

۹۶ هلال ماه در سال ۱۳۸۹



سید قاسم رستمی و سید محسن قاضی میرسعید
اعضای گروه غیر حرفه ای رؤیت هلال ماه

Email: mgmirsaeed@yahoo.com, ghrostami@Taftiau.ac.ir



چکیده

همانطور که همگی استحضار دارند، بررسی رؤیت پذیری هلالهای ۸ گانه صبحگاهی، شامگاهی و در میان روز برای هر مقارنه، هر ساله از طریق مقاله ۹۶ هلال ماه صورت می گیرد. این بررسی برای اساس معیار فاز و ارتفاع (میرسعید) برای هلالهای صبحگاهی و شامگاهی و معیار مدل مثلثی (رستمی) برای هلالهای میان روز انجام می گیرد. در سال ۱۳۸۹ در مجموع ۹ هلال صبحگاهی و شامگاهی منتخب داریم. دو هلال صبحگاهی ۲۰ تیر، ۱۸ شهریور، ۱۵ آذر و ۱۴ اسفند، به خاطر سخت رؤیت شدن، مناسب برای رصدگران قرار دارند. هلالهای صبحگاهی ۱۳ بهمن و ۱۳ اسفند و هلالهای شامگاهی ۲۱ تیر، ۱۸ شهریور، ۱۵ آذر و ۱۴ اسفند، به خاطر سخت رؤیت شدن، مناسب برای رصدگران با تجربه می باشد. رصدگران مبتدی می توانند با رؤیت های آسان، تجربه رصدی خود را بالا ببرند. علاقه مندان رؤیت هلال در روز نیز ۵ هلال بحرانی- رکوردی در سال ۱۳۸۹ پیش رو دارند. از جمله می توان به هلالهای در روز ۱۹ و ۲۰ تیر، ۲۰ امرداد، ۱۴ و ۱۵ شهریور اشاره کرد.

کلید واژه: هلالهای صبحگاهی و شامگاهی، هلال در روز، مقارنه، هلالهای ۸ گانه، ۹۶ هلال، وضعیت بحرانی- رکوردی

مقدمه

علاقه مندان به رؤیت هلال و خصوصاً رصدگران و شکارچیان هلالهای جوان همیشه در پی برنامه ریزی برای هلالهای مهم و رکوردی هستند. این مهم فقط با پیش محاسبه برای کلیه هلالها و بررسی پارامترهای رصدی امکان پذیر است. در مقاله ۹۶ هلال سال ۱۳۸۹ ضمن ارائه مقدمه ای از مسائل رؤیت هلال و بررسی رصدهای مختلف در سال ۱۳۸۹، به طور مختصر توضیحاتی را در ارتباط با وضعیت هلالها به عرض رصدگران محترم رساندیم. انشاءالله به یاری خداوند متعال برای هلالهای مهم و پر جاذبه، در وقت خودش توضیحات مفصل و کامل تری را با جریبات و احیاناً با نقشه دقیق در اختیار رصدگران محترم قرار خواهیم داد. امیدواریم همچون گذشته نام رصدگران ایرانی در رأس رکوردهای جهانی واقع شود.

انواع رصد هلال

تا کنون مرجعی مناسب برای تقسیم بندی انواع رصد هلال اقدام نکرده است و هر ساله با توجه به وجود آمدن مسائل جدید، رصدهای دیگری نیز به رصدهای قبلی اضافه می گردند. در ابتدا براساس زمان مشاهده هلال، می توان سه نوع رصد به ترتیب زیر طبقه بندی کرد،

رصد هلال شامگاهی

رصد هلال صبحگاهی

رصد هلال در روز.

سپس بر اساس استفاده از ابزار رصدی می توان دو نوع رصد هلال با چشم مسلح و رصد هلال با چشم غیر مسلح را در نظر گرفت. از نظر پارامترهای حدی رصدی نیز هلالها را می توان به رصد بحرانی، رصد سخت و رصد آسان تقسیم نمود. بر اساس سن هلال نیز دو نوع رصد هلال جوان و هلال پیر خواهیم داشت. تا کنون تعریف دقیقی از زمان شروع و پایان هر یک از رصد های فوق، بطور صحیح ارائه نشده است. در زیر تعریف و طبقه بندی انواع هلال را می بینید:

هلال غیر ممکن: هلالی که جدایی زاویه ای آن زیر حد دانه بوده و یا دیگر پارامترهای رؤیت پذیری آن، زیر حد نظری و تجربی می باشد. این هلالها با هیچ ابزار اپتیکی رؤیت نخواهد شد.

هلال بحرانی.

هلالی که از نظر جدایی زاویه ای، بین حد دانه و حد رکوردهای فعلی بوده و یا دیگر پارامترهای رؤیت پذیری آن، نزدیک به مقادیر حدی و مرزی می باشد. در این رصدها، عواملی همچون شرایط جوی، نوع ابزار رصدی یا قدرت چشم رصدگر، تجربه رصدگر و عوامل دیگر برای رؤیت پذیری تعیین کننده خواهند بود. اما در این حالت قطعیتی برای رؤیت هلال وجود ندارد. یعنی هلال در منطقه مرز بین دیدن و ندیدن قرار گرفته است.

هلال رکوردی.

نوعی هلال بحرانی است که در صورت رؤیت شدن، بتواند یکی از پارامترهای قبلی رکورد شده (نظیر سن، جدایی زاویه ای، ارتفاع، ضخامت و ...) را بهبود ببخشد.

هلال سخت.

هلالی است که قابل رؤیت باشد، اما برای رؤیت آن به تجربه رصدی احتیاج است. اینگونه هلالها به سختی رؤیت می شوند. کسانی که می خواهند تجربه خود را در این زمینه بالا ببرند، باید به رصد این گونه هلالها بپردازند.

هلال آسان.

هلالی است که بتوان آن را به سادگی رؤیت کرد. رصد اینگونه هلالها، نیاز به برنامه ریزی دقیق قبلی ندارد و بدون تجربه نیز می توان این هلالها را رؤیت کرد.

رصد هلال صبحگاهی: به رصدی اطلاق می شود که بتوان هلال را قبل از طلوع خورشید و تا مدتی بعد از آن رؤیت کرد. از اینرو انواع هلال صبحگاهی عبارتند از:

- هلال صبحگاهی با چشم مسلح و غیر مسلح قبل از طلوع خورشید
- هلال صبحگاهی با چشم مسلح و غیر مسلح بعد از طلوع خورشید

رصد هلال شامگاهی.

به رصدی اطلاق می شود که بتوان هلال را بعد از غروب خورشید و از مدتی قبل از آن رؤیت کرد. از اینرو انواع هلال شامگاهی عبارتند از:

- هلال شامگاهی با چشم مسلح و غیر مسلح قبل از غروب خورشید
- هلال شامگاهی با چشم مسلح و غیر مسلح بعد از غروب خورشید

رصد هلال در روز .

به رصدی اطلاق می شود که در میان روز و در حضور خورشید رؤیت شود. زمان شروع رصد های هلال در روز، بلافاصله بعد از زمان پایان هلال صبحگاهی و زمان پایان رصدهای هلال در روز، لحظه ای قبل از زمان شروع هلال شامگاهی می باشد. هلال در روز، می تواند قبل از زمان مقارنه ماه و خورشید و یا بعد از آن باشد. از طرفی زمان هم ارتفاعی ماه و خورشید در نیمروز اتفاق می افتد و در این لحظه بهترین زمان برای رؤیت هلال در روز می باشد. زیرا در این لحظه ماه و خورشید در حداکثر اختلاف سمت قرار دارند. اختلاف مهم بین دو رصد هلال در روز (قبل از مقارنه و بعد از مقارنه) این است که در حالت قبل از مقارنه، هر چه از زمان هم ارتفاعی می گذرد، جدایی زاویه ای ماه از خورشید کم می شود و رؤیت پذیری سخت تر می شود. اما بر عکس بعد از مقارنه هر چه از زمان هم ارتفاعی می گذرد، جدایی زاویه ای ماه از خورشید بیشتر شده و رؤیت راحت تر می شود. با این حساب ۸ نوع رصد هلال در روز خواهیم داشت:

- هلال- در روز با چشم مسلح و غیر مسلح قبل از مقارنه، قبل و بعد از هم ارتفاعی ماه و خورشید
- هلال- در روز با چشم مسلح و غیر مسلح بعد از مقارنه، قبل و بعد از هم ارتفاعی ماه و خورشید

جدول رکوردها.

