷۲۳	فوریه	۲۵	۱۰۴	رمضان	۱۵:۵۱:۲۳	۸۳	T+	pp	۲.۷۱۷	۶۵۲۷
۴۱۳	۷۲۳	آگوست	۲۰	۱۰۵	ربیع الاول	۱۲:۴۱:۱۵	۸۸	T-	-p	۲.۵۹۲	۴۶۶۸
۴۱۴	۷۲۴	فوریه	۱۴	۱۰۵	رمضان	۱۵:۳۶:۲۰	۹۳	P	t-	۱.۷۸۸	۵۹۴۷
۴۱۵	۷۲۴	آگوست	۹	۱۰۶	ربیع الاول	۳:۴۲:۳۳	۹۸	P	a-	۱.۷۲۶	۱۹۲۱۳
۴۱۶	۷۲۵	ژانویه	۳	۱۰۶	شعبان	۷:۴۹:۰۲	۶۵	N	-a	۰.۱۰۸	۸۲۰۴
۴۱۷	۷۲۵	فوریه	۲	۱۰۶	رمضان	۲۰:۴۰:۱۴	۱۰۳	N	a-	۰.۵۳۷	۱۴۲۵۰
۴۱۸	۷۲۵	ژوئن	۳۰	۱۰۷	صفر	۲۳:۳۷:۰۰	۷۰	N	-t	۰.۳۸۶	۲۴۰۵۸
۴۱۹	۷۲۵	ژولای	۲۹	۱۰۷	ربیع الاول	۱۲:۵۸:۱۶	۱۰۸	N	t-	۰.۲۶۸	۵۹۲۹
۴۲۰	۷۲۵	دسامبر	۲۴	۱۰۷	شعبان	۲۲:۰۰:۵۸	۷۵	P	-a	۱.۳۸۳	۱۶۰۱۸
۴۲۱	۷۲۶	ژوئن	۱۹	۱۰۸	صفر	۰:۲۰:۰۶	۸۰	P	-t	۱.۷۵۲	۲۵۶۰۴
۴۲۲	۷۲۶	دسامبر	۱۳	۱۰۸	شعبان	۱۳:۲۴:۱۷	۸۵	T+	-p	۲.۵۹۷	۲۰۱۸
۴۲۳	۷۲۷	ژوئن	۸	۱۰۹	صفر	۲:۵۷:۴۶	۹۰	T+	pp	۲.۵۸۱	۲۰۷۰۷
۴۲۴	۷۲۷	دسامبر	۳	۱۰۹	شعبان	۱:۲۲:۱۰	۹۵	P	a-	۱.۸۳۷	۲۲۵۷۴
۴۲۵	۷۲۸	می	۲۷	۱۱۰	صفر	۱۲:۳۳:۰۸	۱۰۰	P	a-	۱.۱۷۳	۶۵۲۷
۴۲۶	۷۲۸	نوامبر	۲۱	۱۱۰	شعبان	۶:۲۰:۳۳	۱۰۵	N	t-	۰.۵۰۹	۹۵۴۱
۴۲۷	۷۲۹	آوریل	۱۸	۱۱۱	محرم	۲۱:۰۲:۰۱	۷۲	P	-a	۱.۱۷۳	۱۹۵۷۳
۴۲۸	۷۲۹	اکتبر	۱۱	۱۱۱	رجب	۱۱:۱۹:۱۲	۷۷	Nx	-t	۱.۰۱۸	۲۳۶۷
۴۲۹	۷۳۰	آوریل	۷	۱۱۲	محرم	۱۲:۵۰:۵۵	۸۲	T-	-p	۲.۴۹۷	۵۷۵۳
۴۳۰	۷۳۰	اکتبر	۱	۱۱۲	رجب	۱۵:۴۵:۲۵	۸۷	T	-p	۲.۳۶۵	۹۳۰۳
۴۳۱	۷۳۱	مارس	۲۸	۱۱۳	محرم	۲۳:۲۶:۱۰	۹۲	P	t-	۱.۸۱۵	۲۲۸۵۰
۴۳۲	۷۳۱	سپتامبر	۲۰	۱۱۳	رجب	۳:۳۱:۳۶	۹۷	T	a-	۲.۰۲۹	۱۵۹۲۹
۴۳۳	۷۳۲	مارس	۱۶	۱۱۴	محرم	۲:۴۰:۱۸	۱۰۲	N	t-	۰.۴۲۲	۱۷۵۸۶
۴۳۴	۷۳۲	آگوست	۱۰	۱۱۴	جمادی الثانی	۱۱:۱۹:۵۵	۶۹	N	-a	۰.۲۰۲	۴۷۹۲
۴۳۵	۷۳۲	سپتامبر	۹	۱۱۴	رجب	۱۹:۲۸:۱۶	۱۰۷	N	a-	۰.۷۷	۱۶۸۷۵
۴۳۶	۷۳۳	فوریه	۳	۱۱۴	ذی الحجه	۹:۵۵:۴۱	۷۴	P	-t	۱.۲۵۹	۴۰۲۵
۴۳۷	۷۳۳	ژولای	۳۱	۱۱۵	جمادی الثانی	۱:۱۲:۰۰	۷۹	P	-a	۱.۴۷۵	۲۷۸۹۱
۴۳۸	۷۳۴	ژانویه	۲۴	۱۱۵	ذی الحجه	۱۶:۵۹:۱۰	۸۴	T-	pp	۲.۵۹۸	۱۰۰۲۴
۴۳۹	۷۳۴	ژولای	۲۰	۱۱۶	جمادی الثانی	۸:۲۸:۵۸	۸۹	T+	pp	۲.۸۸۲	۹۷۴۵
۴۴۰	۷۳۵	ژانویه	۱۳	۱۱۶	ذی الحجه	۶:۲۱:۴۵	۹۴	P	a-	۱.۸۵۳	۸۵۴۰
۴۴۱	۷۳۵	ژولای	۹	۱۱۷	جمادی الثانی	۹:۴۲:۴۸	۹۹	P	t-	۱.۴۸۶	۷۸۸۲

رديف	سال ميلادى	ماه	روز	سال قمرى	ماه	ساعت مكه حد اكثر به زمان وقوع	دوره	نوع	اطراف كسوف	شدت	فاصله تا مكه
٤٤٢	٧٣٥	دسامبر	٤	١١٧	ذى القعدة	١٠:٤٢:٥٩	٦٦	N	-a	٠.٠٩٤	٦٧٧
٤٤٣	٧٣٦	ژانويه	٣	١١٧	ذى الحجه	٢٢:٠٠:٢٥	١٠٤	N	a-	٠.٦٤٣	١٨٣٥١
٤٤٤	٧٣٦	مى	٢٩	١١٨	جمادى الاول	٢٣:١٣:٥١	٧١	N	-t	٠.٥٩٥	٢٥٩١٩
٤٤٥	٧٣٦	ژوئن	٢٧	١١٨	جمادى الثانى	١١:١٥:٠٤	١٠٩	N	t-	٠.١٤٢	٦٨١٩
٤٤٦	٧٣٦	نوامبر	٢٣	١١٨	ذى القعدة	٢٠:٥٨:١٨	٧٦	P	-a	١.٢٥٨	١٧٦٨٦
٤٤٧	٧٣٧	مى	١٨	١١٩	جمادى الاول	١٠:٤٤:٠٦	٨١	T	-a	٢.٠٦١	٥٦٩٤
٤٤٨	٧٣٧	نوامبر	١٢	١١٩	ذى القعدة	٢٣:٥٥:١٠	٨٦	T-	-p	٢.٥١٦	٢٣١٣١
٤٤٩	٧٣٨	مى	٨	١٢٠	جمادى الاول	٣:٠٠:٢٠	٩١	T	p-	٢.٢٣٩	١٧٢٥٦
٤٥٠	٧٣٨	نوامبر	١	١٢٠	ذى القعدة	٢٢:٥٤:٠٧	٩٦	P	t-	٢.٠٤٢	٢٢٠٢٣
٤٥١	٧٣٩	مارس	٢٩	١٢١	ربى الثانى	١٠:٣٤:٣٦	٦٣	Ne	-a	٠.٠٣٦	٣٤٨٢
٤٥٢	٧٣٩	أوريل	٢٨	١٢١	جمادى الاول	١٩:٣٤:٢٥	١٠١	N	a-	٠.٨٨٣	٢٠٠٣٣
٤٥٣	٧٣٩	اكتوبر	٢١	١٢١	ذى القعدة	١:٣١:٠٥	١٠٦	N	a-	٠.٧٩٢	١٥٥٥١
٤٥٤	٧٤٠	مارس	١٨	١٢٢	ربى الثانى	١٩:٠٣:٣٠	٧٣	P	-t	١.٣٠٣	١٧١٨٣
٤٥٥	٧٤٠	سپتامبر	١٠	١٢٢	شوال	١:٣٧:٢٨	٧٨	P	-a	١.٢١٣	١٧٤٩٨
٤٥٦	٧٤١	مارس	٧	١٢٣	ربى الثانى	٢٠:٣٢:٠٣	٨٣	T+	pp	٢.٦٣٦	١٩٢٧٤
٤٥٧	٧٤١	أگوست	٣١	١٢٣	شوال	١٨:٠١:٤٠	٨٨	T-	-p	٢.٥٠٤	١٧٠٠٣
٤٥٨	٧٤٢	فوريه	٢٤	١٢٤	ربى الثانى	٢٠:٣٣:١٥	٩٣	P	t-	١.٨٥	١٩٠٤٠
٤٥٩	٧٤٢	أگوست	٢٠	١٢٤	شوال	٨:٣٩:٢٨	٩٨	P	a-	١.٨٣	٦٤٠٥
٤٦٠	٧٤٣	ژانويه	١٥	١٢٥	ربيع الاول	١٣:٤٧:٥٣	٦٥	N	-a	٠.٠٩٩	٦٣٥٣
٤٦١	٧٤٣	فوريه	١٣	١٢٥	ربى الثانى	٢٠:٠٩:٢١	١٠٣	N	a-	٠.٥٨٢	١٤٧٧٩
٤٦٢	٧٤٣	ژولای	١١	١٢٥	رمضان	٣:٣٥:١٣	٧٠	N	-t	٠.٢٣٧	١٥٩٧٩
٤٦٣	٧٤٣	أگوست	١٠	١٢٥	شوال	١٧:٢٣:٣٣	١٠٨	N	t-	٠.٣٨٣	١٧٠٤١
٤٦٤	٧٤٤	ژانويه	٤	١٢٦	ربيع الاول	٤:١٣:١٢	٧٥	P	-a	١.٣٧٤	٩٦٤٩
٤٦٥	٧٤٤	ژوئن	٢٩	١٢٦	رمضان	٤:٠٧:٣١	٨٠	P	-t	١.٥٩٤	١٤٨٩٥
٤٦٦	٧٤٤	دسامبر	٢٤	١٢٧	ربيع الاول	١٩:٣٧:٢٢	٨٥	T+	-p	٢.٥٩٣	١٦٦٨٤
٤٦٧	٧٤٥	ژوئن	١٨	١٢٧	رمضان	٧:٠٤:٥٣	٩٠	T+	pp	٢.٧٣٣	٩٨٠٤
٤٦٨	٧٤٥	دسامبر	١٣	١٢٨	ربيع الاول	٧:١٩:٠١	٩٥	P	a-	١.٨٣٩	٣٦٥٠
٤٦٩	٧٤٦	ژوئن	٨	١٢٨	رمضان	١٧:٠٧:٤٠	١٠٠	P	a-	١.٣١٧	١٨٣١٢
٤٧٠	٧٤٦	دسامبر	٣	١٢٩	ربيع الاول	١١:٥٣:٥٩	١٠٥	N	t-	٠.٥١٥	٤٧٩٨
٤٧١	٧٤٧	أوريل	٢٩	١٢٩	شعبان	٢:٠٣:٥١	٧٢	P	-a	١.٠٥٥	١٦٤٧٠
٤٧٢	٧٤٧	مى	٢٨	١٢٩	رمضان	٨:٤٨:٠٦	١١٠	Nb	a-	٠.٠٣٢	٦٠٦٥
٤٧٣	٧٤٧	اكتوبر	٢٣	١٣٠	صفر	١٦:٣٢:٠٩	٧٧	N	-t	٠.٩٨٤	١٣٩١٩
٤٧٤	٧٤٨	أوريل	١٨	١٣٠	شعبان	١٧:٥٠:١٦	٨٢	T-	-p	٢.٣٨٦	١٨٧٩٤
٤٧٥	٧٤٨	اكتوبر	١١	١٣١	صفر	٢١:١٣:٠٨	٨٧	T	-p	٢.٣٢١	٢٢٤٧٩
٤٧٦	٧٤٩	أوريل	٧	١٣١	شعبان	٤:٠٧:٠٩	٩٢	P	t-	١.٩١٧	١١٨٩٨
٤٧٧	٧٤٩	سپتامبر	٣٠	١٣٢	صفر	٩:١٠:٥١	٩٧	T	a-	٢.٠٨٥	٣٢٢٦
٤٧٨	٧٥٠	مارس	٢٧	١٣٢	شعبان	٧:٠٦:٢٩	١٠٢	N	t-	٠.٥١٨	٦٢٨٢

فاصله تا مکه	شدت	اظهار كسوف	نوع	دوره	زمان وقوع حد اکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۱۶۷۸۸	۰.۱۰۴	-a	N	۶۹	۱۶:۳۱:۲۱	محرم	۱۳۳	۲۲	آگوست	۷۵۰	۴۷۹
۱۵۴۹۲	۰.۸۳۶	a-	N	۱۰۷	۱:۰۴:۵۴	صفر	۱۳۳	۲۰	سپتامبر	۷۵۰	۴۸۰
۱۱۸۱۹	۱.۲۱۴	-t	P	۷۴	۱۵:۰۸:۱۷	رجب	۱۳۳	۱۵	فوریه	۷۵۱	۴۸۱
۹۰۱۷	۱.۳۶	-a	P	۷۹	۵:۵۷:۲۷	محرم	۱۳۴	۱۱	آگوست	۷۵۱	۴۸۲
۲۴۲۴۶	۲.۵۶۶	pp	T-	۸۴	۲۲:۴۳:۴۷	رجب	۱۳۴	۴	فوریه	۷۵۲	۴۸۳
۱۱۹۲۱	۲.۷۵	pp	T+	۸۹	۱۲:۴۲:۰۸	محرم	۱۳۵	۳۱	ژوئای	۷۵۲	۴۸۴
۶۹۱۳	۱.۸۱۲	a-	P	۹۴	۱۲:۲۷:۳۸	رجب	۱۳۵	۲۴	ژانویه	۷۵۳	۴۸۵
۱۳۹۱۶	۱.۶۳۷	t-	P	۹۹	۱۳:۳۶:۵۴	محرم	۱۳۶	۲۰	ژوئای	۷۵۳	۴۸۶
۱۴۵۷۴	۰.۰۸۵	-a	N	۶۶	۱۶:۵۳:۳۷	جمادی الثاني	۱۳۶	۱۵	دسامبر	۷۵۳	۴۸۷
۷۵۳۹	۰.۶۵۳	a-	N	۱۰۴	۴:۱۰:۵۵	رجب	۱۳۶	۱۳	ژانویه	۷۵۴	۴۸۸
۱۳۲۳۷	۰.۴۵۷	-t	N	۷۱	۳:۳۰:۴۸	ذی الحجه	۱۳۶	۹	ژوئن	۷۵۴	۴۸۹
۱۷۴۴۹	۰.۲۹۲	t-	N	۱۰۹	۱۵:۲۱:۴۰	محرم	۱۳۷	۹	ژوئای	۷۵۴	۴۹۰
۹۰۹۴	۱.۲۴۸	-a	P	۷۶	۲:۴۷:۴۹	جمادی الثاني	۱۳۷	۴	دسامبر	۷۵۴	۴۹۱
۱۷۷۶۲	۱.۹۲۴	-a	P	۸۱	۱۵:۲۷:۱۸	ذی الحجه	۱۳۷	۳۰	می	۷۵۵	۴۹۲
۴۵۴۲	۲.۵۰۱	-p	T-	۸۶	۵:۲۲:۳۸	جمادی الثاني	۱۳۸	۲۳	نوامبر	۷۵۵	۴۹۳
۵۸۱۸	۲.۳۶۹	p-	T-	۹۱	۷:۵۷:۲۸	ذی الحجه	۱۳۸	۱۸	می	۷۵۶	۴۹۴
۶۲۱۲	۲.۰۶۷	t-	P	۹۶	۴:۱۵:۲۳	جمادی الثاني	۱۳۹	۱۱	نوامبر	۷۵۶	۴۹۵
۱۷۰۴۳	۱.۰۰۲	a-	P	۱۰۱	۰:۲۶:۳۴	ذی الحجه	۱۳۹	۸	می	۷۵۷	۴۹۶
۱۴۸۰	۰.۸۲۴	a-	N	۱۰۶	۷:۰۸:۳۰	جمادی الثاني	۱۴۰	۳۱	اکتبر	۷۵۷	۴۹۷
۱۶۶۱۳	۱.۱۹۷	-t	P	۷۳	۲۳:۴۴:۰۶	ذی القعدة	۱۴۰	۲۹	مارس	۷۵۸	۴۹۸
۳۳۸۰	۱.۱۵۲	-a	P	۷۸	۷:۱۵:۰۰	جمادی الاول	۱۴۱	۲۱	سپتامبر	۷۵۸	۴۹۹
۱۳۷۱۷	۲.۵۳۹	pp	T+	۸۳	۱:۰۴:۵۱	ذی القعدة	۱۴۱	۱۸	مارس	۷۵۹	۵۰۰
۱۶۳۹۲	۲.۴۲۸	-p	T-	۸۸	۲۳:۳۰:۳۷	جمادی الاول	۱۴۲	۱۱	سپتامبر	۷۵۹	۵۰۱
۱۲۵۸۹	۱.۹۲۴	t-	P	۹۳	۱:۲۵:۴۳	ذی القعدة	۱۴۲	۶	مارس	۷۶۰	۵۰۲
۱۴۴۵۷	۱.۹۲۲	a-	P	۹۸	۱۳:۴۵:۴۳	جمادی الاول	۱۴۳	۳۱	آگوست	۷۶۰	۵۰۳
۲۰۹۰۹	۰.۰۸۳	-a	N	۶۵	۱۹:۴۵:۴۳	شوال	۱۴۳	۲۵	ژانویه	۷۶۱	۵۰۴
۲۴۴۲	۰.۶۳۷	a-	N	۱۰۳	۷:۳۶:۲۳	ذی القعدة	۱۴۳	۲۳	فوریه	۷۶۱	۵۰۵
۶۱۲۰	۰.۰۹۱	-t	Ne	۷۰	۷:۳۶:۳۱	ربی الثاني	۱۴۴	۲۱	ژوئای	۷۶۱	۵۰۶
۱۹۴۱۰	۰.۴۹۲	t-	N	۱۰۸	۲۱:۵۴:۱۷	جمادی الاول	۱۴۴	۲۰	آگوست	۷۶۱	۵۰۷
۵۵۷۷	۱.۳۶	-a	P	۷۵	۱۰:۲۷:۲۸	شوال	۱۴۴	۱۵	ژانویه	۷۶۲	۵۰۸
۷۲۹۰	۱.۴۴۱	-t	P	۸۰	۸:۰۰:۲۸	ربی الثاني	۱۴۵	۱۰	ژوئای	۷۶۲	۵۰۹
۸۹۸۳	۲.۵۸۵	-p	T+	۸۵	۱:۴۹:۴۱	شوال	۱۴۵	۴	ژانویه	۷۶۳	۵۱۰
۱۲۸۴۷	۲.۸۶۲	pp	T-	۹۰	۱۱:۱۷:۵۷	ربی الثاني	۱۴۶	۳۰	ژوئن	۷۶۳	۵۱۱
۱۰۶۸۵	۱.۸۴۲	a-	P	۹۵	۱۳:۱۵:۳۴	شوال	۱۴۶	۲۵	دسامبر	۷۶۳	۵۱۲
۲۰۳۷۶	۱.۴۵۸	a-	P	۱۰۰	۲۱:۴۷:۱۳	ربی الثاني	۱۴۷	۱۸	ژوئن	۷۶۴	۵۱۳
۱۸۲۴۱	۰.۵۲۲	t-	N	۱۰۵	۱۷:۲۸:۵۵	شوال	۱۴۷	۱۳	دسامبر	۷۶۴	۵۱۴
۶۱۷۷	۰.۹۳۲	-a	N	۷۲	۷:۰۵:۲۶	ربیع الاول	۱۴۸	۹	می	۷۶۵	۵۱۵

فاصله تا مکه	شدت	اظهار كسوف	نوع	دوره	زمان وقوع حد اکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۱۷۲۱۳	۰.۱۶۳	a-	N	۱۱۰	۱۳:۴۲:۰۲	ربی الثانی	۱۴۸	۸	ژوئن	۷۶۵	۵۱۶
۱۴۸۷۷	۰.۹۵۹	-t	N	۷۷	۲۱:۵۵:۰۰	رمضان	۱۴۸	۲	نوامبر	۷۶۵	۵۱۷
۱۷۴۶۱	۲.۲۶۴	-a	T	۸۲	۲۲:۴۲:۰۷	ربیع الاول	۱۴۹	۲۹	آوریل	۷۶۶	۵۱۸
۶۷۹۰	۲.۲۹	-p	T	۸۷	۲:۵۲:۵۵	رمضان	۱۴۹	۲۲	اکتبر	۷۶۶	۵۱۹
۸۱۶۳	۲.۰۳۵	t-	T	۹۲	۸:۴۰:۲۶	ربیع الاول	۱۵۰	۱۹	آوریل	۷۶۷	۵۲۰
۱۶۸۲۱	۲.۱۲۹	a-	T	۹۷	۱۵:۰۱:۵۴	رمضان	۱۵۰	۱۲	اکتبر	۷۶۷	۵۲۱
۱۲۲۵۴	۰.۶۳	t-	N	۱۰۲	۱۱:۲۵:۲۹	ربیع الاول	۱۵۱	۷	آوریل	۷۶۸	۵۲۲
۱۷۰۶۱	۰.۰۱۹	-a	Ne	۶۹	۲۱:۵۲:۵۱	شعبان	۱۵۱	۱	سپتامبر	۷۶۸	۵۲۳
۳۸۵۶	۰.۸۸۹	a-	N	۱۰۷	۶:۵۲:۱۷	رمضان	۱۵۱	۳۰	سپتامبر	۷۶۸	۵۲۴
۲۵۲۵۹	۱.۱۵۵	-t	P	۷۴	۲۰:۱۷:۰۰	صفر	۱۵۲	۲۵	فوریه	۷۶۹	۵۲۵
۱۲۰۶۰	۱.۲۵۵	-a	P	۷۹	۱۰:۵۱:۲۱	شعبان	۱۵۲	۲۲	آگوست	۷۶۹	۵۲۶
۴۵۹۹	۲.۵۲۲	-p	T-	۸۴	۴:۲۵:۱۴	صفر	۱۵۳	۱۴	فوریه	۷۷۰	۵۲۷
۲۲۸۹۶	۲.۶۲۶	pp	T+	۸۹	۱۷:۰۱:۲۲	شعبان	۱۵۳	۱۱	آگوست	۷۷۰	۵۲۸
۲۱۵۷۹	۱.۹۰۱	a-	P	۹۴	۱۸:۲۹:۰۸	صفر	۱۵۴	۴	فوریه	۷۷۱	۵۲۹
۲۴۵۷۶	۱.۷۷۹	t-	P	۹۹	۱۷:۳۸:۴۴	شعبان	۱۵۴	۳۱	ژولای	۷۷۱	۵۳۰
۱۱۴۲۸	۰.۰۷۵	-a	N	۶۶	۲۳:۰۶:۳۱	محرم	۱۵۵	۲۶	دسامبر	۷۷۱	۵۳۱
۷۹۱۳	۰.۶۶۷	a-	N	۱۰۴	۱۰:۱۸:۴۴	صفر	۱۵۵	۲۵	ژانویه	۷۷۲	۵۳۲
۹۲۷۴	۰.۳۲۱	-t	N	۷۱	۷:۵۲:۳۹	رجب	۱۵۵	۲۰	ژوئن	۷۷۲	۵۳۳
۲۸۴۶۹	۰.۴۳۶	t-	N	۱۰۹	۱۹:۳۶:۳۹	شعبان	۱۵۵	۱۹	ژولای	۷۷۲	۵۳۴
۵۳۵۲	۱.۲۳۹	-a	P	۷۶	۸:۴۰:۳۰	محرم	۱۵۶	۱۵	دسامبر	۷۷۲	۵۳۵
۲۰۸۱۷	۱.۷۸۷	-a	P	۸۱	۲۰:۱۳:۳۷	رجب	۱۵۶	۹	ژوئن	۷۷۳	۵۳۶
۹۴۶۳	۲.۴۸۹	-p	T-	۸۶	۱۰:۵۴:۴۶	محرم	۱۵۷	۴	دسامبر	۷۷۳	۵۳۷
۱۷۹۸۲	۲.۵۰۴	p-	T-	۹۱	۱۲:۵۳:۱۵	رجب	۱۵۷	۳۰	می	۷۷۴	۵۳۸
۸۰۱۹	۲.۰۸۵	t-	P	۹۶	۹:۴۶:۲۵	محرم	۱۵۸	۲۳	نوامبر	۷۷۴	۵۳۹
۵۹۱۸	۱.۱۲۸	a-	P	۱۰۱	۵:۱۷:۵۴	رجب	۱۵۸	۱۹	می	۷۷۵	۵۴۰
۱۳۷۹۸	۰.۸۴۷	a-	N	۱۰۶	۱۲:۵۵:۳۰	محرم	۱۵۹	۱۲	نوامبر	۷۷۵	۵۴۱
۵۲۹۹	۱.۰۰۸	-t	P	۷۳	۴:۱۸:۱۷	جمادی الثانی	۱۵۹	۸	آوریل	۷۷۶	۵۴۲
۱۵۹۴۷	۱.۱۰۳	-a	P	۷۸	۱۳:۰۲:۳۴	ذی الحجه	۱۵۹	۲	اکتبر	۷۷۶	۵۴۳
۴۳۱۹	۲.۴۳	pp	T+	۸۳	۵:۳۱:۳۲	جمادی الثانی	۱۶۰	۲۸	مارس	۷۷۷	۵۴۴
۳۴۹۳	۲.۳۶۳	-p	T-	۸۸	۵:۱۰:۰۴	ذی الحجه	۱۶۰	۲۱	سپتامبر	۷۷۷	۵۴۵
۵۲۱۴	۲.۰۱۲	t-	P	۹۳	۶:۱۳:۰۷	جمادی الثانی	۱۶۱	۱۷	مارس	۷۷۸	۵۴۶
۲۷۰۶۱	۲.۰۰۳	a-	P	۹۸	۱۹:۰۱:۴۶	ذی الحجه	۱۶۱	۱۱	سپتامبر	۷۷۸	۵۴۷
۶۵۵۵	۰.۰۵۶	-a	N	۶۵	۱:۳۸:۴۶	جمادی الاول	۱۶۲	۵	فوریه	۷۷۹	۵۴۸
۱۵۹۵۱	۰.۷۰۷	a-	N	۱۰۳	۱۲:۵۶:۵۸	جمادی الثانی	۱۶۲	۷	مارس	۷۷۹	۵۴۹
۶۸۶۱	۰.۵۸۸	t-	N	۱۰۸	۲:۳۶:۲۰	ذی الحجه	۱۶۲	۳۱	آگوست	۷۷۹	۵۵۰
۲۰۲۴۲	۱.۳۳۶	-a	P	۷۵	۱۶:۳۷:۳۲	جمادی الاول	۱۶۳	۲۶	ژانویه	۷۸۰	۵۵۱
۱۷۶۴۴	۱.۲۹۵	-t	P	۸۰	۱۲:۰۲:۵۶	ذی القعدة	۱۶۳	۲۱	ژولای	۷۸۰	۵۵۲



فاصله تا مکه	شدت	اطراف كسوف	نوع	دوره	زمن وقوع حد اکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
٦٠٢١	٢٥٧	-p	T+	٨٥	٨:٠١:١٢	جمادی الاول	١٦٤	١٥	ژانویه	٧٨١	٥٥٣
٢٤٠٤٦	٢٧١٦	pp	T-	٩٠	١٥:٣٩:٠٥	ذی القعدة	١٦٤	١٠	ژولای	٧٨١	٥٥٤
١٥٦٥٠	١٨٤٩	a-	P	٩٥	١٩:١٣:٠٦	جمادی الاول	١٦٥	٤	ژانویه	٧٨٢	٥٥٥
٨٦١٨	١٥٩٩	a-	P	١٠٠	٢:٣١:١٩	ذی القعدة	١٦٥	٢٩	ژوئن	٧٨٢	٥٥٦
٨٧٦١	٠٥٢٨	t-	N	١٠٥	٢٣:٠٦:٥٥	جمادی الاول	١٦٦	٢٤	دسامبر	٧٨٢	٥٥٧
١٨٧٥٢	٠٨٠١	-a	N	٧٢	١٢:٠٣:٤٧	شوال	١٦٦	٢١	می	٧٨٣	٥٥٨
٢٩٥٧٥	٠٢٩٥	a-	N	١١٠	١٨:٣٨:٠٩	ذی القعدة	١٦٦	١٩	ژوئن	٧٨٣	٥٥٩
١١٢٢	٠٩٤٤	-t	N	٧٧	٣:٢٦:٥٣	ربی الثانی	١٦٧	١٣	نوامبر	٧٨٣	٥٦٠
٥٨٣٩	٢١٣٥	-a	T	٨٢	٣:٣٢:٤٥	شوال	١٦٧	٩	می	٧٨٤	٥٦١
٩٤٧٤	٢٢٦٨	-p	T	٨٧	٨:٤٣:٤٥	ربی الثانی	١٦٨	٢	نوامبر	٧٨٤	٥٦٢
٢٠١٣٨	٢١٦٢	t-	T	٩٢	١٣:٠٩:٣٠	شوال	١٦٨	٢٩	آوریل	٧٨٥	٥٦٣
١٢٢٢٤	٢١٦٢	p-	T	٩٧	٢١:٠٣:٠٥	ربی الثانی	١٦٩	٢٢	اکتبر	٧٨٥	٥٦٤
٢٣٩٨٨	٠٧٥٢	t-	N	١٠٢	١٥:٤٠:٠٩	شوال	١٦٩	١٨	آوریل	٧٨٦	٥٦٥
١٧٤٨٦	٠٩٣١	a-	N	١٠٧	١٢:٤٩:٢٥	ربی الثانی	١٧٠	١٢	اکتبر	٧٨٦	٥٦٦
٦٦٥٦	١٠٨٥	-t	P	٧٤	١:٢٠:٣٠	رمضان	١٧٠	٨	مارس	٧٨٧	٥٦٧
٢٤١٨٨	١١٦٢	-a	P	٧٩	١٥:٥٤:٢٨	ربیع الاول	١٧١	٢	سپتامبر	٧٨٧	٥٦٨
١٢٦١١	٢٤٦٩	-p	T-	٨٤	١٠:٠٢:٣٣	رمضان	١٧١	٢٦	فوریه	٧٨٨	٥٦٩
١٣٩٠١	٢٥١٣	pp	T+	٨٩	٢١:٣١:٠١	ربیع الاول	١٧٢	٢١	آگوست	٧٨٨	٥٧٠
٦٥٧٥	١٩٤	a-	P	٩٤	٠:٢٨:١٧	رمضان	١٧٢	١٤	فوریه	٧٨٩	٥٧١
١٣٦٠٥	١٩١١	t-	P	٩٩	٢١:٥١:٥٣	ربیع الاول	١٧٣	١٠	آگوست	٧٨٩	٥٧٢
٣٦٩٠	٠٠٠٦	-a	N	٦٦	٥:١٨:٢٥	شعبان	١٧٣	٦	ژانویه	٧٩٠	٥٧٣
٢٢٤٦٧	٠٦٩٢	a-	N	١٠٤	١٦:٢٣:٠٣	رمضان	١٧٣	٤	فوریه	٧٩٠	٥٧٤
٢٠٦٢٥	٠١٨٩	-t	N	٧١	١٢:٢٠:٣٣	صفر	١٧٤	١	ژولای	٧٩٠	٥٧٥
١٠٣٧٩	٠٥٧٣	t-	N	١٠٩	٠:٠١:٤٩	ربیع الاول	١٧٤	٣٠	ژولای	٧٩٠	٥٧٦
١٩٣٥٢	١٢٢٨	-a	P	٧٦	١٤:٣٣:٣٧	شعبان	١٧٤	٢٦	دسامبر	٧٩٠	٥٧٧
٨٨٢٠	١٦٥٢	-a	P	٨١	١٠:٠٤:١٩	صفر	١٧٥	٢٠	ژوئن	٧٩١	٥٧٨
٢٢٧٩٦	٢٤٧٧	-p	T-	٨٦	١٦:٢٨:٥٢	شعبان	١٧٥	١٥	دسامبر	٧٩١	٥٧٩
٢٠٣٧٦	٢٦٤١	pp	T-	٩١	١٧:٥١:١٩	صفر	١٧٦	٩	ژوئن	٧٩٢	٥٨٠
٢١٣٥١	٢٠٩٧	t-	T	٩٦	١٥:٢٢:٥٨	شعبان	١٧٦	٣	دسامبر	٧٩٢	٥٨١
١٧٩٩٠	١٢٦	a-	P	١٠١	١٠:٠٦:٠٢	صفر	١٧٧	٣٠	می	٧٩٣	٥٨٢
١٢٩٨٣	٠٨٤٣	a-	N	١٠٦	١٨:٥٠:٥٧	شعبان	١٧٧	٢٢	نوامبر	٧٩٣	٥٨٣
١٤٤٩٤	٠٩٥	-t	N	٧٣	٨:٤٦:٠٠	محرم	١٧٨	٢٠	آوریل	٧٩٤	٥٨٤
١٤٠١٢	١٠٠٦٥	-a	P	٧٨	١٩:٠٢:٤١	رجب	١٧٨	١٣	اکتبر	٧٩٤	٥٨٥
١٦٠٠٩	٢٣٠٦	-t	T	٨٣	٩:٥٢:٠٨	محرم	١٧٩	٩	آوریل	٧٩٥	٥٨٦
١٦٩٤١	٢٣١١	-p	T	٨٨	١١:٠٠:٥٦	رجب	١٧٩	٣	اکتبر	٧٩٥	٥٨٧
١٧٦٥٠	٢١١١	t-	T	٩٣	١٠:٥٧:٠٤	محرم	١٨٠	٢٨	مارس	٧٩٦	٥٨٨
٥٤٧٤	٢٠٧٣	p-	T	٩٨	٠:٢٦:٥١	رجب	١٨٠	٢١	سپتامبر	٧٩٦	٥٨٩

