

معطيات رؤية هلال رمضان 1436 هجري



الجمعية التونسية لعلوم الفلك

هيئة الحسابات الفلكية و البهت

يقع اقتران آخر شهر شعبان 1436 هجري بين القمر و الشمس يوم 16 جوان على الساعة 14 و 05 دقائق و 19 ثانية حسب التوقيت الكوني، بعد شهر قمري قصير نسبياً بلغت مدته 29,41 يوماً أي أقصر من الشهر القمري الوسطي بساعة و 52 دقيقة.

عند ميعات الاقتران تكون لدينا المعطيات التالية:

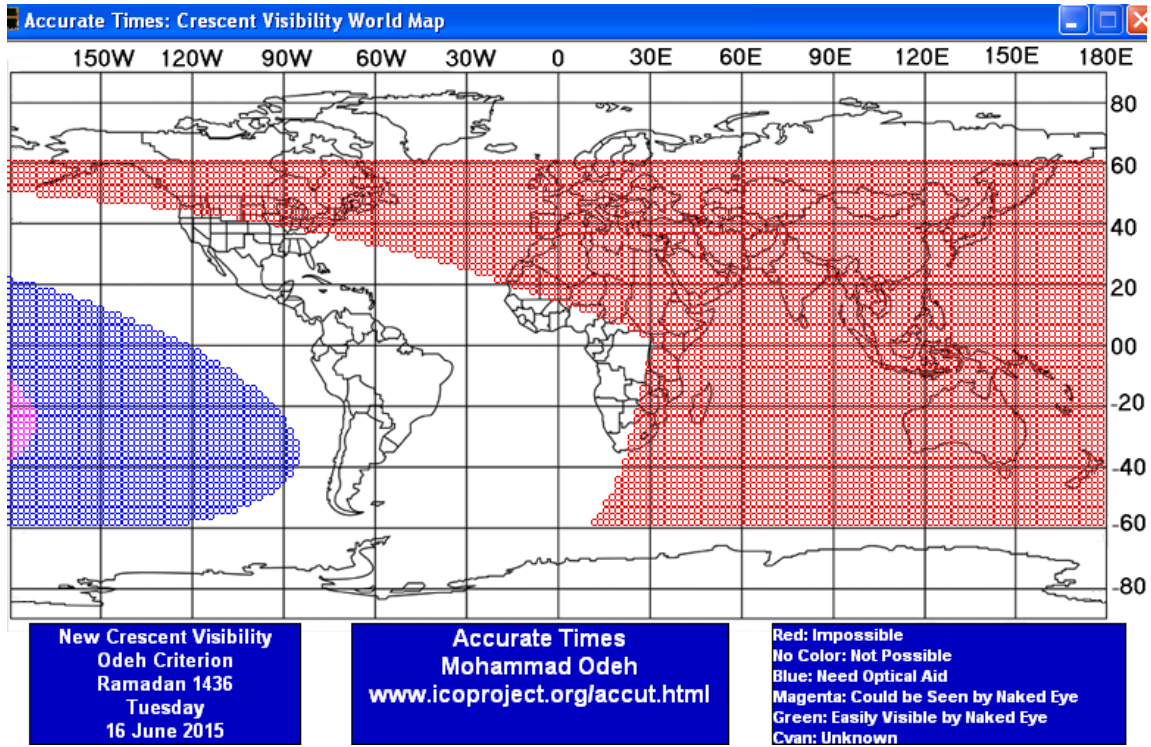
- الطول المكسفي المستوي للقمر: $85^{\circ} 07' 25,2''$
- العرض المكسفي المستوي للقمر: $-04^{\circ} 55' 08,4''$
- اختلاف المنظر المعدلي الأفقي للقمر: $57' 21,0''$
- بعد القمر عن مركز الأرض: 382339,0 كم
- السرعة القوسية الطولية للقمر نسبة للنجوم: $13,37^{\circ}$ ، و نسبة للشمس: $12,41^{\circ}$