از گذشته تا کنون رکورد گیری سن هلال های شامگاهی رؤیت شده، مورد توجه مجامع علمی جهان بوده است. اما بعد از آن رکورد گیری پارامترهای دیگر رؤیت هلال، مورد توجه رصدگران بوده است. بر اساس آخرین گزارشات رؤیت هلال تا پایان سال ۱۳۸۸، بعضی رکوردهای بدست آمده به شرح زیر می باشند:

جدول رکوردها	هلال در روز- قبل از مقارنه		هلال صبحگاهی		هلال در روز- بعد از مقارنه		
	با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار	
سن	۴۲:۷۱-	۱۵:۵۹-	۱۷:۱۰-	۱۵:۴۰-	۳۷:۳۷	۱۶:۰۸	
جدایی	۲۳:۵۲	۱۰:۳۲	۱۰:۰۳	۸:۵۰	۲۱:۱۰	۹:۱۷	
زمان رصد	۲۰۰۹-۴-۲۳	۲۰۰۶-۲-۲۷	۲۰۰۱-۱۰-۱۶	۲۰۰۳-۸-۲۷	۲۰۰۶-۴-۲۹	۲۰۰۷-۲-۱۸	
محل رصد	شیراز	سیرج- کرمان	شرق تهران	کوشک نصرت	خرمن کوه	نیاسر- کاشان	
گروه	یزد- گنبدکاوس	فسا	تهران	تهران	فسا	اصفهان	
سرپرست	سید قاسم رستمی	رضا اسفندی	سید محسن قاضی میرسعید	محمد رضا صیاد	محسن شریفی	عباس احمدیان	
							استیفن جیمز او مرا
							سید محسن قاضی میرسعید
							سید محسن قاضی میرسعید

رصد هلال‌هایی که نزدیک به طلوع یا غروب خورشید انجام می‌شوند، به دلیل کم بودن اثر نور خورشید در آسمان، نمی‌تواند ارزش رؤیت هلال در روز داشته باشد. هنوز ملاک مشخصی برای مرز بندی زمانی بین هلالهای صبحگاهی، در روز و شامگاهی بصورت رسمی وجود ندارد. همگی اعتقاد دارند که سختی رصد هلال در روز، در زمان پرتوافکنی نور اصلی خورشید است. یعنی زمانی که خورشید از قسمت ضخیم جو در افق، ارتفاع گرفته و بالا آید (و یا هنوز وارد آن قسمت نشده باشد). لذا از یک طرف حدی برای ارتفاع خورشید می‌تواند ملاک باشد که حد ۲۰ درجه قبلاً پیشنهاد شده است. زیرا ضخامت جو در افق، ۳.۷ و در ارتفاع ۲۰ درجه ۲.۱ برابر نسبت به سمت الرأس می‌باشد. از طرف دیگر قرار گرفتن هلال در حالت‌های مختلف از نظر ضخامت، جدایی، ارتفاع و ... باعث می‌شود تا بعضی از هلالها تا مدتی بعد از طلوع خورشید و یا از مدتی قبل غروب خورشید نیز قابل رؤیت باشند. اگر جدایی زاویه ای ماه و خورشید (در لحظه طلوع یا غروب هلال صبحگاهی و شامگاهی) را با d نشان دهیم، مقدار $d/15$ بر حسب زمان می‌تواند فاصله زمانی رؤیت بعد از طلوع خورشید و رؤیت قبل از غروب خورشید را برای مرز بندی هلال در روز ملاک باشد.

بررسی رؤیت پذیری ۹۶ هلال سال ۱۳۸۹

در این مقاله برای سادگی ۸ نوع رصد هلال زیر را برای هر ماه در نظر گرفته و در سال ۱۳۸۹ (۱۲ مقارنه ماه قمری) ۹۶ رصد هلال ماه خواهیم داشت:

- ۱ و ۲- رصد هلال در روز- قبل از مقارنه (با چشم مسلح و غیر مسلح)
- ۳ و ۴- رصد هلال صبحگاهی (با چشم مسلح و غیر مسلح)
- ۵ و ۶- رصد هلال شامگاهی (با چشم مسلح و غیر مسلح)
- ۷ و ۸- رصد هلال در روز- بعد از مقارنه (با چشم مسلح و غیر مسلح)

برای بررسی علمی رؤیت پذیری هر یک از انواع هلال ماه، لازم است یک نقطه انتخاب و پارامترهای مختلف ماه و خورشید را در آن نقطه برای یک زمان مناسب (زمان طلوع خورشید، زمان غروب خورشید، بهترین زمان و زمان هم ارتفاعی و ...) محاسبه کرد. سپس با از روی این پارامترها و معیارهای رؤیت پذیری، می‌توان وضعیت رؤیت را در آن نقطه تعیین کرد. در این مقاله با توجه به گستردگی ایران و متنوع بودن معیارهای رؤیت هلال، تصمیمات زیر از سوی نگارندگان مقاله اتخاذ گردیده است:

- نقطه مرکز هندسی ایران به طول جغرافیایی ۵۳ درجه و ۴۱ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۲ درجه و ۲۶ دقیقه شمالی، بعنوان نقطه مبنای محاسبات انتخاب گردید.
- محاسبه کلیه پارامترها در حالت مکان مرکزی و بدون اعمال اثر شکست جو و بدون اعمال اثر ساعت تابستانی (در ۶ ماه اول سال) انجام شده است.
- در این مقاله، معیار فاز و ارتفاع (معیار قاضی میرسعید) برای هلالهای صبحگاهی و شامگاهی و معیار مدل مثلثی (معیار رستمی) برای هلالهای در روز، ملاک می‌باشد.
- روند کلی ارائه نتایج، ابتدا بررسی رؤیت پذیری هلالهای شامگاهی و صبحگاهی، سپس بررسی هلالهای در روز آمده است.

