

۹۶ هلال ماه در سال ۱۳۸۶



سید محسن قاضی میرسعید و سید قاسم رستمی

اعضای گروه غیر حرفه ای رؤیت هلال

Email: ghrostami@yahoo.com , mgmirsaeed@yahoo.com

اهمیت مسئله رؤیت هلال ماه از جنبه ها و ابعاد مختلف باعث شده است تا گروه های زیادی در این زمینه رصد و تحقیق داشته باشند. با توسعه سریع این شاخه تخصصی - خصوصاً در ایران - رصدهای هلال با پارامترهای مختلف دسته بندی و رکورد گیری شده اند. براساس زمان مشاهده هلال، هشت نوع رصد به ترتیب زیر طبقه بندی می شوند:

۱ و ۲- رصد هلال در روز- قبل از مقارنه (با چشم غیر مسلح و با ابزار اپتیکی)

۳ و ۴- رصد هلال صبحگاهی (با چشم غیر مسلح و با ابزار اپتیکی)

۵ و ۶- رصد هلال شامگاهی (با چشم غیر مسلح و با ابزار اپتیکی)

۷ و ۸- رصد هلال در روز- بعد از مقارنه (با چشم غیر مسلح و با ابزار اپتیکی)

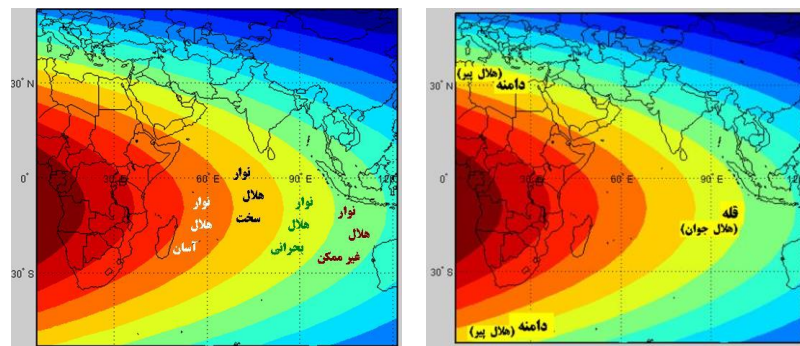
بر اساس پارامترهای رؤیت پذیری هلال، رصدها به چهار دسته تقسیم می شوند: رصد هلال غیر ممکن، رصد هلال بحرانی و رکوردی، رصد هلال سخت، رصد هلال آسان. اما به لحاظ سن و فاز هلال نیز دو دسته رصد هلال جوان و هلال پیر وجود دارد. لذا برای هر یک از سه دسته هلال صبحگاهی، در روز و شامگاهی، طبقه بندی هلال بصورت چارت زیر انجام می شود:



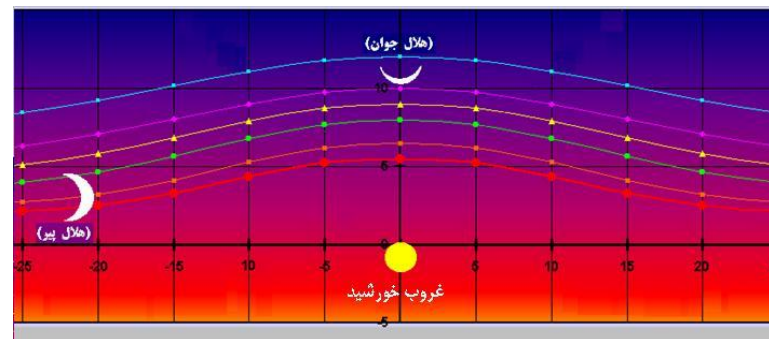
رصد هلال نیز همچون بعضی از مسابقات ورزشی در پارامترهای مختلف رکورد گیری می شوند. از جمله می توان به پارامترهای سن، جدایی زاویه ای از خورشید، اختلاف ارتفاع با خورشید، اختلاف سمت با خورشید، فاز، ضخامت و پارامترهای ترکیبی آنها مثل پارامتر Q (معیار یالوپ) و پارامتر V (معیار عوده) اشاره کرد. امروزه می توان ایران را اولین کشور رؤیت هلال معرفی کرد زیرا که بیشترین تعداد رکورد را برای پارامترهای فوق در اختیار دارد و مجامع علمی بین المللی نجوم نیز از جمله مجله *Sky & Telescope* به آن اشاره می کنند. امیدواریم رکورد سن هلال شامگاهی با چشم غیر مسلح نیز در آینده ای نزدیک به ایران تعلق بگیرد. برای آشنایی مختصر از وضعیت شکل گیری هلالها در شرایط مختلف، در اینجا به مقایسه خصوصیات هلالهای بحرانی جوان و پیر می پردازیم. منظور از هلال بحرانی، یعنی قرار گرفتن هلال در شرایطی که وضعیت رؤیت پذیری آن در مرز بین دیدن و ندیدن باشد. بر حسب پارامترهای مختلف، می توان هلال بحرانی پیر و جوان را بصورت زیر دسته بندی کرد:

هلال پیر	هلال جوان
• سن زیاد • مدت کوتاه • ضخامت زیاد • اختلاف ارتفاع کم • اختلاف سمت زیاد • جدایی زاویه ای زیاد	• سن کم • مدت بلند • ضخامت کم • اختلاف ارتفاع زیاد • اختلاف سمت کم • جدایی زاویه ای کم
پیرترین هلال : ماه در اوج باشد کمترین عرض دایره البروجی	جوانترین هلال : ماه در حضیض باشد بیشترین عرض دایره البروجی

