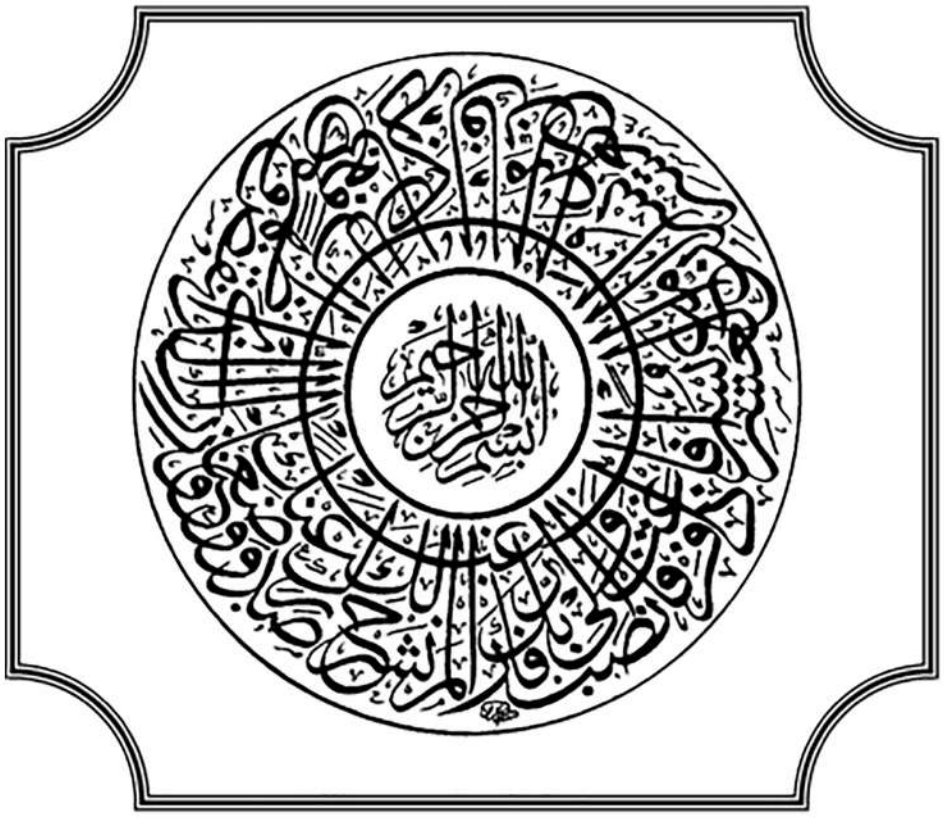
جمهورية مصر العربية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية
حلوان – القاهرة

الدليل الفلكي

للعام الهجري ١٤٤١هـ

صورة عالية الجودة للهالة الشمسية ، التقطها الفريق البحثي لمعمل بحوث الشمس باستخدام منظار وليامز ٥ بوصة عالي الجودة وكاميرا رقمية فائقة الحساسية أثناء الكسوف الكلي للشمس يوم ٢٩ مارس ٢٠٠٦م من فوق هضبة السلوم.



إعـــــــداد

أ.د./ محمـــد غـــريب راشد أبوعميرة

أستاذ فيزياء الشمس المتفرغ

مراجعـــــــة

أ.د./ رباب هـلال عبد الحميد

أستاذ فيزياء الشمس المتفرغ

قسم بحوث الشمس والفضاء

إشـــــراف

أ.د./ جاد محمد القاضي

رئيـــس

المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿يَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلْأَهِلَّةِ ۖ قُلْ هِىَ مَوَٰقِيتُ لِلنَّاسِ وَٱلْحَجِّ ۗ﴾

(سورة البقرة – الآية رقم ١٨٩)

﴿هُوَ ٱلَّذِى جَعَلَ ٱلشَّمْسَ ضِيَآءً وَٱلْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُۥ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا۟ عَدَدَ ٱلسِّنِينَ وَٱلْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ ٱللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِٱلْحَقِّ ۚ يُفَصِّلُ ٱلْـَٔايَٰتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ۝٥﴾

(سورة يونس – الآية رقم ٥)

﴿لَا ٱلشَّمْسُ يَنۢبَغِى لَهَآ أَن تُدْرِكَ ٱلْقَمَرَ وَلَا ٱلَّيْلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِ ۚ وَكُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ۝٤٠﴾

(سورة يس – الآية رقم ٤٠)

﴿ٱلشَّمْسُ وَٱلْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ ۝٥﴾

(سورة الرحمن – الآية رقم ٥)

صدق الله العظيم

بسم الله الرحمن الرحيم

تتقدم إدارة المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية بخالص الشكر لفضيلة الأستاذ الدكتور/ شوقي إبراهيم علام مفتي الجمهورية، ولدار الإفتاء المصرية للتعاون البناء مع المعهد في استطلاع أهلة الأشهر الهجرية من خلال مشروع " رصد الأهلة"، ولدعم فضيلته المستمر للمعهد في هذا الأمر.

وبالله التوفيـــق،،،،،،

رئيـــس
المعهد القومي للبحوث
الفلكية والجيوفيزيقية

أ.د./ جاد محمد القاضي

تقديم

يعمل المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية منذ إنشائه في عام ١٨٩٣م على تقديم الخدمات للمجتمع من خلال التطبيقات العملية في المجالات العلمية التي يضطلع بها المعهد، ومن هذه المجالات عمل الحسابات الفلكية لتحديد مواقيت الصلاة وبدايات الشهور العربية ومواقيت الصوم والموأسم الدينية والحج.

وإنه ليسعدني أن أقدم الدليل الفلكي للعام الهجري ١٤٤١هـ الموافق العام الميلادي ٢٠١٩/٢٠٢٠م، ويشتمل الدليل على منظر السماء لكل يوم من أيام استطلاع رؤية هلال الأشهر الهجرية، موضحاً عليها موقع الهلال بالنسبة للشمس والكواكب الأخرى. التي قد تظهر في هذا اليوم من الشهر عند غروب الشمس. ويتضمن الدليل الفلكي، بالإضافة إلى ذلك، بيانات عن اتجاهات القبلة في دول العالم، ونبذة مختصرة عن مواقيت الصلاة، وشرح لفصول السنة الأربعة والنظام الشمسي كما يتضمن أيضاً معجماً فلكياً يشرح معنى بعض المصطلحات الفلكية باختصار وكذلك بيانات عن بعض الظواهر الفلكية مثل اقتران الكواكب والكسوفات الشمسية والخسوفات القمرية وتواريخ وأوقات رؤية الكواكب ..الخ.

والأمل كبير في أن يحظى الدليل الفلكي للعام الهجري١٤٤١هـ باهتمام الجمهور وهواة الفلك و أن يساعد على نشر الوعي العلمي في أحد المجالات الهامة المرتبطة بمناحي الحياة المختلفة.

ولا يفوتني ونحن بصدد إصدار هذا العدد من الدليل الفلكي للعام الهجري١٤٤١هـ أن نذكر بكل العرفان والتقدير الراحل الأستاذ الدكتور عبدالفتاح عبدالعال جلال رئيس المعهد السابق وصاحب فكرة هذا الدليل والمشرف على إصداره لسنوات عديدة فندعوا الله أن يتغمده بواسع رحمته وأن يسكنه فسيح جناته.

وبالله التوفيـــق،،،،،،،

رئيـــــس
المعهد القومي للبحوث
الفلكية والجيوفيزيقية

أ.د./ جاد محمد القاضي

فهرس الدليل

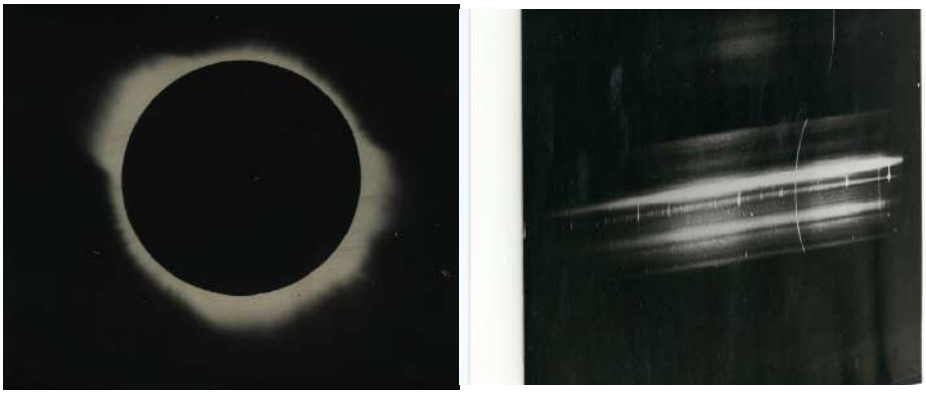
المحتويات	رقم الصفحة
شكـر	٧
تقديم لرئيس المعهد	٩
رؤية الآهلة وحساب التقويم الهجري	١٣
التقاويم (نبذة عن التقاويم: القبطي – الميلادي – الهجري)	٢١
الحساب الفلكي للعام الهجري ١٤٣٩هـ	٣٣
ميلاد الآهلة وبدايات الشهور الهجرية	٣٥
بيان شهر المحرم (خريطة السماء– موقع الهلال– البيان الفلكي– أوجه القمر– جداول الحساب – أيام الشهر)	٤٥
بيان شهر صفر (خريطة السماء– موقع الهلال– البيان الفلكي– أوجه القمر– جداول الحساب – أيام الشهر)	٥٣
بيان شهر ربيع الأول (خريطة السماء– موقع الهلال – البيان الفلكي – أوجه القمر– جداول الحساب – أيام الشهر)	٦١
بيان شهر ربيع الآخر (خريطة السماء – موقع الهلال – البيان الفلكي– أوجه القمر– جداول الحساب – أيام الشهر)	٦٩
بيان شهر جمادى الأولى (خريطة السماء– موقع الهلال– البيان الفلكي– أوجه القمر– جداول الحساب– أيام الشهر)	٧٧
بيان شهر جمادى الآخرة (خريطة السماء– موقع الهلال– البيان الفلكي– أوجه القمر– جداول الحساب– أيام الشهر)	٨٥
بيان شهر رجب (خريطة السماء – موقع الهلال – البيان الفلكي – أوجه القمر– جداول الحساب – أيام الشهر)	٩٣
بيان شهر شعبان (خريطة السماء – موقع الهلال– البيان الفلكي – أوجه القمر– جداول الحساب – أيام الشهر)	١٠١
بيان شهر رمضان (خريطة السماء – موقع الهلال – البيان الفلكي – أوجه القمر– جداول الحساب – أيام الشهر)	١٠٩
بيان شهر شوال (خريطة السماء – موقع الهلال – البيان الفلكي – أوجه القمر– جداول الحساب– أيام الشهر)	١١٧
بيان شهر ذو القعدة (خريطة السماء – موقع الهلال – البيان الفلكي – أوجه القمر– جداول الحساب – أيام الشهر)	١٢٥
بيان شهر ذو الحجة (خريطة السماء – موقع الهلال – البيان الفلكي – أوجه القمر– جداول الحساب – أيام الشهر)	١٣٣
الأعياد والمناسبات في جمهورية مصر العربية	١٤١
الموأسم الإسلامية	١٤٤
مواقيت الصلاة	١٤٧
اتجاه القبلة وفروق التوقيت	١٥١
فصول السنة (تعريف– بدايات وأطوال الفصول)	١٥٥
رؤية الكواكب (النظام الشمسي– تواريخ وأوقات الرؤية)	١٦١
تعريفات ومصطلحات فلكية	١٦٩
الظواهر الفلكية	١٧٧
الكسوفات الشمسية والخسوفات القمرية كضوابط للتقويم الهجري	١٩٦
الأطلس الفلكي	٢٠٥

رؤية الأهلة
وحساب التقويم الهجري

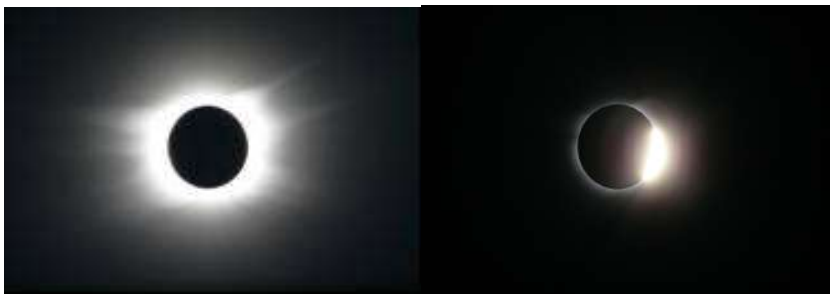
رؤية الأهلة وحساب التقويم الهجري

أ.د./ عبد الفتاح عبد العال جلال
(رئيس المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية الأسبق)

دأب المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية (مرصد حلوان سابقاً) منذ إنشائه في عام ١٨٣٩م على خدمة المجتمع المصري في بعض الأمور التي تتعلق بحياته المعيشية ومعتقداته الدينية، بالإضافة إلى نشر الوعي الثقافي في المجالات الفلكية التي تقع في إطار التخصّصات العلمية للمعهد، مثل أرصاد الشمس والكواكب وأقمارها والسدم والمجرات والمذنبات والأقمار الصناعية والأجرام السماوية الأخرى بصفة عامة، وخلال الأعوام المائة السابقة، شارك المعهد منذ إنشائه كبيت خبرة بما لديه من تكنولوجيات للرصد الفلكي في تتبع الظواهر الفلكية؛ مثل الكسوفات الشمسية والخسوفات القمرية وعبور كوكبي عطارد والزهرة أمام قرصَ الشمس، وتعريف الجمهور بحقيقة هذه الظواهر بعيدًا عن الشعوذة والدجل وبعض المعتقدات التاريخية الخطأ، وللمعهد إنجازات خالدة في هذه المجالات؛ منها: رصد مذنب هالي في عامي ١٩١٠ و١٩٨٦م، ورصد كوكب بلوتو في عام ١٩٣٠م كإسهام من المعهد في استكشاف هذا الكوكب الذي يقع في الطرف القصيّ لمجموعتنا الشمسية، وكذلك رصد الكسوف الكلي للشمس بمدينة الخرطوم بالسودان في عام ١٩٥٢م، وكذلك الكسوف الكلي للشمس في عام ٢٠٠٦م من مدينة السلوم بجمهورية مصر العربية مع نخبة من علماء العالم البارزين، حيث جرى تصوير الهالة الشمسية باتساع يزيد عشرة أضعاف عن الاتساع المسجل في عام١٩٥٢م.



صورة الهالة الشمسية والطيف الشمسي للكسوف الكلي ١٩٥٢م بالخرطوم

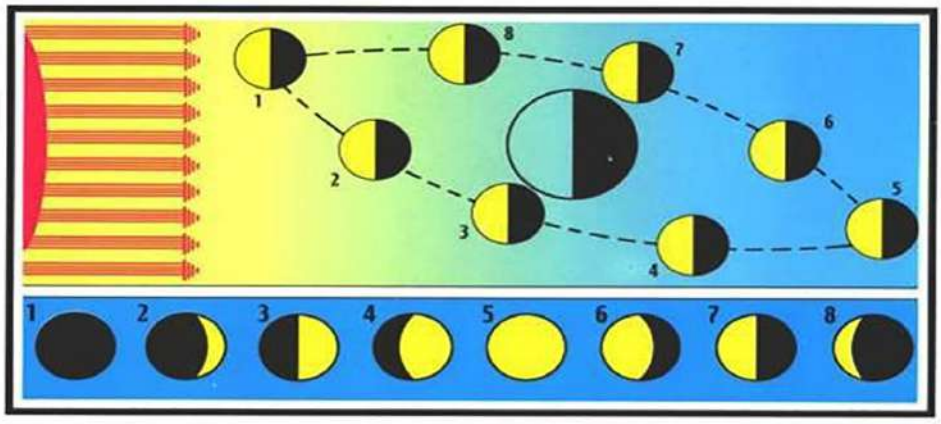


صورة الخاتم الماسي والهالة الشمسية للكسوف الكلي ٢٠٠٦م بالسلوم

وتأتي رؤية الهلال الجديد كأساس لحساب وتحديد بدايات الشهور الهجرية في مقدمة المهام الخدمية للمعهد، حيث يقوم المعهد بإجراء الحسابات الفلكية اللازمة لتحديد إمكانية رؤية الهلال الجديد بعد غروب شمس يوم ٢٩ من كل شهر هجري (يوم الرؤية)، فلقد جاء في الحديث النبوي الشريف:
(الشهر تسع وعشرون ليلة، فلا تصوموا حتى تروه، فإن غُمَّ عليكم فأكملوا العدة ثلاثين يوماً).
وفي حديث غيره: (لا تصوموا حتى تروا الهلال، ولا تفطروا حتى تروه، فإن غُمَّ عليكم فاقدروا له).
وفي حديث آخر: (صوموا لرؤيته، وأفطروا لرؤيته، فإن غُمَّ عليكم فاقدروا له).

هذه الحسابات تتطلب إثبات وقائع فلكية معينة، للتأكد من ولادة الهلال الجديد، من هذه العوامل حساب وقت الاقتران بين الشمس والقمر والأرض، بمعنى اجتماع الشمس والقمر في اتجاه واحد بالنسبة إلى الأرض، ويكون القمر محاقاً في هذا الوضع بطبيعة الحال. لذلك، يصعب تحديد حالة الاقتران بالأرصاد العملية، ولكن يمكن تحديدها ـ وبدقة كبيرة ـ بواسطة الحساب الفلكي.

إن رؤية الهلال الجديد من أصعب الأرصاد الفلكية قاطبة، فالهلال الجديد يولد بعد فترة من حدوث الاقتران، تتراوح بين ٦ و١٦ ساعة، وبذلك يكون موضعه على صفحة السماء بالقرب من قرص الشمس، وقد تطمسه الشمس كما تطمس النجوم نهاراً، وتستحيل رؤيته في هذه الحالة، ولكن علينا أن ننتظر حتى تغرب الشمس ونبحث عن الهلال الجديد، إذا كان موجودًا لفترة زمنية كافية لتتبعه ورصده قبل غروبه، ومن هنا تأتي أهمية الحساب الفلكي للاستعداد لعملية الرؤية، حيث يتم حساب فترة بقاء الهلال أو مكثه على صفحة السماء بعد غروب شمس يوم ٢٩ من الشهر السابق (يوم الرؤية) وكذلك الإحداثيات الفلكية لموقع الهلال الجديد بالنسبة إلى قرص الشمس حتى يركز المشاهد فقط على الناحية التي يتوقع ظهور الهلال فيها بالنسبة إلى قرص الشمس أثناء الغروب؛ وبذلك لا يضيع الوقت سدى في البحث عن الهلال في اتجاهات خطأ.
إن مشاهدة الهلال بالعين المجردة أو باستخدام وسائل مساعدة للعين، مثل المنظار الفلكي، تعتمد أساساً على شرطين أساسين، أولهما ميلاد الهلال قبل غروب الشمس بفترة زمنية كافية لرصده بعد غروبها يوم تحرّي الهلال، وهذا الأمر يتحدد ـ وبدقة كافية ـ عن طريق الحساب الفلكي، وثانيهما السطوع النسبي للهلال الجديد، مقارنة بلمعان شفق السماء، الذي ينجم عن تشتت ضوء الشمس بعد غروبها بواسطة الغلاف الجوي للأرض، فإذا كان الهلال الجديد باهتًا بالنسبة إلى ضوء الشفق، عندئذ يغمره ضوء الشفق وتستحيل رؤيته، أما إذا حدث العكس ـ أي إن سطوع الهلال يفوق ضوء الشفق ـ فتسهل رؤية الهلال في هذه الحالة، وقد يتساوى سطوع الهلال مع ضوء الشفق وتصعب الرؤية أيضاً لهذا السبب؛ ولذلك فإن الحسابات الفلكية قد تقطع بوجود الهلال فوق الأفق عند غروب الشمس في يوم الرؤية، ولكنها لا تضمن رؤية الهلال لعوامل جوية فيزيائية بحتة، مثل شفافية الكتل الهوائية ومدى تأثّرها بالعوالق الجوية، مثل الأتربة والأدخنة والأبخرة. وللإقلال من هذه العوامل المعوّقة، يتحتم رصد الهلال من أماكن مرتفعة وبعيدة عن مصادر التلوث الجوي والضوئي.



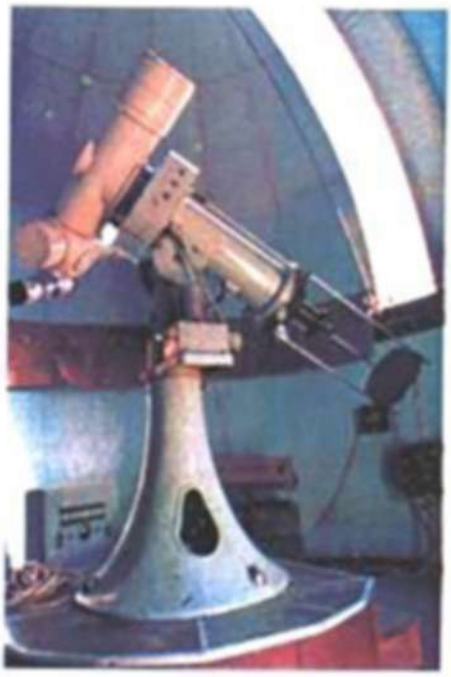
أطوار القمر من الميلاد حتى المحاق

وعبر تاريخ المعهد الطويل، الذي يقارب المائتي عام، تناول علماء المعهد مشكلة رؤية الأهلة، وتم تطوير معايير حسابية وطرق الرصد لإثبات رؤية الهلال الجديد على أسس علمية راسخة. ومن خلال الدعم المستمر من الدولة، أمكن تطوير تكنولوجيات الرصد الفلكي تباعاً لمواكبة التقدم العلمي في هذا المجال، حيث اكتسب المعهد (مرصد حلوان سابقاً) شهرة عالمية خاصة؛ لما يتمتع به مناخ مصر من صفاء واستقرار يساعدان على إجراء الأرصاد الفلكية بدقة ملموسة ووفرة كبيرة. فلقد زوّد المرصد ـ الذي كان مقاماً في ميدان الرصد خانة بالعباسية ـ بمنظار عدسي قطر شيئيته ١٠ بوصات (٢٥ سم) تم تثبيته في عام ١٨٧٢م، ثم نُقل هذا المرصد إلى حلوان خلال الفترة ١٨٩٩ – ١٩٠١م، حيث زوّد مرصد حلوان في عام ١٩٠٥م بمنظار عاكس، قُطر مرآته الرئيسية ٣٠ بوصة (٧٥ سم) كان يعتبر آنذاك واحداً من المناظير الكبيرة في العالم... أحدها ركّب في جامعة كامبريدج بإنجلترا، والثاني في مرصد حلوان، والثالث في جنوب أفريقيا، والرابع بأستراليا، وخلال الفترة ١٩٦١ – ١٩٦٤م تم الانتهاء من إقامة وتشغيل المنظار الكبير بالقطامية، وهو من النوع العاكس، وقطر مرآته الرئيسية ٧٤ بوصة (١,٨٨ م)، ولقد بدأت فكرة هذا المنظار في عام ١٩٤٨م، ولكن جرى تنفيذه بعد ثورة يوليو ١٩٥٢م.

منظار ٣٠ بوصة بحلوان

منظار ٧٤ بوصة بالقطامية

وفي عام ١٩٦٤م تمت إقامة منظار الكوديه (١٥ سم) بحلوان، الذي يستخدم في أرصاد الشمس والظواهر الفلكية الطارئة، بما في ذلك متابعة أوجه القمر خلال الشهر القمري من وقت لآخر إذا لزم الأمر، هذا بالإضافة إلى بعض المناظير المحمولة الصغيرة نسبياً والتي تستخدم في الأرصاد الفلكية الحقلية، بما في ذلك استطلاع الهلال الجديد من أماكن صالحة لهذا الغرض، تتميز بصفاء الجو، وبعدها عن مصادر التلوث الجوي.



المنظار الشمسي بحلوان

ولقد تبنّى المعهد برامج بحثية وثقافية وإعلامية للتصدي للبلبلة التي تحدث عادة لاختلاف نتائج الرؤية في العالم الإسلامي، كما شارك علماء المعهد في الندوات والمؤتمرات المحلية والإقليمية التي عقدت لبحث المشاكل العلمية لرؤية الأهلة وتحديد بدايات الأشهر الهجرية على أسس علمية موحدة في الأقطار الإسلامية شرقاً وغرباً سعياً إلى الوصول إلى تقويم هجري موحّد. ومن هذه اللقاءات، مؤتمر توحيد أوائل الشهور الهجرية الذي عُقد في الكويت خلال الفترة من ١٦ فبراير وحتى ٣ مارس عام ١٩٧٣م، ومن المؤتمرات المهمة التي عُقدت حول موضوع إثبات رؤية الأهلة وتحديد أوائل الشهور الهجرية وعمل تقويم هجري موحد، المؤتمر الذي عُقد في إسطنبول خلال الفترة من ٢٧ وحتى ٣٠ نوفمبر عام ١٩٧٨م، ومن القرارات والتوصيات المهمة التي تم اتخاذها فى هذه اللقاءات، أن رؤية الهلال هي الأصل؛ بشرط ألا تتمكن منها التهم، ومنها مخالفتها الحساب الفلكي، كما أنه إذا تعذّرت الرؤية يجوز الاعتماد على الحساب الفلكي الموثوق به، وكان من هذه اللقاءات التي شارك المعهد فيها بوفد كبير هي ندوة الأهلة والمواقيت والتقنيات الفلكية التي عقدت في الكويت خلال الفترة من ٢ فبراير وحتى أول مارس عام ١٩٨٩م الموافق ٢١ – ٢٣ رجب ١٤٠٩هـ.

والمعهد هو الجهة الوحيدة على مستوى العالم الذي قام خلال النصف الأخير من القرن العشرين بإدخال التقنيات الفوتومترية لدراسة الهلال الجديد ومدى تغيّرها بتغيّر الخصائص البصرية للكتل الهوائية في بعض المواقع الجغرافية المختلفة، حيث تركزت هذه الأبحاث المتخصصة في تحديد قياس لمعان شفق المساء ومقارنته بسطوع الهلال عند أطوار وأعمار وإحداثيات فلكية مختلفة، وذلك من خلال حزم طيفية تقع في نطاق حساسية العين البشرية، فكما ذكرنا آنفاً قد تسهل أو تصعب، أو ربما تستحيل، رؤية الهلال الجديد طبقاً للفارق بين سطوعه ولمعان الشفق بعد غروب الشمس، وبناءً على نتائج هذه الأبحاث تم تحديد معايير فوتومترية لإمكانية رؤية الهلال الجديد وإرجاع بعض المعايير السابقة التي توصل إليها الأقدمون من العرب والمسلمين لهذه المعايير الحديثة.

تتبع اكتمال البدر بواسطة المنظار الشمسي بحلوان

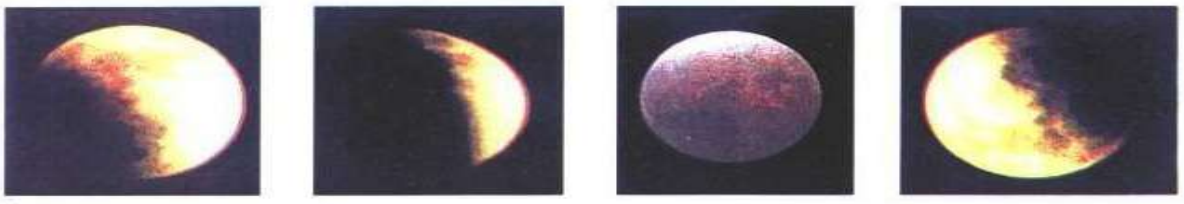
ولقد تم ربط رؤية الهلال ببعض الحقائق الفلكية الثابتة، مثل ظواهر الكسوف الشمسي والخسوف القمري واستخدمت هذه الظواهر كضوابط لبدايات ومنتصف الأشهر الهجرية، فالكسوف الشمسي يحدث عندما يكون القمر في مركز المحاق عند بداية الشهر القمري، وتكون الشمس والقمر والأرض في وضع الاقتران التام، أي إن مراكز الأجرام الثلاثة تكون على استقامة واحدة، بل إن الكسوفات الشمسية هي الفرصة الوحيدة التي تتيح رؤية المحاق وهو يعبر قرص الشمس وتظلم السماء وتعود الطيور إلى أوكارها عندما يحجب المحاق قرص الشمس كليةً فى حالة الكسوف الكلى. فكما أن ولادة الهلال الجديد تأتى مباشرة بعد حدوث الاقتران، فإن حدوث الكسوف الشمسي، الذي هو بمنزلة اقتران تام يبشّر بقرب ولادة الهلال الجديد، ويمكن القول إنه لا رؤية للهلال الجديد قبل حدوث الاقتران أو قبل حدوث الكسوف الشمسي.

الكسوف الشمسي

فرصة لرصد المحاق والقمر يعبر قرص الشمس قبل ولادة الهلال الجديد

ومن الناحية الأخرى يحدث الخسوف القمري عندما يكون القمر بدراً في منتصف الشهر الهجري، وهذا يعنى أن توقيت الخسوف القمري يتوافق عادة مع منتصف الشهر الهجري إذا كانت البداية لهذا الشهر قد تم تحديدها بالدقة الكافية التي ترتكز إلى الأسس العلمية، وفى هذا الصدد تم إجراء بعض الأرصاد باستخدام المنظار الشمسي بحلوان لمتابعة اكتمال القمر بدراً فى منتصف الشهر القمري ومقارنة النتائج العملية بنتائج الحسابات الفلكية لتحديد وقت اكتمال البدر.

وكان لربط إثبات رؤية الهلال ببعض الحقائق الفلكية الثابتة مثل ظواهر الكسوف الشمسي.



الخسوف القمري

علامة على منتصف الشهر القمري حيث تكتمل استدارة البدر

لقد كان لنجاح المعهد ــ في تتبع هذه الظواهر ورصدها في التواريخ والأوقات التي تحددها الحسابات الفلكية وإعلام الجمهور ورجال الشرع عن ذلك ــ مردودٌ إيجابيٌّ، أشاع الثقة بالحساب الفلكي والأرصاد العلمية، حيث اعتبرت الرؤية التي لا تتفق مع الحساب الفلكي الموثوق به بمنزلة الرؤية المردودة التي تتملك منها التهم، هذا بجانب التعاون الوثيق بين المعهد ودار الإفتاء المصرية، الذي أدى أيضاً إلى تطوير لجان استطلاع الهلال، بحيث تشتمل على متخصصين، لهم دراية بالأرصاد الفلكية، وكذلك اختيار مواقع لرصد الهلال الجديد صالحة لهذا الغرض من ناحية توفّر صفاء الجو بها، وبُعدها عن مصادر التلوث البيئي والجوي، ولقد داوم المعهد منذ إنشائه على إرسال تقارير شهرية عن ظروف رؤية الهلال الجديد إلى دار الإفتاء المصرية، والمشاركة فى تحرّي رؤية الهلال باستخدام المناظير الثابتة والمحمولة من مواقع عدة مختارة لهذا الغرض، وإرسال تقارير الرؤية إلى فضيلة المفتي لاتخاذ القرار الشرعي المناسب نحو بداية الشهر الهجري الجديد، وذلك بالتنسيق مع دور القضاء الشرعي في العالم العربي.

وجاء الدليل الفلكي للمعهد، الذي بدأ إصداره فى عام ١٤١٩هـ ــ ١٩٩٨م، والذي هو بمنزلة تطوير تم إجراؤه لنشرة الحساب الفلكي التي جرى إصدارها ابتداءً من عام ١٤٠٥هـ ــ ١٩٨٤م ، بمنزلة تتويج لمجهودات المعهد في هذا المجال، حيث يتضمن الدليل بيانات تفصيلية عن ظروف رؤية الهلال الجديد في ٣٨ بلداً عربياً وإسلامياً، بالإضافة إلى بعض العواصم الغربية، وبيانات عن أوجه القمر في مدينة القاهرة مع خرائط توضح موقع وشكل الهلال على صفحة السماء بالنسبة إلى قرص الشمس وبعض الكواكب والنجوم اللامعة القريبة منه، كما يتضمن الدليل الفلكي خرائط وبيانات عن الكسوفات الشمسية والخسوفات القمرية، ونبذة عن التقاويم المختلفة وشرحًا للفصول الأربعة، مع جدول يوضح بداياتها وأطوالها ومواقيت الصلاة فى مدينة القاهرة، وكذلك الظواهر الفلكية الطارئة واتجاهات القبلة فى العالم، محسوبة بالطرق الفلكية الحديثة وخريطة توضح هذه الاتجاهات.

وتجدر الإشارة إلى أنه حتى الآن لا تزال رؤية الهلال الجديد وهو في المهد من الأرصاد الفلكية الصعبة التي تستعصي على الراصدين في جميع أنحاء العالم، وقد يتطلب الأمر استخدام الوسائل الفضائية التي سوف تساعد على تجنّب التأثير المعوِّق لجو الأرض على رؤية الهلال الجديد عند مسافات قوسية صغيرة بالنسبة إلى قرص الشمس، وهذا ما أثبتته الأبحاث الحديثة التي أفادت بأن الهلال الجديد تمكن رؤيته بواسطة الأقمار الصناعية على بعد درجتين قوسيتين من قرص الشمس، في حين تصل هذه الزاوية إلى ٧,٥ درجات تقريباً لإمكانية الرؤية على سطح الأرض، وهذا ما يجعل رؤية الهلال صعبة في معظم الأحوال، ولا تتحقق الرؤية إلا بعد فوات يوم أو يومين على الأقل من لحظة الميلاد، وبذلك تكون بداية الشهر الهجري في الغالب مشوبةً بعدم الدقة، ولقد تبنّت دار الإفتاء المصرية مؤخّراً مشروعًا، تقدم به بعض الفلكيين لرصد الهلال الجديد باستخدام الأقمار الصناعية، ويشارك المعهد في اللجان العلمية والشرعية المخوّلة لإطلاق هذا المشروع إلى حيز التنفيذ.

التقاويم

نبـذة عن التقاويم

سخر الله الأرض والسماء لخدمة الإنسان، فزخرت السماء بالأجرام السماوية التي يمكن دراسة الوقت من خلال حركتها وذلك لثبات واستقرار حركتها مثل النجوم (الشمس) والكواكب والأقمار، ومن خلال متابعة ورصد حركة هذه الأجرام وحسابها اتخذ الإنسان منذ القدم هذه الحسابات لتحديد التقويم (تقويم هي الترجمة العربية للكلمة اللاتينية **calendar** أي أول يوم من الشهر). ولقد اتخذت شعوب كثيرة تقاويم خاصة بها ومن أمثلة هذه التقاويم :-

١- التقويم المصري (الفرعوني – القبطي)
٢- التقويم الميلادي (اليولياني - الجريجوري)
٣- التقويم العبري
٤- التقويم السرياني
٥- التقويم الروماني
٦- التقويم الفارسي
٧- التقويم الإغريقي
٨- التقويم البابلي
٩- التقويم الهجري

وهذه التقاويم، وإن اختلفت في خصائصها الدقيقة بعضها عن بعض، فإنه يمكن إجمالها عموماً في نوعين رئيسين، أحدهما شمسي؛ أساسه دوران الأرض حول الشمس، والآخر قمري؛ أساسه دوران القمر حول الأرض، وثالث مختلط يجمع بين التقويمين الشمسي والقمري، وسوف نشرح بشيء من التفصيل ملامح النوع الأول، ممثلاً في تقويمين، أحدهما التقويم القبطي، باعتباره التقويم الرسمي لطائفة الأقباط الأرثوذكس المعتمد حتى اليوم في عباداتهم ومناسباتهم الدينية، وكذلك لاستخدام فلاحي مصر له في الزراعة، والثاني هو التقويم الميلادي (الجريجوري)، نظرًا إلى شيوعه في الحياة المدنية والاقتصادية في معظم دول العالم.

أما النوع الثاني من أنواع التقاويم فهو قمري، وسنوضحه ممثلا في التقويم الهجري، لما له من أهمية خاصة في حياة المسلمين بالنسبة إلى عباداتهم ومناسباتهم الدينية.

التقويم القبطي

كان لقب الأقباط (أو القبط) في الأصل يُطلَق على سكان مصر بوجه عام، منذ العصور الفرعونية، وقد عُرفوا بهذا الأسم نسبة إلى مدينة جيط (جبيتيو) عاصمة مقاطعة نتروى بصعيد مصر، والمعروفة حالياً بأسم قفط، وعندما فتح العرب المسلمون مصر عرف سكانها بالقبط، تجاوباً مع اللقب الشائع لمصر آنذاك. ولما كان المصريون حينئذ يعتنقون الديانة المسيحية فقد أصبح لقب القبط خاصاً بمن يعتنق المسيحية من المصريين دون غيرهم، وقد احتفظ الأقباط بالنظام الفرعوني للتقويم المصري على أساس السنة الشمسية ذات الأشهر الاثني عشر، كل منها ثلاثون يوماً، يلحق بها أيام النسيء؛ وعددها خمسة أيام في السنين البسيطة، وستة أيام في السنين الكبيسة، ولتحديد السنين الكبيسة، قُسِّمت السنون القبطية إلى وحدات، كل منها ٢٨سنة، وتعتبر السنوات التي يكون أرقام الآحاد والعشرات فيها (٣، ٧، ١١، ١٥، ١٩، ٢٣، ٢٧) في كل وحدة سنوات كبيسة مقدار النسيء في كل منها ٦أيام، وما عداها تعتبر سنوات بسيطة مدة النسيء في كل منها خمسة أيام. هذا، ولم يأخذ التقويم القبطي بتصحيح التقويم الجريجوري للتقويم الميلادي (كما سيأتي ذكره لاحقاً)، ما جعل ميلاد المسيح يوافق ٧ يناير في التقويم القبطي (٢٥ ديسمبر في التقويم الجريجوري) كما احتفظ التقويم القبطي بأسماء الشهور القديمة التي عرف بها التقويم الفرعوني منذ الأسرة الخامسة والعشرين في عهد الاحتلال الفارسي لمصر، وهذه الأشهر هي:

(١) توت	(٤) كيهك	(٧) برمهات	(١٠) بوؤنة
(٢) بابه	(٥) طوبة	(٨) برمودة	(١١) أبيب
(٣) هاتور	(٦) أمشير	(٩) بشنس	(١٢) مسرى

هذا، ويعتبر التقويم القبطي التقويم الديني الرسمي لطائفة الأقباط في مصر حتى اليوم، والجدير بالذكر أنه اعتُبر تاريخ ولاية الإمبراطور الروماني دقلديانوس حكم مصر بداية للتقويم القبطي، وذلك تخليدًا لشهداء الأقباط، الذي نكّل بهم ذلك الإمبراطور الوثني لتمسّكهم بعقيدتهم المسيحية، ورفضهم تأليهه وعبادته، وتخليدًا لهذا العهد الدموي الرهيب فقد أطلقوا عليه «عصر الشهداء» وعرفوا تقويمهم القبطي بتقويم الشهداء، وقد تحددت بداية التقويم القبطي على هذا الأساس بيوم ٢٩أغسطس من عام ٢٨٤ميلادية ويقابل أول توت من ذلك التقويم، وبعد تصحيحات عدة في التقويم الميلادي في منتصف القرن السادس عشر صار ١١ سبتمبر يقابل بداية السنة القبطية.

التقويم الميلادي الجريجوري

يعتبر هذا التقويم في الحقيقة تعديلاً للتقويم اليولياني بقصد إصلاح الخطأ الذي به، فالسنة اليولياني ٣٦٥,٢٥ يوماً في حين أن السنة الشمسية تبلغ ٣٦٥,٢٤٢٢ يوماً. فالأولى تزيد على الثانية بمقدار ٠,٠٠٧٨ من اليوم أي بنحو ١١ دقيقة و ١٤ ثانية، وبتوالي السنين يزداد هذا الفرق فلا يتفق مبدأ السنة المدنية مع مبدأ السنة الشمسية وتصبح مواعيد الفصول في السنة المدنية على غير حقيقتها. في سنة ١٥٨٢م لاحظ البابا جريجوري الثالث عشر بابا الفاتيكان أن الاعتدال الربيعي الحقيقي وقع في يوم ١١ مارس وليس ٢١ مارس حسب النتيجة اليوليانية أي أن هناك خطأ بلغ عشرة أيام في الفترة مابين سنتي ٣٢٥م ، ١٥٨٢م، ولهذا استدعى البابا جريجوري الثالث عشرالراهب كريستوفر وعهد إليه مهمة تصحيح هذا الخطأ، قام الراهب كريستوفر بإجراء التعديلين الآتيين:

وفق الخطأ بين السنتين اليوليانية والشمسية فوجده يبلغ نحو ثلاثة أيام كل ٤٠٠ سنة (٤٠٠×٠,٠٠٧٨) = ٣,١٢ والأيام الثلاثة هي زيادة السنين اليوليانية على السنين الشمسية في هذه الفترة، ولهذا قررکريستوفر أن يستقطع ثلاثة أيام كل ٤٠٠ سنة وذلك باعتبار السنين المئوية بسيطة إلا ما كان منها قابلاً للقسمة على ٤٠٠ فتكون كبيسة.

لتصحيح موقع الاعتدال الربيعي في النتيجة وجعله يوم ٢١ مارس بدلاً من١١ مارس قرر كريستوفر أن يستقطع عشرة أيام من سنة ١٥٨٢م حيث أزاح الأيام بمقدار ١٠ أيام إلى الأمام واعتبر يوم الجمعة ٥ أكتوبرسنة ١٥٨٢م يوليانية هو الجمعه ١٥ أكتوبرسنة ١٥٨٢م جريجورية، وابتداء العمل بالتقويم الجريجوري من هذا التاريخ وكان اليوم التالي لعيد القديس فرنسيس.

وبادرت بعض الدول فقلدت روما في استعماله ابتداء من سنة ١٥٨٢م مثل فرنسا وأسبانيا والبرتغال، بينما أحجمت دول أخرى عن اتباعه في أول الأمر، ولكنها طبقته فيما بعد، ففي إنجلترا بدأ استعماله في سنة ١٧٥٢م، وفي اليابان سنة ١٨٧٢م، وفي الصين سنة ١٩١٢م، وفي روسيا سنة ١٩١٧م، وفي اليونان ورومانيا سنة ١٩٣٢م، أما في مصر فقد طبق في عهد الخديوي أسماعيل، وفي عصرنا الحالي أصبح التقويم الجريجوري هو التقويم الشمسي الشائع في معظم دول العالم سواء في حساب مواقيته أو الأسماء الإفرنجية التي عرفت بها أشهره، ولكن بعض الكنائس الشرقية مازالت تستخدم التقويم اليولياني في حساب تواريخ أعيادها رغبة منها في الاحتفاظ بالقديم واحتراماً لما اتبعه السلف من رجال الدين، ويسمى التقويم الجريجوري بالطراز الحديث والتقويم اليولياني بالطراز القديم أو العتيق، والسنة في التقويم الجريجوري١٢ شهراً، وأسماء الأشهر في التقويم الجريجوري رومانية وهذه الأشهر وما يقابلها باللغة السريانية هي :-

(١) يناير (كانون ثان)	(٥) مايو (أيار)	(٩) سبتمبر (أيلـول)
(٢) فبراير (شباط)	(٦) يونيه (حزيران)	(١٠) أكتوبر (تشرين أول)
(٣) مارس (آذار)	(٧) يوليه (تموز)	(١١) نوفمبر (تشرين ثان)
(٤) أبريل (نيسان)	(٨) أغسطس (آب)	(١٢) ديسمبر (كانون أول)

وطول الأشهر الفردية من الشهر الأول وحتى الشهر السابع، وكذلك الأشهر الزوجية من الشهر الثامن وحتى الثاني عشر ٣١ يوماً، أما الشهر الثاني (فبراير) فهو ٢٨ يوماً (في السنة البسيطة) أو ٢٩ يوماً (في السنة الكبيسة). وجدير بالذكر أن التقويم الجريجوري حتى على هذا الأساس لم يستوف الدقة الفلكية الكاملة لأنه جعل السنين الكبيسة في كل ٤٠٠ سنة ٩٧ سنة فيكون متوسط طول السنة الجريجورية يوماً أي ٣٦٥,٢٤٢٥ يوماً. وهذا يساوي ٣٦٥ يوماً ،٥ ساعات ، ٤٩ دقيقة ، ١٢ ثانية، فالسنة الجريجورية تزيد على السنة الشمسية بمقدار ٢٦ ثانية أي
٣٦٥,٢٤٢٥ – ٣٦٥,٢٤٢٢ = ٠,٠٠٠٣ من اليوم ويتكون من هذا الفرق يوم كامل في نحو ٣٣٠٠ سنة وينبغي علاجه بإنقاص يوم كامل من هذه الفترة أو إجراء تعديل يفي بهذا الغرض في المستقبل، وأفضل طريقة لتحقيق ذلك هو أن تجعل سنة ٤٠٠٠ بسيطة.

التقويم الهجري

كان العرب قبل الإسلام يستخدمون تقاويم مختلفة ترتبط بأحداث مهمة، فقد كانوا يؤرخون الحوادث بالنسبة إلى العام الذي بنيت فيه الكعبة (١٨٥٥ ق.م) ولما أصبح هذا التاريخ موغلاً في القدم أخذوا يؤرّخون بحادث انهيار سد مأرب باليمن (١٢٠ ق.م) ثم أخذوا يؤرخون الحوادث بعام الفيل (٥٧١م)، وقبل ظهور الإسلام بفترة قصيرة أخذوا يؤرخون بعام تجديد الكعبة (٦٠٥ م)، والملاحظ هنا أن جميع تلك التقاويم كانت مبنية على حركة القمر الشهرية. وقد اشتهر قوم من بني كنانة في مسألة نسيء أو كبس الشهور، لكي تتوافق السنة القمرية مع السنة الشمسية، ليكفلوا التوافق بين الشهور والفصول، لتكون موأسمهم في الفصول المناسبة لإقامتها، أما أسماء الأشهر العربية المتداولة في عصرنا هذا فهي نفس الأسماء التي كان يستعملها العرب في العصر الجاهلي، فد سمّى العرب الشهور بالتسمية الحالية في عهد كلاب بن مرة، الجد الخامس لنبينا محمد (ﷺ) حوالي سنة ٤١٢ ميلادية، ومنذ فجر الإسلام، وبعد هجرة الرسول (ﷺ) من مكة إلى المدينة بدأ المسلمون الأوائل يؤرّخون حوادثهم بشكل آخر. فقد سمّوا السنة الأولى للهجرة سنة الإذن؛ أي الإذن بالهجرة، والسنة الثانية للهجرة سنة الأمر، أي الأمر بالقتال، والسنة الثالثة التمحيص، والسنة الرابعة الترفئة، والسنة الخامسة الزلزال، والسنة السادسة الاستئناس، والسنة السابعة الاستقلاب، والسنة الثامنةالاستواء، والسنة التاسعة البراءة، والسنة العاشرة الوداع، أي سنة حجة الوداع الأخيرة للرسول (ﷺ)... وفي حجة الوداع نزلت على رسول الله (ﷺ) الآيتان الكريمتان التاليتان، وقد تحدد فيها نظام التقويم وتحريم النسيء.

قال تعالى: ﴿إِنَّ عِدَّةَ ٱلشُّهُورِ عِندَ ٱللَّهِ ٱثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِى كِتَٰبِ ٱللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ مِنْهَآ أَرْبَعَةٌ حُرُمٌ ۚ ذَٰلِكَ ٱلدِّينُ ٱلْقَيِّمُ ۚ فَلَا تَظْلِمُوا۟ فِيهِنَّ أَنفُسَكُمْ ۚ وَقَٰتِلُوا۟ ٱلْمُشْرِكِينَ كَآفَّةً كَمَا يُقَٰتِلُونَكُمْ كَآفَّةً ۚ وَٱعْلَمُوٓا۟ أَنَّ ٱللَّهَ مَعَ ٱلْمُتَّقِينَ ﴿٣٦﴾ إِنَّمَا ٱلنَّسِىٓءُ زِيَادَةٌ فِى ٱلْكُفْرِ ۖ يُضَلُّ بِهِ ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ يُحِلُّونَهُۥ عَامًا وَيُحَرِّمُونَهُۥ عَامًا لِّيُوَاطِـُٔوا۟ عِدَّةَ مَا حَرَّمَ ٱللَّهُ فَيُحِلُّوا۟ مَا حَرَّمَ ٱللَّهُ ۚ زُيِّنَ لَهُمْ سُوٓءُ أَعْمَٰلِهِمْ ۗ وَٱللَّهُ لَا يَهْدِى ٱلْقَوْمَ ٱلْكَٰفِرِينَ ﴿٣٧﴾﴾

(سورة التوبة ـ الآيتان: ٣٦ و٣٧)

وبنزول هاتين الآيتين فقد تم تحريم موضوع الكبس والنسيء في السنة القمرية، واعتبرت السنة منذ ذلك الوقت اثني عشر شهرًا، كما اتخذ شهر محرم الحرام ليكون بداية السنة القمرية، وفي السنة السابعة عشرة للهجرة كتب الخليفة الثاني عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) إلى أبي موسى الأشعري (رضي الله عنه) عامله على البصرة، وذكر في كتابه شهر شعبان، فردّ أبو موسى الأشعري بأنه يأتينا من أمير المؤمنين كتب ليس فيها تاريخ، وقد قرأنا كتابًا محله شعبان، فما ندري أهو شعبان الذي نحن فيه أم الماضي؟ فجمع الخليفة وجوه الصحابة وأخبرهم بالأمر وأوضح لهم لزوم وضع تاريخ يؤرخ به المسلمون، وكان ذلك في يوم الأربعاء ٢٠ جمادى الآخرة سنة ١٧ هجرية، الموافق ٨ يوليو سنة ٦٣٨ ميلادية، فأخذوا في البحث عن واقعة تكون مبدأ للتأريخ المقترح فلم يختاروا مولد الرسول ولا بعثته لعدم تأكدهم من وقت حصولهما، ولا وقت وفاته؛ لأنه حدث محزن وذكره مكدر، وإنما اختاروا وقت الهجرة؛ وكان من بين الفريق الذي اقترح ذلك عمر وعثمان وعلي؛ وقد قال عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) عن الهجرة إنها فرّقت بين الحق والباطل، فأرّخوا بها، كما أن حادث الهجرة واضح وحديث وخالٍ من أي تعقيد، ثم بحثوا موضوع الشهر الذي تبدأ به السنة واتخذوا شهر محرم بداية للسنة الهجرية، مع أن الهجرة النبوية الشريفة وقعت في شهر ربيع الأول، وذلك لأن شهر محرم كان بدء السنة عند العرب قبل الإسلام، ولأنه أول شهر يأتي بعد منصرف الناس من حجهم، الذي هو ختام موأسم أسواقهم، وقد اختلف المؤرخون في معرفة بداية أول سنة من الهجرة بالتاريخ الميلادي؛

فبعضهم يدّعي بوقوعه يوم الخميس الموافق ١٥ يوليو عام ٦٢٢ ميلادية، والبعض ينسبه إلى يوم الجمعة الموافق ١٦ يوليو عام ٦٢٢ ميلادية، وكل فريق من هؤلاء المؤرخين له ما يؤيده.

أما نظام التقويم الهجري فيعتمد على الشهر القمري، الذي يتمثل في المدة الزمنية التي يستغرقها القمر في دورة كاملة حول الأرض، حيث تقاس هذه المدة عادة من محاق إلى محاق تال، أو من استقبال إلى استقبال بعده، وإن هذه المدة لا تكون ثابتة، نظرًا إلى الاختلاف المركزي الذي يعاني منه القمر في مداره حول الشمس. فالاضطراب الحاصل في كل من مداري القمر والأرض يؤدي في بعض الأحوال إلى اختلاف في طول الشهر الفعلي للقمر عن طوله المتوسط، ويصل هذا المقدار إلى +١٣ ساعة، أما في ما يخص متوسط طول الشهر القمري الذي اصطلح عليه علماء الفلك في حساب التقويم فهو يبلغ ٢٩,٥٣٠٥٨٩ يومًا شمسيًا (أي ٢٩ يوما و١٢ ساعة و٤٤ دقيقة و٢,٩ ثانية)، وبهذا فإن متوسط طول الشهر القمري يعطي سنة قمرية طولها يوماً، ما يوحي بدورة ثلاثينية؛ ولذا أوجد علماء التقويم الإسلامي ١١سنة كبيسة في كل دورة ثلاثين سنة، يضاف إلى كل منها يوم من هذه الأيام الزائدة، لتصبح ٣٥٥ يوماً بدلاً من ٣٥٤ يوماً واتفقوا على ضم هذه الزيادة في نهاية السنة على شهر ذي الحجة، ليصبح عدد أيامه ٣٠ بدلاً من ٢٩، فتمت بهذا تغطية هذه الفروق الحسابية، كما جعلوا ١٩ سنة بسيطة في كل دورة ثلاثين سنة، قوام كل منها ٣٥٤ يوماً، والسنون الكبيسة فى كل ٣٠ سنة أرقامها هي : (٢، ٥، ٧، ١٠، ١٣، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٤، ٢٦، ٢٩)، أما السنون البسيطة ففي كل ٣٠ سنة أرقامها هي: (١، ٣، ٤، ٦، ٨، ٩، ١١، ١٢، ١٤، ١٦، ١٧، ١٩، ٢٠، ٢٢، ٢٣، ٢٥، ٢٧، ٢٨،٣٠)، وعلى ذلك فقد اتفق على اعتبار قوام كل شهر تسلسله زوجي ٢٩ يومًا، وقوام كل شهر تسلسله فردي ٣٠ يومًا، وبهذا يبلغ مجموع عدد أيام السنة الهجرية المدنية ٣٥٤ يوماً شمسياً في السنة البسيطة، أما في السنة الكبيسة التي تبلغ ٣٥٥ يوماً فيضاف اليوم الزيادة إلى شهر ذي الحجة، ليصبح عدد أيامه ٣٠ بدلاً من ٢٩

يوماً، والأشهر الهجرية هي:

(١) المحرم	(٤) ربيع الآخر	(٧) رجب	(١٠) شوال
(٢) صفر	(٥) جمادى الأولى	(٨) شعبان	(١١) ذو القعدة
(٣) ربيع الأول	(٦) جمادى الآخر	(٩) رمضان	(٢١) ذو الحجة

وعلينا ألا ننسى إيجابيات التقويم الهجري عن التقاويم الأخرى، وذلك إنه إذا أخطأنا في أي شهر هجري فإنه يصحح نفسه في الشهر التالي، فضلاً على أن طول الشهر الهجري (القمري) ٢٩ يوماً وثلاثين يوماً فقط وليس مثل التقويم الميلادي (الشمسي) الذي يأخذ المدد ٢٨ و ٢٩ و٣٠ و ٣١ يوماً. كما أن هناك فائدة جليلة من استخدام التقويم القمري، حيث تميل النفس البشرية إلى التغيير لكسر حاجز الملل ويتمثل ذلك في عدم ثبوت مواعيد الأعياد والمواسم الدينية والعبادات الهامة على مدار السنة الهجرية بالنسبة للسنة الشمسية، ولذلك لا يكون الصوم والحج مرتبطًا بمناخ معين في كل سنة بينما لا يحدث هذا في التقويم الشمسي .

وفيما يلي قاعدة لتحويل السنة الهجرية إلى ميلادية (جريجورية) والعكس :-

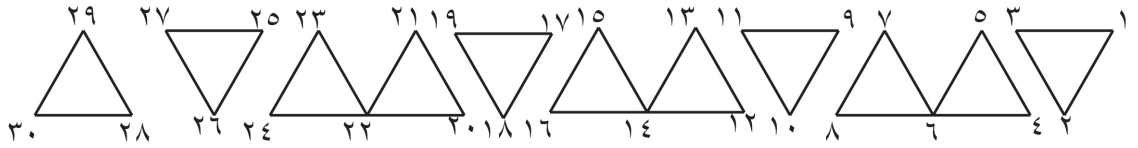
السنة الهجرية = ٣٢/٣٣ (السنة الميلادية - ٦٢٢)

السنة الميلادية = ٣٣/٣٢ (السنة الهجرية) + ٦٢٢

والجدير بالذكر أن هناك بحثاً للسيد الأستاذ الدكتور/ محمد غريب (مُعِدّ هذا الدليل) والأستاذ محمد جودة مخلوف وآخرين تحت عنوان:

"Investigation the Arithmetical or Tabular Islamic Calendar"

يوضح هذا البحث أن السنين الكبيسة فى كل ٣٠ سنة أرقامها هي :- (٢ ، ٥ ، ٧ ، ١٠، ١٣، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٣ ، ٢٦، ٢٩). أما السنين البسيطة في كل ٣٠ سنة أرقامها هي :.
(١ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ٩ ، ١١، ١٢ ، ١٤ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢٢ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٣٠). وهذه الأرقام تحقق نمط بصري (patterns) وهو تتابع من أعداد أو رموز أو أشكال وفقاً لنظام معين أو قاعدة معينة كما بالشكل:



ويلاحظ أن السنوات الإحدى عشرة الكبيسة في هذا النمط البصري تقع عند رؤوس المثلثات، أما التي عند قواعدها فهي لسنوات بسيطة، في حين إن الأنماط المشهورة لتوزيع السنوات الكبيسة (١١ سنة)، والبسيطة (٩١ سنة) في الدورة الثلاثينية القمرية، والتي تتبع الطريقة المجدولية تختلف في أرقام السنوات الكبيسة والبسيطة، ويرجع سبب الاختلاف بين هذه الأنماط الى عدم التوصل إلى القاعدة التي تأسّست عليها عددية مجدول.

ونذكر في ما يلي سبب التسمية لكل من الأشهرالهجرية:

١) محرّم (محرّم الحرّام): وهو أول شهور السنة الهجرية ومن الأشهر الحرم، سُمي المحرّم؛ لأن العرب كان يحرّمون القتال فيه.

٢) صفر: سُمي صفرًا؛ لأن ديار العرب كانت تصفر، أي تخلو من أهلها للحرب، وقيل لأن العرب

كانوا يغزون فيه القبائل، فيتركون من لقوا صفر المتاع.

٣) ربيع الأول: **سُمي بذلك؛ لأن تسميته جاءت في الربيع، فلزمه ذلك الأسم.**

٤) ربيع الثاني: **سمي بذلك؛ لأن العرب كانوا يرتبعون فيه، أي لرعيهم فيه العشب فسُمي ربيعاً، ويقال سُمي ربيعًا، لأنه جاء في الربيع فلزمه هذا الأسم.**

٥) جمادى الأولى: **سُمي جمادى لوقوعه في الشتاء، وقت التسمية حيث يجمد الماء.**

٦) جمادى الآخرة: **سمي بذلك؛ لأن تسميته جاءت في الشتاء أيضًا، فلزمه ذلك الأسم.**

٧) رجب: **وهو من** الأشهر الحرم، **وكانو يعظّمونه بترك القتال فيه، فيقال رجب الشيء أي هابه وعظمه، وسُمي رجباً لترجيبهم الرّماح من الأسنة، لأنها تنزع منها، فلا يقاتلون.**

٨) شعبان: **لأنه شعب بين رجب ورمضان، وقيل: لتشعب القبائل فيه للغارات بعد قعودهم عنها في رجب، وقيل: لتشعّب القبائل فيه طلبًا للماء.**

٩) رمضان: **وهو شهر** الصَّوم **عند المسلمين، سُمّي بذلك لأن تسميته جاءت عند اشتداد الحر، ويقال رمضت الحجارة إذا سخنت بتأثير الشمس.**

١٠) شوال: **لشولان النوق فيه بأذنابها؛ أي ترفعها طلباً للتلقيح.**

١١) ذو القعدة: **وهو من** الأشهر الحرم، **سُمي بذلك لقعودهم فيه عن القتال والترحال.**

١٢) ذو الحجة: **وفيه موسما** الحج **وعيد الأضحى، ومن** الأشهر الحرم، **سُمي بذلك لأن العرب تذهب للحج في هذا الشهر.**

ولقد فضّل الله تعالى بعض الأشهرعلى بعض:

فشهر المحرم هو بداية العام الهجري ونهاية أشهر الحج وأول الأشهر الحرم، يستحب فيه الصيام والاكثار من أعمال الخي، كما يستحب فيه صيام التاسع والعاشر (عاشوراء)... فعن أبي هريرة (رضي الله عنه) قال: قال رسول الله (ﷺ): «أفضل الصيام بعد رمضان شهر الله المحرم وأفضل الصلاة بعد الفريضة صلاة الليل»... وعن أبي قتادة (رضي الله عنه) أن رسول الله (ﷺ) سئل عن صيام يوم عاشوراء فقال : «يكفّر السنة الماضية»، وقال لإن بقيت إلى قابل لأصومن التاسع».

أما شهر ربيع الأول فهو شهر ولد فيه رسول الله(ﷺ)، والصحيح أن مولده الشريف (ﷺ) كان يوم الإثنين ٩ ربيع الأول سنة ٣٥ قبل الهجرة، ويوافقه٢٠ أبريل سنة ١٧٥ ميلادية، ويحتفل المصريون به يوم ٢١ ربيع الأول تبعاً لما جرت عليه سنة الفاطميين أثناء وجودهم بمصر... ويستحب فيه صيام يوم الإثنين، فعن أبي قتادة (رضي الله عنه) أن رسول الله(ﷺ) سُئل عن صيام يوم الاثنين، فقال: «ذلك يوم ولدت فيه ويوم بعثت أو أنزل عليّ فيه»، ويستحب في هذا الشهر أيضاً العمرة وزيارة رسول الله (ﷺ)... كما يستحب فيه الإكثار من الصلاة والسلام على رسول الله.

قال تعالى:

﴿إِنَّ ٱللَّهَ وَمَلَٰٓئِكَتَهُۥ يُصَلُّونَ عَلَى ٱلنَّبِيِّۚ يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ صَلُّواْ عَلَيۡهِ وَسَلِّمُواْ تَسۡلِيمًا ﴿٥٦﴾﴾

(سورة الأحزاب ـــ الآية:٥٦)

وعنه (ﷺ) قال: «ما من أحد يسلّم عليَّ إلا ردّ الله عليَّ روحي حتى أرد عليه السلام». (رواه أبو داود بإسناد حسن).

كما أن شهر رجب من الأشهر الحرم، وفيه يتم الاحتفال بحادثة الإسراء والمعراج والتي قال الله عنها:

﴿ سُبْحَانَ ٱلَّذِيٓ أَسْرَىٰ بِعَبْدِهِۦ لَيْلًا مِّنَ ٱلْمَسْجِدِ ٱلْحَرَامِ إِلَى ٱلْمَسْجِدِ ٱلْأَقْصَى ٱلَّذِى بَٰرَكْنَا حَوْلَهُۥ لِنُرِيَهُۥ مِنْ ءَايَٰتِنَآ إِنَّهُۥ هُوَ ٱلسَّمِيعُ ٱلْبَصِيرُ ﴾

(سورة الإسراء ـ الآية: ١).

وهذه الحادثة من أعظم مظاهر تكريم نبينا محمد (ﷺ)... وفيها فرضت الصلاة على الأمة من الله تعالى مباشرة.

أما شهر شعبان فهو الشهر السابق لشهررمضان، وقد كان رسول الله (ﷺ) يكثرمن الصيام في هذا الشهر، استعدادًا لشهر رمضان، وكان يقول عنه: «هذا شهر يغفل الناس عنه بين شهر رجب وشهر شعبان، ترفع فيه الأعمال إلى الله تعالى، وأحب أن يُرفع عملي وأنا صائم».