فاصله تا مکه	شدت	اطراف كسوف	نوع	دوره	زمان وقوع حداكثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۹۷۰۹	۰.۰۲	-a	Ne	۶۵	۷:۳۰:۲۰	ذی الحجه	۱۸۰	۱۶	فوريه	۷۹۷	۵۹۰
۱۶۲۶۶	۰.۷۸۷	a-	N	۱۰۳	۱۸:۱۵:۳۹	محرم	۱۸۱	۱۷	مارس	۷۹۷	۵۹۱
۱۲۱۰۸	۰.۶۷۵	t-	N	۱۰۸	۷:۳۷:۰۶	رجب	۱۸۱	۱۱	سپتامبر	۷۹۷	۵۹۲
۷۱۱۳	۱.۳۰۴	-a	P	۷۵	۲۲:۴۵:۱۸	ذی الحجه	۱۸۱	۵	فوريه	۷۹۸	۵۹۳
۲۸۳۳۹	۱.۱۵۹	-t	P	۸۰	۱۶:۱۲:۵۸	جمادی الثاني	۱۸۲	۱	آگوست	۷۹۸	۵۹۴
۲۰۶۸۸	۲.۵۴۸	-p	T+	۸۵	۱۴:۰۹:۲۱	ذی الحجه	۱۸۲	۲۶	ژانويه	۷۹۹	۵۹۵
۱۴۷۴۶	۲.۵۷۹	pp	T-	۹۰	۲۰:۰۹:۰۹	جمادی الثاني	۱۸۳	۲۱	ژولای	۷۹۹	۵۹۶
۱۹۹۸۱	۱.۸۶۳	a-	P	۹۵	۱:۰۶:۳۴	ذی الحجه	۱۸۳	۱۵	ژانويه	۸۰۰	۵۹۷
۱۴۶۸۱	۱.۷۳۴	a-	P	۱۰۰	۷:۲۳:۲۱	جمادی الثاني	۱۸۴	۱۰	ژولای	۸۰۰	۵۹۸
۵۲۴۴	۰.۵۳۹	t-	N	۱۰۵	۴:۴۲:۴۰	ذی الحجه	۱۸۴	۴	ژانويه	۸۰۱	۵۹۹
۱۹۷۲۳	۰.۶۶۸	-a	N	۷۲	۱۷:۰۳:۴۱	جمادی الاول	۱۸۵	۳۱	می	۸۰۱	۶۰۰
۸۸۱۴	۰.۴۲۷	a-	N	۱۱۰	۲۳:۳۷:۳۹	جمادی الثاني	۱۸۵	۲۹	ژوئن	۸۰۱	۶۰۱
۱۳۲۴۱	۰.۹۳۴	-t	N	۷۷	۹:۰۷:۲۳	ذی القعدة	۱۸۵	۲۴	نوامبر	۸۰۱	۶۰۲
۱۶۸۷۵	۱.۹۹۸	-a	T	۸۲	۸:۱۹:۴۶	جمادی الاول	۱۸۶	۲۱	می	۸۰۲	۶۰۳
۲۳۲۴۲	۲.۲۵۵	-p	T	۸۷	۱۴:۴۳:۴۶	ذی القعدة	۱۸۶	۱۳	نوامبر	۸۰۲	۶۰۴
۱۷۶۹۶	۲.۳۰۱	pp	T	۹۲	۱۷:۳۳:۰۵	جمادی الاول	۱۸۷	۱۰	می	۸۰۳	۶۰۵
۴۷۰۸	۲.۱۸۵	p-	T	۹۷	۳:۱۴:۳۶	ذی القعدة	۱۸۷	۳	نوامبر	۸۰۳	۶۰۶
۱۳۳۸۶	۰.۸۸۶	t-	N	۱۰۲	۱۹:۵۱:۰۰	جمادی الاول	۱۸۸	۲۸	أوریل	۸۰۴	۶۰۷
۱۱۳۳۷	۰.۹۶۲	a-	N	۱۰۷	۱۸:۵۷:۲۱	ذی القعدة	۱۸۸	۲۲	اکتبر	۸۰۴	۶۰۸
۱۱۵۵۶	۱.۰۰۳	-t	Nx	۷۴	۶:۱۹:۲۰	ربی الثاني	۱۸۹	۱۹	مارس	۸۰۵	۶۰۹
۹۳۲۱	۱.۰۸۲	-a	P	۷۹	۲۱:۰۷:۵۸	شوال	۱۸۹	۱۲	سپتامبر	۸۰۵	۶۱۰
۲۶۴۸۹	۲.۴۰۱	-p	T-	۸۴	۱۵:۳۵:۰۹	ربی الثاني	۱۹۰	۸	مارس	۸۰۶	۶۱۱
۵۹۴۸	۲.۴۱۱	-p	T+	۸۹	۲:۱۰:۲۰	شوال	۱۹۰	۱	سپتامبر	۸۰۶	۶۱۲
۱۰۷۲۴	۱.۹۹	a-	T	۹۴	۶:۲۲:۵۵	ربی الثاني	۱۹۱	۲۶	فوريه	۸۰۷	۶۱۳
۶۷۵۶	۲.۰۳۳	t-	P	۹۹	۲:۱۶:۰۱	شوال	۱۹۱	۲۱	آگوست	۸۰۷	۶۱۴
۱۸۲۴۳	۰.۰۳۹	-a	N	۶۶	۱۱:۲۸:۵۰	ربيع الاول	۱۹۲	۱۷	ژانويه	۸۰۸	۶۱۵
۵۶۹۱	۰.۷۲۶	a-	N	۱۰۴	۲۲:۲۳:۲۵	ربی الثاني	۱۹۲	۱۵	فوريه	۸۰۸	۶۱۶
۱۸۰۴۱	۰.۰۶۳	-t	Ne	۷۱	۱۶:۵۶:۲۲	رمضان	۱۹۲	۱۱	ژولای	۸۰۸	۶۱۷
۱۱۲۴۵	۰.۶۹۹	t-	N	۱۰۹	۴:۳۸:۰۰	شوال	۱۹۲	۱۰	آگوست	۸۰۸	۶۱۸
۷۵۴۰	۱.۲۱۵	-a	P	۷۶	۲۰:۲۷:۱۳	ربيع الاول	۱۹۳	۵	ژانويه	۸۰۹	۶۱۹
۱۴۴۷۲	۱.۵۱۸	-a	P	۸۱	۵:۵۹:۱۳	رمضان	۱۹۳	۱	ژولای	۸۰۹	۶۲۰
۴۲۰۵	۲.۴۶۵	-p	T-	۸۶	۲۲:۰۶:۰۴	ربيع الاول	۱۹۴	۲۵	دسامبر	۸۰۹	۶۲۱
۸۳۲۰	۲.۷۷۸	pp	T-	۹۱	۲۲:۵۱:۴۱	رمضان	۱۹۴	۲۰	ژوئن	۸۱۰	۶۲۲
۵۴۲۷	۲.۱۰۸	t-	T	۹۶	۲۱:۰۳:۴۵	ربيع الاول	۱۹۵	۱۴	دسامبر	۸۱۰	۶۲۳
۲۱۰۴۴	۱.۳۹۵	a-	P	۱۰۱	۱۴:۵۶:۲۵	رمضان	۱۹۵	۱۰	ژوئن	۸۱۱	۶۲۴
۱۴۶۲	۰.۸۷۴	a-	N	۱۰۶	۰:۵۳:۱۶	ربيع الاول	۱۹۶	۳	دسامبر	۸۱۱	۶۲۵
۲۶۳۳۲	۰.۸۱۳	-t	N	۷۳	۱۳:۰۹:۳۹	شعبان	۱۹۶	۳۰	أوریل	۸۱۲	۶۲۶

فاصله تا مکه	شدت	کسوف اطراف	نوع	دوره	زمان وقوع حد اکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۳۷۴۹	۱.۰۳۶	-a	P	۷۸	۱:۱۱:۳۴	صفر	۱۹۷	۲۳	اکتبر	۸۱۲	۶۲۷
۲۷۷۵۹	۲.۱۷۳	-t	T	۸۳	۱۴:۰۹:۳۴	شعبان	۱۹۷	۱۹	آوریل	۸۱۳	۶۲۸
۱۲۹۰۰	۲.۲۶۹	-p	T	۸۸	۱۷:۰۱:۱۶	صفر	۱۹۸	۱۳	اکتبر	۸۱۳	۶۲۹
۱۷۶۳۶	۲.۲۲۵	t-	T	۹۳	۱۵:۳۵:۳۲	شعبان	۱۹۸	۸	آوریل	۸۱۴	۶۳۰
۱۲۸۳۷	۲.۱۳	p-	T	۹۸	۶:۰۲:۴۶	صفر	۱۹۹	۳	اکتبر	۸۱۴	۶۳۱
۴۱۰۲	۰.۸۸	a-	N	۱۰۳	۲۳:۲۸:۴۷	شعبان	۱۹۹	۲۸	مارس	۸۱۵	۶۳۲
۲۴۲۷۲	۰.۷۴۹	t-	N	۱۰۸	۱۲:۳۰:۳۹	صفر	۲۰۰	۲۲	سپتامبر	۸۱۵	۶۳۳
۹۵۹۸	۱.۲۵۹	-a	P	۷۵	۴:۴۷:۴۱	رجب	۲۰۰	۱۷	فوریه	۸۱۶	۶۳۴
۹۶۷۹	۱.۰۳۵	-t	Nx	۸۰	۲۰:۳۴:۵۷	محرم	۲۰۱	۱۱	آگوست	۸۱۶	۶۳۵
۷۰۰۲	۲.۵۱۵	-p	T+	۸۵	۲۰:۱۴:۳۳	رجب	۲۰۱	۵	فوریه	۸۱۷	۶۳۶
۷۲۹۹	۲.۴۴۹	pp	T-	۹۰	۰:۴۸:۵۹	محرم	۲۰۲	۳۱	ژوئای	۸۱۷	۶۳۷
۱۳۱۳۵	۱.۸۸۴	a-	P	۹۵	۶:۵۸:۱۸	رجب	۲۰۲	۲۶	ژانویه	۸۱۸	۶۳۸
۲۶۶۸۳	۱.۸۶۵	a-	P	۱۰۰	۱۲:۲۳:۱۵	محرم	۲۰۳	۲۱	ژوئای	۸۱۸	۶۳۹
۱۸۷۹۸	۰.۵۵۶	t-	N	۱۰۵	۱۰:۱۷:۵۲	رجب	۲۰۳	۱۵	ژانویه	۸۱۹	۶۴۰
۷۸۱۵	۰.۵۳۲	-a	N	۷۲	۲۲:۰۴:۳۱	ذی الحجه	۲۰۳	۱۱	ژوئن	۸۱۹	۶۴۱
۱۴۵۷۲	۰.۵۵۵	a-	N	۱۱۰	۴:۴۲:۴۶	محرم	۲۰۴	۱۱	ژوئای	۸۱۹	۶۴۲
۱۳۵۳۸	۰.۹۲۹	-t	N	۷۷	۱۴:۵۵:۳۱	جمادی الثاني	۲۰۴	۵	دسامبر	۸۱۹	۶۴۳
۲۹۰۲۷	۱.۸۵۸	-a	P	۸۲	۱۳:۰۶:۴۰	ذی الحجه	۲۰۴	۳۱	می	۸۲۰	۶۴۴
۳۵۴۱	۲.۲۴۸	-p	T	۸۷	۲۰:۵۲:۳۹	جمادی الثاني	۲۰۵	۲۳	نوامبر	۸۲۰	۶۴۵
۷۰۰۹	۲.۴۴۶	pp	T+	۹۲	۲۱:۵۵:۵۲	ذی الحجه	۲۰۵	۲۰	می	۸۲۱	۶۴۶
۱۸۹۰۹	۲.۲	p-	T	۹۷	۹:۳۵:۲۸	جمادی الثاني	۲۰۶	۱۳	نوامبر	۸۲۱	۶۴۷
۷۱۹۴	۱.۰۳۱	t-	Nx	۱۰۲	۲۳:۵۷:۲۰	ذی الحجه	۲۰۶	۹	می	۸۲۲	۶۴۸
۵۵۹۸	۰.۹۸۴	a-	P	۱۰۷	۱:۱۳:۱۸	جمادی الثاني	۲۰۷	۳	نوامبر	۸۲۲	۶۴۹
۲۴۴۱۰	۰.۹۱	-t	N	۷۴	۱۱:۱۵:۳۹	ذی القعدة	۲۰۷	۳۰	مارس	۸۲۳	۶۵۰
۹۳۱۷	۱.۰۱۳	-a	Nx	۷۹	۲:۳۰:۲۹	جمادی الاول	۲۰۸	۲۴	سپتامبر	۸۲۳	۶۵۱
۵۶۰۹	۲.۳۲۲	-p	T	۸۴	۲۱:۰۴:۴۱	ذی القعدة	۲۰۸	۱۸	مارس	۸۲۴	۶۵۲
۱۷۴۱۳	۲.۳۲۳	-p	T	۸۹	۷:۰۰:۵۳	جمادی الاول	۲۰۹	۱۲	سپتامبر	۸۲۴	۶۵۳
۲۵۰۴۴	۲.۰۵۲	a-	T	۹۴	۱۲:۱۳:۰۹	ذی القعدة	۲۰۹	۸	مارس	۸۲۵	۶۵۴
۱۷۸۸۱	۲.۱۴۲	t-	T	۹۹	۶:۵۱:۳۱	جمادی الاول	۲۱۰	۱	سپتامبر	۸۲۵	۶۵۵
۹۲۱۷	۰.۰۰۹	-a	Ne	۶۶	۱۷:۳۵:۴۱	شوال	۲۱۰	۲۷	ژانویه	۸۲۶	۶۵۶
۱۱۴۹۹	۰.۷۷۲	a-	N	۱۰۴	۴:۱۸:۰۳	ذی القعدة	۲۱۰	۲۶	فوریه	۸۲۶	۶۵۷
۲۲۸۸۶	۰.۸۱۳	t-	N	۱۰۹	۹:۲۷:۵۷	جمادی الاول	۲۱۱	۲۱	آگوست	۸۲۶	۶۵۸
۷۱۳۵	۱.۱۹۲	-a	P	۷۶	۲:۱۷:۳۵	شوال	۲۱۱	۱۷	ژانویه	۸۲۷	۶۵۹
۲۶۶۹۳	۱.۳۹۱	-a	P	۸۱	۱۱:۰۲:۵۴	ربی الثاني	۲۱۲	۱۲	ژوئای	۸۲۷	۶۶۰
۹۴۶۳	۲.۴۴۹	-p	T-	۸۶	۳:۴۳:۱۲	شوال	۲۱۲	۶	ژانویه	۸۲۸	۶۶۱
۱۵۴۶۷	۲.۷۴۴	pp	T+	۹۱	۳:۵۷:۱۵	ربی الثاني	۲۱۳	۱	ژوئای	۸۲۸	۶۶۲
۸۱۲۹	۲.۱۱۸	t-	T	۹۶	۲:۴۸:۳۰	شوال	۲۱۳	۲۵	دسامبر	۸۲۸	۶۶۳

رقبف	سال ميلادى	ماه	روز	سال قمرى	ماه	ساعت مكه حد اكثر به زمان وقوع	دوره	نوع	اطراف كسوف	شدت	فاصله تا مكه
٤٦٤	٨٢٩	ژوئن	٢٠	٢١٤	ربى الثانى	١٩:٤٧:٢٩	١٠١	P	a-	١.٥٢٢	٩١٤٥
٤٦٥	٨٢٩	دسامبر	١٤	٢١٤	شوال	٧:٠١:٣٧	١٠٦	N	a-	٠.٨٨٢	١٥٤٦٢
٤٦٦	٨٣٠	مى	١١	٢١٥	ربيع الاول	١٧:٢٨:٣٧	٧٣	N	-t	٠.٦٦٤	١١٨٨٦
٤٦٧	٨٣٠	ژوئن	١٠	٢١٥	ربى الثانى	٦:١٠:١٠	١١١	Nb	t-	٠.٠٤٦	١٩٨٧٦
٤٦٨	٨٣٠	نوامبر	٤	٢١٥	رمضان	٧:٣١:١٤	٧٨	P	-a	١.٠١٧	١٧٨٠٢
٤٦٩	٨٣١	أوريل	٣٠	٢١٦	ربيع الاول	١٨:٢٢:٣١	٨٣	P	-t	٢.٠٣	١٠٠١٦
٤٧٠	٨٣١	اكتوبر	٢٤	٢١٦	رمضان	٢٣:١١:٢٠	٨٨	T	-p	٢.٢٣٩	٤٥٠٨
٤٧١	٨٣٢	أوريل	١٨	٢١٧	ربيع الاول	٢٠:١٣:٣٥	٩٣	T	t-	٢.٣٤٦	٦٥٤٥
٤٧٢	٨٣٢	اكتوبر	١٣	٢١٧	رمضان	١١:٤٩:٢٣	٩٨	T	p-	٢.١٧٥	١٧٢٢٣
٤٧٣	٨٣٣	أوريل	٨	٢١٨	ربيع الاول	٤:٤٠:٥٦	١٠٣	N	a-	٠.٩٨٣	١٦٢٤٢
٤٧٤	٨٣٣	اكتوبر	٢	٢١٨	رمضان	١٧:٤٢:٣٣	١٠٨	N	t-	٠.٨١١	٧٧١٨
٤٧٥	٨٣٤	فوريه	٢٧	٢١٩	صفر	١٠:٤٨:٠٤	٧٥	P	-a	١.٢٠٥	٢٤٠٣٥
٤٧٦	٨٣٤	أغوست	٢٣	٢١٩	شعبان	١:١٠:١٨	٨٠	N	-t	٠.٩٢٣	١٠٧٥٦
٤٧٧	٨٣٥	فوريه	١٧	٢٢٠	صفر	٢:١٤:٣٤	٨٥	T+	-p	٢.٤٧١	٩٧١٣
٤٧٨	٨٣٥	أغوست	١٢	٢٢٠	شعبان	٥:٤١:٢٩	٩٠	T	-p	٢.٣٣٢	١٨٦٩٦
٤٧٩	٨٣٦	فوريه	٦	٢٢١	صفر	١٢:٤٤:٥٨	٩٥	P	h-	١.٩١٦	١٥٣٢٧
٤٨٠	٨٣٦	ژولاي	٣١	٢٢١	شعبان	١٧:٣٣:٥٢	١٠٠	T	a-	١.٩٨٧	١٠٥٧٠
٤٨١	٨٣٧	ژانويه	٢٥	٢٢٢	صفر	١٥:٥٠:١٢	١٠٥	N	t-	٠.٥٨٣	٩٥٤٧
٤٨٢	٨٣٧	ژوئن	٢٢	٢٢٢	رجب	٣:٠٩:٢٨	٧٢	N	-a	٠.٣٩٨	١٦٣٦٢
٤٨٣	٨٣٧	ژولاي	٢١	٢٢٢	شعبان	٩:٥٧:٤٦	١١٠	N	a-	٠.٦٧٨	٢٦٧٩٤
٤٨٤	٨٣٧	دسامبر	١٥	٢٢٣	محرم	٢٠:٤٨:٢٤	٧٧	N	-t	٠.٩٢٤	١٣٢
٤٨٥	٨٣٨	ژوئن	١١	٢٢٣	رجب	١٧:٥٣:١٦	٨٢	P	-a	١.٧١٤	١٠٣٣٩
٤٨٦	٨٣٨	دسامبر	٥	٢٢٤	محرم	٣:٠٧:٥٢	٨٧	T	-p	٢.٢٤٤	١١١٢٩
٤٨٧	٨٣٩	ژوئن	١	٢٢٤	رجب	٢:١٦:٢٤	٩٢	T+	pp	٢.٥٩٧	١٥٠١٩
٤٨٨	٨٣٩	نوامبر	٢٤	٢٢٥	محرم	١٦:٠٣:١٠	٩٧	T	p-	٢.٢٠٩	٧٥٤٠
٤٨٩	٨٤٠	مى	٢٠	٢٢٥	رجب	٤:٠٣:٠٩	١٠٢	P	t-	١.١٨٣	١٧٩٦٦
٤٩٠	٨٤٠	نوامبر	١٣	٢٢٦	محرم	٧:٣٩:٣٣	١٠٧	P	a-	٠.٩٩٦	١٩٩١٠
٤٩١	٨٤١	أوريل	٩	٢٢٦	جمادى الثانى	١٦:٠٨:٣٦	٧٤	N	-t	٠.٨٠٤	١٠٩٢٩
٤٩٢	٨٤١	اكتوبر	٤	٢٢٦	ذى الحجه	٨:٠٥:٠١	٧٩	N	-a	٠.٩٥٦	٢٢٠٣٩
٤٩٣	٨٤٢	مارس	٣٠	٢٢٧	جمادى الثانى	٢:٢٩:٣٧	٨٤	T	-p	٢.٢٣	١٤٠١٠
٤٩٤	٨٤٢	سپتامبر	٢٣	٢٢٧	ذى الحجه	١٢:٠٣:٤٠	٨٩	T	t-	٢.٢٤٩	١٥٦٩٩
٤٩٥	٨٤٣	مارس	١٩	٢٢٨	جمادى الثانى	١٧:٥٩:٠٦	٩٤	T	p-	٢.١٢٧	٦٥٨١
٤٩٦	٨٤٣	سپتامبر	١٢	٢٢٨	ذى الحجه	١١:٤١:٢٣	٩٩	T	t-	٢.٢٣٧	١٦٨٢٩
٤٩٧	٨٤٤	مارس	٨	٢٢٩	جمادى الثانى	١٠:٠٩:٢٧	١٠٤	N	a-	٠.٨٢٨	٢٥٧١٠
٤٩٨	٨٤٤	أغوست	٣١	٢٢٩	ذى الحجه	١٤:٢٩:٠٩	١٠٩	N	h-	٠.٩١٧	١٢٦٦٧
٤٩٩	٨٤٥	ژانويه	٢٧	٢٣٠	جمادى الاول	٨:٠٥:٥٦	٧٦	P	-h	١.١٦٣	٢١٠٢٣
٧٠٠	٨٤٥	ژولاي	٢٢	٢٣٠	ذى القعدة	١٦:١٣:٢٦	٨١	P	-a	١.٢٧	١١٠٢٨



فاصله تا مکه	شدت	اطراف كسوف	نوع	دوره	زمن وقوع حد اکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۲۲۹۰۸	۲.۴۲۵	-p	T-	۸۶	۹:۱۹:۱۶	جمادی الاول	۲۳۱	۱۶	ژانویه	۸۴۶	۷۰۱
۲۷۵۷۸	۲.۶۱۳	-p	T+	۹۱	۹:۰۸:۴۰	ذی القعدة	۲۳۱	۱۲	ژولای	۸۴۶	۷۰۲
۲۱۵۷۳	۲.۱۳۳	t-	T	۹۶	۸:۳۵:۳۰	جمادی الاول	۲۳۲	۵	ژانویه	۸۴۷	۷۰۳
۱۴۲۷۴	۱.۶۶۶	a-	P	۱۰۱	۰:۴۲:۴۸	ذی القعدة	۲۳۲	۲	ژولای	۸۴۷	۷۰۴
۱۰۵۳۸	۰.۸۹۳	a-	N	۱۰۶	۱۳:۱۲:۳۴	جمادی الاول	۲۳۳	۲۵	دسامبر	۸۴۷	۷۰۵
۹۳۵۱	۰.۵۱۲	-t	N	۷۳	۲۱:۴۷:۳۶	شوال	۲۳۳	۲۲	می	۸۴۸	۷۰۶
۲۰۱۷۱	۰.۱۸۳	t-	N	۱۱۱	۱۰:۳۸:۱۳	ذی القعدة	۲۳۳	۲۰	ژوئن	۸۴۸	۷۰۷
۹۲۱۰	۱.۰۰۵	-a	P	۷۸	۱۳:۵۹:۱۰	ربی الثاني	۲۳۴	۱۴	نوامبر	۸۴۸	۷۰۸
۱۰۶۱۷	۱.۸۷۸	-t	P	۸۳	۲۲:۳۴:۲۷	شوال	۲۳۴	۱۱	می	۸۴۹	۷۰۹
۱۸۴۶۷	۲.۲۱۷	-p	T	۸۸	۵:۳۱:۵۷	ربی الثاني	۲۳۵	۴	نوامبر	۸۴۹	۷۱۰
۱۴۳۰۷	۲.۴۷۹	pp	T-	۹۳	۰:۴۸:۴۸	شوال	۲۳۵	۳۰	آوریل	۸۵۰	۷۱۱
۲۹۳۰	۲.۲۰۹	p-	T	۹۸	۱۷:۴۵:۴۲	ربی الثاني	۲۳۶	۲۴	اکتبر	۸۵۰	۷۱۲
۱۹۴۲۸	۱.۰۹۸	a-	P	۱۰۳	۹:۵۰:۰۸	شوال	۲۳۶	۱۹	آوریل	۸۵۱	۷۱۳
۹۰۵۴	۰.۸۶	t-	N	۱۰۸	۲۳:۰۸:۴۴	ربی الثاني	۲۳۷	۱۴	اکتبر	۸۵۱	۷۱۴
۶۴۲۸	۱.۱۳۷	-a	P	۷۵	۱۶:۴۳:۴۸	رمضان	۲۳۷	۹	مارس	۸۵۲	۷۱۵
۲۲۰۸۷	۰.۸۲۴	-t	N	۸۰	۵:۵۷:۰۲	ربیع الاول	۲۳۸	۲	سپتامبر	۸۵۲	۷۱۶
۲۳۹۲۶	۲.۴۱۴	-p	T+	۸۵	۸:۱۰:۰۶	رمضان	۲۳۸	۲۷	فوریه	۸۵۳	۷۱۷
۱۷۳۱۷	۲.۲۲۶	-p	T	۹۰	۱۰:۴۶:۰۵	ربیع الاول	۲۳۹	۲۲	آگوست	۸۵۳	۷۱۸
۲۴۵۲	۱.۹۶	t-	P	۹۵	۱۸:۲۶:۲۹	رمضان	۲۳۹	۱۶	فوریه	۸۵۴	۷۱۹
۱۱۵۵۱	۲.۱۰۱	a-	T	۱۰۰	۲۲:۵۳:۴۸	ربیع الاول	۲۴۰	۱۲	آگوست	۸۵۴	۷۲۰
۵۴۹۹	۰.۶۱۹	t-	N	۱۰۵	۲۱:۱۸:۲۹	رمضان	۲۴۰	۶	فوریه	۸۵۵	۷۲۱
۲۸۴۷۹	۰.۲۶۵	-a	N	۷۲	۸:۱۷:۵۱	صفر	۲۴۱	۳	ژولای	۸۵۵	۷۲۲
۱۰۰۱۶	۰.۷۹۵	a-	N	۱۱۰	۱۵:۲۰:۱۷	ربیع الاول	۲۴۱	۱	آگوست	۸۵۵	۷۲۳
۱۳۷۹۶	۰.۹۱۷	-t	N	۷۷	۲:۴۵:۳۰	شعبان	۲۴۱	۲۷	دسامبر	۸۵۵	۷۲۴
۱۳۹۶۷	۱.۵۷۱	-a	P	۸۲	۲۲:۴۳:۱۹	صفر	۲۴۲	۲۲	ژوئن	۸۵۶	۷۲۵
۱۴۷۶۰	۲.۲۴۱	-p	T	۸۷	۹:۲۸:۳۲	شعبان	۲۴۲	۱۵	دسامبر	۸۵۶	۷۲۶
۲۶۱۵۱	۲.۷۵۳	pp	T+	۹۲	۶:۳۷:۱۷	صفر	۲۴۳	۱۱	ژوئن	۸۵۷	۷۲۷
۷۷۹۶	۲.۲۱۴	p-	T	۹۷	۲۲:۳۸:۰۴	شعبان	۲۴۳	۵	دسامبر	۸۵۷	۷۲۸
۲۸۰۰۱	۱.۳۴	t-	P	۱۰۲	۸:۰۹:۵۹	صفر	۲۴۴	۳۱	می	۸۵۸	۷۲۹
۶۵۴۱	۱.۰۰۴	a-	P	۱۰۷	۱۴:۱۱:۴۶	شعبان	۲۴۴	۲۴	نوامبر	۸۵۸	۷۳۰
۹۵۹۳	۰.۶۹۱	-t	N	۷۴	۲۰:۵۹:۵۰	محرم	۲۴۵	۲۱	آوریل	۸۵۹	۷۳۱
۱۸۹۱۵	۷E-۰۴	t-	Nb	۱۱۲	۹:۳۴:۲۰	صفر	۲۴۵	۲۰	می	۸۵۹	۷۳۲
۷۹۰۷	۰.۹۱۲	-a	N	۷۹	۱۳:۴۹:۴۲	رجب	۲۴۵	۱۵	اکتبر	۸۵۹	۷۳۳
۲۷۳۰۷	۲.۱۳	-p	T	۸۴	۷:۵۴:۳۴	محرم	۲۴۶	۹	آوریل	۸۶۰	۷۳۴
۲۸۴۱	۲.۱۸۶	-t	T	۸۹	۱۷:۱۶:۳۵	رجب	۲۴۶	۳	اکتبر	۸۶۰	۷۳۵
۱۳۲۳۱	۲.۲۱۲	p-	T	۹۴	۲۳:۴۱:۱۳	محرم	۲۴۷	۳۰	مارس	۸۶۱	۷۳۶
۴۱۹۱	۲.۳۱۷	t-	T	۹۹	۱۶:۴۴:۴۵	رجب	۲۴۷	۲۲	سپتامبر	۸۶۱	۷۳۷

فاصله تا مکه	شدت	اطراف كسوف	نوع	دوره	زمن وقوع حد اکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۶۰۲۷	۰.۸۹۸	a-	N	۱۰۴	۱۵:۵۴:۰۹	محرم	۲۴۸	۱۹	مارس	۸۶۲	۷۳۸
۷۰۸۶	۱.۰۰۶	h-	Nx	۱۰۹	۱۹:۴۵:۴۶	رجب	۲۴۸	۱۲	سپتامبر	۸۶۲	۷۳۹
۷۸۹۷	۱.۱۲	-h	P	۷۶	۱۳:۴۸:۳۴	ذی الحجه	۲۴۸	۷	فوريه	۸۶۳	۷۴۰
۱۱۴۶۳	۱.۱۵۸	-a	P	۸۱	۲۱:۳۴:۵۰	جمادی الثاني	۲۴۹	۳	آگوست	۸۶۳	۷۴۱
۵۴۴۳	۲.۳۹۱	-p	T	۸۶	۱۴:۵۲:۵۴	ذی الحجه	۲۴۹	۲۷	ژانویه	۸۶۴	۷۴۲
۱۰۰۵۵	۲.۴۹	-p	T+	۹۱	۱۴:۲۷:۱۳	جمادی الثاني	۲۵۰	۲۲	ژولای	۸۶۴	۷۴۳
۵۶۵۲	۲.۱۵۲	t-	T	۹۶	۱۴:۲۲:۴۱	ذی الحجه	۲۵۰	۱۵	ژانویه	۸۶۵	۷۴۴
۲۶۰۳۵	۱.۸	a-	P	۱۰۱	۵:۴۲:۲۵	جمادی الثاني	۲۵۱	۱۲	ژولای	۸۶۵	۷۴۵
۳۶۸۵	۰.۹۰۴	a-	N	۱۰۶	۱۹:۲۷:۰۰	ذی الحجه	۲۵۱	۵	ژانویه	۸۶۶	۷۴۶
۲۰۲۹۴	۰.۳۵۵	-t	N	۷۳	۲۰:۰۳:۳۳	جمادی الاول	۲۵۲	۲	ژوئن	۸۶۶	۷۴۷
۹۱۶۵	۰.۳۲۲	t-	N	۱۱۱	۱۵:۰۸:۱۲	جمادی الثاني	۲۵۲	۱	ژولای	۸۶۶	۷۴۸
۶۵۷۶	۰.۹۹۸	-a	P	۷۸	۲۰:۳۵:۵۶	ذی القعدة	۲۵۲	۲۶	نوامبر	۸۶۶	۷۴۹
۲۱۶۱۱	۱.۷۲۲	-t	P	۸۳	۲:۴۶:۲۶	جمادی الاول	۲۵۳	۲۲	می	۸۶۷	۷۵۰
۸۴۳۲	۲.۲۰۵	-p	T	۸۸	۱۲:۰۱:۰۰	ذی القعدة	۲۵۳	۱۵	نوامبر	۸۶۷	۷۵۱
۲۶۰۱۹	۲.۶۱۶	pp	T-	۹۳	۵:۲۵:۴۴	جمادی الاول	۲۵۴	۱۰	می	۸۶۸	۷۵۲
۱۳۰۲۴	۲.۲۳۴	p-	T	۹۸	۲۳:۵۱:۵۲	ذی القعدة	۲۵۴	۴	نوامبر	۸۶۸	۷۵۳
۷۶۷۰	۱.۲۲	a-	P	۱۰۳	۱۴:۵۹:۲۱	جمادی الاول	۲۵۵	۲۹	آوریل	۸۶۹	۷۵۴
۲۱۶۹۲	۰.۸۹۹	t-	N	۱۰۸	۴:۴۳:۵۲	ذی القعدة	۲۵۵	۲۴	اکتبر	۸۶۹	۷۵۵
۱۲۶۵۳	۱.۰۵۷	-a	P	۷۵	۲۲:۳۵:۴۰	ربی الثاني	۲۵۶	۲۱	مارس	۸۷۰	۷۵۶
۱۲۴۱۰	۰.۷۳۹	-t	N	۸۰	۱۰:۵۸:۴۲	شوال	۲۵۶	۱۳	سپتامبر	۸۷۰	۷۵۷
۶۹۷۴	۲.۳۴۶	-p	T	۸۵	۱۳:۵۹:۵۹	ربی الثاني	۲۵۷	۱۰	مارس	۸۷۱	۷۵۸
۴۴۵۲	۲.۱۳۴	-p	T	۹۰	۱۶:۰۴:۴۴	شوال	۲۵۷	۲	سپتامبر	۸۷۱	۷۵۹
۱۴۴۹۹	۲.۰۱۸	t-	P	۹۵	۰۰:۰۲:۲۴	ربی الثاني	۲۵۸	۲۸	فوريه	۸۷۲	۷۶۰
۲۴۰۹۴	۲.۲۰۳	a-	T	۱۰۰	۴:۲۶:۱۴	شوال	۲۵۸	۲۲	آگوست	۸۷۲	۷۶۱
۱۸۵۹۱	۰.۶۶۸	t-	N	۱۰۵	۲:۴۱:۳۶	ربی الثاني	۲۵۹	۱۶	فوريه	۸۷۳	۷۶۲
۱۰۲۱۸	۰.۱۳۶	-a	N	۷۲	۱۳:۳۱:۵۴	رمضان	۲۵۹	۱۳	ژولای	۸۷۳	۷۶۳
۱۲۰۸۸	۰.۹۰۴	a-	N	۱۱۰	۲۰:۵۱:۰۷	شوال	۲۵۹	۱۲	آگوست	۸۷۳	۷۶۴
۱۲۸۷۱	۰.۹۰۶	-t	N	۷۷	۸:۴۳:۴۴	ربيع الاول	۲۶۰	۶	ژانویه	۸۷۴	۷۶۵
۲۴۶۱۰	۱.۴۲۹	-a	P	۸۲	۳:۳۵:۵۰	رمضان	۲۶۰	۳	ژولای	۸۷۴	۷۶۶
۵۳۸	۲.۲۳۵	-p	T	۸۷	۱۵:۵۳:۰۰	ربيع الاول	۲۶۱	۲۶	دسامبر	۸۷۴	۷۶۷
۱۳۹۱۲	۲.۸۵۳	pp	T-	۹۲	۱۱:۰۰:۰۴	رمضان	۲۶۱	۲۲	ژوئن	۸۷۵	۷۶۸
۲۲۴۶۲	۲.۲۱۸	p-	T	۹۷	۵:۱۸:۰۱	ربيع الاول	۲۶۲	۱۶	دسامبر	۸۷۵	۷۶۹
۱۱۴۰۳	۱.۵۰۱	t-	P	۱۰۲	۱۲:۱۹:۰۵	رمضان	۲۶۲	۱۰	ژوئن	۸۷۶	۷۷۰
۸۷۹۷	۱.۰۰۷	a-	P	۱۰۷	۲۰:۵۰:۳۴	ربيع الاول	۲۶۳	۵	دسامبر	۸۷۶	۷۷۱
۲۱۸۱۳	۰.۵۶۹	-t	N	۷۴	۱:۵۰:۰۹	شعبان	۲۶۳	۱	می	۸۷۷	۷۷۲
۸۲۶۷	۰.۱۵۴	t-	N	۱۱۲	۱۳:۵۹:۲۹	رمضان	۲۶۳	۳۰	می	۸۷۷	۷۷۳
۸۲۵۷	۰.۸۷۸	-a	N	۷۹	۱۹:۴۵:۰۲	صفر	۲۶۴	۲۶	اکتبر	۸۷۷	۷۷۴