در نقشه رؤیت پذیری هلال هلال روی کره زمین، منحنی های کشیده شده از شرق به شمال غربی و جنوب غربی، مشخص کننده مرز دیدن و ندیدن است. در شکل زیر این مرز، روی رنگ زرد رنگ قرار داشته و در قله این منحنی، محل شکل گیری هلال بحرانی جوان و در دامنه این منحنی، محل شکل گیری هلال بحرانی پیر می باشد. بدیهی است هر چه در هلال شامگاهی به سمت غرب می رویم، وضعیت رؤیت پذیری بهتر می شود:



اما اگر محل شکل گیری هلال را نسبت به محل غروب خورشید نشان دهیم، همانطور که در شکل زیر دیده می شود، هلال جوان در بالای محل غروب و هلال پیر در بیشترین اختلاف سمت با محل غروب خورشید شکل می گیرد:



برای مثال در سال ۱۳۸۶ هلال شامگاهی جمادی الثانی (۲۵ خرداد) از نوع بحرانی جوان و هلال های شامگاهی رمضان (۲۱ شهریور) از نوع بحرانی پیر می باشد. بر اساس آخرین گزارشات رؤیت هلال تا پایان سال ۱۳۸۵، بعضی رکوردهای بدست آمده به شرح زیر می باشند:

جدول رکوردها	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
سن	۳۸.۳۵-	۱۵.۵۹-	۱۷.۱۰-	۱۵.۴۰-	۱۱.۴۰	۱۵.۳۲	۰۸.۱۶	۳۷.۳۷
جدایی	۲۴۰.۰۲	۱۰:۳۲	۱۰:۰۳	۸:۵۰	۷:۱۸	۹:۰۸	۹:۱۷	۲۱:۱۰
زمان رصد	۲۶-۲-۲۰۰۶	۲۷-۲-۲۰۰۶	۱۶-۱۰-۲۰۰۱	۲۷-۸-۲۰۰۳	۷-۹-۲۰۰۲ ۲۸-۲-۲۰۰۶	۲۵-۵-۱۹۹۰	۱۸-۲-۲۰۰۷	۲۹-۴-۲۰۰۶
محل رصد	دولت آباد	سیرچ- کرمان	شرق تهران	کوشک نصرت	زرند و بافت	رصد خانه مانت ویلسون	نیاسر- کاشان	خرمن کوه
گروه	اصفهان	فسا	تهران	نهران	فسا	-	اصفهان	فسا
سرپرست	مهدی رحیمی	رضا اسفندی	سید محسن قاضی میرسعید	محمد رضا صیاد	سید محسن قاضی میرسعید	استیفن جیمز اوامرا	عباس احمدیان	محسن شریفی

وضعیت رؤیت پذیری هلال شامگاهی ماههای قمری سال ۱۳۸۶

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه ربیع الثانی ۱۴۲۸ هجری قمری.

در شامگاه چهارشنبه ۲۹ فروردین ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۸ آوریل ۲۰۰۷ میلادی برابر با ۲۹ ربیع الاول ۱۴۲۸ هجری قمری. هلال ماه ربیع الثانی در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح به آسانی رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه جمادی الاولی ۱۴۲۸ هجری قمری.

در شامگاه پنجشنبه ۲۷ اردیبهشت ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۷ می ۲۰۰۷ میلادی برابر با ۲۹ ربیع الثانی ۱۴۲۸ هجری قمری. هلال ماه جمادی الاولی در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح به آسانی رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه جمادی الثانیه ۱۴۲۸ هجری قمری

در شامگاه جمعه ۲۵ خرداد ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۵ جون ۲۰۰۷ میلادی برابر با ۲۹ جمادی الاولی ۱۴۲۸ هجری قمری.

هلال ماه جمادی الثانیه ۱۴۲۸ در شمال - مرکز - حدود جنوب - شمال غربی - غرب و جنوب غربی ایران با دوربین های قوی ۱۵۰*۴۰ و در مناطق شرق و شمال شرق با تلسکوپ و در منتها الیه جنوب و همچنین در جزایر همیشه ایرانی خلیج فارس با تلسکوپ های قوی قابل رؤیت و در جنوب شرقی ایران با ابزار های قوی احتمال رؤیت بسیار ضعیف است و به نظر می رسد که این هلال در آن منطقه قابل رؤیت نخواهد بود.

بدیهی است رصدگرانی که فکر می کنند می توان این هلال را در مناطق منتها الیه جنوب شرقی رؤیت کرد، می توانند شانس خودشان را برای رصد این هلال امتحان کنند. چون ندیدن این هلال در آن منطقه ارزشش کمتر از دیدن آن نیست و رؤیت شدن ویا نشدن این هلال می تواند کمک بسیار ارزشمندی درمعیار رؤیت یا عدم رؤیت هلال های بحرانی داشته باشد. (اینجانب با دو رصد هلال رجب سال ۲۰۰۲ با دوربین ۱۵۰*۴۰ و صفر سال ۲۰۰۶ با تلسکوپ ۸ و ۱۴ اینچ به این نتیجه رسیده ام که احتمال رصد این هلال در شرایط آب و هوای بسیار مناسب در منطقه مورد نظر بسیار ضعیف است به عنوان مثال در شهر سروان زمانی که از غروب خورشید ۵ درجه گذشته جدایی زاویه ای در حد دانه زون است و از سن ماه ۱۱ ساعت و ۳۹ دقیقه می گذرد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه رجب ۱۴۲۸ هجری قمری .