وعن شهر رمضان، قال تعالى:

﴿ شَهْرُ رَمَضَانَ ٱلَّذِيٓ أُنزِلَ فِيهِ ٱلْقُرْءَانُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَٰتٍ مِّنَ ٱلْهُدَىٰ وَٱلْفُرْقَانِ ۚ فَمَن شَهِدَ مِنكُمُ ٱلشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ ۖ وَمَن كَانَ مَرِيضًا أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ يُرِيدُ ٱللَّهُ بِكُمُ ٱلْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ ٱلْعُسْرَ وَلِتُكْمِلُوا۟ ٱلْعِدَّةَ وَلِتُكَبِّرُوا۟ ٱللَّهَ عَلَىٰ مَا هَدَىٰكُمْ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾

(سورة البقرة ــ الآية: ١٨٥) .

ولقد خص الله تعالى هذا الشهر الكريم بكثير من الفضائل، منها: (خلوف فم الصائم أطيب عند الله من ريح المسك – تستغفرالملائكة للصائمين حتى يفطروا– تصفّد فيه الشياطين – تفتح فيه أبواب الجنة وتغلق أبواب النار– فيه ليلة القدر خيرمن ألف شهر، من حرم خيرها فقد حرم الخير كله – يغفر للصائمين في آخر ليلة من رمضان، ولله عتقاء من النار في كل ليلة من رمضان)... ومن الأعمال الصالحة للمسلم في رمضان: (الإخلاص في العبادة – الدعاء – الصوم – القيام – الصدقة – الاجتهاد في قراءة القرآن – الجلوس في المسجد حتى تطلع الشمس – الاعتكاف في المسجد – العمرة في رمضان – تحرّي ليلة القدر وقيامها – الإكثار من الذكر والاستغفار).

أما شهر شوال فهو الشهر التالي لشهر رمضان المعظم، وهو من الأشهر المباركة، لأن فيه عيد الفطر المبارك، الذي يستحب فيه لبس ثياب جديدة والاغتسال والتطيب وزيارة الأقارب والجيران وتهنئتهم وملاطفة الأطفال... وفي هذا الشهر يستحب صيام ستة أيام، تسمى الستة البيض لقول رسول الله (ﷺ): «من صام رمضان ثم أتبعه بست من شوال فكأنما صام الدهر كله»... كما يستحب فيه المداومة على نوافل وسنن رمضان.

وشهر ذوالقعدة هو أول أشهر الحج الأكبر ومن الأشهر الحرم... ويستحب في هذا الشهر:

(الإكثار من أعمال البر، مثل التصدق والصيام – التهليل والتكبير – المداومة على الذكر).

أما شهر ذو الحجة فهو شهر الحج – شهر المغفرة – شهر القربات – شهر الذكر والتلبية – شهر النحر... والحج هو الركن الخامس من أركان الأسلام، والحج المبرور ليس له جزاء إلا الجنة... والأيام العشر الأولى من هذا الشهر أيام مباركات، أقسم الله بها في سورة الفجر، حيث قال عز من قائل: «والفجر وليال عشر»... والعمل الصالح في هذه الأيام أفضل وأكثر ثواباً من العمل في غيرها لقول رسول الله (ﷺ): «ما من أيام العمل الصالح أحب إلى الله فيها من العشر الأوائل من ذي الحجة». قالوا: ولا الجهاد في سبيل الله؟ قال: «ولا الجهاد إلا رجل خرج بأهله وماله

في سبيل الله فلم يرجع»... وفي هذا الشهر يوم التروية... وفيه يوم عرفة وصيامه لغير الحجاج يكفّر السنتين الماضية والباقية. وما من يوم يعتق الله فيه من النار أكثر من يوم عرفة... وفيه يوم النحر وهو من معالم الأمة الإسلامية... وفي هذا الشهر أنزل الله تعالى في هذا الشهر آخر الذكر، حيث نزل على رسول الله (ﷺ) في حجة الوداع:

﴿ ٱلْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتْمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيتُ لَكُمُ ٱلْإِسْلَٰمَ دِينًا ﴾ (سورة المائدة ــ الآية: ٣).

****

تواريخ بدايات بعض التقاويم
خلال العام الميلادي ٢٠٢٠ م

التقويم	سنته	بدايته
الياباني	٢٦٨٠	١ يناير ٢٠٢٠م.
الروماني	٢٧٧٣	١٤ يناير ٢٠٢٠م.
الصيني	٤٦٥٠	٢٥ يناير ٢٠٢٠م.
الهندي (ساكا)	١٩٤٢	٢١ مارس ٢٠٢٠م.
النبوخنصرية	٢٧٦٩	١٨ أبريل ٢٠٢٠م.
القبطية	١٧٣٧	١١ سبتمبر ٢٠٢٠م.
اليوناني(الإغريقي)	٢٣٣٢	١٤ سبتمبر ٢٠٢٠م.
البيزنطي	٧٥٢٩	١٤ سبتمبر ٢٠٢٠م.
العبري (اليهودي)	٥٧٨١	١٨ سبتمبر ٢٠٢٠م.
الهجري	١٤٤٢	٢٠ أغسطس ٢٠٢٠م.

الحساب الفلكي للعام الهجري ١٤٤١ هـ

ميلاد الأهلة
وبدايات الشهورالهجرية
لعام ١٤٤١

ميـــــــلاد الأهلـــــــة
وبدايـات الشهور الهجرية لعـام ١٤٤١ هـ

أسم الشـهر	وقت وتاريخ الميـــــلاد (الإقتـــران)	ظروف الرؤيـــة في الأقطار الإسلامية طبقا لمكث الهـلال بعد غروب الشمس (يـوم تحـري الرؤيـــة)	أول الشـــهر فلكيـــاً	طـول الشهر بالأيـام
المحـــرم	ق س ٣٧ ١٢ الجمعـة ٢٠١٩/٨/٣٠م ١٤٤٠/١٢/٢٩هـ	تتراوح فترة مكث الهلال بين (١- ٢٧ دقيقة) يوم الرؤية (الجمعـة ٢٠١٩/٨/٣٠م) في البلدان العربية والإسلامية.	السبـت ٢٠١٩/٨/٣١م	٣٠
صفـــر	ق س ٢٦ ٢٠ السبـت ٢٠١٩/٩/٢٨م ١٤٤١/١/٢٩هـ	لا وجود للهلال بعد غروب الشمس يوم الرؤية (السبـت ٢٠١٩/٩/٢٨م) في جميع البلدان العربية والإسلامية ماعادا داكار ونواكشوط. ويلاحظ وجود فترة زمنية لمكث الهلال فوق الأفق بعد غروب الشمس في ذلك اليوم (يوم الرؤية) بالرغم من حدوث الإقتران بعد غروب شمس ذلك اليوم، وهذه من الحالات الشاذة التي يجب دراستها لتفسيرها.	الإثنيـن ٢٠١٩/٩/٣٠م	٢٩
ربيـــع الأول	ق س ٣٨ ٠٥ الإثنيـن ٢٠١٩/١٠/٢٨م ١٤٤١/٢/٢٩هـ	تتراوح فترة مكث الهلال بين (١٧- ٣٧ دقيقة)ةيوم الرؤية (الإثنيـن ٢٠١٩/١٠/٢٨م) في البلدان العربية والإسلامية.	الثلاثـاء ٢٠١٩/١٠/٢٩م	٣٠
ربيـــع الآخـــر	ق س ٠٦ ١٧ الثلاثـاء ٢٠١٩/١١/٢٦م ١٤٤١/٣/٢٩هـ	لا وجود للهلال بعد غروب الشمس يوم الرؤية (الثلاثـاء ٢٠١٩/١١/٢٦م) في الغالبية العظمى للبلدان العربية الإسلامية ويلاحظ وجود فترة زمنية لمكث الهلال فوق الأفق بعد غروب الشمس في ذلك اليوم (يوم الرؤية) بالرغم من حدوث الإقتران بعد غروب شمس ذلك اليوم، وهذه من الحالات الشاذة التي يجب دراستها لتفسيرها.	الخميـس ٢٠١٩/١١/٢٨م	٢٩

** التوقيت الموضح عاليه طبقا لتوقيت القاهرة المحلي.

(تابع) ميـــــلاد الأهلـــــة
وبدايـات الشهور الهجرية لعـام ١٤٤١ هـ

أسم الشـهر	وقت وتاريخ الميـــلاد (الإقتـران)	ظروف الرؤيـــة في الأقطار الإسلامية طبقا لمكث الهـلال بعد غروب الشمس (يـوم تحـري الرؤيـــة)	أول الشـــهر فلكيـــاً	طـول الشهر بالأيـام
جمـادى الأولـــى	ق س ١٣ ٠٧ الخميـس ٢٠١٩/١٢/٢٦م ١٤٤١/٤/٢٩هـ	تتراوح فترة مكث الهلال بين (١- ٢٧ دقيقة) يوم الرؤية (الخميـس ٢٠١٩/١٢/٢٦م) في البلدان العربية والإسلامية.	الجمعـة ٢٠١٩/١٢/٢٧م	٣٠
جمـادى الآخـرة	ق س ٤٢ ٢٣ الجمعـة ٢٠٢٠/١/٢٤م ١٤٤١/٥/٢٩هـ	لا وجود للهلال بعد غروب الشمس يوم الرؤية (الجمعـة ٢٠٢٠/١/٢٤م) في جميع البلدان العربية والإسلامية.	الأحـد ٢٠٢٠/١/٢٦م	٣٠
رجـب	ق س ٣٢ ١٧ الأحـد ٢٠٢٠/٢/٢٣م ١٤٤١/٦/٢٩هـ	لا وجود للهلال بعد غروب الشمس يوم الرؤية (الأحـد ٢٠٢٠/٢/٢٣م) في بعض البلدان العربية والإسلامية. ويغرب الهلال الجديد قبل غروب شمس ذلك اليوم (يوم الرؤية) في بعض العواصم والمدن العربية والإسلامية بمدد تتراوح بين (١ - ١٣ ددقيقة).	الثلاثـاء ٢٠٢٠/٢/٢٥م	٢٩
شعبـان	ق س ٢٨ ١١ الثلاثـاء ٢٠٢٠/٣/٢٤م ١٤٤١/٧/٢٩هـ	تتراوح فترة مكث الهلال بين (٢ - ١٨ دقائق) يوم الرؤية (الثلاثـاء ٢٠٢٠/٣/٢٤م) في البلدان العربية والإسلامية.	الأربعـاء ٢٠٢٠/٣/٢٥م	٣٠
رمضـان	ق س ٢٦ ٠٤ الخميـس ٢٠٢٠/٤/٢٣م ١٤٤١/٨/٣٠هـ	لا وجود للهلال بعد غروب الشمس يوم الرؤية (الأربعـاء ٢٠٢٠/٤/٢٢م) في جميع البلدان العربية والإسلامية.	الجمعـة ٢٠٢٠/٤/٢٤م	٣٠

** التوقيت الموضح عاليه طبقا لتوقيت القاهرة المحلي.

(تابع) ميـــــلاد الأهلـــــة
وبدايـات الشهور الهجرية لعـام ١٤٤١ هـ

أسم الشـهر	وقت وتاريخ الميـــلاد (الإقتـران)	ظروف الرؤيـــة في الأقطار الإسلامية طبقا لمكث الهـلال بعد غروب الشمس (يـوم تحـري الرؤيـــة)	أول الشـــهر فلكيـــاً	طـول الشـهر بالأيـام
شـــوال	ق س ٣٩ ١٩ الجمعـــة ٢٠٢٠/٥/٢٢م ١٤٤١/٩/٢٩هـ	لا وجود للهلال بعد غروب الشمس يوم الرؤية (الجمعـــة ٢٠٢٠/٥/٢٢م) في الغالبية العظمى للبلدان العربية والإسلامية، ويغرب الهلال الجديد قبل غروب شمس ذلك اليوم (يوم الرؤية) في العواصم والمدن العربية والإسلامية بمدد تتراوح بين (١ – ١٦ ددقيقة).	الأحـــد ٢٠٢٠/٥/٢٤م	٢٩
ذو القعـــدة	ق س ٤١ ٠٨ الأحـــد ٢٠٢٠/٦/٢١م ١٤٤١/١٠/٢٩هـ	تتراوح فترة مكث الهلال بين (٥ – ٢٦ دقيقة). يوم الرؤية (الأحـــد ٢٠٢٠/٦/٢١م) في جميع البلدان العربية والإسلامية.	الإثنيـــن ٢٠٢٠/٦/٢٢م	٣٠
ذو الحجـــة	ق س ٣٣ ١٩ الإثنيـــن ٢٠٢٠/٧/٢٠م ١٤٤١/١١/٢٩هـ	لا وجود للهلال بعد غروب الشمس يوم الرؤية (الإثنيـــن ٢٠٢٠/٧/٢٠م) في الغالبية العظمى للبلدان العربية الإسلامية ويلاحظ وجود فترة زمنية لمكث الهلال فوق الأفق بعد غروب الشمس في ذلك اليوم (يوم الرؤية) بالرغم من حدوث الاقتران بعد غروب شمس ذلك اليوم، وهذه من الحالات الشاذة التي يجب دراستها لتفسيرها.	الأربعـــاء ٢٠٢٠/٧/٢٢م	٢٩

** التوقيت الموضح عاليه طبقا لتوقيت القاهرة المحلي.

دعاء رؤية الهلال

" الله أكبر ، اللهم أهله علينا بالأمن والإيمان والسلامة، والإسلام ، والتوفيق لما تحب وترضي ربنا وربك الله "

5

شرح البيانات

الميـــلاد: يحدث بعد الاقتران مباشرة وهو: اجتماع القمر والشمس في اتجاه واحد بالنسبة للمشاهد على الأرض.

الهـلال: الجزء المضاء من القمر بعد ٨ درجات من مفارقة لخط الاقتران.

التربيع: الجزء المضاء من القمر بنسبة ٥٠ ٪

البـــدر: قرص القمر مضاء بالكامل بنسبة ١٠٠ ٪

المكـث: فترة بقاء الهلال بعد غروب الشمس يوم الميلاد (بالدقائق) .

الإشارة (–) تعني أن الهلال يغرب قبل غروب الشمس .

الإشارة (+) تعني أن الهلال يغرب بعد غروب الشمس.

إحداثيـات الهـلال: تتحدد بالإنحراف الرأسي (الارتفاع عن الأفق)، والإنحراف الأفقي عن قرص الشمس عند الغروب مقدراً بالدرجات القوسية علي صفحة السماء.

(يشغل قرص القمر نصف درجة قوسية على صفحة السماء).

الكسـوفات الشمسـية: أوقات حدوث هذه الظواهر ومدى مطابقتها لبداية الشهر الهجري وكذلك الأماكن التي تشاهد منها،

الخسـوفات القمريـة: أوقات حدوث هذه الظواهر ومدى مطابقتها لمنتصف الشهر الهجري وكذلك الأماكن التي تشاهد منها.

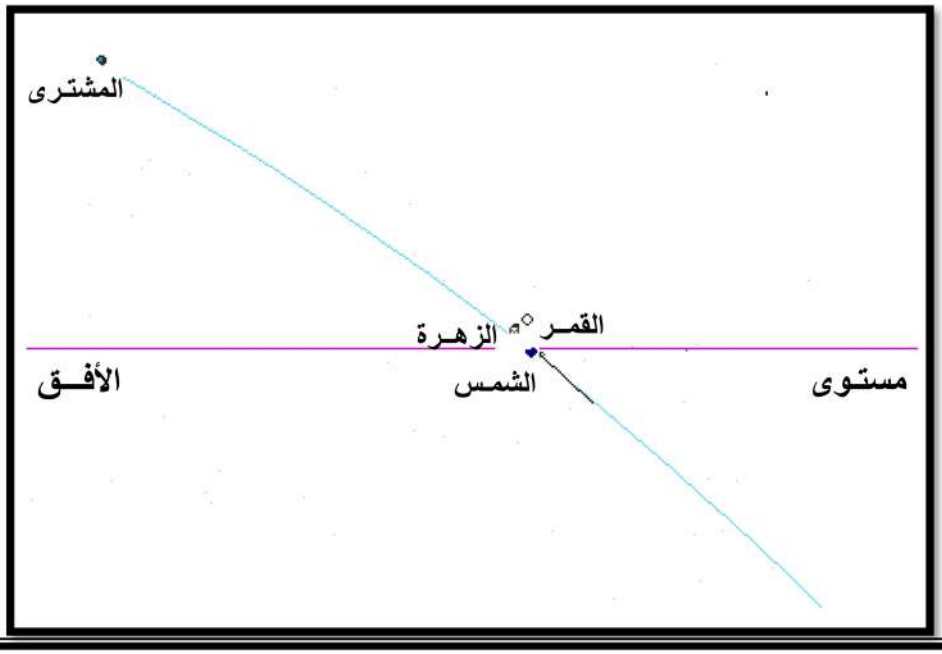
يـــوم الرؤيـــة : هو يوم التماس الهلال الجديد وهو يوم التاسع والعشرون من كل شهر هجري.

خرائط السماء :- توضح الكواكب التي تشاهد حول الهلال يوم الرؤية، والتي يمكن الاستدلال بها على موقع الهلال على صفحة السماء وتسهل الرؤية.

وتوضح الصورة (١) كوكب المريخ بجوار الهلال وكان عمره ٣٤,٨٧ ساعة وتم رصده بنجاح رغم الظروف الجوية الغير ملائمة بما في ذلك شدة التلوث في حلوان.

صورة (١) اقتران كوكب المريخ مع القمر
٢٠٠٦/٨/٢٥م

المحرم



القمر وبعض الكواكب على صفحة السماء عند غروب الشمس في مدينة القاهرة

يوم استطلاع هلال شهر المحرم ١٤٤١هـ

(الجمعة ٢٩ من ذي الحجة ١٤٤٠هـ الموافق ٣٠ أغسطس ٢٠١٩م)

ملحوظة: يمكن الاستفادة من وجود بعض الكواكب بجوار الهلال الجديد للاستدلال عليه على صفحة السماء يوم الرؤية ... انظر الصورة (١)

بيان هلال شهرالمحرم لعام ١٤٤١ هـ

- يولد هلال شهر المحرم مباشرة بعد حدوث الاقتران في تمام الساعة الثانية عشرة والدقيقة ٣٧ ظهراً بتوقيت القاهرة المحلي يوم الجمعة ٢٩ من ذي الحجة ١٤٤٠هـ الموافق ٢٠١٩/٨/٣٠م (يوم الرؤية).
- ويبقى الهلال الجديد في سماء مكة المكرمة لمدة ١٨ دقيقة، وفي القاهرة لمدة ٢١ دقيقة بعد غروب شمس ذلك اليوم (يوم الرؤية)، وفي باقي محافظات جمهورية مصر العربية يبقى الهلال الجديد في سمائها لمدد تتراوح بين (١٩ – ٢٢ دقيقة). أما في العواصم والمدن العربية والإسلامية فيبقى الهلال الجديد بعد غروب الشمس لمدد تتراوح بين (١- ٢٧ دقيقة).
- و بذلك تكون غرة شهر المحرم ١٤٤١ هـ فلكياً يوم السبت ٢٠١٩/٨/٣١م.
- وفيما يلي بيان مفصل عن ظروف رؤية الهلال وأوجه القمر في مدينة القاهرة ومحافظات جمهورية مصر العربية وبعض العواصم العربية والإسلامية والغربية يوم تحري الهلال:-

وضع وشكل الهلال على الأفق الغربي بعد تمام غروب قرص الشمس في مدينة القاهرة (يوم الرؤية)	
أعلى	
ج	ش
أسفل	

شهر المحرم لعام ١٤٤١ هـ

(أ) ميلاد الهلال وأوجه القمر بتوقيت القاهرة المحلي

الميلاد (الاقتران)	تربيع أول	بدر	تربيع أخر
الجمعـــة	الجمعـــة	السبـــت	الأحـــد
٢٠١٩/٨/٣٠م	٢٠١٩/٩/٦م	٢٠١٩/٩/١٤م	٢٠١٩/٩/٢٢م
ق س	ق س	ق س	ق س
٣٧ ١٢	١٠ ٠٥	٣٣ ٠٦	٤١ ٠٤

أول الشهـر فلكيـــاً	آخـر الشهـر فلكيـــاً	طـول الشهـــر
السبـــت ٢٠١٩/٨/٣١م	الأحـــد ٢٠١٩/٩/٢٩م	٢٩ يومـاً

(ب) ظروف رؤية الهلال في محافظات ج.م.ع
بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من ذي الحجة ١٤٤٠هـ الموافق ٢٠١٩/٨/٣٠م)

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	البعد الرأسي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب	الانحراف الأفقي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب
	ق	س	ق	س	ق		
حلايـــب	٥٢	١٧	١١	١٨	١٩	٣,٤٦٥	٠,٧٦٧ جنوباً
توشكـــا	١١	١٨	٣١	١٨	٢٠	٣,٦٠٧	٠,٦١٤ جنوباً
أســـوان	٠٨	١٨	٢٨	١٨	٢٠	٣,٦٠٢	٠,٤٨٤ جنوباً
قنـــا	١١	١٨	٣١	١٨	٢٠	٣,٦٣٢	٠,٢٧٤ جنوباً
الخارجـة	٢٠	١٨	٤٠	١٨	٢٠	٣,٦٩١	٠,٢٧٨ جنوباً
أسيـــوط	١٨	١٨	٣٨	١٨	٢٠	٣,٦٨٢	٠,١٢٨ جنوباً
سوهـاج	١٥	١٨	٣٥	١٨	٢٠	٣,٦٦٣	٠,٢٠٦ جنوباً
الفيـــوم	٢١	١٨	٤٢	١٨	٢١	٣,٧٠٣	٠,٠٩٨ جنوباً
الطـــور	٠٩	١٨	٢٩	١٨	٢٠	٣,٦٢٥	٠,٠٩٣ جنوباً
سانت كاترين	٠٨	١٨	٢٨	١٨	٢٠	٣,٦١٩	٠,٠٧١ جنوباً
طـابـــا	٠٥	١٨	٢٥	١٨	٢٠	٣,٦٠١	٠,٠٠٥ جنوباً
القاهـرة	٢٠	١٨	٤١	١٨	٢١	٣,٦٩٥	٠,١٦١ جنوباً
طـنطـا	٢٢	١٨	٤٣	١٨	٢١	٣,٧٠٣	٠,٢٤٣ جنوباً
الإسكندرية	٢٦	١٨	٤٨	١٨	٢٢	٣,٧٢٩	٠,٣٢٠ جنوباً
بورسعـيد	١٧	١٨	٣٨	١٨	٢١	٣,٦٧١	٠,٢٥٣ جنوباً
السلـــوم	٤٦	١٨	٠٨	١٩	٢٢	٣,٨٤٥	٠,٥٠٠ جنوباً

(ج) ظروف رؤية الهلال لشهر المحـرم عام ١٤٤١هـ
في بعض مدن البلاد العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من ذي الحجة ١٤٤٠هـ الموافق ٢٠١٩/٨/٣٠م)

١- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٢٣	١٨	٤٨	١٨	٥٢	مكة المكرمة	٣٩	١٨	٥٧	١٨	١٨
نواكشـــوط	١٩	١٨	٤٤	١٨	٢٥	القـــدس	٠٦	١٨	٢٧	١٨	٢١
مـراكـش	٥٨	١٨	٢٤	١٩	٢٦	بغـــداد	٣٠	١٨	٥١	١٨	٢١
فـــاس	٤٨	١٨	١٥	١٩	٢٧	عـــدن	١٢	١٨	٢٧	١٨	١٥
لاجـــوس	٥٤	١٨	١٤	١٩	٢٠	الـريـاض	١٤	١٨	٣٢	١٨	١٨
الجـــزائـر	١٩	١٨	٤٥	١٨	٢٦	الكـــويت	١٢	١٨	٣١	١٨	١٩
تونـــس	٥١	١٨	١٦	١٩	٢٥	المنـــامة	٥٩	١٧	١٧	١٨	١٨
طرابلس- ليبيا	٣٥	١٨	٥٩	١٨	٢٤	طهـــران	٣٥	١٨	٥٥	١٨	٢٠
الخرطـــوم	٠٤	١٨	٢١	١٨	١٧	الدوحـــة	٥٥	١٧	١٢	١٨	١٧
مقديشـــو	٠٣	١٨	١٦	١٨	١٣	أبـو ظـبي	٤٣	١٨	٠٠	١٩	١٧
أنقـــرة	٢٣	١٨	٤٧	١٨	٢٤	دبـــي	٤٠	١٨	٥٧	١٨	١٧
عمـــان	٠٣	١٨	٢٤	١٨	٢١	مســقط	٢٥	١٨	٤١	١٨	١٦
دمشـــق	٠٣	١٨	٢٤	١٨	٢١	كرا تـشي	٥٢	١٨	٠٨	١٩	١٦
جيـــزان	٢٤	١٨	٤١	١٨	١٧	كوالالمبور	١٩	١٩	٢٣	١٩	٠٤
المدينة المنورة	٤٢	١٨	٠١	١٩	١٩	جاكـــرتا	٥٣	١٧	٥٤	١٧	٠١

٢- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٤١	١٨	١٦	١٩	٣٥	كيب تاون	٢٦	١٨	٣٤	١٨	٠٨
أوتـــوا	٤٤	١٨	١٩	١٩	٣٥	برازيليـــا	٠٥	١٨	٣٠	١٨	٢٥
لـــندن	٥٢	١٨	٢١	١٩	٢٩	سانتياجـو	٢٣	١٨	٤٩	١٨	٢٦
موسـكو	٢٩	١٩	٥٧	١٩	٢٨	ليمـــا	٠٤	١٨	٣٥	١٨	٣١

(د) أيام شهر المحرم :-

غرة المحـرم (السبـت) الموافق ٣١ أغسطس ٢٠١٩م / ٢٥ مسـرى ١٧٣٥ ق.

أيام الأسبوع	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق
السـبت	١	٣١	٢٥	٨	٧	٢	١٥	١٤	٣	٢٢	٢١	١٠
الأحـد	٢	سبتمبر	٢٦	٩	٨	٣	١٦	١٥	٤	٢٣	٢٢	١١
الإثنـين	٣	٢	٢٧	١٠	٩	٤	١٧	١٦	٥	٢٤	٢٣	١٢
الثلاثـاء	٤	٣	٢٨	١١	١٠	٥	١٨	١٧	٦	٢٥	٢٤	١٣
الأربعـاء	٥	٤	٢٩	١٢	١١	٦	١٩	١٨	٧	٢٦	٢٥	١٤
الخميس	٦	٥	٣٠	١٣	١٢	توت	٢٠	١٩	٨	٢٧	٢٦	١٥
الجمعـة	٧	٦	نسئ	١٤	١٣	٢	٢١	٢٠	٩	٢٨	٢٧	١٦

(هـ) شروق الشمس والقمر والفاصل الزمني بينهما في بعض مدن ج.م.ع والبلدان العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي (يوم تحري الهلال ٢٩ من ذي الحجة ١٤٤٠هـ الموافق ٢٠١٩/٨/٣٠م)

١- في محافظات جمهورية مصر العربية

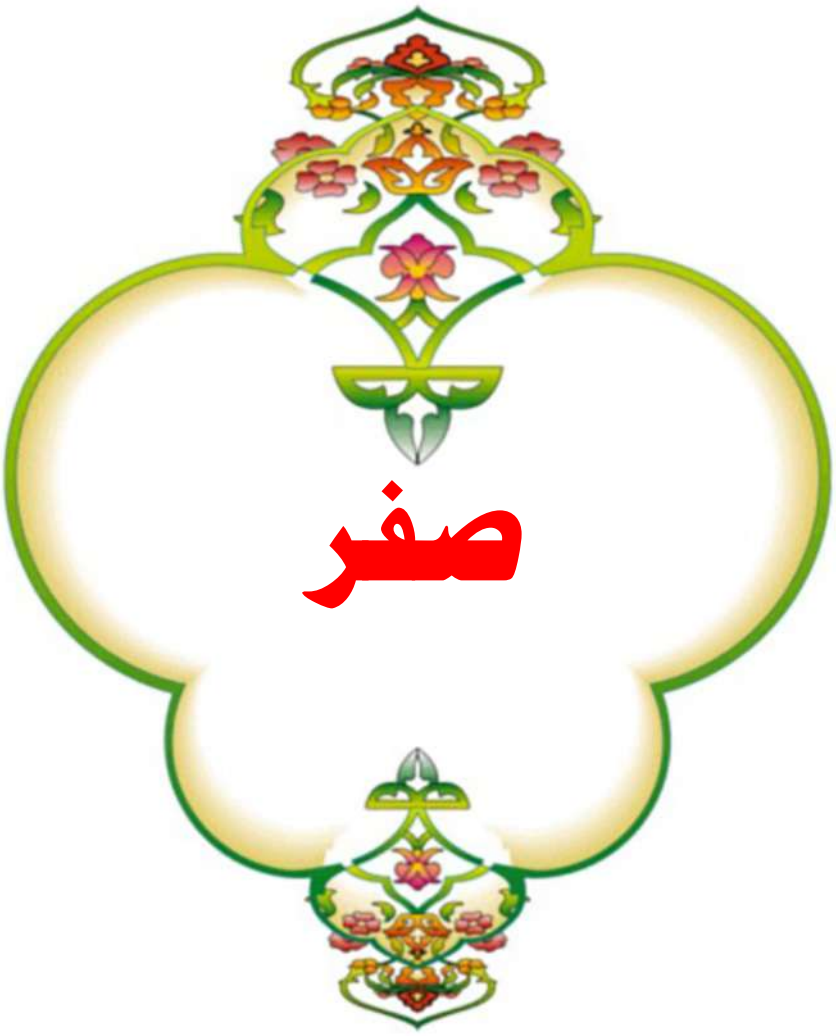
أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
حلايب	١٥	٥	٥٩	٤	-١٦	الطور	٢٢	٥	٠٤	٥	-١٨
توشكا	٣٤	٥	١٩	٥	-١٥	سانت كاترين	٢١	٥	٠٢	٥	-١٩
أسوان	٢٩	٥	١٢	٥	-١٧	طابا	١٦	٥	٥٧	٤	-١٩
قنا	٢٨	٥	١٠	٥	-١٨	القاهرة	٣٠	٥	١١	٥	-١٩
الخارجة	٣٨	٥	٢٢	٥	-١٦	طنطا	٣٠	٥	١١	٥	-١٩
أسيوط	٣٣	٥	١٥	٥	-١٨	الإسكندرية	٣٤	٥	١٥	٥	-١٩
سوهاج	٣١	٥	١٤	٥	-١٧	بورسعيد	٢٥	٥	٠٥	٥	-٢٠
الفيوم	٣٢	٥	١٤	٥	-١٨	السلوم	٥٣	٥	٣٥	٥	-١٨

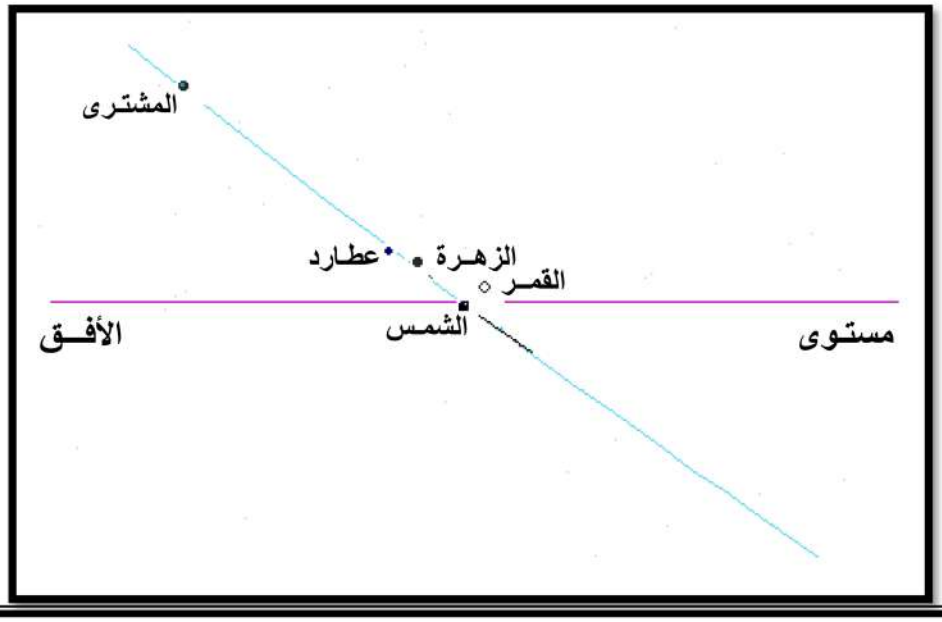
٢- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكار	٥٧	٥	٥٤	٥	-٠٣	مكة المكرمة	٠٣	٦	٤٧	٥	-١٦
نواكشوط	٤٩	٥	٤٤	٥	-٠٥	القدس	١٣	٥	٥٢	٤	-٢١
مراكش	٠٦	٦	٥٤	٥	-١٢	بغداد	٣٤	٥	١١	٥	-٢٣
فاس	٥١	٥	٣٨	٥	-١٣	عدن	٤٨	٥	٣٥	٥	-١٣
لاجوس	٣٩	٦	٣٥	٦	-٠٤	الرياض	٣٣	٥	١٤	٥	-١٩
الجزائر	١٦	٥	٠٠	٥	-١٦	الكويت	٢٤	٥	٠٢	٥	-٢٢
تونس	٤٨	٥	٣٠	٥	-١٨	المنامة	١٦	٥	٥٥	٤	-٢١
طرابلس- ليبيا	٤٠	٥	٢٣	٥	-١٧	طهران	٣٤	٥	٠٨	٥	-٢٦
الخرطوم	٣٦	٥	٢٤	٥	-١٢	الدوحة	١٣	٥	٥٣	٤	-٢٠
مقديشو	٥٤	٥	٤٥	٥	-٠٩	أبوظبي	٠٢	٦	٤٢	٥	-٢٠
أنقرة	١٤	٥	٤٩	٤	-٢٥	دبي	٥٨	٥	٣٧	٥	-٢١
عمان	٠٩	٥	٤٩	٤	-٢٠	مسقط	٤٦	٥	٢٥	٥	-٢١
دمشق	٠٧	٥	٤٥	٤	-٢٢	كرا تشي	١١	٦	٤٨	٥	-٢٣
جيزان	٥٥	٥	٤١	٥	-١٤	كوالالمبور	٠٨	٧	٤٩	٦	-١٩
المدينة المنورة	٠١	٦	٤٤	٥	-١٧	جاكرتا	٥٤	٥	٣٩	٥	-١٥

٣- في بعض العواصم الغربية

واشنطن	٣٤	٥	٣٣	٥	-٠١	كيب تاون	٠٧	٧	١٩	٧	١٢
أوتوا	٢١	٥	١٦	٥	-٠٥	برازيليا	١٨	٦	٣١	٦	١٣
لندن	٠٩	٥	٤٢	٤	-٢٧	سانتياجو	٠٣	٧	٢٥	٧	٢٢
موسكو	٢٩	٥	٤٨	٤	-٤١	ليما	١٣	٦	٢٨	٦	١٥


صفر



القمر وبعض الكواكب على صفحة السماء عند غروب الشمس في مدينة القاهرة

يوم استطلاع هلال شهر صفر ١٤٤١هـ

(السبت ٢٩ من المحرم ١٤٤١هـ الموافق ٢٨ سبتمبر ٢٠١٩م)

يلاحظ وجود الهلال فوق الأفق في يوم الرؤية بالرغم من حدوث الاقتران بعد غروب شمس ذلك اليوم (وهذه من الحالات الشاذة التى يجب دراستها لتفسيرها)

ملحوظة: يمكن الاستفادة من وجود بعض الكواكب بجوار الهلال الجديد للاستدلال عليه على صفحة السماء يوم الرؤية ... انظر الصورة (١)

بيان هلال شهر صفـــر لعام ١٤٤١ هـ

- يولـد هـلال شـهر صفـــر مباشـرة بعـد حـدوث الاقتـران فـي تمـام السـاعة الثامنـة والدقيقـة ٢٦ دقيقـة مسـاءً بتوقيت القاهرة المحلـي يـوم السبـــت ٢٩مـن المحـــرم ١٤٤١هـ الموافـق ٢٠١٩/٩/٢٨م (يـوم الرؤيـة).
- ويلاحـظ أن الهـلال الجديـد لـن يكـون قـد ولـد بعـد عنـد غـروب شـمس ذلـك اليـوم (يوم الرؤيـة) فـي مدينـة القاهـرة وكذلـك فـي جميـع العواصـم والمـدن العربيـة والإسـلامية ماعدا داكار ونواكشـوط.
- ويلاحـظ وجـود فتـرة زمنيـة لمكـث الهـلال فـوق الأفـق بعـد غـروب الشـمس فـي ذلـك اليـوم (يـوم الرؤيـة) بالرغـم مـن حـدوث الاقتـران بعـد غـروب شـمس ذلـك اليـوم فـي الغالبيـة العظمـى للعواصـم والمـدن العربيـة والإسـلامية، وهـذه مـن الحـالات الشـاذة التـي يجـب دراسـتها لتفسـيرها.
- وبذلك يكون يوم الأحـــد ٢٠١٩/٩/٢٩ م هو المتمم لشهـــر المحـــرم ١٤٤١هـ.
- <u>وبذلك تكون غـرة شهـر صفـــر ١٤٤١ هـ فلكيـاً يوم الإثنيـــن ٢٠١٩/٩/٣٠م.</u>

وفيمـا يلـي بيـان مفصـل عـن ظـروف رؤيـة الهـلال وأوجـه القمـر فـي مدينـة القاهـرة ومحافظـات جمهوريـة مصـر العربيـة وبعـض العواصـم العربيـة والإسـلامية والغربيـة يـوم تحـري الهـلال:-

وضع وشكل الهلال على الأفق الغربي بعد تمام غروب قرص الشمس في مدينة القاهرة (يوم الرؤية)	
الهلال لم يولد بعد	أعلى
ش	ج
	أسفل

شهر صفـــر لعام ١٤٤١ هـ

(أ) ميلاد الهلال وأوجه القمر بتوقيت القاهرة المحلي

الميلاد (الاقتران)	تربيع أول	بدر	تربيع أخر
السبـت ٢٠١٩/٩/٢٨م ق س ٢٦ ٢٠	السبـت ٢٠١٩/١٠/٥م ق س ٤٧ ١٨	الأحـــد ٢٠١٩/١٠/١٣م ق س ٠٨ ٢٣	الإثنيـــن ٢٠١٩/١٠/٢١م ق س ٣٩ ١٤
أول الشهـر فلكيـاً		آخـر الشهـر فلكيـاً	طـول الشهـــر
الإثنيـن ٢٠١٩/٩/٣٠م		الإثنيـن ٢٠١٩/١٠/٢٨م	٢٩ يومـاً

(ب) ظروف رؤية الهلال في محافظات ج.م.ع بتوقيتها المحلي

(يوم تحري الهلال ٢٩ من المحـــرم ١٤٤١هـ الموافق ٢٠١٩/٩/٢٨م)

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	البعـد الرأسي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب	الانحراف الأفقي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب
	ق	س	ق	س	ق		
حلايـــب	٢٤	١٧	٣٠	١٧	٠٦	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
توشكـــا	٤٣	١٧	٤٩	١٧	٠٦	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
أســـوان	٣٩	١٧	٤٦	١٧	٠٧	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
قنـــــا	٣٩	١٧	٤٧	١٧	٠٨	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الخارجـة	٤٩	١٧	٥٧	١٧	٠٨	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
أسيـــوط	٤٥	١٧	٥٣	١٧	٠٨	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
سوهـاج	٤٣	١٧	٥١	١٧	٠٨	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الفيـــوم	٤٦	١٧	٥٥	١٧	٠٩	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الطـــور	٣٥	١٧	٤٣	١٧	٠٨	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
سانت كاترين	٣٤	١٧	٤٢	١٧	٠٨	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
طـابـــا	٣٠	١٧	٣٩	١٧	٠٩	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
القاهـرة	٤٥	١٧	٥٤	١٧	٠٩	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
طـنطـا	٤٥	١٧	٥٥	١٧	١٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الإسكندرية	٤٩	١٧	٥٩	١٧	١٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
بورسعـيد	٤٠	١٧	٥٠	١٧	١٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
السلـــوم	٠٨	١٨	١٩	١٨	١١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد

(ج) ظروف رؤية الهلال لشهر صفـر عام ١٤٤١هـ
في بعض مدن البلاد العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من المحـرم ١٤٤١هـ الموافق ٢٠١٩/٩/٢٨م)

١- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٠١	١٨	١١	١٨	١٠	مكة المكرمة*	١١	١٨	١٦	١٨	٠٥
نواكشـوط	٥٥	١٧	٠٥	١٨	١٠	القـدس*	٢٨	١٧	٣٨	١٧	١٠
مـراكـش*	٢١	١٨	٣٥	١٨	١٤	بغـداد*	٥١	١٧	٠١	١٨	١٠
فـــاس*	٠٨	١٨	٢٤	١٨	١٦	عـــدن*	٥٢	١٧	٥٢	١٧	صفر
لاجـوس*	٣٩	١٨	٤٣	١٨	٠٤	الـريـاض*	٤٣	١٧	٤٩	١٧	٦٠
الجـزائـر*	٣٦	١٧	٥٢	١٧	١٦	الكـويت*	٣٧	١٧	٤٥	١٧	٨٠
تـونـس*	٠٧	١٨	٢٢	١٨	١٥	المنـامة*	٢٧	١٧	٣٣	١٧	٦٠
طرابلس- ليبيا*	٥٦	١٧	٠٩	١٨	١٣	طهـران*	٥٣	١٧	٠٣	١٨	١٠
الخـرطـوم*	٤١	١٧	٤٥	١٧	٠٤	الدوحـة*	٢٤	١٧	٢٩	١٧	٠٥
مقديشـو*	٥٢	١٧	٤٨	١٧	-٤٠	أبـو ظبي*	١٣	١٨	١٧	١٨	٠٤
أنقـرة*	٣٦	١٧	٥٠	١٧	١٤	دبـي*	٠٩	١٨	١٣	١٨	٠٤
عمـان*	٢٥	١٧	٣٥	١٧	١٠	مسـقط*	٥٦	١٧	٥٩	١٧	٠٣
دمشـق*	٢٣	١٧	٣٤	١٧	١١	كرا تـشي*	٢٢	١٨	٢٥	١٨	٠٣
جيـزان*	٠١	١٨	٠٤	١٨	٠٣	كوالالمبور*	٠٦	١٩	٥٥	١٨	-١١
المدينة المنورة*	١٢	١٨	١٨	١٨	٠٦	جاكـرتا*	٤٧	١٧	٣١	١٧	-٦١

٢- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٥٥	١٧	٢٠	١٨	٢٥	كيب تاون*	٤٦	١٨	٣١	١٨	-١٥
أوتـوا	٤٩	١٧	١٥	١٨	٢٦	برازيليـا	٠٨	١٨	١٣	١٨	٠٥
لـنـدن*	٤٦	١٧	٠٩	١٨	٢٣	سانتياجـو	٤٣	١٨	٤٦	١٨	٠٣
موسـكو*	١٣	١٨	٣٨	١٨	٢٥	ليمـا	٠٤	١٨	١٥	١٨	١١

(د) أيام شهر صفـر:-

غرة صفـر (الأثنيـن) الموافق ٣٠ سبتمبـر ٢٠١٩م / ١٩ تـوت ١٧٣٦ ق.

أيام الأسبوع	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق
السـبت				٦	٥	٢٤	١٣	١٢	بابه	٢٧	٢٦	١٥
الأحـد				٧	٦	٢٥	١٤	١٣	٢	٢٨	٢٧	١٦
الإثنـين	١	٣٠	١٩	٨	٧	٢٦	١٥	١٤	٣	٢٩	٢٨	١٧
الثلاثـاء	٢	أكتوبر	٢٠	٩	٨	٢٧	١٦	١٥	٤			
الأربعـاء	٣	٢	٢١	١٠	٩	٢٨	١٧	١٦	٥			
الخميس	٤	٣	٢٢	١١	١٠	٢٩	١٨	١٧	٦			
الجمعـة	٥	٤	٢٣	١٢	١١	٣٠	١٩	١٨	٧			

هـ	م	ق
٢٠	١٩	٨
٢١	٢٠	٩
٢٢	٢١	١٠
٢٣	٢٢	١١
٢٤	٢٣	١٢
٢٥	٢٤	١٣
٢٦	٢٥	١٤

(*) الهلال لم يولد بعد عند غروب الشمس.

(هـ) شروق الشمس والقمر والفاصل الزمني بينهما في بعض مدن ج.م.ع والبلدان العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي (يوم تحري الهلال ٢٩ من المحـــرم ١٤٤١هـ الموافق ٢٠١٩/٩/٢٨م)

١- في محافظات جمهورية مصر العربية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
حلايـــب	٢٣	٥	٤٨	٤	-٣٥	الطـــور	٣٦	٥	٥٨	٤	-٣٨
توشكـــا	٤٢	٥	٠٨	٥	-٣٤	سانت كاترين	٣٥	٥	٥٦	٤	-٣٩
أســـوان	٣٨	٥	٠٢	٥	-٣٦	طـابـــا	٣١	٥	٥١	٤	-٤٠
قنـــــا	٣٩	٥	٠٢	٥	-٣٧	القـاهـرة	٤٦	٥	٠٧	٥	-٣٩
الخارجـــة	٤٩	٥	١٣	٥	-٣٦	طـنطـــا	٤٧	٥	٠٧	٥	-٤٠
أسيـــوط	٤٦	٥	٠٩	٥	-٣٧	الإسكندريـة	٥١	٥	١١	٥	-٤٠
سوهـــاج	٤٤	٥	٠٧	٥	-٣٧	بورسعـيد	٤٢	٥	٠٢	٥	-٤٠
الفيـــوم	٤٧	٥	٠٨	٥	-٣٩	السلـــوم	١٠	٦	٣١	٥	-٣٩

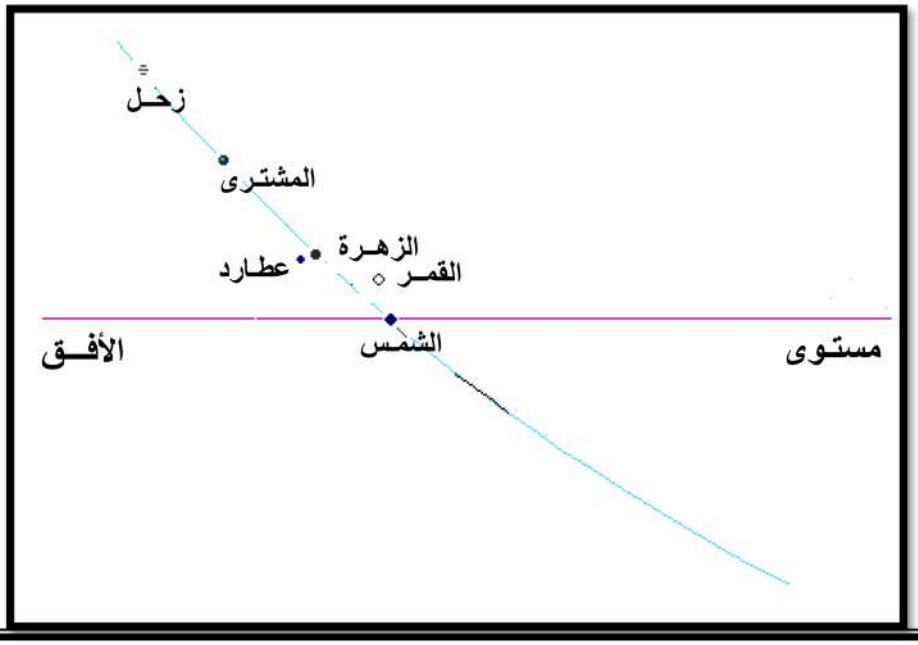
٢- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٥٩	٥	٣٨	٥	-٢١	مكة المكرمة	١٠	٦	٣٥	٥	-٣٥
نواكشـوط	٥٣	٥	٣٠	٥	-٢٣	القـدس	٣٠	٥	٤٩	٤	-٤١
مـراكـش	٢٣	٦	٥٠	٥	-٣٣	بغـــداد	٥٤	٥	١٠	٥	-٤٤
فـــاس	١١	٦	٣٦	٥	-٣٥	عـــدن	٤٩	٥	١٨	٥	-٣١
لاجـوس	٣٤	٦	١٤	٦	-٢٠	الريـاض	٤٣	٥	٠٥	٥	-٣٨
الجـزائـر	٤٠	٥	٠١	٥	-٣٩	الكـويت	٣٩	٥	٥٧	٤	-٤٢
تـونـس	١١	٦	٣١	٥	-٤٠	المنـامة	٢٨	٥	٤٨	٤	-٤٠
طرابلس- ليبيا	٥٨	٥	٢٠	٥	-٣٨	طهـران	٥٦	٥	٠٨	٥	-٤٨
الخرطوم	٣٩	٥	٠٩	٥	-٣٠	الدوحـة	٢٤	٥	٤٤	٤	-٤٠
مقديشـو	٤٦	٥	٢٢	٥	-٢٤	أبوظـبي	١٣	٦	٣٣	٥	-٤٠
أنقـــرة	٤١	٥	٥٣	٤	-٤٨	دبـــي	٠٩	٦	٢٩	٥	-٤٠
عمـــان	٢٧	٥	٤٥	٤	-٤٢	مسـقط	٥٦	٥	١٦	٥	-٤٠
دمشـــق	٢٦	٥	٤٣	٤	-٤٣	كـرا تشي	٢٢	٦	٤٠	٥	-٤٢
جيـــزان	٥٩	٥	٢٦	٥	-٣٣	كوالالمبور	٠١	٧	٢٧	٦	-٣٤
المدينة المنورة	١٢	٦	٣٥	٥	-٣٧	جاكـرتا	٣٩	٥	١١	٥	-٢٨

٣- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٠٠	٦	٣٦	٥	-٢٤	كيب تـاون	٢٧	٦	٣٠	٦	٠٢
أوتـــوا	٥٦	٥	٢٧	٥	-٢٩	برازيليـا	٥٦	٥	٥٥	٥	-٠١
لـــندن	٥٥	٥	٠٢	٥	-٥٣	سانتياجـو	٢٤	٦	٣٦	٦	١٢
موسـكو	٢٥	٦	١٦	٥	-٠٩	ليمـــا	٥٤	٥	٥٤	٥	صفر

ربيع الأول



القمر وبعض الكواكب على صفحة السماء عند غروب الشمس في مدينة القاهرة

يوم استطلاع هلال شهر ربيـع الأول ١٤٤١هـ

(الإثنيـن ٢٩من صفـر١٤٤١هـ الموافق ٢٨ أكتوبـر ٢٠١٩م)

ملحوظة: يمكن الاستفادة من وجود بعض الكواكب بجوار الهلال الجديد للاستدلال عليه على صفحة السماء يوم الرؤية ... انظر الصورة (١)

بيان هلال شهر ربيع الأول لعام ١٤٤١ هـ

- **يولد هلال شهر ربيع الأول مباشرة بعد حدوث الاقتران في تمام الساعة الخامسة والدقيقة ٣٨ صباحاً بتوقيت القاهرة المحلي يوم الإثنين ٢٩ من صفر ١٤٤١هـ الموافق ٢٠١٩/١٠/٢٨م (يوم الرؤية).**
- **ويبقى الهلال الجديد في سماء مكة المكرمة لمدة ٣٠ دقيقة، وفي القاهرة لمدة ٣٢ دقيقة بعد غروب شمس ذلك اليوم (يوم الرؤية)، وفي باقي محافظات جمهورية مصر العربية يبقى الهلال الجديد في سمائها لمدد تتراوح بين (٣١ – ٣٣ دقيقة). أما في العواصم والمدن العربية والإسلامية فيبقى الهلال الجديد بعد غروب الشمس لمدد تتراوح بين (١٧ – ٣٧ دقيقة).**
- **<u>وبذلك تكون غرة شهرربيع الأول ١٤٤١هـ فلكياً يوم الثلاثاء ٢٠١٩/١٠/٢٩م.</u>**
- **وفيما يلي بيان مفصل عن ظروف رؤية الهلال وأوجه القمر في مدينة القاهرة ومحافظات جمهورية مصر العربية وبعض العواصم العربية والإسلامية والغربية يوم تحري الهلال:-**

وضع وشكل الهلال على الأفق الغربي بعد تمام غروب قرص الشمس في مدينة القاهرة (يوم الرؤية)	
أعلى	
ش	ج
أسفل	

شهر ربيع الأول لعام ١٤٤١ هـ

(أ) ميلاد الهلال وأوجه القمر بتوقيت القاهرة المحلي

الميلاد (الاقتران)	تربيع أول	بدر	تربيع أخر
الإثنيـــن ٢٠١٩/١٠/٢٨م ق س ٣٨ ٠٥	الإثنيـــن ٢٠١٩/١١/٤م ق س ٢٣ ١٢	الثلاثـــاء ٢٠١٩/١١/١٢م ق س ٣٤ ١٥	الثلاثـــاء ٢٠١٩/١١/١٩م ق س ١١ ٢٣
أول الشهـر فلكيـــاً		آخـر الشهـر فلكيـــاً	طـول الشهـــر
الثلاثـــاء ٢٠١٩/١٠/٢٩م		الأربعـــاء ٢٠١٩/١١/٢٧م	٣٠ يومـاً

(ب) ظروف رؤية الهلال في محافظات ج.م.ع
بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من صفـر ١٤٤١هـ الموافق ٢٠١٩/١٠/٢٨م)

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	البعد الرأسي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب	الانحراف الأفقي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب
	ق	س	ق	س	ق		
حلايـــب	٥٨	١٦	٢٩	١٧	٣١	٦,٠١٤	١,١٢٣ جنوباً
توشكـــا	١٨	١٧	٤٩	١٧	٣١	٦,١٣٢	١,٢٨٩ جنوباً
أســـوان	١٢	١٧	٤٣	١٧	٣١	٦,٠٥٥	١,٤٧٤ جنوباً
قنـــا	١٠	١٧	٤٢	١٧	٣٢	٥,٩٨٦	١,٧٥١ جنوباً
الخارجـة	٢٠	١٧	٥٢	١٧	٣٢	٦,٠٧٤	١,٧٢٥ جنوباً
أسيـــوط	١٥	١٧	٤٧	١٧	٣٢	٥,٩٨٣	١,٩٢٨ جنوباً
سوهـاج	١٣	١٧	٤٥	١٧	٣٢	٥,٩٩٦	١,٨٣١ جنوباً
الفيـــوم	١٤	١٧	٤٦	١٧	٣٢	٥,٨٩٨	٢,٢١٤ جنوباً
الطـــور	٠٤	١٧	٣٦	١٧	٣٢	٥,٨٨١	١,٩٩٢ جنوباً
سانت كاترين	٠٢	١٧	٣٤	١٧	٣٢	٥,٨٦٠	٢,٠٢٣ جنوباً
طـابـــا	٥٧	١٦	٢٩	١٧	٣٢	٥,٧٩٩	٢,١١٤ جنوباً
القاهـرة	١١	١٧	٤٣	١٧	٣٢	٥,٨٥٥	٢,٢٩٦ جنوباً
طـنطـا	١٢	١٧	٤٤	١٧	٣٢	٥,٨٢٥	٢,٣٩٦ جنوباً
الإسكندرية	١٥	١٧	٤٨	١٧	٣٣	٥,٨٢٦	٢,٤٨٤ جنوباً
بورسعيد	٠٦	١٧	٣٨	١٧	٣٢	٥,٧٧٢	٢,٤١٧ جنوباً
السلـــوم	٣٤	١٧	٠٧	١٨	٣٣	٥,٩١٣	٢,٦٧٢ جنوباً

(ج) ظروف رؤية الهلال لشهرربيع الأول عام ١٤٤١هـ
في بعض مدن البلاد العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من صفـر ١٤٤١هـ الموافق ٢٠١٩/١٠/٢٨م)

١- في المدن العربية والإسلامية *

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٤٣	١٧	٢٠	١٨	٣٧	مكة المكرمة	٤٧	١٧	١٧	١٨	٣٠
نواكشـــوط	٣٣	١٧	١٠	١٨	٣٧	القـــدس	٥٣	١٦	٢٥	١٧	٣٢
مـراكـــش	٤٦	١٧	٢٣	١٨	٣٧	بغـــداد	١٤	١٧	٤٥	١٧	٣١
فـــــاس	٣١	١٧	٠٨	١٨	٣٧	عـــــدن	٣٥	١٧	٣	١٨	٢٨
لاجـــوس	٢٧	١٨	٠١	١٩	٣٤	الـريـــاض	١٦	١٧	٤٦	١٧	٣٠
الجـــزائـر	٥٥	١٦	٣١	١٧	٣٦	الكـــويت	٠٥	١٧	٣٥	١٧	٣٠
تـــونـــس	٢٧	١٧	٠٢	١٨	٣٥	المنـــامة	٥٨	١٦	٢٨	١٧	٣٠
طرابلس- ليبيا	٢٠	١٧	٥٤	١٧	٣٤	طهـــران	١٣	١٧	٤٤	١٧	٣١
الخـرطـــوم	٢٢	١٧	٥٣	١٧	٣١	الدوحـــة	٥٦	١٦	٢٥	١٧	٢٩
مقديشـــو	٤٤	١٧	١١	١٨	٢٧	أبـو ظبي	٤٥	١٧	١٤	١٨	٢٩
أنقـــــرة	٥٢	١٦	٢٥	١٧	٣٣	دبـــــي	٤١	١٧	٠٩	١٨	٢٨
عمـــــان	٥٠	١٦	٢٢	١٧	٣٢	مســـقط	٢٩	١٧	٥٧	١٧	٢٨
دمشـــــق	٤٧	١٦	١٩	١٧	٣٢	كرا تـــشي	٥٤	١٧	٢١	١٨	٢٧
جيـــزان	٤١	١٧	١٠	١٨	٢٩	كوالالمبـور	٥٧	١٨	١٦	١٩	١٩
المدينة المنورة	٤٤	١٧	١٥	١٨	٣١	جاكـــرتا	٤٥	١٧	٠٢	١٨	١٧

٢- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	١٢	١٧	٥٧	١٧	٤٥	كيب تـاون	١٠	١٩	٣٧	١٩	٢٧
أوتـــوا	٥٦	١٦	٤٠	١٧	٤٤	برازيليـــا	١٤	١٨	٥٥	١٨	٤١
لـــندن	٤١	١٦	١٩	١٧	٣٨	سانتياجـو	٠٦	١٩	٥٠	١٩	٤٤
موسـكو	٥٩	١٦	٣٥	١٧	٣٦	ليمـــا	٠٧	١٨	٥٣	١٨	٤٦

(د) أيام شهر ربيع الأول :-

غرة ربيع الأول (الثلاثـاء) الموافق ٢٩ أكتوبـر ٢٠١٩م / ١٨ بابـه ١٧٣٦ ق.