- ترتیب پارامترهای ذکر شده در جدول خلاصه هلالها و مفهوم رنگها به صورت زیر می باشد:

برای هلال های در روز	برای هلال شامگاهی و صبحگاهی
تاریخ شمسی تاریخ میلادی بهترین زمان (زمان هم ارتفاعی ماه و خورشید) ارتفاع هلال در بهترین زمان جدایی زاویه ای در بهترین زمان نوع رصد و یا حداقل ابزار مورد نیاز محدوده زمان احتمال رؤیت هلال	تاریخ شمسی بهترین زمان (زمان غروب خورشید برای هلال شامگاهی و برای هلال صبحگاهی زمان طلوع ماه) ارتفاع هلال در بهترین زمان جدایی زاویه ای در بهترین زمان نوع رصد و یا حداقل ابزار مورد نیاز سن هلال (ژئوسنتریک)

مفهوم رنگهای بکار رفته در جدول خلاصه هلالها

سفید	آبی پررنگ	نارنجی	کرمی	صورتی	سبز	قرمز	آبی کم رنگ
هلال ساده	قبل یا بعد از مقارنه	بحرانی در مناطق دیگر	کمی سخت	هلال سخت	بحرانی- رکوردی	هلال غیر ممکن	مشخصات مقارنه

۱ - بررسی رؤیت پذیری هلال شامگاهی ماه های قمری سال ۱۳۸۹

وضعیت رؤیت پذیری هلال شامگاهی ماه جمادی الاولی ۱۴۳۱ هجری قمری			
شامگاه پنجشنبه	۲۶ فروردین ۱۳۸۹ هجری شمسی	۱۵ آوریل ۲۰۱۰ میلادی	۳۰ ربیع الثانی ۱۴۳۱ هجری قمری

هلال شامگاهی ماه جمادی الاولی ۱۴۳۱ در تمام پهنه ایران به راحتی با چشم غیر مسلح رؤیت خواهد شد،

وضعیت رؤیت پذیری هلال شامگاهی ماه جمادی الثانی ۱۴۳۱ هجری قمری			
شامگاه جمعه	۲۴ اردیبهشت ۱۳۸۹ هجری شمسی	۱۴ مه ۲۰۱۰ میلادی	۲۹ جمادی الاولی ۱۴۳۱ هجری قمری

در شامگاه ۲۹ جمادی الاولی هلال شامگاهی ماه جمادی الثانی ۱۴۳۱ در شمال - شمال غربی - غرب کشور با دوربین های قوی دوچشمی و در مرکز - جنوب و جنوب غربی کشور با ابزارهای قویتر مثل تلسکوپ های ۸ اینچ و بالاتر در شرایط مناسب اب و هوایی قابل رؤیت می باشد ، به نظر می رسد این هلال در شمال شرقی - شرق و جنوب شرقی کشور قابل رؤیت نباشد ولی همانطور که بارها گفته شده یک رصدگر حرفه ای و علاقه مند هرگز نباید شانس خود را از دست بدهد لذا

پیشنهاد می شود با اینکه این هلال در پهنه ایران از نظر سن رکورد به حساب نمی آید ولی از نظر جدایی زاویه ای می تواند یک رکورد جدید باشد و در مناطق شرقی که جدایی زاویه ای در حد تجربی دانهون می باشد امتحان آن خالی از لطف و هیجان نیست. بدیهی است این هلال در شامگاه روز بعد با ارتفاعی بالا و در خشننگی و مکت بسیار خوب به راحتی و با چشم غیر مسلح قابل رویت است، با توجه به پارامترهای گفته شده ممکن است این تصور بوجود آید که در شب قبل نیز هلال ماه با چشم غیر مسلح قابل رویت بوده که با توجه به توضیحات گفته شده این تصور نادرست است.

وضعیت رویت پذیری هلال شامگاهی ماه رجب ۱۴۳۱ هجری قمری			
شامگاه یکشنبه	۲۳ خرداد ۱۳۸۹ هجری شمسی	۱۳ ژوئن ۲۰۱۰ میلادی	۳۰ جمادی الثانیه ۱۴۳۱ هجری قمری

هلال شامگاهی رجب ۱۴۳۱ در تمام نقاط کشور با چشم غیر مسلح به اسانی قابل رویت می باشد.

وضعیت رویت پذیری هلال شامگاهی ماه شعبان ۱۴۳۱ هجری قمری			
شامگاه دوشنبه	۲۱ تیر ۱۳۸۹ هجری شمسی	۱۲ ژوئیه ۲۰۱۰ میلادی	۲۹ رجب ۱۴۳۱ هجری قمری

هلال شامگاهی شعبان ۱۴۳۱ در شامگاه دوشنبه ۲۹ رجب در تمام پهنه ایران با ابزار قابل رویت می باشد این هلال در مناطق شمال شرقی - شرق - شمال - مرکز - شمال غربی و غرب کشور با ابزار نسبتاً قوی و در سایر نقاط ایران با ابزار معمولی در شرایط مناسب آب و هوایی قابل رویت می باشد بدیهی است این هلال در پهنه ایران با چشم غیر مسلح حتی در جنوبی ترین نقاط ایران نیز قابل رویت نیست. بدیهی است این هلال در شامگاه روز بعد با ارتفاعی نسبتاً بالا در مرکز ایران و در خشننگی کم نظیر و مکت بسیار خوب به راحتی و با چشم غیر مسلح قابل رویت است ، با توجه به پارامترهای گفته شده ممکن است این تصور بوجود آید که در شب قبل نیز هلال ماه با چشم غیر مسلح قابل رویت بوده که با توجه به توضیحات گفته شده این تصور صحیح نیست است.

وضعیت رویت پذیری هلال شامگاهی ماه رمضان ۱۴۳۱ هجری قمری			
شامگاه چهارشنبه	۲۰ مرداد ۱۳۸۹ هجری شمسی	۱۱ اوت ۲۰۱۰ میلادی	۳۰ شعبان ۱۴۳۱ هجری قمری

هلال شامگاهی ماه مبارک رمضان در شامگاه چهارشنبه ۳۰ شعبان در تمام نقاط کشور با چشم غیر مسلح قابل رویت می باشد بدیهی است هرچه به مناطق شمالی تر کشورمان برای رصد این هلال اقدام نماییم نیازمان به افق بسیار تمیز و عاری از گرد غبار از مهمترین شرایط رویت این هلال خواهد بود ، لازم به ذکر است که این هلال در عرضهای جنوبی کشور راحت تر رویت خواهد شد.

وضعیت رویت پذیری هلال شامگاهی ماه شوال ۱۴۳۱ هجری قمری			
شامگاه پنجشنبه	۱۸ شهریور ۱۳۸۹ هجری شمسی	۹ سپتامبر ۲۰۱۰ میلادی	۲۹ رمضان ۱۴۳۱ هجری قمری

هلال ماه شوال در مناطق شمال شرقی - شمال - شمال غرب به هنگام غروب خورشید قابل رویت نخواهد بود ، این هلال در شرق - جنوب شرقی - مرکز - جنوب - غرب - و جنوب غربی ایران فقط با ابزار قابل رویت می باشد ، به نظر می رسد به علت ارتفاع کم این هلال از افق در زمان غروب خورشید حتی در جنوبی ترین مناطق کشور که بهترین شرایط رصد این هلال مهیاست نتوان هلال ماه را با چشم غیر مسلح رویت کرد ، بدیهی است این هلال در شامگاه روز بعد با ارتفاعی نسبتاً بالا در مرکز ایران و در خشندهگی خیره کننده و مکث بسیار خوب به راحتی و با چشم غیر مسلح قابل رویت است لذا به خاطر اهمیت مذهبی و بسیار مهم این هلال و با توجه به پارامترهای گفته شده ممکن است این تصور بوجود آید که در شب قبل نیز هلال ماه با چشم غیر مسلح قابل رویت بوده که با توضیحاتی که داده شد این تصور صحیح نیست است.

وضعیت رویت پذیری هلال شامگاهی ماه ذی القعدة ۱۴۳۱ هجری قمری			
شامگاه جمعه	۱۶ مهر ۱۳۸۹ هجری شمسی	۸ اکتبر ۲۰۱۰ میلادی	۲۹ شوال ۱۴۳۱ هجری قمری

هلال ماه ذی القعدة در شامگاه جمعه ۱۶ مهر مطابق با ۲۹ شوال در هیچ نقطه ای از ایران به هنگام غروب خورشید حتی با ابزار اپتیکی قابل رویت نخواهد بود لذا ۲۴ ساعت بعد یعنی در غروب روز شنبه ۳۰ شوال هلال ماه ذی القعدة در تمام مناطق کشور با چشم غیر مسلح رویت خواهد شد ، این هلال بسیار شبیه هلال ماه شوال ۱۴۳۰ می باشد.