و كما هو الحال بالنسبة للسنة الفارطة، فإنّ هذا الاقتران سيقع جنوب دائرة البروج و لكن ستكون ظروف الرصد أحسن نسبياً لكون القمر أقرب إلى الأرض، و هذا ما يؤدي إلى الآتي:

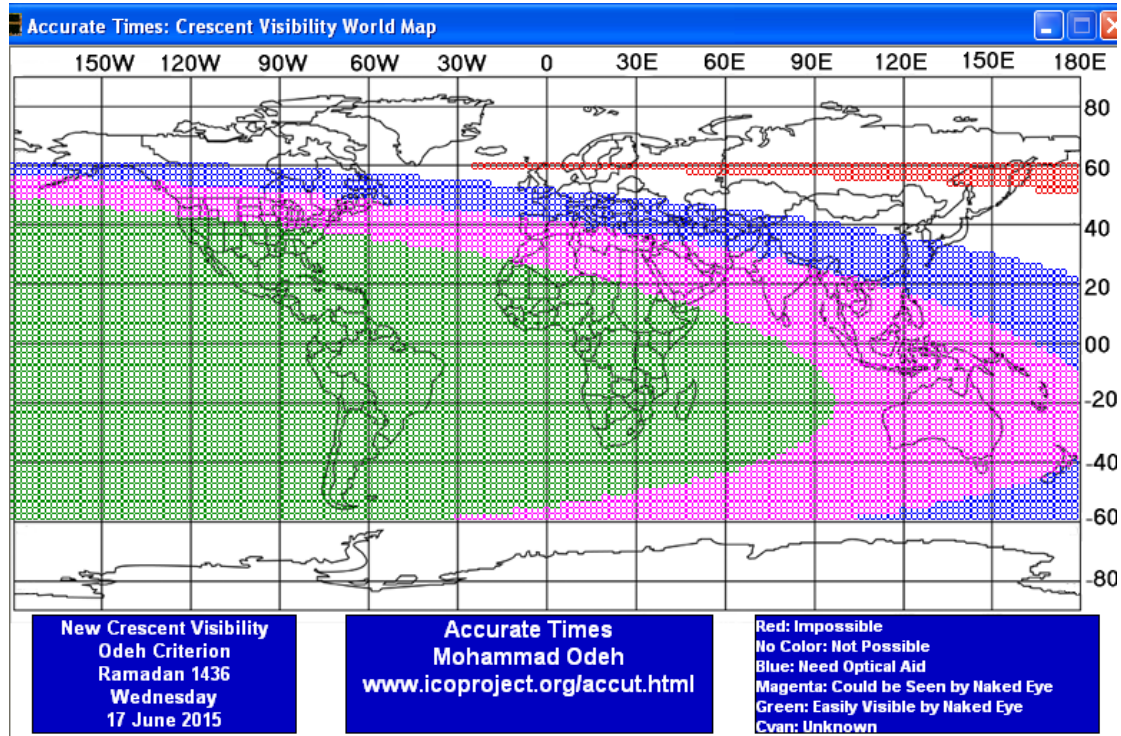
- سيكون ظهور الهلال و ارتفاعه فوق الأفق بطيء و ذلك لوجود القمر $4,9^{\circ}$ جنوب دائرة البروج
- لكن هذا البطء أقل من السنتين المنقضيتين لزيادة مقدار الزاوية الفاصلة بين الأفق المحلي و دائرة البروج بالنسبة للرّاصدين القاطنين بالنّصف الشماليّ للكرة الأرضيّة، و ستكون الظروف أحسن للقاطنين بنصف الكرة الأرضيّة الجنوبيّ
- مقدار زيادة البعد الزاوي بين القمر و الشمس قريب من قيمته الوسطيّة، ما يجعل القمر أسرع في حركته بالنسبة للسنة الفارطة،

و كما تبيّن هذه الخريطة المرسومة عن طريق برنامج مواقيت دقيقة فإنّ رصد الهلال محال من جميع الدّول العربيّة و الإسلاميّة مساء 16 جوان 2015، ولا يمكن رصده إلا من جنوب المحيط الهادئ بالوسائل البصريّة الفلكيّة، و هذا حسب معيار عودة.