أيام الأسبوع	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق
السـبت				٥	٢	٢٢	١٢	٩	٢٩	١٩	١٦	٦
الأحـد				٦	٣	٢٣	١٣	١٠	٣٠	٢٠	١٧	٧
الإثنـين				٧	٤	٢٤	١٤	١١	هاتور	٢١	١٨	٨
الثلاثـاء	١	٢٩	١٨	٨	٥	٢٥	١٥	١٢	٢	٢٢	١٩	٩
الأربعـاء	٢	٣٠	١٩	٩	٦	٢٦	١٦	١٣	٣	٢٣	٢٠	١٠
الخميس	٣	٣١	٢٠	١٠	٧	٢٧	١٧	١٤	٤	٢٤	٢١	١١
الجمعـة	٤	نوفمبر	٢١	١١	٨	٢٨	١٨	١٥	٥	٢٥	٢٢	١٢

(هـ) شروق الشمس والقمر والفاصل الزمني بينهما في بعض مدن ج.م.ع والبلدان العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي (يوم تحري الهلال ٢٩ من صفـر ١٤٤١هـ الموافق ٢٠١٩/١٠/٢٨م)

١- في محافظات جمهورية مصر العربية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
حلايـــب	٣٥	٥	٣٨	٥	٠٣	الطـــور	٥٣	٥	٥٥	٥	٠٢
توشكـــا	٥٤	٥	٥٨	٥	٠٤	سانت كاترين	٥٢	٥	٥٤	٥	٠٢
أســوان	٥٢	٥	٥٥	٥	٠٣	طـابـــا	٥٠	٥	٥١	٥	٠١
قنـــا	٥٥	٥	٥٧	٥	٠٢	القـاهـرة	٠٥	٦	٠٧	٦	٠٢
الخارجـة	٠٤	٦	٠٧	٦	٠٣	طـنطـــا	٠٧	٦	٠٨	٦	٠١
أسيـــوط	٠٢	٦	٠٥	٦	٠٣	الإسكندريـة	١٢	٦	١٣	٦	٠١
سوهـاج	٥٩	٥	٠٢	٦	٠٣	بورسعـيد	٠٢	٦	٠٣	٦	٠١
الفيـــوم	٠٦	٦	٠٨	٦	٠٢	السلـــوم	٣١	٦	٣٤	٦	٠٣

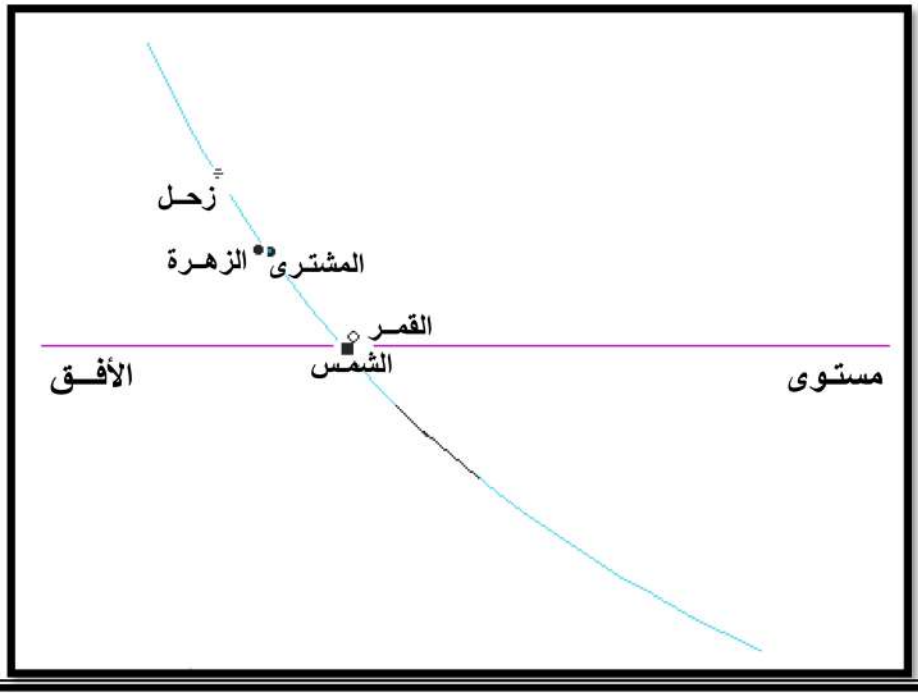
٢- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٠٤	٦	١٨	٦	١٤	مكة المكرمة	٢١	٦	٢٤	٦	٠٣
نواكشـوط	٠١	٦	١٤	٦	١٣	القـدس	٥٢	٥	٥٢	٥	٠
مـراكـش	٤٤	٦	٥٣	٦	٠٩	بغـداد	١٦	٦	١٤	٦	-٠٢
فـــاس	٣٥	٦	٤٢	٦	٠٧	عـدن	٥٢	٥	٥٧	٥	٠٥
لاجـوس	٣٢	٦	٤٥	٦	١٣	الريـاض	٥٨	٥	٥٨	٥	صفر
الجـزائـر	٠٧	٦	١٢	٦	٠٥	الكـويت	٥٧	٥	٥٦	٥	-٠١
تـونـس	٣٨	٦	٤٢	٦	٠٤	المنـامة	٤٣	٥	٤٣	٥	صفر
طرابلس- ليبيا	٢١	٦	٢٥	٦	٠٤	طهـران	٢١	٦	١٧	٦	-٠٤
الخرطوم	٤٤	٥	٥٠	٥	٠٦	الدوحـة	٣٨	٥	٣٨	٥	صفر
مقديشـو	٤٠	٥	٤٨	٥	٠٨	أبوظـبي	٢٦	٦	٢٦	٦	صفر
أنقـــرة	١٢	٦	١٠	٦	-٠٢	دبـــي	٢٣	٦	٢٢	٦	-٠١
عمـــان	٤٩	٥	٤٩	٥	صفر	مسـقط	٠٨	٦	٠٧	٦	-٠١
دمشـــق	٤٩	٥	٤٩	٥	صفر	كـرا تشي	٣٦	٦	٣٣	٦	-٠٣
جيـــزان	٠٦	٦	٠٩	٦	٠٣	كوالالمبور	٥٦	٦	٥٥	٦	-٠١
المدينة المنورة	٢٥	٦	٢٧	٦	٠٢	جاكـرتا	٢٧	٥	٢٩	٥	٠٢

٣- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٣٠	٦	٥٠	٦	٢٠	كيب تاون	٥٠	٥	١٤	٦	٢٤
أوتـــوا	٣٦	٦	٥٤	٦	١٨	برازيليـا	٣٦	٥	٠٢	٦	٢٦
لـــندن	٤٦	٦	٤٦	٦	صفر	سانتياجـو	٤٧	٥	٢٠	٦	٣٣
موسـكو	٢٥	٧	١٤	٧	-١١	ليمـــا	٣٧	٥	٠٦	٦	٢٩

ربيع الآخـــر



القمر وبعض الكواكب على صفحة السماء عند غروب الشمس في مدينة القاهرة

يوم استطلاع هلال شهر ربيع الآخـــر ١٤٤١هـ

(الثلاثـــاء ٢٩ من ربيـع الأول ١٤٤١هـ الموافق ٢٦ نوفمبـــر٢٠١٩م)

يلاحظ وجود الهلال فوق الأفق في يوم الرؤية بالرغم من حدوث الاقتران بعد غروب شمس ذلك اليوم (وهذه من الحالات الشاذة التي يجب دراستها لتفسيرها)

<u>ملحوظة:</u> يمكن الاستفادة من وجود بعض الكواكب بجوار الهلال الجديد للاستدلال عليه على صفحة السماء يوم الرؤية ... انظر الصورة (١)

بيان هلال شهر ربيع الآخر لعام ١٤٤١ هـ

- **يولد هلال شهر ربيع الآخر مباشرة بعد حدوث الاقتران في تمام الساعة الخامسة وست دقائق مساءً بتوقيت القاهرة المحلي يوم الثلاثاء ٢٩ من ربيع الأول ١٤٤١ هـ الموافق ٢٠١٩/١١/٢٦م (يوم الرؤية).**
- **ويلاحظ أن الهلال الجديد لن يكون قد ولد بعد عند غروب شمس ذلك اليوم (يوم الرؤية) في مدينة القاهرة وكذلك في الغالبية العظمى للعواصم والمدن العربية والإسلامية.**
- **ويلاحظ وجود فترة زمنية لمكث الهلال فوق الأفق بعد غروب الشمس في ذلك اليوم (يوم الرؤية) بالرغم من حدوث الاقتران بعد غروب شمس ذلك اليوم في الغالبية العظمى للعواصم والمدن العربية والإسلامية ، وهذه من الحالات الشاذة التي يجب دراستها لتفسيرها.**
- **وبذلك يكون يوم الأربعاء ٢٠١٩/١١/٢٧ م هو المتمم لشهر ربيع الأول ١٤٤١ هـ .**
- **<u>وبذلك تكون غرة شهر ربيع الآخر ١٤٤١ هـ فلكياً يوم الخميس ٢٠١٩/١١/٢٨م.</u>**
- **وفيما يلي بيان مفصل عن ظروف رؤية الهلال وأوجه القمر في مدينة القاهرة ومحافظات جمهورية مصر العربية وبعض العواصم العربية والإسلامية والغربية يوم تحري الهلال:-**

وضع وشكل الهلال على الأفق الغربي بعد تمام غروب قرص الشمس في مدينة القاهرة (يوم الرؤية)	
الهلال لم يولد بعد	أعلى
ش	ج
	أسفل

شهر ربيع الآخر لعام ١٤٤١ هـ
(أ) ميلاد الهلال وأوجه القمر بتوقيت القاهرة المحلي

الميلاد (الاقتران)	تربيع أول	بدر	تربيع أخر
الثلاثـــاء ٢٠١٩/١١/٢٦م	الأربعـــاء ٢٠١٩/١٢/٤	الخميـــس ٢٠١٩/١٢/١٢م	الخميـــس ٢٠١٩/١٢/١٩م
ق س ٠٦ ١٧	ق س ٥٨ ٠٨	ق س ١٢ ٠٧	ق س ٥٧ ٠٦
أول الشهـــر فلكيـــاً		آخـر الشهـــر فلكيـــاً	طـول الشهـــر
الخميـــس ٢٠١٩/١١/٢٨م		الخميـــس ٢٠١٩/١٢/٢٦م	٢٩ يومـــاً

(ب) ظروف رؤية الهلال في محافظات ج.م.ع
بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من ربيع الأول ١٤٤١هـ الموافق ٢٠١٩/١١/٢٦م)

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	البعد الرأسي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب	الانحراف الأفقي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب
	ق	س	ق	س	ق		
حلايـــب	٤٨	١٦	٥١	١٦	٠٣	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
توشكـــا	٠٧	١٧	١٠	١٧	٠٣	٠,٣٤٣	شمالاً ٢,٤٣٢
أســـوان	٠٠	١٧	٠٣	١٧	٠٣	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
قنـــا	٥٦	١٦	٠٠	١٧	٠٤	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الخارجـة	٠٨	١٧	١٢	١٧	٠٤	٠,٤٦٣	شمالاً ٢,٣٢٨
أسيـــوط	٠١	١٧	٠٥	١٧	٠٤	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
سوهـاج	٠٠	١٧	٠٤	١٧	٠٤	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الفيـــوم	٥٨	١٦	٠٣	١٧	٠٥	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الطـــور	٤٩	١٦	٥٣	١٦	٠٤	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
سانت كاترين	٤٧	١٦	٥١	١٦	٠٤	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
طـابـا	٤٢	١٦	٤٦	١٦	٠٤	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
القاهـرة	٥٥	١٦	٠٠	١٧	٠٥	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
طـنطـا	٥٤	١٦	٥٩	١٦	٠٥	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الإسكندرية	٥٨	١٦	٠٣	١٧	٠٥	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
بورسعيد	٤٨	١٦	٥٣	١٦	٠٥	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
السلـــوم	١٦	١٧	٢٢	١٧	٠٦	٠,٧٣٠	شمالاً ٢,٠٤٦

(ج) ظروف رؤية الهلال لشهر ربيع الآخرعام ١٤٤١هـ
في بعض مدن البلاد العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٩٢ من ربيع الأول ١٤٤١هـ الموافق ٦٢/١١/٩١٠٢م)

١- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٣٧	١٧	٤٦	١٧	٠٩	مكة المكرمة*	٣٧	١٧	٣٩	١٧	٠٢
نواكشـــوط	٢٦	١٧	٣٥	١٧	٠٩	القـدس*	٣٥	١٦	٤٠	١٦	٠٥
مـراكـش	٢٩	١٧	٣٩	١٧	١٠	بغـداد*	٥٥	١٦	٥٩	١٦	٠٤
فـــاس	١٢	١٧	٢٢	١٧	١٠	عـــدن*	٣٠	١٧	٣٠	١٧	صفر
لاجـوس	٢٧	١٨	٣٢	١٨	٠٥	الـريـاض*	٠٣	١٧	٠٥	١٧	٠٢
الجـزائـر	٣٣	١٦	٤٣	١٦	١٠	الكـويت*	٤٩	١٦	٥٢	١٦	٠٣
تـونـس	٠٤	١٧	١٣	١٧	٠٩	المنـامة*	٤٥	١٦	٤٧	١٦	٠٢
طرابلس- ليبيا	٠١	١٧	٠٩	١٧	٠٨	طهـران*	٥٢	١٦	٥٦	١٦	٠٤
الخـرطـوم	١٦	١٧	١٨	١٧	٠٢	الدوحـة*	٤٣	١٦	٤٤	١٦	٠١
مقديشـو*	٤٦	١٧	٤٤	١٧	-٠٢	أبـو ظـبي*	٣٣	١٧	٣٤	١٧	٠١
أنقـرة*	٢٦	١٦	٣٣	١٦	٠٧	دبـي*	٢٨	١٧	٢٩	١٧	٠١
عمـان*	٣٢	١٦	٣٧	١٦	٠٥	مسـقط*	١٨	١٧	١٨	١٧	٠٠
دمشـق*	٢٧	١٦	٣٢	١٦	٠٥	كرا تـشي*	٤٢	١٧	٤١	١٧	-٠١
جيـزان*	٣٤	١٧	٣٤	١٧	صفر	كوالالمبور*	٥٩	١٨	٤٩	١٨	-١٠
المدينة المنورة*	٣٢	١٧	٣٥	١٧	٠٣	جاكـرتا*	٥٣	١٧	٤٠	١٧	-١٣

٢- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٤٧	١٦	٠٧	١٧	٢٠	كيب تـاون	٣٧	١٩	٣٢	١٩	-٠٥
أوتـوا	٢٤	١٦	٤٤	١٦	٢٠	برازيليـا	٢٧	١٨	٣٧	١٨	١٠
لـنـدن	٠٠	١٦	١٣	١٦	١٥	سانتياجـو	٣٣	١٩	٤٤	١٩	١١
موسـكو*	٠٧	١٦	٢١	١٦	١٤	ليمـا	١٨	١٨	٣٣	١٨	١٥

(د) أيام شهر ربيع الآخر:-

غرة ربيع الآخر (الخميس) الموافق ٢٨ نوفمبر ٢٠١٩م / ١٨ هاتور١٧٣٦ ق.

أيام الأسبوع	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق
السبت				٣	٣٠	٢٠	١٠	٧	٢٧	١٧	١٤	٤
الأحـد				٤	ديسمبر	٢١	١١	٨	٢٨	١٨	١٥	٥
الإثنين				٥	٢	٢٢	١٢	٩	٢٩	١٩	١٦	٦
الثلاثاء				٦	٣	٢٣	١٣	١٠	٣٠	٢٠	١٧	٧
الأربعاء				٧	٤	٢٤	١٤	١١	كيهك	٢١	١٨	٨
الخميس	١	٢٨	١٨	٨	٥	٢٥	١٥	١٢	٢	٢٢	١٩	٩
الجمعـة	٢	٢٩	١٩	٩	٦	٢٦	١٦	١٣	٣	٢٣	٢٠	١٠

هـ	م	ق
٢٤	٢١	١١
٢٥	٢٢	١٢
٢٦	٢٣	١٣
٢٧	٢٤	١٤
٢٨	٢٥	١٥
٢٩	٢٦	١٦

(*) الهلال لم يولد بعد عند غروب الشمس.

(هـ) شروق الشمس والقمر والفاصل الزمني بينهما في بعض مدن ج.م.ع والبلدان العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي (يوم تحري الهلال ٢٩ من ربيع الأول ١٤٤١هـ الموافق ٢٠١٩/١١/٢٦م)

١- في محافظات جمهورية مصر العربية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
حلايب	٥٢	٥	٢٥	٥	-٢٧	الطور	١٥	٦	٤٦	٥	-٩٢
توشكا	١١	٦	٤٥	٥	-٢٦	سانت كاترين	١٤	٦	٤٥	٥	-٢٩
أسوان	١٠	٦	٤٣	٥	-٢٧	طابا	١٣	٦	٤٣	٥	-٠٣
قنا	١٥	٦	٤٧	٥	-٢٨	القاهرة	٢٨	٦	٥٩	٥	-٢٩
الخارجة	٢٣	٦	٥٦	٥	-٢٧	طنطا	٣١	٦	٠١	٦	-٠٣
أسيوط	٢٣	٦	٥٥	٥	-٢٨	الإسكندرية	٣٦	٦	٠٧	٦	-٢٩
سوهاج	٢٠	٦	٥٢	٥	-٢٧	بورسعيد	٢٧	٦	٥٧	٥	-٠٣
الفيوم	٢٨	٦	٠٠	٦	-٢٨	السلوم	٥٦	٦	٢٧	٦	-٩٢

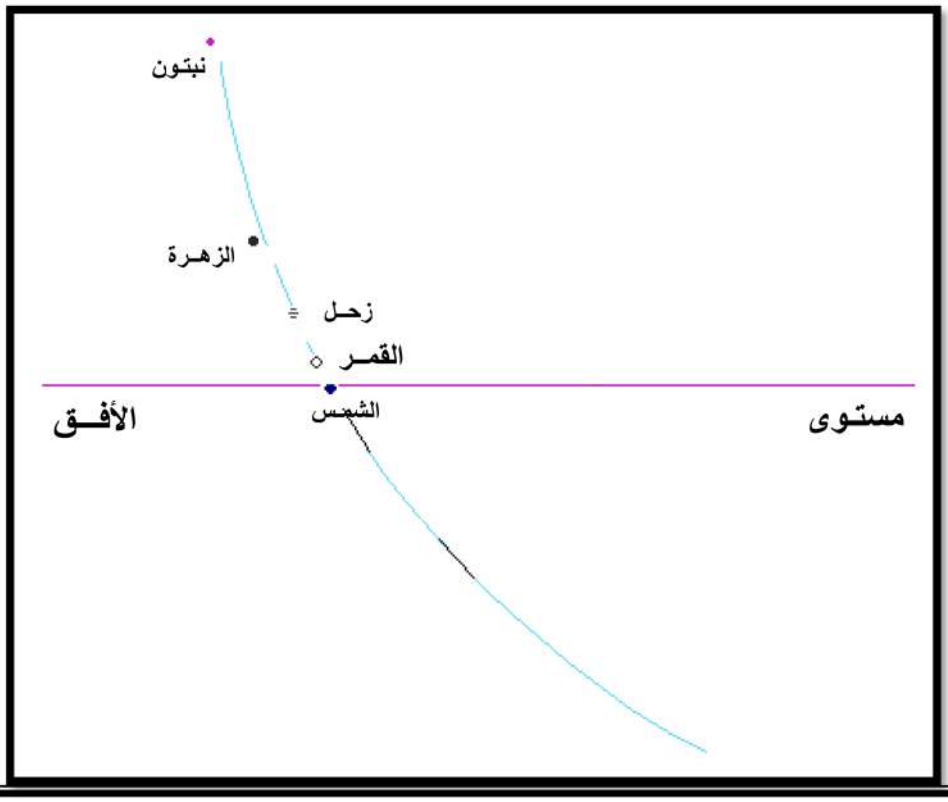
٢- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكار	١٦	٦	٠٠	٦	-١٥	مكة المكرمة	٣٨	٦	١١	٦	-٢٧
نواكشوط	١٥	٦	٥٨	٥	-١٧	القدس	١٦	٦	٤٦	٥	-٣٠
مراكش	٩	٧	٤٦	٦	-٢٣	بغداد	٤٢	٦	١٠	٦	-٣٢
فاس	٠٢	٧	٣٨	٦	-٢٤	عدن	٠٣	٦	٣٨	٥	-٢٥
لاجوس	٣٩	٦	٢٢	٦	-١٧	الرياض	١٦	٦	٤٧	٥	-٢٩
الجزائر	٣٦	٦	١٠	٦	-٢٦	الكويت	٢٠	٦	٤٩	٥	-٣١
تونس	٠٨	٧	٤١	٦	-٢٧	المنامة	٠٣	٦	٣٢	٥	-٣١
طرابلس- ليبيا	٤٧	٦	٢١	٦	-٢٦	طهران	٥٠	٦	١٥	٦	-٣٥
الخرطوم	٥٧	٥	٣٣	٥	-٢٤	الدوحة	٥٨	٥	٢٧	٥	-٣١
مقديشو	٤٥	٥	٢٣	٥	-٢٢	أبوظبي	٤٥	٦	١٤	٦	-٣١
أنقرة	٤٥	٦	١٢	٦	-٣٣	دبي	٤٣	٦	١٢	٦	-٣١
عمان	١٣	٦	٤٣	٥	-٣٠	مسقط	٢٧	٦	٥٦	٥	-٣١
دمشق	١٥	٦	٤٤	٥	-٣١	كرا تشي	٥٥	٦	٢٢	٦	-٣٣
جيزان	١٩	٦	٥٣	٥	-٢٦	كوالالمبور	٠١	٧	٣٠	٦	-٣١
المدينة المنورة	٤٤	٦	١٦	٦	-٢٨	جاكرتا	٢٧	٥	٥٩	٤	-٢٨

٣- في بعض العواصم الغربية

واشنطن	٠٢	٧	٥٠	٦	-١٢	كيب تاون	٢٩	٥	٢٦	-٠٣
أوتوا	١٥	٧	٠١	٧	-١٤	برازيليا	٢٩	٥	٢٧	-٠٢
لندن	٣٦	٧	٠٣	٧	-٣٣	سانتياجو	٢٧	٥	٣٣	٠٦
موسكو	٢٤	٨	٣٩	٧	-٤٥	ليما	٣٢	٥	٣٢	صفر

جمادى الأولى



القمر وبعض الكواكب على صفحة السماء عند غروب الشمس في مدينة القاهرة

يوم استطلاع هلال شهـر جمـادى الأولـى ١٤٤١هـ

(الخميـس ٢٩ من ربيـع الآخـر١٤٤١هـ الموافق ٢٦ ديسمبـر٢٠١٩م)

ملحوظة: يمكن الاستفادة من وجود بعض الكواكب بجوار الهلال الجديد للاستدلال عليه على صفحة السماء يوم الرؤية ... انظر الصورة (١)

بيان هلال شهر جمادى الأولى لعام ١٤٤١هـ

- **يولد هلال شهر جمادى الأولى مباشرة بعد حدوث الاقتران في تمام الساعة السابعة والدقيقة ١٣ صباحاً بتوقيت القاهرة المحلي يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/١٢/٢٦م (يوم الرؤية).**
- **ويبقى الهلال الجديد في سماء مكة المكرمة لمدة ١٧ دقيقة، وفي القاهرة لمدة ١٨ دقيقة بعد غروب شمس ذلك اليوم (يوم الرؤية)، وفي باقي محافظات جمهورية مصر العربية يبقى الهلال الجديد في سمائها لمدد تتراوح بين (١٧– ١٨ دقيقة). أما في العواصم والمدن العربية والإسلامية فيبقى الهلال الجديد بعد غروب الشمس لمدد تتراوح بين (٩ – ٢٧ دقيقة).**
- **<u>وبذلك تكون غرة شهر جمادى الأولى ١٤٤١هـ فلكياً يوم الجمعة ٢٠١٩/١٢/٢٧م.</u>**
- **وفيما يلي بيان مفصل عن ظروف رؤية الهلال وأوجه القمر في مدينة القاهرة ومحافظات جمهورية مصر العربية وبعض العواصم العربية والإسلامية والغربية يوم تحري الهلال:-**

وضع وشكل الهلال على الأفق الغربي بعد تمام غروب قرص الشمس في مدينة القاهرة (يوم الرؤية)		
	أعلى	
ش		ج
	أسفل	

شهر جمادى الأولى لعام ١٤٤١ هـ

(أ) ميلاد الهلال وأوجه القمر بتوقيت القاهرة المحلي

الميلاد (الاقتران)	تربيع أول	بدر	تربيع أخر
الخميس ٢٠١٩/١٢/٢٦م ق س ١٣ ٠٧	الجمعة ٢٠٢٠/١/٣م ق س ٤٥ ٠٦	الجمعة ٢٠٢٠/١/١٠م ق س ٢١ ٢١	الجمعة ٢٠٢٠/١/١٧م ق س ٥٨ ١٤
أول الشهر فلكياً		آخر الشهر فلكياً	طول الشهر
الجمعة ٢٠١٩/١٢/٢٧م		السبت ٢٠٢٠/١/٢٥م	٣٠ يوماً

(ب) ظروف رؤية الهلال في محافظات ج.م.ع
بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من ربيع الآخر ١٤٤١هـ الموافق ٢٠١٩/١٢/٢٦م)

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	البعد الرأسي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب	الانحراف الأفقي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب
	ق	س	ق	س	ق		
حلايب	٥٧	١٦	١٥	١٧	١٨	٢,٩٥٩	١,٩٢٧ شمالاً
توشكا	١٦	١٧	٣٤	١٧	١٨	٣,٠٨٠	٢,٠٢٥ شمالاً
أسوان	٠٩	١٧	٢٦	١٧	١٧	٢,٩٦٧	٢,١٣٦ شمالاً
قنا	٠٤	١٧	٢٢	١٧	١٨	٢,٨٥٨	٢,٢٩٩ شمالاً
الخارجة	١٦	١٧	٣٤	١٧	١٨	٢,٩٦٦	٢,٢٨٥ شمالاً
أسيوط	٠٨	١٧	٢٦	١٧	١٨	٢,٨٤٠	٢,٤٠٣ شمالاً
سوهاج	٠٧	١٧	٢٥	١٧	١٨	٢,٨٦٣	٢,٣٤٦ شمالاً
الفيوم	٠٥	١٧	٢٣	١٧	١٨	٢,٧١٩	٢,٥٦٦ جنوباً
الطور	٥٦	١٦	١٤	١٧	١٨	٢,٧١٢	٢,٤٣٤ شمالاً
سانت كاترين	٥٤	١٦	١١	١٧	١٧	٢,٦٨٥	٢,٤٥١ شمالاً
طابا	٤٨	١٦	٠٥	١٧	١٧	٢,٦٠٤	٢,٤٩٩ شمالاً
القاهرة	٠١	١٧	١٩	١٧	١٨	٢,٦٦٣	٢,٦١٠ جنوباً
طنطا	٠١	١٧	١٩	١٧	١٨	٢,٦٢٢	٢,٦٦٦ جنوباً
الإسكندرية	٠٤	١٧	٢٢	١٧	١٨	٢,٦٢١	٢,٧١٨ جنوباً
بورسعيد	٥٥	١٦	١٢	١٧	١٧	٢,٥٥٨	٢,٦٧٣ جنوباً
السلوم	٢٣	١٧	٤١	١٧	١٨	٢,٧٢١	٢,٨٣٩ جنوباً

(ج) ظروف رؤية الهلال لشهر جمادى الأولى عام ١٤٤١هـ
في بعض مدن البلاد العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من ربيع الآخر ١٤٤١هـ الموافق ٢٠١٩/١٢/٢٦م)

١- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٤٨	١٧	١٥	١٨	٢٧	مكة المكرمة	٤٦	١٧	٠٣	١٨	١٧
نواكشـــوط	٣٥	١٧	٠١	١٨	٢٦	القـــدس	٤١	١٦	٥٨	١٦	١٧
مـراكـــش	٣٥	١٧	٥٨	١٧	٢٣	بغـــداد	٠١	١٧	١٦	١٧	١٥
فـــــاس	١٧	١٧	٣٩	١٧	٢٢	عـــــدن	٤١	١٧	٥٨	١٧	١٧
لاجـــوس	٣٩	١٨	٠٣	١٩	٢٤	الـريـــاض	١٢	١٧	٢٨	١٧	١٦
الجـــزائـر	٣٧	١٦	٥٨	١٦	٢١	الكـــويت	٥٦	١٦	١١	١٧	١٥
تـــونـــس	٠٩	١٧	٢٨	١٧	١٩	المنـــامة	٥٢	١٦	٠٨	١٧	١٥
طرابلس- ليبيا	٠٧	١٧	٢٧	١٧	٢٠	طهـــران	٥٧	١٦	١١	١٧	١٤
الخـرطـــوم	٢٦	١٧	٤٥	١٧	١٩	الدوحـــة	٥١	١٦	٠٦	١٧	١٥
مقديشـــو	٥٩	١٧	١٧	١٨	١٨	أبـو ظـبي	٤١	١٧	٥٦	١٧	١٥
أنقـــــرة	٢٩	١٦	٤٥	١٦	١٦	دبـــــي	٣٦	١٧	٥١	١٧	١٥
عمـــــان	٣٨	١٦	٥٥	١٦	١٧	مسـقط	٢٦	١٧	٤٠	١٧	١٤
دمشـــــق	٣٣	١٦	٤٩	١٦	١٦	كرا تـشي	٥٠	١٧	٠٣	١٨	١٣
جيـــزان	٤٤	١٧	٠١	١٨	١٧	كوالالمبور	١٢	١٩	٢١	١٩	٠٩
المدينة المنورة	٤٠	١٧	٥٧	١٧	١٧	جاكـــرتا	٠٧	١٨	١٦	١٨	٠٩

٢- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٥٢	١٦	٢٤	١٧	٣٢	كيب تـاون	٥٨	١٩	٢١	٢٠	٢٣
أوتـــوا	٢٥	١٦	٥٦	١٦	٣١	برازيليـــا	٤٣	١٨	١٦	١٩	٣٣
لـــندن	٥٦	١٥	١٣	١٦	١٧	سانتياجـو	٥٤	١٩	٣٠	٢٠	٣٦
موسـكو	٠١	١٦	٠٩	١٦	٠٨	ليمـــا	٣٣	١٨	١٠	١٩	٣٧

(د) أيام شهر جمادى الأولى:-

غرة جمادى الأولى (الجمعـة) الموافق ٢٧ ديسمبـر ٢٠١٩م / ١٧ كيهـك ١٧٣٦ ق.

أيام الأسبوع	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق
السـبت	٣٠	٢٥	١٦	٢	٢٨	١٨	٩	٤	٢٥	١٦	١١	٢
الأحـــد				٣	٢٩	١٩	١٠	٥	٢٦	١٧	١٢	٣
الإثنـين				٤	٣٠	٢٠	١١	٦	٢٧	١٨	١٣	٤
الثلاثـاء				٥	٣١	٢١	١٢	٧	٢٨	١٩	١٤	٥
الأربعـاء				٦	يناير	٢٢	١٣	٨	٢٩	٢٠	١٥	٦
الخميس				٧	٢	٢٣	١٤	٩	٣٠	٢١	١٦	٧
الجمعـة	١	٢٧	١٧	٨	٣	٢٤	١٥	١٠	طوبة	٢٢	١٧	٨

السـبت	٢٣	١٨	٩
الأحـــد	٢٤	١٩	١٠
الإثنـين	٢٥	٢٠	١١
الثلاثـاء	٢٦	٢١	١٢
الأربعـاء	٢٧	٢٢	١٣
الخميس	٢٨	٢٣	١٤
الجمعـة	٢٩	٢٤	١٥

(هـ) شروق الشمس والقمر والفاصل الزمني بينهما في بعض مدن ج.م.ع والبلدان العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي (يوم تحري الهلال ٢٩ من ربيع الآخر ١٤٤١هـ الموافق ٢٠١٩/١٢/٢٦م)

١- في محافظات جمهورية مصر العربية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
حلايب	١٠	٦	١١	٦	٠١	الطور	٣٥	٦	٣٧	٦	٠٢
توشكا	٣٠	٦	٣٢	٦	٠٢	سانت كاترين	٣٤	٦	٣٦	٦	٠٢
أسوان	٢٩	٦	٣١	٦	٠٢	طابا	٣٣	٦	٣٥	٦	٠٢
قنا	٣٤	٦	٣٦	٦	٠٢	القاهرة	٤٩	٦	٥١	٦	٠٢
الخارجة	٤٣	٦	٤٥	٦	٠٢	طنطا	٥١	٦	٥٤	٦	٠٣
أسيوط	٤٣	٦	٤٥	٦	٠٢	الإسكندرية	٥٣	٦	٠٠	٧	٠٣
سوهاج	٣٩	٦	٤١	٦	٠٢	بورسعيد	٤٨	٦	٥٠	٦	٠٢
الفيوم	٤٩	٦	٥١	٦	٠٢	السلوم	١٦	٧	٢٠	٧	٠٤

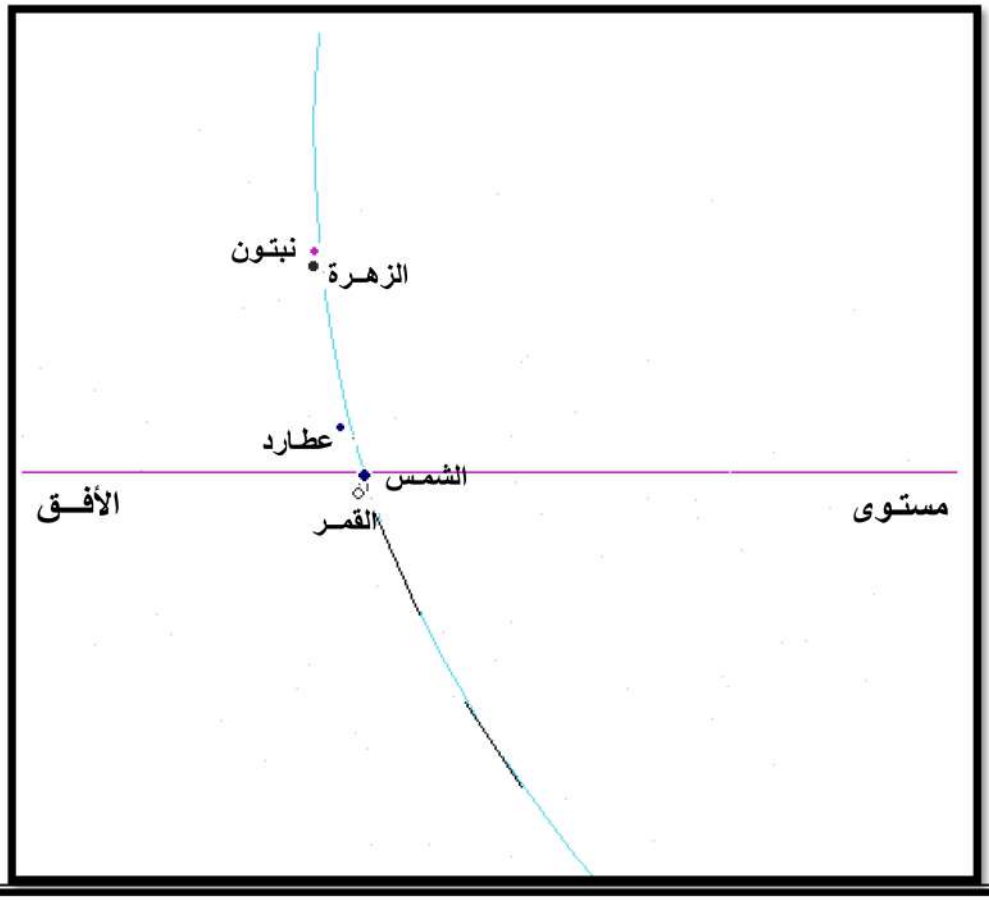
٢- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكار	٣٢	٦	٤١	٦	٠٩	مكة المكرمة	٥٦	٦	٥٦	٦	صفر
نواكشوط	٣٢	٦	٤٢	٦	١٠	القدس	٣٧	٦	٣٩	٦	٠٢
مراكش	٢٩	٧	٣٩	٧	١٠	بغداد	٠٤	٧	٥	٧	٠١
فاس	٢٣	٧	٣٢	٧	٠٩	عدن	١٩	٦	١٨	٦	-٠١
لاجوس	٥٣	٦	٥٩	٦	٠٦	الرياض	٣٥	٦	٣٥	٦	صفر
الجزائر	٥٩	٦	٧	٧	٠٨	الكويت	٤٠	٦	٤٠	٦	صفر
تونس	٣٠	٧	٣٧	٧	٠٧	المنامة	٢٢	٦	٢٢	٦	صفر
طرابلس- ليبيا	٠٨	٧	١٤	٧	٠٦	طهران	١٢	٧	١٢	٧	صفر
الخرطوم	١٣	٦	١٥	٦	٠٢	الدوحة	١٧	٦	١٦	٦	-٠١
مقديشو	٥٨	٥	٥٧	٥	-٠١	أبوظبي	٠٤	٧	٠٢	٧	-٠٢
أنقرة	٨	٧	١٢	٧	٠٤	دبي	٠١	٧	٠٠	٧	-٠١
عمان	٣٤	٦	٣٦	٦	٠٢	مسقط	٤٥	٦	٤٣	٦	-٠٢
دمشق	٣٦	٦	٣٩	٦	٠٣	كرا تشي	١٤	٧	١٠	٧	-٠٤
جيزان	٣٦	٦	٣٦	٦	صفر	كوالالمبور	١٥	٧	٥	٧	-١٠
المدينة المنورة	٠٣	٧	٤	٧	٠١	جاكرتا	٣٨	٥	٢٨	٥	-١٠

٣- في بعض العواصم الغربية

واشنطن	٢٥	٧	٤٦	٧	٢١	كيب تاون	٣٤	٥	٣٧	٥	٠٣
أوتوا	٤١	٧	٠٤	٨	٢٣	برازيليا	٣٩	٥	٥٢	٥	١٣
لندن	٠٥	٨	١٨	٨	١٣	سانتياجو	٣١	٥	٤٧	٥	١٦
موسكو	٥٨	٨	٠٦	٩	٠٨	ليما	٤٣	٥	٠٠	٦	١٧

جمادى الآخرة



القمر وبعض الكواكب على صفحة السماء عند غروب الشمس في مدينة القاهرة

يوم استطلاع هلال شهر جمـــادى الآخـــرة ١٤٤١هـ

(الجمعـــة ٢٩ من جمـادى الأولـى ١٤٤١هـ الموافق ٢٤ ينايـــر ٢٠٢٠م)

ملحوظة: يمكن الاستفادة من وجود بعض الكواكب بجوار الهلال الجديد للاستدلال عليه على صفحة السماء يوم الرؤية ... انظر الصورة (١)

بيان هلال شهر جمـــادى الآخـــرة لعام ١٤٤١ هـ

- **يولد هلال شهر جمادى الآخـرة مباشرة بعد حدوث الاقتران في تمام الساعة الحادية عشرة والدقيقة ٤٢ ليلاً بتوقيت القاهرة المحلي يوم الجمعـــة ٢٩ من جمادى الأولى ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/١/٢٤م (يوم الرؤيـة).**
- **ويلاحظ أن الهلال الجديد لن يكون قد ولد بعد عند غروب شمس ذلك اليوم (يوم الرؤيـة) فـي مدينـة القاهرة وكذلك في جميع العواصم والمدن العربيـة والإسلامية.**
- **وبذلك يكون يوم السبـت ٢٠٢٠/١/٢٥م هو المتمم لشهـر جمادى الأولى ١٤٤١هـ.**
- **وتكون غرة شهـر جمادى الآخـرة ١٤٤١هـ فلكيـاً يوم الأحـد ٢٠٢٠/١/٢٦م.**
- **وفيمـا يلـي بيـان مفصل عن ظـروف رؤيـة الهـلال وأوجـه القمـر فـي مدينـة القاهرة ومحافظات جمهوريـة مصر العربيـة وبعض العواصم العربيـة والإسلامية والغربيـة يوم تحـري الهـلال :-**

وضع وشكل الهلال على الأفق الغربي بعد تمام غروب قرص الشمس في مدينة القاهرة (يوم الرؤية)	
أعلى الهلال لم يولد بعد	
ش	ج
أسفل	

شهر جمادى الآخـــرة لعام ١٤٤١ هـ

(أ) ميلاد الهلال وأوجه القمر بتوقيت القاهرة المحلي

الميلاد (الاقتران)	تربيع أول	بدر	تربيع أخر
الجمعـــة ٢٠٢٠/١/٢٤م ق س ٤٢ ٢٣	الأحـــد ٢٠٢٠/٢/٢م ق س ٤٢ ٠٣	الأحـــد ٢٠٢٠/٢/٩م ق س ٣٣ ٠٩	الأحـــد ٢٠٢٠/٢/١٦م ق س ١٧ صفر
أول الشهـــر فلكيـــاً		آخـر الشهـــر فلكيـــاً	طـول الشهـــر
الأحـــد ٢٠٢٠/١/٢٦م		الإثنيـــن ٢٠٢٠/٢/٢٤م	٣٠ يومـاً

(ب) ظروف رؤية الهلال في محافظات ج.م.ع
بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من جمادى الأولى ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/١/٢٤م)

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	البعد الرأسي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب	الانحراف الأفقي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب
	ق	س	ق	س	ق		
حلايـــب	١٦	١٧	٥٥	١٦	-٢١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
توشكـــا	٣٥	١٧	١٥	١٧	-٢٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
أســـوان	٢٨	١٧	٠٧	١٧	-٢١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
قنـــا	٢٥	١٧	٠٣	١٧	-٢٢	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الخارجـة	٣٦	١٧	١٥	١٧	-٢١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
أسيـــوط	٢٩	١٧	٠٧	١٧	-٢٢	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
سوهـاج	٢٩	١٧	٠٧	١٧	-٢٢	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الفيـــوم	٢٧	١٧	٠٤	١٧	-٢٣	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الطـــور	١٨	١٧	٥٥	١٦	-٢٣	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
سانت كاترين	١٦	١٧	٥٣	١٦	-٢٣	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
طـابـــا	١١	١٧	٤٧	١٦	-٢٤	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
القاهـــرة	٢٤	١٧	٠١	١٧	-٢٣	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
طـنطـا	٢٤	١٧	٠٠	١٧	-٢٤	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الإسكندرية	٢٧	١٧	٠٣	١٧	-٢٤	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
بورسعـيد	١٨	١٧	٥٤	١٦	-٢٤	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
السلـــوم	٤٦	١٧	٢٣	١٧	-٢٣	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد

(ج) ظروف رؤية الهلال لشهر جمادى الآخـرة عام ١٤٤١هـ
في بعض مدن البلاد العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من جمادى الأولى ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/١/٢٤م)

١- في المدن العربية والإسلامية*

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٠٤	١٨	٥٤	١٧	-١٠	مكة المكرمة	٠٥	١٨	٤٤	١٧	-٢١
نواكشـــوط	٥٣	١٧	٤١	١٧	-١٢	القـــدس	٠٥	١٧	٤٠	١٦	-٢٥
مـراكـش	٥٨	١٧	٤٠	١٧	-١٨	بغـــداد	٢٥	١٧	٥٨	١٦	-٢٧
فـــاس	٤٢	١٧	٢٢	١٧	-٢٠	عـــدن	٥٧	١٧	٣٨	١٧	-١٩
لاجـــوس	٥٢	١٨	٤١	١٨	-١١	الـريـاض	٣٢	١٧	٠٩	١٧	-٢٣
الجـــزائـر	٠٤	١٧	٤٢	١٦	-٢٢	الكـــويت	١٩	١٧	٥٣	١٦	-٢٦
تـــونـــس	٣٥	١٧	١٢	١٧	-٢٣	المنـــامة	١٤	١٧	٤٩	١٦	-٢٥
طرابلس- ليبيا	٣١	١٧	٠٩	١٧	-٢٢	طهـــران	٢٢	١٧	٥٣	١٦	-٢٩
الخـرطـوم	٤٣	١٧	٢٤	١٧	-١٩	الدوحـــة	١١	١٧	٤٧	١٦	-٢٤
مقديشـــو	١١	١٨	٥٥	١٧	-١٦	أبـو ظـبي	٠٢	١٨	٣٧	١٧	-٢٥
أنقـــرة	٥٧	١٦	٢٨	١٦	-٢٩	دبـــي	٥٦	١٧	٣١	١٧	-٢٥
عمـــان	٠١	١٧	٣٦	١٦	-٢٥	مسـقط	٤٦	١٧	٢١	١٧	-٢٥
دمشـــق	٥٧	١٦	٣١	١٦	-٢٦	كرا تـشي	١٠	١٨	٤٣	١٧	-٢٧
جيـــزان	٠١	١٨	٤١	١٧	-٢٠	كوالالمبور	٢٤	١٩	٠٠	١٩	-٢٤
المدينة المنورة	٠٠	١٨	٣٨	١٧	-٢٢	جاكـــرتا	١٧	١٨	٥٥	١٧	-٢٢

٢- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٢٠	١٧	٠٩	١٧	-١١	كيب تاون*	٥٦	١٩	٥٤	١٩	-٠٢
أوتـــوا	٥٧	١٦	٤٢	١٦	-١٥	برازيليـــا	٥٠	١٨	٥١	١٨	٠١
لـــندن*	٣٦	١٦	٠١	١٦	-٣٥	سانتياجـو	٥٢	١٩	اليوم التالـي		
موسـكو*	٤٥	١٦	٥٨	١٥	-٤٧	ليمـــا	٤١	١٨	٤٥	١٨	٠٤

(د) أيام شهر جمادى الآخـرة:-

غرة جمادى الآخـرة (الأحـد) الموافق ٢٦ ينايـر ٢٠٢٠م / ١٧ طوبـة ١٧٣٦ ق.

أيام الأسبوع	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق
السـبت				٧	فبراير	٢٣	١٤	٨	٣٠	٢١	١٥	٧
الأحـــد	١	٢٦	١٧	٨	٢	٢٤	١٥	٩	أمشير	٢٢	١٦	٨
الإثنـــين	٢	٢٧	١٨	٩	٣	٢٥	١٦	١٠	٢	٢٣	١٧	٩
الثلاثـاء	٣	٢٨	١٩	١٠	٤	٢٦	١٧	١١	٣	٢٤	١٨	١٠
الأربعـاء	٤	٢٩	٢٠	١١	٥	٢٧	١٨	١٢	٤	٢٥	١٩	١١
الخميس	٥	٣٠	٢١	١٢	٦	٢٨	١٩	١٣	٥	٢٦	٢٠	١٢
الجمعـــة	٦	٣١	٢٢	١٣	٧	٢٩	٢٠	١٤	٦	٢٧	٢١	١٣

(*) الهلال لم يولد بعد عند غروب الشمس.

(هـ) شروق الشمس والقمر والفاصل الزمني بينهما في بعض مدن ج.م.ع والبلدان العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي (يوم تحري الهلال ٢٩ من جمادى الأولى ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/١/٢٤م)

١- في محافظات جمهورية مصر العربية

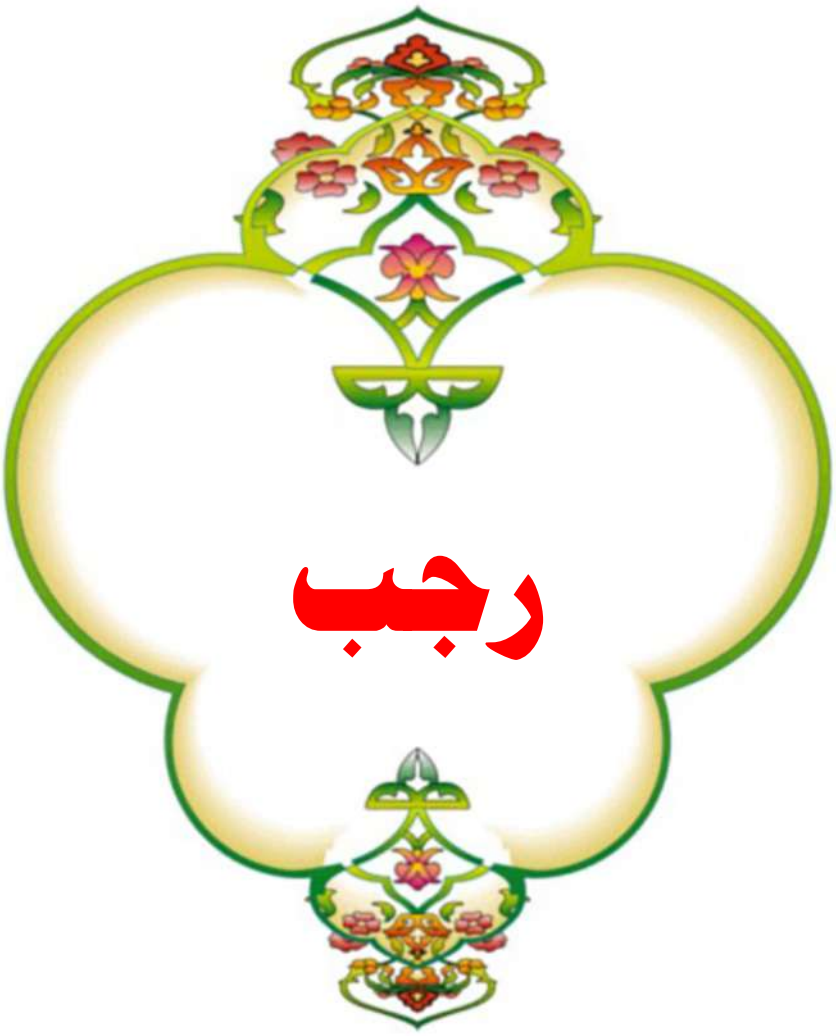
أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
حلايب	١٤	٦	٥٠	٥	-٢٤	الطور	٣٦	٦	١٦	٦	-٢٠
توشكا	٣٣	٦	١٠	٦	-٢٣	سانت كاترين	٣٥	٦	١٥	٦	-٢٠
أسوان	٣٢	٦	١٠	٦	-٢٢	طابا	٣٣	٦	١٣	٦	-٢٠
قنا	٣٦	٦	١٥	٦	-٢١	القاهرة	٤٩	٦	٣٠	٦	-١٩
الخارجة	٤٥	٦	٢٤	٦	-٢١	طنطا	٥١	٦	٣٢	٦	-١٩
أسيوط	٤٤	٦	٢٣	٦	-٢١	الإسكندرية	٥٦	٦	٣٨	٦	-١٨
سوهاج	٤١	٦	٢٠	٦	-٢١	بورسعيد	٤٧	٦	٢٨	٦	-١٩
الفيوم	٤٩	٦	٢٩	٦	-٢٠	السلوم	١٦	٧	٥٨	٦	-١٨

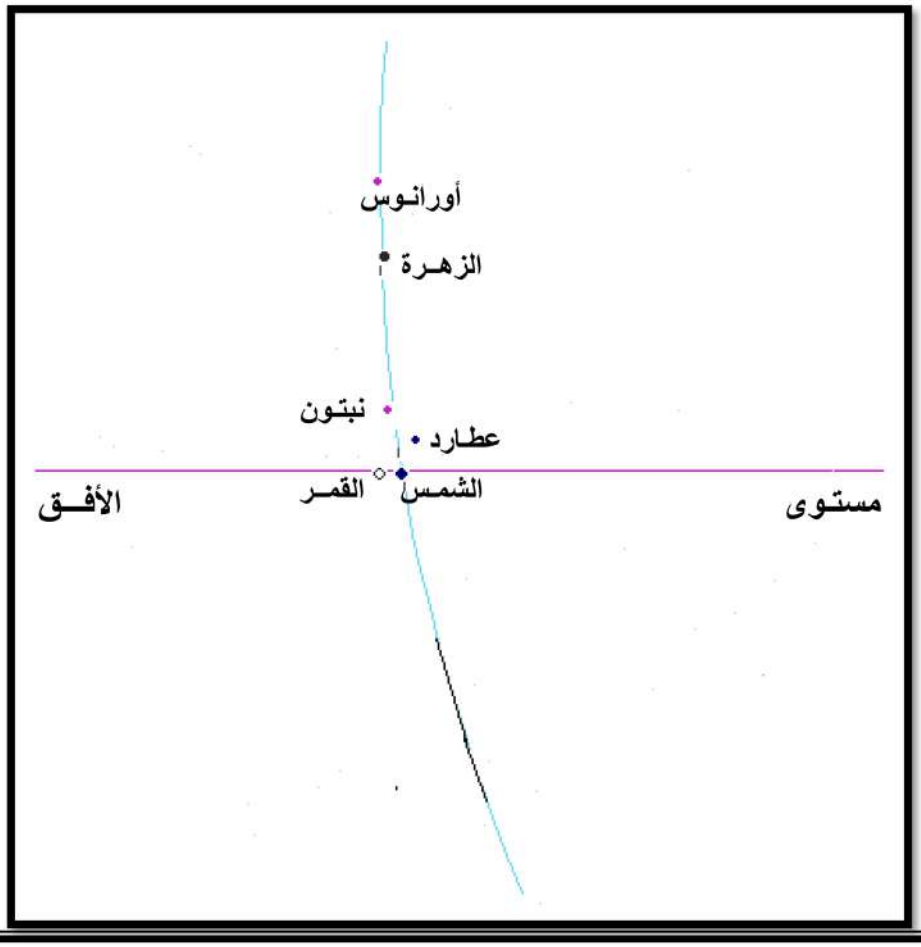
٢- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكار	٣٩	٦	٢٠	٦	-١٩	مكة المكرمة	٠٠	٧	٣٦	٦	-٢٤
نواكشوط	٣٨	٦	٢٠	٦	-١٨	القدس	٣٦	٦	١٧	٦	-١٩
مراكش	٢٩	٧	١٦	٧	-١٣	بغداد	٠٣	٧	٤٤	٦	-١٩
فاس	٢١	٧	٠٩	٧	-١٢	عدن	٢٦	٦	٥٨	٥	-٢٨
لاجوس	٠٣	٧	٣٨	٦	-٢٥	الرياض	٣٨	٦	١٤	٦	-٢٤
الجزائر	٥٦	٦	٤٤	٦	-١٢	الكويت	٤١	٦	١٩	٦	-٢٢
تونس	٢٧	٧	١٤	٧	-١٣	المنامة	٢٥	٦	٠١	٦	-٢٤
طرابلس- ليبيا	٠٧	٧	٥٢	٦	-١٥	طهران	١٠	٧	٥١	٦	-١٩
الخرطوم	٢٠	٦	٥٤	٥	-٢٦	الدوحة	١٩	٦	٥٥	٥	-٢٤
مقديشو	٠٩	٦	٣٧	٥	-٣٢	أبوظبي	٠٧	٧	٤٢	٦	-٢٥
أنقرة	٠٤	٧	٥٠	٦	-١٤	دبي	٠٤	٧	٣٩	٦	-٢٥
عمان	٣٤	٦	١٥	٦	-١٩	مسقط	٤٨	٦	٢٢	٦	-٢٦
دمشق	٣٥	٦	١٧	٦	-١٨	كرا تشي	١٧	٧	٥٠	٦	-٢٧
جيزان	٤٢	٦	١٥	٦	-٢٧	كوالالمبور	٢٥	٧	٤٥	٦	-٤٠
المدينة المنورة	٠٦	٧	٤٣	٦	-٢٣	جاكرتا	٥٢	٥	٠٨	٥	-٤٤

٣- في بعض العواصم الغربية

واشنطن	٢٠	٧	٢٠	٧	صفر	كيب تاون	٥٨	٥	١٧	٥	-٤١
أوتوا	٣٢	٧	٣٦	٧	٠٤	برازيليا	٥٦	٥	٣٢	٥	-٢٤
لندن	٥٠	٧	٥١	٧	٠١	سانتياجو	٥٦	٥	٢٩	٥	-٢٧
موسكو	٣٧	٨	٤١	٨	٠٤	ليما	٥٩	٥	٤٠	٥	-١٩


رجب



القمر وبعض الكواكب على صفحة السماء عند غروب الشمس في مدينة القاهرة

يوم استطلاع هلال شهـر رجـــب ١٤٤١هـ

(الأحـــد ٢٩ من جمـادى الآخـرة ١٤٤١هـ الموافق ٢٣ فبرايـر ٢٠٢٠م)

ملحوظة: يمكن الاستفادة من وجود بعض الكواكب بجوار الهلال الجديد للاستدلال عليه على صفحة السماء يوم الرؤية ... انظر الصورة (١)

بيان هلال شهر رجـــب لعام ١٤٤١ هـ

- يولد هلال شهر رجـب مباشرة بعد حدوث الاقتران في تمام الساعة الخامسة والدقيقة ٣٢ مساءً بتوقيت القاهرة المحلي يوم الأحـــد ٢٩ من جمـادى الآخـرة ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٢/٢٣م (يوم الرؤيـة).
- ويلاحظ أن الهلال الجديد لن يكون قد ولد بعد عند غروب شمس ذلك اليوم (يوم الرؤيـة) في بعض العواصم والمدن العربيـة والإسلامية.
- ويغرب الهلال الجديد قبل غروب شمس ذلك اليوم (يوم الرؤيـة) في جميع العواصم والمدن العربية والإسلامية بمدد تتراوح بين (١ – ١٣ ددقيقة) ماعدا داكار التي يغرب فيها الهلال بعد غروب الشمس بست دقائق، ونوكشوط التي يغرب فيها الهلال بعد غروب الشمس بأربع دقائق، ولاجوس التي يغرب فيها الهلال بعد غروب الشمس بخمس دقائق، ومقديشو التي يغرب فيها الهلال بعد غروب الشمس بدقيقتين.
- وبذلك يكون يوم الإثنين ٢٠٢٠/٢/٢٤م هو المتمم لشهر جمادى الآخرة ١٤٤١هـ.
- وتكون غرة شهر رجـب ١٤٤١هـ فلكياً يوم الثلاثـاء ٢٠٢٠/٢/٢٥م.
- وفيما يلي بيان مفصل عن ظروف رؤية الهلال وأوجه القمر في مدينة القاهرة ومحافظات جمهورية مصر العربية وبعض العواصم العربية والإسلامية والغربية يوم تحري الهلال:-

وضع وشكل الهلال على الأفق الغربي بعد تمام غروب قرص الشمس في مدينة القاهرة (يوم الرؤية)	
الهلال تحت الأفق	أعلى
ش	ج
	أسفل

شهر رجـــب لعام ١٤٤١ هـ

(أ) ميلاد الهلال وأوجه القمر بتوقيت القاهرة المحلي

الميلاد (الاقتران)	تربيع أول	بدر	تربيع أخر
الأحـــد ٢٠٢٠/٢/٢٣م ق س ٣٢ ١٧	الإثنيـــن ٢٠٢٠/٣/٢م ق س ٥٧ ٢١	الإثنيـــن ٢٠٢٠/٣/٩م ق س ٤٨ ١٩	الإثنيـــن ٢٠٢٠/٣/١٦م ق س ٣٤ ١١
أول الشهـر فلكيـاً		آخـر الشهـر فلكيـاً	طـول الشهـــر
الثلاثـاء ٢٠٢٠/٢/٢٥م		الثلاثـاء ٢٠٢٠/٣/٢٤م	٢٩ يومـاً

(ب) ظروف رؤية الهلال في محافظات ج.م.ع
بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من جمادى الآخرة ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٢/٢٣م)

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	البعد الرأسي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب	الانحراف الأفقي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب
	ق	س	ق	س	ق		
حلايـــب	٣٤	١٧	٢٩	١٧	-٠٥	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
توشكـــا	٥٢	١٧	٤٨	١٧	-٠٤	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
أسـوان	٤٧	١٧	٤٢	١٧	-٠٥	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
قنـــا	٤٦	١٧	٤٠	١٧	-٠٦	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
الخارجـة	٥٧	١٧	٥٢	١٧	-٠٥	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
أسيـوط	٥١	١٧	٤٥	١٧	-٠٦	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
سوهـاج	٥٠	١٧	٤٤	١٧	-٠٦	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
الفيـوم	٥١	١٧	٤٤	١٧	-٠٧	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
الطـور	٤١	١٧	٣٤	١٧	-٠٧	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
سانت كاترين	٣٩	١٧	٣٢	١٧	-٠٧	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
طـابـا	٣٥	١٧	٢٧	١٧	-٠٨	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
القاهـرة	٤٩	١٧	٤٢	١٧	-٠٧	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
طـنطـا	٤٩	١٧	٤١	١٧	-٠٨	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
الإسكندرية	٥٣	١٧	٤٥	١٧	-٠٨	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
بورسعـيد	٤٣	١٧	٣٥	١٧	-٠٨	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق
السلـوم	١٢	١٨	٠٥	١٨	-٠٧	الهلال تحت الأفق	الهلال تحت الأفق

(ج) ظروف رؤية الهلال لشهر رجب عام ١٤٤١هـ
في بعض مدن البلاد العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من جمادى الآخرة ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٢/٢٣م)

١- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	١٦	١٨	٢٢	١٨	٠٦	مكة المكرمة*	٢٢	١٨	١٧	١٨	-٠٥
نواكشـــوط	٠٨	١٨	١٢	١٨	٠٤	القـدس*	٣١	١٧	٢٢	١٧	-٠٩
مـراكـش	٢٤	١٨	٢٢	١٨	-٠٢	بغـداد*	٥٣	١٧	٤٢	١٧	-١١
فـــاس	١٠	١٨	٠٦	١٨	-٠٤	عـــدن*	٠٧	١٨	٠٥	١٨	-٠٢
لاجـوس	٥٨	١٨	٠٣	١٩	٠٥	الـريـاض*	٥١	١٧	٤٤	١٧	-٠٧
الجـزائـر	٣٦	١٧	٢٩	١٧	-٠٧	الكـويت*	٤٢	١٧	٣٣	١٧	-٠٩
تـونـس	٠٧	١٨	٥٩	١٧	-٠٨	المنـامة*	٣٥	١٧	٢٧	١٧	-٠٨
طرابلس- ليبيا	٥٨	١٧	٥٢	١٧	-٠٦	طهـران*	٥٣	١٧	٤٠	١٧	-١٣
الخـرطـوم	٥٥	١٧	٥٤	١٧	-٠١	الدوحـة*	٣٢	١٧	٢٤	١٧	-٠٨
مقديشـو*	١٣	١٨	١٥	١٨	٠٢	أبـو ظبي*	٢١	١٨	١٣	١٨	-٠٨
أنقـرة	٣٣	١٧	٢٠	١٧	-١٣	دبـي*	١٧	١٨	٠٨	١٨	-٠٩
عمـان*	٢٨	١٧	١٩	١٧	-٠٩	مسـقط*	٠٥	١٨	٥٧	١٧	-٠٨
دمشـق*	٢٥	١٧	١٥	١٧	-١٠	كرا تـشي*	٣٠	١٨	٢٠	١٨	-١٠
جيـزان*	١٤	١٨	١١	١٨	-٠٣	كوالالمبور*	٢٧	١٩	٢١	١٩	-٠٦
المدينة المنورة*	٢٠	١٨	١٤	١٨	-٠٦	جاكـرتا*	١٤	١٨	١١	١٨	-٠٣

٢- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٥٣	١٧	٥٨	١٧	٠٥	كيب تـاون	٣٠	١٩	٤٦	١٩	١٦
أوتـوا	٤١	١٧	٤٢	١٧	٠١	برازيليـا	٣٩	١٨	٥٦	١٨	١٧
لـنـدن	٢٩	١٧	١٢	١٧	-١٧	سانتياجـو	٢٦	١٩	٥٠	١٩	٢٤
موسـكو*	٤٩	١٧	١٩	١٧	-٣٠	ليمـا	٣٤	١٨	٥٣	١٨	١٩

(د) أيام شهر رجب :-

غرة رجب (الثلاثاء) الموافق ٢٥ فبراير ٢٠٢٠م / ١٧ أمشير ١٧٣٦ ق.

أيام الأسبوع	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق
السبت				٥	٢٩	٢١	١٢	٧	٢٨	١٩	١٤	٥
الأحد				٦	مارس	٢٢	١٣	٨	٢٩	٢٠	١٥	٦
الإثنين				٧	٢	٢٣	١٤	٩	٣٠	٢١	١٦	٧
الثلاثاء	١	٢٥	١٧	٨	٣	٢٤	١٥	١٠	برمهات	٢٢	١٧	٨
الأربعاء	٢	٢٦	١٨	٩	٤	٢٥	١٦	١١	٢	٢٣	١٨	٩
الخميس	٣	٢٧	١٩	١٠	٥	٢٦	١٧	١٢	٣	٢٤	١٩	١٠
الجمعة	٤	٢٨	٢٠	١١	٦	٢٧	١٨	١٣	٤	٢٥	٢٠	١١
السبت	٥	٢٩	٢١	١٢	٧	٢٨	١٩	١٤	٥	٢٦	٢١	١٢
الأحد	٦	مارس	٢٢	١٣	٨	٢٩	٢٠	١٥	٦	٢٧	٢٢	١٣
الإثنين	٧	٢	٢٣	١٤	٩	٣٠	٢١	١٦	٧	٢٨	٢٣	١٤
الثلاثاء	٨	٣	٢٤	١٥	١٠	برمهات	٢٢	١٧	٨	٢٩	٢٤	١٥

(*) الهلال لم يولد بعد عند غروب الشمس.