وضعیت رویت پذیری هلال شامگاهی ماه ذی الحجه ۱۴۳۱ هجری قمری			
شامگاه یکشنبه	۱۶ آبان ۱۳۸۹ هجری شمسی	۷ نوامبر ۲۰۱۰ میلادی	۲۹ ذی القعدة ۱۴۳۱ هجری قمری

در شامگاه ۱۶ آبان مطابق با ۲۹ ذی القعدة هلال شامگاهی ذی الحجه ۱۴۳۱ در تمام نقاط ایران با چشم غیر مسلح قابل رویت می باشد.

وضعیت رویت پذیری هلال شامگاهی ماه محرم ۱۴۳۱ هجری قمری			
شامگاه دوشنبه	۱۵ آذر ۱۳۸۹ هجری شمسی	۶ دسامبر ۲۰۱۰ میلادی	۲۹ ذی الحجه ۱۴۳۱ هجری قمری

هلال ماه محرم در تمام پهنه کشور فقط با ابزار اپتیکی قابل رویت می باشد ، این هلال در مناطق جنوبی کشور بهتر از مناطق شمالی قابل رویت است لذا در مناطق شمال شرقی - شمال و شمال غربی کشور رصدگران محترم برای رویت این هلال می بایستی مجهز به ابزار اپتیکی قوی باشند و ضمن ان دارا بودن افقی بسیار پاک و تمیز نیاز دومی است که رصدگران محترم می بایستی به ان توجه ویژه ای داشته باشند.

وضعیت رویت پذیری هلال شامگاهی ماه صفر ۱۴۳۱ هجری قمری			
شامگاه چهارشنبه	۱۵ دی ۱۳۸۹ هجری شمسی	۵ ژانویه ۲۰۱۱ میلادی	۳۰ محرم ۱۴۳۲ هجری قمری

هلال ماه صفر در تمام مناطق ایران با چشم غیر مسلح قابل رویت خواهد بود.

وضعیت رویت پذیری هلال شامگاهی ماه ربیع الاول ۱۴۳۱ هجری قمری			
شامگاه جمعه	۱۵ بهمن ۱۳۸۹ هجری شمسی	۴ فوریه ۲۰۱۱ میلادی	۳۰ صفر ۱۴۳۲ هجری قمری

هلال ماه ربیع الاول در تمام مناطق مناطق ایران با چشم غیر مسلح قابل رویت می باشد.

وضعیت رویت پذیری هلال شامگاهی ماه ربیع الثانی ۱۴۳۱ هجری قمری			
شامگاه شنبه	۱۴ اسفند ۱۳۸۹ هجری شمسی	۵ مارس ۲۰۱۱ میلادی	۲۹ ربیع الاول ۱۴۳۲ هجری قمری

در شامگاه شنبه ۱۴ اسفند مطابق با ۲۹ ربیع الاول هلال ماه ربیع الثانی در تمام پهنه ایران با ابزار قابل رویت می باشد ، این هلال در مناطق غربی از موقعیت بهتری برای رصد برخوردار است ، لازم به ذکر است این هلال در سراسر ایران با چشم غیر مسلح قابل رویت نیست و در غروب روز بعد هلال ماه با ارتفاع و بخش درخشانی بسیار خوب، برای چشمان تیز بین بلافاصله بعد از غروب غورشید یا حتی چند دقیقه زودتر قابل رویت می باشد .

۲ - بررسی رویت پذیری هلال صبحگاهی ماه های قمری سال ۱۳۸۹

وضعیت رویت پذیری هلال صبحگاهی ماه ربیع الثانی ۱۴۳۱ هجری قمری			
صبحگاه سه شنبه	۲۴ فروردین ۱۳۸۹ هجری شمسی	۱۳ آوریل ۲۰۱۰ میلادی	۲۸ ربیع الثانی ۱۴۳۱ هجری قمری

این هلال در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح قابل رویت می باشد.

وضعیت رویت پذیری هلال صبحگاهی ماه جمادی الاولی ۱۴۳۱ هجری قمری			
صبحگاه پنجشنبه	۲۳ اردیبهشت ۱۳۸۹ هجری شمسی	۱۳ می ۲۰۱۰ میلادی	۲۸ جمادی الاولی ۱۴۳۱ هجری قمری

این هلال در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح قابل رویت می باشد.

وضعیت رویت پذیری هلال صبحگاهی ماه جمادی الثانیه ۱۴۳۱ هجری قمری			
صبحگاه جمعه	۲۱ خرداد ۱۳۸۹ هجری شمسی	۱۱ زون ۲۰۱۰ میلادی	۲۸ جمادی الثانیه ۱۴۳۱ هجری قمری

این هلال در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح قابل رویت می باشد.

وضعیت رویت پذیری هلال صبحگاهی ماه رجب ۱۴۳۱ هجری قمری			
صبحگاه یک شنبه	۲۰ تیر ۱۳۸۹ هجری شمسی	۱۱ ژوئیه ۲۰۱۰ میلادی	۲۸ رجب ۱۴۳۱ هجری قمری

رویت هلال بسیار جذاب ۲۸ رجب با چشم غیر مسلح در مناطق شمال شرقی - شرق و جنوب شرقی به شرط دارا بودن افقی تمیز بلافاصله پس از سر در آوردن هلال ماه از افق برای رصد گران با تجربه دور از انتظار نیست ، امکان رصد این هلال در نواحی مرکزی نیز بستگی به شرایط اب و هوایی و دقت و تجربه رصد گر دارد ، اما این هلال در سایر نواحی ایران با چشم مسلح و با یک ابزار معمولی قابل رویت می باشد، به علت جذابیت این هلال در موقع خود توضیح کامل و مفصلی با ذکر دقیق مناطق به اطلاع علاقه مندان به رویت هلال ماه خواهد رسید.

وضعیت رویت پذیری هلال صبحگاهی ماه شعبان ۱۴۳۱ هجری قمری			
صبحگاه دوشنبه	۱۸ مرداد ۱۳۸۹ هجری شمسی	۹ اوت ۲۰۱۰ میلادی	۲۸ شعبان ۱۴۳۱ هجری قمری

این هلال در تمام پهنه ایران در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح قابل رویت می باشد.

وضعیت رویت پذیری هلال صبحگاهی ماه رمضان ۱۴۳۱ هجری قمری			
صبحگاه سه شنبه	۱۶ شهریور ۱۳۸۹ هجری شمسی	۷ سپتامبر ۲۰۱۰ میلادی	۲۷ رمضان ۱۴۳۱ هجری قمری

این هلال در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح قابل رویت می باشد.

وضعیت رویت پذیری هلال صبحگاهی ماه شوال ۱۴۳۱ هجری قمری			
صبحگاه پنج شنبه	۱۵ مهر ۱۳۸۹ هجری شمسی	۷ اکتبر ۲۰۱۰ میلادی	۲۸ شوال ۱۴۳۱ هجری قمری

این هلال در مناطق شمال شرقی - شرق - جنوب شرقی با چشم غیر مسلح و در مناطق مرکزی و جنوبی با کمی دقت و تلاش احتمال رویت ان با چشم غیر مسلح وجود دارد و در سایر مناطق این هلال با چشم غیر مسلح و با یک ابزار ساده رویت خواهد شد این هلال بسار شبیه هلال صبحگاهی رجب می باشد و به خاطر اهمیت ان با چشم غیر مسلح به وقت مقتضی توضیحات کامل تری داده خواهد شد.

وضعیت رویت پذیری هلال صبحگاهی ماه ذی القعدة ۱۴۳۱ هجری قمری			
صبحگاه جمعه	۱۴ آبان ۱۳۸۹ هجری شمسی	۵ نوامبر ۲۰۱۰ میلادی	۲۷ ذی القعدة ۱۴۳۱ هجری قمری

این هلال در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح قابل رویت می باشد.

