ما أفضل طور قمري لتصوير الفلك؟

لماذا يفوز المحاق، وكيف تعمل نافذة السماء المظلمة، وما الذي يفسد ليالي أكثر مما يفسده القمر.

الكاتب: Lubor Šimůnek · تاريخ النشر: October 2, 2026 · الإنتاجية
النسخة الإلكترونية: https://appstoryo.com/ar/blog/best-moon-phase-for-astrophotography



أفضل طور قمري لتصوير الفلك هو المحاق، مضافًا إليه ثلاث أو أربع ليال على كل جانب. يحدد Moon Phase Calendar نافذة السماء المظلمة تلك — أي بقاء القمر تحت الأفق طوال الليل الفلكي — لأي تاريخ بين 1900 و 2100، مجانًا وبلا اتصال بالكامل، على iPhone و Android.

إفصاح: يُدار AppStoryo من الاستوديو نفسه الذي يطور Moon Phase Calendar. تستند المقارنة أدناه إلى معايير يمكن التحقق منها علنًا، وتذكر بدائل حقيقية بالاسم.

الطور أولًا، ثم النافذة التي تحسم الليلة فعلًا، وأخيرًا ما يفسد من الجلسات أكثر مما أفسده القمر يومًا. كل رقم أدناه يحسبه الهاتف نفسه، في Moon Phase Calendar Offline على iPhone وفي Moon Phase Calendar على Android.

ما أفضل طور قمري لتصوير الفلك؟

المحاق. يقع القمر حينها بين الأرض والشمس، فيشرق ويغرب معها ويترك الليل كله بلا إضاءة. وكلما ابتعدت عن المحاق زادت الخسارة بسرعة: التربيع الأول مضاء بالنصف ويستولي على النصف الأول من الليل، والبدر يسطح كل ما هو خافت من الغروب حتى الشروق.

لذلك يخطط مصورو السماء العميقة ودرب التبانة على إيقاع 29.53 يومًا لا على الشهر الميلادي. تعطي ناسا متوسط الفاصل من محاق إلى المحاق التالي، وهو الشهر الاقتراني، بـ 29.53059 يومًا. وهو أقصر من كل شهور السنة عدا فبراير، فينزاح الأسبوع المظلم إلى وقت أبكر مع تقدم العام.

ما نافذة السماء المظلمة، ولماذا تتفوق على الطور وحده؟

هي المدة التي يكون فيها القمر تحت الأفق وتكون الشمس أيضًا منخفضة بما يكفي تحته. الطور وحده تقدير خشن، لأن هلالًا غرب بالفعل لا يسبب أي ضرر. هلال متناقص عند 30 بالمئة يشرق الساعة الثالثة فجرًا يتفوق على هلال متزايد عند 10 بالمئة يظل معلقًا في الغرب حتى منتصف الليل.

ويتحرك القمر كذلك ضد الساعة. إتمام الدورة في 29.53 يومًا يعني أنه يشرق كل يوم متأخرًا نحو 49 دقيقة — أي 24 ساعة مقسومة على 29.53 — فتُفتح النافذة في توقيت مختلف كل ليلة. وهناك تفصيل عملي يغفله كثيرون: ما يهم ليس وجود القمر فوق الأفق نظريًا بل ارتفاعه الحقيقي فوق الأفق الذي تراه أنت. قمر على ارتفاع خمس درجات خلف حافة جبلية هو قمر غائب عمليًا، ولهذا يشتري موقع ذو أفق غربي مرتفع نصف ساعة إضافية من الظلام لا يمنحها موقع مكشوف. يحسب Moon Phase Calendar الشروق والغروب وارتفاع القمر لإحداثياتك تحديدًا.

كم يجب أن تكون السماء مظلمة للأهداف الخافتة؟

أشد ظلمة مما يفترض أغلب الناس، والعتبات معرَّفة لا ذوقية. تميز هيئة الأرصاد الجوية الوطنية الأمريكية ثلاث مراحل بعد الغروب: ينتهي الشفق المدني حين تكون الشمس 6 درجات تحت الأفق، والشفق البحري عند 12 درجة، والشفق الفلكي عند 18 درجة.

> Point light sources such as stars and planets can be readily studied by astronomers under astronomical twilight. But diffuse light sources such as galaxies, nebula, and globular clusters need to be observed under a totally dark sky.

هذه الجملة، بنصها الإنجليزي الأصلي، منشورة على صفحة الشفق لدى National Weather Service، وهي تفسر لماذا لخطة تصوير درب التبانة بوابتان لا بوابة واحدة: الشمس 18 درجة تحت الأفق والقمر تحت الأفق في اللحظة نفسها. ويعرض Moon Phase Calendar كلتا الحدين للتاريخ الذي تختاره.