(هـ) شروق الشمس والقمر والفاصل الزمني بينهما في بعض مدن ج.م.ع والبلدان العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي (يوم تحري الهلال ٢٩ من جمادى الآخرة ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٢/٢٣م)

١- في محافظات جمهورية مصر العربية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
حلايب	٥٩	٥	٥٩	٥	صفر	الطور	١٦	٦	١٩	٦	٠٣
توشكا	١٩	٦	١٩	٦	صفر	سانت كاترين	١٥	٦	١٩	٦	٠٤
أسوان	١٧	٦	١٧	٦	صفر	طابا	١٢	٦	١٦	٦	٠٤
قنا	١٨	٦	٢٠	٦	٠٢	القاهرة	٢٨	٦	٣٢	٦	٠٤
الخارجة	٢٧	٦	٢٩	٦	٠٢	طنطا	٢٩	٦	٣٤	٦	٠٥
أسيوط	٢٥	٦	٢٨	٦	٠٣	الإسكندرية	٣٤	٦	٣٩	٦	٠٥
سوهاج	٢٣	٦	٢٥	٦	٠٢	بورسعيد	٢٤	٦	٣٠	٦	٠٦
الفيوم	٢٨	٦	٣٣	٦	٠٥	السلوم	٥٣	٦	٥٩	٦	٠٦

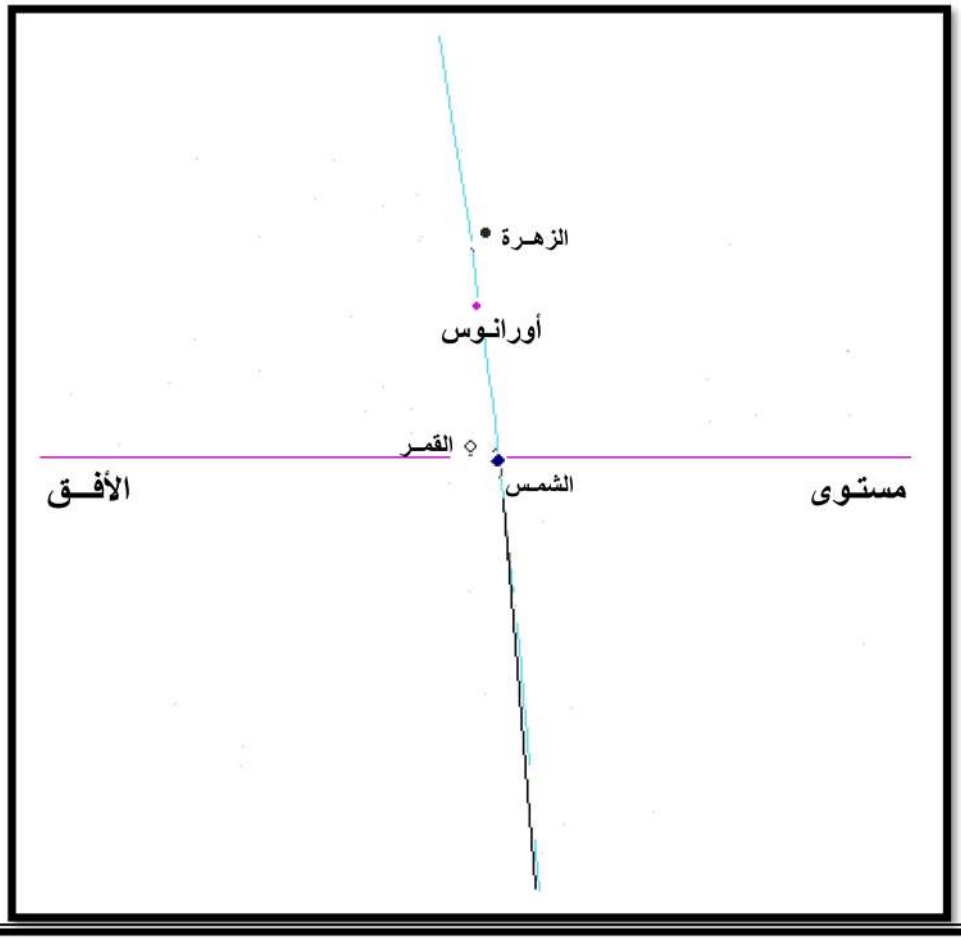
٢- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكار	٣٠	٦	٣١	٦	٠١	مكة المكرمة	٤٦	٦	٤٤	٦	-٠٢
نواكشوط	٢٦	٦	٢٩	٦	٠٣	القدس	١٣	٦	١٩	٦	٠٦
مراكش	٠٦	٧	١٥	٧	٠٩	بغداد	٣٨	٦	٤٣	٦	٠٥
فاس	٥٦	٦	٠٧	٧	١١	عدن	١٩	٦	١٢	٦	-٠٧
لاجوس	٠٠	٧	٥٦	٦	-٠٤	الرياض	٢١	٦	٢١	٦	صفر
الجزائر	٢٧	٦	٣٩	٦	١٢	الكويت	٢٠	٦	٢٢	٦	٠٢
تونس	٥٨	٦	٠٩	٧	١١	المنامة	٠٧	٦	٠٧	٦	صفر
طرابلس- ليبيا	٤٢	٦	٥١	٦	٠٩	طهران	٤٢	٦	٤٩	٦	٠٧
الخرطوم	١١	٦	٠٧	٦	-٠٤	الدوحة	٠٢	٦	٠٢	٦	صفر
مقديشو	١٠	٦	٥٨	٥	-١٢	أبوظبي	٥٠	٦	٤٩	٦	-٠١
أنقرة	٣١	٦	٤٣	٦	١٢	دبي	٤٧	٦	٤٧	٦	صفر
عمان	١٠	٦	١٦	٦	٠٦	مسقط	٣٣	٦	٣٠	٦	-٠٣
دمشق	١١	٦	١٧	٦	٠٦	كرا تشي	٠٠	٧	٥٧	٦	-٠٣
جيزان	٣٢	٦	٢٧	٦	-٠٥	كوالالمبور	٢٥	٧	٠٧	٧	-١٨
المدينة المنورة	٤٩	٦	٥٠	٦	٠١	جاكرتا	٥٨	٥	٣٥	٥	-٢٣

٣- في بعض العواصم الغربية

واشنطن	٥٠	٦	١٠	٧	٢٠	كيب تاون	٢٨	٦	٠٢	٦	-٢٦
أوتوا	٥٢	٦	١٧	٧	٢٥	برازيليا	٠٩	٦	٠٢	٦	-٠٧
لندن	٠٠	٧	٢٦	٧	٢٦	سانتياجو	٢٥	٦	١٣	٦	-١٢
موسكو	٣٧	٧	٠٧	٨	٣٠	ليما	٠٩	٦	٠٧	٦	-٠٢

شعبان



القمر وبعض الكواكب على صفحة السماء عند غروب الشمس في مدينة القاهرة

يوم استطلاع هلال شهر شعبـــان ١٤٤١هـ

(الثلاثـــاء ٢٩ من رجـــب ١٤٤١هـ الموافق ٢٤ مـــارس ٢٠٢٠م)

ملحوظة: يمكن الاستفادة من وجود بعض الكواكب بجوار الهلال الجديد للاستدلال عليه على صفحة السماء يوم الرؤية ... انظر الصورة (١)

بيان هلال شهر شعبان لعام ١٤٤١ هـ

- **يولد هلال شهر شعبان مباشر بعد حدوث الاقتران في تمام الساعة الحادية عشرة والدقيقة ٢٨ صباحاً بتوقيت القاهرة المحلي يوم الثلاثاء ٢٩ من رجب ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٣/٢٤م (يوم الرؤية).**
- **ويبقى الهلال الجديد في سماء كل من مكة المكرمة لمدة ٩ دقيقة، والقاهرة لمدة ٧ دقائق بعد غروب شمس ذلك اليوم (يوم الرؤية)، أما في محافظات جمهورية مصر العربية يبقى الهلال الجديد في سمائها لمدد تتراوح بين (٧ – ١٠ دقيقة). ويبقى الهلال الجديد بعد غروب الشمس في سماء المدن العربية والإسلامية لمدد تتراوح بين (٢ – ١٨ دقيقة).**
- **<u>وبذلك تكون غرة شهر شعبان ١٤٤١هـ فلكياً يوم الأربعاء ٢٠٢٠/٣/٢٥م.</u>**
- **وفيما يلي بيان مفصل عن ظروف رؤية الهلال وأوجه القمر في مدينة القاهرة ومحافظات جمهورية مصر العربية وبعض العواصم العربية والإسلامية والغربية يوم تحري الهلال:-**

وضع وشكل الهلال على الأفق الغربي بعد تمام غروب قرص الشمس في مدينة القاهرة (يوم الرؤية)	
	أعلى
ش	ج
	أسفل

شهر شعبان لعام ١٤٤١ هـ

(أ) ميلاد الهلال وأوجه القمر بتوقيت القاهرة المحلي

الميلاد (الاقتران)	تربيع أول	بدر	تربيع أخر
الثلاثـــاء ٢٠٢٠/٣/٢٤م ق س ٢٨ ١١	الأربعـــاء ٢٠٢٠/٤/١م ق س ٢١ ١٢	الأربعـــاء ٢٠٢٠/٤/٨م ق س ٣٥ ٠٤	الأربعـــاء ٢٠٢٠/٤/١٥م ق س ٥٦ ٠٠
أول الشهـر فلكيـاً		آخـر الشهـر فلكيـاً	طـول الشهـــر
الأربعـاء ٢٠٢٠/٣/٢٥م		الخميـس ٢٠٢٠/٤/٢٣م	٣٠ يومـاً

(ب) ظروف رؤية الهلال في محافظات ج.م.ع
بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من رجـب ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٣/٢٤م)

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	البعد الرأسي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب	الانحراف الأفقي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب
	ق	س	ق	س	ق		
حلايـــب	٤٥	١٧	٥٤	١٧	٠٩	١,٥٣٠	جنوباً ٤,٩٢٠
توشكـــا	٠٥	١٨	١٥	١٨	١٠	١,٦٣٩	جنوباً ٤,٩٣٢
أســـوان	٠١	١٨	١٠	١٨	٠٩	١,٤٨٦	جنوباً ٥,٠١٥
قنـــا	٠٢	١٨	١٠	١٨	٠٨	١,٣٢٧	جنوباً ٥,١١٦
الخارجـة	١٢	١٨	٢١	١٨	٠٩	١,٤٥٣	جنوباً ٥,٠٨٣
أسيـــوط	٠٨	١٨	١٦	١٨	٠٨	١,٢٨٨	جنوباً ٥,١٦٦
سوهـاج	٠٦	١٨	١٤	١٨	٠٨	١,٣٢٥	جنوباً ٥,١٣٥
الفيـــوم	١٠	١٨	١٧	١٨	٠٧	١,١٢٥	جنوباً ٥,٢٦٣
الطـــور	٥٩	١٧	٠٦	١٨	٠٧	١,١٣٧	جنوباً ٥,٢٠٨
سانت كاترين	٥٨	١٧	٠٥	١٨	٠٧	١,١٠٣	جنوباً ٥,٢٢١
طـابـا	٥٤	١٧	٠١	١٨	٠٧	١,٠٠٣	جنوباً ٥,٢٥٧
القاهـرة	٠٩	١٨	١٦	١٨	٠٧	١,٠٥٥	جنوباً ٥,٢٩٣
طـنطـا	١٠	١٨	١٧	١٨	٠٧	١,٠٠٢	جنوباً ٥,٣٢٤
الإسكندرية	١٤	١٨	٢١	١٨	٠٧	٠,٩٩٤	جنوباً ٥,٣٤٦
بورسعـيد	٠٥	١٨	١٢	١٨	٠٧	٠,٩٢٨	جنوباً ٥,٣٣٩
السلـــوم	٣٤	١٨	٤١	١٨	٠٧	١,٠٩٦	جنوباً ٥,٣٧٩

(ج) ظروف رؤية الهلال لشهرشعبان عام ١٤٤١هـ
في بعض مدن البلاد العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من رجب ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٣/٢٤م)

١- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٢١	١٨	٣٩	١٨	١٨	مكة المكرمة	٣٣	١٨	٤٢	١٨	٠٩
نواكشـــوط	١٥	١٨	٣٢	١٨	١٧	القـــدس	٥٣	١٧	٥٩	١٧	٠٦
مـراكـــش	٤٦	١٨	٥٨	١٨	١٢	بغـــداد	١٦	١٨	٢٠	١٨	٠٤
فـــاس	٣٤	١٨	٤٥	١٨	١١	عـــدن	١١	١٨	٢٢	١٨	١١
لاجـــوس	٥٦	١٨	١٣	١٩	١٧	الـريـاض	٠٦	١٨	١٣	١٨	٠٧
الجـــزائـر	٠٣	١٨	١٢	١٨	٠٩	الكـــويت	٠١	١٨	٠٦	١٨	٠٥
تـــونـــس	٣٤	١٨	٤٢	١٨	٠٨	المنـــامة	٥٠	١٧	٥٦	١٧	٠٦
طرابلس- ليبيا	٢١	١٨	٣٠	١٨	٠٩	طهـــران	١٩	١٨	٢١	١٨	٠٢
الخـرطـــوم	٠١	١٨	١٢	١٨	١١	الدوحـــة	٤٦	١٧	٥٢	١٧	٠٦
مقديشـــو	٠٨	١٨	٢١	١٨	١٣	أبـو ظـبي	٣٥	١٨	٤١	١٨	٠٦
أنقـــرة	٠٥	١٨	٠٨	١٨	٠٣	دبـــي	٣٢	١٨	٣٧	١٨	٠٥
عمـــان	٥٠	١٧	٥٦	١٧	٠٦	مســـقط	١٨	١٨	٢٤	١٨	٠٦
دمشـــق	٤٩	١٧	٥٤	١٧	٠٥	كرا تـشي	٤٤	١٨	٤٨	١٨	٠٤
جيـــزان	٢١	١٨	٣١	١٨	١٠	كوالالمبور	٢٣	١٩	٣٠	١٩	٠٧
المدينة المنورة	٣٤	١٨	٤٢	١٨	٠٨	جاكـــرتا	٠١	١٨	١٠	١٨	٠٩

٢- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٢٤	١٨	٤٤	١٨	٢٠	كيب تـاون	٥١	١٨	١٦	١٩	٢٥
أوتـــوا	٢١	١٨	٣٩	١٨	١٨	برازيليـــا	١٨	١٨	٤٥	١٨	٢٧
لـــندن	٢١	١٨	٢٣	١٨	٠٢	سانتياجـو	٤٧	١٨	١٩	١٩	٣٢
موسـكو	٥٢	١٨	٤٣	١٨	٠٩-	ليمـــا	١٦	١٨	٤٥	١٨	٢٩

(د) أيام شهر شعبان :-

غرة شعبان (الأربعاء) الموافق ٢٥ مـارس ٢٠٢٠م / ١٦ برمهـات ١٧٣٦ ق.

أيام الأسبوع	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق
السـبت				٤	٢٨	١٩	١١	٤	٢٦	١٨	١١	٣
الأحـد				٥	٢٩	٢٠	١٢	٥	٢٧	١٩	١٢	٤
الإثنـين				٦	٣٠	٢١	١٣	٦	٢٨	٢٠	١٣	٥
الثلاثـاء				٧	٣١	٢٢	١٤	٧	٢٩	٢١	١٤	٦
الأربعـاء	١	٢٥	١٦	٨	أبريل	٢٣	١٥	٨	٣٠	٢٢	١٥	٧
الخميس	٢	٢٦	١٧	٩	٢	٢٤	١٦	٩	برمودة	٢٣	١٦	٨
الجمعـة	٣	٢٧	١٨	١٠	٣	٢٥	١٧	١٠	٢	٢٤	١٧	٩

السـبت	٢٥	١٨	١٠									
الأحـد	٢٦	١٩	١١									
الإثنـين	٢٧	٢٠	١٢									
الثلاثـاء	٢٨	٢١	١٣									
الأربعـاء	٢٩	٢٢	١٤									
الخميس	٣٠	٢٣	١٥									
الجمعـة												

(هـ) شروق الشمس والقمر والفاصل الزمني بينهما في بعض مدن ج.م.ع والبلدان العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي (يوم تحري الهلال ٢٩ من رجب ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٣/٢٤م)

١- في محافظات جمهورية مصر العربية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
حلايب	٣٣	٥	٤٤	٥	١١	الطور	٤٥	٥	٥٩	٥	١٤
توشكا	٥٢	٥	٤	٦	١٢	سانت كاترين	٤٣	٥	٥٨	٥	١٥
أسوان	٤٨	٥	٠٠	٦	١٢	طابا	٤٠	٥	٥٤	٥	١٤
قنا	٤٩	٥	٠٢	٦	١٣	القاهرة	٥٣	٥	٠٩	٦	١٦
الخارجة	٥٩	٥	١٢	٦	١٣	طنطا	٥٥	٥	١١	٦	١٦
أسيوط	٥٥	٥	٠٩	٦	١٤	الإسكندرية	٥٩	٥	١٥	٦	١٦
سوهاج	٥٢	٥	٠٦	٦	١٤	بورسعيد	٥٠	٥	٠٦	٦	١٦
الفيوم	٥٦	٥	١١	٦	١٥	السلوم	١٨	٦	٣٥	٦	١٧

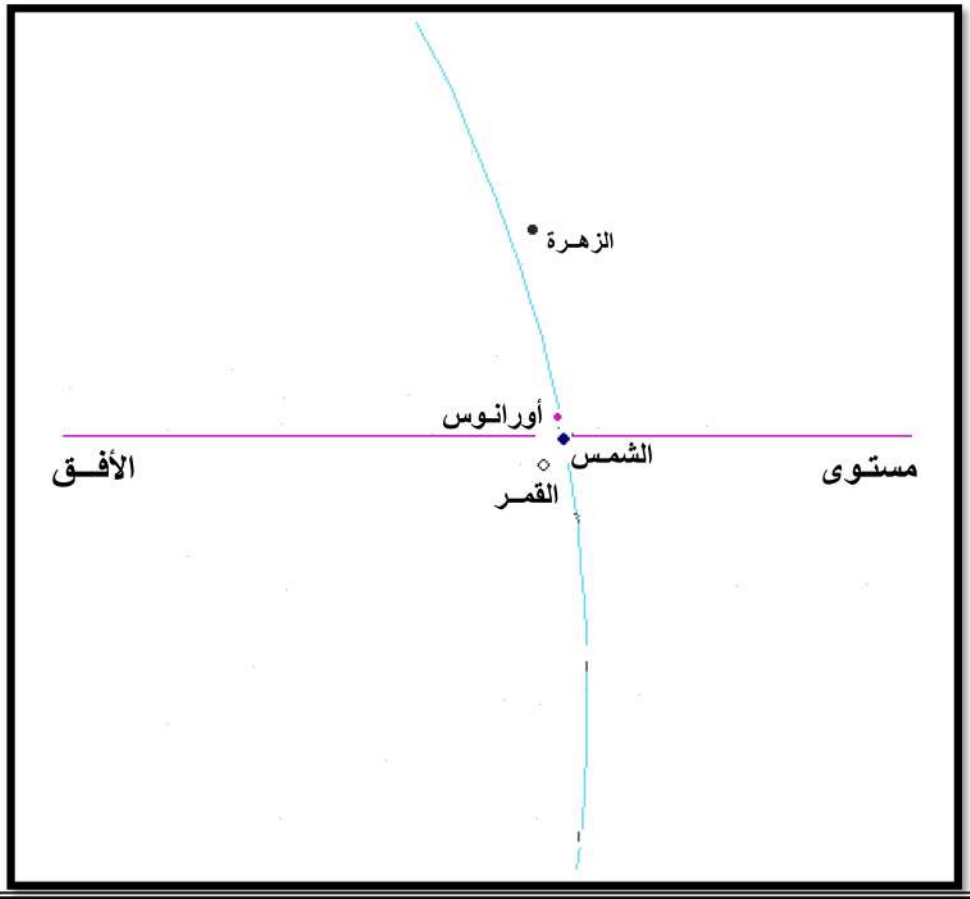
٢- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكار	١١	٦	٢٤	٦	١٣	مكة المكرمة	٢٠	٦	٣١	٦	١١
نواكشوط	٠٥	٦	١٩	٦	١٤	القدس	٣٧	٥	٥٤	٥	١٧
مراكش	٣٠	٦	٥٠	٦	٢٠	بغداد	٠٠	٦	١٧	٦	١٧
فاس	١٨	٦	٣٩	٦	٢١	عدن	٠١	٦	٠٧	٦	٠٦
لاجوس	٤٨	٦	٥٦	٦	٠٨	الرياض	٥٢	٥	٠٤	٦	١٢
الجزائر	٤٥	٥	٠٧	٦	٢٢	الكويت	٤٦	٥	٠١	٦	١٥
تونس	١٧	٦	٣٨	٦	٢١	المنامة	٣٦	٥	٤٩	٥	١٣
طرابلس- ليبيا	٠٥	٦	٢٤	٦	١٩	طهران	٠١	٦	١٩	٦	١٨
الخرطوم	٥١	٥	٥٩	٥	٠٨	الدوحة	٣٣	٥	٤٥	٥	١٢
مقديشو	٠١	٦	٠٣	٦	٠٢	أبوظبي	٢٢	٦	٣٣	٦	١١
أنقرة	٤٥	٥	٠٧	٦	٢٢	دبي	١٨	٦	٢٩	٦	١١
عمان	٣٤	٥	٥١	٥	١٧	مسقط	٠٥	٦	١٥	٦	١٠
دمشق	٣٢	٥	٥٠	٥	١٨	كرا تشي	٣١	٦	٤١	٦	١٠
جيزان	١٠	٦	١٩	٦	٠٩	كوالالمبور	١٥	٧	١١	٧	-٠٤
المدينة المنورة	٢١	٦	٣٣	٦	١٢	جاكرتا	٥٦	٥	٤٧	٥	-٠٩

٣- في بعض العواصم الغربية

واشنطن	٠٤	٦	٣٤	٦	٣٠	كيب تاون	٥٢	٦	٤٢	٦	-١٠
أوتوا	٥٧	٥	٣٠	٦	٣٣	برازيليا	١٥	٦	٢٢	٦	٠٧
لندن	٥٣	٥	٢٧	٦	٣٤	سانتياجو	٤٩	٦	٥٢	٦	٠٣
موسكو	٢٠	٦	٥٨	٦	٣٨	ليما	١٢	٦	٢٣	٦	١١

رمضان



القمر وبعض الكواكب على صفحة السماء عند غروب الشمس في مدينة القاهرة

يوم استطلاع هلال شهررمضـــان ١٤٤١هـ

(الأربعـــاء ٢٩ من شعبـــان ١٤٤١هـ الموافق ٢٢ أبريـــل ٢٠٢٠م)

ملحوظة: يمكن الاستفادة من وجود بعض الكواكب بجوار الهلال الجديد للاستدلال عليه على صفحة السماء يوم الرؤية ... انظر الصورة (١)

بيان هلال شهر رمضان لعام ١٤٤١ هـ

- يولد هلال شهر رمضان مباشرة بعد حدوث الاقتران في تمام الساعة الرابعة والدقيقة ٢٦ صباحاً بتوقيت القاهرة المحلي يوم الخميس الموافق ٢٠٢٠/٤/٢٣م (اليوم التالي ليوم الرؤية).
- ويلاحظ أن الهلال الجديد لن يكون قد ولد بعد عند غروب شمس يوم الأربعاء ٢٩ من شعبان ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٤/٢٢م (يوم الرؤية) في مدينة القاهرة وكذلك في جميع العواصم والمدن العربية والإسلامية.
- ويغرب القمر قبل غروب الشمس في يوم الرؤية (يوم الأربعاء) في مكة المكرمة بـ ٢٧ دقيقة، وفي القاهرة بـ ٣٠ دقيقة، وفي باقي محافظات جمهورية مصر العربية يغرب القمر قبل غروب شمس ذلك اليوم بمدد تتراوح بين (٢٦ – ٣١ دقيقة)، أما في العواصم والمدن العربية والإسلامية فيغرب القمر قبل غروب الشمس بمدد تتراوح بين (١٦ – ٣٧ دقيقة).
- وبذلك يكون يوم الخميس الموافق ٢٠٢٠/٤/٢٣م هو المتمم لشهر شعبان ١٤٤١هـ .
- <u>وتكون غرة شهر رمضان المعظم ١٤٤١هـ فلكياً يوم الجمعة ٢٤ /٤/٢٠٢٠م.</u>
- وفيما يلي بيان مفصل عن ظروف رؤية الهلال وأوجه القمر في مدينة القاهرة ومحافظات جمهورية مصر العربية وبعض العواصم العربية والإسلامية والغربية يوم تحري الهلال:-

وضع وشكل الهلال على الأفق الغربي بعد تمام غروب قرص الشمس في مدينة القاهرة (يوم الرؤية)	
الهلال لم يولد بعد	أعلى
ش	ج أسفل

شهر رمضـــان لعام ١٤٤١ هـ

(أ) ميلاد الهلال وأوجه القمر بتوقيت القاهرة المحلي

الميلاد (الاقتران)	تربيع أول	بدر	تربيع أخر
الخميـــس ٢٠٢٠/٤/٢٣م ق ٢٦ س ٠٤	الخميـــس ٢٠٢٠/٤/٣٠م ق ٣٨ س ٢٢	الخميـــس ٢٠٢٠/٥/٧م ق ٤٥ س ١٢	الخميـــس ٢٠٢٠/٥/١٤م ق ٠٣ س ١٦
أول الشهـر فلكيـاً		آخـر الشهـر فلكيـاً	طـول الشهـــر
الجمعـــة ٢٠٢٠/٤/٢٤م		السبـت ٢٠٢٠/٥/٢٣م	٣٠ يومـاً

(ب) ظروف رؤية الهلال في محافظات ج.م.ع
بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من شعبـان ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٤/٢٢م)

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	البعد الرأسي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب	الانحراف الأفقي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب
	ق	س	ق	س	ق		
حلايـــب	٥٦	١٧	٢٩	١٧	-٢٧	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
توشكـــا	١٥	١٨	٤٩	١٧	-٢٦	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
أســـوان	١٣	١٨	٤٦	١٧	-٢٧	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
قنـــا	١٦	١٨	٤٨	١٧	-٢٨	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الخارجـة	٢٥	١٨	٥٧	١٧	-٢٨	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
أسيـــوط	٢٣	١٨	٥٥	١٧	-٢٨	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
سوهـاج	٢١	١٨	٥٢	١٧	-٢٩	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الفيـــوم	٢٧	١٨	٥٧	١٧	-٣٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الطـــور	١٥	١٨	٤٥	١٧	-٣٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
سانت كاترين	١٤	١٨	٤٤	١٧	-٣٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
طـابـــا	١١	١٨	٤١	١٧	-٣٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
القاهـرة	٢٦	١٨	٥٦	١٧	-٣٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
طـنطـا	٢٨	١٨	٥٧	١٧	-٣١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الإسكندرية	٣٣	١٨	٠٢	١٨	-٣١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
بورسعـيد	٢٤	١٨	٥٣	١٧	-٣١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
السلـــوم	٥٣	١٨	٢٣	١٨	-٣٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد

(ج) ظروف رؤية الهلال لشهررمضان عام ١٤٤١هـ
في بعض مدن البلاد العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من شعبان ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٤/٢٢م)

١- في المدن العربية والإسلامية*

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٢٥	١٨	٠٩	١٨	-١٦	مكة المكرمة	٤٢	١٨	١٥	١٨	-٢٧
نواكشـــوط	٢٢	١٨	٠٤	١٨	-١٨	القـــدس	١٣	١٨	٤١	١٧	-٣٢
مـراكـش	٦٠	١٩	٤٠	١٨	-٢٦	بغـــداد	٣٨	١٨	٠٤	١٨	-٣٤
فـــاس	٥٦	١٨	٢٩	١٨	-٢٧	عـــدن	١٣	١٨	٥٠	١٧	-٢٣
لاجـــوس	٥٣	١٨	٣٨	١٨	-١٥	الـريـاض	١٨	١٨	٤٩	١٧	-٢٩
الجـــزائـر	٢٩	١٨	٥٩	١٧	-٣٠	الكـــويت	١٩	١٨	٤٧	١٧	-٣٢
تـــونـــس	٠٠	١٩	٢٨	١٨	-٣٢	المنـــامة	٠٤	١٨	٣٣	١٧	-٣١
طرابلس- ليبيا	٤٢	١٨	١٣	١٨	-٢٩	طهـــران	٤٣	١٨	٦٠	١٨	-٣٧
الخـرطـوم	٥٠	١٨	٤٢	١٧	-٢٣	الدوحـــة	٠٠	١٨	٢٩	١٧	-٣١
مقديشـــو	٢٠	١٨	٤٣	١٧	-١٩	أبـو ظـبي	٤٧	١٨	١٧	١٨	-٣٠
أنقـــرة	٣٤	١٨	٥٧	١٧	-٣٧	دبـــي	٤٥	١٨	١٤	١٨	-٣١
عمـــان	١٠	١٨	٣٨	١٧	-٣٢	مسـقط	٢٩	١٨	٥٩	١٧	-٣٠
دمشـــق	١١	١٨	٣٨	١٧	-٣٣	كرا تـشي	٥٧	١٨	٢٥	١٨	-٣٢
جيـــزان	٢٧	١٨	٠٢	١٨	-٢٥	كوالالمبور	١٨	١٩	٥٢	١٨	-٢٦
المدينة المنورة	٤٦	١٨	١٨	١٨	-٢٨	جاكـــرتا	٤٩	١٧	٢٧	١٧	-٢٢

٢- في بعض العواصم الغربية*

واشنـطن	٥٢	١٨	٣٣	١٨	-١٩	كيب تـاون	١٤	١٨	١٤	١٨	صفر
أوتـــوا	٥٨	١٨	٣٤	١٨	-٢٤	برازيليـــا	٥٨	١٧	٥٧	١٧	-٠١
لـــندن	٠٩	١٩	٢٦	١٨	-٤٣	سانتياجـو	١١	١٨	١٨	١٨	٠٧
موسـكو	٥٠	١٩	٥٤	١٨	-٥٦	ليمـــا	٥٩	١٧	٥٩	١٧	صفر

(د) أيام شهر رمضـان :-

غرة رمضـان (الجمعـة) الموافق ٢٤ أبريـل ٢٠٢٠م / ١٦ برمـودة ١٧٣٦ ق.

أيام الأسبوع	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق
السـبت	٣٠	٢٣	١٥	٢	٢٥	١٧	٩	٢	٢٤	١٦	٩	يشنس
الأحـد				٣	٢٦	١٨	١٠	٣	٢٥	١٧	١٠	٢
الإثنـين				٤	٢٧	١٩	١١	٤	٢٦	١٨	١١	٣
الثلاثـاء				٥	٢٨	٢٠	١٢	٥	٢٧	١٩	١٢	٤
الأربعاء				٦	٢٩	٢١	١٣	٦	٢٨	٢٠	١٣	٥
الخميس				٧	٣٠	٢٢	١٤	٧	٢٩	٢١	١٤	٦
الجمعـة	١	٢٤	١٦	٨	مايو	٢٣	١٥	٨	٣٠	٢٢	١٥	٧

هـ	م	ق
٢٣	١٦	٨
٢٤	١٧	٩
٢٥	١٨	١٠
٢٦	١٩	١١
٢٧	٢٠	١٢
٢٨	٢١	١٣
٢٩	٢٢	١٤

(*) الهلال لم يولد بعد عند غروب الشمس.

(هـ) شروق الشمس والقمر والفاصل الزمني بينهما في بعض مدن ج.م.ع والبلدان العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي (يوم تحري الهلال ٢٩ من شعبان ١٤٤١هـ الموافق ٢٢/٤/٢٠٢٠م)

١- في محافظات جمهورية مصر العربية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
حلايب	٠٧	٥	٥٢	٤	-١٥	الطور	١٣	٥	٠٢	٥	-١١
توشكا	٢٦	٥	١١	٥	-١٥	سانت كاترين	١١	٥	٠١	٥	-١٠
أسوان	٢٠	٥	٠٦	٥	-١٤	طابا	٠٦	٥	٥٦	٤	-١٠
قنا	١٩	٥	٠٧	٥	-١٢	القاهرة	٢٠	٥	١١	٥	-٠٩
الخارجة	٢٩	٥	١٧	٥	-١٢	طنطا	٢٠	٥	١١	٥	-٠٩
أسيوط	٢٤	٥	١٢	٥	-١٢	الإسكندرية	٢٤	٥	١٥	٥	-٠٩
سوهاج	٢٢	٥	١٠	٥	-١٢	بورسعيد	١٤	٥	٠٦	٥	-٠٨
الفيوم	٢٢	٥	١٣	٥	-٠٩	السلوم	٤٢	٥	٣٥	٥	-٠٧

٢- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكار	٥١	٥	٣٦	٥	-١٥	مكة المكرمة	٥٥	٥	٣٩	٥	-١٦
نواكشوط	٤٢	٥	٢٨	٥	-١٤	القدس	٠٢	٥	٥٤	٤	-٠٨
مراكش	٥٥	٥	٥٠	٥	-٠٥	بغداد	٢٣	٥	١٦	٥	-٠٧
فاس	٤٠	٥	٣٧	٥	-٠٣	عدن	٤٣	٥	٢٠	٥	-٢٣
لاجوس	٣٥	٦	١٣	٦	-٢٢	الرياض	٢٤	٥	٠٩	٥	-١٥
الجزائر	٠٤	٥	٠٣	٥	-٠١	الكويت	١٤	٥	٠٢	٥	-١٢
تونس	٣٥	٥	٣٤	٥	-٠١	المنامة	٠٧	٥	٥٣	٤	-١٤
طرابلس- ليبيا	٢٨	٥	٢٣	٥	-٠٥	طهران	٢٢	٥	١٦	٥	-٠٦
الخرطوم	٣٠	٥	١٠	٥	-٢٠	الدوحة	٠٤	٥	٤٩	٤	-١٥
مقديشو	٥١	٥	٢٢	٥	-٢٩	أبوظبي	٥٤	٥	٣٨	٥	-١٦
أنقرة	٠٠	٥	٠٠	٥	صفر	دبي	٤٩	٥	٣٤	٥	-١٥
عمان	٥٩	٤	٥١	٤	-٠٨	مسقط	٣٨	٥	٢١	٥	-١٧
دمشق	٥٥	٤	٤٩	٤	-٠٦	كرا تشي	٠٣	٦	٤٦	٥	-١٧
جيزان	٤٩	٥	٢٩	٥	-٢٠	كوالالمبور	٠٥	٧	٣٠	٦	-٣٥
المدينة المنورة	٥٣	٥	٣٩	٥	-١٤	جاكرتا	٥٣	٥	١١	٥	-٤٢

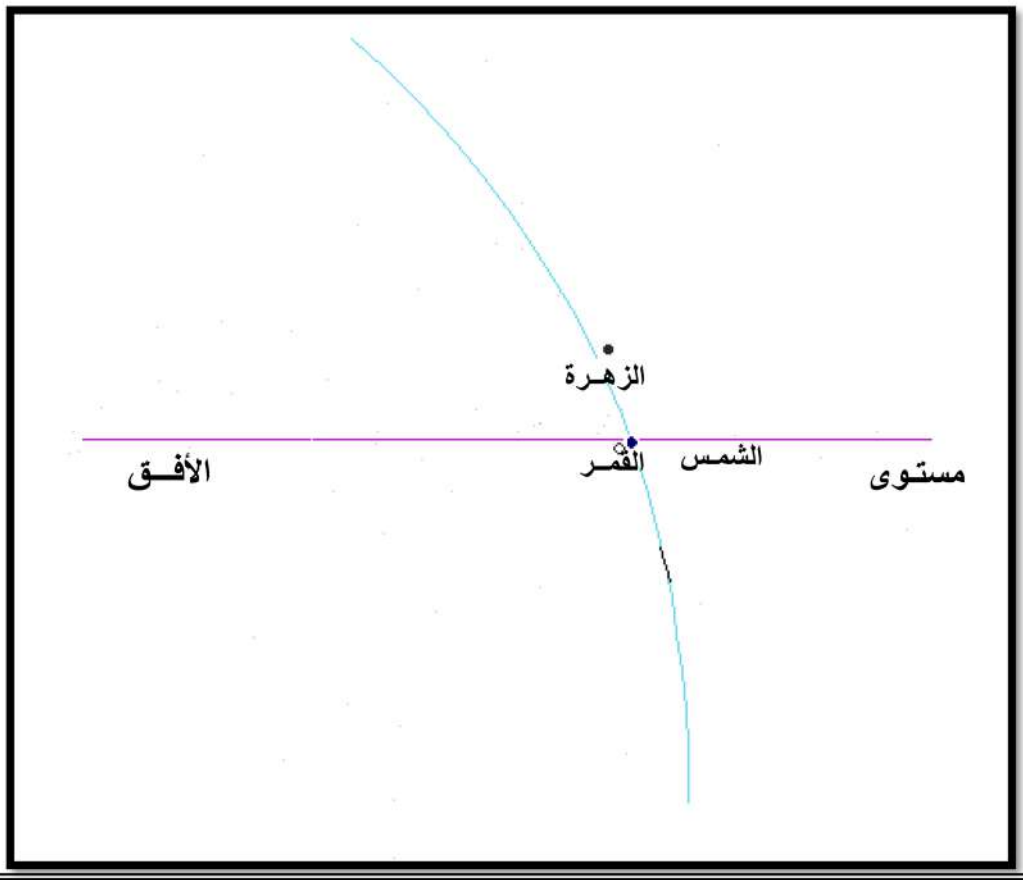
٣- في بعض العواصم الغربية

واشنطن	٢٠	٥	٢٧	٥	٠٧	كيب تاون	١٤	٧	٢٥	٦	-٤٩
أوتوا	٠٤	٥	١٧	٥	١٣	برازيليا	٢٠	٦	٥٢	٥	-٢٨
لندن	٤٩	٤	٠٦	٥	١٧	سانتياجو	١٠	٧	٣٥	٦	-٣٥
موسكو	٠٦	٥	٣٠	٥	٢٤	ليما	١٣	٦	٥١	٥	-٢٢

وقت صلاة
عيد الفطر المبارك
في محافظات ومدن ج.م.ع
(الأحـــد ٢٠٢٠/٥/٢٤م)

المدينـة	وقت الصلاة	المدينـة	وقت الصلاة
القـاهـرة	٥:٢٢	الفيـــوم	٥:٢٥
الجـــيزة	٥:٢٢	بني ســويف	٥:٢٤
الإسكندريـة	٥:٢٤	المنيـــا	٥:٢٨
بورسعـيد	٥:١٥	أســـيوط	٥:٢٨
الســويس	٥:١٧	ســوهـاج	٥:٢٧
العـــريش	٥:٠٩	قنـــا	٥:٢٤
الطـــور	٥:١٦	أســـوان	٥:٢٧
سانت كاترين	٥:١٤	أبوسمـــبل	٥:٣٥
طـابـــا	٥:٠٨	مرسى مطروح	٥:٣٥
شرم الشيخ	٥:١٤	الغـردقـــة	٥:١٧
دمنهـــور	٥:٢٣	الخـارجـــة	٥:٣٥
طـنـــطا	٥:٢١	الأسماعيليـــة	٥:١٦
المنصـورة	٥:١٩	دميـــاط	٥:١٦
الزقـــازيق	٥:٢٠	الســـلوم	٥:٤٣
بنـــها	٥:٢١	نـويبـــع	٥:١٠
شبين الكوم	٥:٢٢	حـــلايـب	٥:١٦
كفرالشيـخ	٥:٢١	شلا تيـــن	٥:١٨

شـــوال



القمر وبعض الكواكب على صفحة السماء عند غروب الشمس في مدينة القاهرة

يوم استطلاع هلال شهر شـــوال ١٤٤١هـ

(الجمعـــة ٢٩ من رمضـــان ١٤٤١هـ الموافق ٢٢ مايـــو ٢٠٢٠م)

ملحوظة: يمكن الاستفادة من وجود بعض الكواكب بجوار الهلال الجديد للاستدلال عليه على صفحة السماء يوم الرؤية ... انظر الصورة (١)

بيان هلال شهر شـــوال لعام ١٤٤١ هـ

- **يولد هلال شهر شـــوال مباشرة بعد حدوث الاقتران في تمام الساعة السابعة والدقيقة ٣٩ مساءً بتوقيت القاهرة المحلي يوم الجمعـــة ٢٩ من رمضـان ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٥/٢٢م (يوم الرؤيـة).**
- **ويلاحظ أن الهلال الجديد لن يكون قد ولد بعد عند غروب شمس ذلك اليوم (يوم الرؤيـة) في مدينـة القاهرة وكذلك في الغالبيـة العظمى للعواصم والمدن العربيـة والإسـلامية.**
- **ويغرب القمر قبل غروب الشمس في يوم الرؤيـة (يوم الجمعـة) في كل من مكـة المكرمـة والقاهرة بـ ١١ دقيقـة، وفي باقي محافظات جمهوريـة مصر العربيـة يغرب الهلال الجديد قبل غروب شمس ذلك اليوم بمدد تتراوح بين (٩ – ١٢ دقيقـة)، أما في العواصم والمدن العربيـة والإسلامية فيغرب القمر قبل غروب الشمس بمدد تتراوح بين (١ – ١٦دقيقـة).**
- **وبذلك يكون يوم السبـت ٢٠٢٠/٥/٢٣م هو المتمم لشهـر رمضـان ١٤٤١هـ .**
- **وتكون غـرة شهـر شـــوال ١٤٤١هـ فلكيـاً يوم الأحـــد ٢٠٢٠/٥/٢٤م (عيد الفطر المبارك).**

وفيما يلي بيان مفصل عن ظروف رؤيـة الهلال وأوجه القمر في مدينـة القاهرة ومحافظات جمهورية مصر العربية وبعض العواصم العربية والإسلامية والغربية يوم تحري الهلال:-

وضع وشكل الهلال على الأفق الغربي بعد تمام غروب قرص الشمس في مدينة القاهرة (يوم الرؤية)	
الهلال لم يولد بعد	أعلى
ش	ج أسفل

شهر شـــوال لعام ١٤٤١ هـ

(أ) ميلاد الهلال وأوجه القمر بتوقيت القاهرة المحلي

الميلاد (الاقتران)	تربيع أول	بدر	تربيع أخر
الجمعـــة ٢٠٢٠/٥/٢٢م ق س ٣٩ ١٩	السبـــت ٢٠٢٠/٥/٣٠م ق س ٣٠ ٠٥	الجمعـــة ٢٠٢٠/٦/٥م ق س ١٢ ٢١	السبـــت ٢٠٢٠/٦/١٣م ق س ٢٤ ٠٨
أول الشهـر فلكيـاً		آخر الشهـر فلكيـاً	طـول الشهـــر
الأحـــد ٢٠٢٠/٥/٢٤م		الأحـــد ٢٠٢٠/٦/٢١م	٢٩ يومـاً

(ب) ظروف رؤية الهلال في محافظات ج.م.ع
بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من رمضـان ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٥/٢٢م)

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث ق	البعد الرأسي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب	الانحراف الأفقي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب
	ق	س	ق	س			
حلايـــب	٠٩	١٨	٥٩	١٧	-١٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
توشكـــا	٢٨	١٨	١٩	١٨	-٠٩	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
أســـوان	٢٧	١٨	١٧	١٨	-١٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
قنـــــا	٣٢	١٨	٢٢	١٨	-١٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الخارجـة	٤٠	١٨	٣٠	١٨	-١٠	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
أسيـــوط	٤٠	١٨	٢٩	١٨	-١١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
سوهـاج	٣٧	١٨	٢٦	١٨	-١١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الفيـــوم	٤٦	١٨	٣٥	١٨	-١١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الطـــور	٣٢	١٨	٢١	١٨	-١١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
سانت كاترين	٣٢	١٨	٢١	١٨	-١١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
طـابـــا	٣٠	١٨	١٨	١٨	-١٢	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
القاهـرة	٤٦	١٨	٣٥	١٨	-١١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
طـنطـا	٤٨	١٨	٣٧	١٨	-١١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الإسكندرية	٥٣	١٨	٤٢	١٨	-١١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
بورسعـيد	٤٤	١٨	٣٢	١٨	-١٢	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
السلـــوم	١٣	١٩	٠٢	١٩	-١١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد

(ج) ظروف رؤية الهلال لشهر شـوال عام ١٤٤١هـ
في بعض مدن البلاد العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من رمضـان ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٥/٢٢م)

١- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٣٣	١٨	٣٢	١٨	-٠١	مكة المكرمة*	٥٥	١٨	٤٤	١٨	-١١
نواكشـــوط	٣٢	١٨	٣٠	١٨	-٠٢	القـــدس*	٣٣	١٨	٢١	١٨	-١٢
مـراكـــش	٢٦	١٩	٢٠	١٩	-٠٦	بغـــداد*	٠٠	١٩	٤٦	١٨	-١٤
فـــــاس	٢٠	١٩	١٣	١٩	-٠٧	عـــــدن*	٢٠	١٨	١٠	١٨	-١٠
لاجـــوس	٥٦	١٨	٥٣	١٨	-٠٣	الـريـــاض*	٣٣	١٨	٢١	١٨	-١٢
الجـــزائر	٥٤	١٨	٤٥	١٨	-٠٩	الكـــويت*	٣٧	١٨	٢٣	١٨	-١٤
تـــونـــس	٢٥	١٩	١٥	١٩	-١٠	المنـــامة*	٢٠	١٨	٠٧	١٨	-١٣
طرابلس- ليبيا	٠٤	١٩	٥٥	١٨	-٠٩	طهـــران*	٠٨	١٩	٥٢	١٨	-١٦
الخـرطـــوم*	١٤	١٨	٠٦	١٨	-٠٨	الدوحـــة*	١٥	١٨	٠٢	١٨	-١٣
مقديشـــو*	٠٢	١٨	٥٤	١٧	-٠٨	أبـو ظـبي*	٠٢	١٩	٤٩	١٨	-١٣
أنقـــــرة*	٠٣	١٩	٤٨	١٨	-١٥	دبـــــي*	٠٠	١٩	٤٦	١٨	-١٤
عمـــــان*	٣١	١٨	١٨	١٨	-١٣	مســـقط*	٤٤	١٨	٣٠	١٨	-١٤
دمشـــق*	٣٣	١٨	٢٠	١٨	-١٣	كرا تـشي*	١٢	١٩	٥٦	١٨	-١٦
جيـــزان*	٣٦	١٨	٢٦	١٨	-١٠	كوالالمبور*	١٨	١٩	٠٣	١٩	-١٥
المدينة المنورة*	٠١	١٩	٥٠	١٨	-١١	جاكـــرتا*	٤٤	١٧	٣٠	١٧	-١٤

٢- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٢٠	١٩	٢٤	١٩	٠٤	كيب تـاون*	٤٨	١٧	٥٠	١٧	٠٢
أوتـــوا	٣٤	١٩	٣٦	١٩	٠٢	برازيليـــا	٤٧	١٧	٥٣	١٧	٠٦
لـــــندن	٥٦	١٩	٤٢	١٩	-١٤	سانتياجـو	٤٦	١٧	٥٧	١٧	١١
موسـكو	٤٧	٢٠	٢٢	٢٠	-٢٥	ليمـــا	٥٠	١٧	٠٠	١٨	١٠

(د) أيام شهر شـوال :-

غرة شـوال (الأحـد) الموافق ٢٤ مايـو ٢٠٢٠م / ١٦ بشنـس ١٧٣٦ ق.

أيام الأسبوع	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق
السـبت				٧	٣٠	٢٢	١٤	٦	٢٩	٢١	١٣	٦
الأحـــد	١	٢٤	١٦	٨	٣١	٢٣	١٥	٧	٣٠	٢٢	١٤	٧
الإثنـــين	٢	٢٥	١٧	٩	يونية	٢٤	١٦	٨	يؤونة	٢٣	١٥	٨
الثلاثـــاء	٣	٢٦	١٨	١٠	٢	٢٥	١٧	٩	٢	٢٤	١٦	٩
الأربعـاء	٤	٢٧	١٩	١١	٣	٢٦	١٨	١٠	٣	٢٥	١٧	١٠
الخميـس	٥	٢٨	٢٠	١٢	٤	٢٧	١٩	١١	٤	٢٦	١٨	١١
الجمعـــة	٦	٢٩	٢١	١٣	٥	٢٨	٢٠	١٢	٥	٢٧	١٩	١٢
										٢٨	٢٠	١٣
										٢٩	٢١	١٤

(*) الهلال لم يولد بعد عند غروب الشمس.

(هـ) شروق الشمس والقمر والفاصل الزمني بينهما في بعض مدن ج.م.ع والبلدان العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي (يوم تحري الهلال ٢٩ من رمضان ١٤٤١هـ الموافق ٢٢/٥/٢٠٢٠م)

١- في محافظات جمهورية مصر العربية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
حلايب	٥١	٤	٣٧	٤	-١٤	الطور	٥١	٤	٤١	٤	-١٠
توشكا	٠٩	٥	٥٦	٤	-١٣	سانت كاترين	٤٩	٤	٣٩	٤	-١٠
أسوان	٠٢	٥	٥٠	٤	-١٢	طابا	٤٤	٤	٣٣	٤	-١١
قنا	٥٩	٤	٤٧	٤	-١٢	القاهرة	٥٧	٤	٤٧	٤	-١٠
الخارجة	١٠	٥	٥٩	٤	-١١	طنطا	٥٧	٤	٤٧	٤	-١٠
أسيوط	٠٣	٥	٥٢	٤	-١١	الإسكندرية	٠٠	٥	٥١	٤	-٠٩
سوهاج	٠٢	٥	٥١	٤	-١١	بورسعيد	٥٠	٤	٤١	٤	-٠٩
الفيوم	٠٠	٥	٥٠	٤	-١٠	السلوم	١٨	٥	١٠	٥	-٠٨

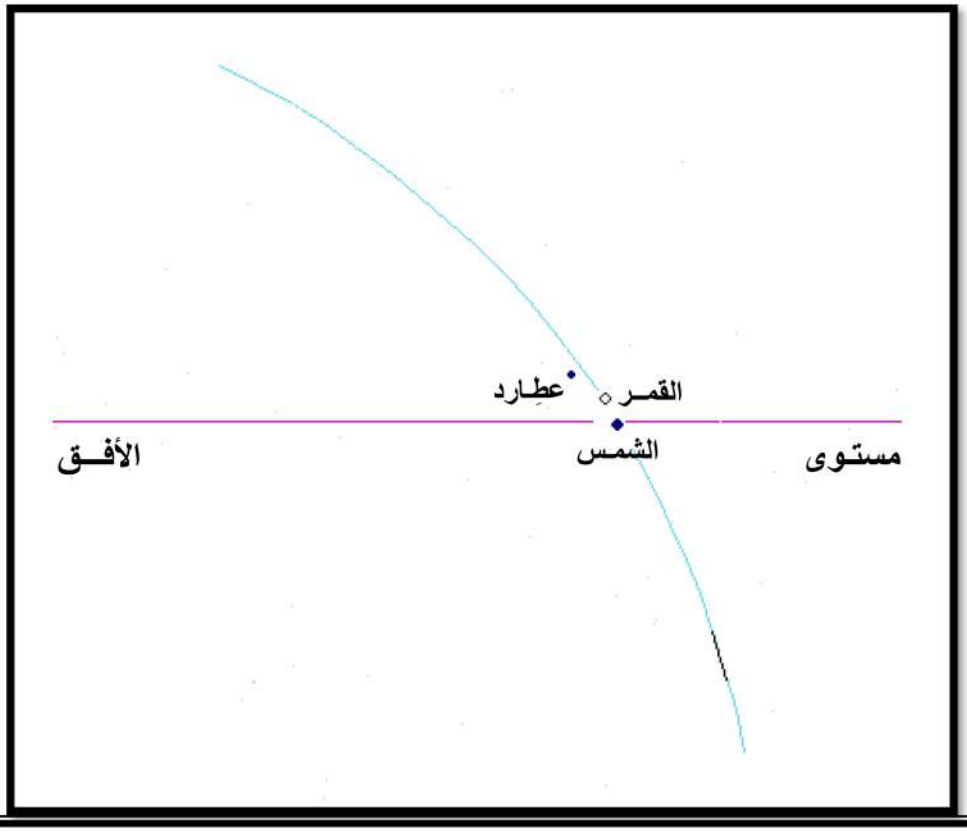
٢- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكار	٤٠	٥	٢٩	٥	-١١	مكة المكرمة	٣٩	٥	٢٥	٥	-١٤
نواكشوط	٢٨	٥	١٩	٥	-٠٩	القدس	٣٨	٤	٢٨	٤	-١٠
مراكش	٣١	٥	٢٦	٥	-٠٥	بغداد	٥٧	٤	٤٨	٤	-٩
فاس	١٣	٥	٠٩	٥	-٠٤	عدن	٣٣	٥	١٥	٥	-١٨
لاجوس	٢٩	٦	١٤	٦	-١٥	الرياض	٠٦	٥	٥٢	٤	-١٤
الجزائر	٣٥	٤	٣١	٤	-٠٤	الكويت	٥٢	٤	٤٠	٤	-١٢
تونس	٠٦	٥	٠٢	٥	-٠٤	المنامة	٤٧	٤	٣٤	٤	-١٣
طرابلس- ليبيا	٠٣	٥	٥٧	٤	-٦	طهران	٥٤	٤	٤٥	٤	-٠٩
الخرطوم	١٨	٥	٠٢	٥	-١٦	الدوحة	٤٥	٤	٣١	٤	-١٤
مقديشو	٤٨	٥	٢٦	٥	-٢٢	أبوظبي	٣٦	٥	٢١	٥	-١٥
أنقرة	٢٧	٤	٢٣	٤	-٠٤	دبي	٣٠	٥	١٦	٥	-١٤
عمان	٣٤	٤	٢٥	٤	-٠٩	مسقط	٢٠	٥	٠٥	٥	-١٥
دمشق	٢٩	٤	٢١	٤	-٠٨	كرا تشي	٤٤	٥	٢٨	٥	-١٦
جيزان	٣٦	٥	٢٠	٥	-١٦	كوالالمبور	٠١	٧	٣٣	٦	-٢٨
المدينة المنورة	٣٥	٥	٢٢	٥	-١٣	جاكرتا	٥٥	٥	٢٢	٥	-٣٣

٣- في بعض العواصم الغربية

واشنطن	٤٩	٤	٥٤	٤	٠٥	كيب تاون	٣٦	٧	٠٧	٧	-٢٩
أوتوا	٢٤	٤	٣٤	٤	١٠	برازيليا	٢٨	٦	١٤	٦	-١٤
لندن	٥٨	٣	٠٨	٤	١٠	سانتياجو	٣٢	٧	١٧	٧	-١٥
موسكو	٠٥	٤	١٩	٤	١٤	ليما	١٩	٦	١٠	٦	-٠٩

ذو القعدة



القمر وبعض الكواكب على صفحة السماء عند غروب الشمس في مدينة القاهرة

يوم استطلاع هلال شهر ذو القعدة ١٤٤١هـ

(الأحد ٢٩ من شوال ١٤٤١هـ الموافق ٢١ يونيو ٢٠٢٠م)

ملحوظة: يمكن الاستفادة من وجود بعض الكواكب بجوار الهلال الجديد للاستدلال عليه على صفحة السماء يوم الرؤية ... انظر الصورة (١)

بيان هلال شهر ذو القعدة لعام ١٤٤١ هـ

- يولد هلال شهر ذو القعدة مباشرة بعد حدوث الاقتران في تمام الساعة الثامنة والدقيقة ٤١ صباحاً بتوقيت القاهرة المحلي يوم الأحد ٢٩ من شوال ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٦/٢١م (يوم الرؤية).
- ويبقى الهلال الجديد في سماء مكة المكرمة لمدة ١٨ دقيقة، وفي القاهرة لمدة ٢٠ دقيقة بعد غروب شمس ذلك اليوم (يوم الرؤية)، وفي باقي محافظات جمهورية مصر العربية يبقى الهلال الجديد في سمائها لمدد تتراوح بين (١٨ – ٢١ دقيقة). أما في العواصم والمدن العربية والإسلامية فيبقى الهلال الجديد بعد غروب الشمس لمدد تتراوح بين (٥ – ٢٦ دقيقة).
- وبذلك تكون غرة شهر ذو القعدة ١٤٤١هـ فلكياً يوم الإثنين ٢٠٢٠/٦/٢٢م.
- وفيما يلي بيان مفصل عن ظروف رؤية الهلال وأوجه القمر في مدينة القاهرة ومحافظات جمهورية مصر العربية وبعض العواصم العربية والإسلامية والغربية يوم تحري الهلال:-

وضع وشكل الهلال على الأفق الغربي بعد تمام غروب قرص الشمس في مدينة القاهرة (يوم الرؤية)	
أعلى	
ش	ج
أسفل	

شهر ذو القعدة لعام ١٤٤١ هـ

(أ) ميلاد الهلال وأوجه القمر بتوقيت القاهرة المحلي

الميلاد (الاقتران)	تربيع أول	بدر	تربيع أخر
الأحـــد ٢٠٢٠/٦/٢١م	الأحـــد ٢٠٢٠/٦/٢٨م	الأحـــد ٢٠٢٠/٧/٥م	الإثنيـــن ٢٠٢٠/٧/١٣م
ق س ٤١ ٠٨	ق س ١٦ ١٠	ق س ٤٤ ٠٦	ق س ٢٩ ٠١
أول الشهـر فلكيـــاً		آخـر الشهـر فلكيـــاً	طـول الشهـــر
الإثنيـــن ٢٠٢٠/٦/٢٢م		الثلاثـــاء ٢٠٢٠/٧/٢١م	٣٠ يومـاً

(ب) ظروف رؤية الهلال في محافظات ج.م.ع
بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من شـوال ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٦/٢١م)

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	البعد الرأسي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب	الانحراف الأفقي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب
	ق	س	ق	س	ق		
حلايـــب	٢٠	١٨	٣٨	١٨	١٨	٣,٠٦٦	جنوباً١,٥٠١
توشكـــا	٣٩	١٨	٥٨	١٨	١٩	٣,٢٠٧	جنوباً١,٥٨٣
أســـوان	٣٩	١٨	٥٨	١٨	١٩	٣,١٥٣	جنوباً١,٧٢٨
قنـــــا	٤٤	١٨	٠٣	١٩	١٩	٣,١٢٢	جنوباً١,٩٣٥
الخارجـة	٥٣	١٨	١٢	١٩	١٩	٣,٢٠٨	جنوباً١,٨٩٥
أسيـــوط	٥٣	١٨	١٢	١٩	١٩	٣,١٤٦	جنوباً٢,٠٥٨
سوهـاج	٤٩	١٨	٠٨	١٩	١٩	٣,١٤٤	جنوباً١,٩٨٧
الفيـــوم	٥٩	١٨	١٨	١٩	١٩	٣,١٠٤	جنوباً٢,٢٧٨
الطـــور	٤٥	١٨	٠٤	١٩	١٩	٣,٠٥١	جنوباً٢,١٢٧
سانت كاترين	٤٥	١٨	٠٤	١٩	١٩	٣,٠٣٤	جنوباً٢,١٥٣
طـابـــا	٤٣	١٨	٠٢	١٩	١٩	٢,٩٨٥	جنوباً٢,٢٣١
القاهـرة	٥٩	١٨	١٩	١٩	٢٠	٣,٠٧٤	جنوباً٢,٣٤٦
طـنطـا	٠٢	١٩	٢٢	١٩	٢٠	٣,٠٦١	جنوباً٢,٤٢٤
الإسكندرية	٠٧	١٩	٢٧	١٩	٢٠	٣,٠٧٧	جنوباً٢,٤٨٦
بورسعـيد	٥٨	١٨	١٧	١٩	٢٠	٣,٠١٠	جنوباً٢,٤٥٢
السلـــوم	٢٧	١٩	٤٨	١٩	٢١	٣,٢٠١	جنوباً٢,٦٠٠

(ج) ظروف رؤية الهلال لشهر ذو القعدة عام ١٤٤١هـ
في بعض مدن البلاد العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من شـوال ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٦/٢١م)

١- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٤١	١٨	٠٧	١٩	٢٦	مكة المكرمة	٠٥	١٩	٢٣	١٩	١٨
نواكشـــوط	٤٢	١٨	٠٨	١٩	٢٦	القـــدس	٤٨	١٨	٠٧	١٩	١٩
مـراكـش	٤٠	١٩	٠٦	٢٠	٢٦	بغـــداد	١٥	١٩	٣٣	١٩	١٨
فـــاس	٣٤	١٩	٠٠	٢٠	٢٦	عـــدن	٢٨	١٨	٤٤	١٨	١٦
لاجـــوس	٠٢	١٩	٢٤	١٩	٢٢	الـريـاض	٤٥	١٨	٠٢	١٩	١٧
الجـــزائـر	١٠	١٩	٣٥	١٩	٢٥	الكـــويت	٥٠	١٨	٠٧	١٩	١٧
تـــونـــس	٤١	١٩	٠٥	٢٠	٢٤	المنـــامة	٣٣	١٨	٤٩	١٨	١٦
طرابلس- ليبيا	١٨	١٩	٤١	١٩	٢٣	طهـــران	٢٣	١٩	٤٠	١٩	١٧
الخـرطـوم	٢٣	١٨	٤١	١٨	١٨	الدوحـــة	٢٧	١٨	٤٣	١٨	١٦
مقديشـــو	٠٧	١٨	٢٢	١٨	١٥	أبـو ظـبي	١٤	١٩	٣٠	١٩	١٦
أنقـــرة	٢١	١٩	٤١	١٩	٢٠	دبـــي	١٢	١٩	٢٧	١٩	١٥
عمـــان	٤٥	١٨	٠٤	١٩	١٩	مسـقط	٥٥	١٨	١٠	١٩	١٥
دمشـــق	٤٧	١٨	٠٧	١٩	٢٠	كرا تـشي	٢٤	١٩	٣٨	١٩	١٤
جيـــزان	٤٥	١٨	٠٢	١٩	١٧	كوالالمبور	٢٤	١٩	٣٠	١٩	٠٦
المدينة المنورة	١٣	١٩	٣١	١٩	١٨	جاكـــرتا	٤٧	١٧	٥٢	١٧	٠٥

٢- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٣٦	١٩	١٤	٢٠	٣٨	كيب تـاون*	٤٤	١٧	٥٨	١٧	١٤
أوتـــوا	٥٥	١٩	٣٣	٢٠	٣٨	برازيليـــا	٤٨	١٧	١٥	١٨	٢٧
لـــندن	٢١	٢٠	٤٨	٢٠	٢٧	سانتياجـو	٤٢	١٧	٠٩	١٨	٢٧
موسـكو*	١٨	٢١	٣٩	٢١	٢١	ليمـــا	٥٢	١٧	٢٤	١٨	٣٢

(د) أيام شهر ذو القعدة :-

غرة ذو القعدة (الإثنيـن) الموافق ٢٢ يونيـة ٢٠٢٠م / ١٥ بؤونـة ١٧٣٦ ق.