فاصله تا مکه	شدت	کسوف اطراف	نوع	دوره	زمان وقوع حد اکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۸۴۷۹	۲۰۱۷	-a	T	۸۴	۱۳:۱۵:۱۱	شعبان	۲۶۴	۲۰	آوریل	۸۷۸	۷۷۵
۱۳۸۱۶	۲۰۱۳۷	-t	T	۸۹	۲۲:۴۲:۳۱	صفر	۲۶۵	۱۵	اکتبر	۸۷۸	۷۷۶
۲۶۸۶۰	۲۰۳۰۹	p-	T	۹۴	۵:۲۱:۲۳	شعبان	۲۶۵	۱۰	آوریل	۸۷۹	۷۷۷
۱۳۳۹۱	۲۰۳۸۴	p-	T	۹۹	۲۲:۰۰:۵۰	صفر	۲۶۶	۴	اکتبر	۸۷۹	۷۷۸
۱۳۵۶۲	۰۹۷۸	a-	P	۱۰۴	۲۱:۳۶:۰۱	شعبان	۲۶۶	۳۰	مارس	۸۸۰	۷۷۹
۱۹۳۹۵	۱۰۰۸۲	a-	P	۱۰۹	۱:۱۵:۵۸	صفر	۲۶۷	۲۲	سپتامبر	۸۸۰	۷۸۰
۸۲۸۵	۱۰۰۶۸	-h	P	۷۶	۱۹:۲۷:۵۷	رجب	۲۶۷	۱۸	فوریه	۸۸۱	۷۸۱
۳۳۹۹۷	۱۰۰۵۴	-a	P	۸۱	۳:۰۵:۳۸	محرم	۲۶۸	۱۳	آگوست	۸۸۱	۷۸۲
۹۳۶۹	۲۰۳۴۸	-p	T	۸۶	۲۰:۲۳:۴۰	رجب	۲۶۸	۷	فوریه	۸۸۲	۷۸۳
۱۲۵۵۴	۲۰۳۷۴	-p	T+	۹۱	۱۹:۵۴:۲۴	محرم	۲۶۹	۳	آگوست	۸۸۲	۷۸۴
۸۸۰۳	۲۰۱۸	t-	T	۹۶	۲۰:۰۹:۰۷	رجب	۲۶۹	۲۷	ژانویه	۸۸۳	۷۸۵
۱۲۲۳۵	۱۰۹۲۷	a-	P	۱۰۱	۱۰:۴۹:۲۷	محرم	۲۷۰	۲۳	ژولای	۸۸۳	۷۸۶
۱۷۹۰۸	۰۹۲۲	a-	N	۱۰۶	۱:۴۲:۴۱	رجب	۲۷۰	۱۶	ژانویه	۸۸۴	۷۸۷
۱۹۴۸۸	۰۱۹۸	-t	N	۷۳	۶:۲۳:۲۹	ذی الحجه	۲۷۰	۱۲	ژوئن	۸۸۴	۷۸۸
۱۳۵۰۰	۰۴۵۸	t-	N	۱۱۱	۱۹:۴۳:۱۱	محرم	۲۷۱	۱۲	ژولای	۸۸۴	۷۸۹
۲۱۱۲۹	۰۹۹۳	-a	P	۷۸	۳:۱۷:۵۴	جمادی الثاني	۲۷۱	۶	دسامبر	۸۸۴	۷۹۰
۱۸۱۶۷	۱۵۶۳	-t	P	۸۳	۷:۰۰:۲۸	ذی الحجه	۲۷۱	۱	ژوئن	۸۸۵	۷۹۱
۷۰۱۹	۲۰۱۹۶	-p	T	۸۸	۱۸:۳۶:۴۷	جمادی الثاني	۲۷۲	۲۶	نوامبر	۸۸۵	۷۹۲
۱۲۸۹۹	۲۰۷۶۲	pp	T-	۹۳	۱۰:۰۲:۴۵	ذی الحجه	۲۷۲	۲۱	می	۸۸۶	۷۹۳
۱۴۳۱۸	۲۰۲۵	p-	T	۹۸	۶:۰۵:۵۷	جمادی الثاني	۲۷۳	۱۵	نوامبر	۸۸۶	۷۹۴
۱۴۶۷۲	۱۰۳۵	a-	P	۱۰۳	۲۰:۰۸:۰۶	ذی الحجه	۲۷۳	۱۱	می	۸۸۷	۷۹۵
۶۸۸۱	۰۹۲۷	t-	N	۱۰۸	۱۰:۳۰:۰۹	جمادی الثاني	۲۷۴	۴	نوامبر	۸۸۷	۷۹۶
۲۶۴۰۲	۰۹۶۵	-a	P	۷۵	۴:۲۲:۲۶	ذی القعدة	۲۷۴	۳۱	مارس	۸۸۸	۷۹۷
۹۱۶۶	۰۰۷۵	a-	Nb	۱۱۳	۱۱:۴۴:۵۴	ذی الحجه	۲۷۴	۲۹	آوریل	۸۸۸	۷۹۸
۶۰۴۹	۰۶۶۹	-t	N	۸۰	۱۶:۱۵:۰۳	جمادی الاول	۲۷۵	۲۳	سپتامبر	۸۸۸	۷۹۹
۱۱۸۱۷	۲۰۲۶۳	-p	T	۸۵	۱۹:۴۵:۰۵	ذی القعدة	۲۷۵	۲۱	مارس	۸۸۹	۸۰۰
۱۵۵۳۸	۲۰۰۵۴	-p	T	۹۰	۲۱:۳۶:۳۷	جمادی الاول	۲۷۶	۱۳	سپتامبر	۸۸۹	۸۰۱
۱۷۲۵۰	۲۰۰۸۹	t-	T	۹۵	۵:۳۲:۲۳	ذی القعدة	۲۷۶	۱۰	مارس	۸۹۰	۸۰۲
۱۰۰۱۵	۲۰۲۹۴	p-	T	۱۰۰	۱۰:۱۰:۵۱	جمادی الاول	۲۷۷	۲	سپتامبر	۸۹۰	۸۰۳
۱۲۵۸۰	۰۰۷۳۱	t-	N	۱۰۵	۸:۰۰:۳۷	ذی القعدة	۲۷۷	۲۷	فوریه	۸۹۱	۸۰۴
۱۳۲۶۱	۰۰۱۴	-a	Ne	۷۲	۱۸:۵۴:۳۲	ربی الثاني	۲۷۸	۲۵	ژولای	۸۹۱	۸۰۵
۲۴۶۴۴	۱۰۰۰۲	a-	P	۱۱۰	۲:۳۲:۵۴	جمادی الاول	۲۷۸	۲۳	آگوست	۸۹۱	۸۰۶
۱۲۵۵	۰۰۸۹	-t	N	۷۷	۱۴:۴۳:۵۵	شوال	۲۷۸	۱۷	ژانویه	۸۹۲	۸۰۷
۱۴۴۳۷	۱۰۲۸۹	-a	P	۸۲	۸:۳۴:۰۲	ربی الثاني	۲۷۹	۱۳	ژولای	۸۹۲	۸۰۸
۱۴۱۳۰	۲۰۲۲۷	-p	T	۸۷	۲۲:۲۰:۰۶	شوال	۲۷۹	۶	ژانویه	۸۹۳	۸۰۹
۸۳۳۵	۲۰۷	pp	T-	۹۲	۱۵:۲۷:۳۳	ربی الثاني	۲۸۰	۲	ژولای	۸۹۳	۸۱۰
۳۲۰۶	۲۰۲۲۳	p-	T	۹۷	۱۲:۰۱:۲۹	شوال	۲۸۰	۲۶	دسامبر	۸۹۳	۸۱۱

رقبف	سال ميلادى	ماه	روز	سال قمرى	ماه	ساعت مکه حد اکثر به زمان وقوع	دوره	نوع	اطراف کسوف	شدت	فاصله تا مکه
۸۱۲	۸۹۴	ژوئن	۲۲	۲۸۱	ربى الثانى	۱۶:۳۲:۲۱	۱۰۲	P	t-	۱.۶۶۳	۱۰۳۶۰
۸۱۳	۸۹۴	دسامبر	۱۶	۲۸۱	شوال	۳:۳۳:۲۸	۱۰۷	P	a-	۱.۰۰۹	۲۳۳۵۱
۸۱۴	۸۹۵	مى	۱۲	۲۸۲	ربيع الاول	۶:۴۲:۳۷	۷۴	N	-t	۰.۴۴۴	۱۶۳۹۲
۸۱۵	۸۹۵	ژوئن	۱۱	۲۸۲	ربى الثانى	۱۸:۳۱:۴۰	۱۱۲	N	t-	۰.۳۰۶	۱۳۷۰۸
۸۱۶	۸۹۵	نوامبر	۶	۲۸۲	رمضان	۱:۴۹:۲۸	۷۹	N	-a	۰.۸۵۲	۲۱۵۷۶
۸۱۷	۸۹۶	مى	۱	۲۸۳	ربيع الاول	۱۸:۳۷:۰۵	۸۴	P	-a	۱.۸۹۹	۱۳۵۴۹
۸۱۸	۸۹۶	اکتبر	۲۵	۲۸۳	رمضان	۴:۲۰:۱۱	۸۹	T	-t	۲.۰۹۸	۱۵۸۸۲
۸۱۹	۸۹۷	آوريل	۲۰	۲۸۴	ربيع الاول	۱۰:۵۸:۳۶	۹۴	T+	p-	۲.۴۱۷	۸۳۵۷
۸۲۰	۸۹۷	اکتبر	۱۴	۲۸۴	رمضان	۳:۳۱:۲۶	۹۹	T-	p-	۲.۴۳۸	۲۵۶۹۷
۸۲۱	۸۹۸	آوريل	۱۰	۲۸۵	ربيع الاول	۳:۱۲:۱۸	۱۰۴	P	a-	۱.۰۷۳	۲۶۹۷۱
۸۲۲	۸۹۸	اکتبر	۳	۲۸۵	رمضان	۷:۰۱:۲۹	۱۰۹	P	a-	۱.۱۴۳	۱۳۲۵۲
۸۲۳	۸۹۹	مارس	۱	۲۸۶	صفر	۰:۵۹:۳۴	۷۶	N	-t	۰.۹۹۹	۲۱۶۰۱
۸۲۴	۸۹۹	آگوست	۲۴	۲۸۶	شعبان	۸:۴۹:۳۶	۸۱	P	-a	۰.۹۶۴	۱۰۹۲۰
۸۲۵	۹۰۰	فوريه	۱۸	۲۸۷	صفر	۱:۴۹:۳۴	۸۶	T	-p	۲.۲۹۱	۲۲۵۸۸
۸۲۶	۹۰۰	آگوست	۱۳	۲۸۷	شعبان	۱:۳۱:۲۶	۹۱	T	-p	۲.۲۶۷	۲۵۱۰۴
۸۲۷	۹۰۱	فوريه	۶	۲۸۸	صفر	۱:۵۳:۵۰	۹۶	T	t-	۲.۲۱۶	۲۳۳۵۹
۸۲۸	۹۰۱	آگوست	۳	۲۸۸	شعبان	۱۶:۰۳:۴۷	۱۰۱	T	a-	۲.۰۴۸	۱۰۰۶۳
۸۲۹	۹۰۲	ژانويه	۲۶	۲۸۹	صفر	۷:۵۸:۳۶	۱۰۶	N	a-	۰.۹۴۶	۹۲۱۲
۸۳۰	۹۰۲	ژوئن	۲۳	۲۸۹	رجب	۱۰:۴۴:۳۰	۷۳	Ne	-t	۰.۰۰۴	۸۹۲۰
۸۳۱	۹۰۲	ژولای	۲۳	۲۸۹	شعبان	۰:۳۴:۲۵	۱۱۱	N	t-	۰.۵۹۲	۲۴۳۶۶
۸۳۲	۹۰۲	دسامبر	۱۷	۲۹۰	محرم	۱۰:۰۴:۴۹	۷۸	P	-a	۰.۹۹	۴۵۳۹
۸۳۳	۹۰۳	ژوئن	۱۲	۲۹۰	رجب	۱۱:۱۸:۱۴	۸۳	P	-t	۱.۴۰۳	۷۸۸۲
۸۳۴	۹۰۳	دسامبر	۷	۲۹۱	محرم	۱:۱۸:۱۹	۸۸	T	-p	۲.۱۹۱	۲۱۴۶۲
۸۳۵	۹۰۴	ژوئن	۱	۲۹۱	رجب	۱۴:۴۴:۴۷	۹۳	T+	pp	۲.۸۳۳	۹۵۰۳
۸۳۶	۹۰۴	نوامبر	۲۵	۲۹۲	محرم	۱۲:۲۶:۵۸	۹۸	T	p-	۲.۲۶	۴۸۳
۸۳۷	۹۰۵	مى	۲۱	۲۹۲	رجب	۱:۱۹:۴۸	۱۰۳	P	a-	۱.۴۸۶	۲۶۹۲۰
۸۳۸	۹۰۵	نوامبر	۱۵	۲۹۳	محرم	۱۶:۲۵:۱۷	۱۰۸	N	t-	۰.۹۴۸	۷۵۷۶
۸۳۹	۹۰۶	آوريل	۱۱	۲۹۳	جمادى الثانى	۱۰:۰۷:۴۱	۷۵	N	-a	۰.۸۶۳	۷۶۵۶
۸۴۰	۹۰۶	مى	۱۱	۲۹۳	رجب	۱۷:۱۴:۰۲	۱۱۳	N	a-	۰.۱۹۵	۱۳۵۷۸
۸۴۱	۹۰۶	اکتبر	۵	۲۹۳	ذى الحجه	۲۱:۴۴:۲۰	۸۰	N	-t	۰.۶۱۲	۱۸۲۷۲
۸۴۲	۹۰۷	آوريل	۱	۲۹۴	جمادى الثانى	۱:۲۵:۳۷	۸۵	T	-a	۲.۱۶۸	۲۵۴۰۸
۸۴۳	۹۰۷	سپتامبر	۲۴	۲۹۴	ذى الحجه	۳:۲۳:۲۷	۹۰	P	-a	۱.۹۸۸	۱۶۹۱۷
۸۴۴	۹۰۸	مارس	۲۰	۲۹۵	جمادى الثانى	۱۰:۵۷:۵۱	۹۵	T	p-	۲.۱۷۳	۵۱۹۵
۸۴۵	۹۰۸	سپتامبر	۱۳	۲۹۵	ذى الحجه	۱۶:۰۷:۳۶	۱۰۰	T+	p-	۲.۳۷۴	۱۰۰۱۵
۸۴۶	۹۰۹	مارس	۹	۲۹۶	جمادى الثانى	۱۳:۱۳:۰۴	۱۰۵	N	t-	۰.۸۰۷	۴۶۴۹
۸۴۷	۹۰۹	سپتامبر	۲	۲۹۶	ذى الحجه	۸:۲۶:۵۴	۱۱۰	P	a-	۱.۰۰۹	۹۱۳۱
۸۴۸	۹۱۰	ژانويه	۲۸	۲۹۷	جمادى الاول	۲۰:۴۲:۴۶	۷۷	N	-t	۰.۸۶۴	۱۴۹۱۱



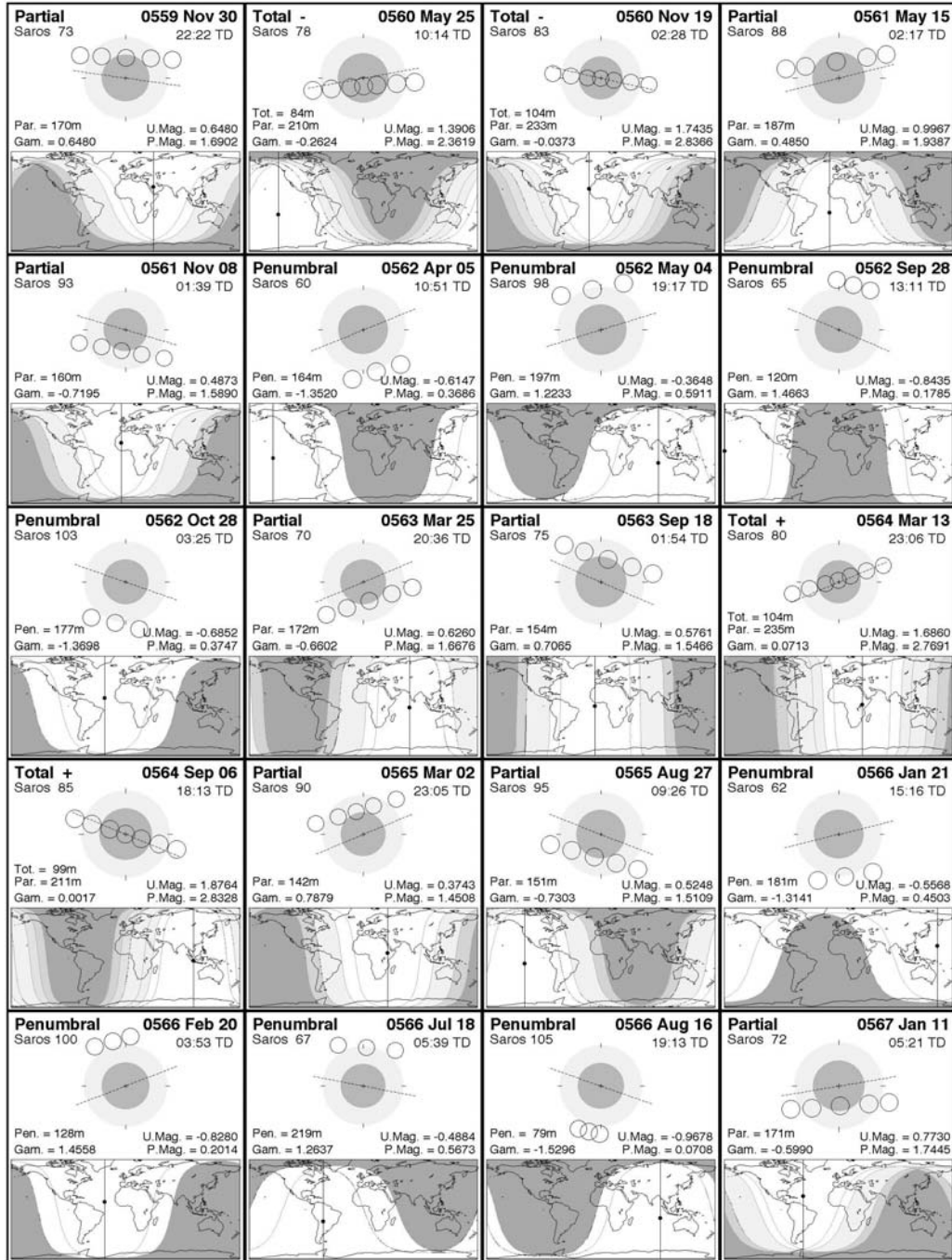
رديف	سال ميلادى	ماه	روز	سال قمرى	ماه	ساعت مكه حد اكثر به زمان وقوع	دوره	نوع	اطراف كسوف	شدت	فاصله تا مكه
٨٤٩	٩١٠	ژولاي	٢٤	٢٩٧	ذى القعدة	١٣:٣٩:٠٤	٨٢	P	-a	١.١٥٧	٨١٧٨
٨٥٠	٩١١	ژانويه	١٧	٢٩٨	جمادى الاول	٤:٤٨:٠٢	٨٧	T	-p	٢.٢١١	١٢٥٤٠
٨٥١	٩١١	ژولاي	١٤	٢٩٨	ذى القعدة	٢٠:٠١:١٣	٩٢	T-	pp	٢.٥٥٢	١٨٩٤٥
٨٥٢	٩١٢	ژانويه	٧	٢٩٩	جمادى الاول	١٨:٤٦:١٢	٩٧	T	p-	٢.٢٣٢	١١٧٩٦
٨٥٣	٩١٢	ژولاي	٢	٢٩٩	ذى القعدة	٢٠:٥١:٥٣	١٠٢	P	t-	١.٨٢٣	٢٠٧٣٥
٨٥٤	٩١٢	دسامبر	٢٦	٣٠٠	جمادى الاول	١٠:٢٠:٠٩	١٠٧	P	a-	١.٠١١	٢٤٣١
٨٥٥	٩١٣	مى	٢٢	٣٠٠	شوال	١١:٣٥:٢٠	٧٤	N	-t	٠.٣١٢	٤١٤٧
٨٥٦	٩١٣	ژوئن	٢١	٣٠٠	ذى القعدة	٢٣:٠٦:٤١	١١٢	N	t-	٠.٤٦٢	٢٤٧٠٩
٨٥٧	٩١٣	نوامبر	١٦	٣٠١	ربى الثانى	٨:٠٢:٤١	٧٩	N	-a	٠.٨٣٥	٥٤٥٢
٨٥٨	٩١٤	مى	١٢	٣٠١	شوال	٢٣:٥٩:١٢	٨٤	P	-a	١.٧٧٢	٢٤٢٤٦
٨٥٩	٩١٤	نوامبر	٥	٣٠٢	ربى الثانى	١٠:٠٨:٥٩	٨٩	P	-t	٢.٠٧١	٢٣٣٤
٨٦٠	٩١٥	مى	٢	٣٠٢	شوال	١٦:٣٣:٣٩	٩٤	T+	p-	٢.٥٣٣	١٣٦٤٩
٨٦١	٩١٥	اكتوبر	٢٥	٣٠٣	ربى الثانى	٩:١٥:٤١	٩٩	T-	p-	٢.٤٧٨	٤٠٢٥
٨٦٢	٩١٦	أوريل	٢٠	٣٠٣	شوال	٨:٤٦:٢٦	١٠٤	P	a-	١.١٧٥	٨٢٣٦
٨٦٣	٩١٦	اكتوبر	١٣	٣٠٤	ربى الثانى	١٢:٥٩:١٧	١٠٩	P	a-	١.١٩٤	٥٣١٠
٨٦٤	٩١٧	مارس	١١	٣٠٤	رمضان	٦:٢٧:٠٣	٧٦	N	-t	٠.٩٢	١٠٦١٨
٨٦٥	٩١٧	سپتامبر	٤	٣٠٥	ربيع الاول	١٤:٤٥:١٩	٨١	N	-a	٠.٨٨٣	٩٨٢٢
٨٦٦	٩١٨	فوريه	٢٨	٣٠٥	رمضان	٧:١٠:٣٠	٨٦	T	-t	٢.٢٢١	٨٧١٠
٨٦٧	٩١٨	أگوست	٢٤	٣٠٦	ربيع الاول	٧:١٨:٠٧	٩١	T	-p	٢.١٧١	٩٨٢٧
٨٦٨	٩١٩	فوريه	١٧	٣٠٦	رمضان	٧:٣٦:١٢	٩٦	T	t-	٢.٢٤٥	٧٣٥٤
٨٦٩	٩١٩	أگوست	١٤	٣٠٧	ربيع الاول	٢١:٢٧:٣٨	١٠١	T	p-	٢.١٦	٢٢١٢١
٨٧٠	٩٢٠	فوريه	٧	٣٠٧	رمضان	١٤:١٢:١٣	١٠٦	N	a-	٠.٩٨١	٤٣٧٣
٨٧١	٩٢٠	أگوست	٢	٣٠٨	ربيع الاول	٥:١٤:٤٢	١١١	N	t-	٠.٧١٨	١٤٠٧١
٨٧٢	٩٢٠	دسامبر	٢٨	٣٠٨	شعبان	١٦:٥٦:٠٠	٧٨	P	-a	٠.٩٨٣	١٠٥٧٤
٨٧٣	٩٢١	ژوئن	٢٣	٣٠٩	صفر	١٥:٤٠:١٠	٨٣	P	-t	١.٢٤٤	١٤٠٤٦
٨٧٤	٩٢١	دسامبر	١٧	٣٠٩	شعبان	٨:٠٢:٥٨	٨٨	T	-p	٢.١٨٦	٤٣١٦
٨٧٥	٩٢٢	ژوئن	١٢	٣١٠	صفر	١٩:٣١:٣٤	٩٣	T+	pp	٢.٤٨١	٢٠٤٣٢
٨٧٦	٩٢٢	دسامبر	٧	٣١٠	شعبان	١٨:٥٣:٥٧	٩٨	T	p-	٢.٢٤٦	١٤٣٥١
٨٧٧	٩٢٣	ژوئن	١	٣١١	صفر	٦:٣٤:١٩	١٠٣	P	a-	١.٤٢٦	١١٨٣٦
٨٧٨	٩٢٣	نوامبر	٢٦	٣١١	شعبان	٢٢:٢٧:٤٦	١٠٨	N	t-	٠.٩٤١	٢٠٤٨٥
٨٧٩	٩٢٤	أوريل	٢٢	٣١٢	محرم	١٥:٤٩:٤١	٧٥	N	-a	٠.٧٥١	١٣٦٢٢
٨٨٠	٩٢٤	مى	٢١	٣١٢	صفر	٢٢:٤٣:٠٧	١١٣	N	a-	٠.٣٢٢	٢٤٣٧٢
٨٨١	٩٢٤	اكتوبر	١٥	٣١٢	رجب	٣:٢٩:٠٧	٨٠	N	-t	٠.٥٤٩	١٢٥٤٤
٨٨٢	٩٢٥	أوريل	١١	٣١٣	محرم	٧:٠١:١٢	٨٥	T	-a	٢.٠٤٢	٩٢٩٣
٨٨٣	٩٢٥	اكتوبر	٤	٣١٣	رجب	٩:٢٣:٥٢	٩٠	P	-a	١.٩٣٦	٣٠٥٠
٨٨٤	٩٢٦	أوريل	١	٣١٤	محرم	١٦:١٥:٠٩	٩٥	T	p-	٢.٢٧٣	١٣٩٠٦
٨٨٥	٩٢٦	سپتامبر	٢٤	٣١٤	رجب	٢٢:١٨:٣٨	١٠٠	T+	p-	٢.٤٤١	٢٣٢٧٤

رقیف	سال میلادی	ماه	روز	سال قمری	ماه	ساعت مکة حد اکثر به زمان وقوع	دوره	نوع	اطراف کسوف	شدت	فاصله تا مكة
۸۸۶	۹۲۷	مارس	۲۱	۳۱۵	محرم	۱۸:۲۱:۳۷	۱۰۵	N	t-	۰.۸۹۷	۱۶۹۷۶
۸۸۷	۹۲۷	سپتامبر	۱۴	۳۱۵	رجب	۱۴:۳۰:۴۶	۱۱۰	P	a-	۱.۱۶۸	۱۰۸۸۸
۸۸۸	۹۲۸	فوريه	۸	۳۱۵	ذی الحجه	۲:۴۱:۱۹	۷۷	N	-t	۰.۸۲۹	۱۳۶۶۱
۸۸۹	۹۲۸	آگوست	۴	۳۱۶	جمادی الثاني	۱۸:۵۱:۴۰	۸۲	P	-a	۱.۰۳۲	۱۹۷۰۹
۸۹۰	۹۲۹	ژانويه	۲۷	۳۱۶	ذی الحجه	۱۱:۱۶:۴۳	۸۷	T	-p	۲.۱۸۸	۲۹۳۶
۸۹۱	۹۲۹	ژولای	۲۴	۳۱۷	جمادی الثاني	۰:۴۰:۵۱	۹۲	T-	pp	۲.۴۰۹	۲۰۱۲۸
۸۹۲	۹۳۰	ژانويه	۱۷	۳۱۷	ذی الحجه	۱:۳۱:۵۷	۹۷	T	p-	۲.۲۴۷	۱۴۵۴۱
۸۹۳	۹۳۰	ژولای	۱۳	۳۱۸	جمادی الثاني	۱:۳۰:۳۴	۱۰۲	P	t-	۱.۹۷۸	۱۹۰۴۰
۸۹۴	۹۳۱	ژانويه	۷	۳۱۸	ذی الحجه	۱۷:۰۷:۵۰	۱۰۷	P	a-	۱.۰۱۸	۱۲۷۹۷
۸۹۵	۹۳۱	ژوئن	۳	۳۱۹	جمادی الاول	۱۶:۳۴:۳۱	۷۴	N	-t	۰.۱۸۱	۱۷۵۵۹
۸۹۶	۹۳۱	ژولای	۲	۳۱۹	جمادی الثاني	۳:۵۲:۲۳	۱۱۲	N	t-	۰.۶۱۲	۱۴۷۶۶
۸۹۷	۹۳۱	نوامبر	۲۸	۳۱۹	ذی القعدة	۱۴:۲۲:۵۷	۷۹	N	-a	۰.۸۲۲	۸۶۸۵
۸۹۸	۹۳۲	می	۲۲	۳۲۰	جمادی الاول	۵:۲۳:۴۹	۸۴	P	-a	۱.۶۴۳	۱۱۹۳۲
۸۹۹	۹۳۲	نوامبر	۱۶	۳۲۰	ذی القعدة	۱۶:۰۶:۰۶	۸۹	P	-t	۲.۰۰۵	۱۲۰۱۹
۹۰۰	۹۳۳	می	۱۲	۳۲۱	جمادی الاول	۲۲:۰۹:۴۵	۹۴	T+	pp	۲.۶۵۸	۲۶۵۷۲
۹۰۱	۹۳۳	نوامبر	۵	۳۲۱	ذی القعدة	۱۵:۱۱:۲۸	۹۹	T-	p-	۲.۵۰۷	۱۱۲۴۸
۹۰۲	۹۳۴	می	۲	۳۲۲	جمادی الاول	۱۴:۱۵:۲۶	۱۰۴	P	a-	۱.۲۹	۱۳۳۲۰
۹۰۳	۹۳۴	اکتبر	۲۵	۳۲۲	ذی القعدة	۱۹:۱۱:۱۱	۱۰۹	P	a-	۱.۲۳	۱۸۴۷۳
۹۰۴	۹۳۵	مارس	۲۳	۳۲۳	ربی الثاني	۱۱:۴۷:۵۱	۷۶	N	-t	۰.۸۲۶	۷۷۳۷
۹۰۵	۹۳۵	سپتامبر	۱۵	۳۲۳	شوال	۲۰:۵۲:۴۷	۸۱	N	-a	۰.۸۱۵	۲۲۸۳۶
۹۰۶	۹۳۵	اکتبر	۱۴	۳۲۳	ذی القعدة	۶:۳۲:۱۴	۱۱۹	N	a-	۰.۰۴۵	۵۴۹۵
۹۰۷	۹۳۶	مارس	۱۱	۳۲۴	ربی الثاني	۱۲:۲۷:۱۰	۸۶	T	-t	۲.۱۴۸	۸۳۴۳
۹۰۸	۹۳۶	سپتامبر	۴	۳۲۴	شوال	۱۳:۱۶:۳۲	۹۱	T	-a	۲.۰۸۶	۱۰۸۰۹
۹۰۹	۹۳۷	فوريه	۲۸	۳۲۵	ربی الثاني	۱۳:۱۵:۲۴	۹۶	T	p-	۲.۳۲۵	۹۰۷۶
۹۱۰	۹۳۷	آگوست	۲۴	۳۲۵	شوال	۳:۰۰:۰۱	۱۰۱	T	p-	۲.۲۶۴	۱۳۶۷۳
۹۱۱	۹۳۸	فوريه	۱۷	۳۲۶	ربی الثاني	۲۰:۲۴:۳۶	۱۰۶	P	a-	۱.۰۲۴	۲۰۴۷۶
۹۱۲	۹۳۸	آگوست	۱۳	۳۲۶	شوال	۱۰:۱۴:۳۷	۱۱۱	N	t-	۰.۸۳۷	۷۱۲۴
۹۱۳	۹۳۹	ژانويه	۸	۳۲۷	ربيع الاول	۲۳:۴۸:۰۹	۷۸	P	-a	۰.۹۷۳	۱۵۴۲۸
۹۱۴	۹۳۹	ژولای	۴	۳۲۷	رمضان	۲۰:۱۰:۴۶	۸۳	P	-t	۱.۰۹۱	۲۴۴۸۸
۹۱۵	۹۳۹	دسامبر	۲۹	۳۲۸	ربيع الاول	۱۴:۵۴:۰۳	۸۸	T	-p	۲.۱۸۱	۱۰۵۷۴
۹۱۶	۹۴۰	ژوئن	۲۲	۳۲۸	رمضان	۰:۲۴:۵۴	۹۳	T+	pp	۲.۵۳۱	۱۸۹۴۵
۹۱۷	۹۴۰	دسامبر	۱۷	۳۲۹	ربيع الاول	۱:۲۵:۱۱	۹۸	T	p-	۲.۲۷۱	۱۱۷۶۰
۹۱۸	۹۴۱	ژوئن	۱۲	۳۲۹	رمضان	۱۱:۵۳:۲۷	۱۰۳	P	a-	۱.۷۶۶	۱۱۵۵۸
۹۱۹	۹۴۱	دسامبر	۶	۳۳۰	ربيع الاول	۴:۳۷:۲۶	۱۰۸	N	t-	۰.۹۷۱	۶۰۹۳
۹۲۰	۹۴۲	می	۳	۳۳۰	شعبان	۲۱:۲۹:۵۳	۷۵	N	-a	۰.۶۳۱	۲۶۶۶۸
۹۲۱	۹۴۲	ژوئن	۱	۳۳۰	رمضان	۴:۱۵:۲۴	۱۱۳	N	a-	۰.۴۵۲	۱۲۲۸۱
۹۲۲	۹۴۲	اکتبر	۲۶	۳۳۱	صفر	۹:۲۵:۵۴	۸۰	N	-t	۰.۵۳۷	۳۷۳۹

فاصله تا مکه	شدت	اطراف كسوف	نوع	دوره	زمان وقوع حد اکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۱۱۷۵۹	۱.۹۴۵	-a	P	۸۵	۱۲:۳۴:۴۴	شعبان	۳۳۱	۲۳	آوریل	۹۴۳	۹۲۳
۱۴۴۸۵	۱.۸۹۵	-a	P	۹۰	۱۵:۳۶:۵۱	صفر	۳۳۲	۱۶	اکتبر	۹۴۳	۹۲۴
۲۶۳۱۰	۲.۳۸۵	pp	T-	۹۵	۲۱:۲۸:۵۳	شعبان	۳۳۲	۱۱	آوریل	۹۴۴	۹۲۵
۷۱۶۰	۲.۴۹۵	p-	T+	۱۰۰	۴:۴۲:۰۱	صفر	۳۳۳	۴	اکتبر	۹۴۴	۹۲۶
۱۷۹۵۷	۱.۰۰۳	t-	Nx	۱۰۵	۲۳:۲۳:۲۹	شعبان	۳۳۳	۳۱	مارس	۹۴۵	۹۲۷
۲۴۱۵۸	۱.۲۳۲	a-	P	۱۱۰	۲۰:۴۸:۵۹	صفر	۳۳۴	۲۴	سپتامبر	۹۴۵	۹۲۸
۲۳۶۲	۰.۷۸۱	-t	N	۷۷	۸:۳۶:۰۱	رجب	۳۳۴	۱۸	فوریه	۹۴۶	۹۲۹
۱۷۲۲۷	۰.۹۱۷	-a	N	۸۲	۰:۱۴:۰۱	محرم	۳۳۵	۱۵	آگوست	۹۴۶	۹۳۰
۱۷۲۵۰	۲.۱۵۲	-p	T	۸۷	۱۷:۴۳:۰۱	رجب	۳۳۵	۸	فوریه	۹۴۷	۹۳۱
۸۶۱۵	۲.۲۷۵	-t	T	۹۲	۵:۳۱:۱۴	محرم	۳۳۶	۴	آگوست	۹۴۷	۹۳۲
۱۵۲۰	۲.۲۶۸	p-	T	۹۷	۸:۱۷:۵۹	رجب	۳۳۶	۲۸	ژانویه	۹۴۸	۹۳۳
۸۱۲۸	۲.۱۲۹	t-	T	۱۰۲	۵:۵۶:۵۵	محرم	۳۳۷	۲۳	ژولای	۹۴۸	۹۳۴
۱۳۶۵۲	۱.۰۲۸	a-	P	۱۰۷	۲۳:۵۶:۳۹	رجب	۳۳۷	۱۷	ژانویه	۹۴۹	۹۳۵
۲۹۱۴۸	۰.۰۴۷	-t	Ne	۷۴	۲۱:۳۶:۴۱	ذی الحجه	۳۳۷	۱۳	ژوئن	۹۴۹	۹۳۶
۷۳۳۶	۰.۷۶۲	t-	N	۱۱۲	۸:۴۴:۵۴	محرم	۳۳۸	۱۲	ژولای	۹۴۹	۹۳۷
۲۲۳۵۱	۰.۸۱۳	-a	N	۷۹	۲۰:۴۹:۲۱	جمادی الثاني	۳۳۸	۸	دسامبر	۹۴۹	۹۳۸
۱۱۴۵۰	۱.۵۰۸	-a	P	۸۴	۱۰:۴۹:۴۵	ذی الحجه	۳۳۸	۳	ژوئن	۹۵۰	۹۳۹
۱۵۲۰۵	۲.۰۳۶	-t	P	۸۹	۲۲:۱۲:۰۱	جمادی الثاني	۳۳۹	۲۷	نوامبر	۹۵۰	۹۴۰
۱۱۱۶۱	۲.۷۸۸	pp	T+	۹۴	۳:۴۵:۴۵	ذی الحجه	۳۳۹	۲۳	می	۹۵۱	۹۴۱
۲۴۲۴۱	۲.۵۲۹	p-	T-	۹۹	۲۱:۱۸:۰۳	جمادی الثاني	۳۴۰	۱۶	نوامبر	۹۵۱	۹۴۲
۲۶۰۱۹	۱.۴۱۱	a-	P	۱۰۴	۱۹:۴۵:۱۵	ذی الحجه	۳۴۰	۱۲	می	۹۵۲	۹۴۳
۹۸۸۲	۱.۲۵۷	a-	P	۱۰۹	۱:۳۵:۰۲	جمادی الثاني	۳۴۱	۴	نوامبر	۹۵۲	۹۴۴
۲۰۲۱۰	۰.۷۱۹	-t	N	۷۶	۱۷:۰۳:۲۷	ذی القعدة	۳۴۱	۲	آوریل	۹۵۳	۹۴۵
۸۵۰۳	۰.۷۵۷	-a	N	۸۱	۳:۱۳:۴۷	جمادی الاول	۳۴۲	۲۵	سپتامبر	۹۵۳	۹۴۶
۱۱۹۲۷	۰.۰۸۱	a-	N	۱۱۹	۱۳:۰۸:۳۴	جمادی الثاني	۳۴۲	۲۵	اکتبر	۹۵۳	۹۴۷
۲۰۷۴۱	۲.۰۰۴	-t	P	۸۶	۱۷:۴۰:۰۸	ذی القعدة	۳۴۲	۲۲	مارس	۹۵۴	۹۴۸
۲۳۸۳۸	۲.۰۱۳	-a	T	۹۱	۱۹:۲۷:۲۹	جمادی الاول	۳۴۳	۱۵	سپتامبر	۹۵۴	۹۴۹
۲۲۱۶۴	۲.۳۹۹	p-	T+	۹۶	۱۸:۵۱:۴۰	ذی القعدة	۳۴۳	۱۱	مارس	۹۵۵	۹۵۰
۶۷۸۸	۲.۳۵۶	p-	T	۱۰۱	۸:۴۴:۵۷	جمادی الاول	۳۴۴	۴	سپتامبر	۹۵۵	۹۵۱
۹۴۷۷	۱.۰۰۸	a-	P	۱۰۶	۲:۳۴:۵۸	ذی القعدة	۳۴۴	۲۸	فوریه	۹۵۶	۹۵۲
۱۸۲۳۰	۰.۹۴۶	t-	N	۱۱۱	۱۵:۲۴:۱۵	جمادی الاول	۳۴۵	۲۴	آگوست	۹۵۶	۹۵۳
۱۲۵۷	۰.۹۵۶	-a	N	۷۸	۶:۴۰:۵۷	شوال	۳۴۵	۱۸	ژانویه	۹۵۷	۹۵۴
۱۴۹۶۶	۰.۹۴۳	-t	N	۸۳	۰:۴۹:۱۳	ربی الثاني	۳۴۶	۱۴	ژولای	۹۵۷	۹۵۵
۱۵۵۳۹	۲.۱۷	-p	T	۸۸	۲۱:۴۳:۴۴	شوال	۳۴۶	۸	ژانویه	۹۵۸	۹۵۶
۷۶۵۴	۲.۳۸۴	pp	T+	۹۳	۵:۲۵:۲۷	ربی الثاني	۳۴۷	۳	ژولای	۹۵۸	۹۵۷
۲۳۵۳	۲.۲۷۸	p-	T	۹۸	۷:۵۸:۰۰	شوال	۳۴۷	۲۸	دسامبر	۹۵۸	۹۵۸
۲۳۶۱۶	۱.۹۰۶	a-	P	۱۰۳	۱۷:۱۸:۰۲	ربی الثاني	۳۴۸	۲۳	ژوئن	۹۵۹	۹۵۹

