

التوقعات النظرية والحسابية وإمكانية رؤية هلال شهر رمضان المبارك لسنة ١٤٣٤ هـ

جميع الحسابات والأوقات حسب أفق مكة المكرمة (خط العرض: ٢١.٤٥ درجة شمال خط الاستواء ، خط الطول: ٣٩.٨٢ درجة شرق خط غرينتش) والتوقيت المحلي للمملكة العربية السعودية (توقيت جرينتش + ٣ ساعات)

سيحدث بإذن الله الاقتران المركزي (مرحلة ما قبل ولادة الهلال) الساعة ١٦:١٠ من صباح يوم الاثنين ٢٩ من شهر شعبان ١٤٣٤ هـ حسب تقويم أم القرى الموافق لـ ٨ من شهر يوليو (تموز) ٢٠١٣ م.

يجب التنويه هنا بأن ولادة هلال الشهر (أول انعكاس لبصيص من النور من على سطح القمر ليصل سطح الأرض لإمكانية رؤية الهلال) سيكون بعد الاقتران بفترة قد لا تتجاوز نصف اليوم أو ربما تمتد إلى يوم كامل أو أكثر اعتماداً على وضع القمر بالنسبة للشمس ومدة مكثه وإضاءته وطبعاً الأحوال الجوية بعد غروب الشمس وحالة المتحري النفسية والجسمية والصحية ومدى خبرته وقدرة بصره وسرعته على التأقلم مع الإضاءة الخافتة ومع قدرته على تمييز الهلال عند صغر درجة التباين بين لونه ولون الأفق.

أما مواعيد شروق وغروب الشمس والقمر حسب أفق مكة المكرمة والمناطق المجاورة لها فهي كالتالي:

اليوم	التاريخ م ٢٠١٣	ارتفاع وسمت القمر لحظة غروب الشمس	غروب القمر	غروب الشمس	شروق القمر	شروق الشمس	التاريخ الهجري حسب التوقعات أم القرى
الاثنين	٧ / ٨	٥٢٨٩	٥٠.١	١٩:٠٨	١٩:٠٧	٥:٤٦	٢٩ شعبان
الثلاثاء	٧ / ٩	٥٢٨٢	٥٨.٦	١٩:٤٩	١٩:٠٧	٦:٣٦	١ رمضان
الأربعاء	٧ / ١٠	٥٢٧٦	٥١٧.٦	٢٠:٢٩	١٩:٠٧	٧:٢٧	٢ رمضان

كما نلاحظ من الجدول فإن ولادة القمر (الاقتران) وليس ظهور الهلال ستكون يوم الاثنين حوالي الساعة العاشرة والربع صباحاً وسيغرب القمر ذلك اليوم تقريباً مع غروب الشمس (حوالي دقيقة واحدة بعد الغروب) ، لذا وحسب الحسابات الفلكية واحتمالية الرؤية البصرية فإن رؤية الهلال من منطقة مكة المكرمة ستكون غير ممكنة لقربه الشديد جداً من الأفق (أقل بكثير من درجة، يغرب مع غروب الشمس) وسمكه الضئيل جداً (حوالي ٠.٠٠٢ من الدرجة) وأضاءته الخافتة جداً (حوالي ٠.٣ % من البدر) وهي دون تحسس العين البشرية المجردة وحتى دون قدرة المناظير الفلكية. أما بالنسبة للمناطق الشمالية والوسطى والشرقية من المملكة فالقمر يغرب قبل الشمس لذا فالرؤية مستحيلة. ومن المحتمل رؤية الهلال بصعوبة بالغة وباستخدام المناظير الفلكية فقط من الدول الواقعة في وسط وجنوب مناطق أمريكا الجنوبية ، والله أعلم. عليه فباستخدام التقويم الاصطلاحي المدني (غير شرعي) الذي لا يشترط الرؤية البصرية بل حدوث الاقتران قبل غروب الشمس وغروب القمر بعد غروبها سيكون يوم الثلاثاء أول أيام شهر رمضان ، أما عند اعتماد الرؤية البصرية الشرعية فلاحتمال ضئيل جداً لدرجة العدم أن يكون اليوم التالي (الثلاثاء) غرة شهر رمضان بل الاحتمال إن شاء الله أن يكون تكلمة لشهر شعبان. أما هلال مساء يوم الثلاثاء ٩ يوليو ٢٠١٣ م فبالإمكان رؤيته بالعين المجردة. وحسب خط طول وعرض مكة المكرمة وعند إكمال غروب الشمس ، سيكون مرتفعاً بحوالي ثمان درجات ونصف فوق الأفق والمسافة الزاوية (الاستطالة) بين القمر والشمس حوالي خمس عشرة درجة وربع وحوالي اثنتا عشرة درجة على يسار (جنوب) الشمس (حوالي اثنتا عشرة درجة وربع شمال الغرب) وعمره تقريباً ثلاث وثلاثون ساعة (٣٢:٥٣) وإضاءته حوالي ١.٩ % من قرص القمر الكامل (البدر) لحظة غروب الشمس ومدة مكثه حوالي اثنا وأربعون دقيقة فوق الأفق ويكون الهلال مائلاً لليسا (يماني) كما هو مبين في الشكل. لذا فمن الناحية العملية والحسابات الفلكية والتوقعات النظرية واحتمالية الرؤية البصرية (الشرعية) فإن احتمالية رؤية الهلال مساء ذلك اليوم (الثلاثاء) ممكنة بإذن الله، لذا من المتوقع أن يكون يوم الأربعاء الموافق ١٠ يوليو ٢٠١٣ م غرة شهر رمضان المبارك ١٤٣٤ هـ ، والله أعلم.