وضعیت رویت پذیری هلال صبحگاهی ماه ذی الحجه ۱۴۳۱ هجری قمری			
صبحگاه شنبه	۱۳ آذر ۱۳۸۹ هجری شمسی	۴ دسامبر ۲۰۱۰ میلادی	۲۷ ذی الحجه ۱۴۳۱ هجری قمری

این هلال در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح قابل رویت می باشد.

وضعیت رویت پذیری هلال صبحگاهی ماه محرم ۱۴۳۱ هجری قمری			
صبحگاه دوشنبه	۱۳ دی ۱۳۸۹ هجری شمسی	۳ ژانویه ۲۰۱۱ میلادی	۲۸ محرم ۱۴۳۲ هجری قمری

این هلال در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح قابل رویت می باشد.

وضعیت رویت پذیری هلال صبحگاهی ماه صفر ۱۴۳۱ هجری قمری			
صبحگاه چهارشنبه	۱۳ بهمن ۱۳۸۹ هجری شمسی	۲ فوریه ۲۰۱۱ میلادی	۲۸ صفر ۱۴۳۱ هجری قمری

هلال ماه صبحگاهی ۲۸ صفر در تمام مناطق به استثنای شمال غربی کشور با چشم غیر مسلح قابل رویت می باشد ، این هلال در مناطق شرقی کشور به راحتی قابل رویت است و در سایر مناطق الزاما رصدگران محترم با دقت بیشتر و در شرایط مناسب رصدی می توانند این هلال را با چشم غیر مسلح رصد کنند ، بدیهی است در مناطق شمال غربی کشور این هلال با یک دوربین دو چشمی معمولی قابل رویت است.

وضعیت رویت پذیری هلال صبحگاهی ماه ربیع الاول ۱۴۳۱ هجری قمری			
صبحگاه جمعه	۱۳ اسفند ۱۳۸۹ هجری شمسی	۴ مارس ۲۰۱۱ میلادی	۲۸ ربیع الاول ۱۴۳۲ هجری قمری

هلال صبحگاهی ۲۸ ربیع الاول در تمام پهنه ایران با چشم مسلح و با یک دوربین دوچشمی متوسط قابل رویت می باشد.

۳- بررسی رویت پذیری هلال در روز ماه های قمری سال ۱۳۸۹

مقایسه هلال جمادی الاولی ۱۴۳۱: در جدول زیر خلاصه وضعیت رویت پذیری ۸ هلال نزدیک به مقارنه هلال جمادی الاولی ۱۴۳۱ را مشاهده می کنید.

هلال در روز- قبل از مقارنه		هلال صبحگاهی		زمان مقارنه		هلال در روز- بعد از مقارنه	
با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار
۲۳ فروردین	۲۴ فروردین	۲۴ فروردین	۲۵ فروردین	ساعت	۲۵ فروردین	۲۳ فروردین	۲۴ فروردین
۱۲ آوریل	۱۳ آوریل	۲ و ۵ دقیقه	۱۴ و ۵ دقیقه	۱۶ و ۰۰ دقیقه	۵ و ۱۴ دقیقه	۱۲ آوریل	۱۳ آوریل
۱۰ و ۳۵ دقیقه	۱۱ و ۱۷ دقیقه	منفی ۶۱ دقیقه	منفی ۳۰ دقیقه	۲۵ فروردین	درجه ۲.۵	۵۹.۷ درجه	۶۰.۰ درجه
۶۷.۷ درجه	۶۵.۰ درجه	۶.۳ درجه	۲.۵ درجه	۱۴ آوریل	۶.۳ درجه	۲۶.۱ درجه	۱۰.۳ درجه
۲۲.۳ درجه	۱۴.۸ درجه	۱۶.۸ درجه	۶.۳ درجه	۳۹۲۸۵۵ کیلومتر	غیر ممکن	آسان	۱۰.۳ درجه
سخت	بزرگتر از ۶۰ میلیمتر	آسان	غیر ممکن			بزرگتر از ۱۲۰ میلیمتر	سخت
از ۱۰ تا غروب	تا ۱۵:۴۵	منفی ۳۴ و ۵۷ دقیقه	منفی ۱۰ و ۴۵ دقیقه			از ۹:۴۰ تا ۱۶:۴۵	از ۱۰ تا غروب

مقارنه هلال جمادی الثانیه ۱۴۳۱: در جدول زیر خلاصه وضعیت رویت پذیری ۸ هلال نزدیک به مقارنه هلال جمادی الثانیه ۱۴۳۱ را مشاهده می کنید.

هلال در روز- قبل از مقارنه		هلال شامگاهی		زمان مقارنه	هلال صبحگاهی		هلال در روز- بعد از مقارنه	
با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار		با ابزار	با چشم	با ابزار	با چشم
۲۲ اردیبهشت ۱۲ می ۱۰ و ۵۸ دقیقه ۷۱.۴ درجه ۲۱.۸ درجه سخت تا ۱۳:۳۰	۲۳ اردیبهشت ۱۳ می ۱۱ و ۴۱ دقیقه ۷۵.۸ درجه ۹.۸ درجه بزرگتر از ۱۲۰ میلیمتر از ۱۰ تا ۱۴	۲۳ اردیبهشت ۱۳ و ۱۹ دقیقه ۶۱ دقیقه ۱۲.۷ درجه ۱۲.۷ درجه آسان ۳۸ و ۳۹ دقیقه	۲۴ اردیبهشت ۱۹ و ۳ دقیقه ۳۹ دقیقه ۳.۱ درجه ۷.۳ درجه بزرگتر از ۱۵۰ میلیمتر ۱۴ و ۲۹ دقیقه	ساعت ۴ و ۳۵ دقیقه ۲۴ اردیبهشت ۱۴ می ۳۸۲۲۱۸ کیلومتر	۲۴ اردیبهشت ۴ و ۵۴ دقیقه منفی ۱۰ دقیقه ۰.۳ درجه ۳.۳ درجه بعد از مقارنه ۰ و ۲۰ دقیقه	۲۳ اردیبهشت ۴ و ۳۴ دقیقه منفی ۵۳ دقیقه ۴.۶ درجه ۱۲.۳ درجه آسان منفی ۲۴ و ۱ دقیقه	۲۳ اردیبهشت ۱۳ می ۱۱ و ۴۱ دقیقه ۷۵.۸ درجه ۹.۸ درجه بزرگتر از ۱۲۰ میلیمتر از ۱۰ تا ۱۴	۲۲ اردیبهشت ۱۲ می ۱۰ و ۵۸ دقیقه ۷۱.۴ درجه ۲۱.۸ درجه سخت تا ۱۳:۳۰

مقارنه هلال رجب ۱۴۳۱: در جدول زیر خلاصه وضعیت رویت پذیری ۸ هلال نزدیک به مقارنه هلال رجب ۱۴۳۱ را مشاهده می کنید.