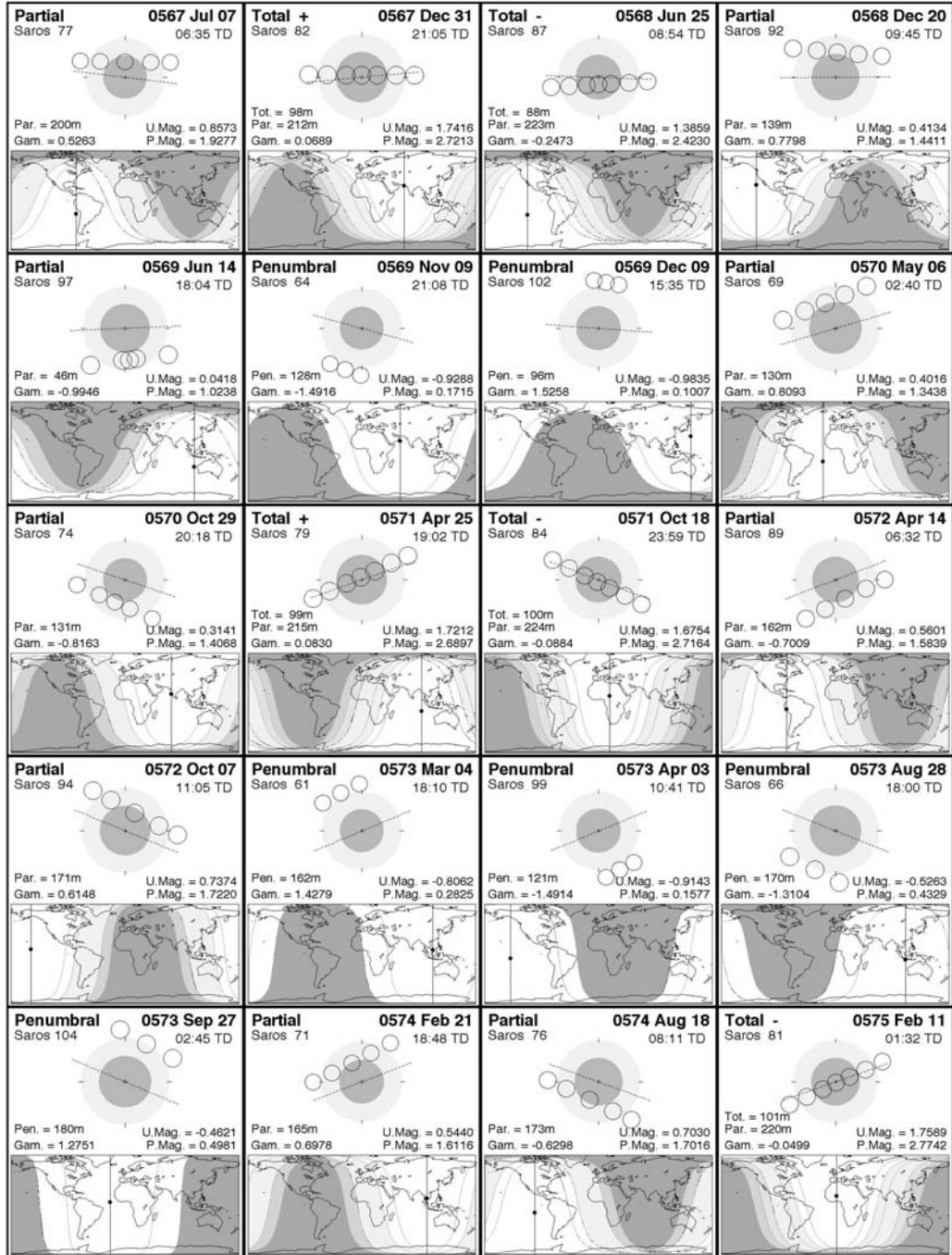
فاصله تا مکه	شدت	کسوف اطراف	نوع	دوره	زمان وقوع حداکثر به ساعت مکه	ماه	سال قمری	روز	ماه	سال میلادی	ردیف
۷۳۵۱	۰.۹۸	t-	N	۱۰۸	۱۰:۵۰:۱۳	شوال	۳۴۸	۱۸	دسامبر	۹۵۹	۹۶۰
۱۰۳۷۹	۰.۵۰۳	-a	N	۷۵	۳:۱۰:۰۸	ربیع الاول	۳۴۹	۱۳	می	۹۶۰	۹۶۱
۱۱۶۷۹	۰.۵۸۵	a-	N	۱۱۳	۹:۴۹:۳۰	ربی الثانی	۳۴۹	۱۲	ژوئن	۹۶۰	۹۶۲
۱۶۵۷۹	۰.۵۱۶	-t	N	۸۰	۱۵:۳۶:۰۳	رمضان	۳۴۹	۶	نوامبر	۹۶۰	۹۶۳
۲۴۴۶۰	۱.۸۱۷	-a	P	۸۵	۱۸:۰۳:۱۴	ربیع الاول	۳۵۰	۳	می	۹۶۱	۹۶۴
۱۴۳۲۷	۱.۸۶۶	-a	P	۹۰	۲۲:۰۵:۰۵	رمضان	۳۵۰	۲۶	اکتبر	۹۶۱	۹۶۵

## خسوف بین سال های ۵۶۱ تا ۵۸۰ میلادی (۶۴ پیش از هجرت تا ۴۴ پیش از هجرت)

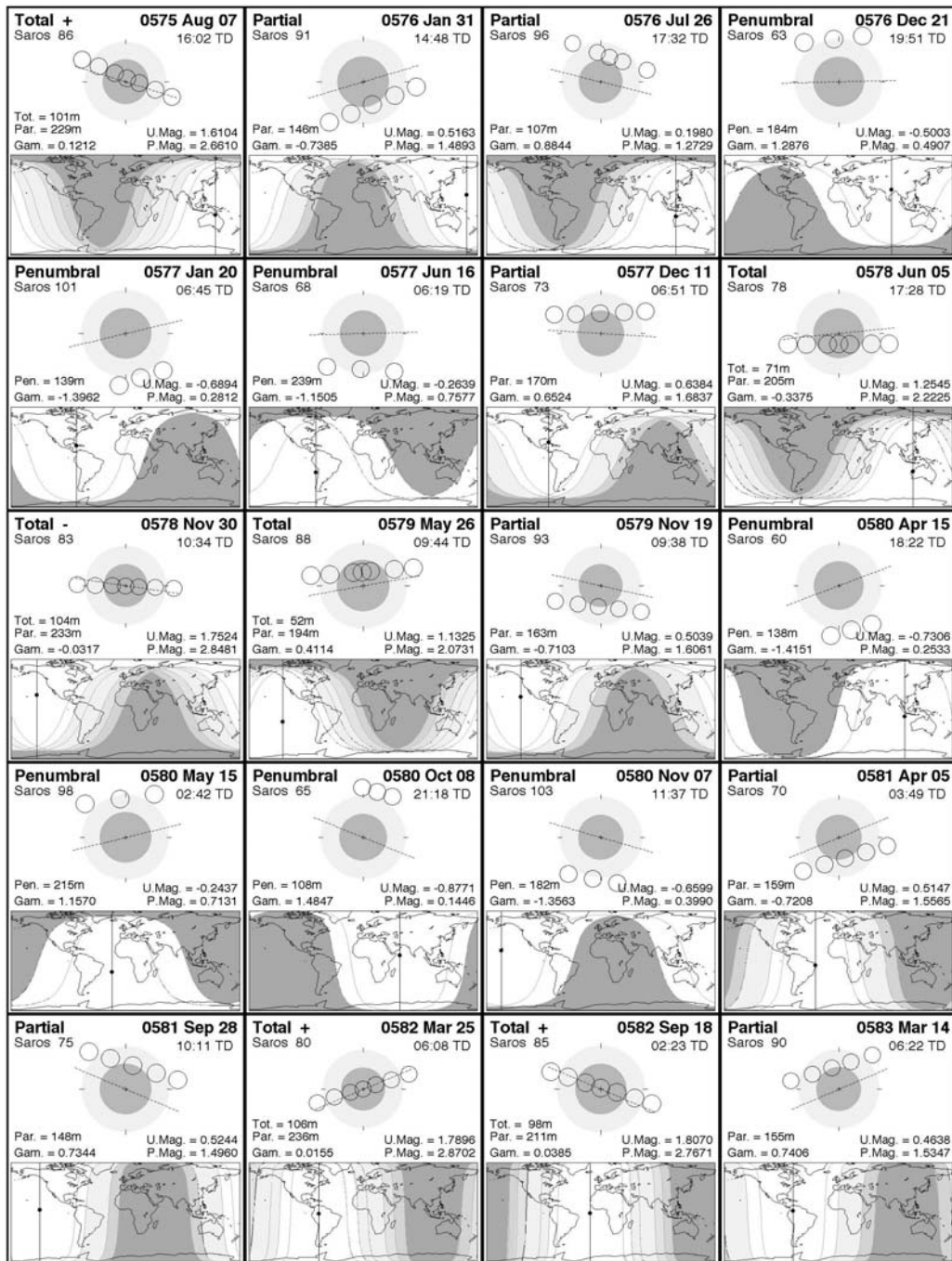


شکل ۷۴- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۵۵۹ تا ۵۶۷ میلادی



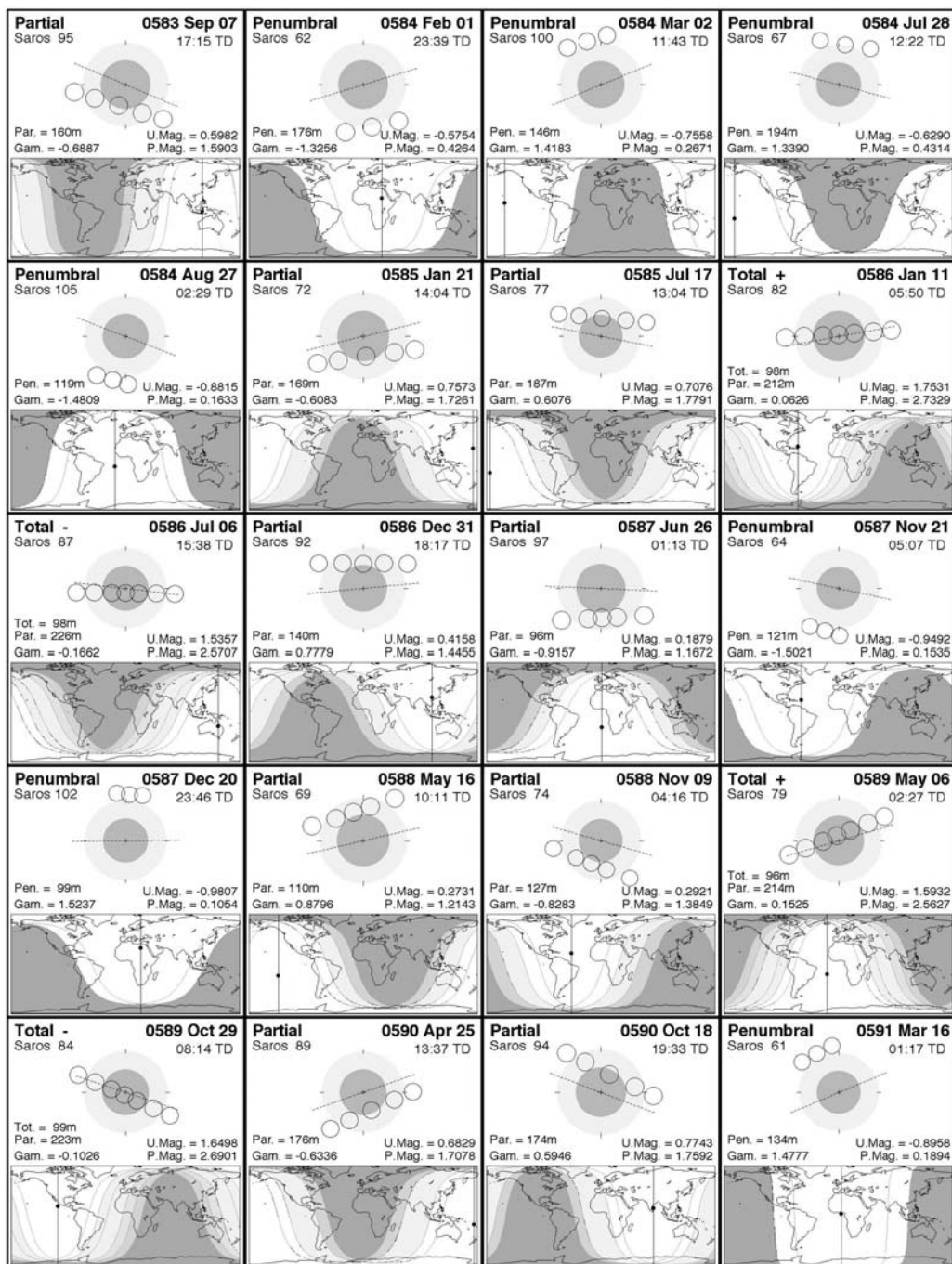


شکل ۷۵- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۵۶۷ تا ۵۷۵ میلادی



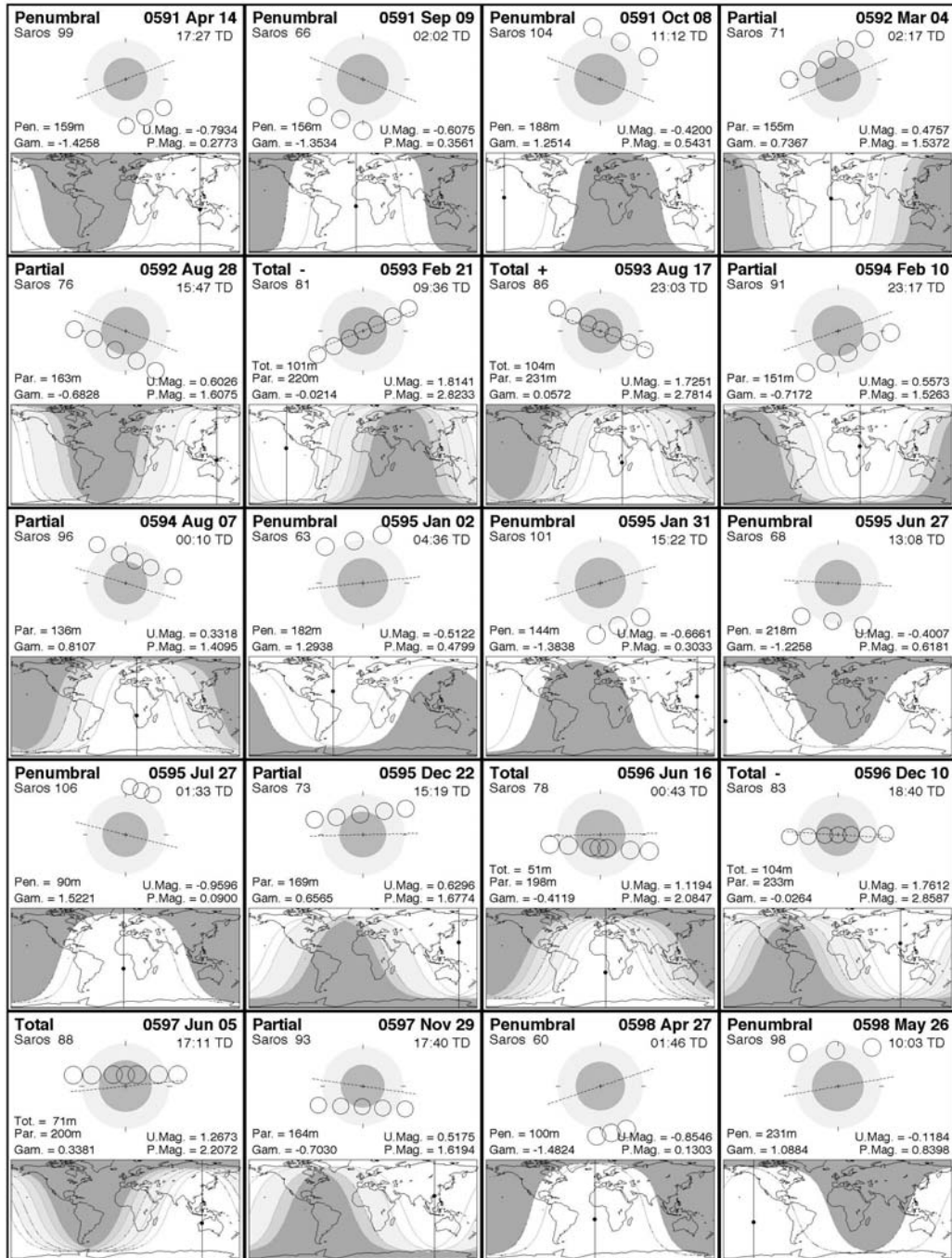
شکل ۷۶- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۵۷۵ تا ۵۸۳ میلادی

## خسوف بین سال های ۵۸۱ تا ۶۰۰ میلادی ( ۴۳ پیش از هجرت تا ۲۳ پیش از هجرت)



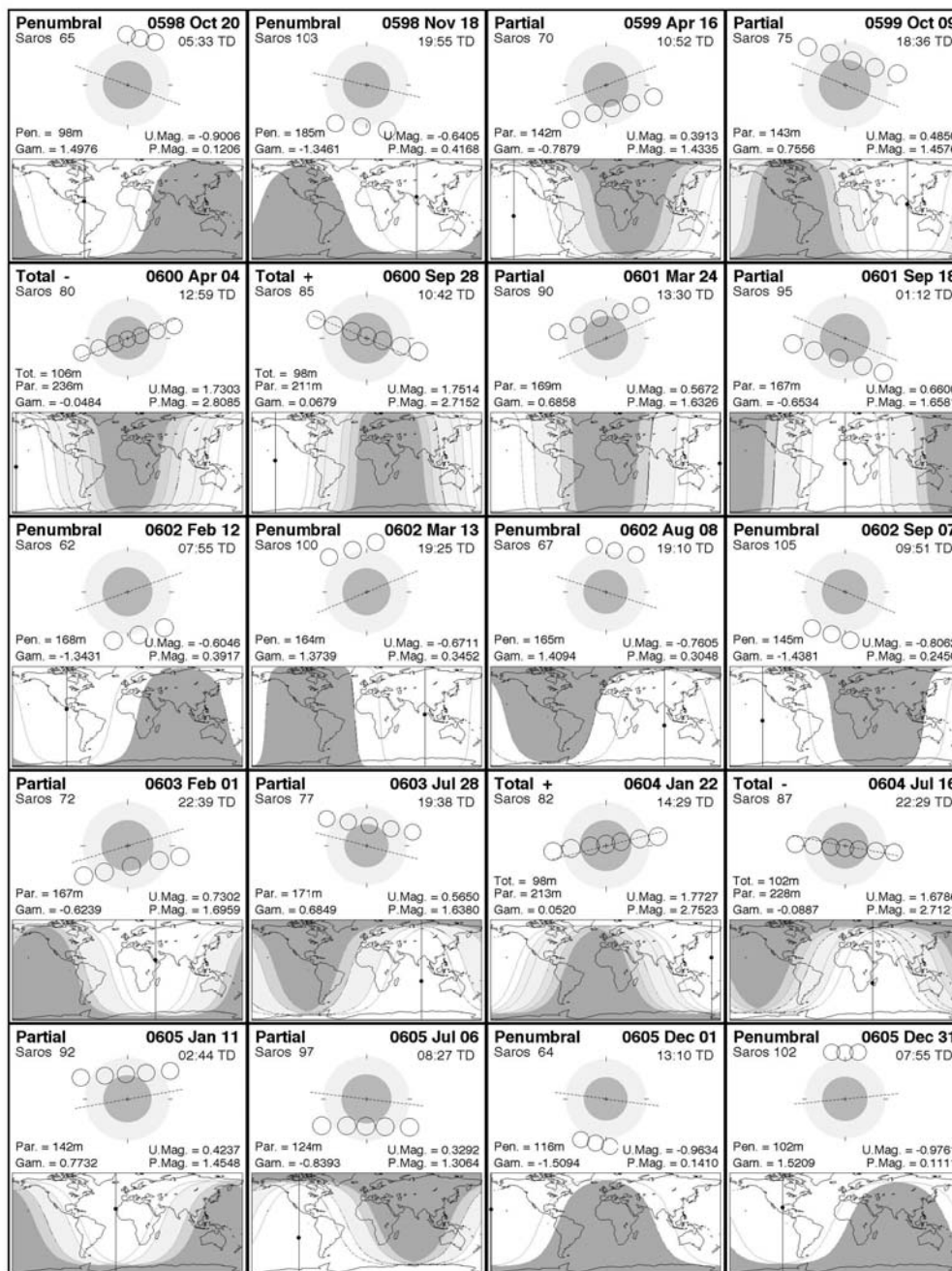
شکل ۷۷- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۵۸۳ تا ۵۹۱ میلادی





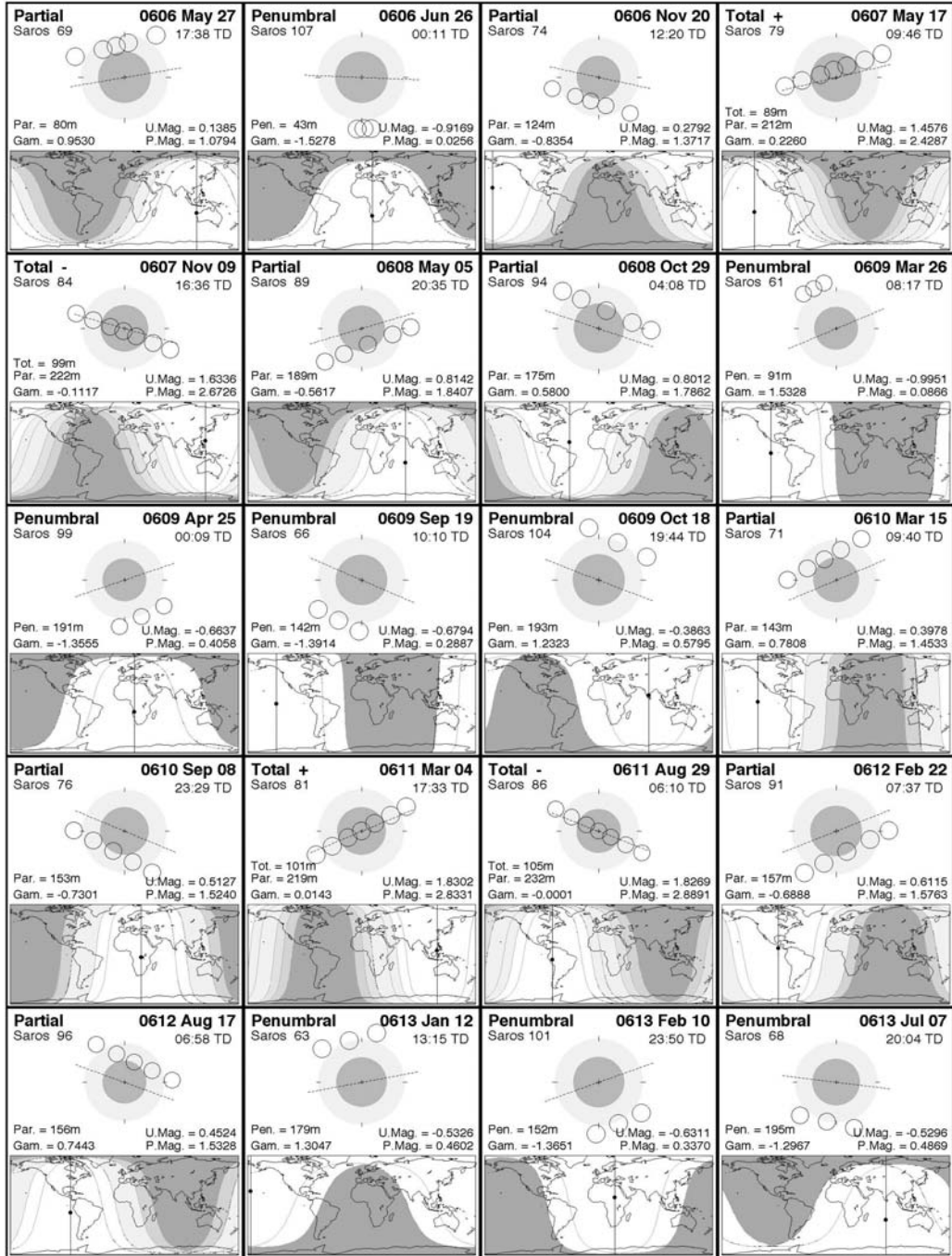
شکل ۷۸- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۵۹۱ تا ۵۹۸ میلادی

## خسوف بین سال های ۶۰۱ تا ۶۲۰ میلادی ( ۲۲ پیش از هجرت تا ۳ پیش از هجرت)

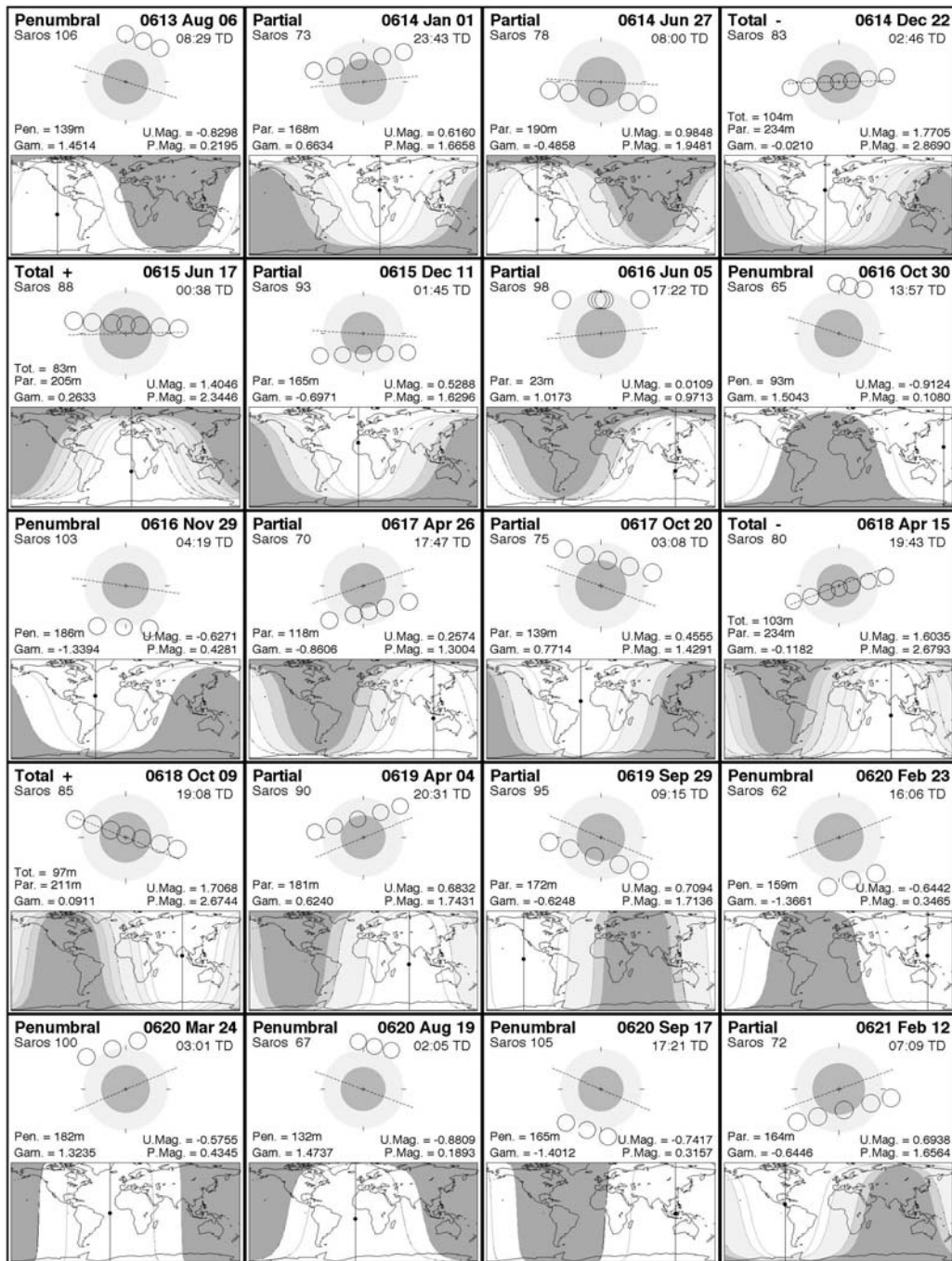


شکل ۷۹ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۵۹۸ تا ۶۰۵ میلادی



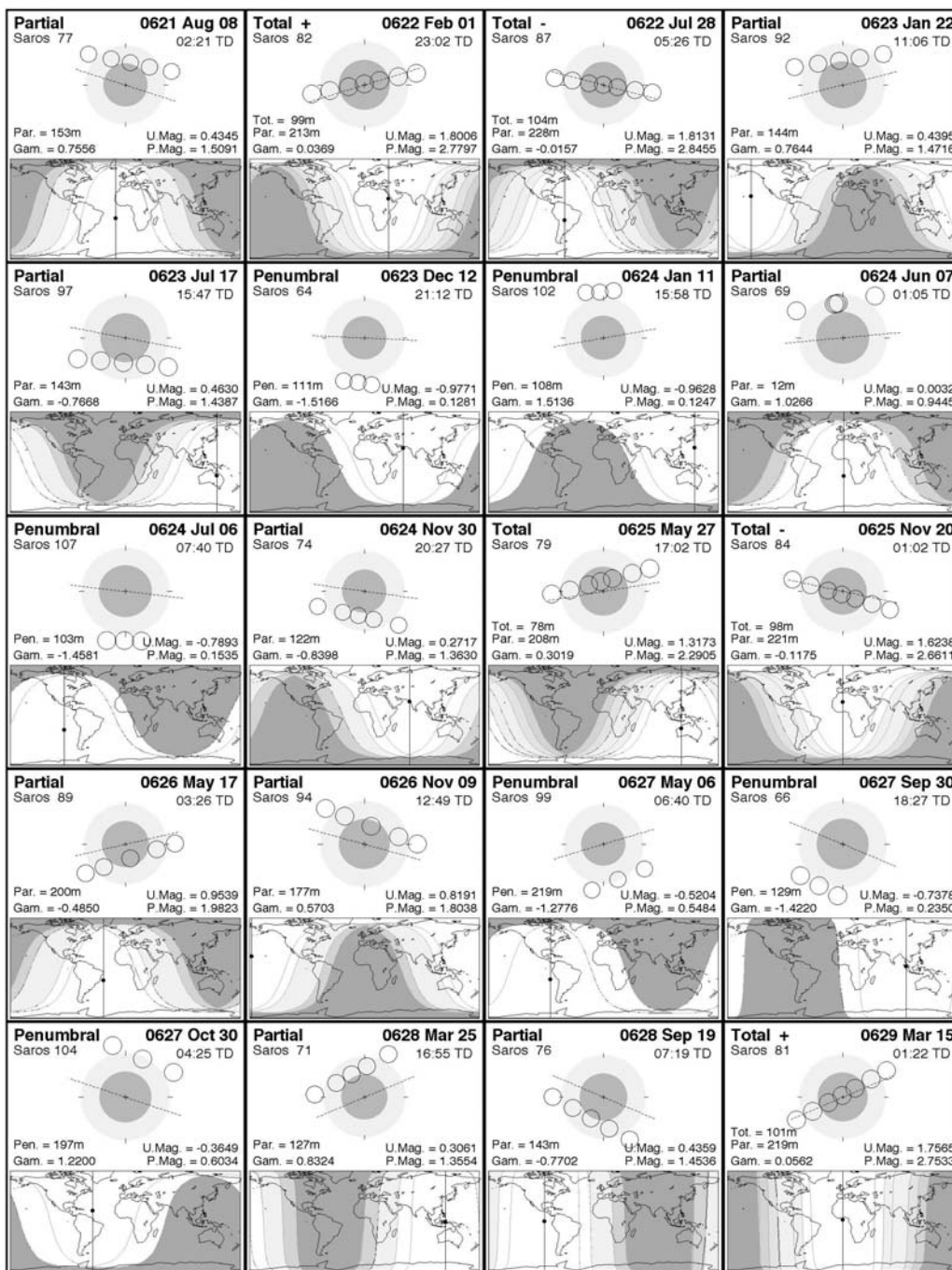


شکل ۸۰- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۶۰۶ تا ۶۱۳ میلادی



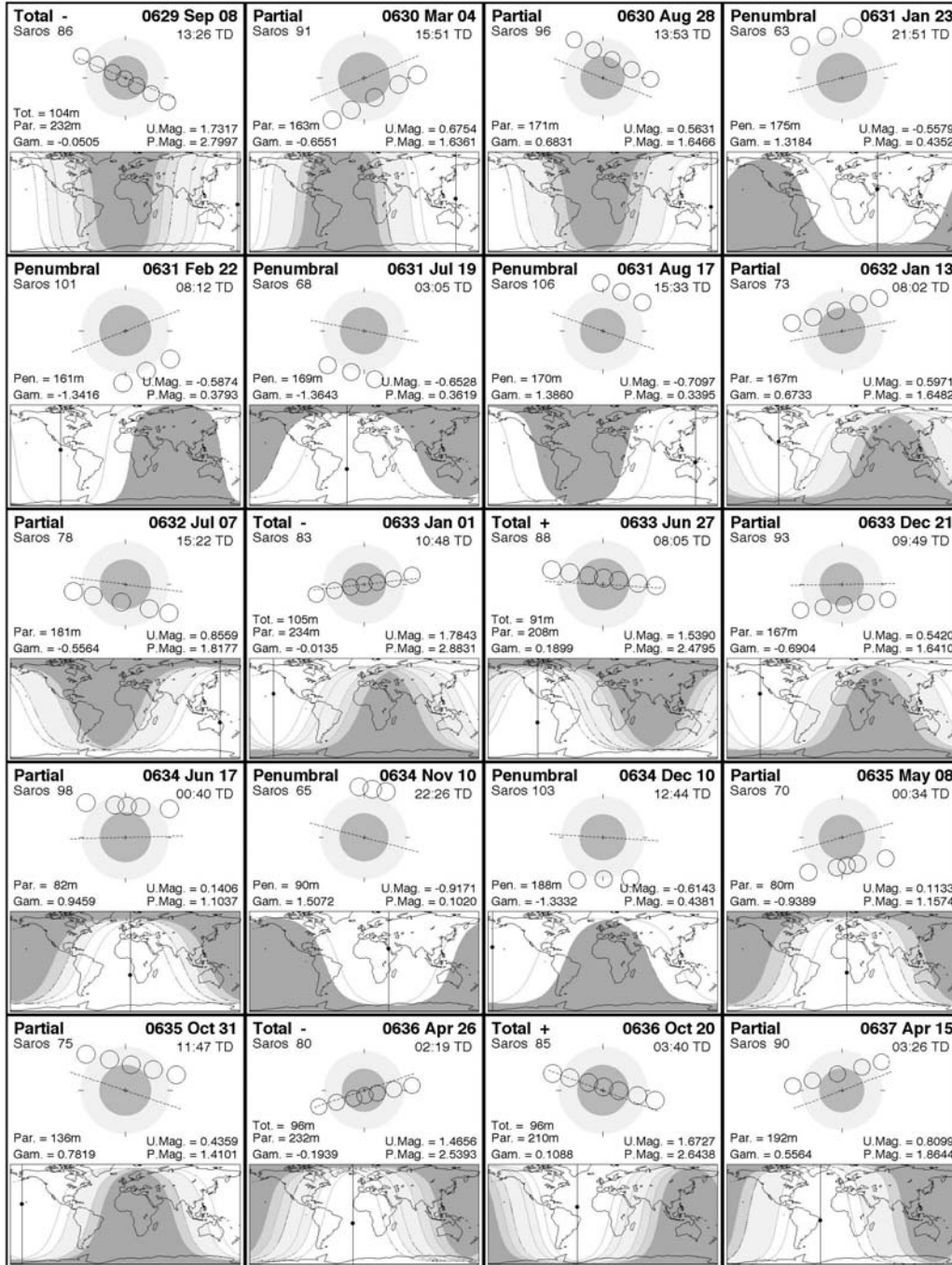
شکل ۸۱- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۶۱۳ تا ۶۲۱ میلادی