ولمن يرغب في تحري الهلال: أن يكون التحري في منطقة مظلمة ذات جو صاف أي خالي من الغيوم والغبار والرطوبة والعوائق من ناحية الغرب حيث سيكون الهلال لحظة غروب الشمس مساء يوم الثلاثاء (ليلة الأربعاء) على يسارها بحوالي اثنتا عشرة درجة وارتفاعه حوالي ثمان درجات ونصف ومائلاً لليسا كما هو مبين في الشكل ، والله أعلم.

يجب التنويه هنا أن التوقعات السابقة مبنية على الحسابات وتؤخذ لغرض الاستدلال لمعرفة بدايات الأشهر القمرية ، أما الأساس الشرعي لتحديد تلك البدايات فيعتمد على الرؤية البصرية الحقيقية لأول ظهور للهلال بعد نهاية الشهر وهي الطريقة الشرعية التي أوصانا وأمرنا بها نبينا محمد ﷺ. وقوله ﷺ "صوموا لرؤيته وأفطروا لرؤيته فإن غم عليكم فأكملوا عدة شعبان ثلاثين يوماً" والله أعلم.

لمزيد من المعلومات الرجاء الاتصال بـ: د. علي بن محمد الشكري ، قسم الفيزياء ، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن ، الفاكس: ٢٢٩٣ - ٨٦٠ - الهاتف: ٢٢٥٥ - ٨٦٠ أو ٣٥٧٣ - ٨٦٠ ، البريد الإلكتروني: alshukri@kfupm.edu.sa ، الصفحة الإلكترونية: faculty.kfupm.edu.sa/phys/alshukri

ملاحظة: نظراً لوقوع كوكب الزهرة حوالي اثنتا عشرة درجة فوق الشمس وربما قد يلتبس على بعض المترائين بينه وبين الهلال وخاصة من ليس لديه الخبرة الكافية. وبوجود كوكب الزهرة قريباً من الأفق ومرور بعض الأقمار الاصطناعية خلال نفس المنطقة مع وجود بعض العوائق في الجو ورطوبة ودرجة حرارة عالية مما يتسبب في تشتت ضوء الكوكب وقد يتظافر مع الأحوال الجوية الأخرى لتتكون أشكال قد تبدو كالهلال. لذا فمن المتوقع أن يتوهم البعض برؤية الهلال ويشهد بذلك بالرغم من عدم إمكانية العين البشرية على التحسس عندما يكون الهلال قريباً جداً من الأفق مع سمكه الضئيل جداً وأضاءته الخافتة جداً. أضف إلى ذلك تشتت أشعة الشمس لحظة الغروب مما يؤدي إلى انعكاسها عن جزيئات الغلاف الجوي وخاصة عند وجود السحب والعوائق وملوثات الجو الأخرى. لذا يجب على المترائي توخي الحذر والتأكد من أن ما يراه هو الهلال وليس توهماً وذلك باستخدام العين المجردة والنظور (الدريبل) بالتناوب ويسعى أن يكون مع مجموعة من المترائين.