كيف تخطط لليلة حول القمر، خطوة بخطوة؟

ست خطوات بالترتيب الذي يوفر عليك رحلة ضائعة. ولا تحتاج أي منها إلى تغطية، وهذا مهم لأن المواقع التي تستحق القيادة إليها نادرًا ما تملك تغطية.

1. افتح Moon Phase Calendar، وابحث عن المحاق التالي، وعلّم ثلاث ليال على كل جانب.
2. في كل ليلة مرشحة اقرأ شروق القمر وغروبه لا نسبة الإضاءة.
3. اقرأ نهاية الشفق الفلكي المسائي وبداية الصباحي؛ هذان الرقمان يحدان ليلتك.
4. طابق بين الاثنين: نافذة السماء المظلمة هي جزء الليل الفلكي الذي يكون القمر فيه غاربًا.
5. إن كان الهدف مركز المجرة فانظر ارتفاعه: كلما انخفض زاد ما تصوره عبر الغلاف الجوي ووهج المدينة.
6. الآن فقط راجع توقعات الغيوم، وبعدها فقط حمّل السيارة.

الترتيب مقصود. مواعيد القمر والشفق معروفة قبل سنوات ولا تتغير؛ أما الغيوم فتُعرف قبل ساعات وتتبدل باستمرار. تثبيت الثابت أولًا يجعل التوقعات تختار أي ليلة جيدة تأخذ، لا ما إذا كنت ستخرج أصلًا.

ما الذي يفسد ليالي أكثر من القمر؟

التلوث الضوئي، والغيوم التي تضخمه. صورت هيئة المتنزهات الوطنية وهج لوس أنجلوس من قمة جبل ويتني على بعد 200 ميل، وتنشر الاتجاه العام بالأرقام.

- ازدادت المساحات المضاءة باستمرار سطوعًا بنسبة 2.2 بالمئة سنويًا بين 2012 و 2016.
- تضع قياسات العلم التشاركي متوسط الازدياد عند 9.6 بالمئة سنويًا من 2011 إلى 2022، أي تضاعف سطوع السماء كل 8 سنوات تقريبًا.
- الغيوم فوق قبة الضوء لمدينة قد ترفع سطوع السماء إلى 1000 ضعف مقارنة بليلة صافية.
- يخفت الوهج وفق قانون ووكر، أي عدد السكان مقسومًا على المسافة مرفوعة للأس 2.5.
- توسان وفلاغستاف في أريزونا، وأجزاء من شمال إيطاليا، استثناءات مذكورة كسرت فيها قواعد الإنارة هذا

الاتجاه.

الأرقام الخمسة كلها من صفحة التلوث الضوئي لدى هيئة المتنزهات. والقراءة صريحة: محاق في ضاحية أسوأ من نصف قمر على بعد ساعتين خارج المدينة، والرحلة هي المتغير الذي تتحكم فيه فعلًا.

أي تطبيق لتخطيط تصوير الفلك ينبغي أن تستعمل حقًا؟

أربع إجابات صريحة، كل واحدة روجعت على صفحة التطبيق الحية في App Store يوم 21 سبتمبر 2026. ثلاثة منها تفعل أشياء لا يفعلها Moon Phase Calendar.

اختر PhotoPills إن كان التكوين لا يقل أهمية عن التوقيت

- يكلف PhotoPills 10.99 دولار مرة واحدة بلا اشتراك، وناشره PhotoPills S.L.
- يعرض مخططه بالواقع المعزز أين سيقف درب التبانة فوق المشهد الذي أمامك.
- صدر الإصدار 2.13.27 في 2 سبتمبر 2026: 43 ميغابايت، تسع لغات، iOS 15 أو أحدث.

اختر Astrospheric إن كان الطقس هو قيدك الحاسم

- التطبيق Astrospheric مجاني ويقرأ الغيوم والشفافية وجودة الرؤية من نماذج الطقس العددية.
- تصل تلك البيانات عبر الشبكة، وهي المقايضة المعاكسة لتقويم يعمل بلا اتصال، وعلى ساحل غائم تكون النصف الأنفع.
- صدر الإصدار 15.1.0 في 6 أغسطس 2026، ويعمل على iOS 9.1 أو أحدث، وهو بالإنجليزية فقط.

اختر Stellarium Mobile إن أردت السماء كلها لا القمر وحده

- التطبيق Stellarium Mobile أطلس نجمي كامل مع تحكم بالتلسكوب، حُدّث إلى 1.16.8 في 20 سبتمبر 2026.
- يحمل 21 لغة واجهة ويبلغ متوسطه 4.84 نجمة من 37301 تقييمًا في App Store.
- الثمن حجم وعتاد: 479 ميغابايت، و iOS 17 أو أحدث.

