

معطيات رؤية هلال شوال

1438 هجري



الجمعية التونسية لعلم الفلك

هيئة الحسابات الفلكية و البهت

يقع اقتران آخر شهر رمضان 1438 هجري بين القمر و الشمس يوم 24 جوان 2017 عند الساعة 2 و 30 دقيقة و 41 ثانية حسب التوقيت الكوني، بعد شهر قمري قصير بلغت مدته 29,282118 يوما أي أقصر من الشهر القمري الوسطي بـ 5 ساعات و 58 دقيقة.

عند ميقات الاقتران تكون لدينا المعطيات التالية:

- الطول المكسفي الصحيح للقمر: $92^{\circ} 47' 27,3''$
- العرض المكسفي الصحيح للقمر: $-04^{\circ} 03' 42,5''$
- اختلاف المنظر المعدلي الأفقي للقمر: $61' 11,5''$
- بعد القمر عن مركز الأرض: 358341,1 كم
- السرعة القوسية الطولية للقمر نسبة للنجوم: $15,18^{\circ}$ ، و نسبة للشمس: $14,22^{\circ}$

و حيث أنّ القمر قريب من موضع الحضيض، الذي سيبلغه يوم 23 جوان 2017 على الساعة 10 و 52 دقيقة، فإنّ سرعته القوسية نسبة إلى الشمس ستكون قريبة من أقصاها، كما كان الحال بالنسبة للشهر الفارط، ما يؤدي إلى تسارع حركة القمر و ارتفاعه سريعا على الأفق في الليالي الأولى من شهر شوال.

و حيث أنّ القمر جنوب الشمس فإنّ الرّاصدين في النّصف الجنوبيّ من الكرة الأرضية هم في وضع أحسن لرصد هلال شوال بالنسبة الرّاصدين في النّصف الشماليّ.

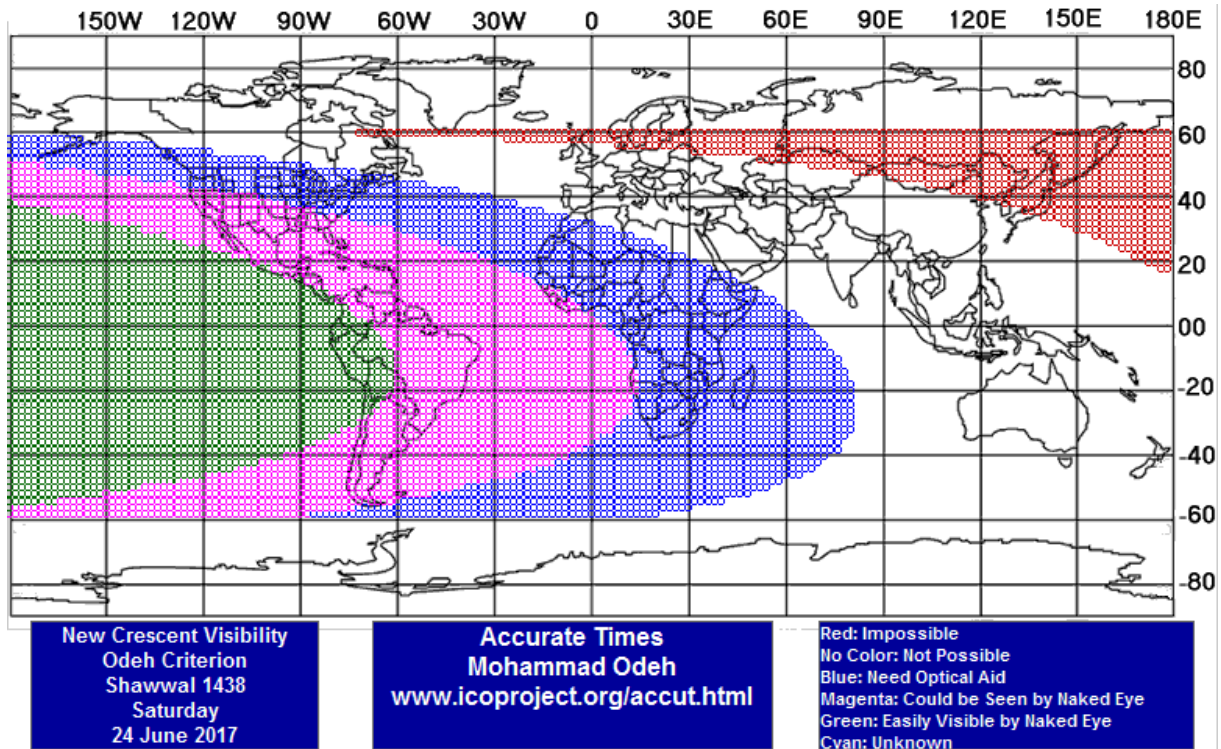
و كما تبيّنه هذه الخريطة المرسومة عن طريق برنامج مواقيت دقيقة فإنّ رصد الهلال ممكن من بعض الدّول العربيّة و الإسلاميّة مساء 24 جوان 2017 ، وذلك بالاستناد إلى الوسائل البصريّة الفلكيّة، و هذا حسب معيار عودة. و يمكن رؤية الهلال بالوسائل البصريّة حينها ابتداء من جزر المالديف مرورا بأقصى جنوب اليمن فوسط إفريقيا.