هلال در روز- قبل از مقارنه		هلال شامگاهی		زمان مقارنه	هلال صبحگاهی		هلال در روز- بعد از مقارنه	
با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار		با ابزار	با چشم	با ابزار	با چشم
۲۰ خرداد ۱۰ ژوئن ۱۰ و ۵۱ دقیقه ۷۳.۳ درجه ۲۸.۲ درجه آسان از طلوع تا غروب	۲۱ خرداد ۱۱ ژوئن ۱۱ و ۲۵ دقیقه ۷۸.۵ درجه ۱۵.۲ درجه بزرگتر از ۵۰ میلیمتر از طلوع تا ساعت ۱۶	۲۳ خرداد ۱۹ و ۳۲ دقیقه ۶۶ دقیقه ۶.۰ درجه ۱۵.۱ درجه آسان ۲۸ و ۴۸ دقیقه	۲۲ خرداد ۱۹ و ۷ دقیقه ۱۰ دقیقه ۰.۳ درجه ۱.۹ درجه غیر ممکن ۴ و ۲۳ دقیقه	ساعت ۱۴ و ۳۶ دقیقه ۲۲ خرداد ۱۲ ژوئن ۳۷۱۸۰۱ کیلومتر	۲۲ خرداد ۴ و ۳۵ دقیقه منفی ۲۶ دقیقه ۱.۶ درجه ۵.۱ درجه غیر ممکن منفی ۱۰ و ۹ دقیقه	۲۱ خرداد ۴ و ۱۱ دقیقه منفی ۸۱ دقیقه ۷.۳ درجه ۱۸.۱ درجه آسان ۳۴ و ۳۳ دقیقه	۲۱ خرداد ۱۱ ژوئن ۱۱ و ۲۵ دقیقه ۷۸.۵ درجه ۱۵.۲ درجه بزرگتر از ۵۰ میلیمتر از طلوع تا ساعت ۱۶	۲۰ خرداد ۱۰ ژوئن ۱۰ و ۵۱ دقیقه ۷۳.۳ درجه ۲۸.۲ درجه آسان از طلوع تا غروب

مقارنه هلال شعبان ۱۴۳۱: در جدول زیر خلاصه وضعیت رویت پذیری ۸ هلال نزدیک به مقارنه هلال شعبان ۱۴۳۱ را مشاهده می کنید.

هلال در روز- قبل از مقارنه		هلال شامگاهی		زمان مقارنه	هلال صبحگاهی		هلال در روز- بعد از مقارنه	
با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار		با ابزار	با چشم	با ابزار	با چشم
۱۹ تیر ۱۰ ژوئیه ۱۱ و ۲۱ دقیقه ۷۶.۷ ۲۰.۴ درجه رکوردی از ۱۱ تا ۱۲	۲۰ تیر ۱۱ ژوئیه ۱۱ و ۵۰ دقیقه ۷۹.۵ درجه ۶.۵ درجه بزرگتر از ۸ اینچ از ۱۱ تا ۱۲	۲۲ تیر ۱۹ و ۳۶ دقیقه ۷۲ دقیقه ۷.۳ درجه ۲۵.۳ درجه آسان ۴۴ و ۲۶ دقیقه	۲۱ تیر ۱۹ و ۱۸ دقیقه ۳۱ دقیقه ۲.۵ درجه ۱۱.۸ درجه بزرگتر از ۷۰ میلیمتر ۲۰ و ۰.۸ دقیقه	ساعت ۲۳ و ۱۱ دقیقه ۲۰ تیر ۱۱ ژوئیه ۳۶۳۳۴۱ کیلومتر	۲۰ تیر ۴ و ۳۵ دقیقه منفی ۴۶ دقیقه ۳.۶ درجه ۹.۷ درجه آسان منفی ۱۸ و ۳۵ دقیقه	۲۰ تیر ۴ و ۳۵ دقیقه منفی ۴۶ دقیقه ۳.۶ درجه ۹.۷ درجه کمی سخت منفی ۱۸ و ۳۵ دقیقه	۲۰ تیر ۱۱ ژوئیه ۱۱ و ۵۰ دقیقه ۷۹.۵ درجه ۶.۵ درجه بزرگتر از ۸ اینچ از ۱۱ تا ۱۲	۱۹ تیر ۱۰ ژوئیه ۱۱ و ۲۱ دقیقه ۷۶.۷ ۲۰.۴ درجه رکوردی از ۱۱ تا ۱۲

مقارنه هلال رمضان ۱۴۳۱: در جدول زیر خلاصه وضعیت رویت پذیری ۸ هلال نزدیک به مقارنه هلال رمضان ۱۴۳۱ را مشاهده می کنید.

هلال در روز- قبل از مقارنه		هلال صبحگاهی		زمان مقارنه	هلال صبحگاهی		هلال در روز- بعد از مقارنه	
با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار		با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار
۱۷ امرداد ۸ آگوست ۲۱ و ۱۱ دقیقه ۷۱.۳ درجه ۲۵.۵ درجه آسان از طلوع تا ۱۶	۱۸ امرداد ۹ آگوست ۴۲ و ۱۱ دقیقه ۷۲.۸ درجه ۱۱.۵ درجه بزرگتر از ۹۰ میلیمتر از ۱۰ تا ۱۵	۱۸ امرداد ۴ و ۴ دقیقه منفی ۶۶ دقیقه ۵.۹ درجه ۱۴.۴ درجه آسان منفی ۲۵ و ۵۴ دقیقه	۱۹ امرداد ۵ و ۲۱ دقیقه مثبت ۵ دقیقه ۰.۰ درجه ۳.۲ درجه غیر ممکن منفی ۰.۱ و ۱۷ دقیقه	ساعت ۶ و ۳۹ دقیقه ۱۹ امرداد ۱۰ آگوست ۳۵۸۲۳۳ کیلومتر	۱۹ امرداد ۱۹ امرداد ۴۶ و ۱۸ دقیقه ۳ دقیقه ۰.۰ درجه ۷.۸ درجه غیر ممکن ۰.۸ و ۱۲ دقیقه	۲۰ امرداد ۱۱ آگوست ۴۸ و ۱۳ دقیقه ۶۰.۲ درجه ۱۹.۱ درجه سخت- رکوردی از ۱۴ تا غروب	۲۰ امرداد ۱۱ آگوست ۴۸ و ۱۳ دقیقه ۶۰.۲ درجه ۱۹.۱ درجه بزرگتر از ۵۰ میلیمتر از ۹ تا غروب	

مقارنه هلال شوال ۱۴۳۱: در جدول زیر خلاصه وضعیت رویت پذیری ۸ هلال نزدیک به مقارنه هلال شوال ۱۴۳۱ را مشاهده می کنید.

هلال در روز- قبل از مقارنه		هلال صبحگاهی		زمان مقارنه	هلال صبحگاهی		هلال در روز- بعد از مقارنه	
با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار		با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار
۱۵ امرداد ۶ سپتامبر ۲۰ و ۱۱ دقیقه ۶۲.۸ درجه ۳۰.۴ درجه آسان از طلوع تا غروب	۱۶ امرداد ۷ سپتامبر ۳۳ و ۱۱ دقیقه ۶۳.۳ درجه ۱۶.۳ درجه بزرگتر از ۵۰ میلیمتر از طلوع تا ۱۷	۱۶ شهریور ۴ و ۵۴ دقیقه منفی ۸۷ دقیقه ۸.۵ درجه ۱۹.۱ درجه آسان منفی ۳۳ و ۰.۵ دقیقه	۱۷ شهریور ۵ و ۲۷ دقیقه منفی ۱۶ دقیقه ۰.۸ درجه ۶.۱ درجه غیر ممکن منفی ۸ و ۳۲ دقیقه	ساعت ۱۴ و ۱ دقیقه ۱۷ شهریور ۸ سپتامبر ۳۵۷۲۷۵ کیلومتر	۱۷ شهریور ۱۷ و ۵۴ دقیقه منفی ۱۷ دقیقه ۰.۰ درجه ۵.۸ درجه غیر ممکن ۳ و ۵۴ دقیقه	۱۹ شهریور ۱۰ سپتامبر ۳۵ و ۱۴ دقیقه ۴۳.۱ درجه ۲۹.۳ درجه آسان از طلوع تا غروب	۱۸ شهریور ۹ سپتامبر ۵۲ و ۱۴ دقیقه ۴۰.۱ درجه ۱۵.۷ درجه بزرگتر از ۵۰ میلیمتر از ۱۰ تا غروب	

مقارنه هلال ذی القعدة ۱۴۳۱: در جدول زیر خلاصه وضعیت رویت پذیری ۸ هلال نزدیک به مقارنه هلال ذی القعدة ۱۴۳۱ را مشاهده می کنید.