أيام الأسبوع	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق
السـبت				٦	٢٧	٢٠	١٣	٤	٢٧	٢٠	١١	٤
الأحـد				٧	٢٨	٢١	١٤	٥	٢٨	٢١	١٢	٥
الإثنـين	١	٢٢	١٥	٨	٢٩	٢٢	١٥	٦	٢٩	٢٢	١٣	٦
الثلاثـاء	٢	٢٣	١٦	٩	٣٠	٢٣	١٦	٧	٣٠	٢٣	١٤	٧
الأربعـاء	٣	٢٤	١٧	١٠	يولية	٢٤	١٧	٨	أبيب	٢٤	١٥	٨
الخميس	٤	٢٥	١٨	١١	٢	٢٥	١٨	٩	٢	٢٥	١٦	٩
الجمعـة	٥	٢٦	١٩	١٢	٣	٢٦	١٩	١٠	٣	٢٦	١٧	١٠

(هـ) شروق الشمس والقمر والفاصل الزمني بينهما في بعض مدن ج.م.ع والبلدان العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي (يوم تحري الهلال ٢٩ من شـوال ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٦/٢١م)

١- في محافظات جمهورية مصر العربية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
حلايـــب	٥٠	٤	٤٦	٤	-٠٤	الطـــور	٤٩	٤	٤٥	٤	-٠٤
توشكـــا	٠٨	٥	٠٥	٥	-٠٣	سانت كاترين	٤٧	٤	٤٣	٤	-٠٤
أســـوان	٠١	٥	٥٨	٤	-٠٣	طـابـــا	٤١	٤	٣٧	٤	-٠٤
قنـــــا	٥٧	٤	٥٤	٤	-٠٣	القـاهـرة	٥٤	٤	٥١	٤	-٠٣
الخارجـة	٠٩	٥	٠٦	٥	-٠٣	طـنطـــا	٥٣	٤	٥٠	٤	-٠٣
أسيـــوط	٠١	٥	٥٨	٤	-٠٣	الإسكندريـة	٥٦	٤	٥٣	٤	-٠٣
سوهـــاج	٠٠	٥	٥٧	٤	-٠٣	بورسعـيد	٤٧	٤	٤٣	٤	-٠٤
الفيـــوم	٥٧	٤	٥٤	٤	-٠٣	السلـــوم	١٥	٥	١٢	٥	-٠٣

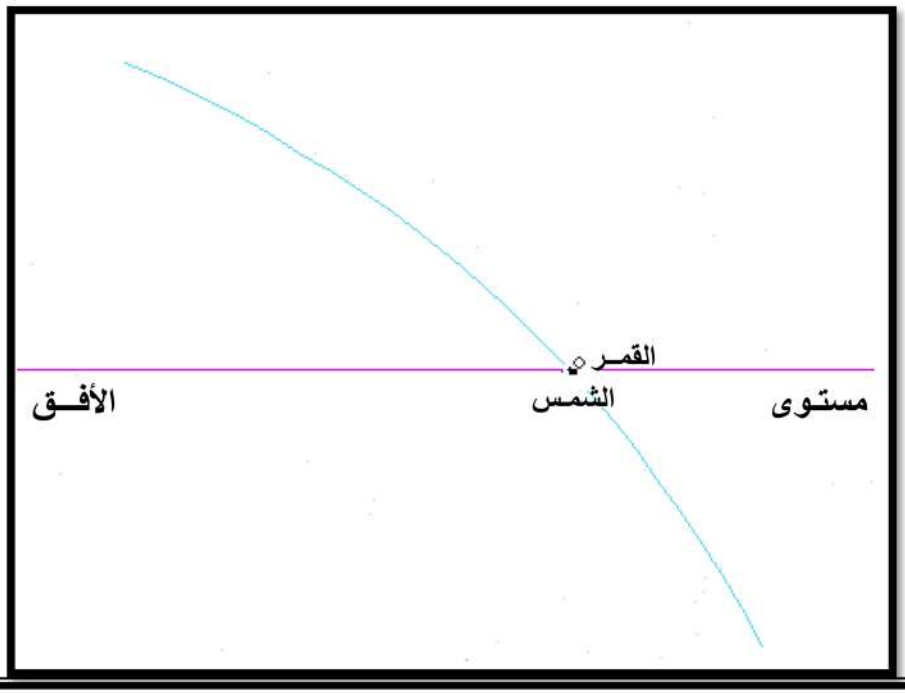
٢- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٤١	٥	٤٦	٥	٠٥	مكة المكرمة	٣٩	٥	٣٥	٥	-٠٤
نواكشـوط	٢٩	٥	٣٣	٥	٠٤	القـدس	٣٤	٤	٣٠	٤	-٠٤
مـراكـش	٢٧	٥	٢٩	٥	٠٢	بغـداد	٥٣	٤	٤٨	٤	-٠٥
فـــاس	٠٩	٥	١١	٥	٠٢	عـــدن	٣٥	٥	٣٠	٥	-٠٥
لاجـوس	٣٣	٦	٣٤	٦	٠١	الريـاض	٠٥	٥	٥٩	٤	-٠٦
الجـزائـر	٢٩	٤	٢٩	٤	صفر	الكـويت	٤٨	٤	٤٣	٤	-٠٥
تـونـس	٠٠	٥	٠٠	٥	صفر	المنـامة	٤٥	٤	٤٠	٤	-٠٥
طرابلس- ليبيا	٥٩	٤	٥٩	٤	صفر	طهـران	٤٨	٤	٤٢	٤	-٠٦
الخرطوم	٢٠	٥	١٦	٥	-٠٤	الدوحـة	٤٤	٤	٣٨	٤	-٠٦
مقديشـو	٥٣	٥	٤٨	٥	-٠٥	أبوظـبي	٣٤	٥	٢٨	٥	-٠٦
أنقـــرة	٢٠	٤	١٧	٤	-٠٣	دبـــي	٢٩	٥	٢٢	٥	-٠٧
عمـــان	٣٠	٤	٢٦	٤	-٠٤	مسـقط	١٩	٥	١٢	٥	-٠٧
دمشـــق	٢٥	٤	٢١	٤	-٠٤	كـرا تشي	٤٣	٥	٣٥	٥	-٠٨
جيـــزان	٣٧	٥	٣٣	٥	-٠٤	كوالالمبور	٠٥	٧	٥٣	٦	-١٢
المدينة المنورة	٣٣	٥	٢٩	٥	-٠٤	جاكـرتا	٠١	٦	٤٨	٥	-١٣

٣- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٤٢	٤	٥٤	٤	١٢	كيب تاون	٥١	٧	٥٤	٠٣
أوتـــوا	١٤	٤	٢٥	٤	١١	برازيليـا	٣٧	٦	٤٩	١٢
لـــندن	٤٣	٣	٤٥	٣	٠٢	سانتياجـو	٤٦	٧	٠٤	١٨
موسـكو	٤٤	٣	٤٢	٣	-٠٢	ليمـــا	٢٧	٦	٤٣	١٦

ذو الحجة



القمر وبعض الكواكب على صفحة السماء عند غروب الشمس في مدينة القاهرة

يوم استطلاع هلال شهـــر ذو الحجـــة ١٤٤١هـ

(الإثنيـــن ٢٩ من ذي القعـــدة ١٤٤١هـ الموافق ٢٠ يوليـــو ٢٠٢٠م)

يلاحظ وجود الهلال فوق الأفق في يوم الرؤية بالرغم من حدوث الاقتران بعد غروب شمس ذلك اليوم (وهذه من الحالات الشاذة التي يجب دراستها لتفسيرها)

ملحوظة: يمكن الاستفادة من وجود بعض الكواكب بجوار الهلال الجديد للاستدلال عليه على صفحة السماء يوم الرؤية ... انظر الصورة (١)

بيان هلال شهر ذو الحجـــة لعام ١٤٤١هـ

- **يولد هلال شهر ذو الحجـــة مباشرة بعد حدوث الاقتران في تمام الساعة السابعـة والدقيقة ٣٣ مساءً بتوقيت القاهرة المحلي يوم الإثنيـــن ٢٩ من ذي القعـدة ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٧/٢٠م (يوم الرؤيـة).**
- **ويلاحظ أن الهلال الجديد لن يكون قد ولد بعد عند غروب شمس ذلك اليوم (يوم الرؤيـة) في مدينـة القاهرة وكذلك في الغالبيـة العظمى للعواصم والمدن العربيـة والإسـلامية.**
- **ويلاحظ وجود فترة زمنية لمكث الهلال فوق الأفق بعد غروب الشمس في ذلك اليوم (يـوم الرؤيـة) بالرغم من حدوث الاقتران بعد غروب شمس ذلك اليوم في معظم العواصم والمدن العربيـة والإسلامية، وهذه من الحالات الشاذة التي يجب دراستها لتفسيرها.**
- **وبذلك يكون يوم الثلاثـاء ٢٠٢٠/٧/٢١م هو المتمم لشهـر ذي القعـدة ١٤٤١هـ .**
- **وتكون غرة شهـر ذو الحجـة ١٤٤١هـ فلكيـاً يوم الأربعـاء ٢٠٢٠/٧/٢٢م.**
- **وتكون وقفة عرفات لعام ١٤٤١هـ فلكيـاً يوم الخميـس ٢٠٢٠/٧/٣٠م.**
- **ويكون عيد الأضحى المبارك لعام ١٤٤١هـ فلكيـاً يوم الجمعـة ٢٠٢٠/٧/٣١م.**
- **وفيمـا يلـي بيـان مفصل عن ظروف رؤيـة الهـلال وأوجـه القمـر فـي مدينـة القاهرة ومحافظات جمهوريـة مصر العربيـة وبعض العواصم العربيـة والإسـلامية والغربيـة يوم تحري الهـلال :-**

وضع وشكل الهلال على الأفق الغربي بعد تمام غروب قرص الشمس في مدينة القاهرة (يوم الرؤية)	
الهلال لم يولد بعد	أعلى
ش	ج
	أسفل

شهر ذو الحجـــة لعام ١٤٤١ هـ

(أ) ميلاد الهلال وأوجه القمر بتوقيت القاهرة المحلي

الميلاد (الاقتران)	تربيع أول	بدر	تربيع أخر
الإثنيـــن ٢٠٢٠/٧/٢٠م ق س ٣٣ ١٩	الإثنيـــن ٢٠٢٠/٧/٢٧م ق س ٣٣ ١٤	الإثنيـــن ٢٠٢٠/٨/٣م ق س ٥٩ ١٧	الثلاثـــاء ٢٠٢٠/٨/١١م ق س ٤٥ ١٨
أول الشهـــر فلكيـــاً		آخـر الشهـــر فلكيـــاً	طـول الشهـــر
الأربعـــاء ٢٠٢٠/٧/٢٢م		الأربعـــاء ٢٠٢٠/٨/١٩م	٢٩ يومـــاً

(ب) ظروف رؤية الهلال في محافظات ج.م.ع
بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٩٢ من ذي القعـدة ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٧/٠٢م)

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	البعد الرأسي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب	الانحراف الأفقي عن قرص الشمس بالدرجات عند الغروب
	ق	س	ق	س	ق		
حلايـــب	١٨	١٨	١٨	١٨	صفر	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
توشكـــا	٣٨	١٨	٣٨	١٨	صفر	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
أســـوان	٣٧	١٨	٣٨	١٨	٠١	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
قنـــا	٤١	١٨	٤٣	١٨	٠٢	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الخارجـة	٥٠	١٨	٥٢	١٨	٠٢	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
أسيـــوط	٥٠	١٨	٥٢	١٨	٠٢	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
سوهـاج	٤٦	١٨	٤٨	١٨	٠٢	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الفيـــوم	٥٥	١٨	٥٨	١٨	٠٣	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الطـــور	٤٢	١٨	٤٤	١٨	٠٢	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
سانت كاترين	٤١	١٨	٤٣	١٨	٠٢	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
طـابـا	٤٠	١٨	٤٢	١٨	٠٢	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
القاهـرة	٥٥	١٨	٥٨	١٨	٠٣	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
طـنطـا	٥٨	١٨	٠١	١٩	٠٣	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
الإسكندرية	٠٣	١٩	٠٧	١٩	٠٤	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
بورسعيد	٥٤	١٨	٥٧	١٨	٠٣	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد
السلـــوم	٢٣	١٩	٢٧	١٩	٠٤	الهلال لم يولد بعد	الهلال لم يولد بعد

(ج) ظروف رؤية الهلال لشهر ذي الحجــة عام ١٤٤١هـ
في بعض مدن البلاد العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي
(يوم تحري الهلال ٢٩ من ذي القعـدة ١٤٤١هـ الموافق ٢٠٢٠/٧/٢٠م)

١- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث	أسم البلد	غروب الشمس		غروب القمر		المكث
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٤٢	١٨	٤٨	١٨	٠٦	مكة المكرمة*	٠٤	١٩	٠٣	١٩	-٠١
نواكشـــوط	٤١	١٨	٤٨	١٨	٠٧	القـــدس*	٤٣	١٨	٤٦	١٨	٠٣
مـراكـــش	٣٦	١٩	٤٥	١٩	٠٩	بغـــداد*	١٠	١٩	١٢	١٩	٠٢
فـــــاس	٢٨	١٩	٣٨	١٩	١٠	عـــــدن*	٢٩	١٨	٢٥	١٨	-٠٤
لاجـــوس	٠٥	١٩	٠٦	١٩	٠١	الـريـــاض*	٤٣	١٨	٤٢	١٨	-٠١
الجـــزائـر	٠٤	١٩	١٣	١٩	٠٩	الكـــويت*	٤٧	١٨	٤٧	١٨	صفر
تـــونـــس	٣٥	١٩	٤٣	١٩	٠٨	المنـــامة*	٣٠	١٨	٢٩	١٨	-٠١
طرابلس- ليبيا	١٤	١٩	٢١	١٩	٠٧	طهـــران*	١٧	١٩	١٩	١٩	٠٢
الخـرطـــوم*	٢٣	١٨	٢٢	١٨	-٠١	الدوحـــة*	٢٤	١٨	٢٣	١٨	-٠١
مقديشـــو*	١١	١٨	٠٤	١٨	-٠٧	أبـو ظبي*	١٢	١٩	١٠	١٩	-٠٢
أنقـــرة*	١٣	١٩	١٩	١٩	٠٦	دبـــي*	٠٩	١٩	٠٧	١٩	-٠٢
عمـــان*	٤٠	١٨	٤٣	١٨	٠٣	مســـقط*	٥٣	١٨	٥٠	١٨	-٠٣
دمشـــق*	٤٣	١٨	٤٦	١٨	٠٣	كرا تـشي*	٢٢	١٩	١٨	١٩	-٠٤
جيـــزان*	٤٥	١٨	٤٣	١٨	-٠٢	كوالالمبور*	٢٨	١٩	١٢	١٩	-١٦
المدينة المنورة*	١١	١٩	١١	١٩	صفر	جاكـــرتا*	٥٣	١٧	٣٤	١٧	-١٩

٢- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٢٩	١٩	٥٠	١٩	٢١	كيب تـاون*	٥٩	١٧	٤٣	١٧	-١٦
أوتـــوا	٤٣	١٩	٠٦	٢٠	٢٣	برازيليـــا	٥٧	١٧	٠٠	١٨	٠٣
لـــندن	٠٥	٢٠	٢٢	٢٠	١٧	سانتياجـو	٥٦	١٧	٥٦	١٧	صفر
موسـكو	٥٦	٢٠	١١	٢١	١٥	ليمـــا	٥٩	١٧	٠٨	١٨	٠٩

(د) أيام شهر ذو الحجــة :-

غرة ذو الحجــة (الأربعـاء) الموافق ٢٢ يوليــة ٢٠٢٠م / ١٥ أبيـب ١٧٣٦ ق.

أيام الأسبوع	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق	هـ	م	ق
السـبت				٤	٢٥	١٨	١١	أغسطس	٢٥	١٨	٨	٢
الأحـد				٥	٢٦	١٩	١٢	٢	٢٦	١٩	٩	٣
الإثنـين				٦	٢٧	٢٠	١٣	٣	٢٧	٢٠	١٠	٤
الثلاثـاء				٧	٢٨	٢١	١٤	٤	٢٨	٢١	١١	٥
الأربعـاء	١	٢٢	١٥	٨	٢٩	٢٢	١٥	٥	٢٩	٢٢	١٢	٦
الخميس	٢	٢٣	١٦	٩	٣٠	٢٣	١٦	٦	٣٠	٢٣	١٣	٧
الجمعـة	٣	٢٤	١٧	١٠	٣١	٢٤	١٧	٧	مسرى	٢٤	١٤	٨
										٢٥	١٥	٩
										٢٦	١٦	١٠
										٢٧	١٧	١١
										٢٨	١٨	١٢
										٢٩	١٩	١٣

(*) الهلال لم يولد بعد عند غروب الشمس.

(هـ) شروق الشمس والقمر والفاصل الزمني بينهما في بعض مدن ج.م.ع والبلدان العربية والإسلامية والغربية بتوقيتها المحلي (يوم تحري الهلال ٢٩ من ذي القعـدة ١٤٤١هـ الموافق ٢٠/٧/٢٠٢٠م)

١- في محافظات جمهورية مصر العربية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
حلايـــب	٠٠	٥	٢٦	٤	-٣٤	الطـــور	٠١	٥	٢٥	٤	-٣٦
توشكـــا	١٩	٥	٤٥	٤	-٣٤	سانت كاترين	٥٩	٤	٢٢	٤	-٣٧
أســـوان	١٢	٥	٣٧	٤	-٣٥	طـابـــا	٥٣	٤	١٦	٤	-٣٧
قنـــا	٠٨	٥	٣٣	٤	-٣٥	القـاهـرة	٠٦	٥	٣٠	٤	-٣٦
الخارجـة	٢٠	٥	٤٥	٤	-٣٥	طـنطـــا	٠٦	٥	٢٩	٤	-٣٧
أسيـــوط	١٣	٥	٣٧	٤	-٣٦	الإسكندريـة	٠٩	٥	٣٢	٤	-٣٧
سوهـــاج	١٢	٥	٣٧	٤	-٣٥	بورسعـيد	٠٠	٥	٢٣	٤	-٣٧
الفيـــوم	١٠	٥	٣٤	٤	-٣٦	السلـــوم	٢٨	٥	٥٢	٤	-٣٦

٢- في المدن العربية والإسلامية

أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني	أسم البلد	شروق الشمس		شروق القمر		الفاصل الزمني
	ق	س	ق	س	ق		ق	س	ق	س	ق
داكـــار	٤٩	٥	٢٧	٥	-٢٢	مكة المكرمة	٤٩	٥	١٤	٥	-٣٥
نواكشـوط	٣٨	٥	١٤	٥	-٢٤	القـدس	٤٧	٤	٠٩	٤	-٣٨
مـراكـش	٤٠	٥	١٠	٥	-٣٠	بغـداد	٠٦	٥	٢٦	٤	-٤٠
فـــاس	٢٣	٥	٥١	٤	-٣٢	عـــدن	٤٣	٥	١٠	٥	-٣٣
لاجـوس	٣٩	٦	١٥	٦	-٢٤	الريـاض	١٥	٥	٣٩	٤	-٣٦
الجـزائـر	٤٤	٤	٠٩	٤	-٣٥	الكـويت	٠١	٥	٢٢	٤	-٣٩
تـونـس	١٥	٥	٣٩	٤	-٣٦	المنـامة	٥٧	٤	١٩	٤	-٣٨
طرابلس- ليبيا	١٢	٥	٣٨	٤	-٣٤	طهـران	٠٣	٥	٢١	٤	-٤٢
الخـرطـوم	٢٨	٥	٥٧	٤	-٣١	الدوحـة	٥٥	٤	١٧	٤	-٣٨
مقديشـو	٥٨	٥	٢٩	٥	-٢٩	أبوظـبي	٤٥	٥	٠٧	٥	-٣٨
أنقـــرة	٣٦	٤	٥٥	٣	-٤١	دبـــي	٤٠	٥	٠١	٥	-٣٩
عمـــان	٤٣	٤	٠٥	٤	-٣٨	مسـقط	٣٠	٥	٥١	٤	-٣٩
دمشـــق	٣٩	٤	٠٠	٤	-٣٩	كـرا تشي	٥٤	٥	١٣	٥	-٤١
جيـــزان	٤٦	٥	١٢	٥	-٣٤	كوالالمبور	١١	٧	٣٣	٦	-٣٨
المدينة المنورة	٤٤	٥	٠٩	٥	-٣٥	جاكـرتا	٠٥	٦	٢٩	٥	-٣٦

٣- في بعض العواصم الغربية

واشنـطن	٥٩	٤	٣٦	٤	-٢٣	كيب تـاون	٤٦	٧	٣٦	٧	-١٠
أوتـــوا	٣٤	٤	٠٨	٤	-٢٦	برازيليـا	٣٨	٦	٣٠	٦	-٠٨
لـــندن	٠٧	٤	٢٣	٣	-٤٤	سانتياجـو	٤٢	٧	٤٥	٧	٠٣
موسـكو	١٣	٤	١٧	٣	-٥٦	ليمـــا	٢٩	٦	٢٤	٦	-٠٥

وقت صلاة
عيد الأضحى المبارك
في محافظات ومدن ج.م.ع
(الجمعة ٢٠٢٠/٧/٣١م)

المدينة	وقت الصلاة	المدينة	وقت الصلاة
القاهرة	٥:٣٨	الفيوم	٥:٤١
الجيزة	٥:٣٩	بني سويف	٥:٤١
الإسكندرية	٥:٤١	المنيا	٥:٤٤
بورسعيد	٥:٣٢	أسيوط	٥:٤٤
السويس	٥:٣٣	سوهاج	٥:٤٣
العريش	٥:٢٦	قنا	٥:٣٩
الطور	٥:٣٢	أسوان	٥:٤٢
سانت كاترين	٥:٣٠	أبوسمبل	٥:٥٠
طابا	٥:٢٥	مرسى مطروح	٥:٥٢
شرم الشيخ	٥:٣٠	الغردقة	٥:٣٣
دمنهور	٥:٤٠	الخارجة	٥:٥٠
طنطا	٥:٣٨	الأسماعيلية	٥:٣٣
المنصورة	٥:٣٦	دمياط	٥:٣٤
الزقازيق	٥:٣٦	السلوم	٦:٠٠
بنها	٥:٣٨	نويبع	٥:٢٧
شبين الكوم	٥:٣٩	حلايب	٥:٣٠
كفرالشيخ	٥:٣٨	شلا تين	٥:٣٣

الأعيـــاد والمناسبـات في جمهورية مصر العربية

الأعياد الرسمية في جمهورية مصر العربية
خلال العام الهجري ١٤٤١ هـ

عيد رأس السنة الهجرية ١٤٤١هـ	السبت / غرة المحرم	الموافق ٣١ أغسطس ٢٠١٩م
عيد القوات المسلحة	الأحد / ٧ صفر	الموافق ٦ أكتوبر ٢٠١٩م
*عيد مدينة السويس والمقاومة الشعبية	الخميس / ٢٥ صفر	الموافق ٢٤ أكتوبر ٢٠١٩م
المولد النبوي الشريف	السبت /١٢ ربيع الأول	الموافق ٩ نوفمبر ٢٠١٩م
*عيد النصر (١٩٥٦م)	الإثنين / ٢٦ ربيع الآخر	الموافق ٢٣ ديسمبر ٢٠١٩م
عيد الميلاد المجيد (للمسيحيين الشرقيين)	الثلاثاء / ١٢ جمادى الأولى	الموافق ٧ يناير ٢٠٢٠م
ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١م/ وعيد الشرطة	السبت /٣٠ جمادى الأولى	الموافق ٢٥ يناير ٢٠٢٠م
*عيد تحرير طابا	الخميس / ٢٤ رجب	الموافق ١٩ مارس ٢٠٢٠م
شم النسيم	الإثنين /٢٧ شعبان	الموافق ٢٠ أبريل ٢٠٢٠م
عيد تحرير سيناء	السبت / ٢ رمضان	الموافق ٢٥ أبريل ٢٠٢٠م
عيد العمال	الجمعة /٨ رمضان	الموافق ١ مايو ٢٠٢٠م
عيد الفطر المبارك ١٤٤١هـ	الأحد / غرة شوال	الموافق ٢٤ مايو ٢٠٢٠م
*عيد الجلاء (١٩٥٦م)	الخميس /٢٦ شوال	الموافق ١٨ يونيه ٢٠٢٠م
ثورة ٣٠ يونيه ٢٠١٣م	الثلاثاء / ٩ ذو القعدة	الموافق ٣٠ يونيه ٢٠٢٠م
عيد ثورة ٢٣يوليو (١٩٥٢م)	الخميس / ٢ ذو الحجة	الموافق ٢٣ يوليو ٢٠٢٠م
وقفة عيد الأضحى المبارك ١٤٤١هـ	الخميس / ٩ ذو الحجة	الموافق ٣٠ يوليو ٢٠٢٠م
عيد الأضحى المبارك ١٤٤١هـ	الجمعة /١٠ ذو الحجة	الموافق ٣١ يوليو ٢٠٢٠م
* وفاء النيل	من السبت/٢٥ ذو الحجة ١٤٤١هـ حتى الإثنين / ١٢ المحرم ١٤٤٢ هـ	الموافق النصف الثاني من أغسطس ٢٠٢٠م

ملاحظة :-

*** أعياد لا تعطل فيها الوزارات والهيئات والمصالح الحكومية .**

المواسم الإسلامية
خلال العام الهجري ١٤٤١ هـ

لكل أمة موأسم دينية تحتفل بها سنوياً، وقد تكون أعياداً أو ذكريات حزن أو أيام صوم ، وسنورد هنا أهم الموأسم عند المسلمين وهى ثابتة في أيام معينة من الشهر القمري ولا تختلف مواعيدها من سنة الى الأخرى والجدول الآتي يوضح أهم هذه الأعياد في العام الهجري ١٤٤١هـ .

المناسبة	وقتها
رأس السنة الهجرية	السبت / أول محرم ١٤٤١هـ (الموافق ٣١ أغسطس ٢٠١٩م).
عاشوراء	الإثنين /١٠ محرم ١٤٤١هـ (الموافق ٩ سبتمبر ٢٠١٩م).
مولد النبي (ص)	السبت /١٢ ربيع الأول ١٤٤١هـ (الموافق ٩ نوفمبر ٢٠١٩م).
الإسراء والمعراج	الأحد / ٢٧ رجب ١٤٤١هـ (الموافق ٢٢ مارس ٢٠٢٠م).
النصف من شعبان	الأربعاء / ١٥ شعبان ١٤٤١هـ (الموافق ٨ ابريل ٢٠٢٠م).
التماس هلال شهر رمضان	الأربعاء / ٢٩ شعبان ١٤٤١هـ (الموافق ٢٢ ابريل ٢٠٢٠م).
غزوة بدر	الأحد / ١٧ رمضان ١٤٤١هـ (الموافق ١٠ مايو ٢٠٢٠م).
ليلة القدر	ليلة الأربعاء / ليلة ٢٧ رمضان ١٤٤١هـ (الموافق ليلة ٢٠ مايو ٢٠٢٠م).
التماس هلال شهر شوال	الجمعة / ٢٩ رمضان ١٤٤١هـ (الموافق ٢٢ مايو ٢٠٢٠م).
عيد الفطر	الأحد / أول شوال ١٤٤١هـ (الموافق ٢٤ مايو ٢٠٢٠م).
يوم عرفة	الخميس / ٩ من ذي الحجة ١٤٤١هـ (الموافق ٣٠ يوليو ٢٠٢٠م).
عيد الأضحى	الجمعة / ١٠ من ذي الحجة ١٤٤١هـ (الموافق ٣١ يوليو ٢٠٢٠م).

وسنورد في ما يلي نبذه مختصرة عن كل منها :-

- **رأس السنة الهجرية (أول محرم):-**

يحسب التقويم القمري للمسلمين من السنة الأولى لهجرة النبي محمد (ﷺ)، ومبدأ السنة الهجرية الأولى يوافق بالحساب الخميس ١٥ يوليو سنة ٦٢٢ يوليانية.
والجدير بالذكر أن الهجرة لم تقع فى الأول من المحرم، فالثابت أن الرسول (ﷺ) خرج من مكة فى أواخر ليالي صفر، ومكث في غار ثور ثلاث ليالٍ، ثم خرج ليلة غرة ربيع الأول قاصدًا يثرب، فوصل إلى قباء يوم الإثنين ٨ من ربيع الأول، وبنى بها أول مسجد فى الإسلام، ثم وصل إلى المدينة يوم الجمعة ١٢ ربيع الأول.

- **يوم عاشوراء (١٠ من المحرم):-**

ويسمى عاشوراء، وهو في الأصل يوم صوم عند اليهود وسبب تعظيمه عند المسلمين أن النبي (ﷺ) لما هاجر من مكة وصل إلى قباء يوم الإثنين ٨ من ربيع الأول، وكان هذا يوافق يوم ١٠ تشري العبري (أكتوبر) وشهر تشري هو أول الشهور في سنة اليهود المدنية (سنة اليهود الدينية تبدأ بشهر أبريل/ نيسان)، وقد وجد اليهود صائمين، فسألهم: ما هذا؟ قالوا:- هذا يوم أغرق الله فيه فرعون ونجّى موسى، فقال: أنا أولى بموسى وأمر المسلمين بصوم هذا اليوم، وبعد أن فرض صوم رمضان فى السنة الثانية الهجرية لم يأمر النبي المسلمين بصوم عاشوراء ولم ينههم عنه، ومازال المسلمون يعظمون هذا اليوم إلا أنهم نقلوه من ربيع الأول إلى العاشر من أول شهور السنة وهو المحرم، وقد وافق مقتل الحسين بن على (رضي الله عنه) في كربلاء فى يوم الجمعة العاشر من محرم سنة إحدى وستين من الهجرة فاعتبره الشيعة يوم حزن لقتل سيد الشهداء، وصيام عاشوراء من السنة الثابتة عن النبي(ﷺ) ويستحب للمسلم أن يصوم يوماً قبله أو

يوماً بعده وهو الأفضل، وقد ذكر العلماء أن صيام عاشوراء على ثلاث مراتب، المرتبة الأولى صوم ثلاثة أيام (التاسع والعاشر والحادي عشر)، والمرتبة الثانية صوم التاسع والعاشر، والمرتبة الثالثة صوم العاشر وحده.

- **مولد النبي (١٢ ربيع الأول)**:-

الصحيح أن مولده الشريف (ﷺ) كان يوم الإثنين ٩ ربيع الأول سنة ٥٣ قبل الهجرة ويوافقه ٢٠ أبريل سنة ٥٧١ ميلادية، ويحتفل المصريون به يوم ١٢ ربيع الأول تبعاً لما جرت عليه سنة الفاطميين أثناء وجودهم بمصر.

- **ذكرى الإسراء والمعراج (ليلة ٢٧ رجب)**:-

هي الليلة التي أسرى الله فيها بسيدنا محمد (ﷺ) من المسجد الحرام إلى المسجد الأقصى ثم رفعه إلى السماء العليا، ووقتهما غير معروف بالضبط سوى أنه كان قبل الهجرة بنحو سنة، وجرى العرف على أن يحتفل بها في مصر ليلة ٢٧ من رجب.

- **ليلة النصف من شعبان (ليلة ١٥ شعبان)**:-

كان الخلفاء الفاطميون في مصر يحتفلون بليلة النصف من شعبان، واستمرت هذه العادة إلى الآن.

- **ذكرى غزوة بدر (١٧ رمضان)**:-

وهو يوم مجيد في تاريخ الإسلام؛ ففيه انتصر المسلمون بقيادة الرسول (ﷺ) على كفار قريش، وكانت هذه الغزوة بمنطقة عين بدر على بعد ١٥٠ كيلو متراً من المدينة المنورة بالقرب من ساحل البحر الأحمر في يوم ١٧ رمضان من السنة الثانية للهجرة (الموافق شهر مارس سنة ٦٢٤ ميلادية).

- **ليلة القدر (ليلة ٢٧ من رمضان)**:-

هي تلك الليلة التي نزل فيها القرآن الكريم كاملاً إلى السماء الأولى، وكان جبريل (عليه السلام) يوحي بأجزاء متفرقة منه إلى النبي (ﷺ) تبعاً للظروف، ولا يعرف بالضبط موقع هذه الليلة من الشهر؛ فهي في الوتر من الليالي العشرة الأخيرة منه، ولكن اتفق على إحيائها في الليلة السابعة والعشرين.

- **عيد الفطر (أول شوال)**:-

عيد الفطر أول أعياد المسلمين، والذي يحتفل به المسلمون في أول يوم من أيام شهر شوال ثم يليه عيد الأضحى في شهر ذي الحجة، وعيد الفطر يأتي بعد صيام شهر رمضان، ويكون أول يوم يفطر فيه المسلمون بعد صيام شهر كامل؛ ولذلك سمي عيد الفطر، أول عيد فطر احتفل فيه المسلمون في الإسلام كان في السنة الثانية للهجرة، حيث إن أول رمضان صامه المسلمون كان في السنة الثانية للهجرة. ويحرم صيام أول يوم من أيام عيد الفطر، ومدته شرعا يوم واحد فقط، يبدأ بعد غروب شمس اليوم الأخير من شهر رمضان وينتهي بغروب شمس اليوم الأول من شهر شوال، فقد روى أبو داود والترمذي في سننيهما أن النَّبيُّ (ﷺ) قَدِمَ المدينةَ ولَهُمْ يومَانِ يلعبُونَ فيهِمَا، فقال رسول الله (ﷺ) :(قدْ أبدلَكم اللهُ تعالَى بِهِمَا خيرًا مِنْهُمَا يومَ الفطرِ ويومَ الأَضْحَى".

ويؤدّي المسلمون في صباح العيد بعد شروق الشمس بثلث ساعة تقريبًا صلاة العيد، ويلتقي المسلمون في العيد ويتبادلون التهاني ويزورون أهليهم وأقرباءهم، وهذا ما يُعرف بصلة الرحم، كما يزور المسلم أصدقاءه ويستقبل أصحابه وجيرانه، ويعطفون على الفقراء.

- **يوم عرفة** (**٩ من ذي الحجة**):-

يوم الوقوف بعرفات، وهو يوم الحج الأكبر (فالحج عرفة)، وأطلق على جبل عرفات هذا الأسم لاجتماع الناس فيه وتعارفهم.

عيد الأضحى (**١٠ من ذي الحجة**):-

يبدأ عيد الأضحى بعد انتهاء وقفة يوم عرفة؛ أي في اليوم التالي ليوم وقفة عرفة، الموقف الذي يقف فيه الحجاج المسلمون لتأدية أهم مناسك الحج، وينتهي يوم ١٣ من ذي الحجة .يعتبر هذا العيد أيضاً ذكرى لقصة سيدنا إبراهيم (عليه السلام) عندما أراد التضحية بابنه أسماعيل تلبية لأمر الله فافتداه الله تعالى بذبح عظيم.

لذلك، يقوم كثير من المسلمين بالتقرّب إلى الله في هذا اليوم بالتضحية بأحد الأنعام (خروف، أو بقرة، أو ناقة(وتوزيع لحم الأضحية على الأقارب والفقراء وأهل بيته، ومن هنا جاء أسمه عيد الأضحى . و"الأضاحي" جمع أضحية، وهى التي يقوم المسلم بنحرها، ولهذا يسمى اليوم العاشر من ذي الحجة بيوم النحر، ويستمرعيد الأضحى أربعة أيام؛ يوم النحر وثلاثة أيام تليه، وتسمى أيام التشريق، وسميت كذلك لأن لحوم الأضاحي التي تترك من دون توزيع كانت تشرق، أي تقدد بحرارة الشمس، وبذلك تكون مدته شرعا أربعة أيام على عكس عيد الفطر الذي مدته يوم واحد، ولهذا فإن جمهور العلماء يكرهون صيام هذه الأيام تطوعا أو قضاءً أو نذراً، ويرون بطلان الصوم في هذه الأيام.

****

مواقيت الصلاة

مواقيت الصلاة

قد بلغ من عناية الإسلام بالصلاة أن أمر بالمحافظة عليها فى الحضر والسفر والأمن والخوف والصحة والمرض وتنبع أهميتها من أنها الفريضة الوحيدة التي لا تسقط عن المسلم إلابأدائها، وللصلاة أوقات محددة لا بد أن تؤدى فيها لوقتها، لقول الله تعالى:

﴿ إِنَّ ٱلصَّلَوٰةَ كَانَتۡ عَلَى ٱلۡمُؤۡمِنِينَ كِتَٰبٗا مَّوۡقُوتٗا ١٠٣﴾ (الآية ١٠٣ من سورة النساء).

وسوف نورد في ما يلي تحديد هذه المواقيت، كما هو متفق عليه بين أئمة المسلمين، وكذلك كيفية تعيينها فلكيا.

وقت الظهر

يدخل وقت الظهر شرعا إذا زالتِ الشمس، ومعنى زوال الشمس) أي مَيْلها عن كَبِد السماء أي وسط السماء)، وذلك أنَّ الشمس إذا طلعَتْ صار للجسم ظلٌّ، ثم لا يزال هذا الظلُّ ينقص كلَّما ارتفعتِ الشمس حتى يتوقَّف عن النقصان – وعندئذٍ تكون الشمسُ في كبد السماء – ثم يبدأ الظلُّ في الزيادة مِن الجهة الأُخرى، فإذا بدأ الظل في هذه الزِّيادة كان هذا هو وقتَ الزوال، وأما آخِر وقْت صلاة الظهر فيكون إذا صار ظلُّ كلِّ شيء مثلَه. قال تعالى:

﴿ أَقِمِ ٱلصَّلَوٰةَ لِدُلُوكِ ٱلشَّمۡسِ إِلَىٰ غَسَقِ ٱلَّيۡلِ وَقُرۡءَانَ ٱلۡفَجۡرِۖ إِنَّ قُرۡءَانَ ٱلۡفَجۡرِ كَانَ مَشۡهُودٗا ﴾

(الآية ٧٨ من سورة الإسراء)

ويعين وقت الظهر فلكيا بعبور مركز الشمس لمستوى دائرة الزوال (وهي الدائرة الوهمية العظمى التي تمر بنقطتي الشمال والجنوب مروراً بسمت الرأس).

وقت العصر

يبدأ دخول وقت العصر شرعاً وتبعاً لكل من المذهب الشافعي، والمالكي، والحنبلي، عندما يصير ظل الشيء مثل طوله، مضافا إليه طول ظله وقت الزوال (الظهر)، وينتهي وقت العصر باختفاء قرص الشمس تحت الأفق. أما تبعاً للمذهب الحنفي فإن وقت العصر يدخل شرعاً إذاصار ظل كل شيء مثليه مضافا إليه طول ظله وقت الزوال (الظهر).

فلكيا يُعين وقت العصر بنفس الطريقة التي يتحدد بها شرعاً.

وقت المغرب

يبتدئ المغرب شرعا باختفاء الحافة العليا لقرص الشمس تماما تحت الأفق وينتهي وقت المغرب بمغيب الشفق الأحمر.

ويعين وقت المغرب فلكيا بزمن اختفاء الحافة العليا للشمس تحت الأفق الغربي آخذين في الاعتبار نصف القطر الزاوي للشمس وتأثير انكسار الضوء في طبقات الجو المختلفة.

وقت العشاء

يبدأ وقت العشاء شرعا من مغيب الشفق الأحمر (يعني بعد انتهاء وقت المغرب مباشرة)، إلى طلوع الفجر.

ويحين وقت العشاء فلكيا عند وجود الشمس تحت الأفق بمقدار ١٨ درجة (في مصر ١٧° ٣٠′).

وقت الصبح

يبدأ وقت الصبح شرعا من طلوع الفجر الصادق (وهو الضوءالمستطير الناشئ عن ضوء الشمس السابق على شروقها والذي يبدأ حول أفق المشرق منتشراً في أنحاء السماء)، أما الفجر الكاذب (وهو الضوءالمستطيل الذي يشبه ذنب السرحان، والذي لا ينتشر و يظهر متجهاً إلى السماء وعلى جانبية ظلمة) فلا عبرةٌ به، ويمتد وقت الصبح (الفجر) إلى طلوع الشمس.

ويحين وقت الصبح فلكيا بوجود الشمس تحت الأفق الشرقي، بمقدار ١٨ درجة (في مصر ٣٠′ ١٩°) وينتهي الصبح فلكيا بوصول الحافة العليا للشمس إلى الأفق الشرقي. وهناك دراسات وأبحاث منشورة في مجلات علمية لباحثين بالمعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية تبين أن وقت الصبح يحين بوجود الشمس تحت الأفق الشرقي عند زاوية مقدارها ١٤,٧ درجة.

صلاةالضحى

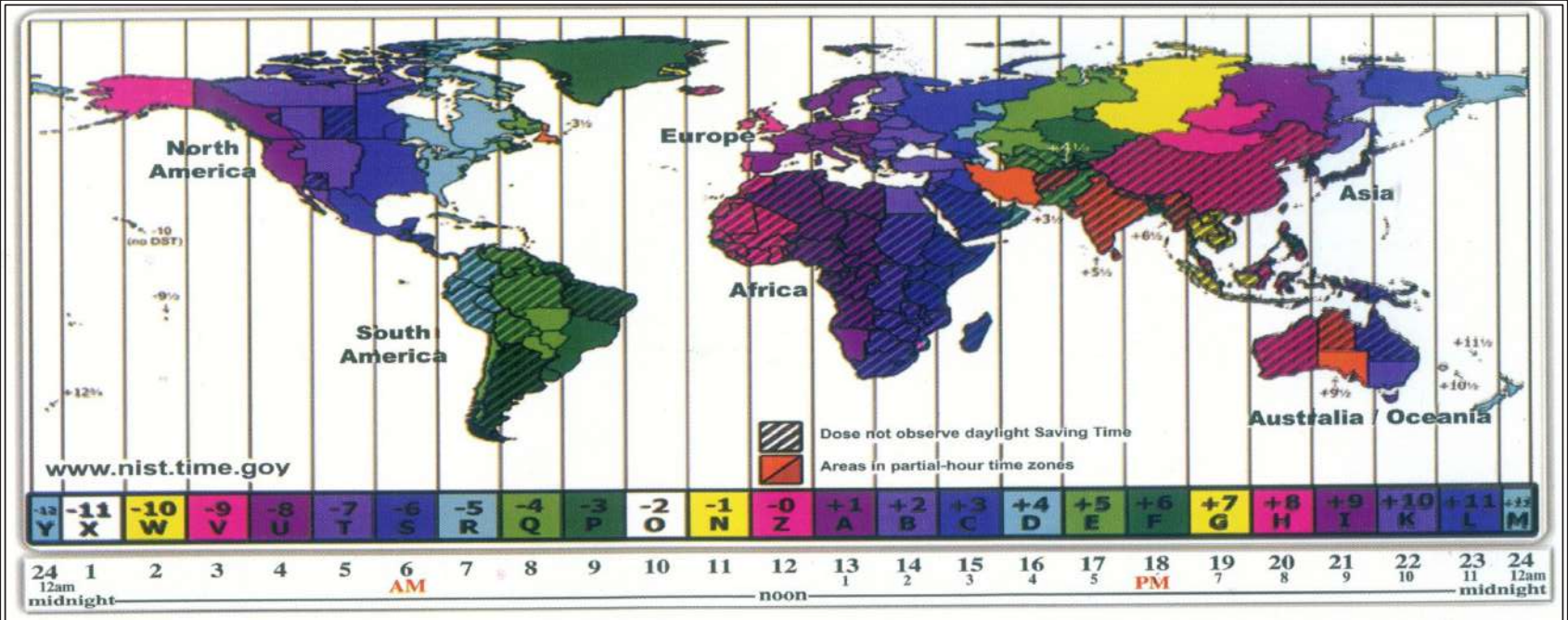
وهى سُنّة مؤكدة، ووقتها من ارتفاع الشمس بقدر رمح أو رمحين تبعاً للمذاهب الفقهية المختلفة وحتى قبل الظهر، ويمكن تعيين وقتها فلكيا من ارتفاع الشمس بقدر خمس أو عشر درجات عن الأفق وحتى قبل عبور مركز الشمس لمستوى دائرة الزوال. وهو ما يعادل من ٢٠ إلى ٢٥ دقيقة أو ٤٠ إلى ٥٠ دقيقة بعد شروق الشمس.

اتجاه القبلة
والمسافة عن مكة المكرمة
لمواقع بعض المدن في جمهورية مصر العربية

مسلسل	أسم البلد	خط العرض		خط الطول		اتجاه القبلة من الشمال في اتجاه الشرق		المسافة عن مكة المكرمة (كيلومتر)
		دقيقة	درجة	دقيقة	درجة	دقيقة	درجة	
١	حلايـــب	١٣	٢٢ شمالاً	٣٩	٣٦ شرقاً	٠٤	١٠٤	٠٣٤٢
٢	توشكـــا	٣٠	٢٢ شمالاً	٥٣	٣١ شرقاً	٤٤	٠٩٦	٠٨٢٨
٣	أســوان	٠٥	٢٤ شمالاً	٥٤	٣٢ شرقاً	١٣	١١١	٠٧٧٠
٤	قنـــا	١٠	٢٦ شمالاً	٤٣	٣٢ شرقاً	٣٣	١٢٤	٠٨٩٤
٥	الخارجة	٢٦	٢٥ شمالاً	١٦	٣٠ شرقاً	٣٥	١١٢	١٠٧٣
٦	أسيوط	١١	٢٧ شمالاً	١١	٣١ شرقاً	١٢	١٢٤	١٠٨٤
٧	سوهاج	٣٣	٢٦ شمالاً	٤٢	٣١ شرقاً	٤٨	١٢١	١٠٠٤
٨	الفيوم	١٩	٢٩ شمالاً	٥١	٣٠ شرقاً	١٦	١٣٢	١٢٦٢
٩	الطور	١٤	٢٨ شمالاً	٣٧	٣٣ شرقاً	٥٩	١٣٨	٠٩٨١
١٠	سانت كاترين	٣٣	٢٨ شمالاً	٥٨	٣٣ شرقاً	٠٢	١٤٢	٠٩٨٧
١١	طابا	٢٩	٢٩ شمالاً	٥٤	٣٤ شرقاً	٥٦	١٤٩	١٠٢٤
١٢	القاهرة	٠٥	٣٠ شمالاً	١٦	٣١ شرقاً	١٣	١٣٦	١٢٨٦
١٣	طنطا	٤٧	٣٠ شمالاً	٠٠	٣١ شرقاً	٤٣	١٣٧	١٣٦٢
١٤	الإسكندرية	١٤	٣١ شمالاً	٥٨	٢٩ شرقاً	٣٦	١٣٥	١٤٦٥
١٥	بور سعيد	١٦	٣١ شمالاً	١٨	٣٢ شرقاً	٥١	١٤٣	١٣٢٥
١٦	السلوم	٣٢	٣١ شمالاً	١٠	٢٥ شرقاً	٠٨	١٢٤	١٨٣٧

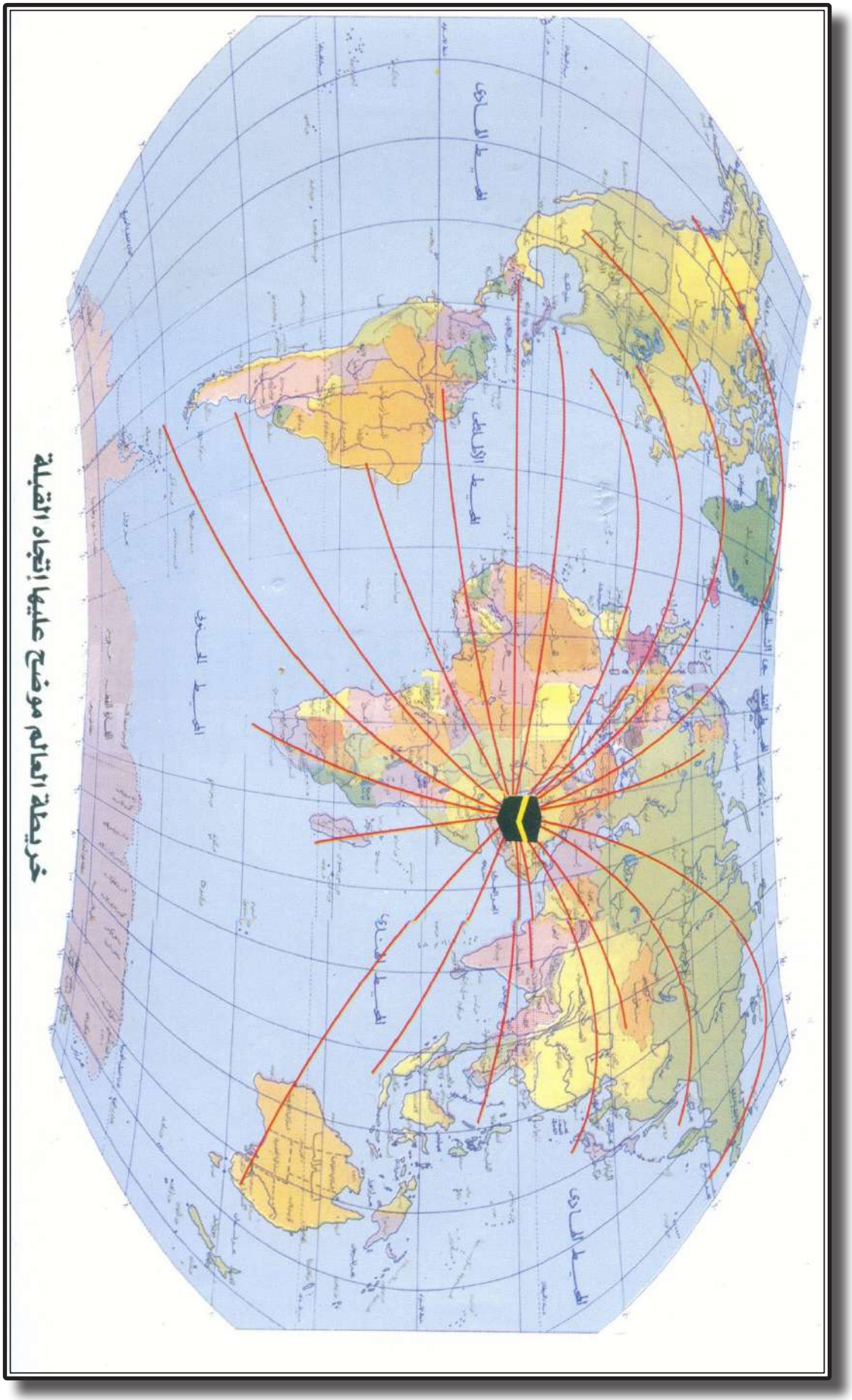
إتجاه القبلة
والمسافة عن مكة المكرمة
لمواقع بعض المدن العربية و الإسلامية والغربية

مسلسل	أسم البلد	خط العرض		خط الطول		فارق التوقيت (ساعة)	اتجاه القبلة من الشمال في اتجاه الشرق		المسافة عن مكة المكرمة (كيلومتر)	أسم القطر
		درجة	دقيقة	درجة	دقيقة		درجة	دقيقة	درجة	
١	ليما	٠٦	١٢ جنوباً	٠٣	٧٧ غرباً	-٥	٠٤	٧٢	١٣٢٥٥	بيرو
٢	واشنطن	٥٥	٣٨ شمالاً	٠٠	٧٧ غرباً	-٥	٣٥	٥٦	١٠٦٢٢	الولايات المتحدة الأمريكية
٣	أوتوا	٢٥	٤٥ شمالاً	٤٣	٧٥ غرباً	-٥	٠٩	٥٧	١٠١٣٨	كندا
٤	سانتياجو	٣٠	٣٣ جنوباً	٤٠	٧٠ غرباً	-٤	٥٢	٨١	١٣١٤٩	تشيلي
٥	برازيليا	٥٤	١٥ جنوباً	٥٠	٤٧ غرباً	-٣	٤٥	٦٨	١٠٤١٦	البرازيل
٦	داكار	٤٤	١٤ شمالاً	٢٩	١٧ غرباً	-١	٠٠	٧٤	٦٠٥٧	السنغال
٧	نواكشوط	٠٦	١٨ شمالاً	٥٧	١٥ غرباً	-١	٣٢	٧٦	٥٨٢٢	موريتانيا
٨	مراكش	٣٨	٣١ شمالاً	٠٠	٠٨ غرباً	صفر	٢٤	٩١	٤٨٤٩	المغرب
٩	لندن	٣٠	٥١ شمالاً	١٠	٠٠ غرباً	صفر	٥٦	١١٨	٤٧٩٣	المملكة المتحدة
١٠	فاس	٠٥	٣٤ شمالاً	٤٩	٠٦ غرباً	صفر	٤٢	٩٤	٤٧٥٣	المغرب
١١	كيب تاون	٥٦	٣٣ جنوباً	٢٨	١٨ شرقاً	+٢	١٨	٢٣	٦٥٧٠	جنوب أفريقيا
١٢	لاجوس	٢٧	٠٦ شمالاً	٢٨	٠٣ شرقاً	+١	١٢	٦٣	٤٢٥٤	نيجيريا
١٣	مقديشو	٠٢	٠٢ شمالاً	٢١	٤٥ شرقاً	+٣	٥٢	٣٤٤	٢٢٣٦	الصومال
١٤	الجزائر	٥٠	٣٦ شمالاً	٠٠	٠٣ شرقاً	صفر	٢٨	١٠٥	٣٩٣١	الجزائر
١٥	تونس	٤٧	٣٦ شمالاً	١١	١٠ شرقاً	+١	٣٨	١١٢	٣٣٢٥	تونس
١٦	طرابلس-ليبيا	٥٨	٣٢ شمالاً	١٢	١٣ شرقاً	+١	٢٠	١٠٩	٢٩١٦	ليبيا
١٧	الخرطوم	٣٦	١٥ شمالاً	١١	٣٢ شرقاً	+٢	٠٤	٥٠	١٠٣٢	السودان
١٨	أنقرة	٥٥	٣٩ شمالاً	٥٠	٣٢ شرقاً	+٢	٠٥	١٦٠	٢١٥٩	تركيا
١٩	القدس الشريف	٤٧	٣١ شمالاً	١٣	٣٥ شرقاً	+٢	١٥	١٥٧	١٢٣٩	فلسطين
٢٠	عمان	٠٠	٣٢ شمالاً	٥٢	٣٥ شرقاً	+٢	٣٦	١٦٠	١٢٣٩	المملكة الأردنية الهاشمية
٢١	دمشق	٣٠	٣٣ شمالاً	١٩	٣٦ شرقاً	+٢	٤٢	١٦٤	١٣٨٦	سوريا
٢٢	موسكو	٤٥	٥٥ شمالاً	٤٢	٣٧ شرقاً	+٣	٣٠	١٧٦	٣٨١٩	روسيا الاتحادية
٢٣	جيزان	٥٣	١٦ شمالاً	٣٣	٤٢ شرقاً	+٣	٠٢	٣٣١	٥٨٠	المملكة العربية السعودية
٢٤	المدينة المنورة	٢٨	٢٤ شمالاً	٣٦	٣٩ شرقاً	+٣	٠٤	١٧٦	٠٣٣٩	المملكة العربية السعودية
٢٥	مكة المكرمة	٢٥	٢١ شمالاً	٤٩	٣٩ شرقاً	+٣	٠٠	٢٩٧	١٧٨	المملكة العربية السعودية
٢٦	بغداد	٢٠	٣٣ شمالاً	٢٦	٤٤ شرقاً	+٣	٠٤	٢٠٠	١٣٩٩	العراق
٢٧	عدن	٥٠	١٢ شمالاً	٠٠	٤٥ شرقاً	+٣	٤٧	٣٣٠	١١٠١	الجمهورية العربية اليمنية
٢٨	الرياض	٣٧	٢٤ شمالاً	٤٢	٤٦ شرقاً	+٣	٣٥	٢٤٤	٠٧٨٨	المملكة العربية السعودية
٢٩	الكويت	٢٣	٢٩ شمالاً	٠٠	٤٨ شرقا	+٣	٥٢	٢٢٤	١٢٠٢	الكويت
٣٠	المنامة	١٣	٢٦ شمالاً	٣٧	٥٠ شرقاً	+٣	٢١	٢٤٦	١٢١٩	البحرين
٣١	طهران	٤٠	٣٥ شمالاً	٢٦	٥١ شرقاً	+٣,٥	٣٤	٢١٨	١٩٤٣	إيران
٣٢	الدوحة	١٧	٢٥ شمالاً	٣٢	٥١ شرقاً	+٣	٣٨	٢٥٢	١٢٦٩	قطر
٣٣	أبوظبي	٢٩	٢٤ شمالاً	٢١	٥٤ شرقاً	+٤	٠١	٢٦٠	١٥٢٤	الإمارات العربية المتحدة
٣٤	دبي	١٦	٢٥ شمالاً	١٨	٥٥ شرقاً	+٤	٠٢	٢٥٨	١٦٣٤	الإمارات العربية المتحدة
٣٥	مسقط	٣٧	٢٣ شمالاً	٣٦	٥٨ شرقاً	+٤	٢٨	٢٦٦	١٩٤١	سلطنة عمان
٣٦	كرا تشي	٥٢	٢٤ شمالاً	٠٣	٦٧ شرقاً	+٥	٤٥	٢٦٧	٢٨٠٣	باكستان
٣٧	كوالالمبور	٠٨	٠٣ شمالاً	٤٢	١٠١شرقاً	+٨	٣٢	٢٩٢	٦٩٧١	ماليزيا
٣٨	جاكرتا	٠٨	٠٦جنوباً	٤٥	١٠٦شرقاً	+٧	٠٩	٢٩٥	٧٩٠٢	إندونيسيا



Algeria	0	Chile	- 4	Greenland	+3
Argentina	- 3	China	+8	Hong Kong	+8
Australia	+ 8-10	Cuba	- 5	India	+5.5
Bahamas	- 5	Cyprus	+ 2	Iran	+3.5
Bahrain	+ 3	Ecuador	- 5	Iraq	+3
Bangladesh	+ 6	Egypt	+ 2	Italy	+1
Barbados	- 4	Ethiopia	+ 3	Japan	+9
Bermuda	- 4	Fiji	+ 12	Jordan	+2
Brazil	- 3-5	Germany	+ 1	Kenya	+3
Burma	+ 6	Gibraltar	+ 1		

Kuwait	+ 3	Peru	- 5	Turkey	+ 3
Lebanon	+ 2	Portugal	0	Uganda	+ 3
Libya	+2	Rumania	+ 2	U.A.E	+ 4
Malaysia	+7.5-8	Saudi Arabia	+ 3	U.S.A	-5-11
Malta	+1	Singapore	+ 8	U.S.S.R	+3-11
Mexico	-6	South Africa	+ 2	Venezuela	- 4
Netherlands	+1	Spain	+ 1	Yemen	+3
New Zealand	+12	Sri Lanka	+5.5		
Norway	+1	Sweden	+1		
Pakistan	+5	Taiwan	+8		



خريطة العالم موضح عليها إتجاه القبلة

فصول السنة

الفصول الفلكية الأربعة

تدور الشمس في مدار ظاهري بالنسبة إلى نجوم الخلفية السماوية التي تظهر ثابتة في السماء، ويعرف هذا المدار بدائرة البروج ويميل مستوى دائرة البروج مع مستوى دائرة الاستواء السماوي بزاوية، قدرها (٢٧′ ٢٣°) وهي الزاوية نفسها التي يميل بها محور دوران الكرة الأرضية عن العمودي على مستوى مدارها، ونتيجة لدوران الأرض حول الشمس وميل محورها على مستوى مدارها بزاوية (٢٧′ ٢٣°) تحدث الفصول الأربعة على النحو التالي:-

أولاً:- الانقلاب الشتوي:-

في يوم ٢٢ من شهر ديسمبر تقريباً تسقط أشعة الشمس متعامدة على مدار الجدي (٢٣,٥ درجة جنوباً) وتكون أشعة الشمس شديدة الميل على نصف الكرة الشمالي وشبه عمودية على نصف الكرة الجنوبي في ما عدا مدار الجدي، حينئذ يقل طول النهار عن طول الليل في نصف الكرة الشمالي، أي إنه خلال الانقلاب الشتوي (حول يوم٢٢ ديسمبر) يكون الوضع في نصف الكرة الشمالي معاكسًا لما هو عليه في نصف الكرة الجنوبي، ويمكن إجمال ذلك في الجدول التالي:-

جدول(١) يوضح أحوال الكرة الأرضية خلال الانقلابين الشتوي والصيفي

نصف الكرة الشمالي	نصف الكرة الجنوبي
١- أشعة الشمس أكثر ميلاً عن العمودي على سطح الأرض. ٢- الفصل شتاء. ٣- درجة الحرارة منخفضة. ٤- الليل أطول من النهار. ٥- الليل فوق الدائرة القطبية الشمالية ٢٤ ساعة لمدة ٦ أشهر.	١- أشعة الشمس أقرب إلى العمودي على سطح الأرض. ٢- الفصل صيف. ٣- درجة الحرارة مرتفعة. ٤- النهار أطول من الليل. ٥- النهار فوق الدائرة القطبية الجنوبية ٢٤ ساعة لمدة ٦ أشهر.

مما سبق يمكن استنتاج أن حرارة أشهر الشتاء منخفضة لسببين رئيسين، هما:-

١- سقوط أشعة الشمس على سطح الأرض وميلها حد أقصى عن العمودي على سطح الأرض:-
فالأشعة المائلة أقل حرارة من الأشعة العمودية، نظرًا إلى أن الأشعة المائلة تخترق مسافة أطول في الجو، ما يجعلها تتعرض إلى كثير من الانعكاسات على السحب والامتصاص بفعل العوالق الجوية وغازات الجو، كما أنها تنتشر على مساحة أكبر، ما يقلل شدتها.

٢- طول الليل وقصر النهار:-
فالنهار القصير يعني وجود فرصة أقل لاكتساب الطاقة الحرارية من الشمس، والليل يعني وقتاً أطول لفقدان الطاقة إلى الفضاء الخارجي بفعل إشعاع الأرض.

ثانياً:- **الاعتدال الربيعي**:-

بعد يوم الانقلاب الشتوي مباشرةً تبدأ حركة الشمس تدريجياً نحو الشمال مقتربة من خط الاستواء، فتزداد فترة إشراقها في نصف الكرة الشمالي وتنقص في النصف الجنوبي، وهكذا حتى تتعامد أشعتها تماماً على خط الاستواء حول يوم ٢١ من شهر مارس (الاعتدال الربيعي)، فيتساوى طولا الليل والنهار (١٢ساعة لكل منهما) لجميع الأماكن على سطح الكرة الأرضية، ويحدث الاعتدال الربيعي في النصف الشمالي للكرة الأرضية والاعتدال الخريفي في النصف الجنوبي، وفي ما يلي جدول (٢) يوضح أحوال الكرة الأرضية خلال الاعتداليين الربيعي والخريفي:-

جدول(٢) يوضح أحوال الكرة الأرضية خلال الاعتدال الربيعي والخريفي

نصف الكرة الجنوبي	نصف الكرة الشمالي
١- ربيع يعقب فصل الشتاء. ٢- اعتدال الحرارة. ٣- طول الليل والنهار متساويان (١٢ ساعة).	١- خريف يعقب فصل الصيف. ٢- اعتدال الحرارة. ٣- طول الليل والنهار متساويان (١٢ ساعة).

ثالثاً: **الانقلاب الصيفي**:-

بعد الاعتدال الربيعي تستمر حركة الشمس الظاهرية في الاتجاه نحو شمال خط الاستواء تدريجياً ويواصل ميل أشعة الشمس في الزيادة فيزداد طول النهار تدريجياً وينقص طول الليل، في حين يحدث العكس في نصف الكرة الجنوبي، حتى تصبح أشعة الشمس عمودية تماماً على مدار السرطان (٢٣,٥ درجة شمالاً) حول يوم ٢١ من شهر يونية (الانقلاب الصيفي) فيحدث الصيف في نصف الكرة الشمالي، ويحدث الشتاء في نصف الكرة الجنوبي، وتصبح أحوال الكرة الأرضية خلال الانقلاب الصيفي كما هو مبيّن بالجدول رقم (١)، على أن يكون الوضع معكوساً لما هو عليه خلال الانقلاب الشتوي. وفي يوم الانقلاب الصيفي (٢١ يونية) يبلغ طول النهار أقصاه في نصف الكرة الشمالي، وفي هذا اليوم بالنسبة إلى الأماكن الواقعة بين خط عرض (٣٠′ ٤٧°) وخط عرض (٣٣′ ٦٦°) يتصل الشفق المسائي بالشفق الصباحي، وتسمى الليالي في هذه الحالة "الليالي البيضاء" (white nights)، وفي هذا اليوم أيضاً لا تغرب الشمس بالنسبة إلى الأماكن الواقعة في المنطقة المتجمدة الشمالية (خط عرض٣٣′ ٦٦° فأكثر شمالاً) ويظل النهار لمدة ٢٤ ساعة، وتسمى هذه الظاهرة ظاهرة شمس منتصف الليل Midnight sun)) وفي الوقت نفسه لا تشرق الشمس بالنسبة إلى الأماكن الواقعة في المنطقة المتجمدة الجنوبية (خط عرض٣٣′ ٦٦° فأكثر جنوباً) فيسود الليل لمدة ٢٤ ساعة، وعكس ذلك يحدث أثناء الانقلاب الشتوي.