در شامگاه یکشنبه ۲۴ تیر ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۴ جولای ۲۰۰۷ میلادی برابر با ۳۰ جمادی الثانیه ۱۴۲۸ هجری قمری. هلال ماه جمادی الثانیه ۱۴۲۸ در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح به آسانی رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه شعبان ۱۴۲۸ هجری قمری.

در شامگاه سه شنبه ۲۳ امرداد ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۴ آگوست ۲۰۰۷ میلادی برابر با ۳۰ رجب ۱۴۲۸ هجری قمری . هلال ماه شعبان در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح به آسانی رؤیت خواهد شد. لازم به ذکر است هلال ماه شعبان (یا اثری از این هلال) در شامگاه ۲۹ رجب ۱۴۲۸ در هیچ نقطه ای از ایران با چشم مسلح حتی با قوی ترین ابزار رؤیت نخواهد شد و اگر رصدگرانی فکر می کنند می توان این هلال را با ابزار قوی رصد کرد، گزارش رصدی آنها می تواند کمک بزرگی به معیار رؤیت هلال ماه باشد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه رمضان ۱۴۲۸ هجری قمری.

در شامگاه چهارشنبه ۲۱ شهریور ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۲ سپتامبر ۲۰۰۷ میلادی و برابر با ۲۹ شعبان ۱۴۲۸ هجری قمری. هلال ماه رمضان در اکثر نقاط ایران مانند شرق - شمال شرقی - شمال - شمال غربی و غرب کشور حتی با تلسکوپ هم به هنگام غروب خورشید رؤیت نخواهد شد. این هلال فقط در جنوب شرقی - جنوب - و جنوب غربی ایران با دوربین های دو چشمی قوی قابل رؤیت می باشد. بدیهی است در شامگاه پنج شنبه ۲۲ شهریور این هلال با ارتفاعی متوسط اما با درخشندگی زیاد در پهنه ایران با چشم غیر مسلح به آسانی رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه شوال ۱۴۲۸ هجری قمری .

در شامگاه جمعه ۲۰ مهر ماه ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۲ اکتبر ۲۰۰۷ میلادی و برابر با ۳۰ رمضان ۱۴۲۸ هجری قمری. هلال ماه شوال فقط در شرق - مرکز - جنوب - غرب و جنوب غربی ایران با دوربین های دو چشمی نسبتا قوی قابل رؤیت می باشد ، به نظر میرسد این هلال در هیچ نقطه ای از ایران با چشم غیر مسلح قابل رؤیت نخواهد بود اما تعدادی از منجمین رؤیت هلال ماه معتقدند ممکن است این هلال در نواحی جنوبی کشور با چشم غیر مسلح رؤیت شود اما تا کنون مورد مشابیهی برای اثبات آن در رصد های قبلی پیدا نشده است. بدیهی است افرادی که رؤیت با چشم غیر مسلح را می پذیرند الزاما می بایستی رمضان را یک روز دیرتر آغاز کرده و یک روز دیرتر به

پایان برسانند. یعنی در غروب روز شنبه ۲۱ مهر ماه هلال ماه شوال را با چشم غیر مسلح با ارتفاعی نسبتاً کم اما با درخشندگی زیاد رؤیت نمایند. زیرا ماههای قمری نمی تواند کمتر از ۲۹ روز و بیشتر از ۳۰ روز باشد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه ذی القعدة ۱۴۲۸ هجری قمری.

درشامگاه یکشنبه ۲۰ ابان ماه ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۱ نوامبر ۲۰۰۷ میلادی و برابر با ۳۰ شوال ۱۴۲۸ هجری قمری. هلال ماه ذی‌قعدة در مناطق شمال شرقی - شمال (مثل تهران) و شمال غربی با ابزار اپتیکی معمولی و در سایر نقاط ایران در شرایط رصدی مناسب مثل داشتن افقی پاک و تمیز با چشم غیر مسلح با ارتفاعی کم و درصد روشنایی نسبتاً بالا قابل رؤیت می باشد. لازم به ذکر است که تعدادی از منجمین رؤیت هلال ماه معتقدند ممکن است این هلال در نواحی شمالی کشور با چشم غیر مسلح رؤیت شود اما تا کنون مورد مشابیهی برای اثبات آن در رصد های قبلی پیدا نشده است.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه ذی الحجة ۱۴۲۸ هجری قمری.

در شامگاه سه شنبه ۲۰ آذر ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۱ دسامبر ۲۰۰۷ میلادی و برابر با ۳۰ ذی القعدة ۱۴۲۸ هجری قمری . هلال ماه ذی الحجة در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح با ارتفاع زیاد و درخشندگی زیاد به آسانی رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه محرم ۱۴۲۹ هجری قمری.