هلال در روز- قبل از مقارنه		هلال صبحگاهی		زمان مقارنه	هلال صبحگاهی		هلال در روز- بعد از مقارنه	
با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار		با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار
۱۴ شهریور ۷ اکتبر ۲۵ و ۱۱ دقیقه ۵۲.۲ درجه ۲۱.۲ درجه سخت- رکوردی از ۱۰ تا ۱۴	۱۵ شهریور ۷ اکتبر ۳۲ و ۱۰ دقیقه ۴۸.۵ درجه ۸.۵ درجه بزرگتر از ۱۰ اینچ از ۱۰ تا ۱۲	۱۵ مهر ۵ و ۳۶ دقیقه منفی ۳۸ دقیقه ۳.۴ درجه ۱۰.۲ درجه رکوردی منفی ۱۶ و ۳۸ دقیقه	۱۵ مهر ۵ و ۳۶ دقیقه منفی ۳۸ دقیقه ۳.۴ درجه ۱۰.۲ درجه آسان منفی ۱۶ و ۳۸ دقیقه	ساعت ۲۲ و ۱۵ دقیقه ۱۵ مهر ۷ اکتبر ۳۶۰۷۷۰ کیلومتر	۱۶ مهر ۱۶ و ۳۴ دقیقه ۷ دقیقه ۰.۱ درجه ۱۲.۰ درجه غیر ممکن ۱۹ و ۳۰ دقیقه	۱۷ مهر ۸ اکتبر ۳۲ و ۱۴ دقیقه ۳۴.۱ درجه ۲۳.۶ درجه کمی سخت از ۱۳ تا غروب	۱۶ مهر ۸ اکتبر ۱۰ و ۱۶ دقیقه ۱۶.۰ درجه ۱۱.۴ درجه بزرگتر از ۸ اینچ از ۱۴ تا غروب	

مقارنه هلال ذي الحجه ۱۴۳۱: در جدول زیر خلاصه وضعیت رؤیت پذیری ۸ هلال نزدیک به مقارنه هلال ذي الحجه ۱۴۳۱ را مشاهده می کنید.

هلال در روز- قبل از مقارنه		هلال صبحگاهی		زمان مقارنه	هلال صبحگاهی		هلال در روز- بعد از مقارنه	
با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار		با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار
۱۳ آبان ۴ نوامبر ۱۱ و ۱۳ دقیقه ۴۱.۹ درجه ۲۶.۲ درجه آسان از طلوع تا ۱۶	۱۴ آبان ۵ نوامبر ۱۰ و ۵۵ دقیقه ۴۰.۸ درجه ۱۲.۹ درجه بزرگتر از ۱۲۰ میلیمتر از ۰.۸ تا ۱۴	۱۴ آبان ۵ و ۴۷ دقیقه منفی ۶۳ دقیقه ۵.۷ درجه ۱۴.۸ درجه آسان منفی ۲۶ و ۳۵ دقیقه	۱۵ آبان ۶ و ۲۲ دقیقه مثبت ۵ دقیقه ۰.۰ درجه ۴.۳ درجه غیر ممکن منفی ۲ و ۰ دقیقه	۸ و ۲۳ دقیقه ۱۵ آبان ۶ نوامبر ۳۶۸۳۹۹ کیلومتر	۱۵ آبان ۱۶ و ۵۶ دقیقه منفی ۴ دقیقه ۰.۰ درجه ۶.۰ درجه غیر ممکن ۸ و ۳۵ دقیقه	۱۶ آبان ۱۶ و ۳۹ دقیقه ۴۷ دقیقه ۱۰.۸ درجه ۱۷.۵ درجه آسان ۳۲ و ۱۷ دقیقه	۱۶ آبان ۷ نوامبر ۱۴ و ۰.۱ دقیقه ۳۰.۶ درجه ۱۶.۶ درجه بزرگتر از ۵۰ میلیمتر از ۱۰ تا غروب	۱۷ آبان ۸ نوامبر ۱۳ و ۴۵ دقیقه ۳۲.۵ درجه ۲۹.۱ درجه آسان از ۹ تا غروب

مقارنه هلال محرم ۱۴۳۲: در جدول زیر خلاصه وضعیت رؤیت پذیری ۸ هلال نزدیک به مقارنه هلال محرم ۱۴۳۲ را مشاهده می کنید.

هلال در روز- قبل از مقارنه		هلال صبحگاهی		زمان مقارنه	هلال صبحگاهی		هلال در روز- بعد از مقارنه	
با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار		با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار
۱۲ آذر ۳ دسامبر ۱۰ و ۵۵ دقیقه ۳۴.۲ درجه ۳۱.۶ درجه آسان از طلوع تا غروب	۱۳ آذر ۴ دسامبر ۱۰ و ۵۹ دقیقه ۳۴.۲ درجه ۱۸.۵ درجه بزرگتر از ۵۰ میلیمتر از طلوع تا ۱۶	۱۳ آذر ۶ و ۰.۱ دقیقه منفی ۹۰ دقیقه ۸.۱ درجه ۲۰.۳ درجه آسان منفی ۳۹ و ۰.۵ دقیقه	۱۴ آذر ۶ و ۳۰ دقیقه منفی ۲۶ دقیقه ۱.۷ درجه ۷.۴ درجه غیر ممکن منفی ۱۴ و ۳۶ دقیقه	۲۱ و ۰.۶ دقیقه ۱۴ آذر ۵ دسامبر ۳۷۸۹۹۶ کیلومتر	۱۵ آذر ۱۷ و ۱۵ دقیقه ۳۵ دقیقه ۰.۹ درجه ۹.۸ درجه بزرگتر از ۸۰ میلیمتر ۲۰ و ۰.۹ دقیقه	۱۶ آذر ۱۷ و ۳۲ دقیقه ۹۵ دقیقه ۸.۴ درجه ۲۱.۹ درجه آسان ۴۴ و ۲۶ دقیقه	۱۷ آذر ۷ دسامبر ۱۲ و ۴۵ دقیقه ۳۳.۲ درجه ۲۰.۴ درجه بزرگتر از ۲۰ میلیمتر از طلوع تا غروب	۱۸ آذر ۸ دسامبر ۱۲ و ۴۹ دقیقه ۳۲.۹ درجه ۳۲.۲ درجه آسان از طلوع تا غروب

مقارنه هلال صفر ۱۴۳۲: در جدول زیر خلاصه وضعیت رؤیت پذیری ۸ هلال نزدیک به مقارنه هلال صفر ۱۴۳۲ را مشاهده می کنید.