رابعاً: الاعتدال الخريفي:-

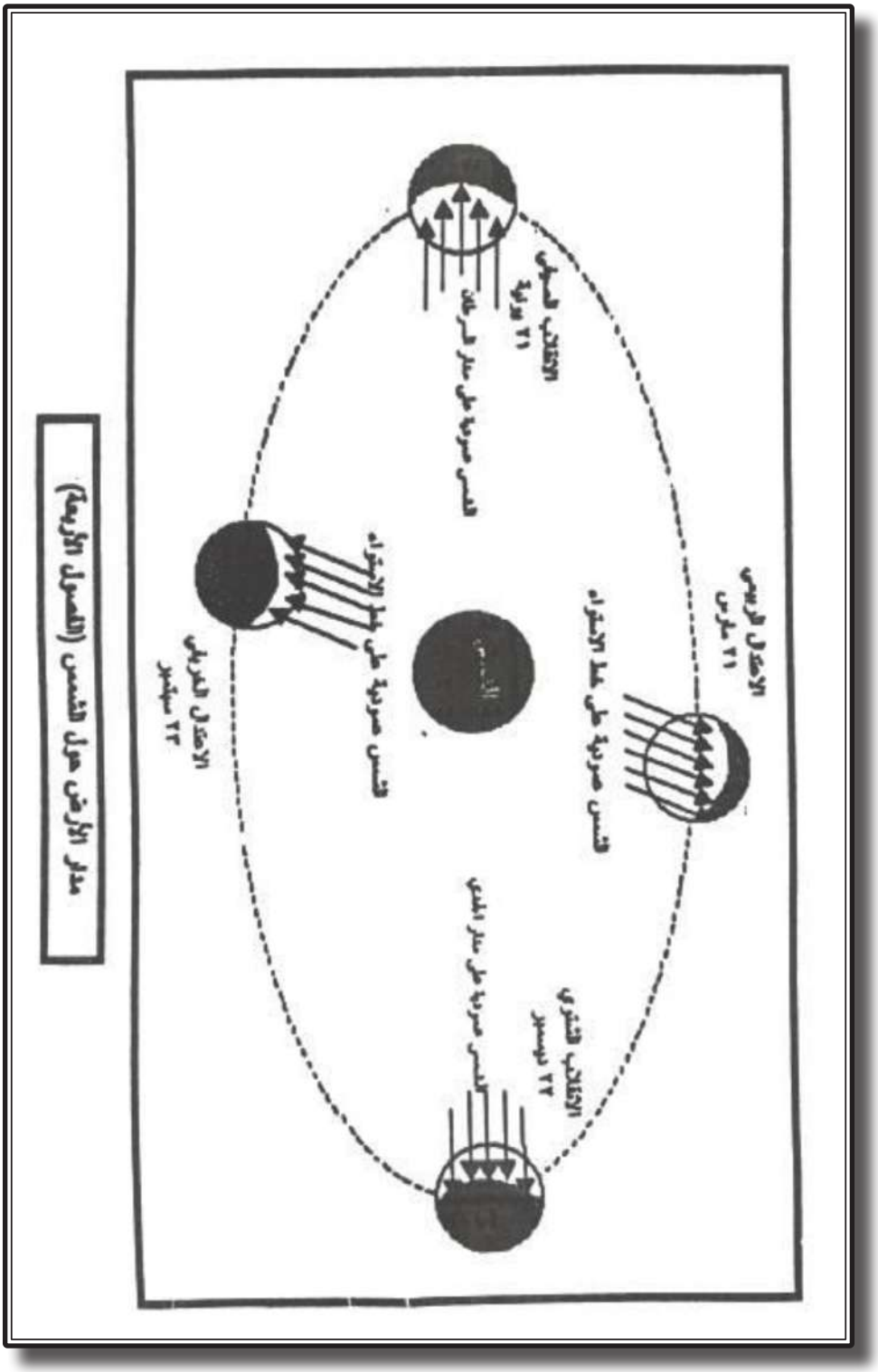
بعد أن تتجاوز الشمس الانقلاب الصيفي تبدأ حركة الشمس الظاهرية في الاتجاه تدريجياً نحو الجنوب، ويتناقص ميل أشعتها، حتى يبلغ الصفر حول يوم ٢٣ من شهر سبتمبر (الاعتدال الخريفي) فتتعامد أشعة الشمس على خط الاستواء، ويتساوى ثانيةً طول الليل والنهار لجميع الأماكن على سطح الكرة الأرضية، ويحدث الخريف في النصف الشمالي والربيع في النصف الجنوبي (راجع جدول ٢) وتعرف على أحوال الكرة الأرضية خلال الأعتداليين، علماً بان الوضع يجب أن يكون معكوساً لما هو عليه خلال الاعتدال الربيعي.

وتستمر حركة الشمس الظاهرية في الاتجاه نحو الجنوب ويأخذ ميل أشعتها على العمودي على سطح الأرض في النقصان؛ فيطول النهار ويقصر الليل في نصف الكرة الشمالي، في حين يحدث العكس في نصف الكره الشمالي، حتى يصل ميل الشمس (-٢٧′ ٢٧°)، حيث الانقلاب الشتوي من جديد فتتعامد أشعتها على مدار الجدي، وبذلك تكون قد اكتملت دورة الأرض حول الشمس في ٣٦٥,٢٥ يوم تقريباً.

بدايات وأطوال الفصول الأربعة
خلال العام الميلادي ٢٠٢٠ م

فصول السنة	بدايتـــــه			طولـــه		
	دقيقة	ساعة	يـــوم	دقيقة	ساعة	يوم
الربيـــع	٥٠	٠٥	الجمعــة ٢٠ مارس	٣١	٢٣	٨٨
الصيـف	٤٤	٢٣	السبــت ٢٠ يونيــه	٥٣	١٧	٩٢
الخريـف	٣١	١٥	الثلاثــاء ٢٢ سبتمبر	٤٦	١٥	٩٣
الشتـــاء	٠٢	١٢	الإثنيــن ٢١ ديسمبر	٣٠	٢٠	٨٩

** التوقيت الموضح عاليه طبقا لتوقيت القاهرة المحلي.



مدار الأرض حول الشمس (الفصول الأربعة)

رؤية الكواكب

النظام الشمسي

يتألّف النظام الشمسي من الشمس الأم، تدور حولها في مدارات مختلفة تسعة كواكب سيارة مع توابع لها يقرب من ١٦٤ تابعاً. والكواكب السيارة التسع تبعاً لقربها من الشمس هي:- (عطارد – الزهرة – الأرض – المريخ –المشترى –زحل –أورانوس –نبتون – بلوتو). كما يحوم حولها أكثر من ١٠٠ ألف من الكويكبات الصغرى التي يدور معظمها في حزام الكويكبات بين المريخ والمشتري مع ملايين من القطع والأحجار الكبيرة والصغيرة التي غالباً ما يقتحم بعضها جو الأرض فيحترق في شكل شهاب، والبعض الآخر الذي لم يكتمل احتراقه يسقط على الأرض نيزكاً. هذا بالإضافة إلى مئات من المذنبات الدورية التابعة لهذا النظام زائرة له من وقت لآخر معظمها من خلف كوكب نبتون، أشهرها على الإطلاق مذنب هالي.

قد يتبادر إلي الذهن أن هذا العدد الهائل من هذه الأجرام يشكل في مجموعه كتلة ضخمة بالنسبة إلى لشمس، ولكن واقعها يعلن العكس. فهذا الجمع الهائل من الأجرام لا يشكّل في كتلته إلا جزءاً ضئيلاً، بل وتافهاً بالنسبة إلى لكتلة الشمس؛ إذ لا يزيد مجموع كتلتها على ٠,٠٠١٤ فقط من كتلة الشمس. ويختلف أعضاء هذا النظام الشمسي بصورة عامة بعضها عن بعض من حيث الخواص الفيزيائية والحركية، وكذلك في المسافة والحجم. وترتبط جميعها مع أمها الشمس برباط الجذب المشترك، حيث تدور حولها في مدارات أشبه ما تكون بالقطع المخروطي الناقص (بيضاوي تقريباً) وأن حركتها في هذا المدار من الغرب إلى الشرق. كما يمارس أعضاء هذه الأسرة حركة محورية بنفس هذا الاتجاه، ما عدا كوكبي الزهرة وأورانوس.

طرد بلوتو من المجموعة الشمسية:

في الرابع والعشرين من أغسطس عام ٢٠٠٦م عقد مؤتمر الاتحاد الدولي للفلكيين بالعاصمة التشيكية (براغ)، وفي هذا الاجتماع أدلى ٤٢٤ عضوا بالموافقة على تجريد بلوتو من عضويته في المجموعة الشمسية، واعترض نحو ٣٠٠ عضو من علماء الفلك على ذلك، كما أجري تعديل اقترحته الهيئة التنفيذية للاتحاد الدولي للعلوم الفلكية يقضي بتصنيف الكواكب لنوعين «كواكب كلاسيكية» و»كواكب أقزام».

حيث تم تعريف مصطلح «كوكب» على أنه جسم له شكل مستدير بسبب الجاذبية الخاصة به وله مدار ثابت حول الشمس لا يتقاطع مع مدار آخر. أما "الكوكب القزم" فهو أيضا جرم سماوي له شكل مستدير بسبب الجاذبية الخاصة به، ولكن مداره يتقاطع مع مدارات أخرى. أما الأجرام الصغيرة التي تدور حول الشمس من دون أن تكون لها جاذبية كبيرة بما يكفي لتكون مستديرة فتطلق عليها جسيمات النظام الشمسي.

وبعد هذا التعديل فإن كوكب بلوتو الذي اكتشفه الفلكي الأمريكي كلايد تومباو عام ١٩٣٠م، وأطلق عليه أسم بلوتو الأسم الذي يمثل إله الموتى والجحيم عند الإغريق والرومان، وبعد أكثر من ٧٥ عاماً قضاها بلوتو بين أقرانه الثمانية لم يعد كوكبا كامل الصفة، وبالتالي انضم بلوتو لمجموعة الكواكب القزمة. ومن ثم أصبحت المجموعة الشمسية مكوّنة من ثمانية كواكب، وليس تسعة هي: (عطارد – الزهرة – الأرض – المريخ –المشترى –زحل – أورانوس – نبتون).

تعلل العلماء بأسباب عدة لهذا القرار (قرار طرد بلوتو من المجموعة الشمسية)، أهمها ما يلي:

١. حجم كوكب بلوتو شديد الصغر إذا ما قُورن بباقي كواكب المجموعة الشمسية حتى إن حجمه أصغر من حجم قمرنا الأرضي، فلكي يكون تابعاً لمجموعة الكواكب السيارة فلا بد أن يكون قريباً في الحجم من أورانوس ونبتون.

٢. من المعروف أن مدارات الكواكب شبه بيضاوية، وتميل إلى كونها دائرية أكثر، كما أنها لا تتقاطع بعضها مع بعض وتدور حول الشمس عكس عقارب الساعة تبعاً لحركة الشمس وجاذبيتها، لكن هذه الشروط تتنافى تماماً مع كوكب بلوتو؛ فمداره بيضاوي مائل لدرجة أنه يتقاطع مع مدار كوكب نبتون، كما أنه يدور حول الشمس عكس اتجاه باقي الكواكب، الأمر الذي دفع بعض العلماء إلى الظن بأنه كان تابعاً لنبتون، ثم انفصل عنه في مرحلة ما.

٣. تنقسم كواكب المجموعة الشمسية إلى مجموعتين أساسيتين: المجموعة الصخرية، وتضم: (عطارد- الزهرة - الأرض - المريخ) والمجموعة الغازية وتضم: (المشترى - زحل - أورانوس - ونبتون) أما بلوتو فمكوّنه الأساسي من الجليد؛ لذلك فهو لا ينتمي إلى أي مجموعة من الكواكب المعروفة.

٤. شذوذه عن قانون «بود»؛ وهو قانون عبارة عن متتالية هندسية، توضح فرق المسافة التي يجب أن تكون بين كل كوكب من كواكب المجموعة الشمسية والأرض بالوحدات الفلكية، هذا القانون أثبت صحته بعد اكتشاف حزام الكويكبات وكوكب أورانوس، لكن هذا القانون لم ينطبق على بلوتو، فقد وُجد شذوذ كبير في بُعد الكوكب عن الشمس، أثر هذا الشذوذ في مستوى تواجده في درجة البروج، فكل الكواكب تسبح عند درجة٩، أما بلوتو فيسبح عند درجة ١٨ التي تسبح عندها الكويكبات، لا الكواكب.

قانون بود الذي نستطيع بواسطته أن نحدد بُعد كل كوكب عن الشمس، وقد جاء القانون كما يلي: بأن نوزع الأرقام التالية على الكواكب وفق ترتيبها: صفر- ٣ - ٦- ١٢ - ٢٤ - ٤٨ - ٩٦ - ١٩٢ وهي كما ترون متتالية هندسية، بحيث يأخذ عطارد الرقم صفر، ويأخذ الزهرة الرقم ٣، وتأخذ الأرض رقم ٦، ويأخذ المريخ رقم ١٢، ويأخذ المشترى رقم ٤٨، ويأخذ زحل رقم ٩٦.

فعندما نضيف رقم ٤ إلى كل هذه الأرقام، ومن ثم نقسمها على ١٠ فإن الناتج سيكون بُعد الكوكب عن الشمس مقدراً بالوحدة الفلكية التي تساوي بُعد الأرض عن الشمس، وقدرها بـ ١٤٩,٦ مليون كيلو متر. لقد ظهر هذا القانون في القرن التاسع عشر، ونشأ جدل كبير على صحته، وذلك لأن الرقم ٢٤ والرقم ١٩٢ غير موجودين، لعدم وجود كوكب يقابلهما، لذلك حكموا بأن قانون بود غير صحيح. لكن لاحقاً ثبتت صحته، بعد أن جرى اكتشاف حزام الكويكبات الموجود بين المريخ والمشترى والذي أخذ الرقم ٢٤، واكتشاف كوكب أورانوس الذي أخذ الرقم ١٩٢.

في ما يلي مقارنة بين نتائج "بود" والنتائج الحقيقية وفق القياسات الفلكية مقدرة بالوحدة الفلكية:

الكوكب	النتائج الحقيقية	نتائج بود	الكوكب	النتائج الحقيقية	نتائج بود
عطارد	٠,٣٩	٠,٤	زحل	٩,٥٤	١٠
الزهرة	٠,٧٢	٠,٧	أورانوس	١٩,١٩	١٩,٦
الأرض	١,٠	١,٠	نبتون	٣٠,٠٧	٣٨,٨
المريخ	١,٥٢	١,٦	بلوتو (كوكب قزم حالياً)	٣٩,٥	٧٧,٢
المشتري	٥,٢	٥,٢			

وبذلك نجد أن "بود" قد اقترب اقتراباً كبيراً من النتائج التي جاءت بها القياسات الفلكية. لكن لو طبقنا قانون بود على كوكبي نبتون وبلوتو لوجدنا أن هناك فارقًا بين النتائج :نبتون ٣٨,٨في حين النتيجة الحقيقية هي ٣٠,٠٧، بلوتو (كوكب قزم حالياً) ٧٧,٢ في وقت النتيجة الحقيقية هي ٣٩,٥ ومع ذلك فقد أقر العلماء بصحة قانون بود، وقد برروا عدم انطباق القانون على كوكبي نبتون وبلوتو بشذوذ في دوران بلوتو حول الشمس، وهذا الشذوذ أثر أيضاً في دوران نبتون حول الشمس. أيضا عند الحديث عن ميل الكواكب على دائرة البروج نجد أن جميع الكواكب تسبح في المستوى نفسه تقريباً فجميعها تسير بقرب خط البروج، وهي منطقة نطاق البروج وهي منطقة في السماء تبعد عن خط البروج ٩ درجات في كلا الاتجاهين، وينحصر في هذه المنطقة سير الكواكب والقمر، أما بلوتو فنتيجة لشذوذ بعده الكبير عن الشمس فيسبح عند درجة ١٨ التي تسبح عندها الكويكبات، لا الكواكب.

لقد عبّر البعض عن سعادتهم لنزع صفة كوكب عن بلوتو لأن بقاءه ضمن الكواكب ينزع السحر من النظام الشمسي. في حين أثار هذا الأمر جدلاً واسعاً في الرأي العام العالمي، وانقسموا ما بين مؤيد ومعارض ومحايد، بسبب تأثير هذا في المناهج الدراسية وما تعلمه التلاميذ طوال حياتهم وتربوا ونشأوا عليه.

عودة بلوتو إلى المجموعة الشمسية:

هناك أسباب ثلاثة استند إليها علماء جامعة هارفارد فى حتمية عودة بلوتو الابن الأصغر للشمس إلى مجموعتها، حيث إن له غلافا جويا ممتلئا بالنيتروجين، والميثان، وأول أكسيد الكربون، وأن لديه ما لا يقل عن خمسة أقمار، كما بيّن ذلك «التليسكوب الفضائي هابل»، وأنه الكوكب الأكبر الذى يدور حول الشمس بعد نبتون.

عودة بلوتو إلى المجموعة الشمسية أربكت المسئولين عن التعليم، بعدما باتت المناهج خالية من كوكب بلوتو، باعتباره (كويكبًا)، وليس كوكبا، حيث وصف موقع «ديلى ميرور» البريطانى هذه العودة بالخطيرة؛ لأنها وضعت مدرسي العلوم في جميع أنحاء العالم، في موضع «قلق»، حيث يتوجب عليهم تغيير الكتب المدرسية، لوضع «بلوتو» مرة أخرى ضمن المجموعة الشمسية بعد استبعاده.

هذا، وقد ظهر مؤخرا كثير من المراجع التي تحتوي على كل البيانات والمعلومات عن هذه الكواكب، نذكر منها: the new Solar System (الطبعة الثالثة).

وفي ما يلي جداول تضم أعضاء الأسرة الشمسية، توضح مسافاتها من الشمس، وخواصها الفيزيائية، وما يتعلّق بحركتها المحورية، والمدارية، ومقدار كتلة كل منها في المنظومة الشمسية.

جدول (١) بعض الثوابت المدارية للكواكب السيارة

الكواكب	متوسط المسافة من الشمس		الزمن المداري	معدل السرعة المدارية (كم / ث)	الشذوذ المركزي	زاوية ميل مستوى المدار عن دائرة البروج (درجة)	الفترة المحورية	زاوية ميل استواء الكوكب عن المدار (درجة)
	كم (مليون)	وحدة فلكية						
عطارد	٥٧,٩	٠,٣٩	٨٨ يوماً	٤٧,٩	٠,٢٠٦	٧	٠٥٨,٦ يوماً	٠,٠١
الزهرة	١٠٨,٢	٠,٧٢	٢٢٥ يوماً	٣٥	٠,٠٠٧	٣,٤	٢٤٣,٠١ يوماً	١٧٧,٣٦
الأرض	١٤٩,٦	١	١ سنة	٢٩,٨	٠,٠١٧	صفر	٢٣,٩٣ساعة	٢٣,٤٥
القمر	–	–	٣٥٤,٣٦٧ يوماً	١	٠,٠٥٤٩	٥,١٤٥٣	٢٧,٣٢١٧ يوماً	–
المريخ	٢٢٧,٩	١,٥٢	١,٨٨ سنة	٢٤,١	٠,٠٩٣	١,٨٥	٢٤,٦٢ ساعة	٢٥,١٩
المشتري	٧٧٨,٣	٥,٢	١١,٨٦ سنة	١٣,١	٠,٠٤٨	١,٣١	٩,٨٤ ساعة	٣,١٣
زحل	١٤٢٧	٩,٥٤	٢٩,٤٦ سنة	٩,٦	٠,٠٥٦	٢,٤٩	١٠,٢٣ ساعة	٢٦,٧٣
اورانوس	٢٨٧١	١٩,١٩	٨٤,٠١ سنة	٦,٨	٠,٠٤٧	٠,٧٧	١٧,٩ ساعة	٩٧,٧٧
نبتون	٤٤٩٧	٣٠,٠٦	١٦٤,٨سنة	٥,٤	٠,٠٠٩	١,٧٧	١٩,٢ ساعة	٢٨,٣٢
بلوتو	٥٩١٣,٥	٣٩,٥٣	٢٤٨,٥ سنة	٤,٧	٠,٢٤٨	١٧,١٥	٦,٤ ساعة	١٢٢,٥٣

جدول (٢) بعض الثوابت الفيزيائية للكواكب السيارة

الكواكب	القطر		الكتلة (بدلالة كتلة الأرض)	معدل الكثافة (جم / سم^{٣})	جاذبية السطح (م/ث^{٢})	سرعة الإفلات (كم /ث)	عدد الأقمار
	كم	بدلالة قطر الأرض					
عطارد	٤٨٧٨	٠,٣٨	٠,٠٥٥	٥,٤٣	٢,٧٨	٤,٣	٠
الزهرة	١٢١٠٢	٠,٣٩	٠,٨١	٥,٢٤	٨,٦	١٠,٤	٠
الأرض	١٢٧٥٦	٠١	٠١	٥,٥٢	٩,٧٨	١١,٢	٠١
القمر	٣٤٧٢	٠,٢٧	٠,٠١٢	٣,٣٤	١,٦٢	–	–
المريخ	٦٧٨٦	٠,٥٣	٠,١١	٣,٩٤	٣,٧٢	٥	٠٢
المشتري	١٤٢٩٨٤	١١,٢	٣١٧,٩	١,٣٣	٢٢,٨٨	٥٩,٦	٧٩
زحل	١٢٠٥٣٦	٩,٥	٩٥,٢	٠,٧	٩,٠٥	٣٥,٥	٦٢
أورانوس	٥١١١٨	٠٤	١٤,٥	١,٣	٧,٧٧	٢١,٣	٣٠
نبتون	٤٩٥٢٨	٣,٩	١٧,١	١,٧٦	١١	٢٣,٣	١٧
بلوتو	٢٣٠٠	٠,١٨	٠,٠٠٢	١,١	٠,٤	١,١	٠٥

جدول (٣) توزيع الكتلة في المجموعة الشمسية

الجرم السماوي	نسبة الكتلة
الشمس	٩٩,٨×١٠$^{-٢}$
الكواكب السيارة	١,٧×١٠$^{-٤}$
الأقمار	٤×١٠$^{-٥}$
المذنبات	٣×١٠$^{-٥}$
الكويكبات الصغيرة	٣×١٠$^{-٧}$
الشهب والنيازك	٢×١٠$^{-٧}$
الأتربة والغازات	١×١٠$^{-٧}$

ملحوظة: يلاحظ أن الغالبية العظمى للكتلة تتركز في الشمس

تواريخ وأوقات رؤية
بعض الكواكب السيارة في عام ٢٠٢٠م

الكوكب	وقت الرؤيـــة	
	صباحـــاً	مســـاءً
الزهـرة	من ١١ يونيـه إلى ٣١ ديسمبـر.	من ١ ينايـر إلى ٢٨ مايـو.
المـريخ	من ١ ينايـر إلى ١٣ أكتوبـر .	من ١٣ أكتوبـر إلى ٣١ ديسمبـر.
المشترى	من ١٠ ينايـر إلى ١٤ يوليـو .	من ١٤ يوليـو إلى ٣١ ديسمبـر.
زحـــل	من ٣١ ينايـر إلى ٢٠ يوليـو.	من ٢٠ يوليـو إلى ٣١ ديسمبـر.

المجموعة الشمسية

تعريفـــات
ومصطلحات فلكيـــة

تعريفات ومصطلحات فلكية

علم الفلك (Astronomy):

علم يبحث في كل مايتعلق بالكون ونشأته بعيداً عن نطاق الغلاف الجوي الأرضي باستخدام قوانين الفيزياء والكيمياء والرياضيات والجيولوجيا والبيولوجيا في أعلى مستوياتها الجامعية وما فوق الجامعية باستعمال أحدث التقنيات العلمية.

علم الفلك المعماري(الآثاري) Archaeoastronomy)):

العلم الذي يحاول معرفة أثر علم الفلك في الحياة والثقافة لدى القدماء عن طريق دراسة ما تركوه من آثار.

علم الأرصاد الجوية (Meteorology) :

يهتم بدراسة الأحوال الجوية وتغيّراتها المفاجئة والدورية، وتعنى الأرصاد الجوية بدرجة الحرارة ، والرطوبة، واتجاه الريح وسرعتها، وحالة السحب ونوعها، وكمية المطر وأماكن سقوطها، وفترات سطوع الشمس ودرجته. ويمكن للراصدين الجويين التنبؤ بحالة الطقس لأيام عدة مقبلة.

علم التنجيم (Astrology):

هو علم التنبؤ الغيبي الذي يربط بين الأبراج (الشكل الذي تتخذه النجوم نتيجة دورانها حول الشمس) وحظ الإنسان في الحياة من سعادة وشقاء ونجاح وفشل. ولأن بعض الناس يعتقدون أن حياة الفرد ومصيره مرتبطان بالنجوم والكواكب؛ لذا يستغل المنجّم فراسته في فهم الحالة النفسية للشخص الذي يلجأ إليه ليكون فريسة سهلة يمكنه اسغلاله.

السنة الضوئية :(light year) **ويرمز إليها بالرمز** (ly)

هي وحدة قياس تستخدم لقياس المسافات فى الفضاء الخارجى كالمسافة بين الأرض والنجوم، اي انها وحدة للطول تستخدم في علم الفلك البينجمي. وتعرف السنة الضوئية على أنها المسافة التي يقطعها الضوء في سنة واحدة.

وحيث إن سرعة الضوء تبلغ ٣٠٠ ألف كيلو متر /ثانية، بالتالى فإن السنة الضوئية تساوي حوالي ٩٣٣ مليار كيلو متر.

وحدة فلكية (Astronomical unit):

هي متوسط المسافة بين الأرض والشمس وتبلغ ١٥٠ مليون كم تقريباً أو ١٤٩٥٩٧٨٧٠٦٦٠ كم.

الفرسخ الفلكي (Parsec):

هو وحدة قياس فلكية لمسافات الأجرام السماوية البعيدة، ويعرف بأنه المسافة التي يعمل فيها الجرم السماوي زاوية اختلاف منظر قدرها ثانية قوسية واحدة وهو يعادل ٣,٢٦ سنة ضوئية، يقال أن كلمة parsec مؤلفة من الأحرف الأولى لكلمتين هما (اختلاف المنظر Parallax)، و(الثانية القوسية Second).

الأوج (Aphelion) **والحضيض** (Perihelion) **للأرض**:

تبعد الأرض عن الشمس بمسافة متوسطة، قدرها ١٥٠ مليون كيلومتر، وحيث إن مـدارالأرض حـول الشـمس علـى شـكل قطـع ناقـص (بيضـاوي) وليـس علـى شـكل دائـرة كاملـة الاستـــدارة، وتحتـل الشـمس إحـدى بؤرتـي هـذا القطـع الناقـص؛ لـذا فـإن المسـافة بيـن الأرض والشـمس تزيـد وتنقـص عـن هـذه القيمـة المتوسـطة بمقدار ٤,٢ملايين كيلومتـر. ففـي الأسـبوع الأول مـن شـهر ينايـر مـن كل عـام تصبـح الأرض أقـرب مـا تكـون إلـى الشـمس، إذ تبلـغ المسـافة بينهمـا ١٤٧ مليـون كيلومتـر تقريبـاً، وتسـمى النقطـة التـي تحتلهـا الأرض حينئـذ «الحضيـض» ويتسـارع الكوكـب أثنـاء اقترابـه مـن نقطـة الحضيض، وبعدها يبدأ بالتباطؤ، أما خلال الأسبوع الأول من شهر يولية تكون الأرض أبعد ما تكون عن الشمس، وتبلـغ المسافة بينهما ١٥٢ مليون كيلومتر تقريباً، وتكون الأرض في هذا الوضع في نقطـة الأوج وتكـون سـرعة الكوكـب فـي هـذه الحالـة أقـل مـا يكـون.

ويترتب على اختلاف المسافة بين الشمس والأرض اختلاف في كمية الطاقة التي تكتسبها الأرض من الشمس، ولكن ليس للاختلاف في المسافة أثر في حدوث فصلي الصيف والشتاء، ويتضح ذلك من توافق وقوع الأرض في الحضيض ـ أي قريبة من الشمس ـ مع أبرد أيام السنة (الأسبوع الأول من شهر يناير) في نصف الكرة الشمالي، كذلك حدوث فصل الصيف الجنوبي في الوقت نفسه، ويرجع ذلك إلى أن العامل الذي يتحكم في درجات الحرارة على سطح الأرض خلال فصول السنة، هو زاوية سقوط أشعة الشمس، وليس المسافة، التي تقطعها تلك الأشعة في الفضاء حتى تصل إلى الأرض، إذ إن الأشعة، التي تسقط عمودية على سطح الأرض، تعطي ضعف الطاقة عن تلك التي تعطيها الأشعة التي تسقط بزاوية قدرها ٣٠°.

الكسوف والخسوف (Eclipse):

ظاهرة الكسوف والخسوف تتعلق بثلاثة أجرام هي الشمس والقمر، والأرض. فالقمر يدور حول الأرض بفلك محدد، والأرض تدور مع قمرها بفلك محدد حول الشمس.

ولكن الذي يحدث أن القمر يمرّ من أمام الشمس فيحجب ضوءها عنا، وهذا ما يسمى «كسوف الشمس»، ويحدث الكسوف الشمسي في وضع الاقتران أو الاجتماع أي إن حدوث الكسوف الشمس يبشير إلى قرب ولادة الهلال الجديد ويعتبر مركز الكسوف هو موعد ميلاد القمر الجديد. وخسوف القمر يحدث بسبب وقوع الأرض بين الشمس والقمر، فتحول الأرض بينهما وتحجب أشعة الشمس عن القمر، ومعلوم أن القمر جرم معتم يستمد نوره من الشمس، فإذا حالت الأرض بينهما وقع الخسوف ونرى القمر معتماً، ويحدث الخسوف القمري في وضع التقابل، أي في منتصف الشهر القمري عندما يكون القمر بدراً.

الكـــون (cosmos):

المقصود الكون بكل مكوناته من نجوم وكواكب وأقمار ومجرات وسدم ومواد كونية.

دائرة البروج أو الدائرة الكسوفية (Ecliptic):

هي مدار الشمس الظاهرى حول الارض وتحدده مجموعة من الكوكبات الرئيسة التى يبلغ عددها ١٢ كوكبة، ويميل على خط الاستواء الأرض بـ ٢٣´٢٧°.

معادلة الوقت أو الزمن (Equation of time):
الفرق بين المطلع المستقيم للشمس المتوسطة والمطلع المستقيم للشمس الحقيقية.

نقطة اعتدال (Equinox point):
يتقاطع خط الاستواء السماوى مع دائرة البروج فى نقطتين؛ إحداهما الاعتدال الربيعى حول ٢١ مارس، والأخرى الاعتدال الخريفى حول ٢٣ سبتمبر. وفيهما تتعامد الشمس على خط الاستواء، ويبدأ فيهما فصلا الربيع والخريف، كل في نصف من نصفي الكرة الأرضية الشمالي والجنوبي، أي إن الربيع يبدأ في النصف الجنوبي، في حين يبدأ الخريف في النصف الشمالي في الوقت نفسه. كذلك تظهر فيهما الشمس من الاتجاهات الحقيقية، فيمكن يومها رصد اتجاه الشرق بدقة، وكذلك اتجاه الغرب، ويتساوى في هذين اليومين طول الليل والنهار تماماً، كما تبدأ التغيّرات المناخية في منطقة القطبينk فإذا كانت مثلاً مظلمة في القطب الشمالي فإنها تبدأ في الإشراق، وإن كانت مضيئة فإنها تبدأ في الغروب، حيث إن النهار يدوم في منطقة القطبين ستة أشهر ومن ثم يسدل الليل على القطب الأشهر الستة الباقية.
إن مواقع النقطتين الاعتداليتين لا تبقيان في المكان ذاته من سنة إلى أخرى، إذ تتغيَّران باتجاه الغرب ببطء كبير، يعادل درجة واحدة لكل مائة سنة. وهذه الحركة التدريجية لهاتين النقطتين تَنتُج عن تغير بسيط في اتجاه محور الدوران الأرضي.

أوجه القمر (Phases of the moon):
تختلف قيمة المساحة المضاءة من سطح القمر خلال دورانه حول الارض تبعاً لاختلاف زاوية سقوط اشعة الشمس عليه، ومن هنا تظهراوجه القمر.

منازل القمر (Lunar Mansion):
عددها ٢٨ منزلة، وسميت كذلك ظنا من القدماء بأن القمر يبيت في كل مترلة ليلة.

الاتحاد الدولى الفلكى I.A.U) – ((International astronomical union.):
انشئ عام ١٩١٩م، وتعقد جمعيته العمومية كل ٣ سنوات، وهى الجهة المسئولة عالميا عن تنظيم المؤتمرات الفلكية المهمة، بهدف رفع مستوى علم الفلك فى العالم.

خط التاريخ الدولى – خط التوقيت الدولى International Date Line:
خط من خطوط الطول الذى يبعد عن جرينتش ١٨٠ شرقا وغربا، وبذلك يزيد توقيت المنطقة التى يمر بها على جرينتش ١٢ ساعة شرقا، ويقل عنها ١٢ساعة غربا، وبذلك يكون هناك فارق يوم واحد فى التاريخ بين غرب هذا الخط وشرقه.

نظرية الانفجار العظيم (the theory of the Big Bang):
إحدى النظريات التي حاولت تفسير نشأة الكون، وتفترض أن الكون نشأ في حالة حرارة وكثافة كبيرتين، مما أدى إلى الكون المتمدد، كما هي الحال الآن.

نجوم مزدوجة (Binary Star):
نجمان متقاربان جدًّا، ومرتبطان بتأثير الجاذبية يدوران حول بعضهما أو حول مركز كتلة مشترك، ومنها ما هو ثنائي بصري أو طيفي أو كسوفي .

الثقوب السوداء (black holes):
هي أجسام آفلة تزايدت شدة مجال جاذبيتها حتى وصلت إلي درجة انحباس الضوء بها فلا يستطيع مغادرتها.

اللمعان (Luminosity):
مقدار ما يرسله الجسم السماوي من طاقة.

الشعري اليمانية (Sirius):
ألمع نجم في السماء، وهو ثنائي بصري.

كرة سماوية (Celestial Sphere):
كرة وهمية، مركزها الراصد ونصف قطرها ما لا نهاية، وقطباها نهايتا محور دوران الأرض واستوائها امتداد مستوى خط استواء الكرة الأرضية وإحداثياتها الاستوائية هي الميل والمطلع المستقيم وإحداثياتها السمت رأسية هي الارتفاع والزاوية السمتية وإحداثياتها البروجية هي خطّا الطول والعرض السماويان.

حشد نجمي (عنقود نجمي) (star cluster):
مجموعات نجمية متقاربة بدرجات متفاوتة فيزيائياً ومتقاربة في بعدها عن الأرض وعمرها وتركيبها الكيميائي وتماثلها.

اصطفاف كوكبي (Planetary Alignments):
وقوع كوكبين او اكثر على خط واحد مع الشمس ،ولقد اصطفت خمس كواكب مع الشمسعام ١٩٨٢م.

قبة سماوية (Planetarium):
يتكون من جهاز اسقاط رئيسى وبعض الاجهزة المساعدة وبه يمكن عرض جميع الظواهر الفلكية، كما تحدث فى الطبيعة.

خطوط الطول والعرض (latitude and longitude):
هذه الخطوط هي خطوط وهمية، الغرض منها تحديد الزمان والمكان على الكرة الأرضية.
فخطوط العرض هي خطوط عرضية موازية لخط الاستواء عددها ١٨٠ خطاً (أو درجة)، منها ٩٠ خطاً شمال خط الاستواء و٩٠ خطاً جنوباً، على أن يكون خط الاستواء هو خط الصفر.
أما خطوط الطول فهي خطوط طولية موازية لمحور دوران الأرض، مقسمة إلى ٣٦٠ خطاً أو درجة منها ١٨٠ خطاً شرقا و١٨٠ خطاً غرباً.

وقد اتُّفق دوليا على أن يكون خط الطول «صفر» هو الخط المار ببلدة جرينتش بإنجلترا، وهو يقابل خط الطول ١٨٠ درجة الواقع في المحيط الهادي من الجهة المقابلة. وبهذا، فإن كل ١٥ خطاً من خطوط الطول تمثل ساعة واحدة فقط لأن (١٥°/٣٦٠° =٢٤ساعة). وبمعرفة خط الطول والعرض يمكن تحديد الزمان والمكان لأي موقع أو مكان على سطح الكرة الأرضية.
وبالنسبة إلى موقع مصر المتوسط: فهي تقع على خط الطول ٣٠° شرق جرينتش بإنجلترا؛ لذا نجد أن مصر تسبق إنجلترا بساعتين، حيث إن كل ١٥° من خطوط الطول تمثل ساعة واحدة فيكون (١٥/٣٠°= ٢ ساعة). وتقع على خط عرض ٣٠° شمال خط الاستواء.

طبقة الأوزون (Ozone Layer):
طبقة فى غلاف الأرض الجوي يقوم ضوء الشمس بتأين جزيئات الأكسجين O_2 لتصنع الاوزون. O_3

ثقب الأوزون (Ozone Hole):
نقص فى كمية أوزون الغلاف الجوي في منطقة قريبة من فوق منطقة القطب الجنوبي.

قوس قزح (rainbow):
هو ظاهرة جوية تظهر في الجو الممطر البارد المشبع ببخار الماء على هيئة قوس مضيء ملون بألوان الطيف الشمسي السبعة (الأحمر- والبرتقالي- والأصفر- والأخضر- والأزرق- والنيللي- والبنفسجي)، والسبب في هذه الظاهرة هو انكسار ضوء الشمس، من خلال قطرات الماء العالقة بالهواء.

الشفق القطبي (Aurora):
وهو توهّج طبقات الجو العليا من الغلاف الجوي عند القطبين الشمالي والجنوبي، وذلك بسبب التقاء الجسيمات المشحونة الآتية من الشمس بالمجال المغناطيسي الأرضي، حيث تصل القطبية المغناطيسية للأرض إلى أقصاها.
وتظهر الطبقات الجوية بألوان زاهية خلابة كأنها ستائر مضيئة، ويتغير لون الشفق القطبي من الأصفر إلى الأخضر، ثم إلى البنفسجي، وإذا زاد التوهج فإن الإبر المغناطيسية تضطرب وتتأثر أسلاك الهاتف وموجات الراديو واللاسلكي.

الفجر والغروب (Fajr and Sunset):
الفجر هو إضاءة السماء في الأفق الشرقي قبل شروق الشمس.
الغروب هو إضاءة السماء في الأفق الغربي قبل غروب الشمس.
وكلاهما يحدثان نتيجة لانكسار وتشتت ضوء الشمس في طبقات الغلاف الجوي قبل الشروق أو بعد الغروب.

المد والجزر (Tides):
هو ارتفاع الماء في المناطق التي يوجد فوقها القمر وانخفاضه في الأماكن الأخرى، ويصل أعلى ارتفاع للمد، عندما يكون القمر بدراً أو محاقاً وأقل ارتفاع للمد عندما يكون القمر في التربيع الأول أو الثاني.

وكالة ناسا للفضاء N A S A:
(National Aeronautics and space Administration)
الإدارة القومية للملاحة الجوية والفضاء الأمريكية، تأسست عام ١٩٥٧م، وكان تمويلها السنوي يقدر بـ ١٦ مليار دولار، لتتولى مسئولية جميع برامج الفضاء الأمريكية؛ فهي مسئولة عن الأبحاث المدنية والعسكرية الفضائية الطويلة المدى. ووكالة ناسا معروفة على أنها وكالة الفضاء الرائدة للوكالات الأخرى حول العالم بعد تفكّك الاتحاد السوفيتي.

الصواريخ (rocket):
هي وسيلة لدفع سفينة الفضاء أو القمر الصناعي خارج الغلاف الجوي، بعيداً عن الجاذبية الأرضية، ومنها ما هو ذو مرحلة واحدة، ومنها ما هو متعدد المراحل.

سفينة الفضاء (space ship):
هي الكبسولة التي تحوي رواد الفضاء وأجهزتهم أو التي تحوي الأجهزة فقط إذا كانت غير مأهولة، وهي تثبت غالباً في قمة الصاروخ.

الأقمار الصناعية (Satellites):
وهي أجسام تدور حول الأرض في مدارات محددة، ومنها ما يدور بسرعة الأرض؛ فيبدو وكأنه ثابت في مكانه فوق منطقة معينة، ومنها ما يدور أسرع من الأرض، فيبدو متحركاً بسرعة ملحوظة من فوق الأرض، وأحيانا تثبت مرايا عاكسة على جسم القمر الصناعي ليسهل رصده من الأرض.

المحطات المدارية (tropical Station):
هي سفن فضائية مأهولة بالروّاد، حيث يمكنهم العيش والعمل بها لمدة طويلة، وهي تدور حول الأرض في مدارات خاصة، وهي تكون مجهّزة لاستقبال مركبة فضائية (المكوك) من الأرض تلتحم بها وتمدها بالمؤن والأجهزة والمعدات.

مكوك الفضاء (space Shuttle):
يشبه الطائرة بدرجة كبيرة، ولكنه ينطلق بمساعدة بعض الصواريخ؛ ليؤدي مهمته الفضائية ثم يعود مرة أخري كطائرة عادية؛ ويهبط على الأرض، وهو يستخدم لإجراء التجارب العلمية التي تجري في حالة انعدام الجاذبية، وأيضا يستخدم لإصلاح الأقمار الصناعية، ولتموين المحطات المدارية، وكان للولايات المتحدة خمسة أجيال؛ هي: كولومبيا وتشالينجر وديسكفري وأطلنطس، وإنديفور، وانفجر منها كولومبيا وتشالينجر.

عرب سات (Arabsat):
مؤسسة عربية للاتصالات الفضائية، تأسست فى أبريل ١٩٧٤م .

عرب سات ١،٢،٣:
أقمار اتصال فضائية عربية، لها المواصفات نفسها، الأول أطلق فى فبراير ١٩٨٥م، والثاني في يونية ١٩٨٥م، والثالث في يونية ١٩٩٦م .

الظواهر الفلكية

الظواهر الفلكية في عام ٢٠٢٠م

<table>
<tr><th>التاريخ</th><th>الساعة</th><th>الظـاهرة الفلكيـــة</th></tr>
<tr><td colspan="3">شهــر ينايــر</td></tr>
<tr><td>١ ينايـر</td><td>٢٣</td><td>يبدو كوكب فيستا ثابتاً.</td></tr>
<tr><td>٢ ينايـر</td><td>٠٤</td><td>القمر في أوج مداره حول الأرض.</td></tr>
<tr><td>٣ ينايـر</td><td>٠٧</td><td>القمر في التربيع الأول لشهر جمادى الأولى لعام ١٤٤١هـ.</td></tr>
<tr><td>٤ ينايـر</td><td>٢٠</td><td>كوكب أورانوس يبعد ٤,٦٧ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٥ ينايـر</td><td>١٠</td><td>الأرض في حضيض مدارها حول الشمس</td></tr>
<tr><td>٨ ينايـر</td><td>صفر</td><td>نجم الدبران يبعد ٣,٠٢ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٠ ينايـر</td><td>١٧</td><td>كوكب عطارد في أقتران علوي مع الشمس.</td></tr>
<tr><td>١٠ ينايـر</td><td>٢١</td><td>بدر شهر جمادى الأولى لعام ١٤٤١هـ.</td></tr>
<tr><td>١٠ ينايـر</td><td>ـــ</td><td>
<u>خسوف شبه ظلي للقمر</u>
الجمعــة الموافق ١٠ ينايـر ٢٠٢٠م.
ويتفق توقيت وسطه مع توقيت بدر شهر جمادى الأولى لعام ١٤٤١هـ.
حيث يغطي ظل الأرض ٩٠ ٪ تقريباً من سطح القمر.
لايمكـن رؤيتـه بالعيـن المجردة ويُمكـن رؤيتـه مـن خـلال التليسكوبات فـي المناطق التـي يظهر فيها القمر عند حدوث الخسوف ومنها (قارة أوروبا– قارة أسيا– معظم قارة أستراليا – قارة أفريقيا – شمال غرب أمريكا الشمالية – شرق أمريكا الجنوبيـة – غرب المحيط الباسفيكي – المحيط الأطلسي – المحيط الهندي – القارة القطبيـة الشمالية).
وسوف تستغرق جميع مراحل الخسوف منذ بدايته وحتى نهايته مدة قدرها أربع ساعات وخمس دقائق تقريباً.
(يمكن رؤيته في مصر وكذلك يمكن رؤيته في المنطقة العربية).
وفي مايلي بيان شامل عن مراحل الخسوف للمناطق التي يرى فيها:
<table>
<tr><th rowspan="2">الظاهرة</th><th>وقت حدوثها</th></tr>
<tr><th>ث : ق : س</th></tr>
<tr><td>بداية الخسوف الشبه ظلي</td><td>١٩:٠٧:٤٤</td></tr>
<tr><td>ذروة الخسوف الشبه ظلي</td><td>٢١:١٠:٠٢</td></tr>
<tr><td>نهاية الخسوف الشبه ظلي</td><td>٢٣:١٢:١٩</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>١١ ينايـر</td><td>٠٥</td><td>نجم رأس التوأم يبعد ٥,٣١ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١١ ينايـر</td><td>٠٩</td><td>يبدو كوكب أورانوس ثابتاً.</td></tr>
<tr><td>١٣ ينايـر</td><td>١٤</td><td>نجم قلب الأسد يبعد ٣,٨٤ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٣ ينايـر</td><td>١٥</td><td>كوكب بلوتو في اقتران مع الشمس.</td></tr>
<tr><td>١٣ ينايـر</td><td>١٧</td><td>كوكب زحل في اقتران مع الشمس.</td></tr>
<tr><td>١٣ ينايـر</td><td>٢٠</td><td>كويكب سيروس في اقتران مع الشمس.</td></tr>
<tr><td>١٣ ينايـر</td><td>٢٢</td><td>القمر في حضيض مداره حول الأرض.</td></tr>
<tr><td>١٧ ينايـر</td><td>٠٢</td><td>كويكب جونو يبعد ٢,٧٩ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٧ ينايـر</td><td>٠٥</td><td>نجم السنبلة يبعد ٧,٧٣ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
</table>

** التوقيت الموضح عاليه طبقا لتوقيت القاهرة المحلي.

تابع الظواهرالفلكية في عام٢٠٢٠ م

التاريخ	الساعة	الظـاهرة الفلكيـــة
١٧ يناير	٠٦	كوكب المريخ يبعد ٥ درجات شمالاً عن مركز نجم قلب العقرب.
١٧ يناير	١٥	القمر فى التربيع الأخير لشهر جمادى الأولى لعام ١٤٤١هـ.
٢٠ يناير	٢١	كوكب المريخ يبعد ٢,٢٥ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٢ يناير	٠٩	كويكب بالاس يبعد ٢٧,٣١ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٣ يناير	٠٥	كوكب المشترى يبعد ٠,٣٦ درجة شمالاً عن مركز القمر(استتار).
٢٤ يناير	٠٤	كوكب زحل يبعد ١,٤٥ درجة شمالاً عن مركز القمر (استتار).
٢٤ يناير	٠٢	كوكب بلوتو يبعد ٠,٦٥ درجة شمالاً عن مركز القمر (استتار).
٢٤ يناير	١١	كويكب سيروس يبعد ٢,٨٤ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٤ يناير	٢٤	ميلاد شهر جمادى الآخرة لعام ١٤٤١هـ.
٢٥ يناير	صفر	كوكب عطارد يبعد ١,٣٣ درجة شمالاً عن مركز القمر(استتار).
٢٧ يناير	٢١	كوكب الزهرة يبعد ٠,٠٨ درجة جنوباً عن مركزكوكب نبتون.
٢٨ يناير	٠٨	كوكب نبتون يبعد ٤,١١ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٨ يناير	٠٩	كوكب الزهرة يبعد ٤,٠٨ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٩ يناير	٢٣	القمر في أوج مداره حول الأرض.
		شهـــر فبرايـــر
١ فبراير	٠٥	كوكب أورانوس يبعد ٤,٥٧ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢ فبراير	٠٤	القمر فى التربيع الأول لشهر جمادى الآخرة لعام ١٤٤١هـ.
٢ فبراير	١١	كويكب فيستا يبعد ٠,٥٥ درجة جنوباً عن مركز القمر(استتار).
٤ فبراير	٠٩	نجم الدبران يبعد ٣,١١ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٧ فبراير	١٥	نجم رأس التوأم المؤخر يبعد ٥,٢٩ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٩ فبراير	١٠	بدر شهر جمادى الآخرة لعام ١٤٤١هـ.
١٠ فبراير	صفر	نجم قلب الأسد يبعد ٣,٧٨ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٠ فبراير	١٦	كوكب عطارد فى أقصى استطاله له حول الشمس بزاوية ١٨ درجة شرقاً.
١٠ فبراير	٢٢	القمر في حضيض مداره حول الأرض.
١٣ فبراير	٠٩	يبدوكويكب جونو ثابتاً.
١٣ فبراير	١٢	كويكب جونو يبعد ٠,٦٣ درجة جنوباً عن مركز القمر(استتار).
١٣ فبراير	١٢	نجم السنبلة يبعد ٧,٥٨ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٦ فبراير	صفر	القمر فى التربيع الأخير لشهر جمادى الآخرة لعام ١٤٤١هـ.
١٦ فبراير	١٢	يبدو كوكب عطارد ثابتاً.
١٨ فبراير	١٥	كوكب المريخ يبعد ٠,٧٥ درجة جنوباً عن مركز القمر(استتار).
١٩ فبراير	٠٧	كويكب بالاس يبعد ٣٠,١٤ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٩ فبراير	٢٢	كوكب المشترى يبعد ٠,٩٣ درجة شمالاً عن مركز القمر(استتار).
٢٠ فبراير	١٠	كوكب بلوتو يبعد ٠,٧٥ درجة شمالاً عن مركز القمر (استتار).
٢٠ فبراير	١٦	كوكب زحل يبعد ١,٧٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢١ فبراير	١٥	كويكب سيروس يبعد ٢,٦٧ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٣ فبراير	٢١	كوكب عطارد يبعد ٨,٦٢ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٣ فبراير	١٨	ميلاد شهر رجـب لعام ١٤٤١هـ.

** التوقيت الموضح عاليه طبقا لتوقيت القاهرة المحلي.

تابع الظواهرالفلكية في عام٢٠٢٠ م

التاريخ	الساعة	الظـاهرة الفلكيـــة
٢٤ فبراير	١٧	كوكب نبتون يبعد ٤,٠٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٦ فبراير	٠٤	كوكب عطارد فى أقتران سفلي مع الشمس.
٢٦ فبراير	١٤	القمر في أوج مداره حول الأرض.
٢٧ فبراير	١٤	كوكب الزهرة يبعد ٦,٢٦ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٨ فبراير	١٤	كوكب أورانوس يبعد ٤,٣٣ درجة شمالاً عن مركز القمر.
		شهـر مـــارس
١ مارس	٠٨	كويكب فيستا يبعد ٠,١٠ درجة شمالاً عن مركز القمر(استتار).
٢ مارس	١٨	نجم الدبران يبعد ٣,٣٣ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢ مارس	٢٢	القمر فى التربيع الأول لشهر رجـب لعام ١٤٤١هـ.
٦ مارس	٠٢	نجم رأس التوأم المؤخر يبعد ٥,١٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٨ مارس	١١	نجم قلب الأسد يبعد ٣,٨١ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٨ مارس	١٤	كوكب نبتون في اقتران مع الشمس.
٩ مارس	١٠	يبدو كوكب عطارد ثابتاً.
٩ مارس	١٧	كوكب الزهره يبعد درجتان شمالاً عن مركزكوكب أورانوس.
٩ مارس	٢٠	بدر شهر رجـب لعام ١٤٤١هـ.
١٠ مارس	٠٨	القمر في حضيض مداره حول الأرض.
١١ مارس	١٨	كويكب جونو يبعد ١,٦٦ درجة شمالاً عن مركز القمر(استتار).
١١ مارس	٢٢	نجم السنبلة يبعد ٧,٤٠ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٦ مارس	١٢	القمر فى التربيع الأخير لشهر رجـب لعام ١٤٤١هـ.
١٨ مارس	٠١	كويكب بالاس يبعد ٣٣,٧١ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٨ مارس	١٠	كوكب المريخ يبعد ٠,٧٤ درجة شمالاً عن مركز القمر(استتار).
١٨ مارس	١٢	كوكب المشترى يبعد ١,٥١ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٨ مارس	١٧	كوكب بلوتو يبعد ٠,٩٥ درجة شمالاً عن مركز القمر (استتار).
١٩ مارس	٠٢	كوكب زحل يبعد ٢,١١ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٠ مارس	٠٦	الإعتدال الربيعي.
٢٠ مارس	٠٨	كوكب المريخ يبعد ٠,٧ درجات جنوباً عن مركزكوكب المشترى.
٢٠ مارس	١٨	كويكب سيروس يبعد ٢,٧٤ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢١ مارس	٢٠	كوكب عطارد يبعد ٣,٦٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٣ مارس	٠١	كوكب نبتون يبعد ٤,٠٩ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٤ مارس	٠٤	كوكب عطارد فى أقصى استطاله له حول الشمس بزاوية ٢٨ درجة غرباً.
٢٤ مارس	١١	ميلاد شهر شعبان لعام ١٤٤١هـ.
٢٤ مارس	١٧	القمر في أوج مداره حول الأرض.
٢٥ مارس	صفر	كوكب الزهرة فى أقصى استطاله له حول الشمس بزاوية ٤٦ درجة شرقاً.
٢٦ مارس	٢٣	كوكب أورانوس يبعد ٤,١٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٨ مارس	١٣	كوكب الزهرة يبعد ٦,٨٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٩ مارس	٠٩	كويكب فيستا يبعد ٠,١٥ درجة شمالاً عن مركز القمر(استتار).
٣٠ مارس	صفر	نجم الدبران يبعد ٣,٦٠ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٣١ مارس	١٣	كوكب المريخ يبعد ٠,٩ درجات جنوباً عن مركزكوكب زحل.

**التوقيت الموضح عاليه طبقاً لتوقيت القاهرة المحلي

تابع الظواهرالفلكية في عام٢٠٢٠ م

شهر أبريـــل		
١ أبريـل	١٢	القمر فى التربيع الأول لشهر شعبان لعام ١٤٤١هـ
٢ أبريـل	١٠	نجم رأس التوأم المؤخر يبعد ٤,٩٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢ أبريـل	٢٢	كويكب جونو في تقابل مع الأرض والشمس.
٣ أبريـل	١٧	كوكب عطارد يبعد ١,٤ درجة جنوباً عن مركز كوكب نبتون .
٤ أبريـل	٢١	نجم قلب الأسد يبعد ٣,٩٧ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٧ أبريـل	٢٠	القمر في حضيض مداره حول الأرض.
٧ أبريـل	٢١	كويكب جونو يبعد ٣,٣٤ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٨ أبريـل	٠٥	بدر شهر شعبان لعام ١٤٤١هـ.
٨ أبريـل	٠٩	نجم السنبلة يبعد ٧,٣١ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٤ أبريـل	١٧	كويكب بالاس يبعد ٣٧,٨٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٥ أبريـل	صفر	القمر فى التربيع الأخير لشهر شعبان لعام ١٤٤١هـ.
١٥ أبريـل	صفر	كوكب بلوتو يبعد ١,١٨ درجة شمالاً عن مركز القمر(استتار).
١٥ أبريـل	٠١	كوكب المشترى يبعد درجتان شمالاً عن مركز القمر.
١٥ أبريـل	١١	كوكب زحل يبعد ٢,٤٦ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٦ أبريـل	٠٧	كوكب المريخ يبعد درجتان شمالاً عن مركز القمر.
١٧ أبريـل	١٩	كويكب سيروس يبعد ٣,٢١ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٧ أبريـل	٢٢	كوكب الزهره يبعد ١٠ درجات شمالاً عن مركز نجم الدبران.
١٩ أبريـل	٠٩	كوكب نبتون يبعد ٤,٢٤ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٠ أبريـل	٢١	القمر في أوج مداره حول الأرض.
٢١ أبريـل	١٩	كوكب عطارد يبعد ٣,١١ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٣ أبريـل	٠٤	ميلاد شهر رمضـان لعام ١٤٤١هـ.
٢٣ أبريـل	٠٨	كوكب أورانوس يبعد ٣,٩٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٦ أبريـل	٠٦	نجم الدبران يبعد ٣,٧٨ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٦ أبريـل	١١	كوكب أورانوس في اقتران مع الشمس.
٢٦ أبريـل	١٣	كويكب فيستا يبعد ٠,١٤ درجة جنوباً عن مركز القمر(استتار).
٢٦ أبريـل	١٥	يبدو كوكب بلوتو ثابتاً.
٢٦ أبريـل	١٧	كوكب الزهره يبعد ٦,٠٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٨ أبريـل	٠٣	كوكب الزهره في أعظم مدى اضاءة له.
٢٩ أبريـل	١٧	نجم رأس التوأم المؤخر يبعد ٤,٦٦ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٣٠ أبريـل	٢٣	القمر فى التربيع الأول لشهر رمضـان لعام ١٤٤١هـ.
شهـر مـايـــو		
٢ مايـو	٠٥	نجم قلب الأسد يبعد ٤,١٨ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٤ مايـو	٢٣	كويكب جونو يبعد ٣,٩٣ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٥ مايـو	صفر	كوكب عطارد في اقتران علوي مع الشمس.
٥ مايـو	١٩	نجم السنبلة يبعد ٧,٣٦ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٦ مايـو	٠٥	القمر في حضيض مداره حول الأرض.
٧ مايـو	١٣	بدر شهر رمضـان لعام ١٤٤١هـ.
١١ مايـو	١١	يبدو كوكب زحل ثابتاً.

**التوقيت الموضح عاليه طبقاً لتوقيت القاهرة المحلي

تابع الظواهرالفلكية في عام٢٠٢٠ م

١١ مايو	١٣	يبدو كويكب بالاس ثابتاً.
١٢ مايو	٠٨	كوكب بلوتو يبعد ١,٣٣ درجة شمالاً عن مركز القمر (استتار).
١٢ مايو	٠٤	كويكب بالاس يبعد ٤٢,٠٦ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٢ مايو	١٢	كوكب المشترى يبعد ٢,٢٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٢ مايو	٢٠	كوكب زحل يبعد ٢,٦٨ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٣ مايو	١٢	يبدو كوكب الزهره ثابتاً.
١٤ مايو	١٦	القمر فى التربيع الأخير لشهر رمضان لعام ١٤٤١هـ.
١٤ مايو	٢٠	يبدو كوكب المشترى ثابتاً.
١٥ مايو	٠٤	كوكب المريخ يبعد ٢,٧٥ شمالاً عن مركز القمر.
١٥ مايو	١٨	كويكب سيروس يبعد ٤,٢٣ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٦ مايو	١٧	كوكب نبتون يبعد٤,٤١ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٧ مايو	١١	كوكب عطارد يبعد ٧ درجات شمالاً عن مركز نجم الدبران.
١٨ مايو	١٠	القمر في أوج مداره حول الأرض.
٢٠ مايو	١٨	كوكب أورانوس يبعد ٣,٩٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٢ مايو	١٠	كوكب عطارد يبعد ٠,٩ درجة جنوباً عن مركزكوكب الزهره .
٢٢ مايو	٢٠	ميلاد شهر شوال لعام ١٤٤١هـ.
٢٣ مايو	١٢	نجم الدبران يبعد ٣,٨٤ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٤ مايو	٠٥	كوكب الزهره يبعد ٣,٧٠ درجات شمالاً عن مركز القمر.
٢٤ مايو	١٣	كوكب عطارد يبعد ٢,٧٨ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٤ مايو	١٧	كويكب فيستا يبعد ٠,٦٠ درجة جنوباً عن مركز القمر(استتار).
٢٦ مايو	٢٢	نجم رأس التوأم المؤخر يبعد ٤,٥٣ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٧ مايو	١٦	يبدو كويكب جونو ثابتاً.
٢٩ مايو	١١	نجم قلب الأسد يبعد ٤,٣٣ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٣٠ مايو	٠٥	القمر فى التربيع الأول لشهر شوال لعام ١٤٤١هـ.
شهـــر يونيـــــه		
١ يونيـه	٠٥	كويكب جونو يبعد ٣,٧٧ درجات شمالاً عن مركز القمر.
٢ يونيـه	٠٤	نجم السنبلة يبعد ٧,٤٥ درجات جنوباً عن مركز القمر.
٣ يونيـه	٠٦	القمر في حضيض مداره حول الأرض.
٣ يونيـه	٢٠	كوكب الزهره في اقتران سفلي مع الشمس.
٤ يونيـه	١٥	كوكب عطارد فى أقصى استطاله له حول الشمس بزاوية ٢٤ درجة شرقاً.
٥ يونيـه	١٠	نجم قلب العقرب يبعد ٦,٤٥ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٥ يونيـه	٢١	بدر شهر شوال لعام ١٤٤١هـ.