زد على ذلك المعيار التّركي (وهو ميعات وصول القمر إلى بعد 8° درجات من الشمس بعد الاقتران و المعروف بمعيار دانجون المحوّر) يمكّننا من القول "بولادة الهلال" يوم 17 جوان 2015 على الساعة 2 و 12 دقيقة توقيت كوني و عندها يكون القمر تحت الأفق في كلّ البلدان الإسلاميّة ما يجعل رصده منها ضرباً من المستحيل.



و في مساء يوم 17 جوان 2015، سيتمكن رصد هلال رمضان بسهولة من جميع البلاد الإسلامية



محليًا في مدينة تونس، فإنّ غروب القمر سيكون يوم 16 جوان 2015 بمقدار 13 دقيقة قبل غروب الشمس المقدّر غروبها على الساعة 18 و 41 دقيقة توقيت كونيّ (الساعة 19 و 41 دقيقة توقيت محليّ)، ما يجعل من المستحيل رصد الهلال في مساء ذلك اليوم، بينما سيكون من السهل رصده و بالعين المجردة يوم 17 جوان 2015 و ذلك لأنّ القمر سيغرب يومها 39 دقيقة بعد الشمس و سيكون ارتفاع القمر على الأفق عند غروب الشمس نحو 6°.

وفيما يلي محاكاة لما سبق ذكره، مع العلم بأن خط الأفق هو الخط 0° .



و يلخص الجدول التالي المعطيات الخاصة برؤية الهلال بالنسبة لبعض المدن التونسية.

معطيات رؤية الهلال مساء يوم 16 جوان 2015

المدينة	غروب الشمس	غروب القمر	قوس البعد °	انحراف سمتي °	ارتفاع °	مكث الهلال	قدر المستنير %
باجة	18 :46	18 :34	5.8	-5.4	-3.3	-12.7	0.26
البرمة	18 :33	18 :24	5.7	-5.4	-3.2	-9.4	0.25
بنزرت	18 :43	18 :30	5.8	-5.3	-3.2	-13.1	0.26
تالة	18 :49	18 :37	5.8	-5.4	-4.0	-11.9	0.26
تطاوين	18 :31	18 :21	5.7	-5.4	-3.3	-10.3	0.25
توزر	18 :42	18 :32	5.7	-5.4	-3.1	-10.6	0.25
تونس	18 :41	18 :28	5.8	-5.3	-3.2	-12.8	0.26
جربة (حومة السوق)	18 :30	18 :19	5.7	-5.3	-3.0	-11.0	0.25
جندوبة	18 :47	18 :35	5.8	-5.4	-3.5	-12.4	0.26
زغوان	18 :42	18 :29	5.8	-5.3	-3.5	-12.6	0.26
سليانة	18 :45	18 :33	5.8	-5.4	-3.7	-12.3	0.26
سوسة	18 :36	18 :24	5.8	-5.3	-3.1	-12.2	0.25
سيدي بوزيد	18 :41	18 :30	5.8	-5.4	-3.5	-11.6	0.25
صفاقس	18 :33	18 :22	5.7	-5.3	-3.1	-11.5	0.25
عين دراهم	18 :51	18 :39	5.8	-5.4	-3.9	-12.7	0.26
قابس	18 :33	18 :22	5.7	-5.4	-2.9	-10.9	0.25