هلال در روز- قبل از مقارنه		هلال صبحگاهی		زمان مقارنه	هلال صبحگاهی		هلال در روز- بعد از مقارنه	
با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار		با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار
۱۲ دی ۲ ژانویه ۱۰ و ۴۵ دقیقه ۳۱.۹ درجه ۲۵.۰ درجه آسان از طلوع تا غروب	۱۳ دی ۳ ژانویه ۱۱ و ۰.۲ دقیقه ۳۳.۱ درجه ۱۲.۷ درجه بزرگتر از ۱۵۰ میلیمتر از ۱۰ تا ۱۴	۱۳ دی ۶ و ۳۱ دقیقه منفی ۵۷ دقیقه ۴.۷ درجه ۱۴.۲ درجه آسان منفی ۳۰ و ۰.۱ دقیقه	۱۴ دی ۶ و ۵۳ دقیقه منفی ۹ دقیقه ۰.۰ درجه ۲.۱ درجه غیر ممکن منفی ۳۹ و ۰ دقیقه	۱۲ و ۳۳ دقیقه ۱۴ دی ۴ ژانویه ۳۹۰۴۸۲ کیلومتر	۱۴ دی ۱۷ و ۰.۶ دقیقه ۸ دقیقه ۰.۱ درجه ۱.۶ درجه غیر ممکن ۴ و ۳۴ دقیقه	۱۵ دی ۱۷ و ۳۳ دقیقه ۶۷ دقیقه ۶.۲ درجه ۱۳.۳ درجه آسان ۲۹ و ۰.۱ دقیقه	۱۵ دی ۵ ژانویه ۱۱ و ۲۵ دقیقه ۳۴.۳ درجه ۱۱.۳ درجه بزرگتر از ۸ اینچ از ۱۱ تا ۱۶	۱۶ دی ۶ ژانویه ۱۱ و ۴۴ دقیقه ۳۵.۰ درجه ۲۳.۰ درجه سخت از ۱۱ تا غروب

مقایسه هلال ربیع الاول ۱۴۳۲: در جدول زیر خلاصه وضعیت رویت پذیری ۸ هلال نزدیک به مقارنه هلال ربیع الاول ۱۴۳۲ را مشاهده می کنید.

هلال در روز- قبل از مقارنه		هلال صبحگاهی		زمان مقارنه	هلال شامگاهی		هلال در روز- بعد از مقارنه	
با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار		با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار
۱۱ بهمن ۳۱ ژانویه ۲۱ و ۱۰ دقیقه ۳۳.۸ درجه ۳۲.۳ درجه آسان از ۱۰ تا ۱۴	۱۲ بهمن ۱ فوریه ۱۰ و ۴۸ دقیقه ۳۶.۸ درجه ۲۰.۵ درجه بزرگتر از ۲۰ میلیمتر از ۱۰ تا ۱۴	۱۳ بهمن ۶ و ۳۰ دقیقه منفی ۴۲ دقیقه ۳.۶ درجه ۱۰.۶ درجه سخت ۲۳ و ۳۰ دقیقه	۱۴ بهمن ۶ و ۴۵ دقیقه منفی ۷ دقیقه ۰.۰ درجه ۲.۹ درجه غیر ممکن ۰ و ۴۵ دقیقه	۰.۶ و ۰.۱ دقیقه ۱۴ بهمن ۳ فوریه ۳۹۷۴۹۲ کیلومتر	۱۴ بهمن ۱۷ و ۴۲ دقیقه ۲۷ دقیقه ۲.۰ درجه ۵.۸ درجه غیر ممکن ۱۱ و ۴۲ دقیقه	۱۵ بهمن ۱۸ و ۰.۷ دقیقه ۸۱ دقیقه ۸.۱ درجه ۱۶.۳ درجه آسان ۳۶ و ۰.۷ دقیقه	۱۵ بهمن ۴ فوریه ۱۰ و ۲۴ دقیقه ۳۵.۲ درجه ۱۳.۸ درجه بزرگتر از ۱۰۰ میلیمتر از ۱۰ تا غروب	۱۶ بهمن ۵ فوریه ۱۱ و ۰.۸ دقیقه ۳۹.۴ درجه ۲۵.۰ درجه آسان از ۱۰ تا غروب

مقایسه هلال ربیع الثانی ۱۴۳۲: در جدول زیر خلاصه وضعیت رویت پذیری ۸ هلال نزدیک به مقارنه هلال ربیع الثانی ۱۴۳۲ را مشاهده می کنید.

هلال در روز- قبل از مقارنه		هلال صبحگاهی		زمان مقارنه	هلال شامگاهی		هلال در روز- بعد از مقارنه	
با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار		با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار
۱۱ اسفند ۲ مارس ۲۴ و ۱۰ دقیقه ۴۳.۲ درجه ۴۳.۲ درجه آسان از طلوع تا ۱۷	۱۲ اسفند ۳ مارس ۱۱ و ۰.۳ دقیقه ۴۷.۸ درجه ۱۷.۶ درجه بزرگتر از ۵۰ میلیمتر از طلوع تا ۱۷	۱۲ اسفند ۵ و ۵۲ دقیقه منفی ۶۷ دقیقه ۶.۷ درجه ۱۹.۱ درجه آسان منفی ۴۲ و ۲۴ دقیقه	۱۳ اسفند ۶ و ۰.۴ دقیقه منفی ۳۶ دقیقه ۳.۴ درجه ۸.۶ درجه بزرگتر از ۷۰ میلیمتر منفی ۱۸ و ۱۲ دقیقه	۰.۰ و ۱۷ دقیقه ۱۴ اسفند ۵ مارس ۴۰۲۷۳۵ کیلومتر	۱۴ اسفند ۱۸ و ۱۲ دقیقه ۳۸ دقیقه ۳.۶ درجه ۸.۷ درجه بزرگتر از ۶۰ میلیمتر ۱۷ و ۵۶ دقیقه	۱۵ اسفند ۱۸ و ۳۶ دقیقه ۹۱ دقیقه ۹.۵ درجه ۱۸.۹ درجه آسان ۴۲ و ۲۰ دقیقه	۱۵ اسفند ۶ مارس ۱۰ و ۲۶ دقیقه ۴۴.۹ درجه ۱۶.۳ درجه بزرگتر از ۵۰ میلیمتر از ۹ تا غروب	۱۶ اسفند ۷ مارس ۱۱ و ۲۱ دقیقه ۵۰.۷ درجه ۲۷.۳ درجه آسان از طلوع تا غروب

۴- نتیجه گیری

سال ۱۳۸۹ دارای ۱۲ مقارنه می باشد. در نتیجه ۹۶ رصد هلال ماه در این سال خواهیم داشت. از بررسی رویت پذیری تک تک این رصدها در قسمت قبل و تعیین نوع رصد، می توان خلاصه نتایج را به صورت جدول زیر مشاهده کرد:

نوع رصد هلال	در روز- قبل از مقارنه		صبحگاهی		شامگاهی		در روز- بعد از مقارنه	
	با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار
هلال آسان	۹	۶	۹	۲	۱۱	۰	۷	۶
هلال سخت	۱	۴	۱	۱	۱	۳	۴	۶
هلال بحرانی	۲	۲	۲	۰	۰	۱	۱	۰
هلال غیر ممکن	۰	۰	۰	۹	۰	۸	۰	۰

با توجه به نتایج بدست آمده، در سال ۱۳۸۹ در مجموع ۹ هلال صبحگاهی و شامگاهی مهم داریم. دو هلال صبحگاهی در ۲۰ تیر و ۱۵ مهر و یک هلال شامگاهی در ۲۴ اردیبهشت که در وضعیت بحرانی- رکوردی قرار دارند. همچنین هلالهای صبحگاهی ۱۳ بهمن و ۱۳ اسفند و هلالهای شامگاهی ۲۱ تیر، ۱۸ شهریور، ۱۵ آذر و ۱۴ اسفند، به خاطر سخت رویت شدن، مناسب برای رصدگران با تجربه می باشد. رصدگران مبتدی می توانند با رویت هلال آسان صبحگاهی و شامگاهی، تجربه رصدی خود را بالا ببرند. علاقه مندان رویت هلال در روز نیز ۵ هلال بحرانی- رکوردی در سال ۱۳۸۹ پیش رو دارند. از جمله می توان به هلال های در روز ۱۹ و ۲۰ تیر، ۲۰ امرداد، ۱۴ و ۱۵ شهریور اشاره کرد.