در شامگاه چهار شنبه ۱۹ دی ماه ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۹ ژانویه ۲۰۰۸ میلادی و برابر با ۲۹ دی الحجة ۱۴۲۸ هجری قمری . هلال ماه محرم در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت هلال ماه صفر ۱۴۲۹ هجری قمری

در شامگاه جمعه ۱۹ بهمن ماه ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۸ فوریه ۲۰۰۸ میلادی و برابر با ۳۰ محرم ۱۴۲۹ هجری قمری. هلال ماه شوال در تمام پهنه ایران با ارتفاعی زیاد- درخشندگی بالا و مکت بالای ۸۰ دقیقه یکی از ساده ترین هلالهایی است که در سال ۸۶ می توان آنرا رؤیت کرد. حتی اینجانب معتقدم (با توجه به دو تجربه ای که داشتم) این هلال نیم ساعت قبل از غروب خورشید با چشم غیر مسلح برای افراد با تجربه و تیزبین قابل رؤیت خواهد بود. مطوق بودن- ارتفاع زیاد- درخشندگی خوب و مکت بالای این هلال برای کسانی که آشنا به رؤیت هلال ماه نیستند، اینطور تداعی می کند که شب قبل هلال ماه قابل رؤیت بوده در صورتیکه این یک اشتباه فاحش است و در شب قبل هلال ماه حتی با ابزار نیز رؤیت نمی شده است.

وضعیت رؤیت هلال ماه ربیع الاول ۱۴۲۹ هجری قمری .

در شامگاه ۱۸ اسفند ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۸ مارس ۲۰۰۸ میلادی و برابر با ۲۹ صفر ۱۴۲۹ هجری قمری. این هلال در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح رؤیت می شود.

وضعیت رؤیت پذیری هلالهای صبحگاهی ماههای قمری سال ۱۳۸۶

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه صبحگاهی ربیع الاول ۱۴۲۸ هجری قمری.

در صبحگاه سه شنبه ۲۸ فروردین ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۷ آوریل ۲۰۰۷ میلادی برابر با ۲۸ ربیع الاول ۱۴۲۸ هجری قمری هلال ماه صبحگاهی در هیچ نقطه ای از ایران حتی با ابزار قوی قابل رؤیت نیست. بدیهی است در صبحگاه روز قبل هلال ضخیم ماه با چشم غیر مسلح در پهنه ایران به آسانی رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه صبحگاهی ربیع الثانی ۱۴۲۸ هجری قمری.

در صبحگاه چهار شنبه ۲۶ اردیبهشت ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۶ می ۲۰۰۷ میلادی و برابر با ۲۸ ربیع الثانی ۱۴۲۸ هجری قمری هلال ماه صبحگاهی در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه صبحگاهی جمادی الاولی ۱۴۲۸ هجری قمری.

در صبحگاه پنجشنبه ۲۴ خرداد ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۴ جون ۲۰۰۷ میلادی و برابر با ۲۸ جمادی الاولی ۱۴۲۸ هجری قمری هلال ماه صبحگاهی در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح به راحتی رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه صبحگاهی جمادی الثانیه ۱۴۲۸ هجری قمری.

در صبحگاه جمعه ۲۲ تیر ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۳ جولای ۲۰۰۷ میلادی و برابر با ۲۸ جمادی الثانیه ۱۴۲۸ هجری قمری هلال ماه صبحگاهی در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح به راحتی هر چه تمام تر دیده رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه صبحگاهی رجب ۱۴۲۸ هجری قمری.

در صبحگاه یکشنبه ۲۱ امرداد ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۲ اگوست ۲۰۰۷ میلادی و برابر با ۲۸ رجب ۱۴۲۸ هجری قمری هلال ماه صبحگاهی در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح دیده رؤیت خواهد شد. به نظر می رسد برای رصد در مناطق غربی کشور لازمه دیدن این هلال با چشم غیر مسلح داشتن افقی نسبتا تمیز و چشمانی تیز بین لازم است.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه صبحگاهی شعبان ۱۴۲۸ هجری قمری.

در صبحگاه سه شنبه ۲۰ شهریور ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۷ میلادی برابر با ۲۸ شعبان ۱۴۲۸ هجری قمری هلال ماه صبحگاهی در هیچ نقطه ای از ایران حتی با ابزار قوی قابل رؤیت نیست. بدیهی است در صبحگاه روز قبل هلال ضخیم ماه با چشم غیر مسلح در پهنه ایران به آسانی رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه صبحگاهی رمضان ۱۴۲۸ هجری قمری.

در صبحگاه چهارشنبه ۱۸ مهر ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۱۰ اکتبر ۲۰۰۷ میلادی و برابر با ۲۸ رمضان ۱۴۲۸ هجری قمری هلال ماه صبحگاهی در تمام پهنه ایران با چشم غیر مسلح به آسانی رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه صبحگاهی شوال ۱۴۲۸ هجری قمری.

در صبحگاه جمعه ۱۸ آبان ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۹ نوامبر ۲۰۰۷ میلادی و برابر با ۲۸ شوال ۱۴۲۸ هجری قمری هلال ماه صبحگاهی در تمام پهنه ایران با چشم مسلح به آسانی رؤیت خواهد شد. هر چند این هلال دارای فاز تقریباً مناسبی برای رؤیت با چشم غیر مسلح می باشد اما ارتفاع و مکث مناسبی را برای رؤیت با چشم غیر مسلح ندارد. فقط با احتمال بسیار ضعیف این هلال در منطقه جنوب شرقی با چشم غیر مسلح در شرایط رصدی بسیار مناسب قابل رؤیت می باشد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه صبحگاهی ذی القعدة ۱۴۲۸ هجری قمری.