## خسوف بین سال های ۶۲۱ تا ۶۴۰ میلادی ( ۲ پیش از هجرت تا ۱۹ هجری قمری )

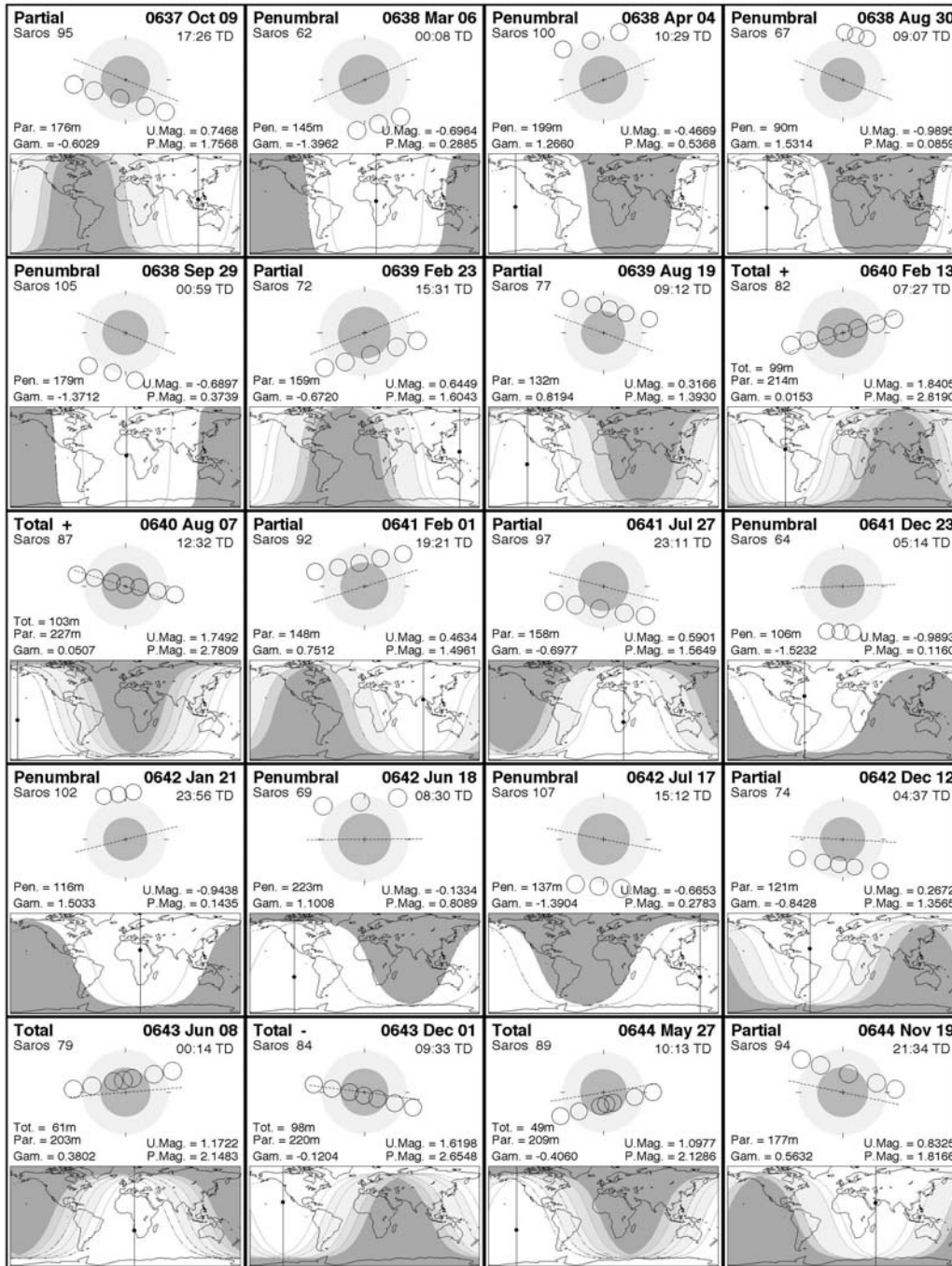


شکل ۸۲ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۶۲۱ تا ۶۲۹ میلادی





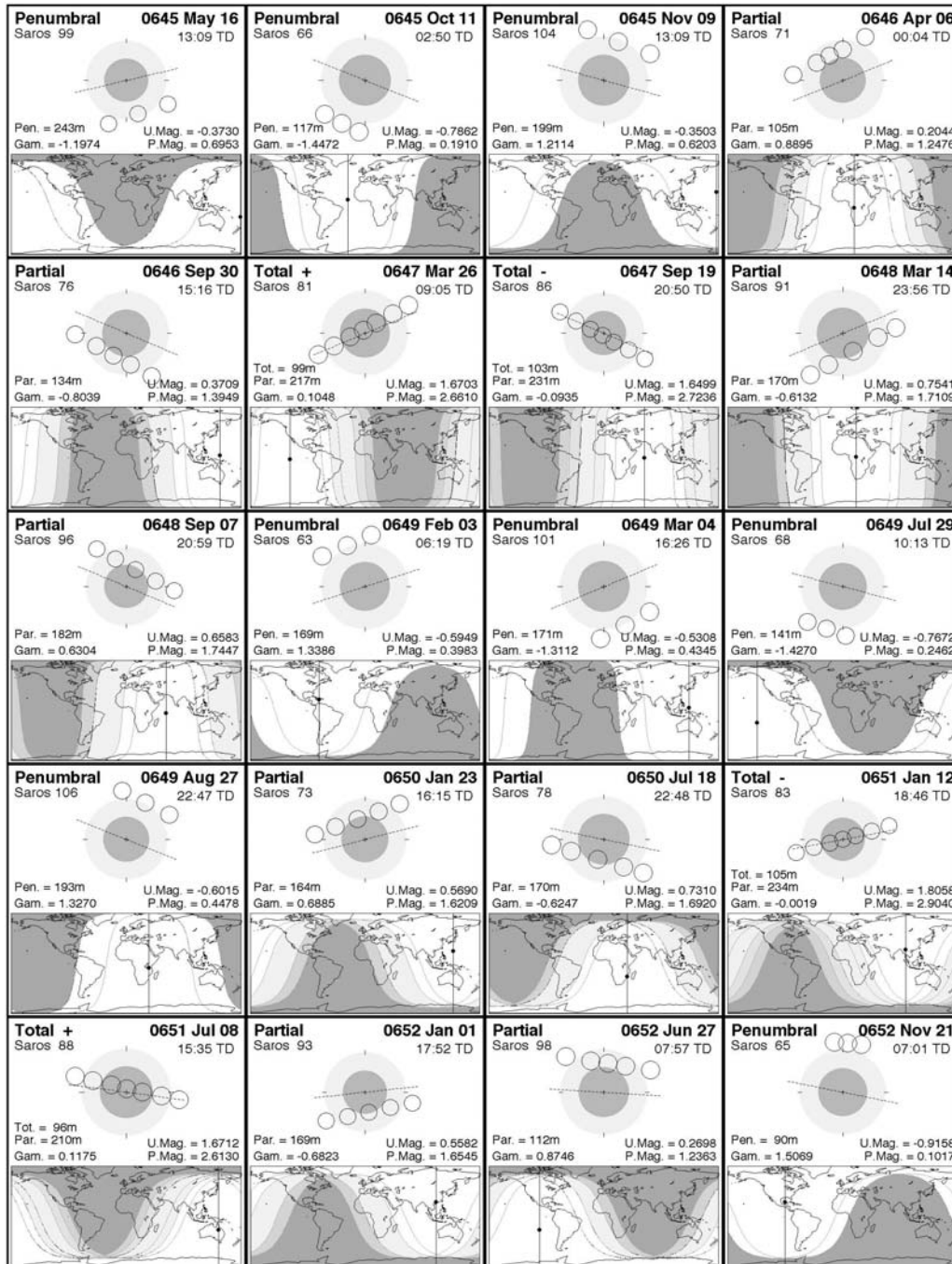
شکل ۸۳ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۶۲۹ تا ۶۳۷ میلادی



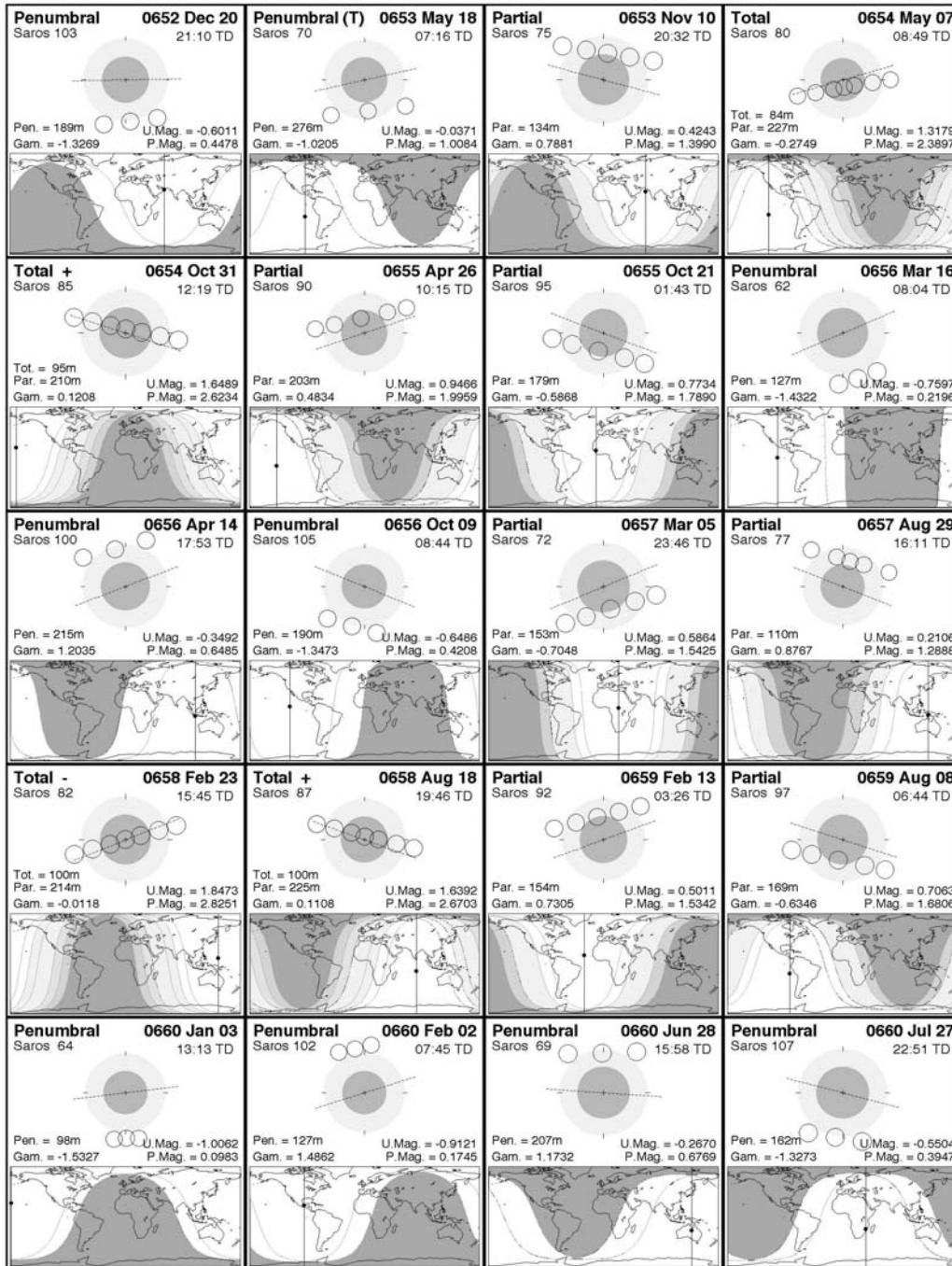
شکل ۸۴ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۶۳۷ تا ۶۴۴ میلادی



## خسوف بین سال های ۶۴۱ تا ۶۶۰ میلادی ( ۲۰ تا ۳۹ هجری قمری )

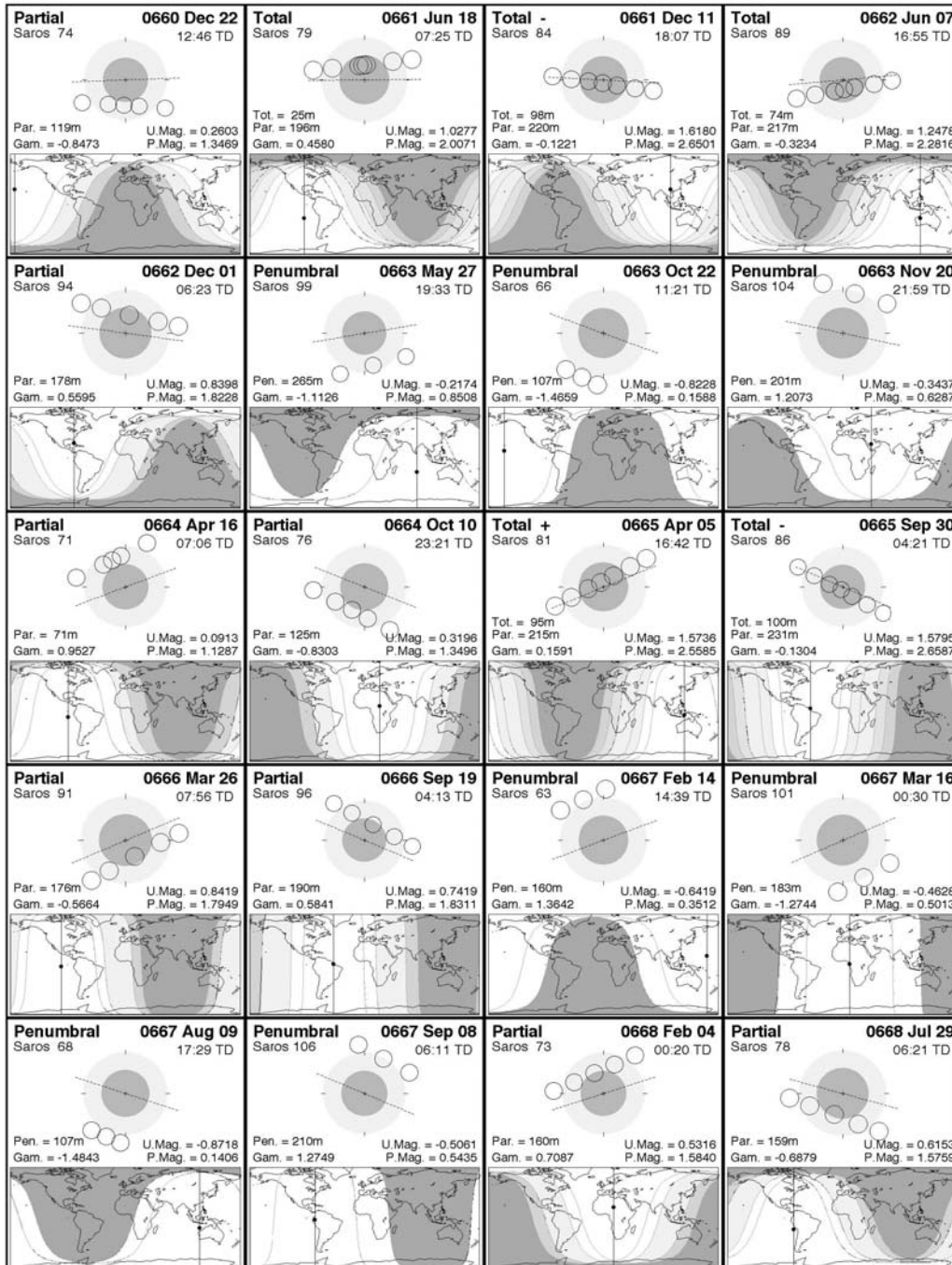


شکل ۸۵ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۶۴۵ تا ۶۵۲ میلادی



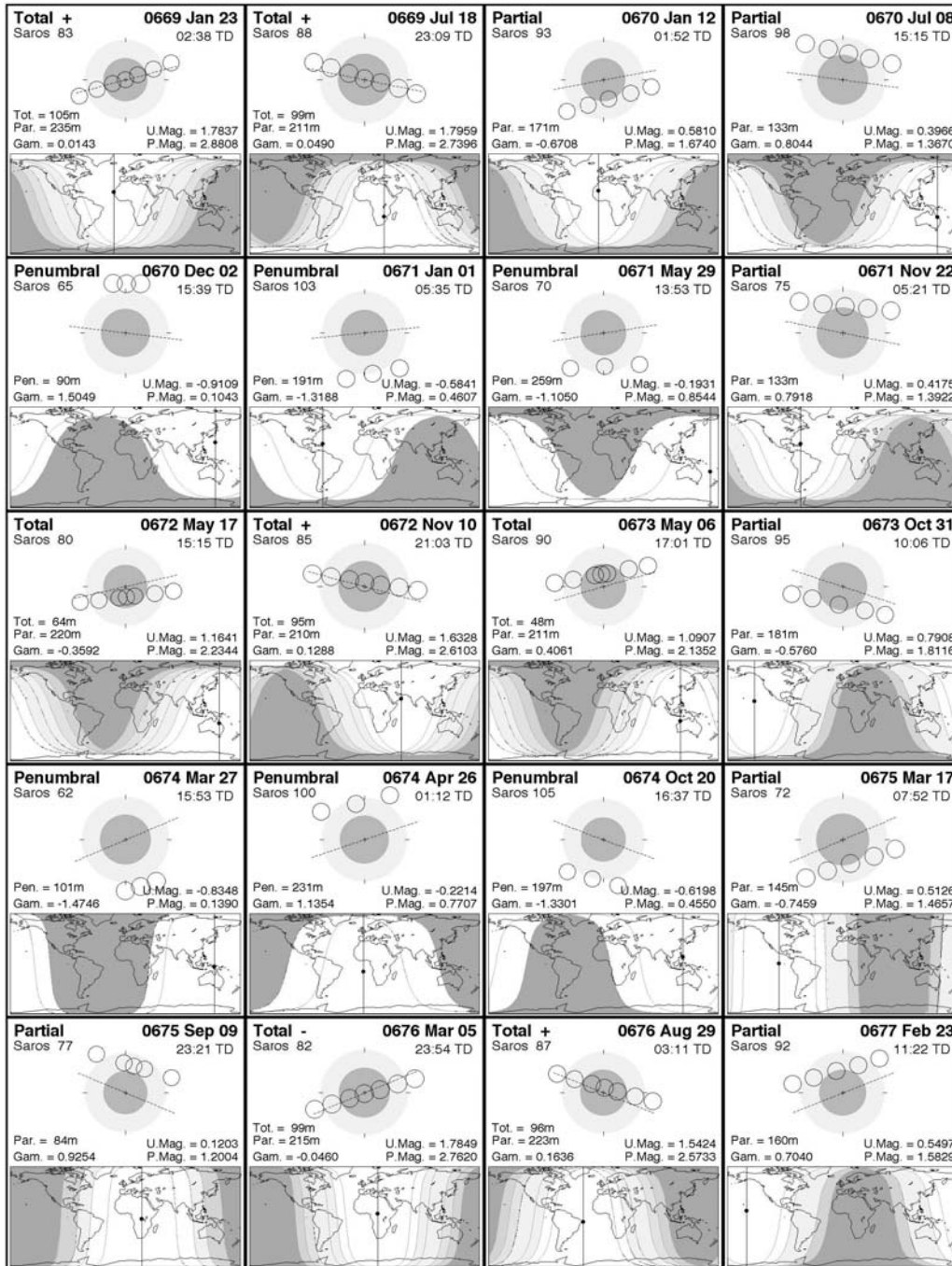
شکل ۸۶- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۶۵۲ تا ۶۶۰ میلادی

## خسوف بین سال های ۶۶۱ تا ۶۸۰ میلادی ( ۲۰ تا ۳۹ هجری قمری )

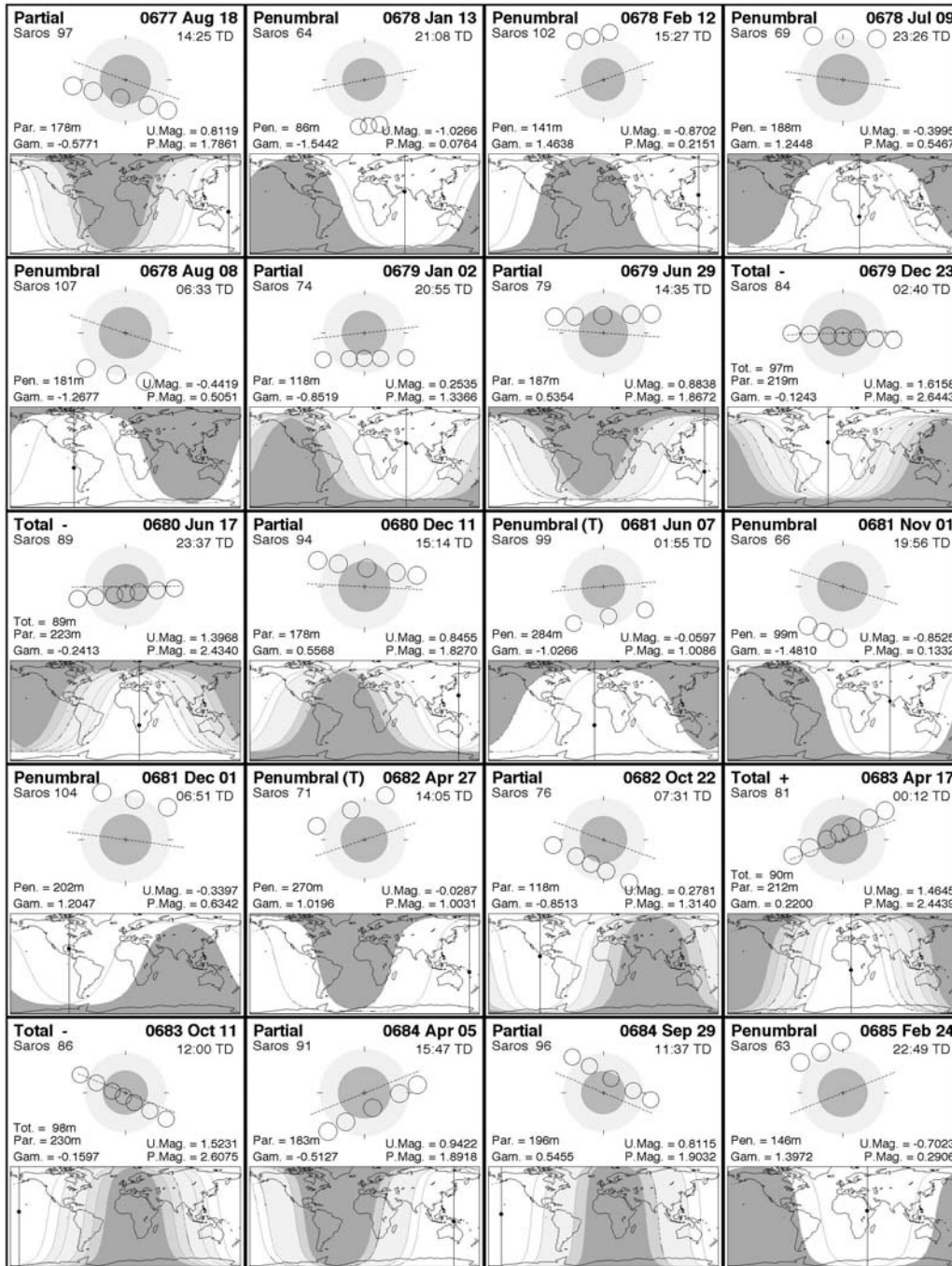


شکل ۸۷ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۶۶۰ تا ۶۸۰ میلادی





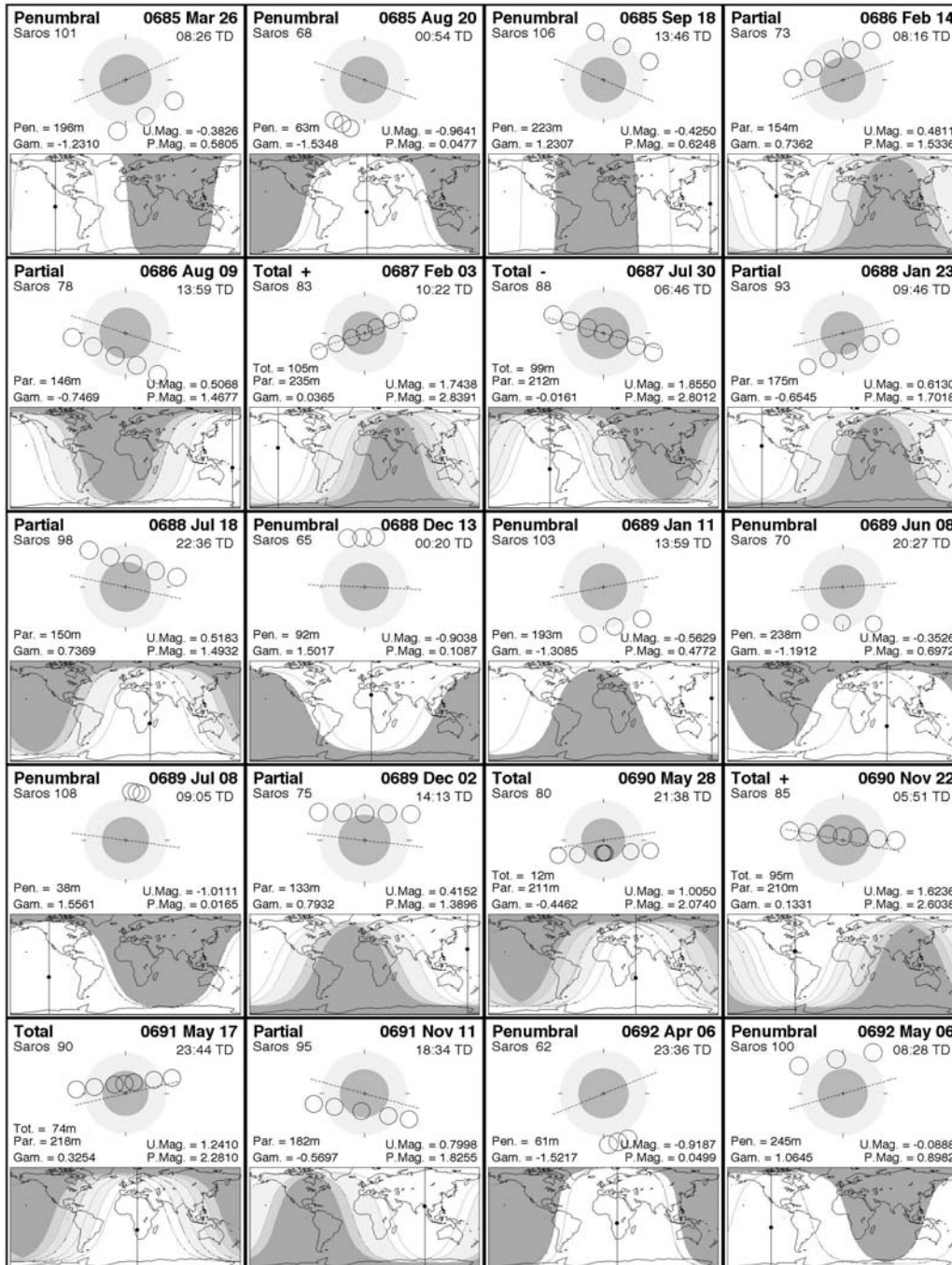
شکل ۸۸ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۶۶۹ تا ۶۷۷ میلادی



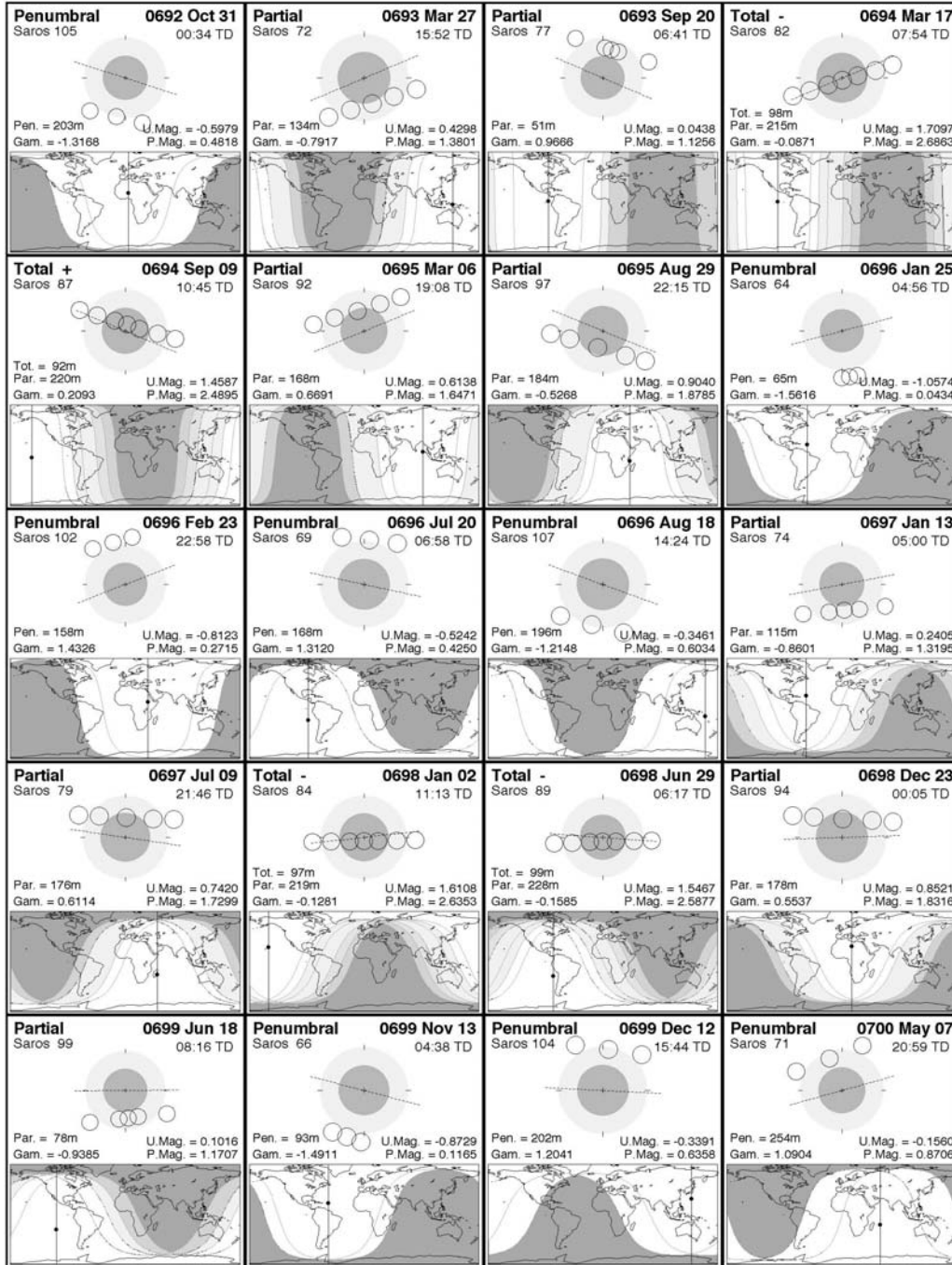
شکل ۸۹- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۶۷۷ تا ۶۸۵ میلادی