**التوقيت الموضح عاليه طبقاً لتوقيت القاهرة المحلي

تابع الظواهرالفلكية في عام ٢٠٢٠ م

<table>
<tr><td>٥ يونيه</td><td>—</td><td>
<u>خسوف شبه ظلي للقمر:</u>
الجمعة الموافق ٥ يونيه ٢٠٢٠م.
ويتفق توقيت وسطه مع توقيت بدر شهر شوال لعام ١٤٤١هـ.
حيث يغطي ظل الأرض ٥٧ ٪ تقريباً من سطح القمر.
لايمكن رؤيته بالعين المجردة ويُمكن رؤيته من خلال التليسكوبات في المناطق التي يظهر فيها القمر عند حدوث الخسوف ومنها (قارة أوروبا ماعدا معظم الجزء الشمالي منها – قارة أسيا ماعدا شمال وشرق روسيا – قارة أستراليا – قارة أفريقيا – شرق وجنوب أمريكا الجنوبية – غرب المحيط الباسفيكي – المحيط الأطلسي – المحيط الهندي – القارة القطبية الجنوبية).
وسوف تستغرق جميع مراحل الخسوف منذ بدايته وحتى نهايته مدة قدرها ثلاث ساعات وثمانية عشرة دقيقة تقريباً.
(يمكن رؤيته في مصر وكذلك يمكن رؤيته في المنطقة العربية).
وفي مايلي بيان شامل عن مراحل الخسوف للمناطق التي يرى فيها:
<table>
<tr><td rowspan="2">الظاهرة</td><td>وقت حدوثها</td></tr>
<tr><td>ث:ق:س</td></tr>
<tr><td>بداية الخسوف الشبه ظلي</td><td>١٩:٤٥:٥١</td></tr>
<tr><td>ذروة الخسوف الشبه ظلي</td><td>٢١:٢٤:٥٥</td></tr>
<tr><td>نهاية الخسوف الشبه ظلي</td><td>٢٣:٠٤:٠٣</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>٨ يونيه</td><td>١٧</td><td>كوكب بلوتو يبعد ١,٣٤ درجة شمالاً عن مركز القمر (استتار).</td></tr>
<tr><td>٨ يونيه</td><td>١٠</td><td>كوكب بالاس يبعد ٤٥,٢٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٨ يونيه</td><td>١٩</td><td>كوكب المشترى يبعد ٢,١٨ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٩ يونيه</td><td>٠٤</td><td>كوكب زحل يبعد ٢,٦٧ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٢ يونيه</td><td>١٤</td><td>كوكب المريخ يبعد ١,٧ درجة جنوباً عن مركز كوكب نبتون.</td></tr>
<tr><td>١٢ يونيه</td><td>١٤</td><td>كوكب سيروس يبعد ٥,٩٤ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٣ يونيه</td><td>٠١</td><td>كوكب نبتون يبعد ٤,٥٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٣ يونيه</td><td>٠٢</td><td>كوكب المريخ يبعد ٢,٧٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٣ يونيه</td><td>٠٨</td><td>القمر فى التربيع الأخير لشهر شوال لعام ١٤٤١هـ.</td></tr>
<tr><td>١٥ يونيه</td><td>٠٣</td><td>القمر في أوج مداره حول الأرض.</td></tr>
<tr><td>١٧ يونيه</td><td>٠٤</td><td>كوكب أورانوس يبعد ٣,٨٦ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٧ يونيه</td><td>٢٢</td><td>يبدوكوكب عطارد ثابتاً.</td></tr>
<tr><td>١٩ يونيه</td><td>١١</td><td>كوكب الزهره يبعد ٠,٧٤ درجة شمالاً عن مركز القمر(استتار).</td></tr>
<tr><td>١٩ يونيه</td><td>١٩</td><td>نجم الدبران يبعد ٣,٨٢ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٢١ يونيه</td><td>صفر</td><td>الإنقلاب الصيفي.</td></tr>
<tr><td>٢١ يونيه</td><td>٠٩</td><td>ميلاد شهر ذو القعدة لعام ١٤٤١هـ.</td></tr>
</table>

**التوقيت الموضح عاليه طبقاً لتوقيت القاهرة المحلي

تابع الظواهرالفلكية في عام٢٠٢٠ م

<table>
<tr><td>٢١ يونيه</td><td>ـــ</td><td>
<u>كسوف حلقي للشمس:</u>
الأحـد الموافق الموافق ٢١ يونيـه ٢٠٢٠م
ويتفق توقيت وسطه مع اقتران شهر ذو القعدة لعام ١٤٤١هـ.
ويُمكـن رؤيتـه ككسـوف جزئـي فـي (جنـوب شـرق أوربـا – قـارة أسـيا ماعداشمال وشرق روسيا – شمال أستراليا – قارة أفريقيا ماعدا الجزء الجنوبي والغربي منها – أندونيسيا– ميكرونيزيا – المحيط الباسفيكي – المحيط الهندي).
يُرى حلقياً في مناطق مختلفة في كلٍ من (الكونغو – جمهورية أفريقيا الوسطى – إثيوبيا – باكستان– الهند – الصين – جنوب السودان – أريتريا – اليمن – عُمان)
يغطـي الكسـوف الحلقـي مسـاحة عرضهـا ٢١ كـم وسـوف يسـتغرق مـدة قدرهـا ٣٨ ثانيـة.
وعنـد ذروة الكسـوف الحلقـي يغطـي قـرص القمـر حوالـي ٩٩ ٪ مـن كامـل قـرص الشـمس.
وسـوف يسـتغرق الكسـوف منـذ بدايتـه وحتـى نهايتـه مـدة قدرهـا خمـس سـاعات وثمـان وأربعيـن دقيقـة تقريبـاً.
الكسوف الحلقي التالي سوف يحدث في ١٠ يونيه ٢٠٢١م.
ويُري ككسوف جزئي في مصر والمنطقة العربية.
حيث يُري في مصرككسوف جزئي لمدة ساعتين تقريباً، حيث تبدأ رؤيتة ككسـوف جزئـي فـي القاهـرة فـي السـاعة السادسـة والدقيقـة ٢٤، وتكـون ذروتـه في الساعة السابعة والدقيقة ٢٠ وعندها يغطي قرص القمر حوالي ٤٦ ٪ من كامل قرص الشمس، وينتهي الكسوف الجزئي في القاهرة في السـاعة الثامنـة والدقيقـة ٢٤.
وفـي مايلـي بيـان شـامل عـن مراحـل الكسـوف للمناطـق التـي يـرى فيهـا الكسـوف بجميـع مراحلـه (جزئـي – حلقـي - جزئـي):
<table>
<tr><td rowspan="2">الظاهرة</td><td>وقت حدوثها</td></tr>
<tr><td>ث : ق : س</td></tr>
<tr><td>بداية الكسوف الجزئي</td><td>٠٥:٤٥:٥٨</td></tr>
<tr><td>بداية الكسوف الحلقي</td><td>٠٦:٤٧:٤٥</td></tr>
<tr><td>ذروة الكسوف الحلقي</td><td>٠٨:٤٠:٠٤</td></tr>
<tr><td>نهاية الكسوف الحلقي</td><td>١٠:٣٢:١٧</td></tr>
<tr><td>نهاية الكسوف الجزئي</td><td>١١:٣٤:٠١</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>٢١ يونيـه</td><td>٢٢</td><td>كويكب فيستا يبعد ١,١١ درجة جنوباً عن مركز القمر(استتار).</td></tr>
<tr><td>٢٢ يونيـه</td><td>٠٩</td><td>كوكب عطارد يبعد ٣,٨٨ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٢٣ يونيـه</td><td>٠٤</td><td>نجم رأس التوأم المؤخر يبعد٤,٥١ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٢٣ يونيـه</td><td>٢٠</td><td>يبدو كوكب نبتون ثابتاً.</td></tr>
<tr><td>٢٤ يونيـه</td><td>٢٠</td><td>يبدو كوكب الزهره ثابتاً</td></tr>
</table>

**التوقيت الموضح عاليه طبقاً لتوقيت القاهرة المحلي

تابع الظواهرالفلكية في عام ٢٠٢٠ م

<table>
<tr><td>٢٥ يونيه</td><td>١٧</td><td>نجم قلب الأسد يبعد ٤,٣٦ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٢٨ يونيه</td><td>١٠</td><td>القمر فى التربيع الأول لشهر ذو القعدة لعام ١٤٤١هـ.</td></tr>
<tr><td>٢٨ يونيه</td><td>١٥</td><td>كويكب جونو يبعد ٣,٤٩ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٢٩ يونيه</td><td>١٠</td><td>نجم السنبلة يبعد ٧,٤٧ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٣٠ يونيه</td><td>٠٤</td><td>القمر في حضيض مداره حول الأرض.</td></tr>
<tr><td colspan="3">شهر يوليو</td></tr>
<tr><td>١ يوليو</td><td>٠٥</td><td>كوكب عطارد في اقتران سفلي مع الشمس.</td></tr>
<tr><td>٢ يوليو</td><td>١٩</td><td>نجم قلب العقرب يبعد ٦,٤٦ درجات جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٤ يوليو</td><td>١٤</td><td>الأرض في أوج مدارها حول الشمس.</td></tr>
<tr><td>٥ يوليو</td><td>٠٧</td><td>بدر شهر ذو القعدة لعام ١٤٤١هـ.</td></tr>
<tr><td>٥ يوليو</td><td>—</td><td>
<u>خسوف شبه ظلي للقمر:</u>
الأحد الموافق ٥ يوليو ٢٠٢٠م.
ويتفق توقيت وسطه مع توقيت بدر شهر ذي القعدة لعام ١٤٤١هـ.
حيث يغطي ظل الأرض ٣٥ ٪ تقريباً من سطح القمر.
لايمكن رؤيته بالعين المجردة ويُمكن رؤيته من خلال التليسكوبات في المناطق التي يظهر فيها القمر عند حدوث الخسوف ومنها (معظم جنوب وغرب قارة أوروبا – قارة أفريقيا ماعدا الجزء الشمالي الشرقي منها – معظم أمريكا الشمالية – أمريكا الجنوبية – معظم بولينيزيا– نيوزيلندا– المحيط الباسفيكي – المحيط الأطلسي – المحيط الهندي – القارة القطبية الجنوبية).
وسوف تستغرق جميع مراحل الخسوف منذ بدايته وحتى نهايته مدة قدرها ساعتان وخمس وأربعين دقيقة تقريباً.
(لايمكن رؤيته في القاهرة لأن القمر سوف يكون تحت الأفق أثناء حدوث الخسوف).
وفي مايلي بيان شامل عن مراحل الخسوف للمناطق التي يرى فيها:
<table>
<tr><td rowspan="2">الظاهرة</td><td>وقت حدوثها</td></tr>
<tr><td>ث : ق : س</td></tr>
<tr><td>بداية الخسوف شبه ظلي</td><td>٠٥:٠٧:٢٣</td></tr>
<tr><td>ذروة الخسوف شبه ظلي</td><td>٠٦:٢٩:٥١</td></tr>
<tr><td>نهاية الخسوف شبه ظلي</td><td>٠٧:٥٢:٢١</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>٥ يوليو</td><td>٠٨</td><td>كويكب فيستا في اقتران مع الشمس.</td></tr>
<tr><td>٥ يوليو</td><td>١٢</td><td>كويكب بالاس يبعد ٤٥,٨٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٦ يوليو</td><td>صفر</td><td>كوكب المشترى يبعد ١,٨٦ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٦ يوليو</td><td>٠١</td><td>كوكب بلوتو يبعد ١,٢٣ درجة شمالاً عن مركز القمر (استتار).</td></tr>
<tr><td>٦ يوليو</td><td>١١</td><td>كوكب زحل يبعد ٢,٤٨ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٠ يوليو</td><td>٠٤</td><td>كويكب سيروس يبعد ٨,٢٣ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٠ يوليو</td><td>٠٩</td><td>كوكب نبتون يبعد ٤,٤٤ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
</table>

**التوقيت الموضح عاليه طبقاً لتوقيت القاهرة المحلي

تابع الظواهرالفلكية في عام٢٠٢٠ م

١٠ يوليو	١٠	كوكب الزهره في أعظم مدى اضاءة له.
١١ يوليو	٢٢	كوكب المريخ يبعد ١,٩٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٢ يوليو	٠٩	يبدو كوكب عطارد ثابتاً.
١٢ يوليو	٠٩	كوكب الزهره يبعد درجة واحدة شمالاً عن مركز نجم الدبران.
١٢ يوليو	٢١	القمر في أوج مداره حول الأرض.
١٣ يوليو	٠١	القمر فى التربيع الأخير لشهر ذو القعدة لعام ١٤٤١هـ.
١٣ يوليو	٠٤	يبدوكويكب سيروس ثابتاً.
١٣ يوليو	٠٤	كويكب بالاس في تقابل مع الأرض والشمس.
١٤ يوليو	١٠	كوكب المشترى في تقابل مع الأرض والشمس.
١٤ يوليو	١٤	كوكب أورانوس يبعد ٣,٧٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٥ يوليو	٢١	كوكب بلوتو في تقابل مع الأرض والشمس.
١٧ يوليو	٠٤	نجم الدبران يبعد ٣,٨٥ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٧ يوليو	٠٩	كوكب الزهره يبعد ٣,١٣ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٩ يوليو	٠٦	كوكب عطارد يبعد ٣,٩٠ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٠ يوليو	٠٥	كويكب فيستا يبعد ١,٦١ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٠ يوليو	١٢	نجم رأس التوأم المؤخر يبعد ٤,٥٢ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٠ يوليو	٢٠	ميلاد شهر ذو الحجة لعام ١٤٤١هـ.
٢١ يوليو	صفر	كوكب زحل في تقابل مع الأرض والشمس.
٢٢ يوليو	١٧	كوكب عطارد فى أقصى استطاله له حول الشمس بزاوية ٢٠ درجة غرباً.
٢٢ يوليو	٢٣	نجم قلب الأسد يبعد ٤,٣٠ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٦ يوليو	٠٧	القمر في حضيض مداره حول الأرض.
٢٦ يوليو	٠٥	كويكب جونو يبعد ٣,٤٢ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٦ يوليو	١٦	نجم السنبلة يبعد ٧,٣٧ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٧ يوليو	١٥	القمر فى التربيع الأول لشهر ذي الحجة لعام ١٤٤١هـ.
٣٠ يوليو	٠١	نجم قلب العقرب يبعد ٦,٣٨ درجة جنوباً عن مركز القمر.
		شهـــر أغسطـــس
١ أغسطس	١١	كويكب بالاس يبعد ٤٣,١٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢ أغسطس	٠٢	كوكب المشترى يبعد ١,٥٢ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢ أغسطس	٠٨	كوكب بلوتو يبعد ١,١ درجة شمالاً عن مركز القمر(استتار).
٢ أغسطس	٠٨	كوكب عطارد يبعد ٧ درجات جنوباً عن مركز نجم رأس التوأم المؤخر.
٢ أغسطس	١٥	كوكب زحل يبعد ٢,٢٧ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٣ أغسطس	١٨	بدر شهر ذو الحجـة لعام ١٤٤١هـ.
٦ أغسطس	٠٨	كويكب سيروس يبعد ١٠,٤٨ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٦ أغسطس	١٧	كوكب نبتون يبعد ٤,٣٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٩ أغسطس	١٠	كوكب المريخ يبعد ٠,٧٥ درجة شمالاً عن مركز القمر(استتار).
٩ أغسطس	١٦	القمر في أوج مداره حول الأرض.
١٠ أغسطس	٢٣	كوكب أورانوس يبعد ٣,٥٤ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١١ أغسطس	١٩	القمرفى التربيع الأخير لشهر ذي الحجـة لعام ١٤٤١هـ.
١٣ أغسطس	٠٢	كوكب الزهره فى أقصى استطاله له حول الشمس بزاوية ٤٦ درجة غرباً.

**التوقيت الموضح عاليه طبقاً لتوقيت القاهرة المحلي

تابع الظواهرالفلكية في عام٢٠٢٠ م

١٣ أغسطس	١٣	نجم الدبران يبعد ٣,٩٩ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٥ أغسطس	١٥	كوكب الزهره يبعد ٣,٩٩ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٥ أغسطس	١٩	يبدو كوكب أورانوس ثابتاً.
١٦ أغسطس	٢٢	نجم رأس التوأم المؤخر يبعد ٤,٤٧ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٧ أغسطس	١١	كويكب فيستا يبعد ٢,٠٥ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٧ أغسطس	١٧	كوكب عطارد في اقتران علوي مع الشمس.
١٩ أغسطس	٠٥	ميلاد شهر المحـرم لعام ١٤٤٢هـ.
١٩ أغسطس	٠٦	كوكب عطارد يبعد ٢,٨١ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢١ أغسطس	١٣	القمر في حضيض مداره حول الأرض.
٢٢ أغسطس	٢٢	نجم السنبلة يبعد ٧,١٨ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٣ أغسطس	صفر	كويكب جونو يبعد ٣,٦٧ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٥ أغسطس	٢٠	القمر فى التربيع الأول لشهر المحـرم لعام ١٤٤٢هـ.
٢٦ أغسطس	٠٧	نجم قلب العقرب يبعد ٦,١٩ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٨ أغسطس	١٢	كويكب بالاس يبعد ٣٨,٢٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٨ أغسطس	١٤	كويكب سيروس في تقابل مع الأرض والشمس.
٢٩ أغسطس	٠٤	كوكب المشترى يبعد ١,٤١ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٩ أغسطس	١٣	كوكب بلوتو يبعد ١,١٦ درجة شمالاً عن مركز القمر(استتار).
٢٩ أغسطس	١٩	كوكب زحل يبعد ٢,٢٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.
		شهـر سبتمبـر
١ سبتمبر	١٩	كوكب الزهره يبعد ٩ درجات جنوباً عن مركز نجم رأس التوأم المؤخر.
٢ سبتمبر	٠٥	كويكب سيروس يبعد ١١,٥٣ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢ سبتمبر	٠٧	بدر شهر المحرم لعام ١٤٤٢هـ.
٢ سبتمبر	١٥	يبدوكويكب بالاس ثابتاً.
٢ سبتمبر	٢٣	كوكب نبتون يبعد ٤,١٩ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٦ سبتمبر	٠٧	كوكب المريخ يبعد ٠,٠٣ درجة جنوباً عن مركز القمر(استتار).
٦ سبتمبر	٠٨	القمر في أوج مداره حول الأرض.
٧ سبتمبر	٠٦	كوكب أورانوس يبعد ٣,٣١ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٩ سبتمبر	٢٠	يبدو كوكب المريخ ثابتاً.
٩ سبتمبر	٢١	نجم الدبران يبعد ٤,٢٤ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٠ سبتمبر	١١	القمر فى التربيع الأخيرلشهر المحرم لعام ١٤٤٢هـ.
١١ سبتمبر	٢٢	كوكب نبتون في تقابل مع الأرض والشمس.
١٣ سبتمبر	٠٢	يبدو كوكب المشترى ثابتاً.
١٣ سبتمبر	٠٧	نجم رأس التوأم المؤخر يبعد ٤,٣٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٤ سبتمبر	٠٧	كوكب الزهره يبعد ٤,٤٥ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٤ سبتمبر	١٨	كويكب فيستا يبعد ٢,٣٢ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٥ سبتمبر	١٨	نجم قلب الأسد يبعد ٤,٣١ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٧ سبتمبر	١٣	ميلاد شهر صفر لعام ١٤٤٢هـ.
١٨ سبتمبر	١٦	القمرفي حضيض مداره حول الأرض.
١٩ سبتمبر	صفر	كوكب عطارد يبعد ٦,٤٣ درجة جنوباً عن مركز القمر.

**التوقيت الموضح عاليه طبقاً لتوقيت القاهرة المحلي

تابع الظواهرالفلكية في عام٢٠٢٠ م

١٩ سبتمبر	٠٧	نجم السنبلة يبعد ٧,٠١ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٩ سبتمبر	٢٣	كويكب جونو يبعد ٤,٢٣ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٢ سبتمبر	١١	كوكب عطارد يبعد ٠,٣ درجة شمالاً عن مركز نجم السنبلة.
٢٢ سبتمبر	١٣	نجم قلب العقرب يبعد ٥,٩٣ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٢ سبتمبر	١٦	الأعتدال الخريفي.
٢٤ سبتمبر	٠٤	القمر فى التربيع الأول لشهر صفر لعام ١٤٤٢هـ.
٢٤ سبتمبر	٢٠	كويكب بالاس يبعد ٣٣,٠٧ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٥ سبتمبر	٠٩	كوكب المشترى يبعد ١,٦٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٥ سبتمبر	١٨	كوكب بلوتو يبعد ١,٣٢ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٥ سبتمبر	٢٣	كوكب زحل يبعد ٢,٣٣ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٩ سبتمبر	٠١	كويكب سيروس يبعد ١٠,٧٤ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٩ سبتمبر	٠٥	يبدو كوكب زحل ثابتاً.
٣٠ سبتمبر	٠٤	كوكب نبتون يبعد ٤,٢٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.
		شهـر أكتوبـــر
١ أكتوبـر	١٨	كوكب عطارد فى أقصى استطاله له حول الشمس بزاوية ٢٦ درجة شرقاً.
١ أكتوبـر	٢٣	بدرشهر صفر لعام ١٤٤٢هـ.
٣ أكتوبـر	٠٢	كوكب الزهره يبعد ٠,٠٩ درجة جنوباً عن مركز نجم قلب الأسد.
٣ أكتوبـر	٠٥	كوكب المريخ يبعد ٠,٧٢ درجة شمالاً عن مركز القمر(استتار).
٣ أكتوبـر	١٩	القمر في أوج مداره حول الأرض.
٤ أكتوبـر	٠٨	يبدو كوكب بلوتو ثابتاً.
٤ أكتوبـر	١١	كوكب أورانوس يبعد ٣,١٧ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٦ أكتوبـر	١٦	كوكب المريخ في أقرب نقطة من الأرض.
٧ أكتوبـر	٠٤	نجم الدبران يبعد ٤,٥٠ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٠ أكتوبـر	٠٣	القمر فى التربيع الأخير لشهر صفر لعام ١٤٤٢هـ.
١٠ أكتوبـر	١٦	نجم رأس التوأم المؤخر يبعد ٤,٠٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٢ أكتوبـر	٢٣	كويكب فيستا يبعد ٢,٢٩ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٣ أكتوبـر	٠٤	نجم قلب الأسد يبعد ٤,٤٨ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٤ أكتوبـر	٠١	كوكب المريخ في تقابل مع الأرض والشمس.
١٤ أكتوبـر	٠٢	كوكب الزهره يبعد ٤,٣٥ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٤ أكتوبـر	٠٦	يبدو كوكب عطارد ثابتاً.
١٦ أكتوبـر	١٨	نجم السنبلة يبعد ٦,٩٦ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٦ أكتوبـر	٢٢	ميلاد شهر ربيع الأول لعام ١٤٤٢هـ.
١٧ أكتوبـر	٠٢	القمرفي حضيض مداره حول الأرض.
١٧ أكتوبـر	٢١	كوكب عطارد يبعد ٦,٧٨ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٨ أكتوبـر	صفر	كويكب جونو يبعد ٥,٠٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٩ أكتوبـر	٢٢	نجم قلب العقرب يبعد ٥,٧٢ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٢ أكتوبـر	١٠	كويكب بالاس يبعد ٢٨,٨٣ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٢ أكتوبـر	١٩	كوكب المشترى يبعد ٢,٠١ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٣ أكتوبـر	صفر	كوكب بلوتو يبعد ١,٥٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.

**التوقيت الموضح عاليه طبقاً لتوقيت القاهرة المحلي

تابع الظواهر الفلكية في عام ٢٠٢٠ م

٢٣ أكتوبـر	٠٥	يبدو كوكب سيروس ثابتاً.
٢٣ أكتوبـر	٠٦	كوكب زحل يبعد ٢,٥٩ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٣ أكتوبـر	١٥	القمر فى التربيع الأول لشهر ربيع الأول لعام ١٤٤٢هـ.
٢٥ أكتوبـر	٢٠	كوكب عطارد في اقتران سفلي مع الشمس.
٢٦ أكتوبـر	٠٣	كوكب سيروس يبعد ٨,٨٢ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٧ أكتوبـر	٠٨	كوكب نبتون يبعد ٤,٣٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٩ أكتوبـر	١٨	كوكب المريخ يبعد ٢,٩٨ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٣٠ أكتوبـر	٢١	القمر في أوج مداره حول الأرض.
٣١ أكتوبـر	١٦	بدرشهر ربيع الأول لعام ١٤٤٢هـ.
٣١ أكتوبـر	١٥	كوكب أورانوس يبعد ٣,٢١ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٣١ أكتوبـر	١٨	كوكب أورانوس في تقابل مع الأرض والشمس.
		شهـر نوفمبـــر
٣ نوفمبـر	١٠	يبدو كوكب عطارد ثابتاً.
٣ نوفمبـر	١٠	نجم الدبران يبعد ٤,٦٥ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٦ نوفمبـر	٢٢	نجم رأس التوأم المؤخر يبعد ٤,٨٤ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٨ نوفمبـر	١١	كوكب جونو في اقتران مع الشمس.
٨ نوفمبـر	١٦	القمر فى التربيع الأخير لشهر ربيع الأول لعام ١٤٤٢هـ.
٩ نوفمبـر	١٣	نجم قلب الأسد يبعد ٤,٦٧ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٠ نوفمبـر	٠٢	كوكب فيستا يبعد ١,٧٦ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٠ نوفمبـر	١٩	كوكب عطارد فى أقصى استطاله له حول الشمس بزاوية ١٩ درجة غرباً.
١٢ نوفمبـر	٢٣	كوكب الزهره يبعد ٣,٠٧ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٣ نوفمبـر	٠٥	نجم السنبلة يبعد ٧,٠١ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٣ نوفمبـر	٢٣	كوكب عطارد يبعد ١,٧٢ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٤ نوفمبـر	١٤	القمرفي حضيض مداره حول الأرض.
١٥ نوفمبـر	٠٢	كوكب جونو يبعد ٦,٠٩ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٥ نوفمبـر	٠٧	ميلاد شهر ربيع الآخر لعام ١٤٤٢هـ.
١٥ نوفمبـر	١٥	كوكب الزهره يبعد ٤ درجات شمالاً عن مركز نجم السنبلة.
١٥ نوفمبـر	٢١	يبدو كوكب المريخ ثابتاً.
١٦ نوفمبـر	٠٨	نجم قلب العقرب يبعد ٥,٦٣ درجة جنوباً عن مركز القمر.
١٩ نوفمبـر	٠٦	كوكب بالاس يبعد ٢٥,٦٧ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٩ نوفمبـر	٠٩	كوكب بلوتو يبعد ١,٧٢ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٩ نوفمبـر	١١	كوكب المشترى يبعد ٢,٤٨ درجة شمالاً عن مركز القمر.
١٩ نوفمبـر	١٧	كوكب زحل يبعد ٢,٨٦ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٢ نوفمبـر	٠٧	القمر فى التربيع الأول لشهر ربيع الآخر لعام ١٤٤٢هـ.
٢٢ نوفمبـر	١٥	كوكب سيروس يبعد ٦,٧٤ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٢٣ نوفمبـر	١٤	كوكب نبتون يبعد ٤,٥١ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٥ نوفمبـر	٢٢	كوكب المريخ يبعد ٤,٩٠ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٧ نوفمبـر	٠٢	القمر في أوج مداره حول الأرض.
٢٧ نوفمبـر	١٩	كوكب أورانوس يبعد ٣,٣٤ درجة شمالاً عن مركز القمر.

**التوقيت الموضح عاليه طبقاً لتوقيت القاهرة المحلي

تابع الظواهر الفلكية في عام ٢٠٢٠ م

<table>
<tr><td>٢٩ نوفمبر</td><td>١١</td><td>يبدوكوكب نبتون ثابتاً.</td></tr>
<tr><td>٣٠ نوفمبر</td><td>١١</td><td>بدرشهر ربيع الآخر لعام ١٤٤٢هـ.</td></tr>
<tr><td>٣٠ نوفمبر</td><td>—</td><td><u>خسوف شبه ظلي للقمر:</u>
الإثنين الموافق ٣٠ نوفمبر ٢٠٢٠م.
ويتفق توقيت وسطه مع توقيت بدرشهر ربيع الآخر لعام ١٤٤٢هـ.
حيث يغطي ظل الأرض ٨٣ ٪ تقريباً من سطح القمر.
لايمكن رؤيته بالعين المجردة ويُمكن رؤيته من خلال التليسكوبات في المناطق التي يظهر فيها القمر عند حدوث الخسوف ومنها (شمال غرب قارة أوروبا – معظم قارة أسيا – قارة أستراليا – أمريكا الشمالية – أمريكا الجنوبية – جنوب أمريكا – أوقيانوسيا – المحيط الباسفيكي – المحيط الأطلسي – القارة القطبية الشمالية).
وسوف تستغرق جميع مراحل الخسوف منذ بدايته وحتى نهايته مدة قدرها أربع ساعات وإحدى وعشرين دقيقة تقريباً.
(لايمكن رؤيته في مصر لأن القمرسوف يكون تحت الأفق أثناء حدوث الخسوف).
وفي مايلي بيان شامل عن مراحل الخسوف للمناطق التي يرى فيها:
<table><tr><td>الظاهرة</td><td>وقت حدوثها
ث: ق : س</td></tr><tr><td>بداية الخسوف الشبه ظلي</td><td>٠٩:٣٢:٢٢</td></tr><tr><td>ذروة الخسوف الشبه ظلي</td><td>١١:٤٢:٥٣</td></tr><tr><td>نهاية الخسوف الشبه ظلي</td><td>١٣:٥٣:٢٢</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>٣٠ نوفمبر</td><td>١٦</td><td>نجم الدبران يبعد ٤,٦٧ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td colspan="3">شهر ديسمبر</td></tr>
<tr><td>٤ ديسمبر</td><td>٠٤</td><td>نجم رأس التوأم المؤخر يبعد ٣,٧٦ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٦ ديسمبر</td><td>١٩</td><td>نجم قلب الأسد يبعد ٤,٧٧ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٨ ديسمبر</td><td>صفر</td><td>كويكب فيستا يبعد ٠,٥٣ درجة جنوباً عن مركز القمر(استتار).</td></tr>
<tr><td>٨ ديسمبر</td><td>٠٣</td><td>القمر فى التربيع الأخير لشهر ربيع الآخر لعام ١٤٤٢هـ.</td></tr>
<tr><td>١٠ ديسمبر</td><td>١٤</td><td>نجم السنبلة يبعد ٧,٠٧ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٢ ديسمبر</td><td>٢٣</td><td>القمرفي حضيض مداره حول الأرض.</td></tr>
<tr><td>١٢ ديسمبر</td><td>٢٣</td><td>كوكب الزهره يبعد ٠,٧٩ درجة جنوباً عن مركز القمر(استتار).</td></tr>
<tr><td>١٣ ديسمبر</td><td>٠٤</td><td>كويكب جونو يبعد ٧,٣٩ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٣ ديسمبر</td><td>٢٠</td><td>نجم قلب العقرب يبعد ٥,٦٣ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٤ ديسمبر</td><td>١٣</td><td>كوكب عطارد يبعد ٠,٩٧ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٤ ديسمبر</td><td>١٨</td><td>ميلاد شهر جمادى الأولى لعام ١٤٤٢هـ.</td></tr>
</table>

**التوقيت الموضح عاليه طبقاً لتوقيت القاهرة المحلي

تابع الظواهرالفلكية في عام ٢٠٢٠ م

<table>
<tr><td>١٤ ديسمبر</td><td>—</td><td colspan="2"><u>كسوف كلي للشمس:</u>
الإثنـن الموافق الموافق ١٤ ديسمبر ٢٠٢٠م
ويتفق توقيت وسطه مع اقتران شهر جمادى الأولى لعام ١٤٤٢هـ.
ويمكن رؤيته ككسوف جزئي في (أجزاء من جنوب غرب قارة أفريقيا – أمريكا الجنوبية ماعدا الجزء الشمالي منها – أجزاء من أستراليا– المحيط الأطلسي– المحيط الهندي– جنوب المحيط الباسفيكي– جزر جالابوجوس – أجزاء من القارة القطبية الجنوبية).
يُرى ككسوف كلي في (تيموكو، وفيلاريكا بتشيلي)
يغطي الكسوف الكلي مساحة عرضها ٩٠ كم وسوف يستغرق مدة قدرها دقيقتين وعشر ثوان.
وعند ذروة الكسوف الكلي يغطي قرص القمر حوالي ١٠٣٪ من كامل قرص الشمس.
وسوف يستغرق الكسوف منذ بدايته وحتى نهايته مدة قدرها خمس ساعات وعشرين دقيقة تقريباً.
(لا يمكن رؤيته في مصروكذلك لا يمكن رؤيته في المنطقة العربية).
الكسوف الكلي التالي سوف يحدث في ٤ ديسمبر ٢٠٢١م.
وفي مايلي بيان شامل عن مراحل الكسوف للمناطق التي يرى فيها:
<table><tr><td>الظاهرة</td><td>وقت حدوقها</td></tr><tr><td></td><td>ث : ق : س</td></tr><tr><td>بداية الكسوف الجزئي</td><td>١٥:٣٣:٥٥</td></tr><tr><td>بداية الكسوف الكلي</td><td>١٦:٣٣:٢٨</td></tr><tr><td>ذروة الكسوف الكلي</td><td>١٨:١٣:٢٨</td></tr><tr><td>نهاية الكسوف الكلي</td><td>١٩:٥٤:١٨</td></tr><tr><td>نهاية الكسوف الجزئي</td><td>٢٠:٥٣:٠٣</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>١٦ ديسمبر</td><td>٢١</td><td colspan="2">كوكب بلوتو يبعد ١,٧٧ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٧ ديسمبر</td><td>٠٦</td><td colspan="2">كوكب المشترى يبعد ٢,٩٢ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٧ ديسمبر</td><td>٠٧</td><td colspan="2">كوكب زحل يبعد ٣,٠٦ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>١٧ ديسمبر</td><td>٠٥</td><td colspan="2">كوكب بالاس يبعد ٢٣,٤٤ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٢٠ ديسمبر</td><td>٠٥</td><td colspan="2">كوكب عطارد في اقتران علوي مع الشمس.</td></tr>
<tr><td>٢٠ ديسمبر</td><td>١١</td><td colspan="2">كوكب سيروس يبعد ٥,٠٦ درجة جنوباً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٢٠ ديسمبر</td><td>٢٢</td><td colspan="2">كوكب نبتون يبعد ٤,٥٥ درجة شمالاً عن مركز القمر.</td></tr>
<tr><td>٢١ ديسمبر</td><td>١٢</td><td colspan="2">الإنقلاب الشتوي.</td></tr>
<tr><td>٢١ ديسمبر</td><td>١٦</td><td colspan="2">كوكب المشترى يبعد ٠,١ درجة جنوباً عن مركز كوكب زحل .</td></tr>
<tr><td>٢٢ ديسمبر</td><td>٠٢</td><td colspan="2">القمر فى التربيع الأول لشهر جمادى الأولى لعام ١٤٤٢هـ.</td></tr>
</table>

**التوقيت الموضح عاليه طبقاً لتوقيت القاهرة المحلي

تابع الظواهرالفلكية في عام٢٠٢٠ م

٢٣ ديسمبر	٠٣	كوكب الزهره يبعد ٦ درجات شمالاً عن مركزنجم قلب العقرب.
٢٣ ديسمبر	٢١	كوكب المريخ يبعد ٥,٥٧ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٤ ديسمبر	١٩	القمر في أوج مداره حول الأرض.
٢٥ ديسمبر	٠١	كوكب أورانوس يبعد ٣,٤٢ درجة شمالاً عن مركز القمر.
٢٧ ديسمبر	٢٣	نجم الدبران يبعد ٤,٦٦ درجة جنوباً عن مركز القمر.
٣٠ ديسمبر	٠٥	بدرشهر جمادى الأولى لعام ١٤٤٢هـ.
٣١ ديسمبر	١٠	نجم رأس التوأم المؤخر يبعد ٣,٧٩ درجة شمالاً عن مركز القمر.

** التوقيت الموضح عاليه طبقا لتوقيت القاهرة المحلي.

استتار الكواكب والنجوم اللامعة خلف القمر
في عام ٢٠٢٠ م

التاريخ	الساعة	الجرم السماوي	مكان رؤيته
٢٣ يناير	٠٥	كوكب المشترى	مدغشقر– جزيرة كيرغولين – شمال وشرق أستراليا – نيوزيلاندا– جنوب وشرق ميلانيزيا – جنوب غرب بولينيزيا.
٢ فبراير	١١	كويكب فيستا	جنوب قارة آسيا – شرق أفغانستان – شمال الفلبين– الصين اليابان– شرق روسيا – ألاسكا – غرب كندا.
١٣ فبراير	١٢	كويكب جونو	أمريكا الشمالية ماعدا شمال شرق كندا – وسط أمريكا – منطقة البحر الكاريبي – شمال أمريكا الجنوبية.
١٨ فبراير	١٥	كوكب المريخ	أمريكا الشمالية ماعدا شمال غرب كندا والاسكا – معظم وسط أمريكا – منطقة البحر الكاريبي – معظم شمال أمريكا الجنوبية – معظم الطرف الجنوبي من جرين لاند – الأزور.
١٩ فبراير	٢٢	كوكب المشترى	القارة القطبية الجنوبية – معظم جنوب أمريكا الجنوبية.
٢٠ فبراير	١٠	كوكب بلوتو	معظم شرق أمريكا الجنوبية – القارة القطبية الجنوبية – جزيرة كيرغولين – معظم الطرف الجنوبي الغربي من أستراليا.
١ مارس	٠٨	كويكب فيستا	غرب وشمال أستراليا – شرق أندونيسيا – شمال غرب ميلانيزيا – ميكرونيزيا– هاواي.
١٨ مارس	١٠	كوكب المريخ	معظم جنوب أمريكا الجنوبية – جنوب جورجيا – القارة القطبية الجنوبية – جزيرة كيرغولين.
١٨ مارس	١٧	كوكب بلوتو	معظم القارة القطبية الجنوبية .
٢٩ مارس	٠٩	كويكب فيستا	جنوب المحيط الهندي – أندونيسيا – جزء من جنوب شرق أسيا– الفلبين– ميكرونيزيا – شمال بولينيزيا ماعدا هاواي.
١٥ أبريل	صفر	كوكب بلوتو	جزء من شبه الجزيرة القطبية الجنوبية.
٢٦ أبريل	١٣	كويكب فيستا	وسط وشمال شرق قارة أفريقيا – معظم الشرق الأوسط – جنوب كازاخستان – شمال ووسط الهند – الصين– معظم جنوب شرق أسيا – الفلبين– جنوب اليابان.
٢٤ مايو	١٧	كويكب فيستا	معظم أمريكا الشمالية ماعدا الساحل الغربي وألاسكا وشمال غرب كندا– شمال البحر الكاريبي – جرين لاند – معظم قارة أوربا ماعدا الجزء الجنوبي منها – غرب روسيا – شمال الشرق الأوسط.
١٩ يونيه	١١	كوكب الزهرة	الأزور– جزر الكناري– شمال وشرق كندا – جرين لاند – شمال غرب نصف قارة أوربا – شمال ووسط روسيا – شمال منغوليا.
٢ أغسطس	٠٨	كوكب بلوتو	معظم شرق القارة القطبية الجنوبية.

** التوقيت الموضح عاليه طبقا لتوقيت القاهرة المحلي.

تابع استتار الكواكب والنجوم اللامعة خلف القمر في عام ٢٠٢٠ م

التاريخ	الساعة	الجرم السماوي	مكان رؤيته
٩ أغسطس	١٠	كوكب المريخ	معظم غرب القارة القطبية الجنوبية – جنوب شرق أمريكا الجنوبية – جزيرة الصعود.
٢٩ أغسطس	١٣	كوكب بلوتو	معظم غرب القارة القطبية الجنوبية .
٦ سبتمبر	٠٧	كوكب المريخ	وسط وشمال شرق أمريكا الجنوبية – جزيرة الرأس الأخضر– شمال قارة أفريقيا – معظم جنوب قارة أوربا.
٣ أكتوبر	٠٥	كوكب المريخ	جنوب ومعظم جنوب شرق أمريكا الجنوبية – معظم غرب القارة القطبية الجنوبية – جزيرة الصعود – جنوب غرب قارة أفريقيا.
٨ ديسمبر	صفر	كويكب فيستا	معظم شرق وشمال قارة أوربا – روسيا ماعدا الجزء الشمالي الشرقي منها – الصين ماعدا الجزء الجنوبي الغربي منها – اليابان– شمال الفلبين – ميكرونيزيا.
١٢ ديسمبر	٢٣	كوكب الزهرة	معظم شرق روسيا – هاواي – غرب أمريكا االشمالية.

** التوقيت الموضح عاليه طبقا لتوقيت القاهرة المحلي.

الكسوفات الشمسية والخسوفات القمرية
كضوابط للتقويم الهجري لعام ١٤٤١ هـ

يمكن الاستفادة من ظاهرتي الكسوف الشمسي والخسوف القمري للتأكد من بدايات ونهايات الأشهر القمرية أو الهجرية حيث أن هذه الظواهر تعكس بوضوح حركة القمر حول الأرض وحركة الأرض حول الشمس. إذ يحدث الكسوف الشمسي في وضع الاقتران أو الاجتماع أي أن حدوث الكسوف الشمسي بشير بقرب ولادة الهلال الجديد ويعتبر مركز الكسوف هو موعد ميلاد القمر الجديد. كما يحدث الخسوف القمري في وضع التقابل أي في منتصف الشهر القمري عندما يكون القمر بدراً.

ونورد فيما يلي الكسوفات الشمسية والخسوفات القمرية خلال عام ١٤٤١هـ:-

١- خسوف شبه ظلي للقمر:

الجمعة الموافق ١٠ يناير ٢٠٢٠م.

ويتفق توقيت وسطه مع توقيت بدر شهر جمادى الأولى لعام ١٤٤١هـ.

حيث يغطي ظل الأرض ٩٠ ٪ تقريباً من سطح القمر.

لايمكن رؤيته بالعين المجردة ويُمكن رؤيته من خلال التليسكوبات في المناطق التي يظهر فيها القمر عند حدوث الخسوف ومنها (قارة أوروبا – قارة أسيا – معظم قارة أستراليا – قارة أفريقيا – شمال غرب أمريكا الشمالية – شرق أمريكا الجنوبية – غرب المحيط الباسفيكي – المحيط الأطلسي – المحيط الهندي – القارة القطبية الشمالية).

وسوف تستغرق جميع مراحل الخسوف منذ بدايته وحتى نهايته مدة قدرها أربع ساعات وخمس دقائق تقريباً.

(يمكن رؤيته في مصر وكذلك يمكن رؤيته في المنطقة العربية).

٢- خسوف شبه ظلي للقمر:

الجمعة الموافق ٥ يونيه ٢٠٢٠م.

ويتفق توقيت وسطه مع توقيت بدر شهر شوال لعام ١٤٤١هـ.

حيث يغطي ظل الأرض ٥٧ ٪ تقريباً من سطح القمر.

لايمكن رؤيته بالعين المجردة ويُمكن رؤيته من خلال التليسكوبات في المناطق التي يظهر فيها القمر عند حدوث الخسوف ومنها (قارة أوروبا ماعدا معظم الجزء الشمالي منها – قارة أسيا ماعدا شمال وشرق روسيا – قارة أستراليا – قارة أفريقيا – شرق وجنوب أمريكا الجنوبية – غرب المحيط الباسفيكي – المحيط الأطلسي – المحيط الهندي – القارة القطبية الجنوبية).

وسوف تستغرق جميع مراحل الخسوف منذ بدايته وحتى نهايته مدة قدرها ثلاث ساعات وثمانية عشرة دقيقة تقريباً.

(يمكن رؤيته في مصر وكذلك يمكن رؤيته في المنطقة العربية).

٣- كسوف حلقي للشمس:

الأحـــد الموافق ٢١ يونيـه ٢٠٢٠م

ويتفق توقيت وسطه مع اقتران شهر ذو القعدة لعام ١٤٤١هـ.

ويُمكن رؤيتـه ككسـوف جزئـي فـي (جنـوب شـرق أوربـا – قـارة أسـيا ماعـدا شـمال وشـرق روسـيا – شمال أستراليا – قارة أفريقيا ماعدا الجزء الجنوبي والغربي منها – أندونيسيا– ميكرونيزيا – المحيط الباسفيكي – المحيط الهندي).

يُـرى حلقيـاً فـي مناطـق مختلفـة فـي كلٍ مـن (الكونغـو– جمهوريـة أفريقيـا الوسـطى – إثيوبيـا – باكسـتان– الهنـد – الصيـن – جنـوب السـودان – أريتريـا – اليمـن – عُمـان)

يغطي الكسوف الحلقي مساحة عرضها ٢١ كم وسوف يستغرق مدة قدرها ٣٨ ثانية.

وعند ذروة الكسوف الحلقي يغطي قرص القمر حوالي ٩٩ ٪ من كامل قرص الشمس.

وسـوف يسـتغرق الكسـوف منـذ بدايتـه وحتـى نهايتـه مـدة قدرهـا خمـس سـاعات وثمـان وأربعيـن دقيقـة تقريبـاً.

الكسوف الحلقي التالي سوف يحدث في ١٠ يونيه ٢٠٢١م.

ويُري ككسوف جزئي في مصر والمنطقة العربية.

حيـث يُـري فـي مصرككسـوف جزئـي لمـدة سـاعتين تقريبـاً، حيـث تبـدأ رؤيتـة ككسـوف جزئـي فـي القاهـرة فـي السـاعة السادسـة والدقيقـة ٢٤، وتكـون ذروتـه فـي السـاعة السـابعة والدقيقـة ٢٠ وعندهـا يغطـي قـرص القمـر حوالـي ٤٦ ٪ مـن كامـل قـرص الشـمس، وينتهـي الكسـوف الجزئـي فـي القاهـرة فـي السـاعة الثامنـة والدقيقـة ٢٤.

٤- خسوف شبه ظلي للقمر:

الأحـــد الموافق ٥ يوليـو ٢٠٢٠م.

ويتفق توقيت وسطه مع توقيت بدر شهر ذي القعدة لعام ١٤٤١هـ.

حيث يغطي ظل الأرض ٣٥ ٪ تقريباً من سطح القمر.

لايمكن رؤيتـه بالعين المجردة ويُمكن رؤيتـه من خـلال التليسكوبات فـي المناطق التـي يظهـر فيهـا القمر عنـد حـدوث الخسـوف ومنهـا (معظـم جنـوب وغـرب قـارة أوروبـا – قـارة أفريقيـا ماعـدا الجزءالشـمالي الشـرقي منهـا – معظـم أمريـكا الشـمالية – أمريـكا الجنوبيـة – معظـم بولينيزيـا– نيوزيلنـدا– المحيـط الباسـفيكي – المحيـط الأطلسـي – المحيـط الهنـدي – القـارة القطبيـة الجنوبيـة).

وسـوف تسـتغرق جميـع مراحـل الخسـوف منـذ بدايتـه وحتـى نهايتـه مـدة قدرهـا سـاعتان وخمـس وأربعيـن دقيقـة تقريبـاً.

(لايمكن رؤيته في القاهرة لأن القمر سوف يكون تحت الأفق أثناء حدوث الخسوف).

٥- خسوف شبه ظلي للقمر:

الإثنيـن الموافق ٣٠ نوفمبـر ٢٠٢٠م.

ويتفق توقيت وسطه مع توقيت بدرشهر ربيع الآخر لعام ١٤٤٢هـ.

حيث يغطي ظل الأرض ٨٣ ٪ تقريباً من سطح القمر.

لايمكن رؤيته بالعين المجردة ويُمكن رؤيته من خلال التليسكوبات في المناطق التي يظهر فيها القمر عند حدوث الخسوف ومنها (شمال غرب قارة أوروبا – معظم قارة أسيا – قارة أستراليا – أمريكا الشمالية – أمريكا الجنوبية – جنوب أمريكا – أوقيانوسيا – المحيط الباسفيكي – المحيط الأطلسي – القارة القطبية الشمالية).

وسوف تستغرق جميع مراحل الخسوف منذ بدايته وحتى نهايته مدة قدرها أربع ساعات وإحدى وعشرين دقيقة تقريباً.

(لايمكن رؤيته في مصر لأن القمرسوف يكون تحت الأفق أثناء حدوث الخسوف).

٦- كسوف كلي للشمس:

الإثنـــن الموافق الموافق ١٤ ديسمبـر ٢٠٢٠م

ويتفق توقيت وسطه مع اقتران شهر جمادى الأولى لعام ١٤٤٢هـ.

ويمكن رؤيته ككسوف جزئي في (أجزاء من جنوب غرب قارة أفريقيا –أمريكا الجنوبية ماعدا الجزء الشمالي منها – أجزاء من أستراليا– المحيط الأطلسي– المحيط الهندي– جنوب المحيط الباسفيكي– جزر جالابوجوس – أجزاء من القارة القطبية الجنوبية).

يُرى ككسوف كلي في (تيموكو، وفيلاريكا بتشيلي)

يغطي الكسوف الكلي مساحة عرضها ٩٠ كم وسوف يستغرق مدة قدرها دقيقتين وعشر ثوان.

وعند ذروة الكسوف الكلي يغطي قرص القمر حوالي ١٠٣٪ من كامل قرص الشمس.

وسوف يستغرق الكسوف منذ بدايته وحتى نهايته مدة قدرها خمس ساعات وعشرين دقيقة تقريباً.

(لا يمكن رؤيته في مصروكذلك لا يمكن رؤيته في المنطقة العربية).

الكسوف الكلي التالي سوف يحدث في ٤ ديسمبر ٢٠٢١م

مسـار الخسـوف شبه ظلي للقمر
(الجمعـــة الموافق ١٠ ينايـــر ٢٠٢٠ م)

Penumbral Lunar Eclipse of 2020 Jan 10

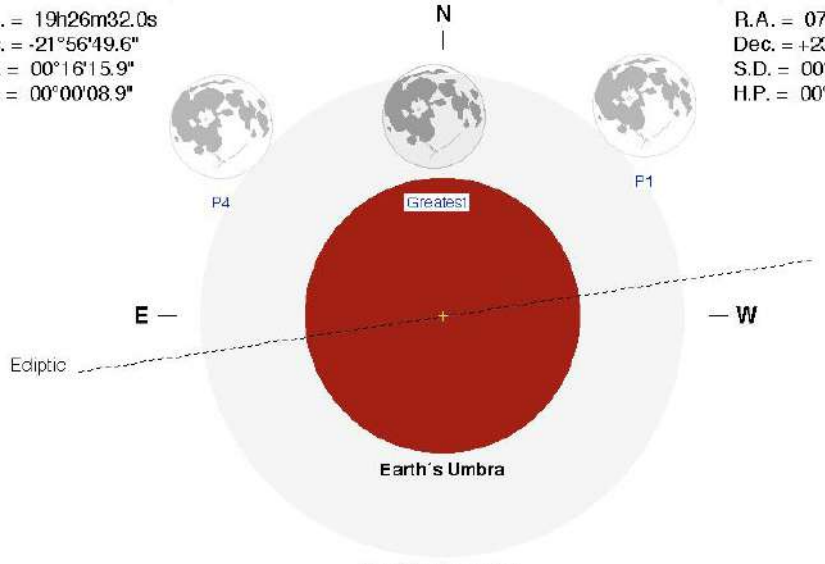
Ecliptic Conjunction = 19:22:27.6 TD (= 19:21:16.1 UT)
Greatest Eclipse = 19:11:10.8 TD (= 19:09:59.2 UT)

Penumbral Magnitude = 0.8956 P. Radius = 1.2669° Gamma = 1.0726
Umbral Magnitude = -0.1160 U. Radius = 0.7248° Axis = 1.0549°

Saros Series = 144 Member = 16 of 71

Sun at Greatest Eclipse
(Geocentric Coordinates)
R.A. = 19h26m32.0s
Dec. = -21°56'49.6"
S.D. = 00°16'15.9"
H.P. = 00°00'08.9"

Moon at Greatest Eclipse
(Geocentric Coordinates)
R.A. = 07h26m45.8s
Dec. = +23°00'02.8"
S.D. = 00°16'04.8"
H.P. = 00°59'00.8"



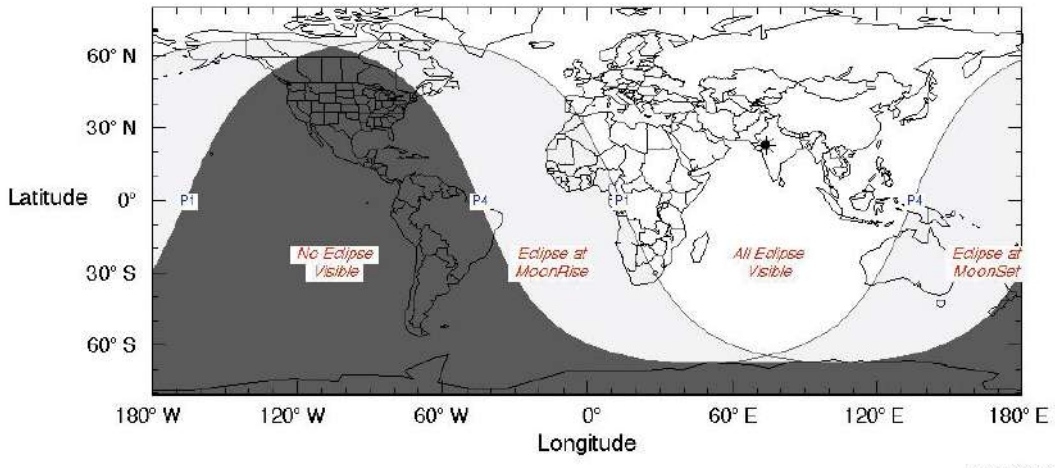
Eclipse Durations
Penumbral = 04h04m34s

Eclipse Contacts
P1 = 17:07:45 UT
P4 = 21:12:19 UT

0 15 30 45 60
Arc-Minutes

ΔT = 72 s
Rule = CdT (Danjon)
Eph. = VSOP87/ELP2000-85

F. Espenak, NASA's GSFC
eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html



2009 Apr 29

مسار الخسوف شبه ظلي للقمر
(الجمعـــة الموافق ٥ يونيـــه ٢٠٢٠ م)

Penumbral Lunar Eclipse of 2020 Jun 05

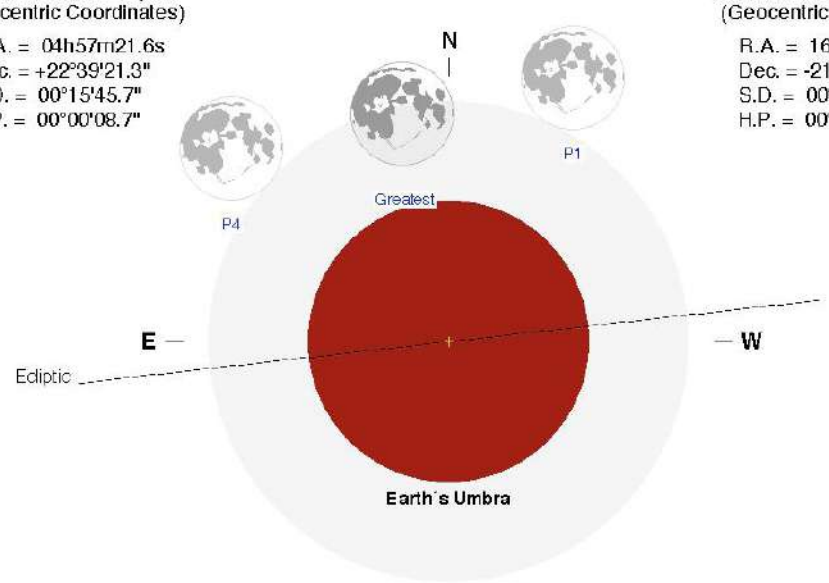
Ecliptic Conjunction = 19:13:32.7 TD (= 19:12:20.9 UT)
Greatest Eclipse = 19:26:13.8 TD (= 19:25:02.0 UT)

Penumbral Magnitude = 0.5683 P. Radius = 1.2653° Gamma = 1.2406
Umbral Magnitude = -0.4053 U. Radius = 0.7399° Axis = 1.2285°

Saros Series = 111 Member = 67 of 71

Sun at Greatest Eclipse
(Geocentric Coordinates)
R.A. = 04h57m21.6s
Dec. = +22°39'21.3"
S.D. = 00°15'45.7"
H.P. = 00°00'08.7"

Moon at Greatest Eclipse
(Geocentric Coordinates)
R.A. = 16h58m25.5s
Dec. = -21°27'08.8"
S.D. = 00°16'11.4"
H.P. = 00°59'25.1"

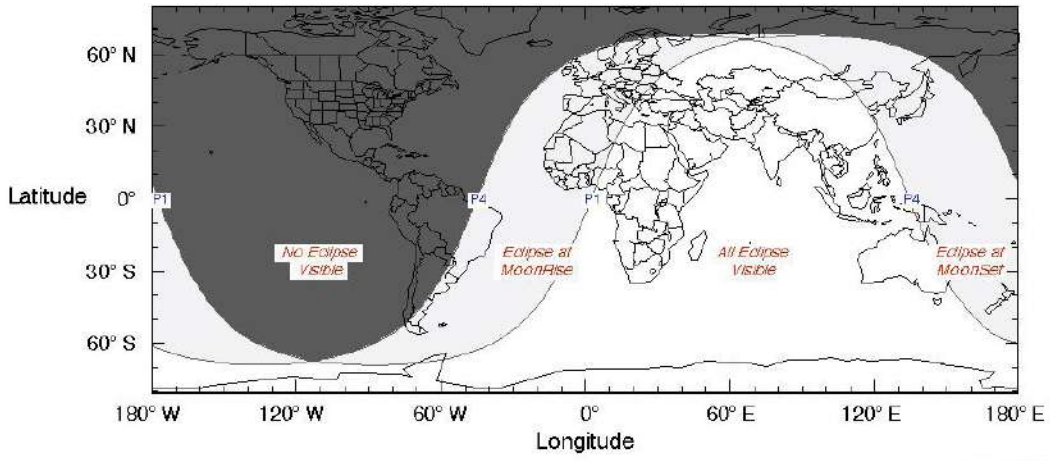


Eclipse Durations
Penumbral = 03h18m13s

Eclipse Contacts
P1 = 17:45:50 UT
P4 = 21:04:03 UT

ΔT = 72 s
Rule = CdT (Danjon)
Eph. = VSOP87/ELP2000-85

F. Espenak, NASA's GSFC
eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html



2009 Apr 29

مسار الكسوف الحلقي للشمس
(الأحد الموافق ٢١ يونيه ٢٠٢٠ م)

Annular Solar Eclipse of 2020 Jun 21

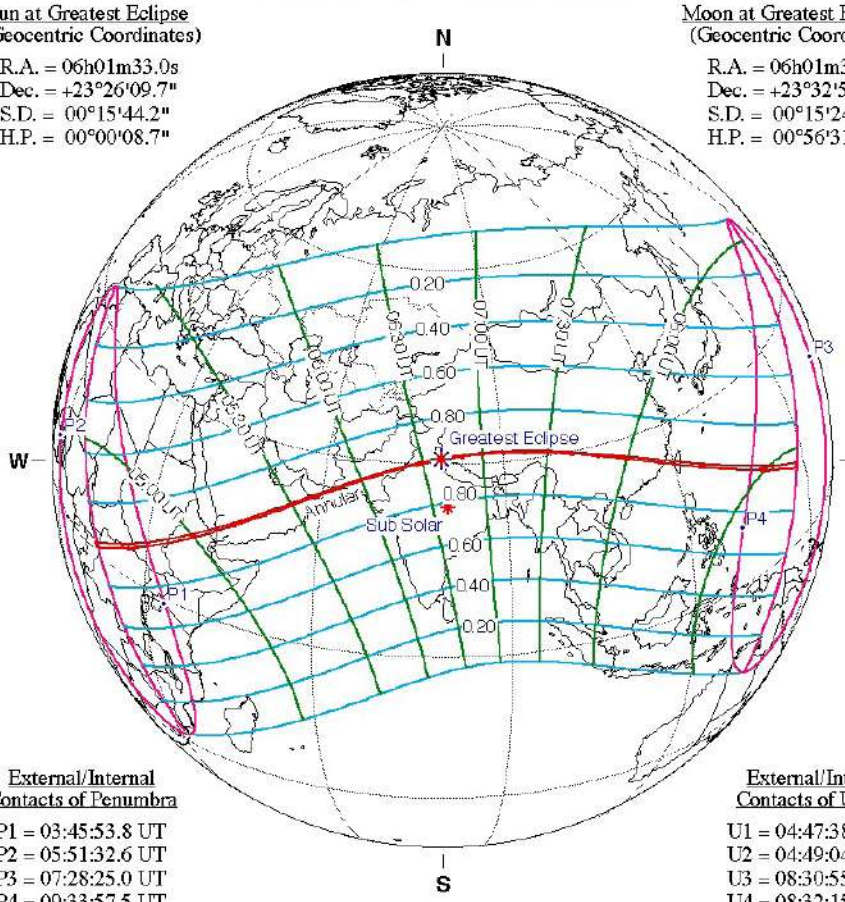
Geocentric Conjunction = 06:41:18.4 UT J.D. = 2459021.778685
Greatest Eclipse = 06:39:59.3 UT J.D. = 2459021.777769

Eclipse Magnitude = 0.9940 Gamma = 0.1210

Saros Series = 137 Member = 36 of 70

Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)
R.A. = 06h01m33.0s
Dec. = +23°26'09.7"
S.D. = 00°15'44.2"
H.P. = 00°00'08.7"

Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)
R.A. = 06h01m30.1s
Dec. = +23°32'57.2"
S.D. = 00°15'24.0"
H.P. = 00°56'31.1"



External/Internal Contacts of Penumbra
P1 = 03:45:53.8 UT
P2 = 05:51:32.6 UT
P3 = 07:28:25.0 UT
P4 = 09:33:57.5 UT

External/Internal Contacts of Umbra
U1 = 04:47:38.0 UT
U2 = 04:49:04.5 UT
U3 = 08:30:55.1 UT
U4 = 08:32:15.8 UT

Local Circumstances at Greatest Eclipse
Lat. = 30°31.6'N Sun Alt. = 82.9°
Long. = 079°41.3'E Sun Azm. = 174.3°
Path Width = 21.2 km Duration = 00m38.2s

Ephemeris & Constants
Eph. = Newcomb/ILE
ΔT = 77.2 s
k1 = 0.2724880
k2 = 0.2722810
Δb = 0.0" Δl = 0.0"

Geocentric Libration (Optical + Physical)
l = -4.97°
b = -0.11°
c = 1.69°
Brown Lun. No. = 1206

0 1000 2000 3000 4000 5000
Kilometers

F. Espenak, NASA's GSFC - Fri, Jul 2,
sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html

مسارالخسوف شبه ظلي للقمر
(الأحـــــد الموافق ٥ يوليـــو ٢٠٢٠ م)

Penumbral Lunar Eclipse of 2020 Jul 05

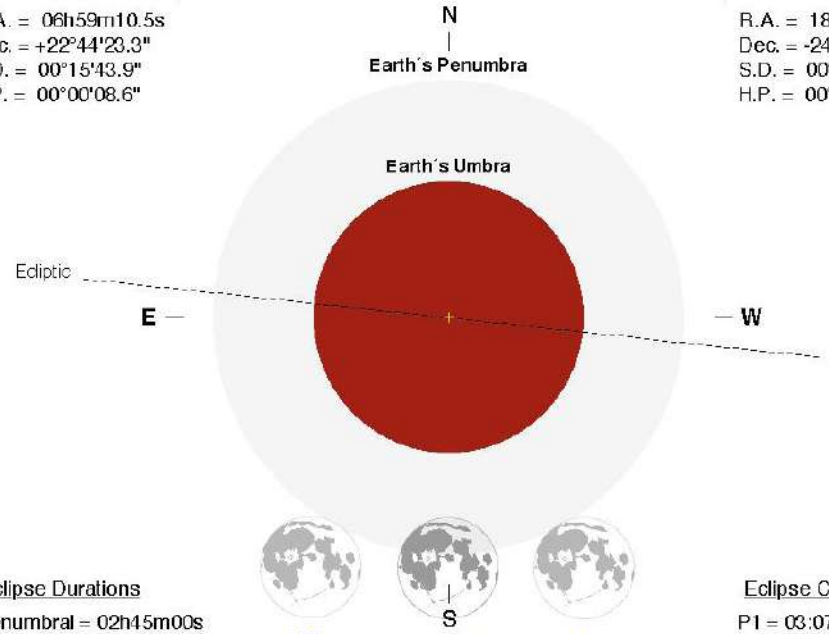
Ecliptic Conjunction = 04:45:33.9 TD (= 04:44:22.1 UT)
Greatest Eclipse = 04:31:11.9 TD (= 04:30:00.1 UT)

Penumbral Magnitude = 0.3546 P. Radius = 1.2382° Gamma = -1.3638
Umbral Magnitude = -0.6436 U. Radius = 0.7138° Axis = 1.3146°

Saros Series = 149 Member = 3 of 72

Sun at Greatest Eclipse
(Geocentric Coordinates)
R.A. = 06h59m10.5s
Dec. = +22°44'23.3"
S.D. = 00°15'43.9"
H.P. = 00°00'08.6"

Moon at Greatest Eclipse
(Geocentric Coordinates)
R.A. = 18h59m12.6s
Dec. = -24°03'16.2"
S.D. = 00°15'45.6"
H.P. = 00°57'50.4"