0.25	-10.6	-3.0	-5.4	5.7	18 :27	18 :38	قبلي
0.25	-11.6	-3.0	-5.3	5.7	18 :19	18 :30	قرقنة (الرّملة)
0.26	-11.6	-3.8	-5.4	5.8	18 :34	18 :46	القصرين
0.25	-11.1	-3.5	-5.4	5.8	18 :31	18 :42	قفصة
0.26	-13.0	-3.3	-5.3	5.8	18 :25	18 :38	قليبية
0.25	-12.1	-3.3	-5.4	5.8	18 :27	18 :39	القيروان
0.26	-12.3	-3.8	-5.4	5.8	18 :36	18 :41	الكاف
0.25	-10.6	-3.2	-5.4	5.7	18 :21	18 :31	مدنين
0.25	-12.2	-3.1	-5.3	5.8	18 :23	18 :35	المنستير
0.25	-12.1	-3.1	-5.3	5.7	18 :21	18 :33	المهدية
0.26	-12.7	-3.2	-5.3	5.8	18 :25	18 :38	نابل
0.25	-10.5	-3.1	-5.4	5.7	18 :32	18 :43	نفطة

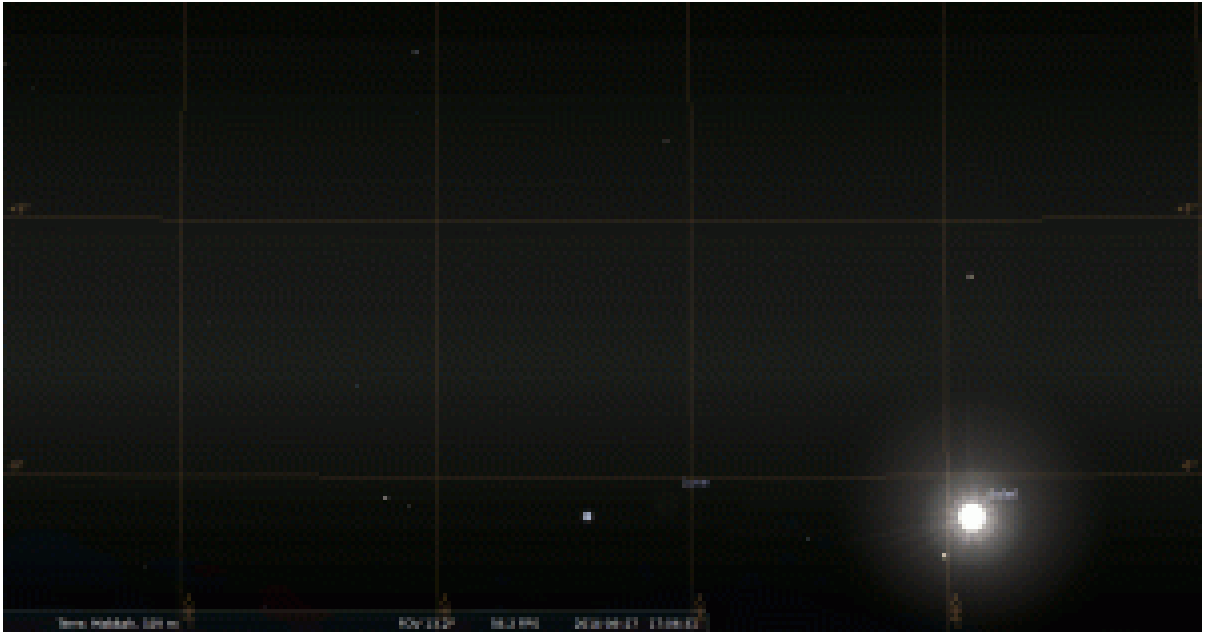
معطيات رؤية الهلال مساء يوم 17 جوان 2015