## خسوف بین سال های ۶۸۱ تا ۷۰۰ میلادی ( ۴۰ تا ۶۱ هجری قمری )

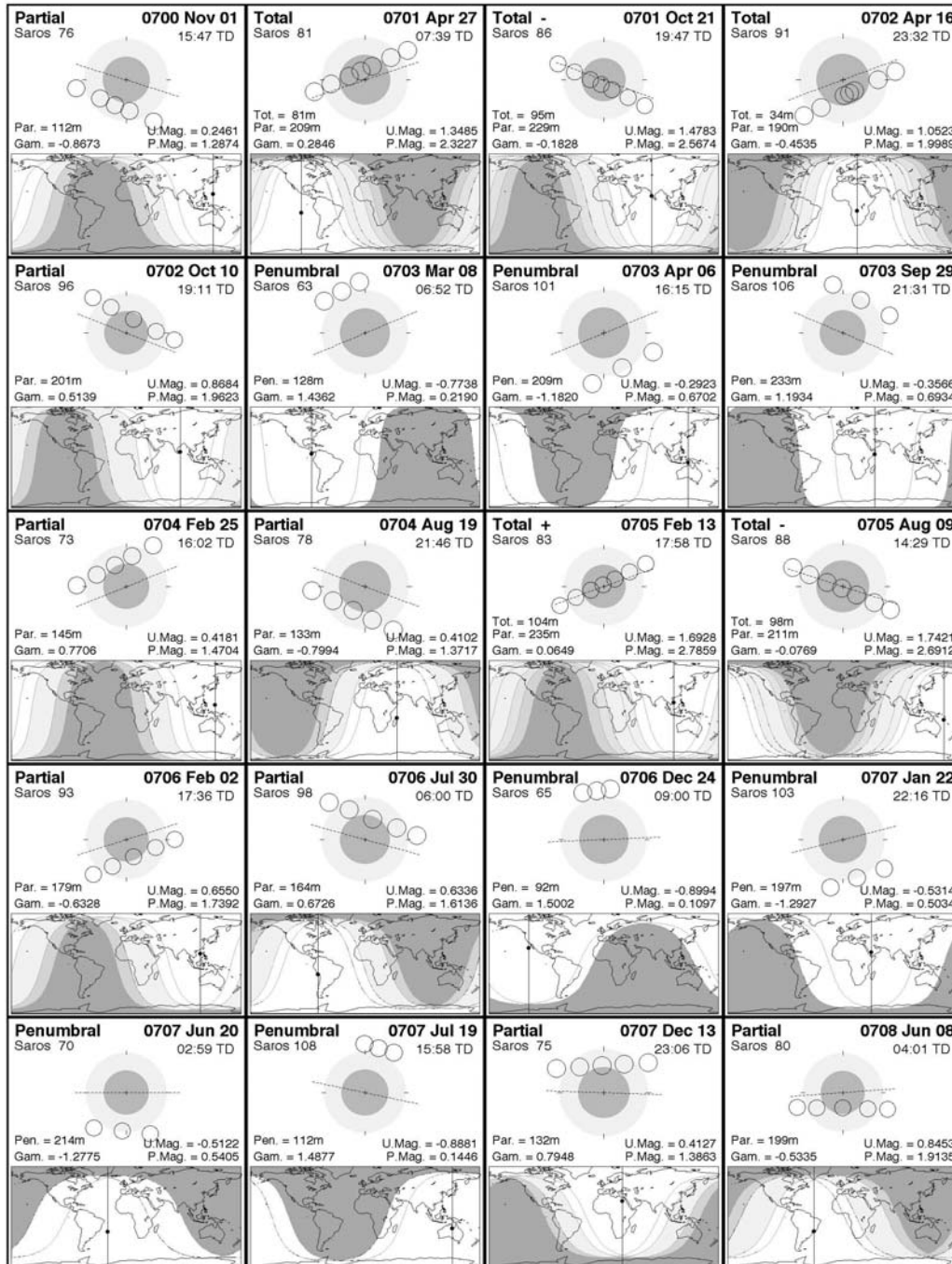


شکل ۹۰ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۶۸۵ تا ۶۹۲ میلادی



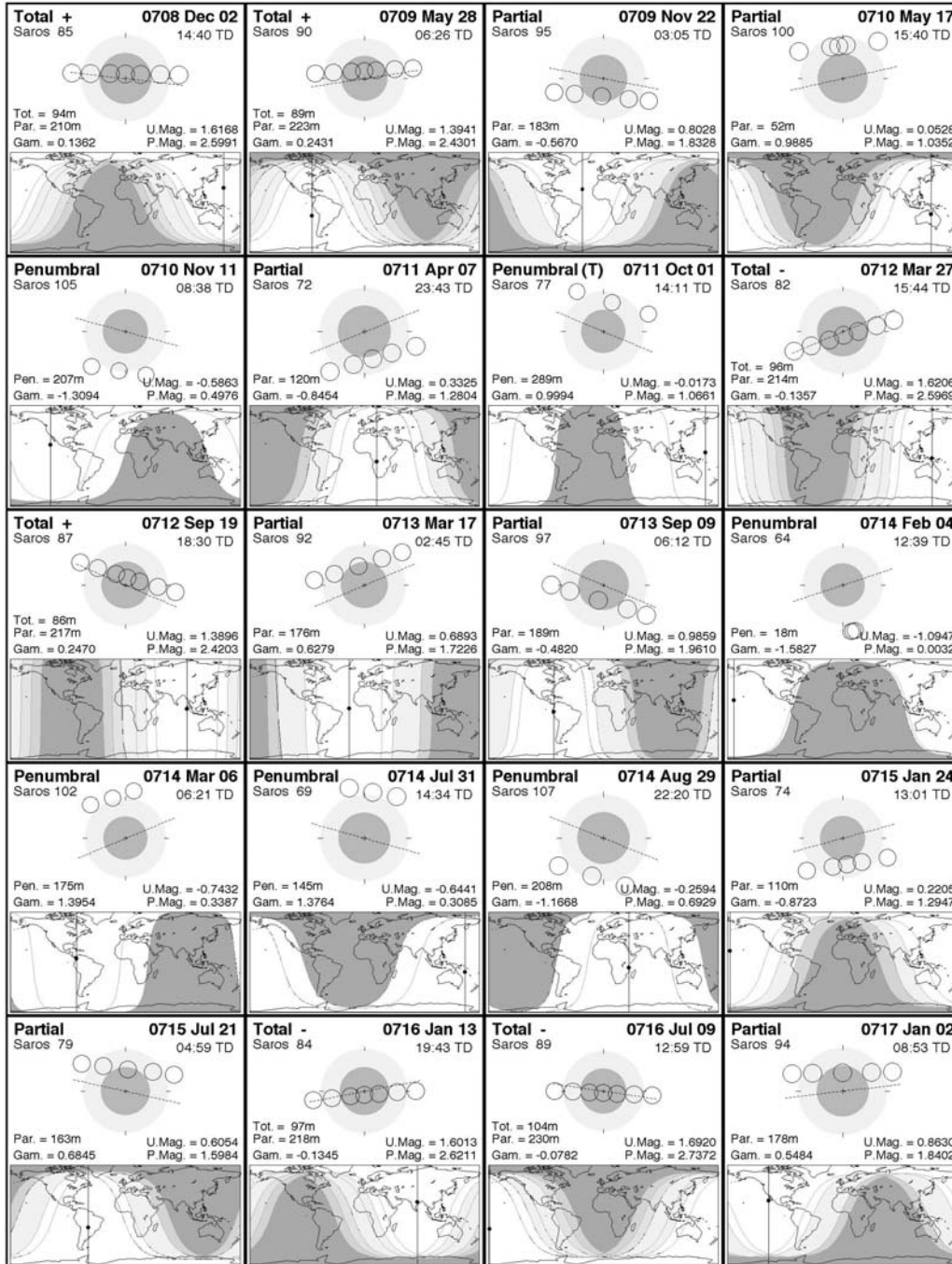
شکل ۹۱ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۶۹۲ تا ۷۰۰ میلادی

## خسوف بین سال های ۷۰۱ تا ۷۲۰ میلادی ( ۶۲ تا ۸۱ هجری قمری )



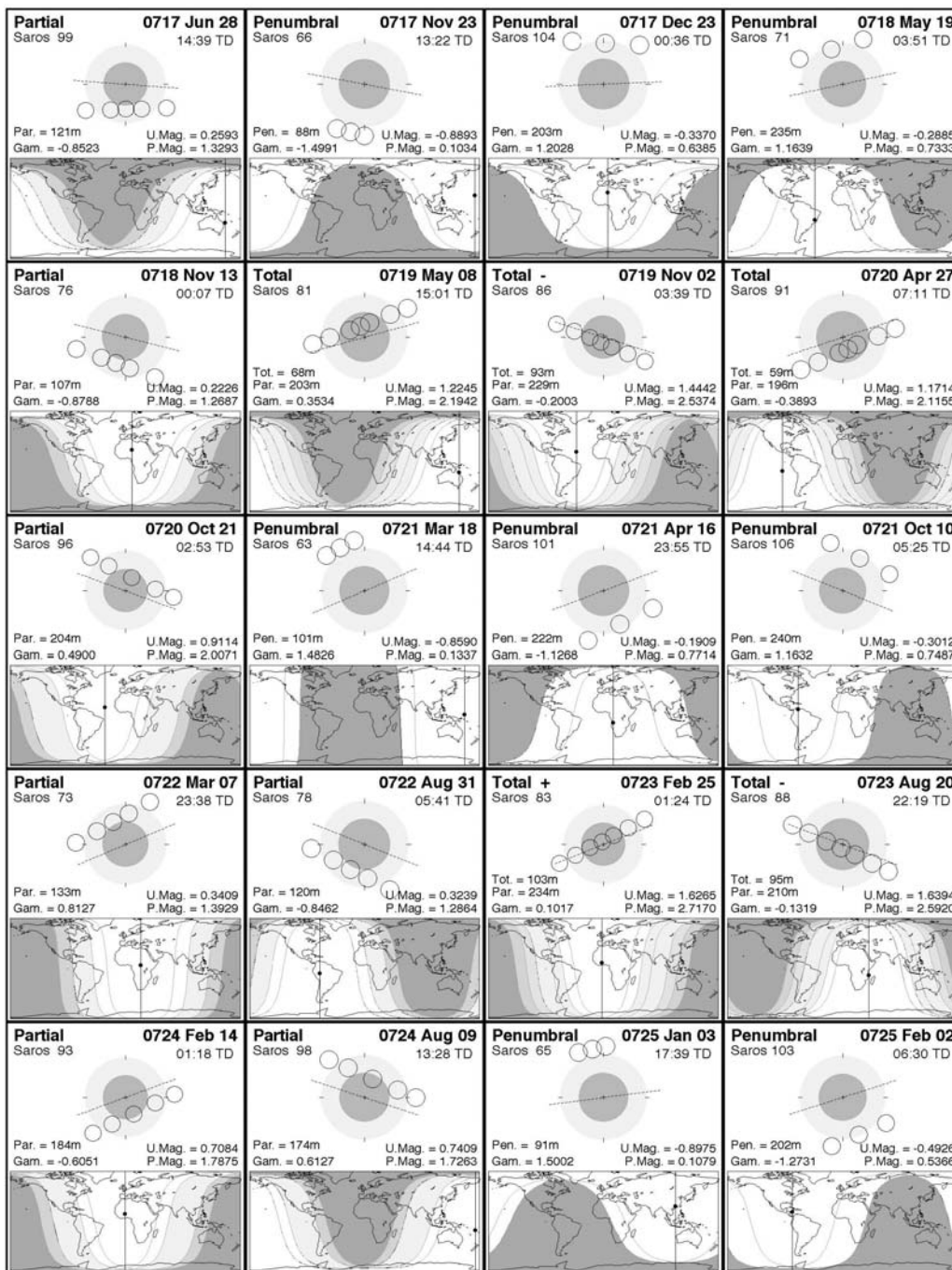
شکل ۹۲- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۷۰۰ تا ۷۰۸ میلادی





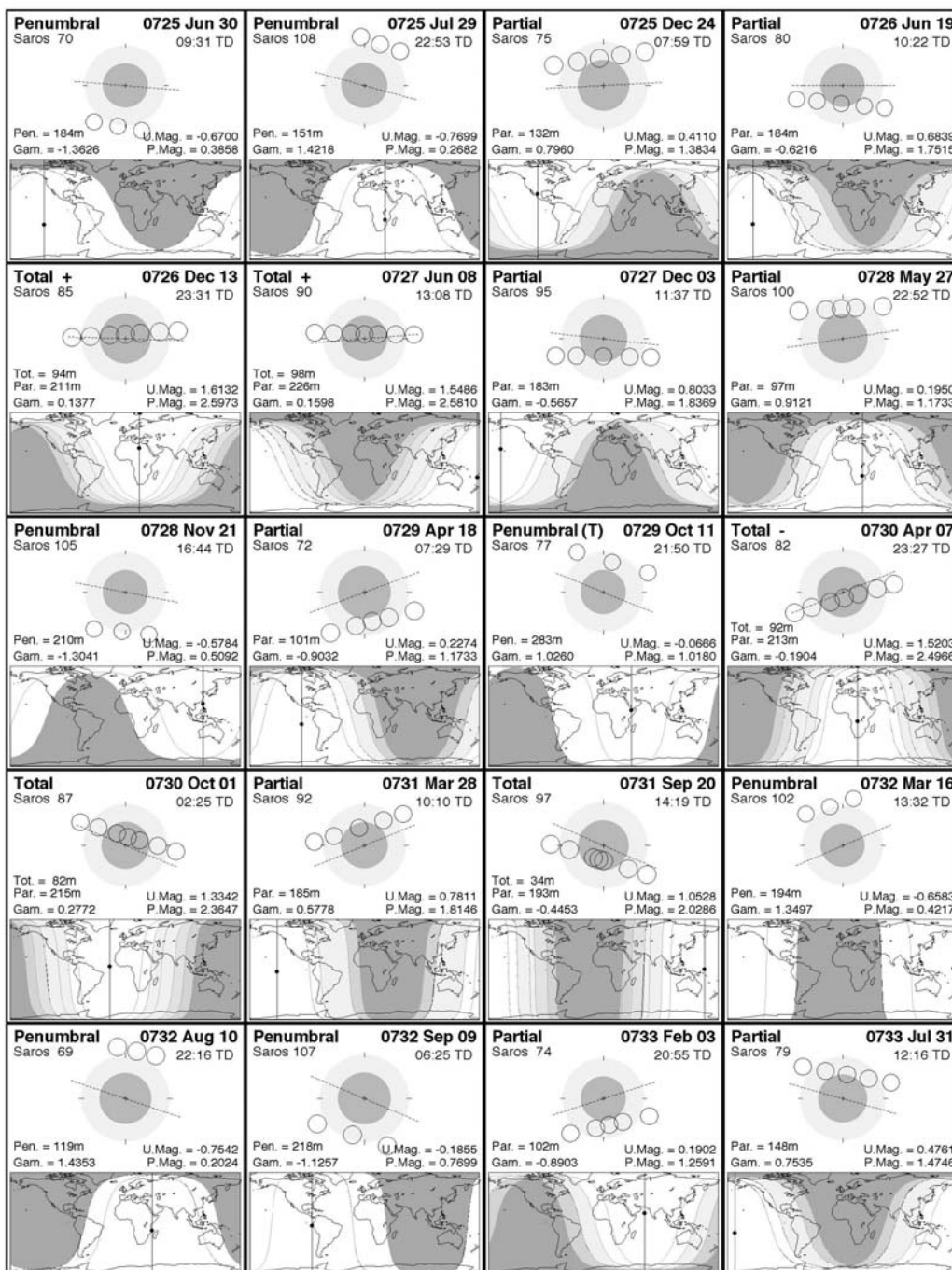
شکل ۹۳ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۷۰۸ تا ۷۱۷ میلادی



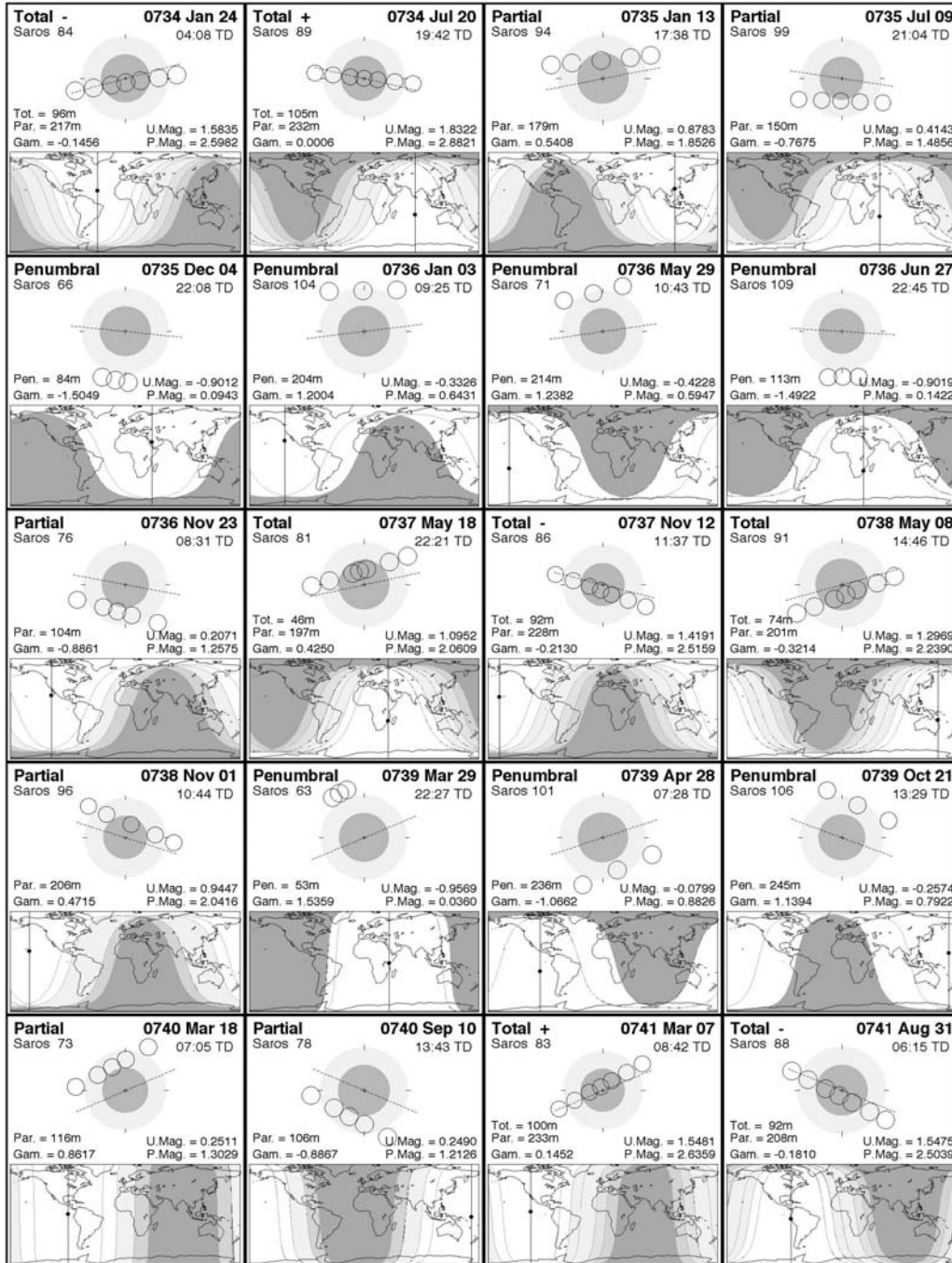


شکل ۹۴ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۷۱۷ تا ۷۲۵ میلادی

## خسوف بین سال های ۷۲۱ تا ۷۴۰ میلادی ( ۸۲ تا ۱۰۲ هجری قمری )



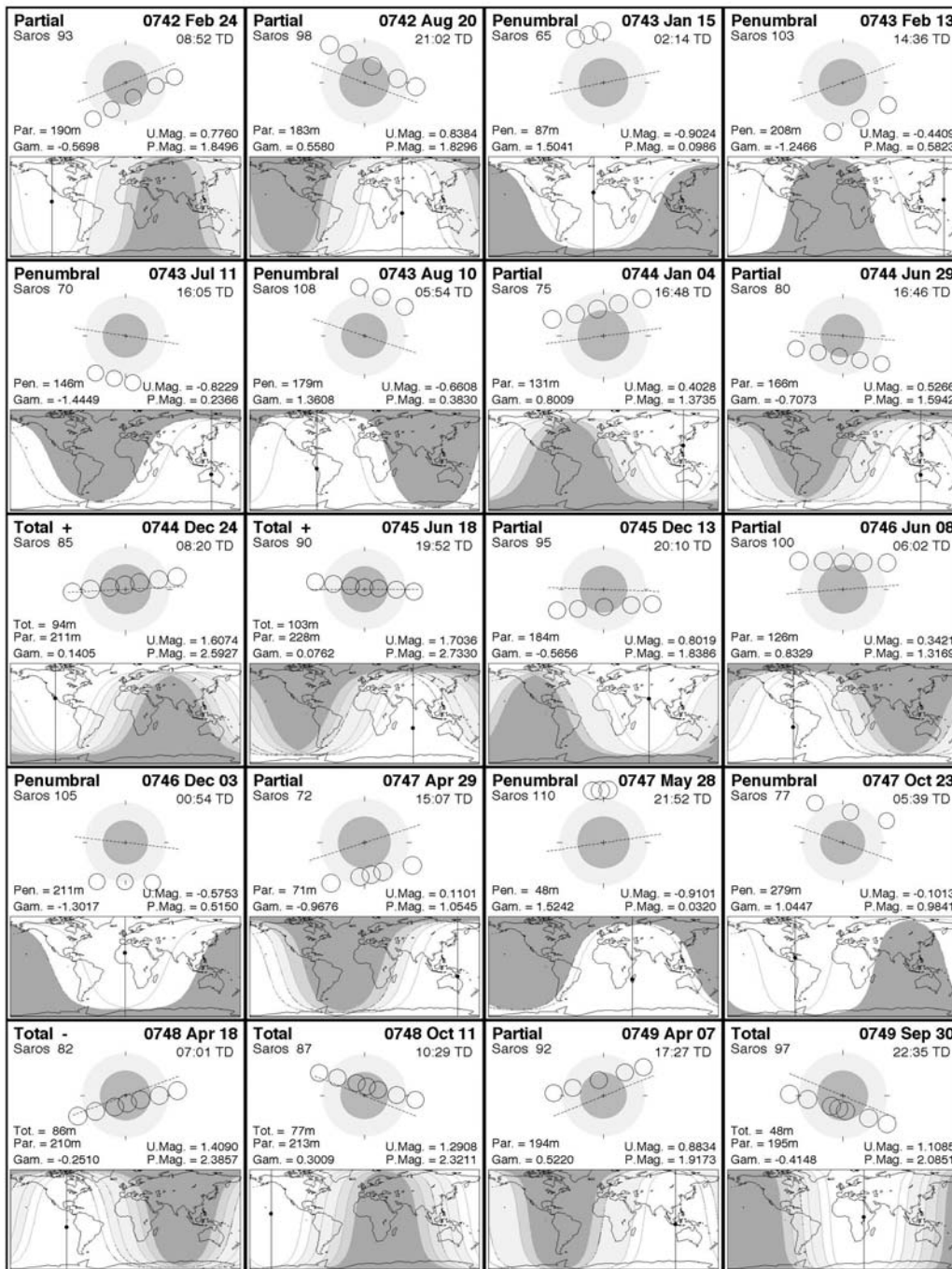
شکل ۹۵- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۷۲۵ تا ۷۳۳ میلادی



شکل ۹۶ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۷۳۴ تا ۷۴۱ میلادی

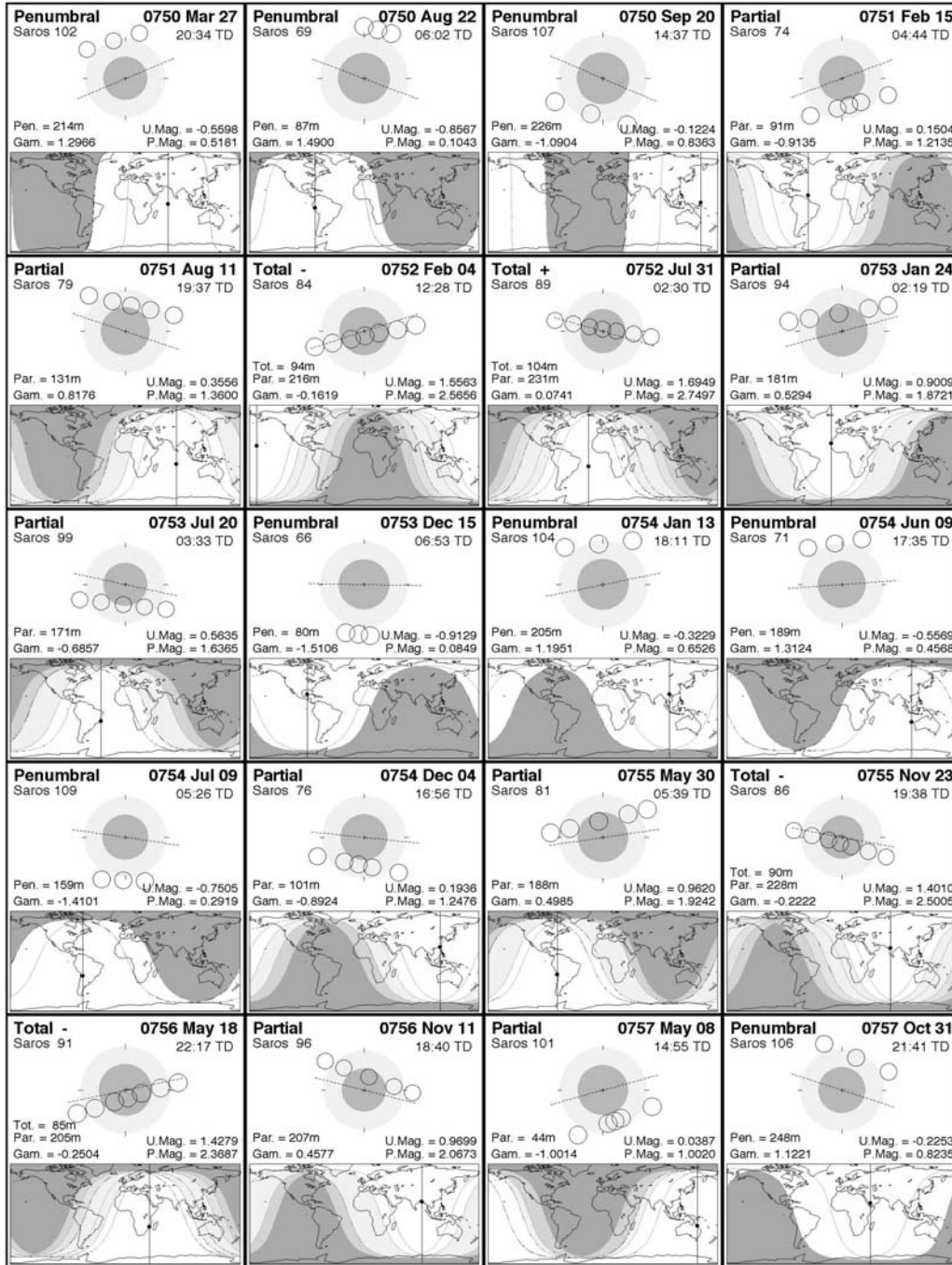


## خسوف بین سال های ۷۴۱ تا ۷۶۰ میلادی ( ۱۰۲ تا ۱۲۲ هجری قمری )



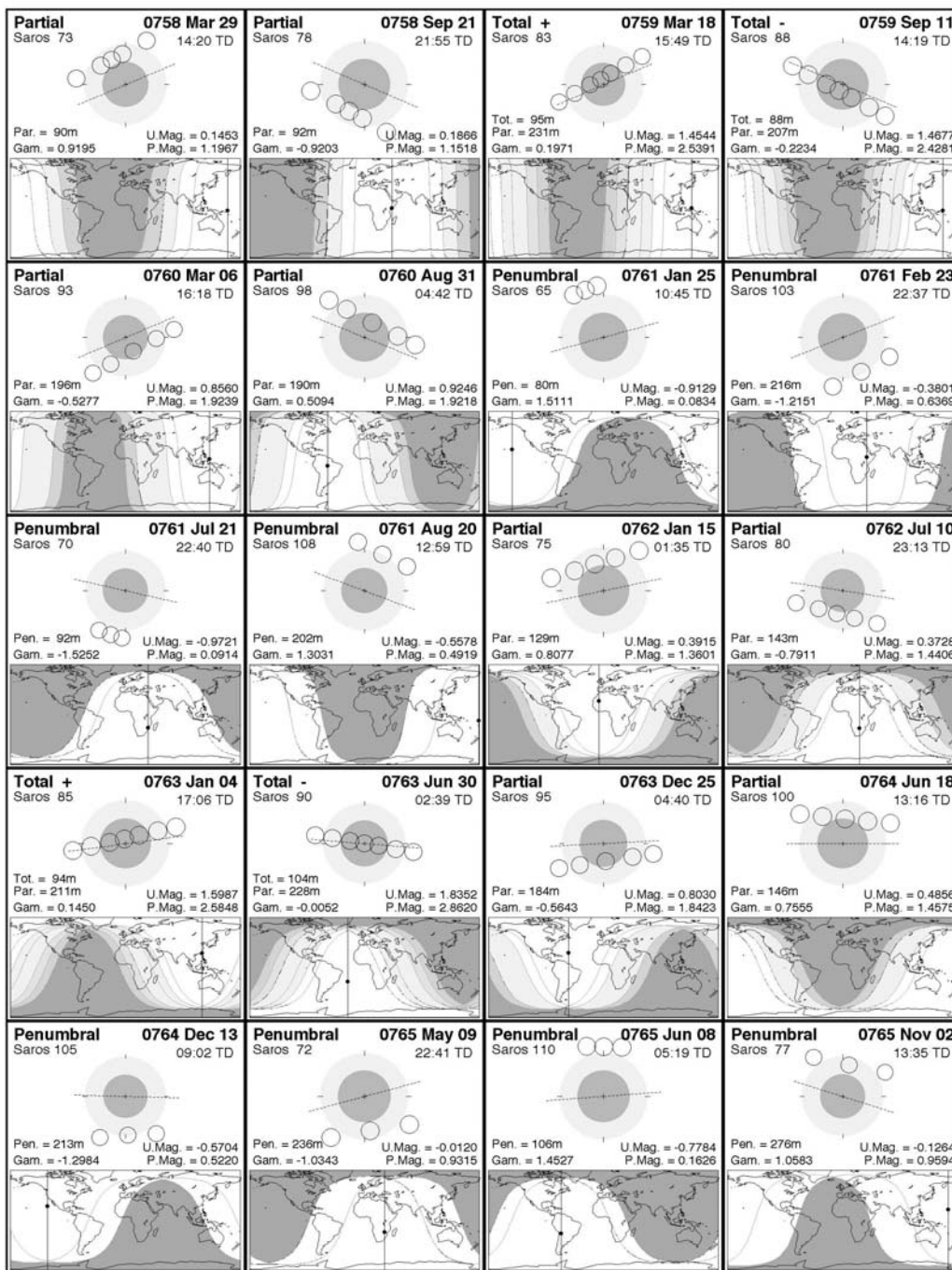
شکل ۹۷ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۷۴۲ تا ۷۴۹ میلادی



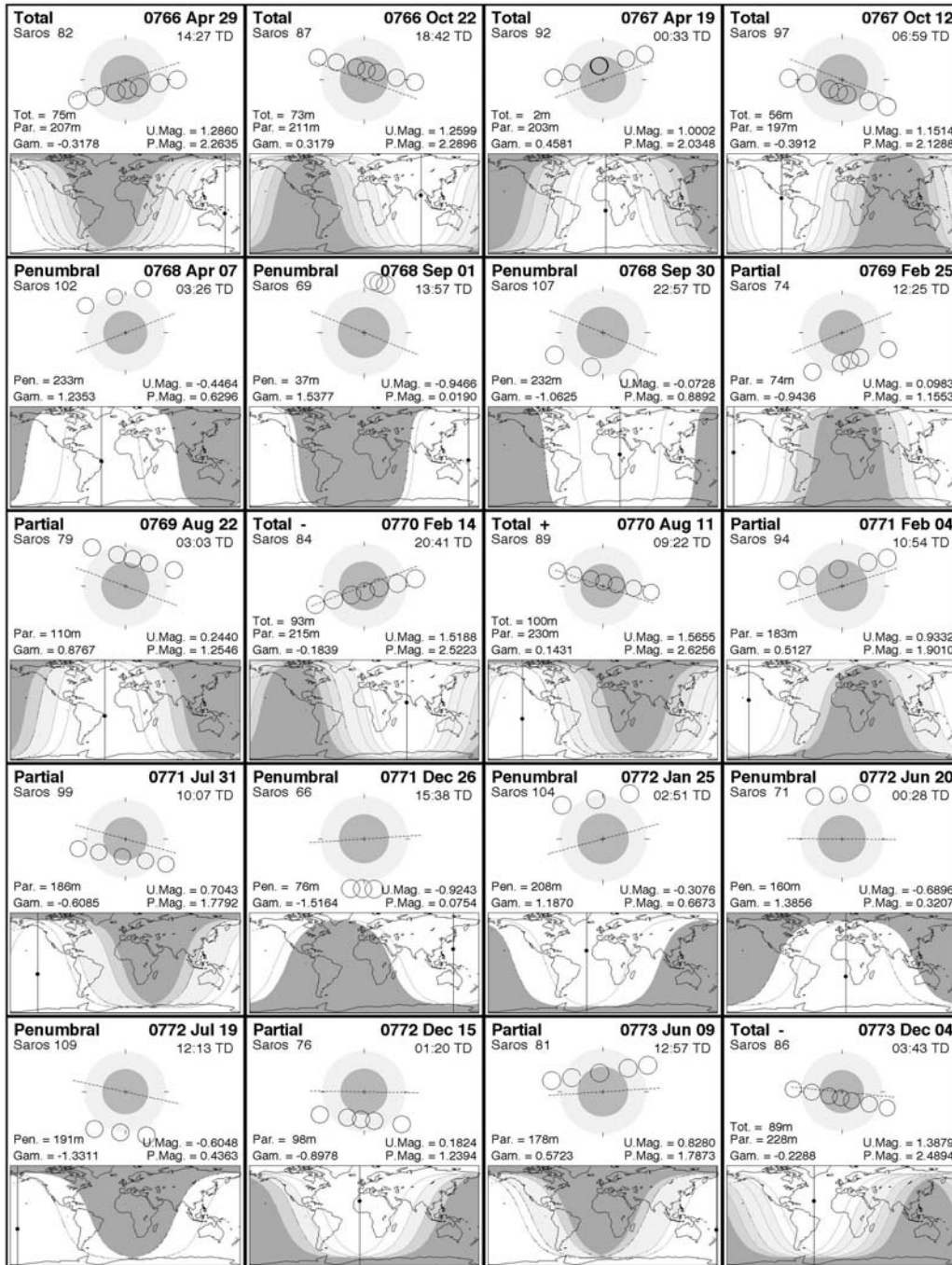


شکل ۹۸- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۷۵۰ تا ۷۵۷ میلادی

## خسوف بین سال های ۷۶۱ تا ۷۸۰ میلادی ( ۱۲۳ تا ۱۴۳ هجری قمری )



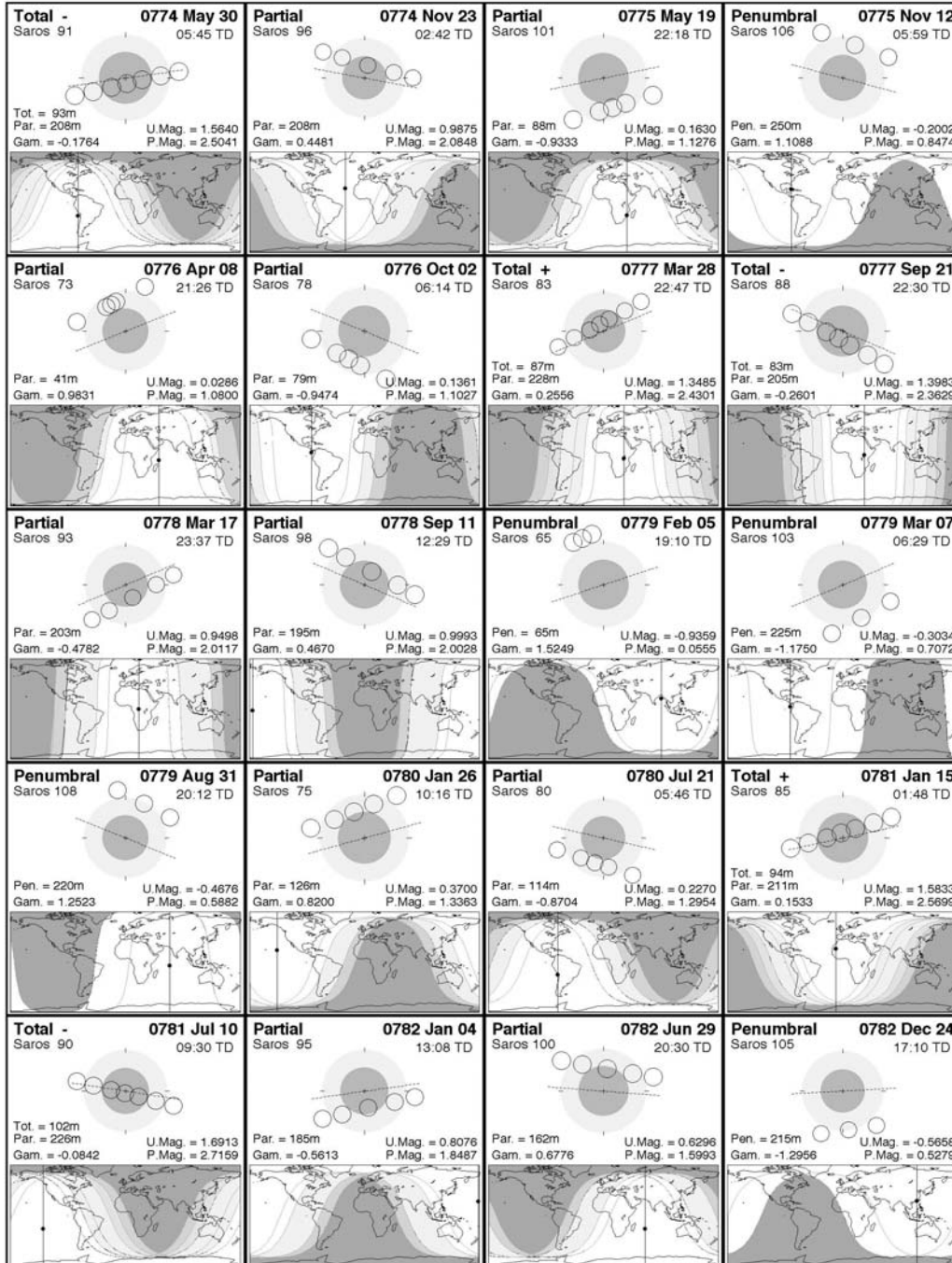
شکل ۹۹ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۷۵۸ تا ۷۶۵ میلادی