و من المرجّح رؤية الهلال من جنوب مصر و ليبيا و الجزائر و المغرب، بينما تقع تونس إلى الشّمال من حدّ الرّؤية ما يجعل رصده مستحيلا من بلادنا.

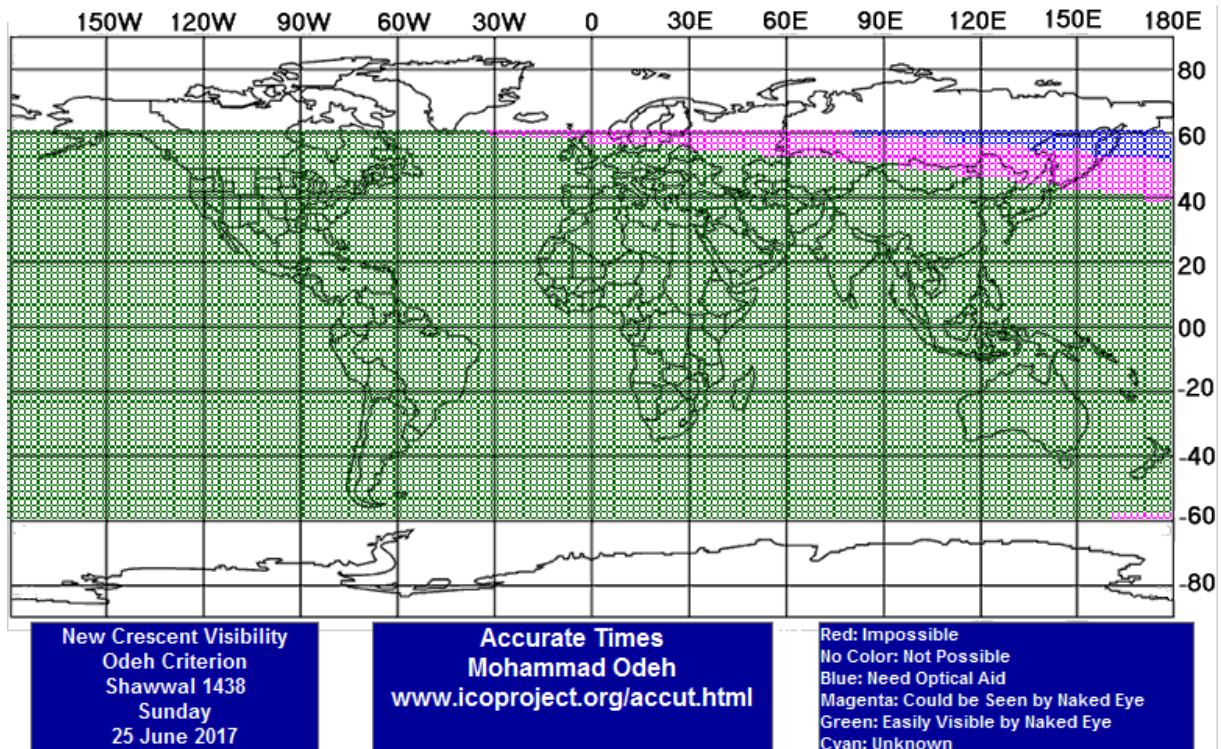
كما تشير المعايير الأخرى، وهي معيار يالوب و معيار مرصد جنوب إفريقيا، إلى إمكانية رصد الهلال مساء 24 جوان 2017 من جنوب المحيط الهندي ابتداء من جزر القمر نحو الغرب.