در صبحگاه یکشنبه ۱۸ آذر ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۹ دسامبر ۲۰۰۷ میلادی و برابر با ۲۸ ذی القعدة ۱۴۲۸ هجری قمری هلال ماه صبحگاهی در هیچ نقطه ای از ایران حتی با ابزار قوی قابل رؤیت نیست. بدیهی است در صبحگاه روز قبل هلال ضخیم ماه با چشم غیر مسلح در پهنه ایران به آسانی رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه صبحگاهی ذی الحجه ۱۴۲۸ هجری قمری.

در صبحگاه سه شنبه ۱۸ دی ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۸ ژانویه ۲۰۰۸ میلادی و برابر با ۲۸ ذی الحجه ۱۴۲۸ هجری قمری هلال ماه صبحگاهی در هیچ نقطه ای از ایران حتی با ابزار قوی قابل رؤیت نیست. بدیهی است در صبحگاه روز قبل هلال ضخیم ماه با چشم غیر مسلح در پهنه ایران به آسانی رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه صبحگاهی محرم ۱۴۲۹ هجری قمری.

در صبحگاه چهارشنبه ۱۷ بهمن ماه ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۶ فوریه ۲۰۰۸ میلادی و برابر با ۲۸ محرم ۱۴۲۹ هجری قمری هلال ماه صبحگاهی در اکثر مناطق ایران با ابزار نسبتاً قوی رؤیت خواهد شد.

وضعیت رؤیت پذیری هلال ماه صبحگاهی صفر ۱۴۲۹ هجری قمری.

در صبحگاه جمعه ۱۷ اسفند ۱۳۸۶ هجری شمسی مطابق با ۷ مارس ۲۰۰۸ میلادی و برابر با ۲۸ صفر ۱۴۲۸ هجری قمری هلال ماه صبحگاهی در هیچ نقطه ای از ایران حتی با ابزار قوی قابل رؤیت نیست. بدیهی است در صبحگاه روز قبل هلال ضخیم ماه با چشم غیر مسلح در پهنه ایران به آسانی رؤیت خواهد شد.

راهنمای رصدی هلالهای ماه در سال ۱۳۸۶

در جدول صفحه بعد، مشخصات رصدی و مهمترین پارامترهای کلیه ۹۶ هلال ماه در سال ۱۳۸۶ آمده است. برای این منظور محاسبات برای طول ۵۴ درجه شرقی و عرض ۳۲ درجه شمالی (تقریباً در مرکز ایران) انجام شده و اعداد جدول طبق راهنمای زیر مشخص می شوند:

برای هلال در روز	برای هلال صبحگاهی و شامگاهی	
جدایی زاویه ای در بهترین زمان بهترین زمان (زمان هم ارتفاعی ماه و خورشید) تاریخ رصد نوع رصد پنجگانه محدوده زمان احتمال رؤیت هلال	جدایی زاویه ای در بهترین زمان مدت زمان مکث هلال تاریخ رصد نوع رصد پنجگانه سن در لحظه طلوع یا غروب خورشید	ترتیب پارامترهای جدول برای هر هلال

خلاصه نتایج رصد ها در سال ۱۳۸۶ پس از بررسی از جداول صفحه بعد، بصورت زیر خواهد بود:

خلاصه رسدها	در روز		صبحگاهی و شامگاهی	
	با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار
نتایج	۱۳ هلال آسان ۴ هلال رکوردی ۷ هلال سخت	۱۳ هلال آسان ۵ هلال رکوردی ۶ هلال سخت	۲۲ هلال آسان ۱ هلال رکوردی ۱ هلال سخت	۳ هلال آسان ۱ هلال رکوردی ۴ هلال سخت ۱۶ هلال غیر ممکن

رنگ سبز : رکوردی رنگ قرمز: غیر ممکن رنگ کرمی روشن: هلال کمی سخت

رنگ کرمی تیره: هلال سخت رنگ سفید: هلال آسان رنگ بنفش: رکوردی ویژه رنگ آبی: مقارنه و فاصله