شکل ۱۰۰ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۷۷۶ تا ۷۷۳ میلادی

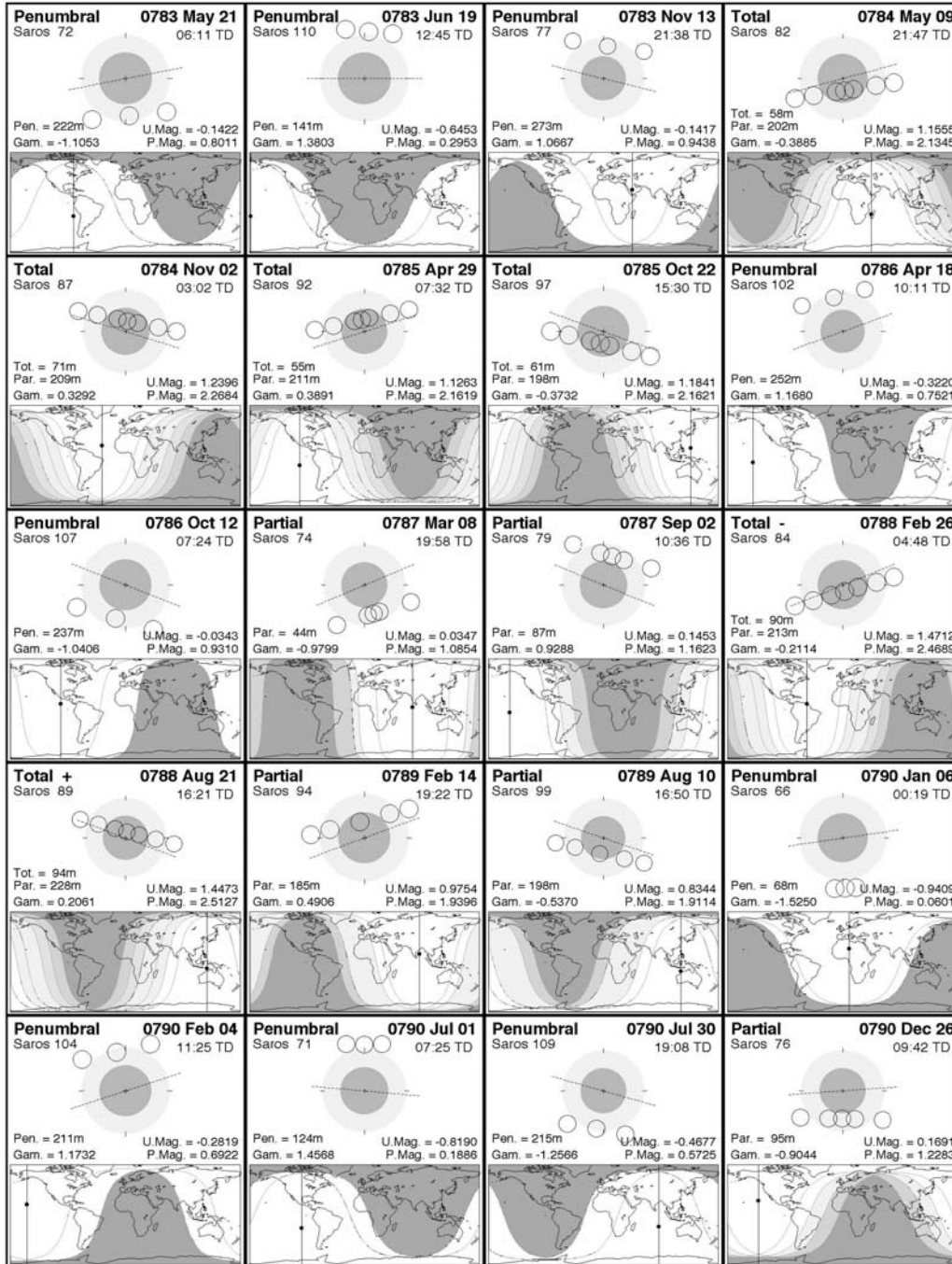


## خسوف بین سال های ۷۸۱ تا ۸۰۰ میلادی ( ۱۶۴ تا ۱۸۴ هجری قمری )

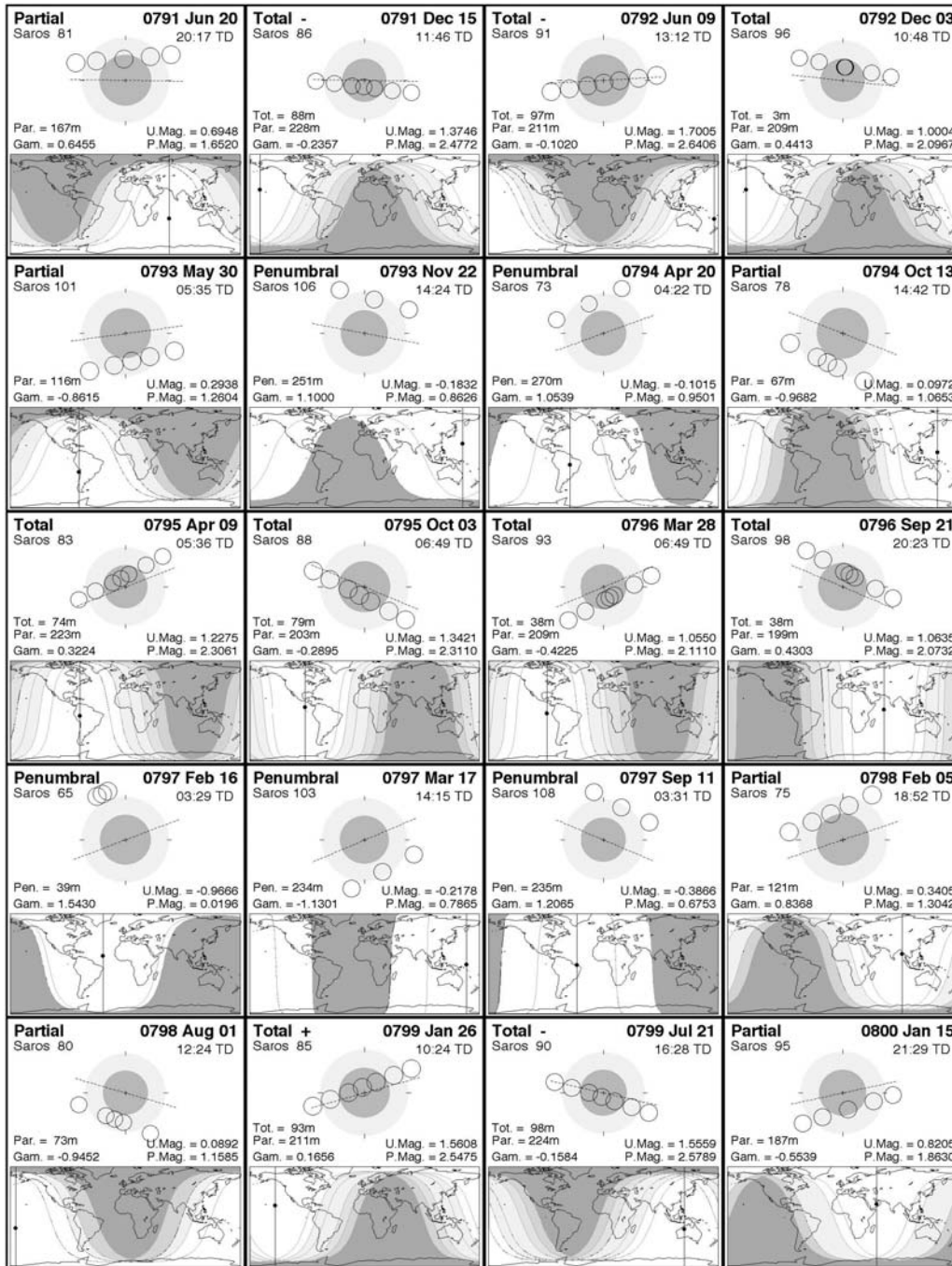


شکل ۱۰۱- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۷۷۴ تا ۷۸۲ میلادی



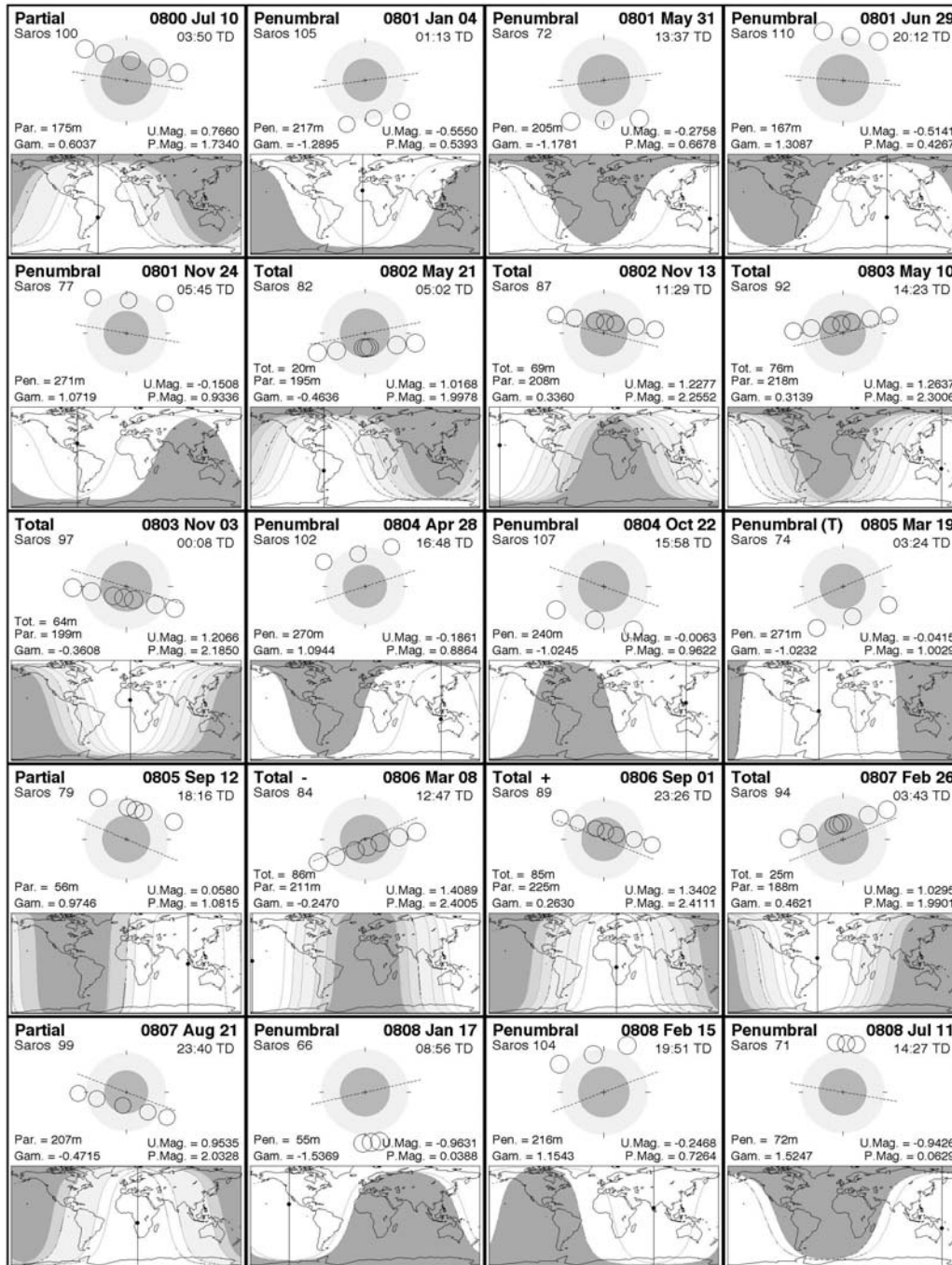


شکل ۱۰۲- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۷۸۳ تا ۷۹۰ میلادی



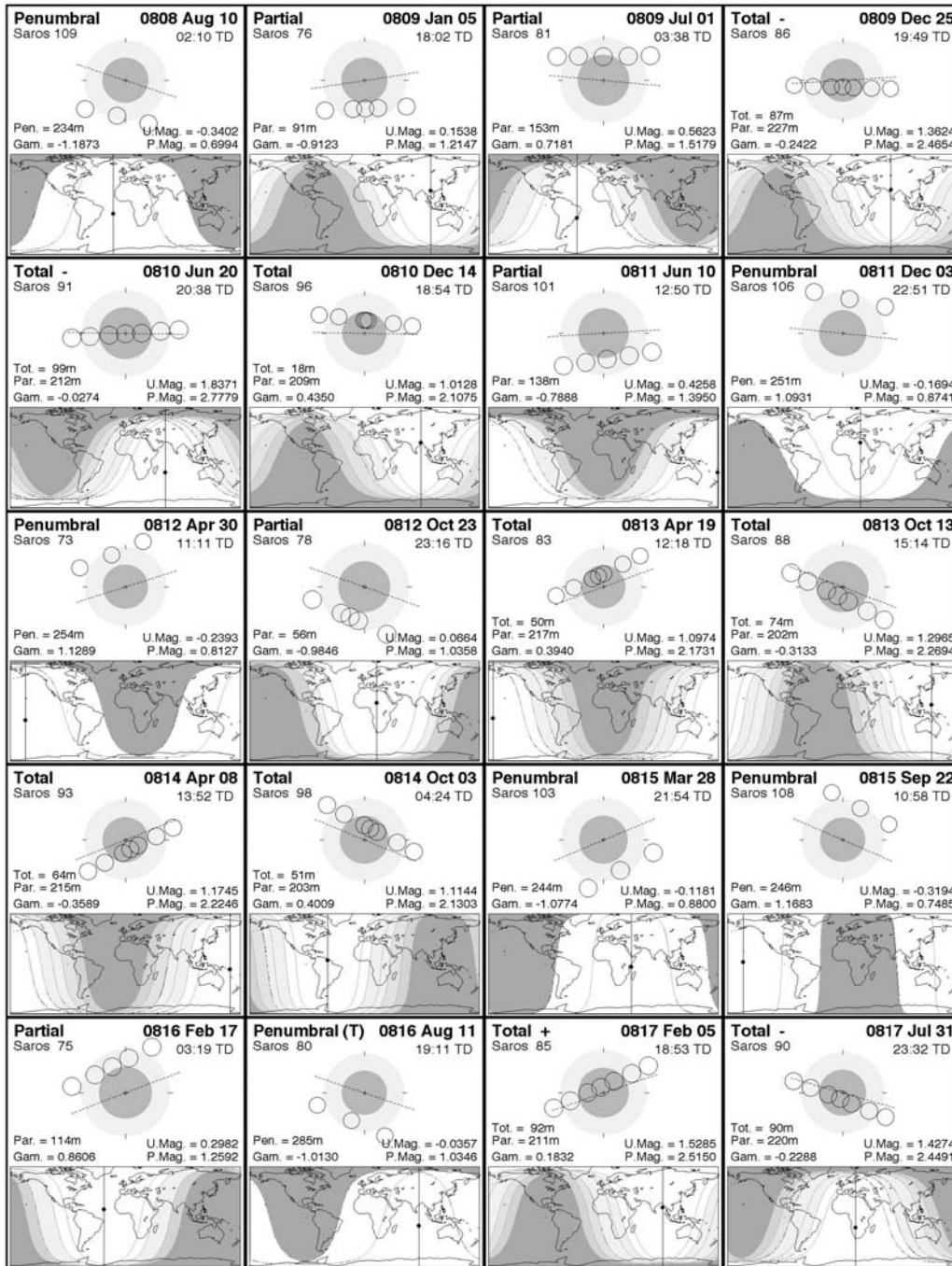
شکل ۱۰۳ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۷۹۱ تا ۸۰۰ میلادی

## خسوف بین سال های ۸۰۱ تا ۸۲۰ میلادی ( ۱۸۵ تا ۲۰۵ هجری قمری )



شکل ۱۰۴- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۸۰۰ تا ۸۰۸ میلادی

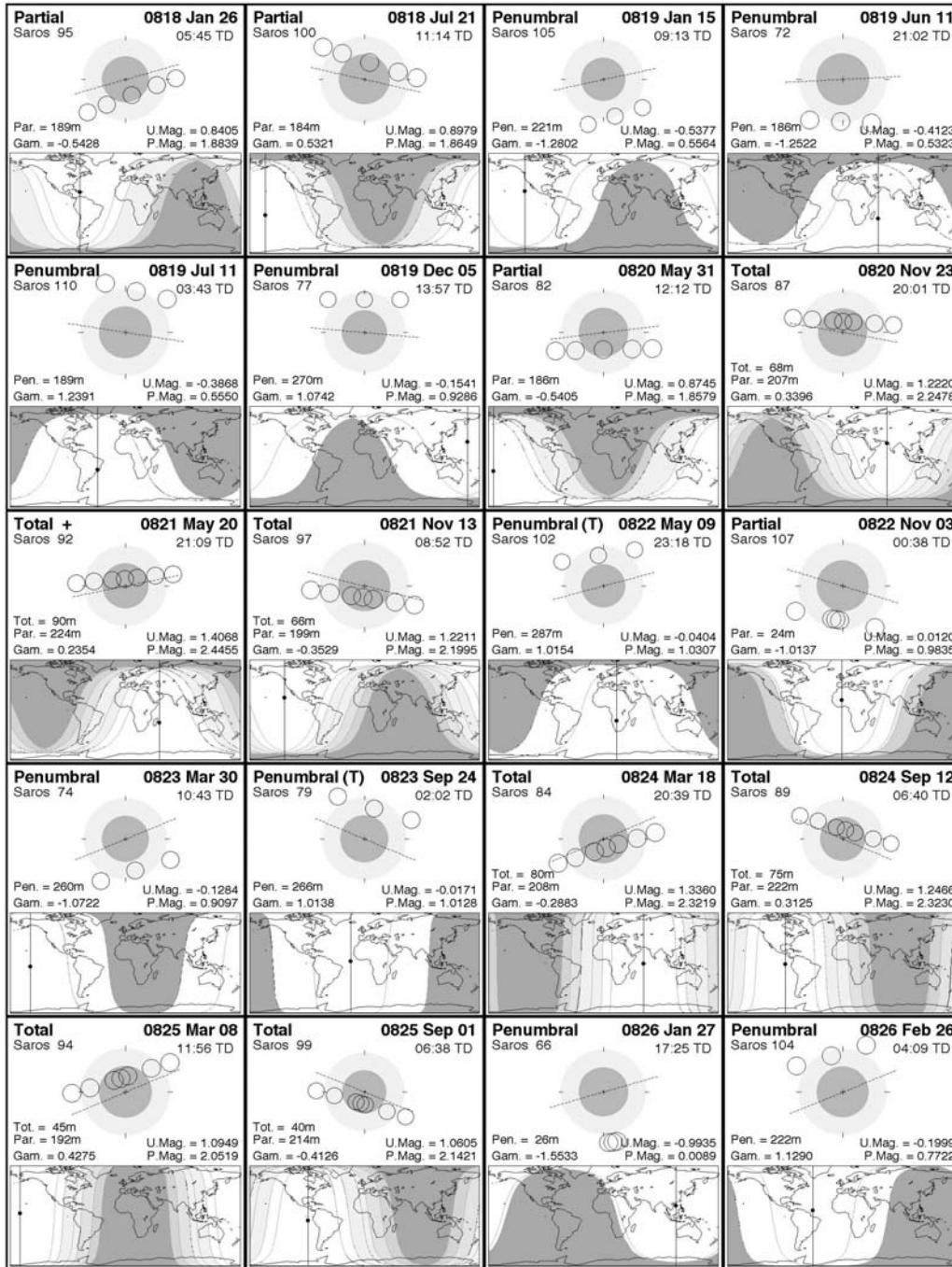




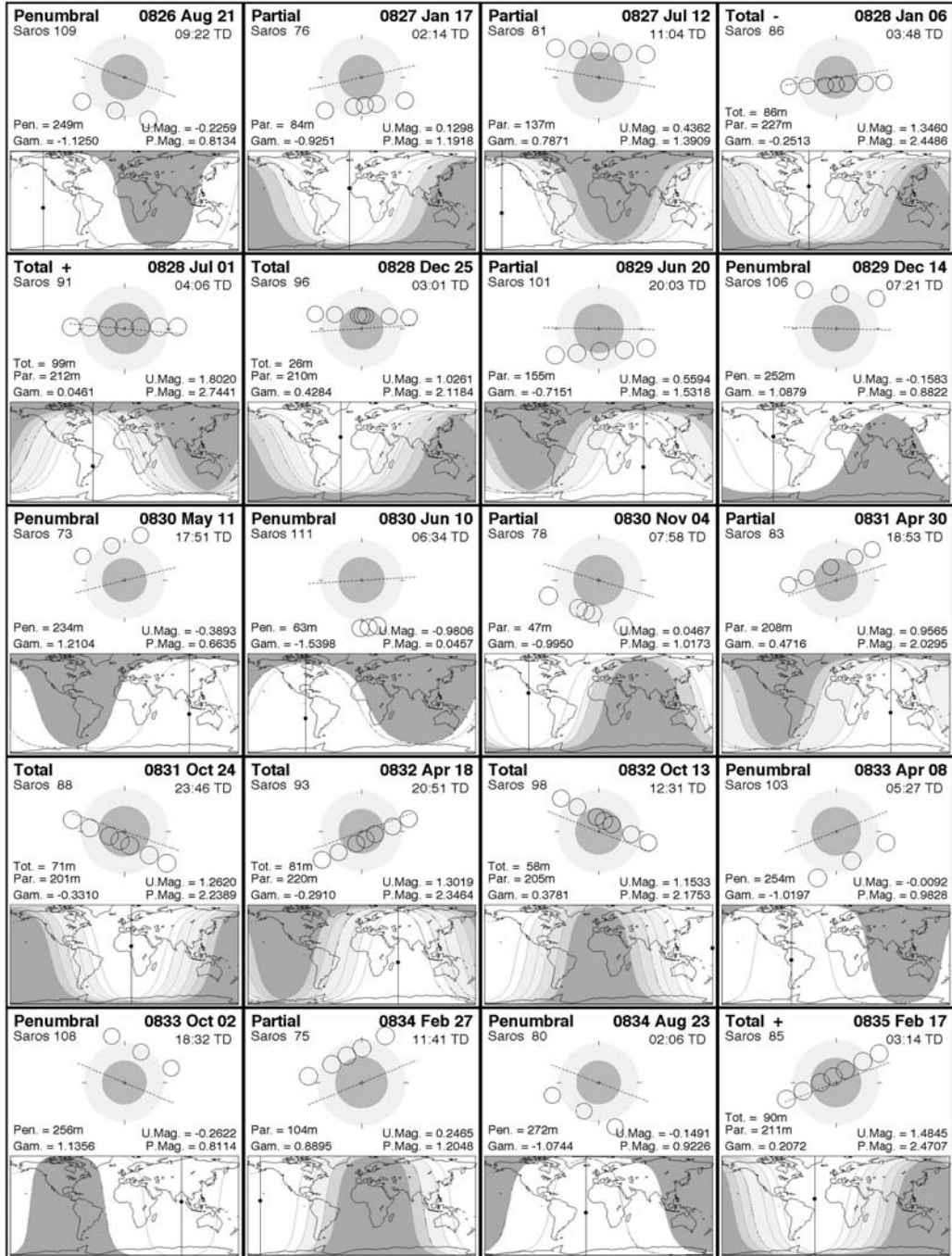
شکل ۱۰۵ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۸۰۸ تا ۸۱۷ میلادی



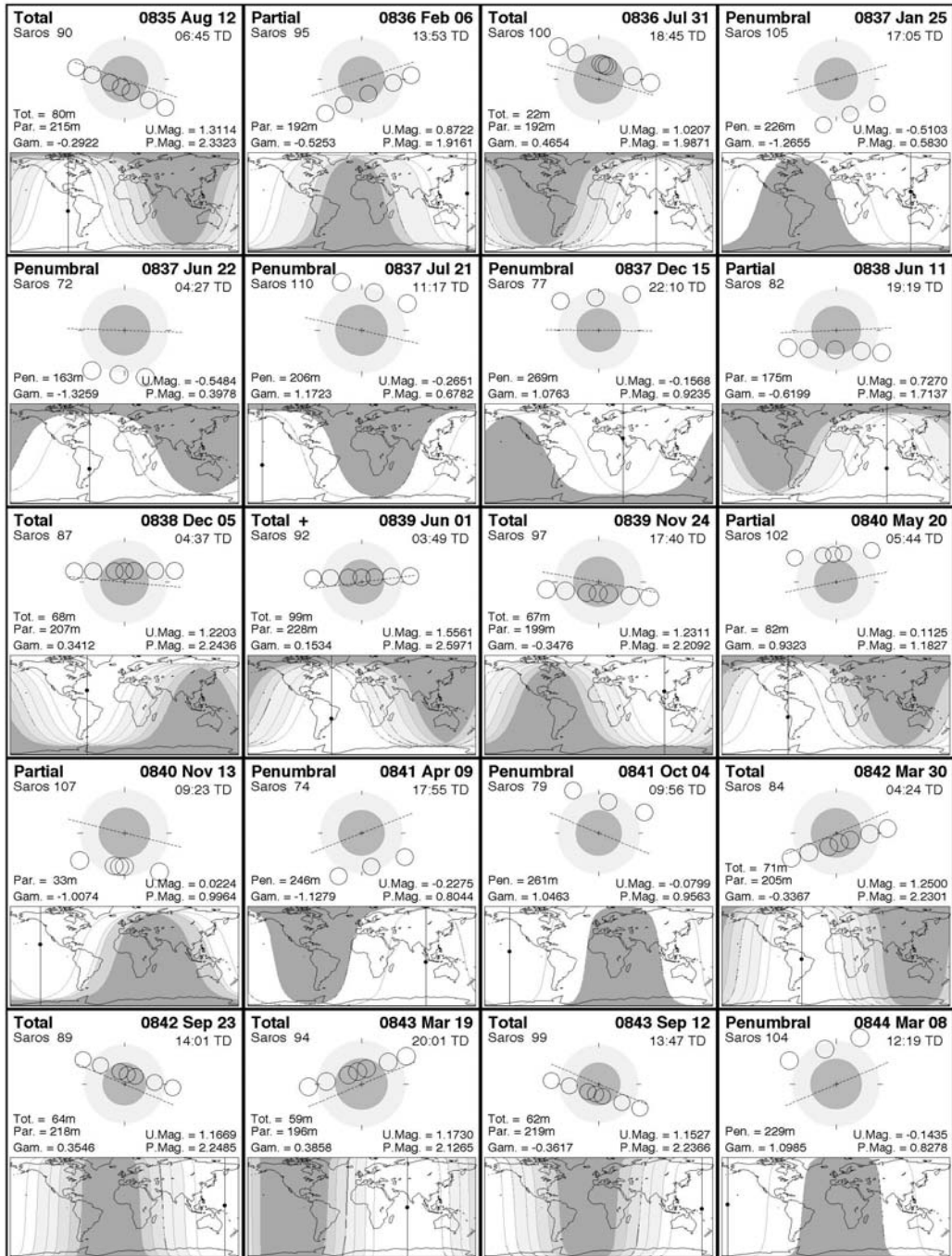
## خسوف بین سال های ۸۲۱ تا ۸۴۰ میلادی ( ۲۰۵ تا ۲۲۶ هجری قمری )



شکل ۱۰۶ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۸۱۸ تا ۸۲۶ میلادی



شکل ۱۰۷- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۸۲۶ تا ۸۳۵ میلادی

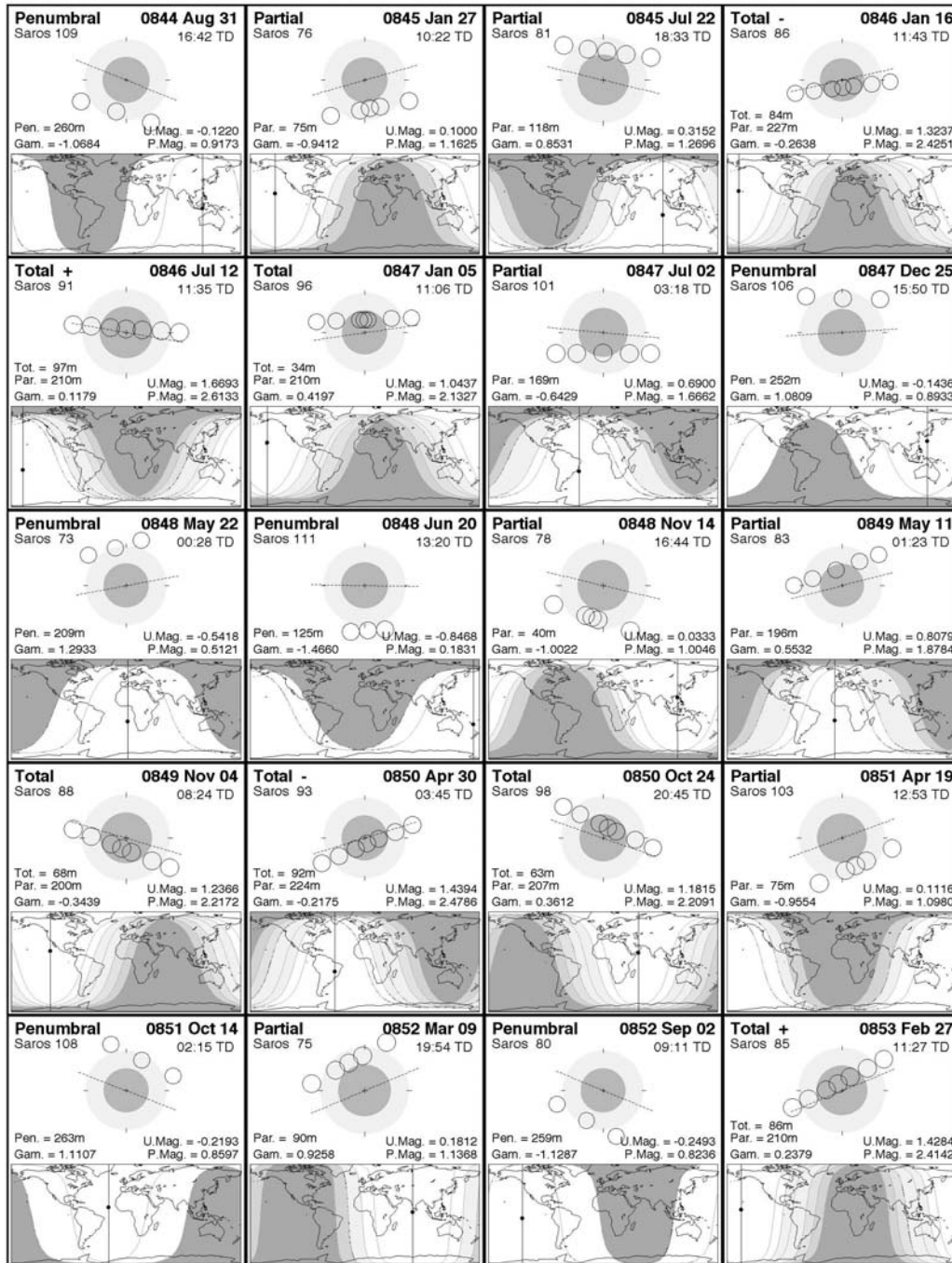


شکل ۱۰۸ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۸۳۵ تا ۸۴۴ میلادی





## خسوف بین سال های ۸۴۱ تا ۸۶۰ میلادی ( ۲۲۶ تا ۲۴۶ هجری قمری )



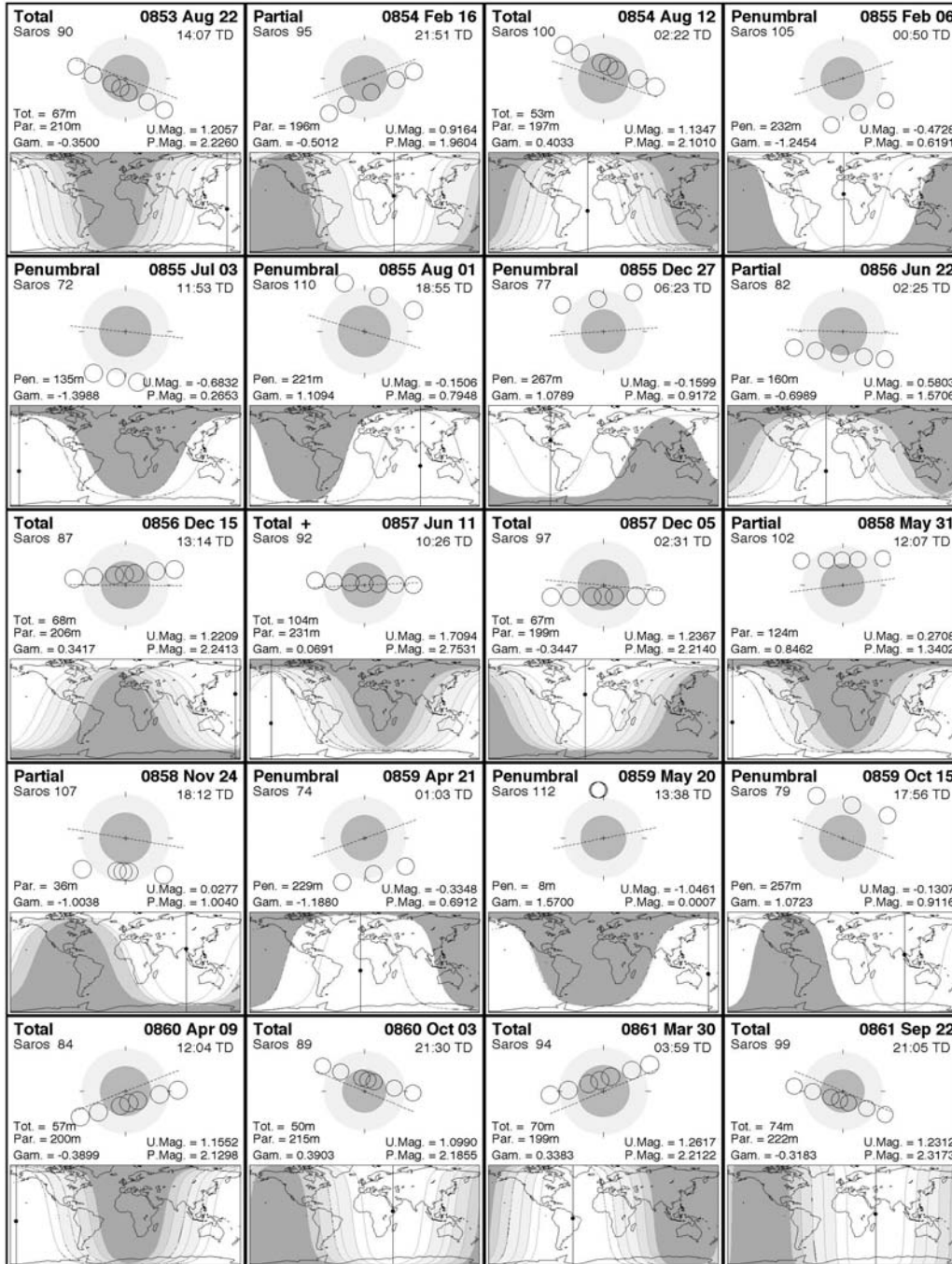
$\Delta T = 2588 \text{ s } [= 00\text{h}43\text{m}]$

std.err. =  $\pm 76 \text{ s } [= \pm 0.3^\circ]$

Plate 344

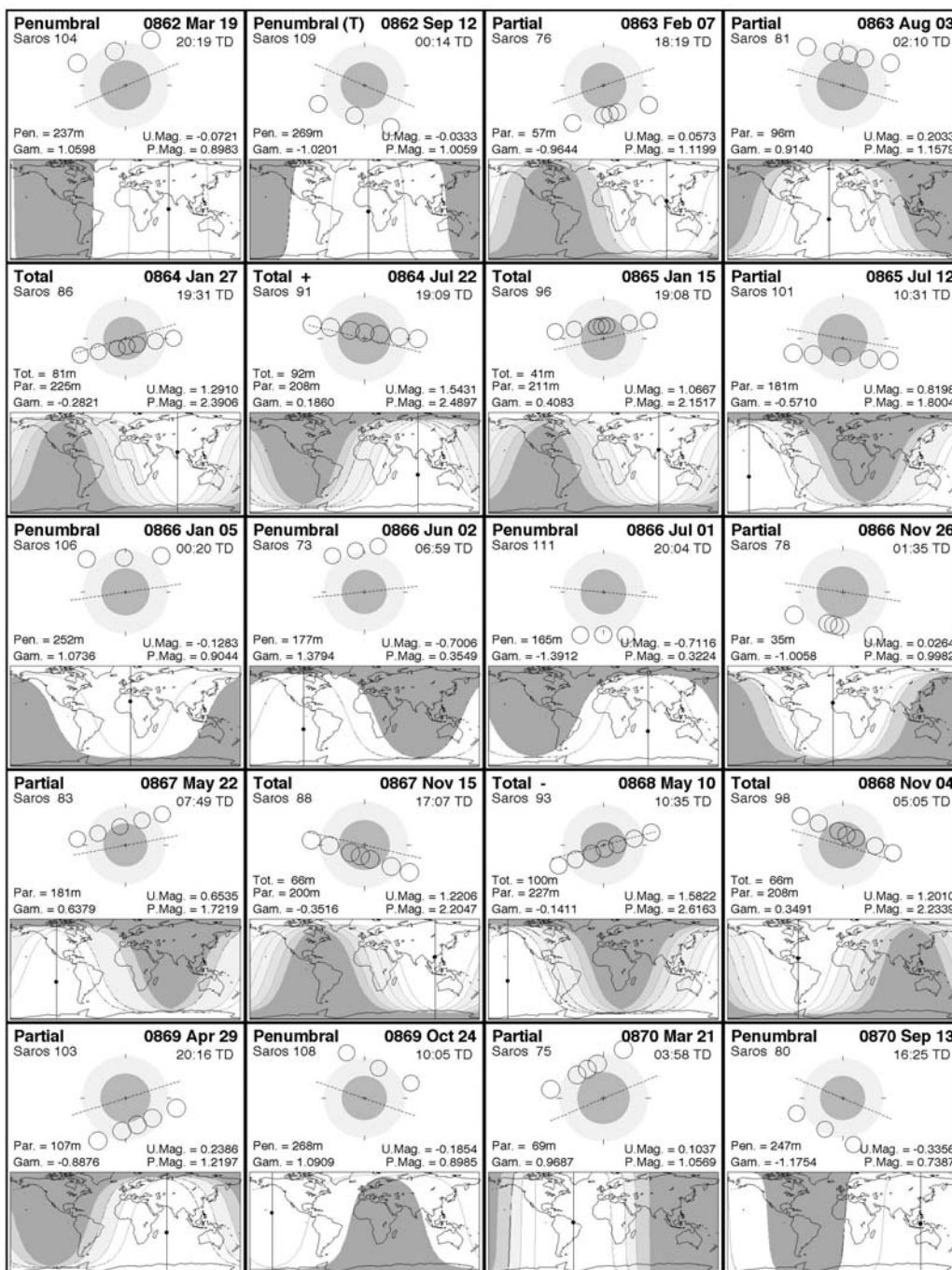
A-344 FIVE MILLENNIUM CANON OF LUNAR ECLIPSES: -1999 TO +3000 (2000 BCE TO 3000 CE)