المدينة	غروب الشمس	غروب القمر	قوس البعد	انحراف سمتي	ارتفاع	مكت الهلال	قدر المستنير
باجة	18 :47	19 :26	15.0	-13.3	5.8	38.7	1.72
البرمة	18 :34	19 :16	14.9	-12.4	6.8	42.3	1.68
بنزرت	18 :44	19 :22	15.0	-13.4	6.0	38.2	1.72
تالة	18 :49	19 :29	15.0	-13.2	5.4	39.5	1.72
تطاوين	18 :31	19 :13	14.9	-12.6	6.6	41.3	1.68
توزر	18 :43	19 :24	15.0	-12.8	6.6	41.0	1.70
تونس	18 :41	19 :20	15.0	-13.3	6.1	38.6	1.71
جربة (حومة السوق)	18 :30	19 :11	14.9	-12.7	6.8	40.7	1.68
جندوبة	18 :48	19 :27	15.0	-13.3	5.9	38.9	1.72
زغوان	18 :42	19 :21	15.0	-13.2	5.8	38.8	1.71
سليانة	18 :46	19 :25	15.0	-13.2	5.6	39.1	1.72
سوسة	18 :36	19 :16	14.9	-13.1	6.3	39.3	1.70
سيدي بوزيد	18 :42	19 :22	15.0	-13.0	6.0	39.9	1.70
صفاقس	18 :33	19 :13	14.9	-12.9	6.5	40.1	1.69
عين دراهم	18 :52	19 :30	15.1	-13.4	5.3	38.6	1.73
قابس	18 :33	19 :14	14.9	-12.7	6.8	40.8	1.69
قبلي	18 :38	19 :19	14.9	-12.7	6.7	41.0	1.69
قرقنة (الرّملة)	18 :31	19 :11	14.9	-12.9	6.6	40.0	1.68
القصرين	18 :46	19 :26	15.0	-13.1	5.7	39.9	1.71
قفصة	18 :43	19 :23	15.0	-12.9	6.2	41.5	1.70

1.70	38.4	5.9	-13.3	15.0	19 :17	18 :38	قليبية
1.70	39.4	6.2	-13.1	15.0	19 :19	18 :39	القبروان
1.72	39.1	5.6	-13.2	15.0	19 :28	18 :49	الكاف
1.68	41.0	6.6	-12.7	14.9	19 :13	18 :32	مدنين
1.70	39.3	6.3	-13.1	14.9	19 :15	18 :35	المنستير
1.69	39.5	6.4	-13.0	14.9	19 :13	18 :34	المهدية
1.70	38.8	6.1	-13.2	15.0	19 :17	18 :38	نابل
1.70	41.0	6.6	-12.8	15.0	19 :24	18 :43	نفطة

أما بالنسبة لمكة المكرمة، فإن القمر سيغرب يوم 16 جوان 2015 نحو 9 دقائق (الساعة 17 و 58 دقيقة توقيت مكة المكرمة) بعد غروب الشمس (الساعة 18 و 7 دقائق توقيت مكة المكرمة) ما يجعل من المحال رصده في ذلك اليوم، بينما يغرب القمر يوم 17 جوان 2015 نحو 44 دقيقة بعد الشمس، و سيكون ارتفاع الهلال عند غروب الشمس نحو 8 درجات ما يمكن من رصد الهلال بسهولة.

وفيما يلي محاكاة لما سبق ذكره، مع العلم بأن خط الأفق هو الخط 0° .



الخلاصة:

نستنتج مما ورد ذكره أنّ رصد هلال رمضان لن يكون ممكناً في الدول العربية و الإسلامية مساء 16 جوان 2015 و أنّ رصده سيكون ممكناً في جنوب المحيط الهادئ بالوسائل البصرية، و أنّ رؤية الهلال ستكون ممكنة مساء 17 جوان 2015 من كلّ البلاد الإسلامية و بالعين المجردة، و عليه فإنّ بداية شهر رمضان 1436 هجري، فلكياً، ستكون يوم مساء 17 جوان 2015.

ويبقى قرار دخول هذا الشهر فعلياً من صلاحيات السلطات المختصة.

سفيان كمون