جدول مشخصات رصدی کلیه ۹۶ هلال ماه در سال ۱۳۸۶

	در روز- قبل از مقارنه		صبحگاهی		زمان مقارنه	شامگاهی		در روز- بعد از مقارنه	
	با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار		با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار
ربیع الاول	۳۱/۶ درجه ۱۰ و ۱ دقیقه ۲۶ فروردین آسان تا زمان غروب ماه	۱۷/۱ درجه ۱۰ و ۴۷ دقیقه ۲۷ فروردین آسان تا ساعت ۱۳:۱۶	۱۹/۷ درجه ۵۸ دقیقه ۲۷ فروردین آسان منفی ۳۳ و ۴۱ دقیقه	۵/۷ درجه ۲۴ دقیقه ۲۸ فروردین غیر ممکن منفی ۹ و ۴۲ دقیقه		-	-	-	-
ربیع الثانی	۲۱/۷ درجه ۱۰ و ۵۵ دقیقه ۲۵ اردیبهشت رکوردی تا ساعت ۱۲:۴۴	۸/۰ درجه ۱۱ و ۵۲ دقیقه ۲۶ اردیبهشت رکوردی تا ساعت ۱۳:۲۸	۱۰/۸ درجه ۴۸ دقیقه ۲۶ اردیبهشت آسان منفی ۱۸ و ۱ دقیقه	۱۰/۸ درجه ۴۸ دقیقه ۲۶ اردیبهشت خیلی آسان منفی ۱۸ و ۱ دقیقه	ساعت ۱۵ و ۷ دقیقه ۲۸ فروردین غیر ممکن ۳ و ۱۸ دقیقه	۱۶/۱ درجه ۸۲ دقیقه ۲۹ فروردین آسان ۲۷ و ۱۹ دقیقه	۱۲/۷ درجه ۱۱ و ۱۰ دقیقه ۲۹ فروردین آسان از ساعت ۷:۵۶	۲۷/۲ درجه ۱۲ و ۷ دقیقه ۳۰ فروردین آسان از زمان طلوع ماه	

جمادی الاول	۲۵/۶ درجه ۱۰ و ۵۹ دقیقه ۲۳ خرداد کمی سخت تا ساعت ۱۵:۴۸	۱۲/۰ درجه ۱۱ و ۴۰ دقیقه ۲۴ خرداد کمی سخت تا ساعت ۱۴:۴۸	۱۴/۹ درجه ۷۵ دقیقه ۲۴ خرداد آسان منفی ۲۵ و ۵۶ دقیقه	۴/۳ درجه ۱۷ دقیقه ۲۵ خرداد غیر ممکن منفی ۱ و ۵۶ دقیقه	ساعت ۲۲ و ۵۸ دقیقه ۲۶ اردیبهشت خیلی آسان ۱۹ و ۴۸ دقیقه	۱۱/۸ درجه ۶۴ دقیقه ۲۷ اردیبهشت خیلی آسان ۱۹ و ۴۸ دقیقه	۱۱/۸ درجه ۶۴ دقیقه ۲۷ اردیبهشت آسان ۱۹ و ۴۸ دقیقه	۸/۸ درجه ۱۱ و ۱۶ دقیقه ۲۷ اردیبهشت رگوردی از ۱۱:۱۵ تا ۱۴:۵۷	۲۲/۳ درجه ۱۲ و ۱۹ دقیقه ۲۸ اردیبهشت سخت از ساعت ۱۰:۱۰
جمادی الثانی	۲۹/۲ درجه ۱۱ و ۴ دقیقه ۲۱ تیر خیلی آسان تا زمان غروب ماه	۱۵/۸ درجه ۱۱ و ۴۱ دقیقه ۲۲ تیر خیلی آسان تا ساعت ۱۷	۱۸/۷ درجه ۹۹ دقیقه ۲۲ تیر خیلی آسان منفی ۳۴ و ۳۷ دقیقه	۶/۱ درجه ۳۳ دقیقه ۲۳ تیر غیر ممکن منفی ۱۰ و ۳۶ دقیقه	ساعت ۶ و ۴۴ دقیقه ۲۵ خرداد ۳۶۷۸۳۳ کیلومتر	۷/۵ درجه ۴۲ دقیقه ۲۵ خرداد رگوردی-ویژه ۱۲ و ۱۸ دقیقه	۱۹/۹ درجه ۹۷ دقیقه ۲۶ خرداد خیلی آسان ۳۶ و ۱۸ دقیقه	۱۷/۱ درجه ۱۲ و ۲۴ دقیقه ۲۶ خرداد آسان از ساعت ۶:۲۳	۳۰/۱ درجه ۱۲ و ۵۹ دقیقه ۲۷ خرداد آسان از زمان طلوع ماه
رجب	۲۰/۱ درجه ۱۱ و ۴۷ دقیقه ۲۰ امرداد رگوردی از ۱۰:۴۰ تا ۱۳:۳۹	۷/۴ درجه ۱۲ و ۳۱ دقیقه ۲۱ امرداد رگوردی از ۱۰:۲۳ تا ۱۳:۴۱	۱۰/۲ درجه ۵۳ دقیقه ۲۱ امرداد خیلی آسان منفی ۲۱ و ۱۶ دقیقه	۱۰/۲ درجه ۵۳ دقیقه ۲۱ امرداد خیلی آسان منفی ۲۱ و ۱۶ دقیقه	ساعت ۱۵ و ۳۵ دقیقه ۲۳ تیر غیر ممکن ۳ و ۲۹ دقیقه	۳/۱ درجه ۱۶ دقیقه ۲۳ تیر غیر ممکن ۳ و ۲۹ دقیقه	۱۴/۰ درجه ۵۷ دقیقه ۲۴ تیر خیلی آسان ۲۷ و ۲۸ دقیقه	۱۱/۴ درجه ۱۲ و ۲۳ دقیقه ۲۴ تیر کمی سخت از ۱۰:۰۳ تا ۱۷:۰۵	۲۲/۸ درجه ۱۳ و ۱ دقیقه ۲۵ تیر کمی سخت از ساعت ۱۰:۵۶
شعبان	۲۵/۴ درجه ۱۱ و ۴۹ دقیقه ۱۸ شهریور آسان تا ساعت ۱۶:۰۷	۱۳/۴ درجه ۱۲ و ۱۱ دقیقه ۱۹ شهریور آسان از ۶:۰۷ تا ۱۵:۱۳	۱۵/۹ درجه ۷۷ دقیقه ۱۹ شهریور آسان منفی ۳۴ و ۴۰ دقیقه	۴/۲ درجه ۱۹ دقیقه ۲۰ شهریور غیر ممکن منفی ۱۰ و ۳۹ دقیقه	ساعت ۲ و ۳۳ دقیقه ۲۲ امرداد غیر ممکن ۱۶ و ۸ دقیقه	۷/۵ درجه ۲۳ دقیقه ۲۲ امرداد غیر ممکن ۱۶ و ۸ دقیقه	۱۹/۲ درجه ۵۱ دقیقه ۲۳ امرداد آسان ۴۰ و ۷ دقیقه	۱۷/۱ درجه ۱۳ و ۱۱ دقیقه ۲۳ امرداد آسان از ساعت ۸:۱۴	۲۸/۹ درجه ۱۳ و ۴۴ دقیقه ۲۴ امرداد آسان از ساعت ۷:۳۸