و حسب المعيار التركيّ (وهو ميقات وصول القمر إلى بعد 8° درجات من الشمس بعد الاقتران و المعروف بمعيار دانجون المحوّر) فإنّه يمكننا القول "بولادة الهلال" يوم 24 جوان 2017 على الساعة 14 و 35 دقيقة توقيت كونيّ.

و هذا يجعل القمر فوق الأفق في العديد من البلدان الإسلاميّة، خاصّة الغربيّة منها ما يجعل رصده منها ممكنا يوم 24 جوان 2017، و لكن بصعوبة و باستعمال الوسائل البصريّة.



و في مساء مساء 25 جوان 2017 ، سيتمكن رصد هلال شوال 1438 هـ من جميع البلاد الإسلامية بسهولة و بالعين المجردة.



محلّيًا في مدينة تونس، فإنّ غروب القمر سيكون مساء 24 جوان 2017 بمقدار 21 دقيقة بعد غروب الشّمس المقدّر غروبها على السّاعة 18 و 43 دقيقة توقّيت كونيّ (السّاعة 19 و 43 دقيقة توقّيت محلّيّ)، و سيكون حينها الهلال على ارتفاع 2,7 درجة فوق الأفق، زد على ذلك أنّ البعد الزّاوي بين القمر و الشّمس هو زهاء $9,7^\circ$ ، و رغم أنّ المكثّ يجوز العشرين دقيقة فإنّ ارتفاع القمر و قدر المستنير منه لا يمكّنان من رصد الهلال في مساء ذلك اليوم لا بالعين المجرّدة و لا بالآلات الفلكيّة. بينما سيكون من السّهّل رصد هلال شوال بالعين المجرّدة مساء 25 جوان 2017 و ذلك لأنّ القمر سيغرب يومها نحو 78 دقيقة بعد الشّمس و سيكون ارتفاع القمر على الأفق عند غروب الشّمس نحو $13,3^\circ$.

أمّا بالنّسبة لمكّة المكرّمة، فإنّ القمر سيغرب مساء 24 جوان 2017 نحو 22 دقيقة (السّاعة 19 و 32 دقيقة توقّيت مكّة المكرّمة) بعد غروب الشّمس (السّاعة 19 و 9 دقائق توقّيت مكّة المكرّمة) و سيكون حينها ارتفاع 3,3 درجة ما يجعل رصده مستحيلًا في ذلك اليوم، بينما يغرب القمر مساء 25 جوان 2017 نحو 82 دقيقة بعد الشّمس، و سيكون ارتفاع الهلال عند غروب الشّمس نحو $16,2^\circ$ درجة ما يمكّن من رصد الهلال بسهولة.

الخلاصة:

نستنتج ممّا ورد ذكره أنّ رصد هلال شوال 1438 هجريّ سيكون ممكنا في بعض الدّول العربيّة و الإسلاميّة مساء 24 جوان 2017 ابتداء من غرب المحيط الهنديّ نحو الغرب باتّجاه إفريقيا و رغم أنّ غروبه سيكون بعد غروب الشّمس في تونس فإنّ رصده يبقى مستحيلًا استنادًا إلى المعايير الحسابيّة المعمول بها. أمّا بالنّسبة إلى مكّة المكرّمة فإنّ الهلال رغم استحالة رصده يمكثّ نحو 22 دقيقة بعد غروب شمس 24 جوان 2017. بينما ستكون رؤية الهلال ممكنة مساء 25 جوان 2017 من كلّ البلاد الإسلاميّة و بالعين المجرّدة.

لذلك يدخل شوال 1438 هـ مساء 24 جوان 2017 في أغلب دول إفريقيا بينما من المرجّح إعلان دخوله في دول شرق آسيا مساء 25 جوان 2017. أمّا بالنّسبة لمكّة المكرّمة فإنّ تطبيق معيار تقويم أمّ القرى يجعل دخول شوال مساء 24 جوان 2017. و عليه فإنّ يوم عيد الفطر سيكون موافقًا ليوم 25 جوان 2017 بالنّسبة لغرب آسيا و إفريقيا و أوروبا و أمريكا و يوم 26 جوان 2017 لدول شرق آسيا.

ويبقى قرار دخول هذا الشّهر فعليًا من صلاحيّات السّلطات المختصّة.

سفيان كمّون