شکل ۱۰۹- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۸۴۴ تا ۸۵۳ میلادی



شکل ۱۱۰ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۸۵۳ تا ۸۶۱ میلادی

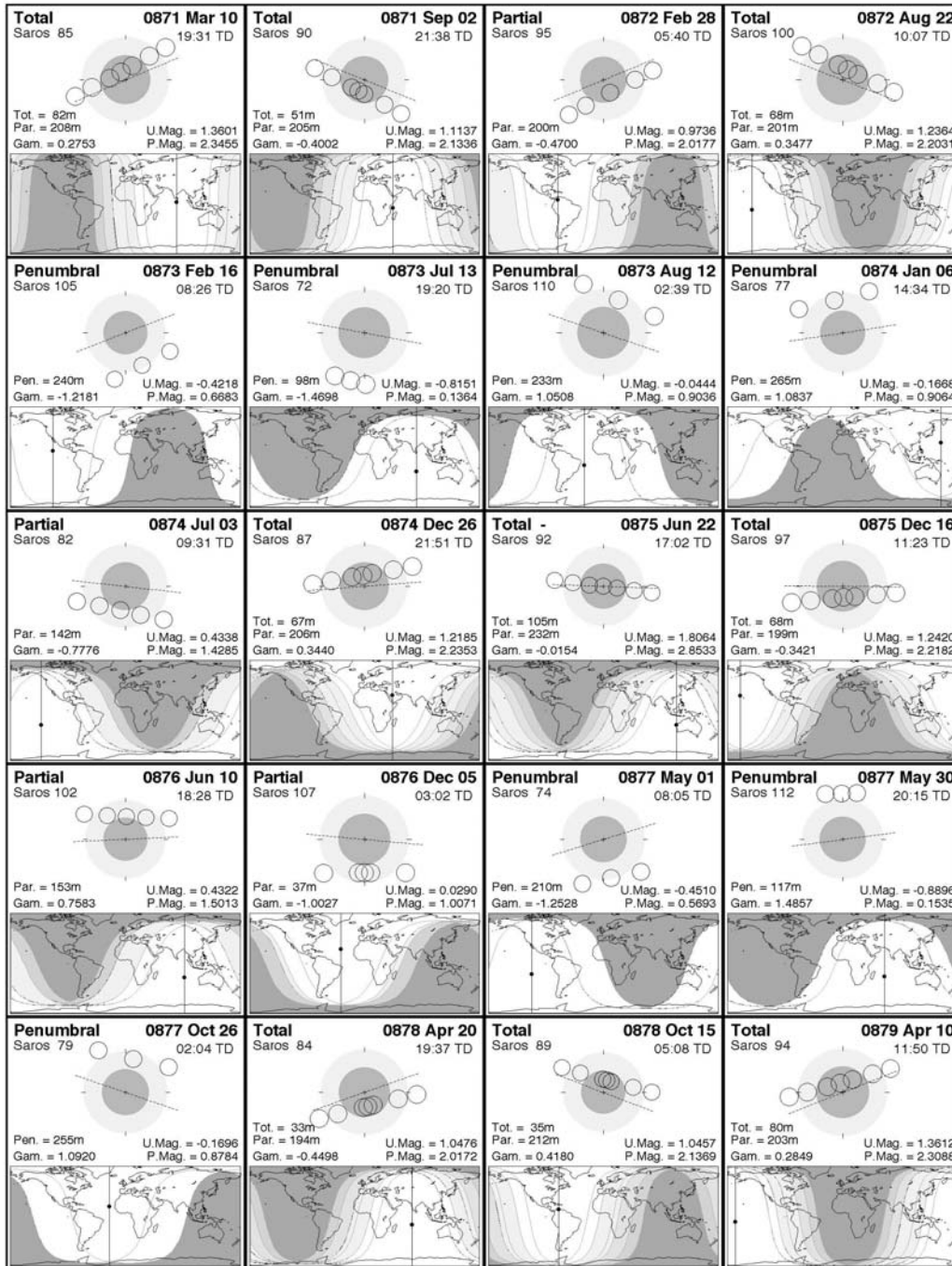
## خسوف بین سال های ۸۶۱ تا ۸۸۰ میلادی ( ۲۴۶ تا ۲۶۷ هجری قمری )



شکل ۱۱۱- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۸۶۲ تا ۸۷۰ میلادی

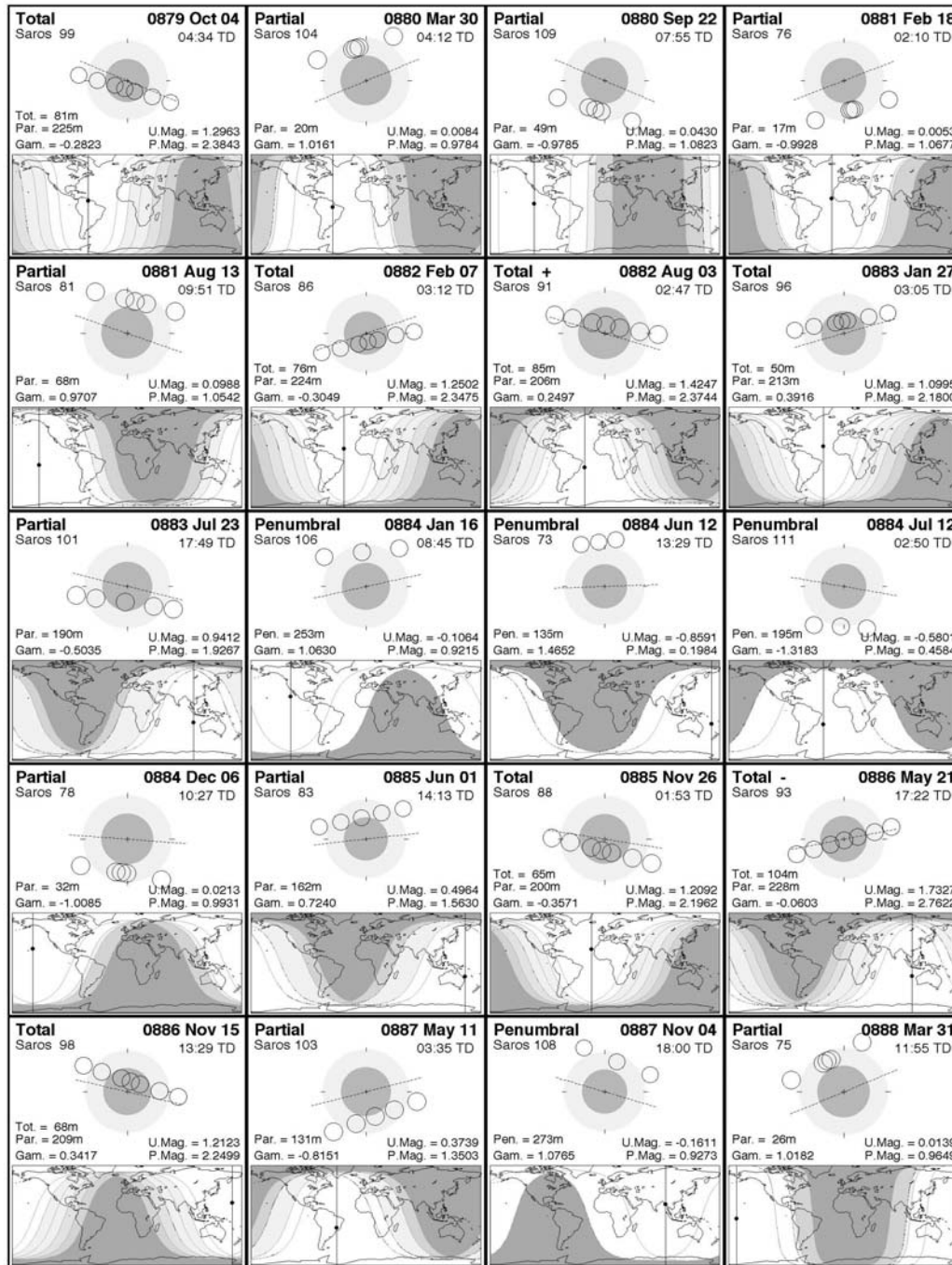




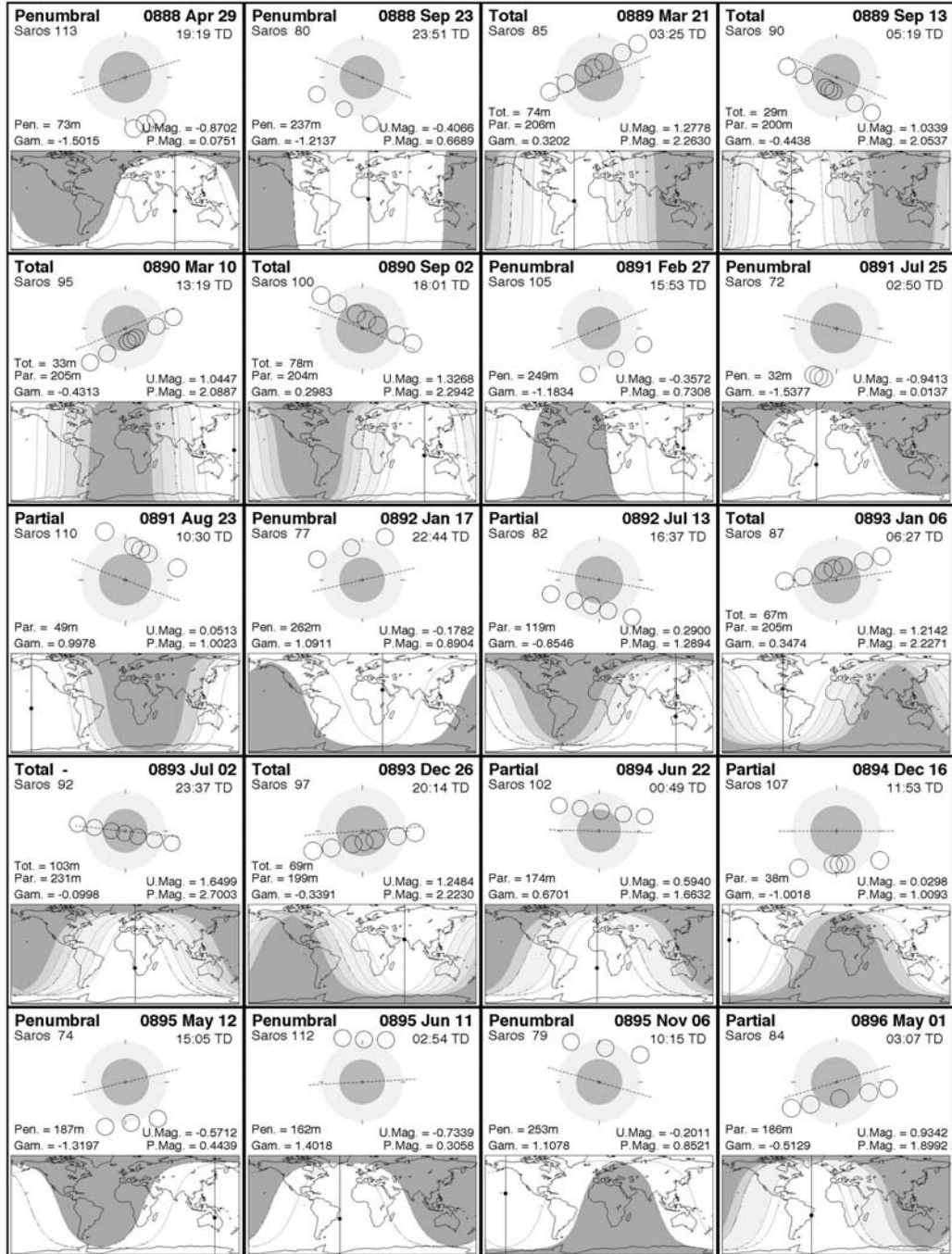


شکل ۱۱۲ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۸۷۱ تا ۸۷۹ میلادی

## خسوف بین سال های ۸۸۱ تا ۹۰۰ میلادی ( ۲۶۸ تا ۲۸۷ هجری قمری )



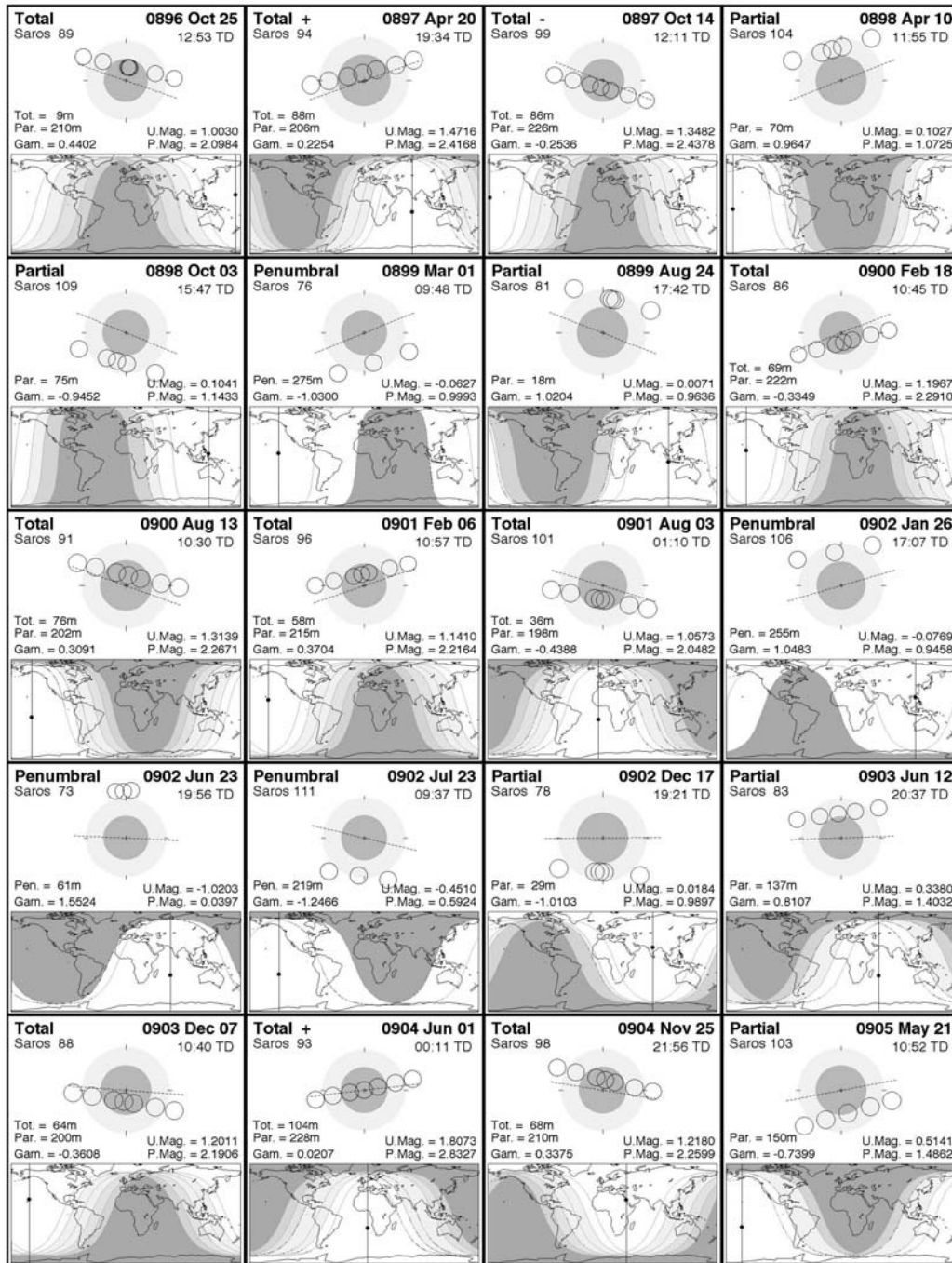
شکل ۱۱۳ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۸۷۹ تا ۸۸۸ میلادی



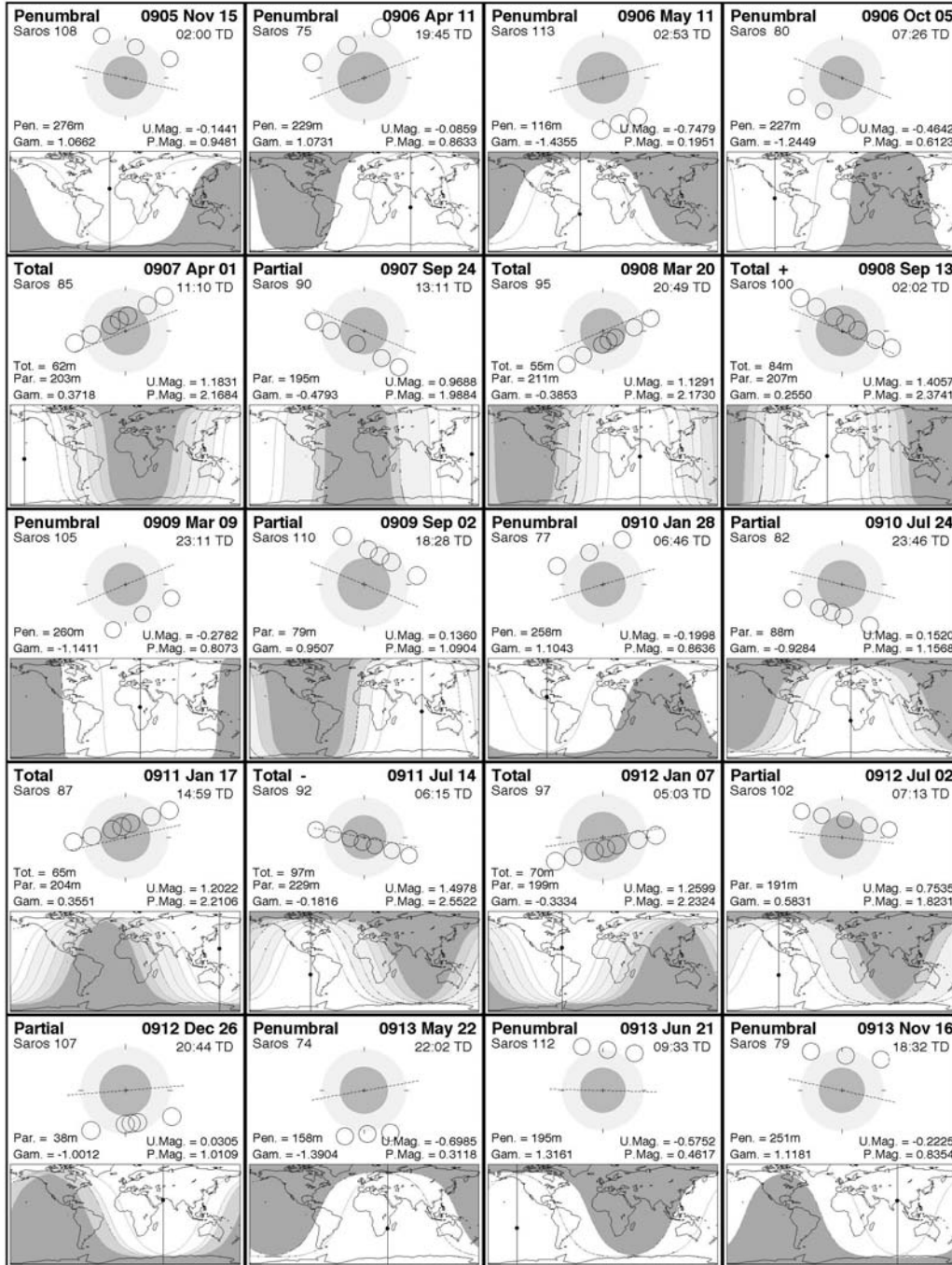
شکل ۱۱۴- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۸۸۸ تا ۸۹۶ میلادی



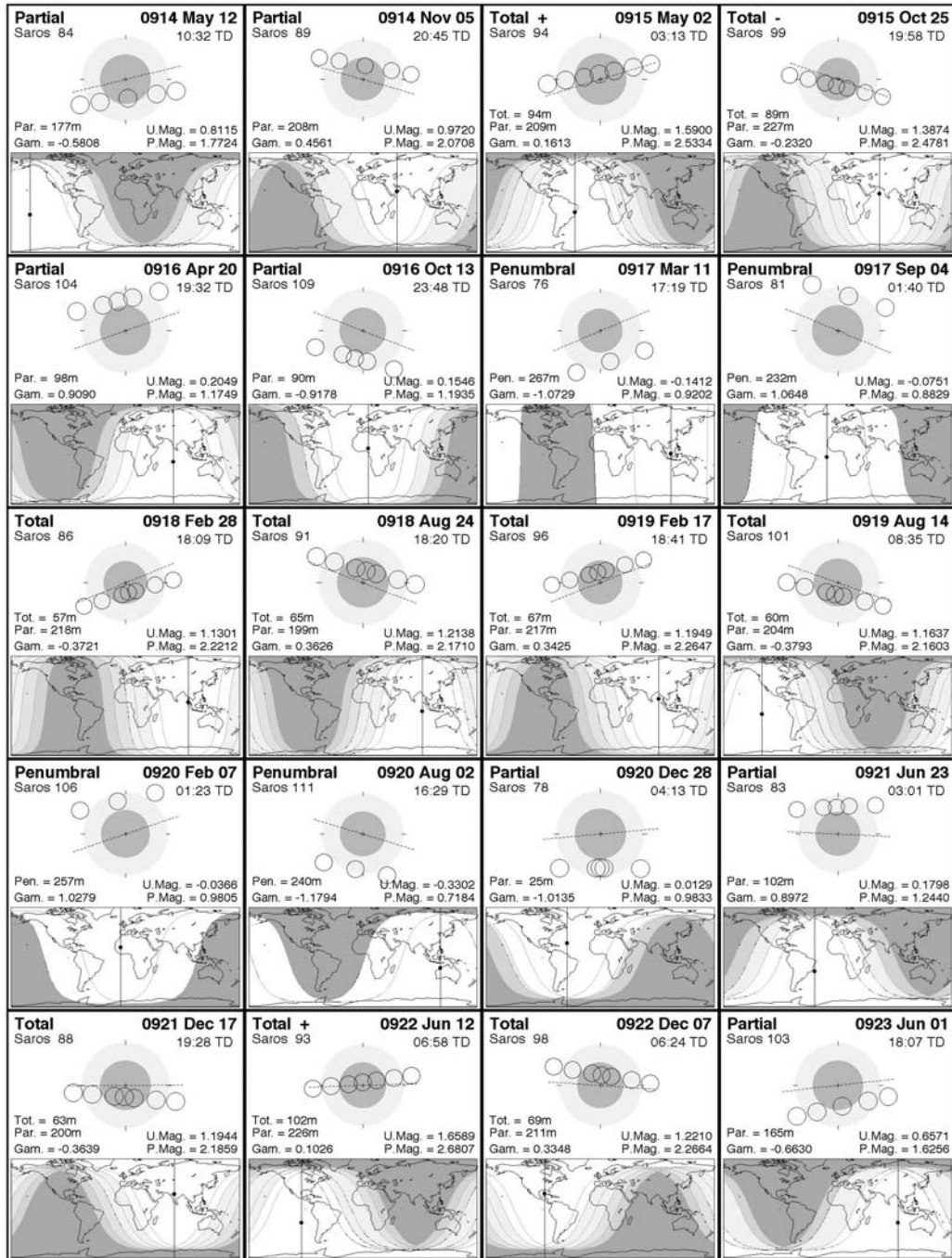
## خسوف بین سال های ۹۰۱ تا ۹۲۰ میلادی ( ۲۸۸ تا ۳۰۸ هجری قمری )



شکل ۱۱۵- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۸۹۶ تا ۹۰۵ میلادی



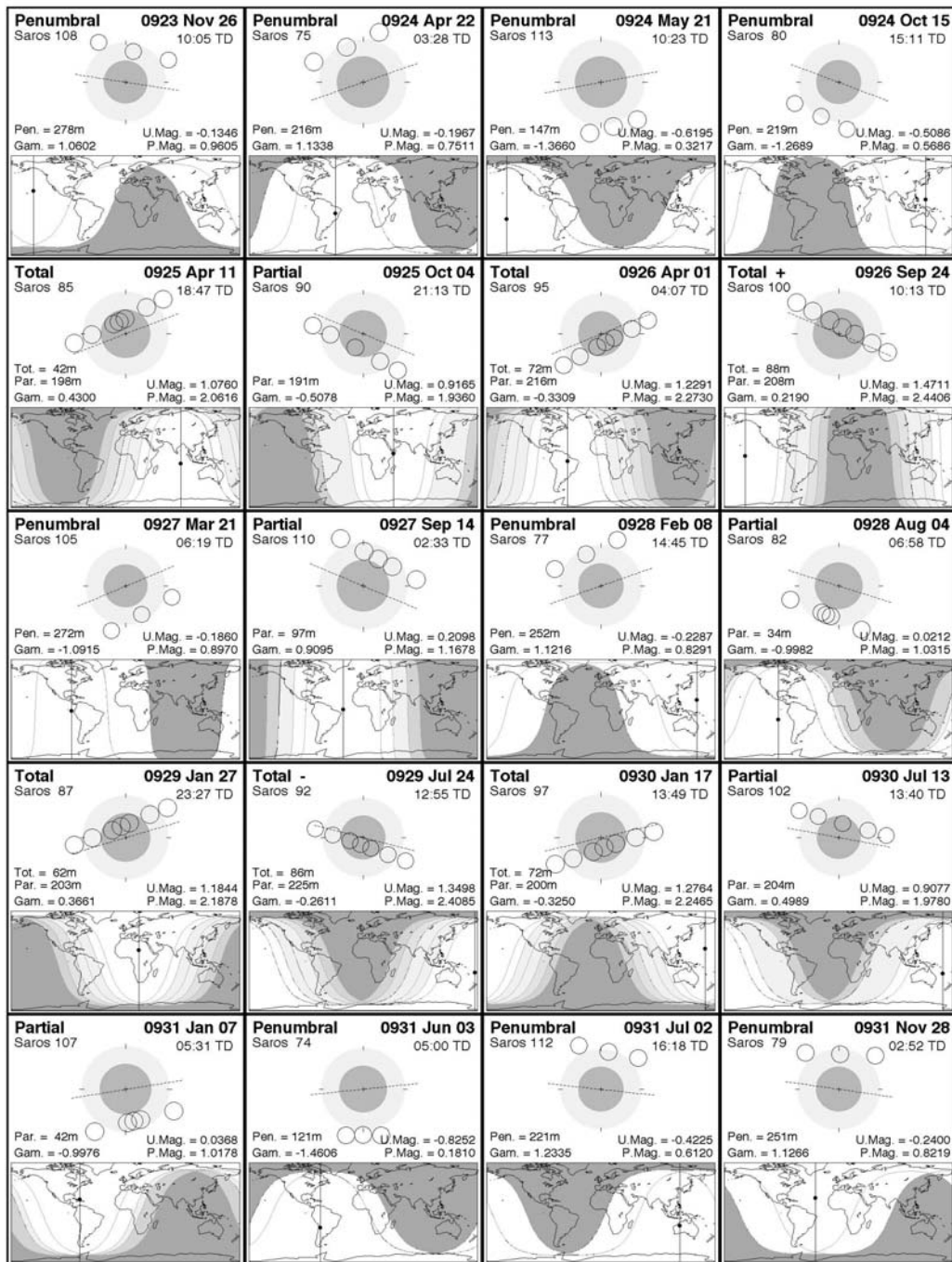
شکل ۱۱۶ - نقشه گرفت ماه بین سالهای ۹۰۵ تا ۹۱۳ میلادی



شکل ۱۱۷- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۹۱۴ تا ۹۲۳ میلادی

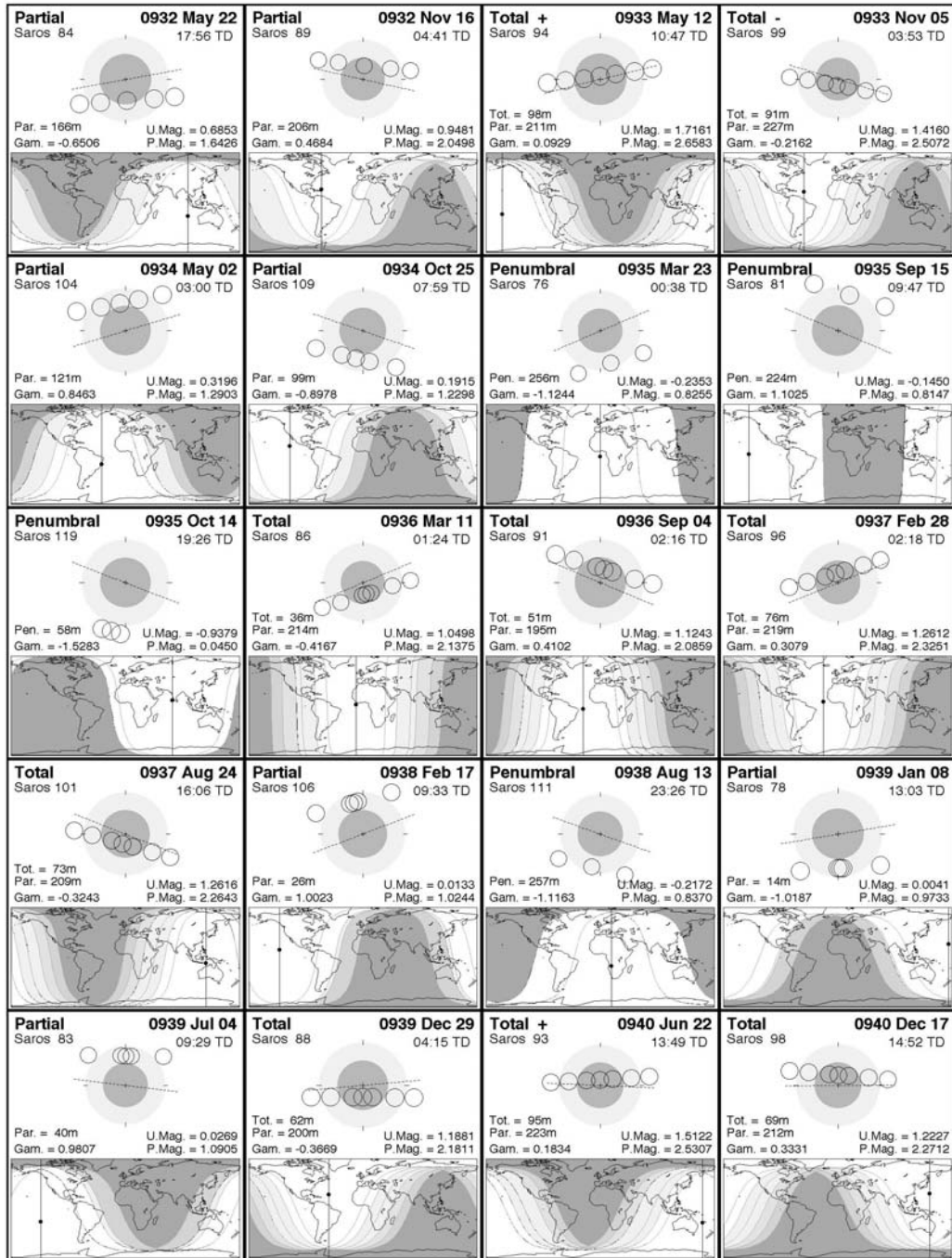


## خسوف بین سال های ۹۰۱ تا ۹۲۰ میلادی ( ۳۰۹ تا ۳۲۹ هجری قمری )

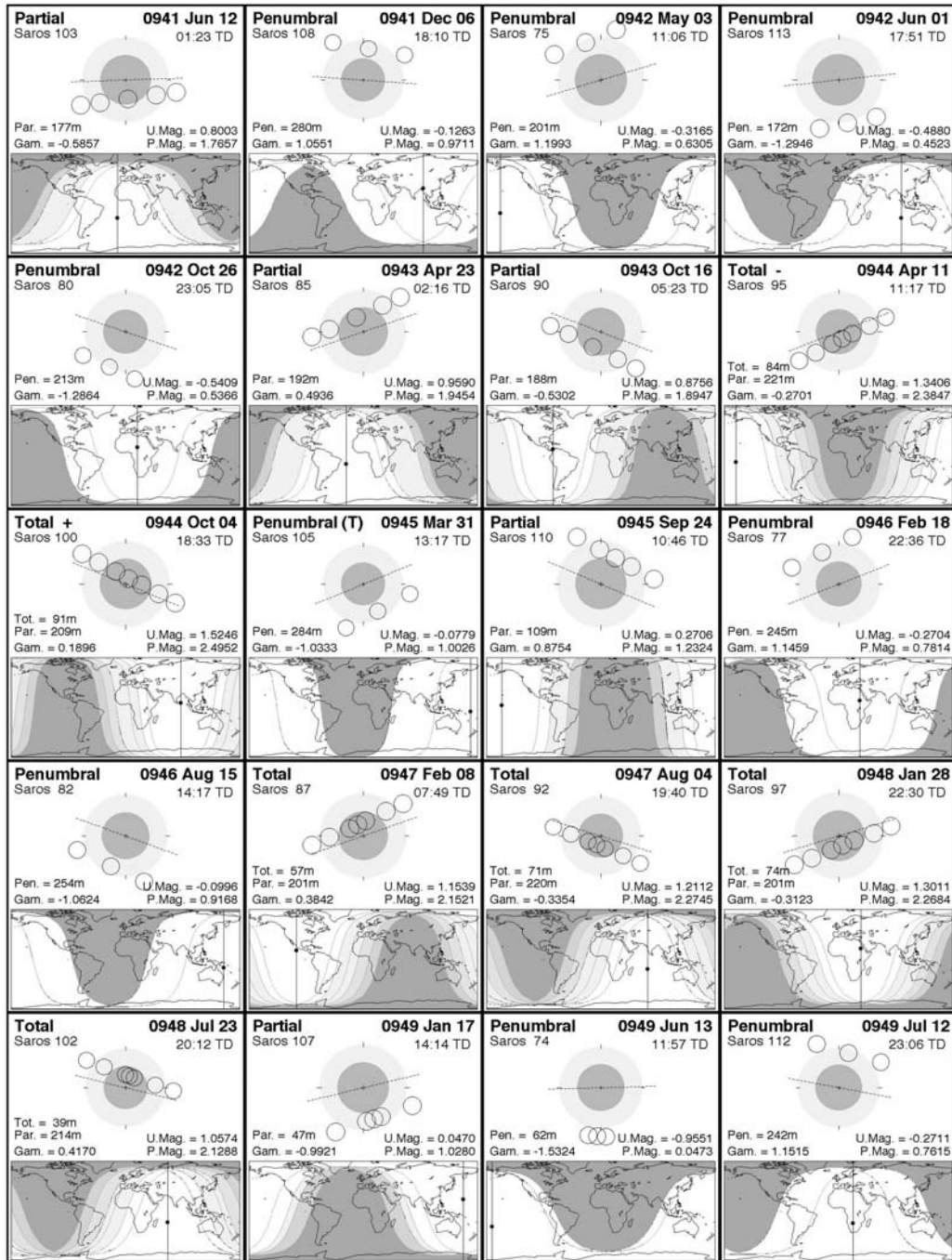


شکل ۱۱۸- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۹۲۳ تا ۹۳۲ میلادی





شکل ۱۱۹- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۹۳۲ تا ۹۴۱ میلادی



شکل ۱۲۰- نقشه گرفت ماه بین سالهای ۹۴۱ تا ۹۴۹ میلادی