ادامه جدول مشخصات رصدی کلیه ۹۶ هلال ماه در سال ۱۳۸۶

نوع هلال ماه	در روز - قبل از مقارنه		صبحگاهی		زمان مقارنه	شامگاهی		در روز - بعد از مقارنه	
	با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار		با چشم	با ابزار	با چشم	با ابزار
رمضان	۲۰/۷ درجه ۱۱ و ۵۰ دقیقه ۱۷ مهر رگوردی از ۱۰:۲۶ تا ۱۳:۳۳	۹/۹ درجه ۱۱ و ۳۴ دقیقه ۱۸ مهر رگوردی از ۹:۳۵ تا ۱۲:۴۸	۱۱/۷ درجه ۵۳ دقیقه ۱۸ مهر آسان منفی ۲۶ و ۳۷ دقیقه	۳/۴ درجه ۲ دقیقه ۱۹ مهر غیر ممکن منفی ۲ و ۳۷ دقیقه	ساعت ۱۶ و ۱۵ دقیقه ۲۰ شهریور ۳۹۸۱۱۰ کیلومتر	۱۲/۰ درجه ۲۰ دقیقه ۲۱ شهریور خیلی سخت ۲۵ و ۵۰ دقیقه	۲۳/۱ درجه ۴۶ دقیقه ۲۲ شهریور آسان ۴۹ و ۴۹ دقیقه	۱۰/۴ درجه ۱۴ و ۰ دقیقه ۲۱ شهریور سخت از ۱۱:۴۵ تا ۱۶:۰۳	۲۱/۶ درجه ۱۴ و ۸ دقیقه ۲۲ شهریور رگوردی از ساعت ۱۲:۴۷
شوال	۲۸/۹ درجه ۱۱ و ۲۲ دقیقه ۱۶ آبان آسان تا زمان غروب ماه	۱۸/۳ درجه ۱۱ و ۱۵ دقیقه ۱۷ آبان آسان تا زمان غروب ماه	۱۹/۹ درجه ۹۰ دقیقه ۱۷ آبان آسان منفی ۴۴ و ۱۷ دقیقه	۹/۶ درجه ۳۵ دقیقه ۱۸ آبان کمی سخت منفی ۲۰ و ۱۷ دقیقه	ساعت ۸ و ۲۲ دقیقه ۱۹ مهر سخت ۳۲ و ۵۵ دقیقه	۱۵/۳ درجه ۲۲ دقیقه ۲۰ مهر سخت ۳۲ و ۵۵ دقیقه	۲۵/۹ درجه ۵۴ دقیقه ۲۱ مهر آسان ۵۶ و ۵۴ دقیقه	۱۴/۵ درجه ۱۴ و ۵۶ دقیقه ۲۰ مهر آسان از ساعت ۱۰:۵۲	۲۵/۰ درجه ۱۴ و ۳۳ دقیقه ۲۱ مهر آسان از ساعت ۱۱:۲۳