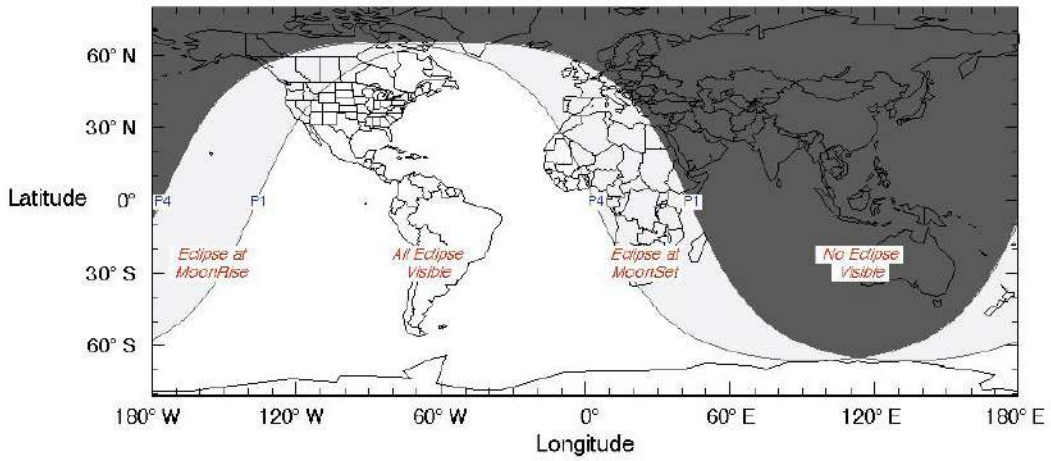


Eclipse Durations
Penumbral = 02h45m00s

Eclipse Contacts
P1 = 03:07:23 UT
P4 = 05:52:23 UT

ΔT = 72 s
Rule = CdT (Danjon)
Eph. = VSOP87/ELP2000-85

F. Espenak, NASA's GSFC
eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html



2009 Apr 29

مسارالخسوف شبه ظلي للقمر
(الإثنيـــن الموافق ٣٠ نوفمبـــر ٢٠٢٠ م)

Penumbral Lunar Eclipse of 2020 Nov 30

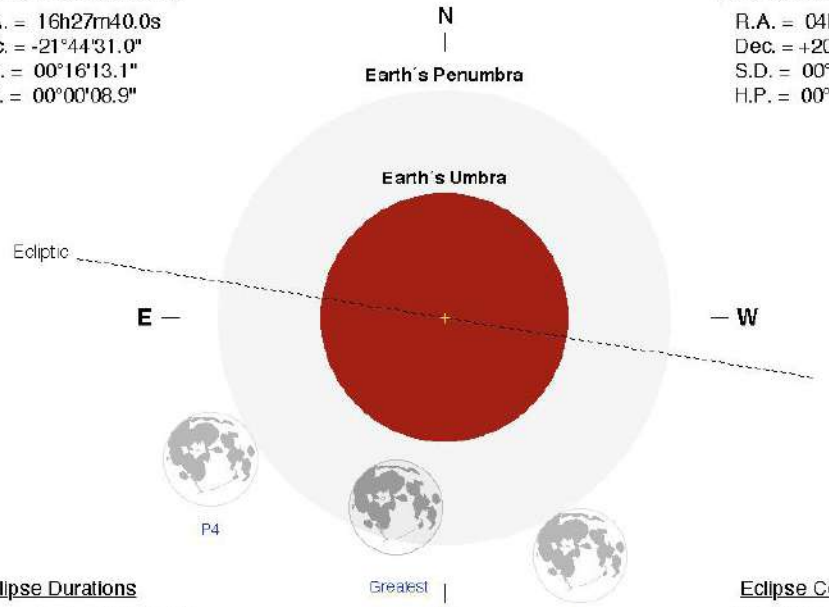
Ecliptic Conjunction = 09:30:50.1 TD (= 09:29:38.0 UT)
Greatest Eclipse = 09:44:01.0 TD (= 09:42:49.0 UT)

Penumbral Magnitude = 0.8285 P. Radius = 1.1916° Gamma = -1.1309
Umbral Magnitude = -0.2620 U. Radius = 0.6510° Axis = 1.0288°

Saros Series = 116 Member = 58 of 73

Sun at Greatest Eclipse
(Geocentric Coordinates)
R.A. = 16h27m40.0s
Dec. = -21°44'31.0"
S.D. = 00°16'13.1"
H.P. = 00°00'08.9"

Moon at Greatest Eclipse
(Geocentric Coordinates)
R.A. = 04h28m46.6s
Dec. = +20°44'46.3"
S.D. = 00°14'52.4"
H.P. = 00°54'35.1"

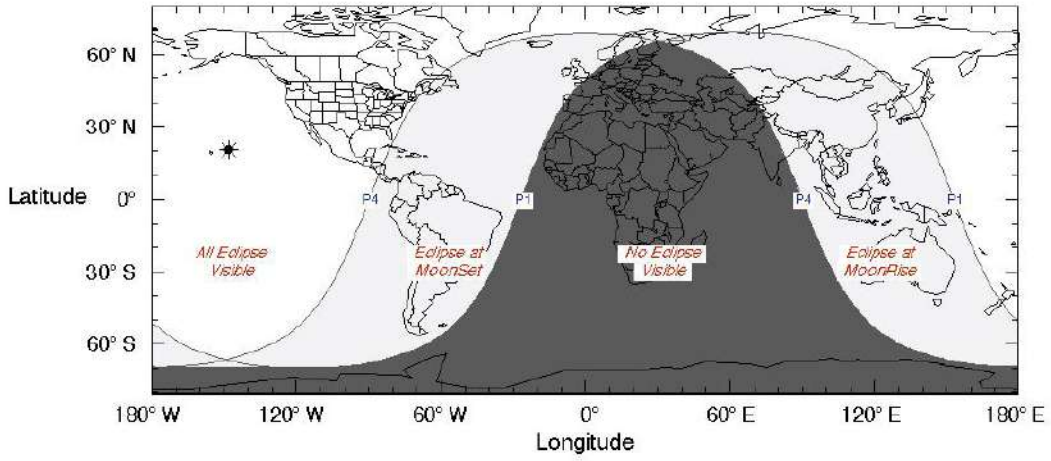


Eclipse Durations
Penumbral = 04h20m59s

Eclipse Contacts
P1 = 07:32:21 UT
P4 = 11:53:20 UT

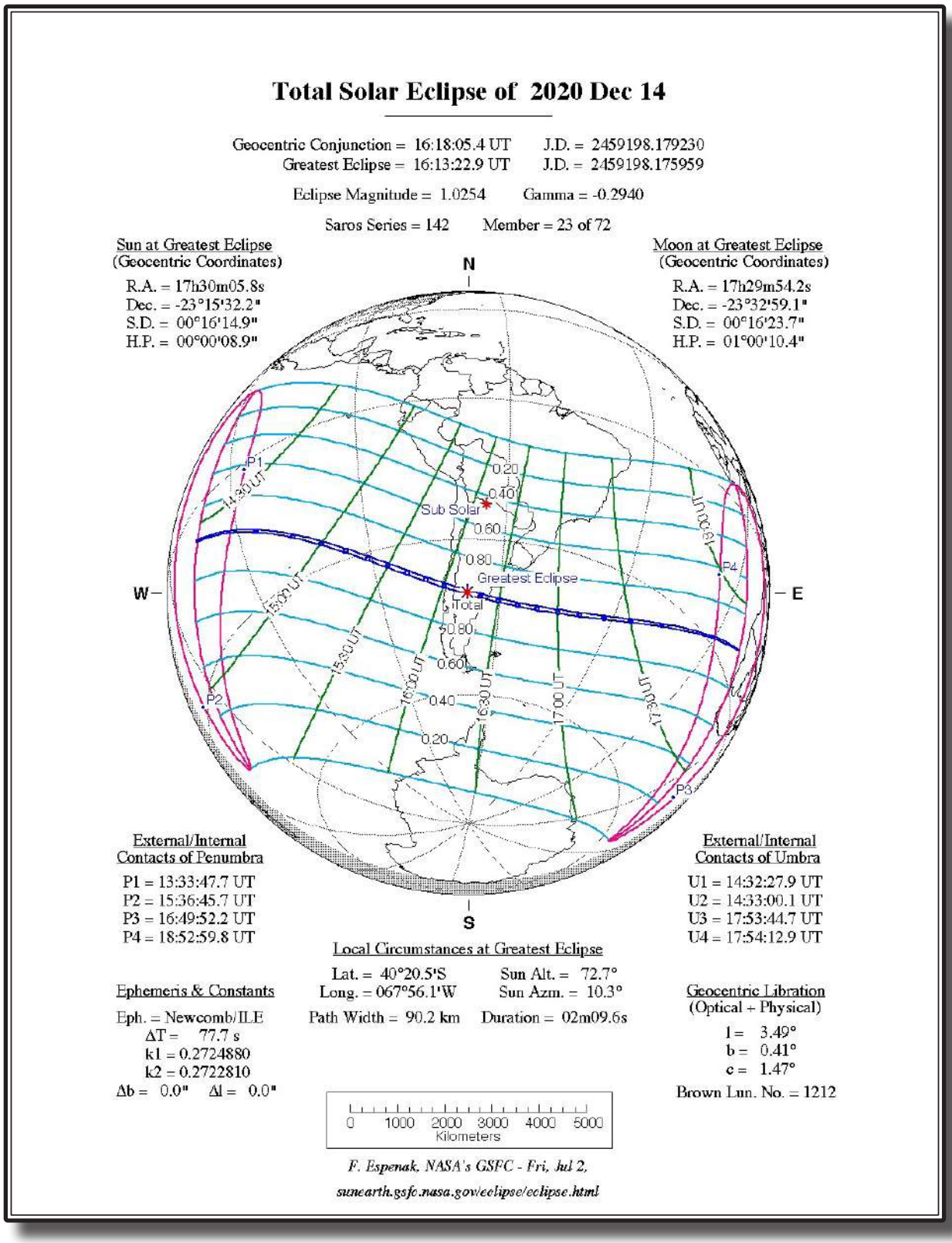
ΔT = 72 s
Rule = CdT (Danjon)
Eph. = VSOP87/ELP2000-85

F. Espenak, NASA's GSFC
eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html



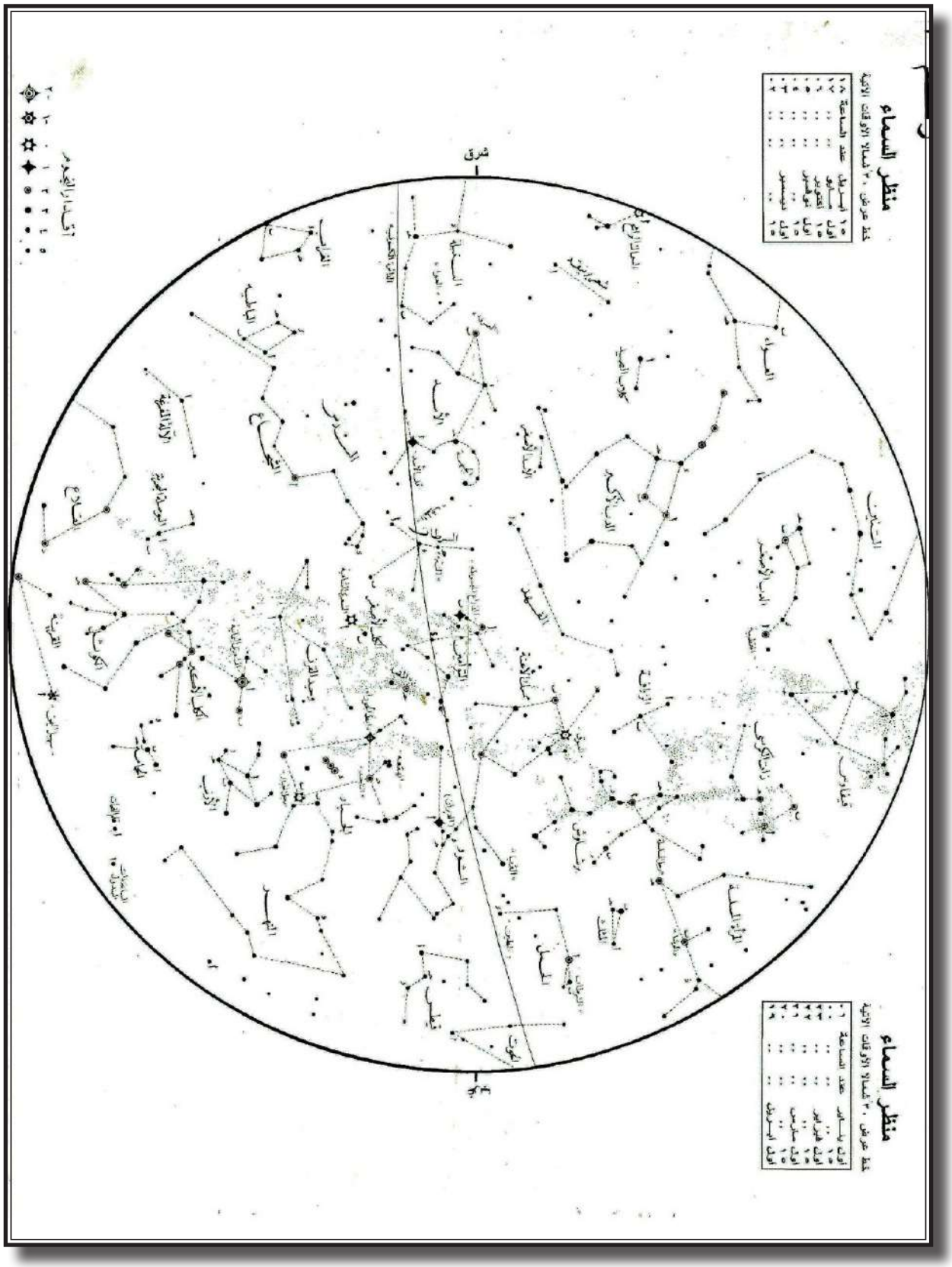
2009 Apr 29

مسار الكسوف الكلي للشمس
(الإثنين الموافق ١٤ ديسمبر ٢٠٢٠ م)

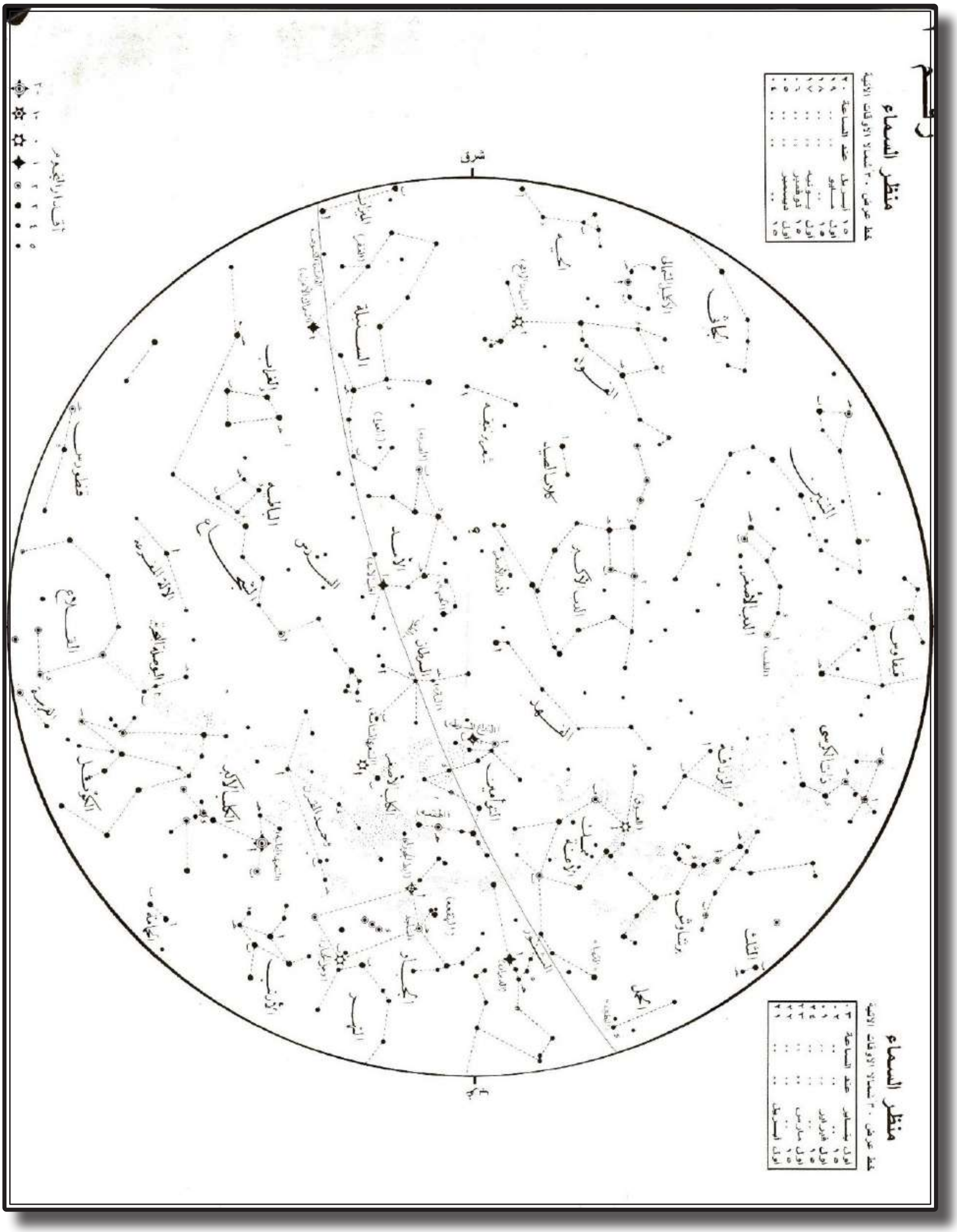


الأطلس الفلكي

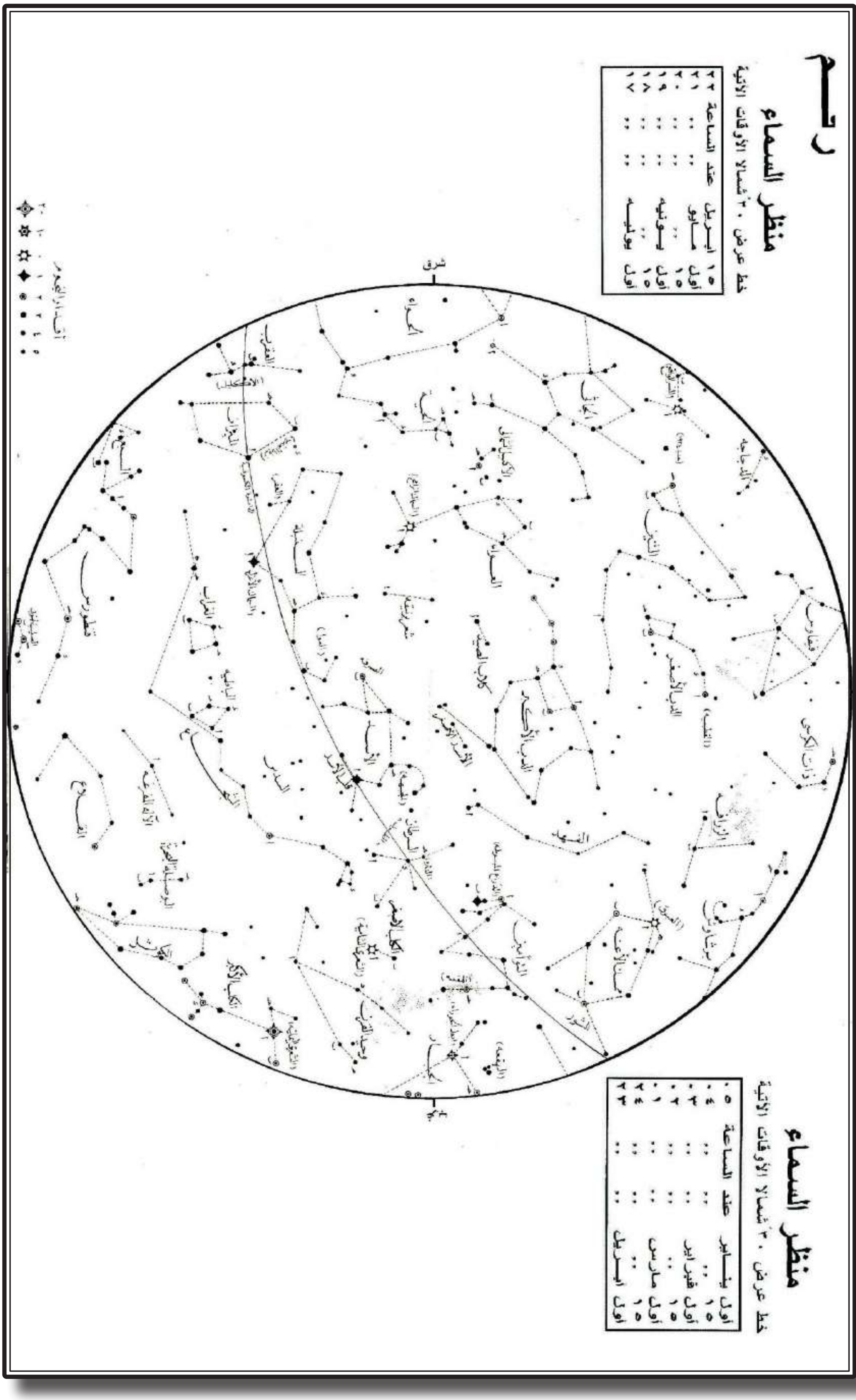
رقم (١)


منظر السماء
خط عرض ٣٠° شمالا الأوقات الآتية
١٥ أيلول عند الساعة ١٨
١٥ تشرين الأول ١٧
١٥ تشرين الثاني ١٥
١٥ أول كانون الأول ١٤
١٥ أول كانون الثاني ١٣
منظر السماء
خط عرض ٣٠° شمالا الأوقات الآتية
أول نيسان عند الساعة ٦
١٥ أيار ٥
١٥ أيلول ٤
١٥ أول تشرين الأول ٣
١٥ أول كانون الأول ٢
شرق
غرب
الشمالي
الدب الأكبر
الدب الأصغر
التنين
الجاثي
الإكليل الشمالي
الحية
الأسد
العذراء
الميزان
العقرب
الحواء
الأفعى
الحية
الحمل
الثور
الجوزاء
الدجاجة
الدلفين
الفرس الأعظم
الكأس
الغراب
الأسد الأصغر
الشعرى اليمانية
الشعرى الشامية
الأرنب
الجبار
النهر
الكلب الأكبر
الكلب الأصغر
الشعرى اليمانية
الدب الأكبر
الدب الأصغر
الشمالي
الجاثي
الإكليل الشمالي
الحية
الأسد
العذراء
الميزان
العقرب
الحواء
الأفعى
الحية
الحمل
الثور
الجوزاء
الدجاجة
الدلفين
الفرس الأعظم
الكأس
الغراب
الأسد الأصغر
الشعرى اليمانية
الشعرى الشامية
الأرنب
الجبار
النهر
الكلب الأكبر
الكلب الأصغر
الشعرى اليمانية
أقدار النجوم
١ ٢ ٣ ٤ ٥

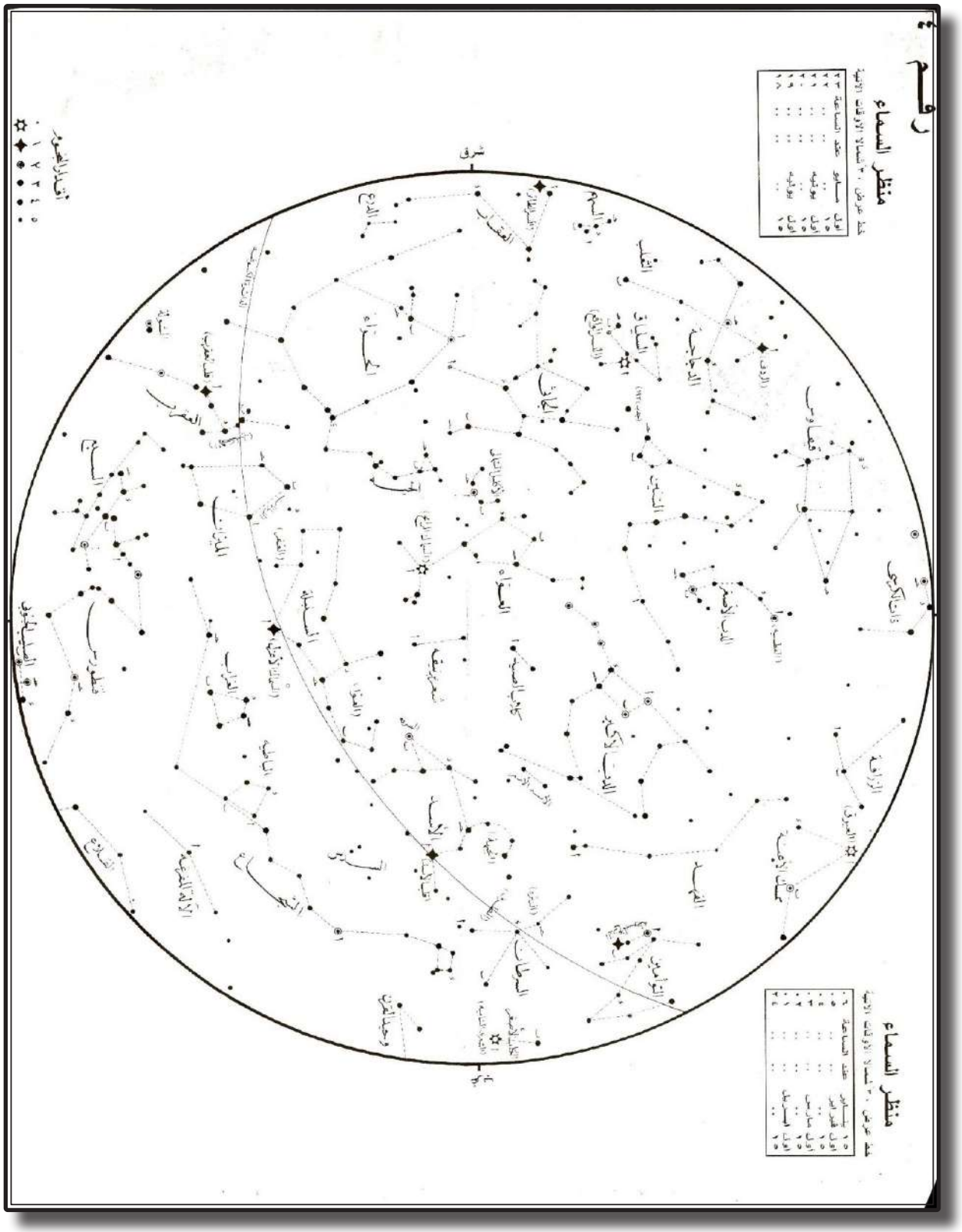
رقم (٢)



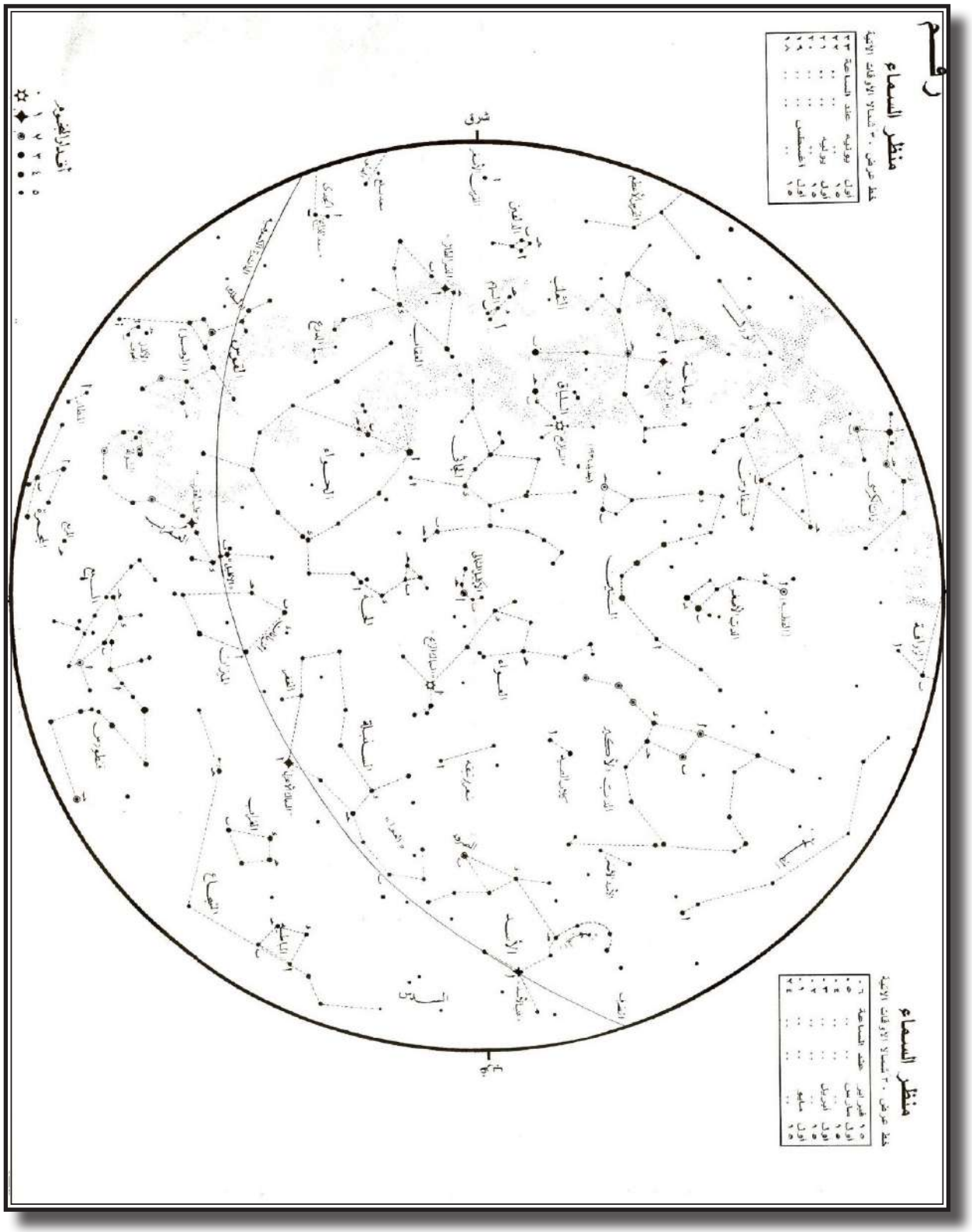
رقم (٣)


رسم
منظر السماء
خط عرض ٣٠ شمالا الأوقات الآتية
أول يناير عند الساعة ٠٥
١٥ .. .. .. ٠٤
أول فبراير ٠٣
١٥ .. .. .. ٠٢
أول مارس ٠١
١٥ .. .. .. ٢٤
أول ابريل ٢٣
منظر السماء
خط عرض ٣٠ شمالا الأوقات الآتية
١٥ ابريل عند الساعة ٢٢
أول مايو ٢١
١٥ .. .. .. ٢٠
أول يونيه ١٩
١٥ .. .. .. ١٨
أول يوليه ١٧
أقدار النجوم

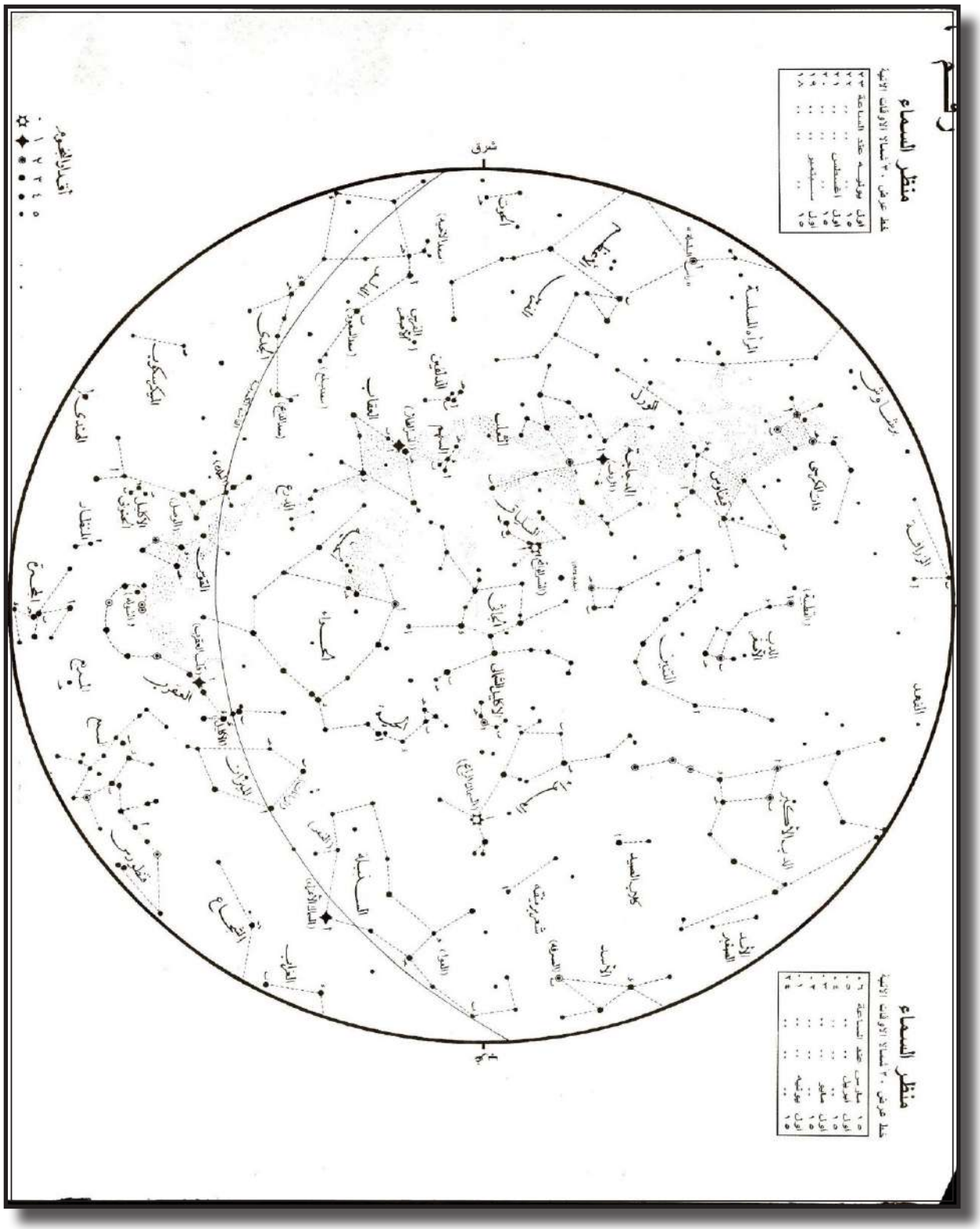
رقم (٤)


رقم
منظر السماء
منظر السماء
الشرق
الغرب
الجنوب
الشمال
الدب الأكبر
الدب الأصغر
ذات الكرسي
قيفاوس
الدجاجة
الشجاع
الحمار
الجاثي
الجبار
الثور
الجوزاء
الأسد
العذراء
الميزان
العقرب
القوس
الجدي
الدلو
الحوت
الكبش
السمكة الجنوبية
الدب الأكبر
الدب الأصغر
الجبار
الثور
الجوزاء
الأسد
العذراء
الميزان
العقرب
القوس
الجدي
الدلو
الحوت
الكبش
السمكة الجنوبية

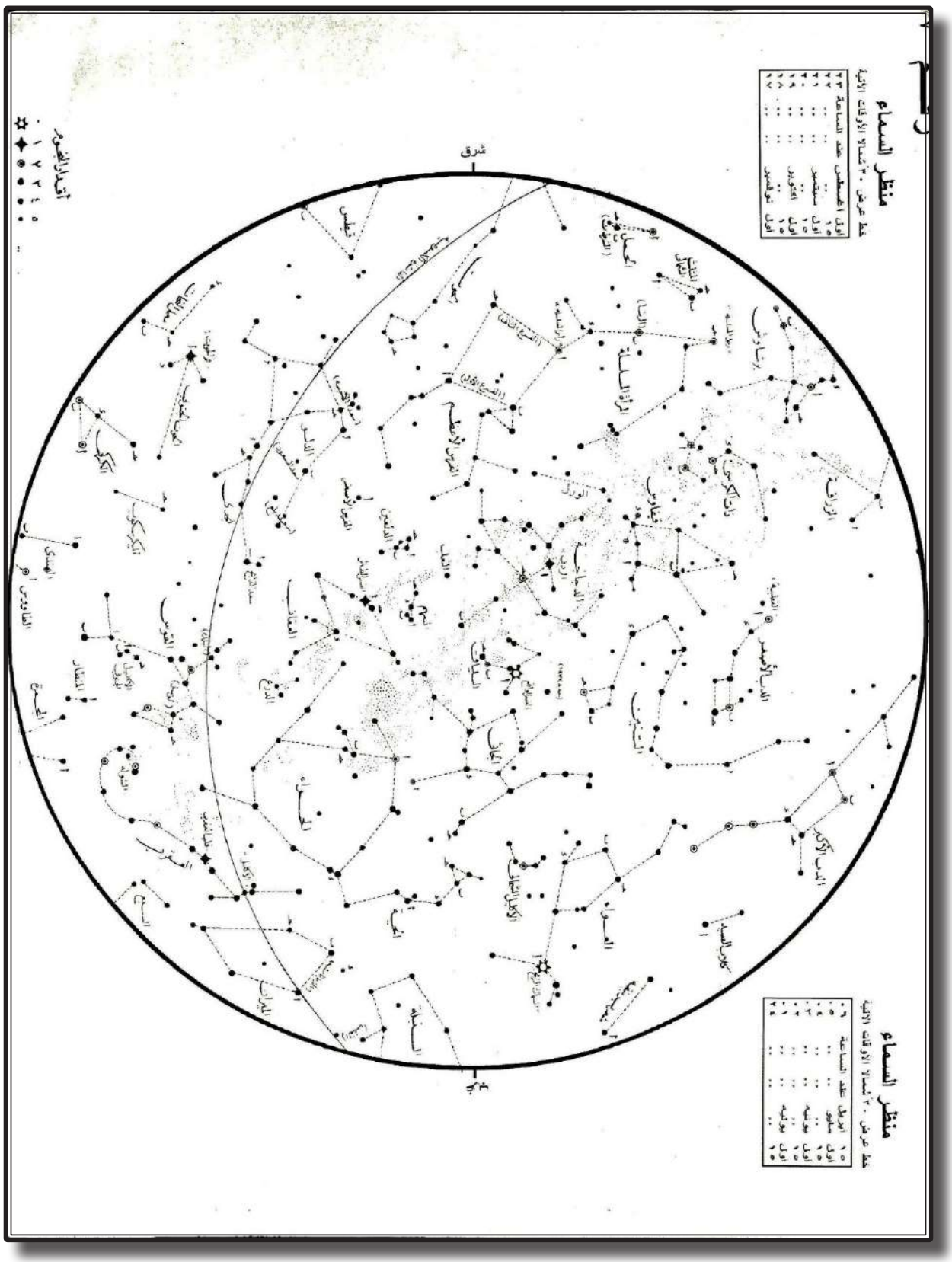
رقم (٥)


رقم
منظر السماء
خط عرض ٣٠ شمالاً الأوقات الاثنية
منظر السماء
خط عرض ٣٠ شمالاً الأوقات الاثنية
شرق
غرب
أقدار النجوم

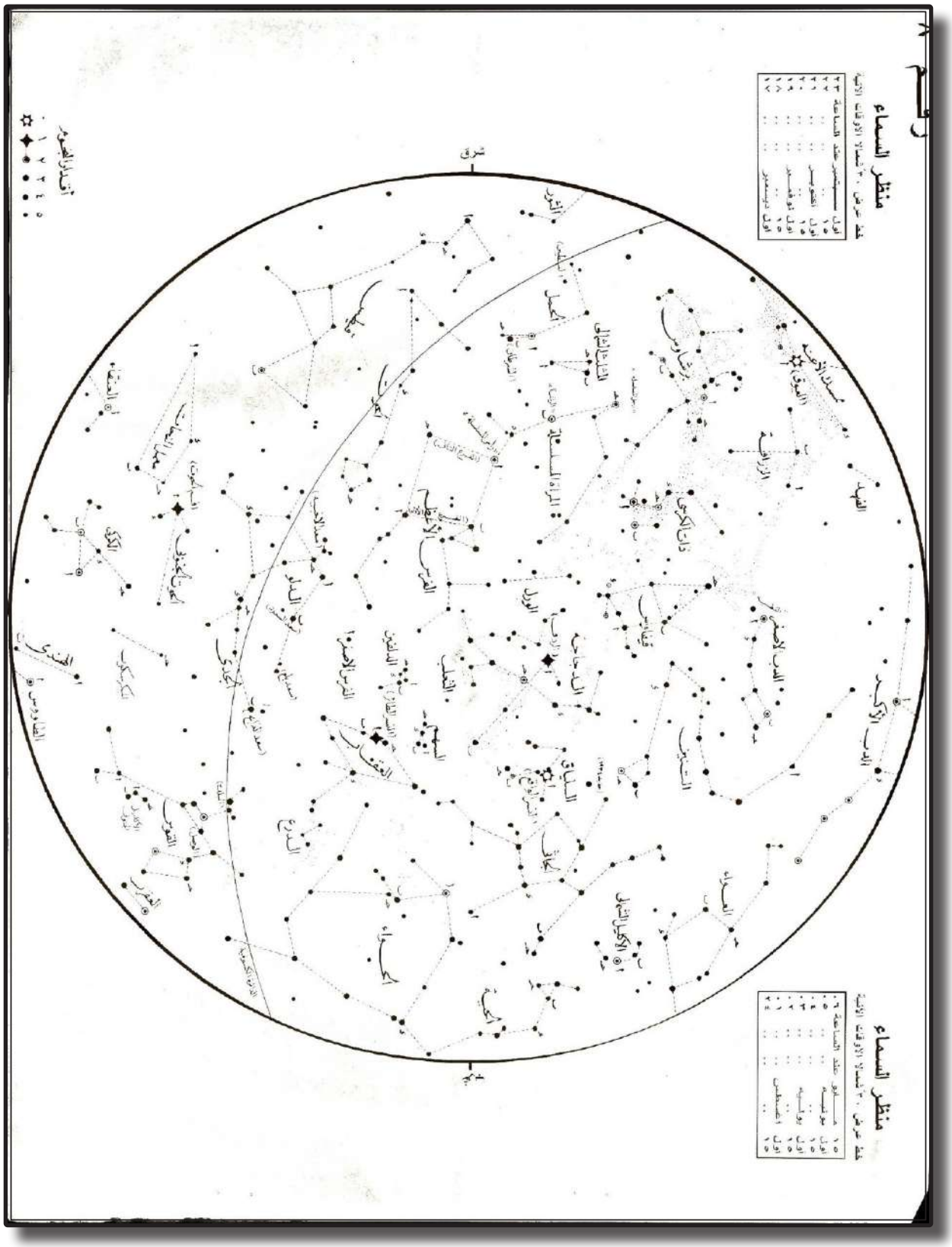
رقم (٦)


رقم
منظر السماء
خط عرض ٣٠ شمالا الأوقات الآتية
١ أول سبتمبر عند الساعة ٢٣
١٥ أول أكتوبر " " ٢٢
١ أول نوفمبر " " ٢١
١٥ أول ديسمبر " " ٢٠
١ أول يناير " " ١٩
١٥ أول فبراير " " ١٨
منظر السماء
خط عرض ٣٠ شمالا الأوقات الآتية
١ أول سبتمبر عند الساعة ٠٦
١٥ أول أكتوبر " " ٠٥
١ أول نوفمبر " " ٠٤
١٥ أول ديسمبر " " ٠٣
١ أول يناير " " ٠٢
١٥ أول فبراير " " ٠١
شرق
غرب
أقدار النجوم
١ ٢ ٣ ٤ ٥
الجدي
الدلو
الحوت
الدجاجة
ذات الكرسي
المرأة المسلسلة
الثعلب
الدب الأكبر
الدب الأصغر
التنين
الجبار
الثور
الأسد
العذراء
الميزان
العقرب
القوس
الحية
الحواء
الأفعى
النسر الطائر
الدلفين
الفرس الأعظم
الكأس
الغراب
الأسد الصغير
الكلب الأكبر
الكلب الصغير
الأرنب
الإكليل الشمالي
الإكليل الجنوبي
الجاثي
الحمل
الحوت الجنوبي
الحوت الشمالي
الدب الأكبر
الدب الأصغر
التنين
الجبار
الثور
الأسد
العذراء
الميزان
العقرب
القوس
الحية
الحواء
الأفعى
النسر الطائر
الدلفين
الفرس الأعظم
الكأس
الغراب
الأسد الصغير
الكلب الأكبر
الكلب الصغير
الأرنب
الإكليل الشمالي
الإكليل الجنوبي
الجاثي
الحمل
الحوت الجنوبي
الحوت الشمالي

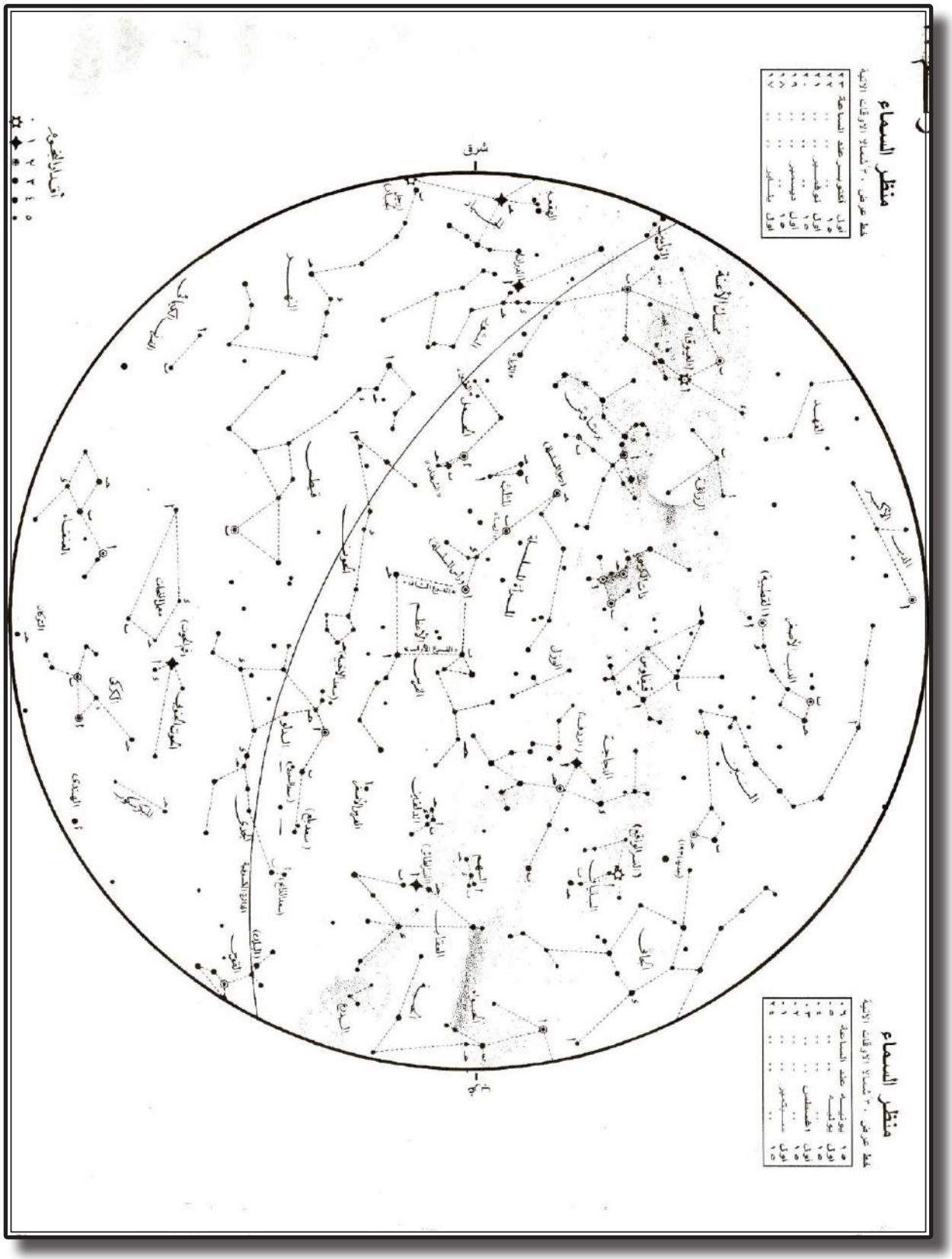
رقم (٧)


منظر السماء
خط عرض ٣٠° شمالاً الأوقات الآتية
منظر السماء
خط عرض ٣٠° شمالاً الأوقات الآتية
شرق
غرب
أقدار النجوم

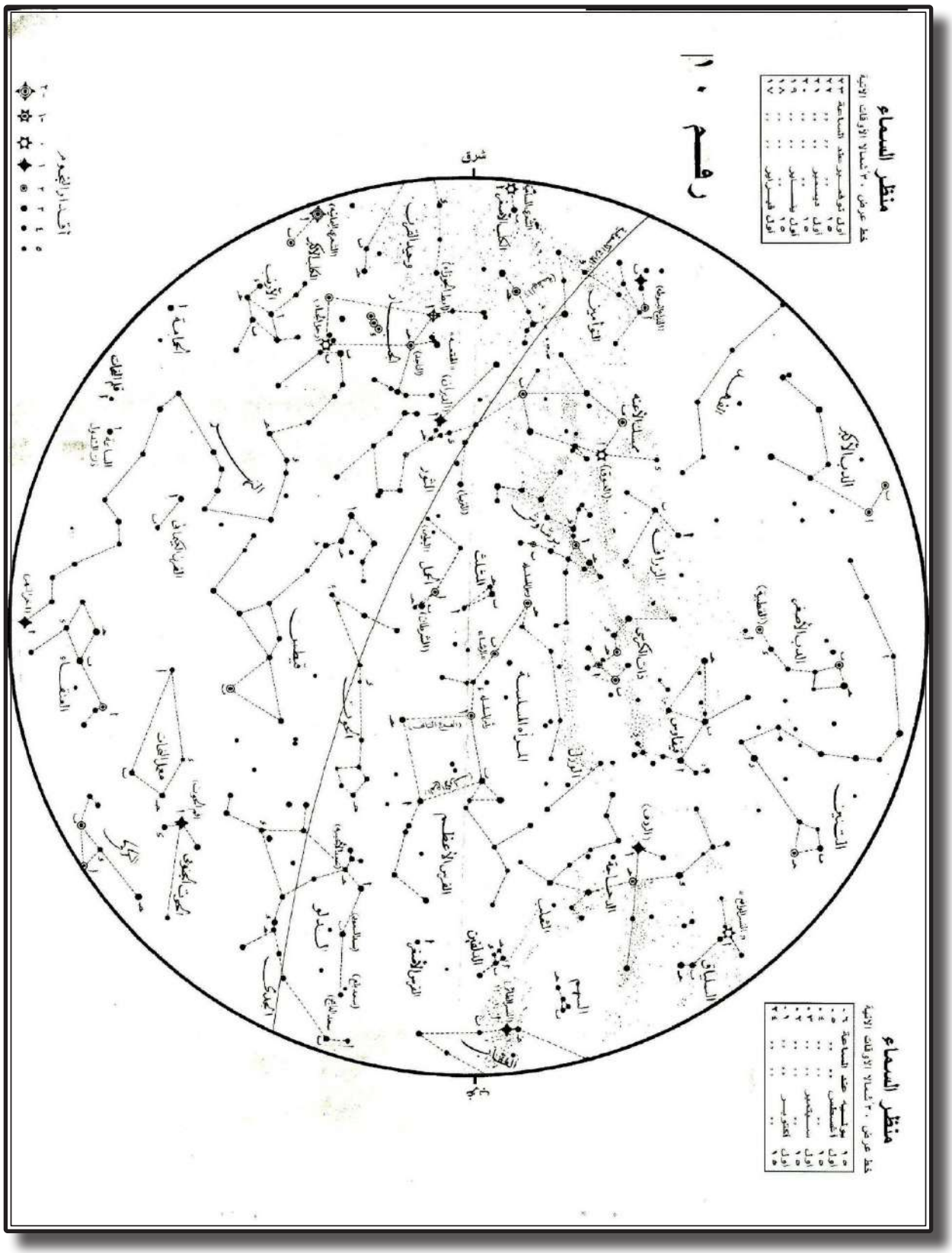
رقم (٨)


رقم ٨
منظر السماء
خط عرض ٣٠° شمالا الأوقات الآتية
منظر السماء
خط عرض ٣٠° شمالا الأوقات الآتية
مقدار الضوء
الدب الأكبر
الدب الأصغر
التنين
ذات الكرسي
الزرافة
الجبار
الثور
الدب الأكبر
الدب الأصغر
التنين
ذات الكرسي
الزرافة
الجبار
الثور

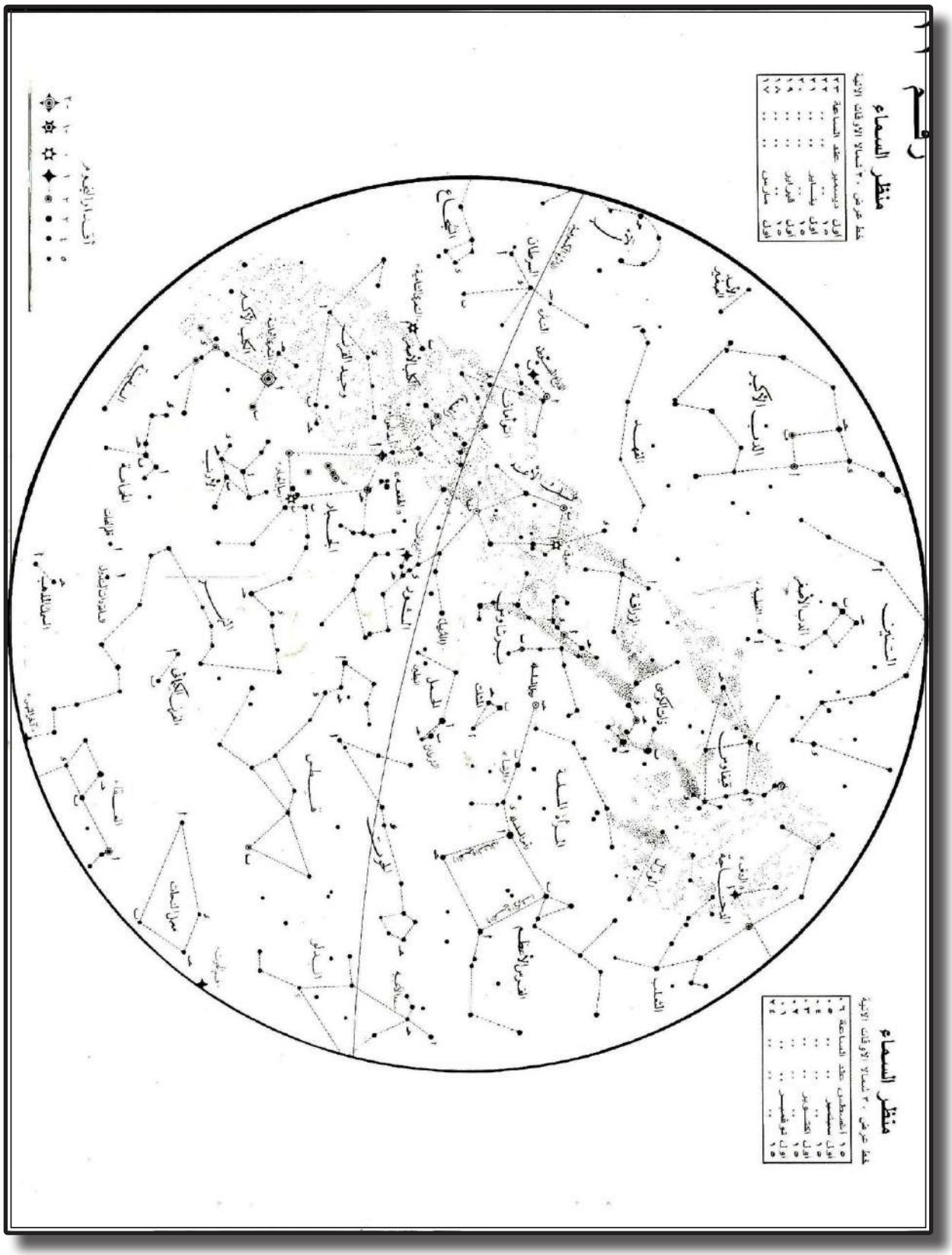
رقم (٩)


منظر السماء
خط عرض ٣٠° شمالا الأوقات الآتية
منظر السماء
خط عرض ٣٠° شمالا الأوقات الآتية
شرق
غرب

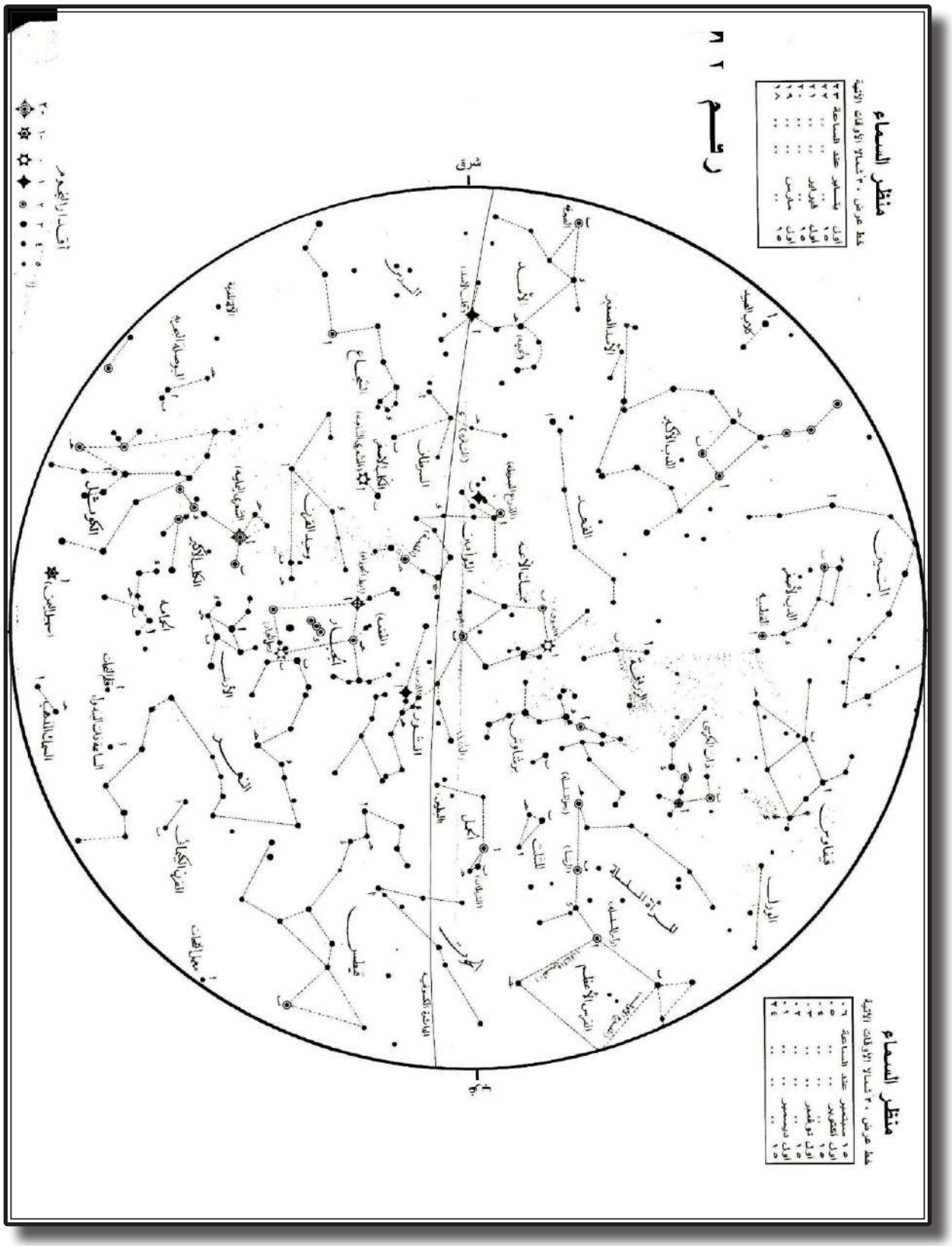
رقم (١٠)


منظر السماء
خط عرض ٣٠° شمالاً الأوقات الآتية
أول توفمبر عند الساعة ٢٣
أول ديسمبر ٢٢
١٥ ٢١
أول يناير ٢٠
١٥ ١٩
أول فبراير ١٨
١٥ ١٧
رقم ١٠
شرق
غرب
الدب الأكبر
الدب الأصغر
التنين
الجاثي
الإكليل الشمالي
الدب الأكبر
الدب الأصغر
التنين
الجاثي
الإكليل الشمالي
منظر السماء
خط عرض ٣٠° شمالاً الأوقات الآتية
أول يوليه عند الساعة ٦
١٥ ٥
أول أغسطس ٤
١٥ ٣
أول سبتمبر ٢
١٥ ١
أول أكتوبر ٠
١٥ ٢٣
أقدار النجوم
١ ٢ ٣ ٤ ٥

رقم (١١)


رقم
منظر السماء
خط عرض ٣٠ شمالاً الأوقات الآتية
١٥ أول ديسمبر عند الساعة ٢٣
١٥ أول يناير ٢٢
١٥ أول فبراير ٢٠
١٥ أول مارس ١٨
١٥ أول أبريل ١٧
الدب الأكبر
الدب الأصغر
التنين
الجاثي
الشعلب
السهم
العقاب
الدلفين
الحصان الطائر
المرأة المسلسلة
المثلث
الحمل
الثور
الجوزاء
العنان
الكلب الأكبر
الكلب الأصغر
الأرنب
الدجاجة
الجبار
الشعرى اليمانية
الشعرى الغميصاء
الأسد
العذراء
الميزان
العقرب
القوس
الجدي
الدلو
الحوت
الكأس
الغراب
السنبلة
الحمل
الثور
الجوزاء
العنان
الكلب الأكبر
الكلب الأصغر
الأرنب
الدجاجة
الجبار
الشعرى اليمانية
الشعرى الغميصاء
الأسد
العذراء
الميزان
العقرب
القوس
الجدي
الدلو
الحوت
الكأس
الغراب
السنبلة
منظر السماء
خط عرض ٣٠ شمالاً الأوقات الآتية
١٥ أغسطس عند الساعة ٢٦
١٥ أول سبتمبر ٢٤
١٥ أول أكتوبر ٢٢
١٥ أول نوفمبر ٢٠
١٥ أول ديسمبر ١٨

رقم (١٢)


منظر السماء
خط عرض ٣٠ شمالا الأوقات الآتية
١٥ سبتمبر عند الساعة ٦
أول أكتوبر ٥
١٥ أول نوفمبر ٤
١٥ أول ديسمبر ٣
١٥ ٢
منظر السماء
خط عرض ٣٠ شمالا الأوقات الآتية
أول يناير عند الساعة ٢٣
١٥ فبراير ٢٢
١٥ مارس ٢١
١٥ أبريل ٢٠
١٥ ١٩
١٨
رقم ٢
أقدار النجوم
الشمال
الجنوب
الشرق
الغرب
الدب الأكبر
الدب الأصغر
التنين
كاسيوبيا
الدب الكبرى
الدب الصغرى
الجدي
الدلو
الحوت
الحمل
الثور
الجوزاء
العنان
الأسد
السنبلة
الميزان
العقرب
القوس
الجاثية الكبرى
الحية
الحية الشمالية
الحية الجنوبية
الحية الشرقية
الحية الغربية
الحية الوسطى
الحية الشمالية
الحية الجنوبية
الحية الشرقية
الحية الغربية
الحية الوسطى

تصميم وطباعة
إدارة الرسم والخرائط والمطبعة بالمعهد
٢٠٢٠