

التوقعات النظرية والحسابية وإمكانية رؤية هلال شهر ذو الحجة ١٤٣٦ هـ

جميع الحسابات والأوقات حسب أفق مكة المكرمة (خط العرض: ٢١,٤٣ درجة شمال خط الاستواء ، خط الطول: ٣٩,٨٢ درجة شرق خط غرينتش)

سيحدث الاقتران المركزي (مرحلة ما قبل ولادة الهلال) بإذن الله الساعة ٩:٤٢ من صباح يوم الأحد ٢٩ ذوالقعدة ١٤٣٦ هـ حسب تقويم أم القرى الموافق لـ ١٣ سبتمبر (أيلول) ٢٠١٥ م.

يجب التنويه هنا بأن ولادة هلال الشهر (أول انعكاس ليصيص من النور من على سطح القمر) 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 وحدة بصره وسرعته على التأقلم مع الإضاءة الخافتة واستطاعته على تمييز الهلال عند صغر وقلة درجة التباين بين لونه وإضاءته ولون الأفق وإضاءته.

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

| التاريخ الهجري حسب التوقعات | أم القرى | اليوم | التاريخ م ٢٠١٥ | غروب الشمس | غروب القمر | عمر الهلال | ارتفاع وسمت القمر لحظة غروب الشمس | سمت الشمس لحظة الغروب |
|-----------------------------|-------------|----------|----------------|--|------------|------------|-----------------------------------|-----------------------|
| ٢٩ ذوالقعدة | ٢٩ ذوالقعدة | الأحد | ٩ / ١٣ | ١٨:٢٧ | ١٨:٣٢ | ٨,٨ ساعة | ٠ ١,١ | ٠ ٢٧٤,٤ |
| ٣٠ ذوالقعدة | ١ ذوالحجة | الاثنين | ٩ / ١٤ | ١٨:٢٦ | ١٩:٠٨ | ٣٢,٧ ساعة | ٠ ٩,٤ | ٠ ٢٧٣,٩ |
| ١ ذوالحجة | ٢ ذوالحجة | الثلاثاء | ٩ / ١٥ | ١٨:٢٥ | ١٩:٤٤ | ٥٦,٧ ساعة | ٠ ١٧,٤ | ٠ ٢٧٣,٥ |
| ٨ ذوالحجة | ٩ ذوالحجة | الثلاثاء | ٩ / ٢٢ | يوم عرفة (حسب تقويم أم القرى) | | | | |
| ٩ ذوالحجة | ١٠ ذوالحجة | الأربعاء | ٩ / ٢٣ | أول أيام عيد الأضحى المبارك (حسب تقويم أم القرى) | | | | |

كما نلاحظ فإن ولادة القمر (الاقتران) وليس ظهور الهلال ستكون يوم الأحد حوالي الساعة التاسعة والثلاث أرباع صباحاً. وحسب المعلومات المذكورة في الجدول سيغرب القمر ذلك اليوم بعد غروب الشمس بحوالي خمس دقائق، لذا وحسب الحسابات الفلكية والرؤية البصرية هناك صعوبة بالغة جداً (عدم الإمكانية) لرؤية الهلال بعد مغيب الشمس لقربه الشديد من الأفق (حوالي الدرجة) وسمكه الضئيل جداً (حوالي ثانيان قوسية) وأضاءته الخافتة جداً (٠,١٢ % من البدر) واستطالته الضئيلة من الشمس (ثلاث درجات ونصف) ومكثه القصير (خمس دقائق) وسيكون القمر خلال تلك الفترة في الأوج الأرضي (أبعد مسافة عن الأرض). من المحتمل رؤية الهلال ولكن بصعوبة بالغة جداً باستخدام المناظير الفلكية فقط من الدول الواقعة جنوب غرب قارة أمريكا الجنوبية.