ذیقعه	۲۷/۲ درجه ۱۰ و ۴۵ دقیقه ۱۶ آذر آسان تا زمان غروب ماه	۱۶/۷ درجه ۱۰ و ۲۷ دقیقه ۱۷ آذر آسان تا ساعت ۱۴:۳۳	۱۷/۸ درجه ۷۱ دقیقه ۱۷ آذر آسان منفی ۳۸ و ۲۹ دقیقه	۷/۹ درجه ۱۴ دقیقه ۱۸ آذر غیر ممکن منفی ۱۴ و ۲۸ دقیقه	ساعت ۲ و ۳۴ دقیقه ۱۹ آبان ۴۰۶۶۱۰ کیلومتر	۸/۱ درجه ۲- دقیقه ۱۹ آبان غیر ممکن ۱۴ و ۲۵ دقیقه	۱۷/۸ درجه ۳۵ دقیقه ۲۰ آبان کمی سخت ۳۸ و ۲۴ دقیقه	۱۷/۱ درجه ۱۴ و ۳۲ دقیقه ۲۰ آبان آسان از ساعت ۹:۳۷	۲۷/۶ درجه ۱۴ و ۷ دقیقه ۲۱ آبان آسان از ساعت ۹:۲۵
ذیحجه	۲۵/۵ درجه ۱۰ و ۸ دقیقه ۱۶ دی کمی سخت تا ساعت ۱۳:۳۷	۱۴/۶ درجه ۹ و ۴۸ دقیقه ۱۷ دی کمی سخت تا ساعت ۱۳:۰۷	۱۵/۶ درجه ۴۶ دقیقه ۱۷ دی آسان منفی ۳۲ و ۱۱ دقیقه	۵/۴ درجه ۳- دقیقه ۱۸ دی غیر ممکن منفی ۸ و ۱۱ دقیقه	ساعت ۲۱ و ۱۱ دقیقه ۱۸ آذر ۴۰۲۹۰۰ کیلومتر	۹/۸ درجه ۱۹ دقیقه ۱۹ آذر غیر ممکن ۱۹ و ۴۰ دقیقه	۲۰/۳ درجه ۷۴ دقیقه ۲۰ آذر آسان ۴۳ و ۴۰ دقیقه	۱۹/۲ درجه ۱۳ و ۳۰ دقیقه ۲۰ آذر آسان از زمان طلوع ماه	۳۰/۳ درجه ۱۳ و ۱۶ دقیقه ۲۱ آذر آسان از زمان طلوع ماه
محرم	۲۲/۹ درجه ۹ و ۵۰ دقیقه ۱۶ بهمن سخت تا ساعت ۱۱:۵۸	۱۱/۰ درجه ۹ و ۴۴ دقیقه ۱۷ بهمن خیلی سخت از ۸:۴۲ تا ۱۱:۳۳	۲۴/۱ درجه ۶۹ دقیقه ۱۶ بهمن آسان منفی ۴۸ و ۲۹ دقیقه	۱۲/۲ درجه ۲۸ دقیقه ۱۷ بهمن سخت منفی ۲۴ و ۳۰ دقیقه	ساعت ۱۵ و ۷ دقیقه ۱۸ دی ۳۹۴۴۵۷ کیلومتر	۳/۷ درجه ۹- دقیقه ۱۸ دی غیر ممکن ۱ و ۵۹ دقیقه	۱۲/۲ درجه ۵۲ دقیقه ۱۹ دی آسان ۲۵ و ۵۹ دقیقه	۱۰/۸ درجه ۱۲ و ۵۳ دقیقه ۱۹ دی خیلی سخت از ۱۱:۵۳ تا ۱۴:۳۳	۲۲/۲ درجه ۱۲ و ۲۳ دقیقه ۲۰ دی خیلی سخت از ساعت ۱۱:۱۰
صفر	۳۱/۲ درجه ۹ و ۴۲ دقیقه ۱۵ اسفند آسان تا زمان غروب ماه	۱۸/۵ درجه ۱۰ و ۱۱ دقیقه ۱۶ اسفند آسان تا زمان غروب ماه	۲۰/۲ درجه ۵۴ دقیقه ۱۶ اسفند آسان منفی ۳۸ و ۲۹ دقیقه	۷/۴ درجه ۲۱ دقیقه ۱۷ اسفند غیر ممکن منفی ۱۴ و ۳۰ دقیقه	ساعت ۷ و ۱۵ دقیقه ۱۸ بهمن ۳۸۳۳۵۳ کیلومتر	۴/۵ درجه ۲۱ دقیقه ۱۸ بهمن غیر ممکن ۱۰ و ۱۹ دقیقه	۱۷/۱ درجه ۸۳ دقیقه ۱۹ بهمن آسان ۳۴ و ۱۹ دقیقه	۱۴/۶ درجه ۱۱ و ۳۰ دقیقه ۱۹ بهمن آسان از ساعت ۸:۴۲	۲۷/۵ درجه ۱۱ و ۴۲ دقیقه ۲۰ بهمن آسان از زمان طلوع ماه
ربیع الاول					ساعت ۲۰ و ۴۵ دقیقه ۱۷ اسفند ۳۷۲۲۰۱ کیلومتر	۱۱/۱ درجه ۵۴ دقیقه ۱۸ اسفند خیلی آسان ۲۱ و ۱۳ دقیقه	۱۱/۱ درجه ۵۴ دقیقه ۱۸ اسفند آسان ۲۱ و ۱۳ دقیقه	۷/۸ درجه ۱۰ و ۲۱ دقیقه ۱۸ اسفند رکوردی از ۱۰:۱۳ تا ۱۲:۵۲	۲۱/۷ درجه ۱۱ و ۱۶ دقیقه ۱۹ بهمن سخت از ساعت ۹:۳۶
جمع بندی	۶ هلال آسان ۳ هلال رکوردی ۳ هلال سخت	۶ هلال آسان ۳ هلال رکوردی ۳ هلال سخت	۱۱ هلال آسان ۱ هلال رکوردی ۰ هلال سخت	۲ هلال آسان ۰ هلال رکوردی ۲ هلال سخت ۸ هلال غیر ممکن		۱ هلال آسان ۱ هلال رکوردی ۲ هلال سخت ۸ هلال غیر ممکن	۱۱ هلال آسان ۰ هلال رکوردی ۱ هلال سخت	۷ هلال آسان ۲ هلال رکوردی ۳ هلال سخت	۷ هلال آسان ۱ هلال رکوردی ۴ هلال سخت

با آرزوی موفقیت برای تمام رصدگران هلال ماه در سال ۱۳۸۶

سید محسن قاضی میرسعید - سید قاسم رستمی

فروردین ۱۳۸۶