لذا وحسب الحسابات الفلكية، فباستخدام التقويم الاصطلاحي المدني الذي لا يشترط الرؤية البصرية الشرعية بل حدوث الاقتران قبل غروب الشمس وغروب القمر بعد غروبها (أو احتمالية الرؤية من مناطق تشترك معنا في جزء من الليل) سيكون يوم الاثنين أول أيام شهر ذوالحجة ، أما عند اعتماد الرؤية البصرية فالاحتمال ضعيف جداً (عدم الإمكانية) أن يكون يوم الاثنين غرة شهر ذوالحجة بل إكمال عدة شهر ذوالقعدة ٣٠ يوماً وسيكون بإذن الله يوم الثلاثاء أول أيام شهر ذوالحجة ، والله أعلم.

أما مساء يوم الاثنين فإن الهلال سيغرب بعد غروب الشمس بحوالي ٤٢ دقيقة ، لذا وحسب الحسابات الفلكية واحتمالية الرؤية البصرية ستكون رؤية الهلال ممكنة عند صفاء الجو وخاصة من جنوب المملكة حيث يكون لحظة غروب الشمس حسب أفق مكة المكرمة مرتفعاً حوالي ٩,٤ درجات فوق الأفق واستطالته (بعده الزاوي عن الشمس) حوالي ١٤,١ درجة وعمره حوالي ٣٣ ساعة وإضاءته حوالي ١,٧ % من قرص القمر الكامل (البدر) ومدة مكثه حوالي ٤٢ دقيقة فوق الأفق وسمك الهلال حوالي ٢٧ ثانية قوسية وحوالي ١٠,١ درجات على يسار (جنوب) الشمس (١١,٢ درجة جنوب الغرب) ويكون الهلال مانئلاً لليسا (يماني) كما هو مبين في الشكل. لذا فمن الناحية العملية والحسابات الفلكية والتوقعات النظرية والرؤية البصرية فإن رؤية الهلال مساء ذلك اليوم (الخميس) ستكون ممكنة بالعين المجردة عند صفاء الجو وأن يكون التحري في منطقة مظلمة وبعيدة عن العمران وذات جو صاف أي خالي من الغيوم والغبار والعوالق والتلوث البيئي ، والله أعلم.

عليه فباستخدام التقويم الاصطلاحي المدني الذي يشترط حدوث الاقتران قبل غروب الشمس وغروب القمر بعد غروبها والأخذ بمعيار اتحاد المطالع بالنسبة للرؤية سيكون بإذن الله يوم الأربعاء أول أيام عيد الأضحى المبارك أما عند اعتماد الرؤية البصرية فالاحتمال أن يكون يوم الخميس أول أيام عيد الأضحى المبارك ، والله أعلم.

يجب التنويه هنا أن التوقعات السابقة مبنية على الحسابات الفلكية وتؤخذ لغرض الاستدلال لمعرفة بدايات الأشهر القمرية ، أما الأساس الشرعي لتحديد بدايات الأشهر القمرية فيعتمد على الرؤية الحقيقية (الفعلية) لأول ظهور للهلال بعد نهاية الشهر وهي الطريقة الشرعية التي أوصانا وأمرنا بها نبينا محمد ﷺ. وقوله ﷺ "صوموا لرؤيته وأفطروا لرؤيته فإن غمّ عليكم فأكملوا العدة ثلاثين".

لمزيد من المعلومات الرجاء الاتصال بـ: د. علي بن محمد الشكري ، عضو هيئة تدريس بقسم الفيزياء - كلية العلوم

جامعة الملك فهد للبترول والمعادن ، الظهران ٣١٢٦١ ، المملكة العربية السعودية ، رقم الفاكس: ٢٢٩٣ - ٨٦٠ - ٠١٣

رقم الهاتف: ٣٥٧٣ - ٨٦٠ - ٠١٣ أو ٢٢٥٥ - ٨٦٠ - ٠١٣ ، وتساب: WhatsApp: ٠٥٠٥٨٩٩٥٧٨

البريد الإلكتروني: alshukri@kfupm.edu.sa الصفحة الإلكترونية: <http://faculty.kfupm.edu.sa/phys/alshukri>