اختر Moon Phase Calendar إن كنت تخطط بلا اتصال ولا تريد حسابًا

- التطبيق Moon Phase Calendar مجاني، بلا إعلانات ولا شراء داخلي ولا تسجيل دخول، بحجم 35 ميغابايت على iOS 13 أو أحدث.
- يفتح في وضع الطيران، ويغطي من 1900 إلى 2100، ويأتي بـ 44 لغة في App Store.
- لا يتنبأ بالطقس ولا يرسم حقلًا نجميًا: يجيب متى تكون السماء مظلمة، لا ماذا فيها.

متى يكون تقويم أطوار القمر الأداة الخطأ؟

حين يكون الهدف ساطعًا. تصوير القمر والكواكب يريد القمر مرتفعًا، والبدر أفضل ليلة في الشهر لفسيفساء الفوهات. وخسوف القمر والضوء الأرضي ينقلبان بالطريقة نفسها.

وهو خطأ كذلك حين تكون الغيوم هي القيد. نافذة سماء مظلمة لا عيب فيها تحت غطاء سحابي مطبق لا تساوي شيئًا، ولا يمكن لأي تطبيق بلا اتصال أن يعرف بذلك الغطاء. اقرنه بتوقعات حقيقية.

ولا يستطيع أن يجعل حديقة في الضاحية مظلمة. تحت سماء ساطعة يصبح القمر المشكلة الثانية، والعلاج هو البعد عن قبة الضوء. وثمة حد ثالث يستحق الذكر: يفترض التقويم أفقًا مستويًا مكشوفًا، بينما يغرب القمر في واد أو داخل غابة قبل التوقيت المطبوع ويشرق بعده. في الأرض الجبلية تكون النافذة المعروضة حدًا أدنى متحفظًا، والفيصل الحقيقي هو خط الحافة الذي تراه من موقفك، وهو أمر لا يعرفه إلا من وقف هناك.

ماذا يسأل الناس أيضًا عن التصوير حول القمر؟

هل المحاق دائمًا أفضل ليلة في الشهر؟

للأهداف الخافتة المنتشرة نعم: لا يضيف القمر أي ضوء وتصبح الليلة كلها صالحة. أما للقمر نفسه أو للكواكب أو لمشهد أرضي تريده مضاءً لا ظلًا أسود، فهي أسوأ ليلة في الشهر. والسؤال الحقيقي أي طور يناسب موضوعك أنت.

كم ليلة مظلمة صالحة تعطي دورة قمرية واحدة؟

أسبوع تقريبًا يتمحور حول المحاق، بحساب الليالي التي يبقى فيها القمر تحت الأفق معظم الليل الفلكي. ومع شهر اقتراني طوله 29.53059 يومًا يأتي ذلك الأسبوع أبكر قليلًا كل شهر ميلادي. وخارجه تبقى نوافذ جزئية، لأن هلالًا يغرب مبكرًا يترك بقية الليل مظلمة.

ماذا يعني الشفق الفلكي عمليًا؟

يعني أن المركز الهندسي للشمس يقع 18 درجة تحت الأفق، وهي عتبة National Weather Service التي تصير السماء بعدها في أقصى ظلمة تبلغها. وقبلها يمحو ضوء الشمس المتبقي المجرات والسدم، حتى لو بدت النجوم الساطعة حادة تمامًا.

هل أحتاج اتصالًا بالإنترنت لمعرفة نافذة السماء المظلمة؟

لا مع حاسبة تعمل بلا اتصال. ينفذ Moon Phase Calendar الحسابات الفلكية على الجهاز ويفتح في وضع الطيران، وهذا هو بيت القصيد: مواقع السماء المظلمة بلا تغطية عادة. أما توقعات الطقس فعكس ذلك، لأنها يجب أن تُنزَّل قبل آخر شرطة إشارة.

أيهما المشكلة الأكبر، طور القمر أم التلوث الضوئي؟

التلوث الضوئي، لأغلب الناس معظم الوقت. ليلة بلا قمر في ضاحية مضاءة تبقى سماء ساطعة، وهيئة المتنزهات تقيس ذلك السطوع بوحدة القدر لكل ثانية قوسية مربعة. الطور يُقرأ من التقويم؛ أما ما تستطيع تسجيله فيحدده الموقع.

أي تطبيق أستعمل للتخطيط لزخة شهب؟

أي من الأربعة، لكن انظر القمر أولًا: زخة تبلغ ذروتها في ليلة بدر تفقد معظم شهبها الخافتة. يسرد Moon Phase Calendar ثماني زخات سنوية كبرى مع تقدير لتشويش القمر، بينما يخبرك Astrospheric إن كانت سماؤك ستكون صافية.

لماذا تحمل نسخة iPhone ونسخة Android اسمين مختلفين؟

هما تطبيق واحد بعنوانين في متجرين. صفحة App Store اسمها Moon Phase Calendar Offline وصفحة Google Play اسمها Moon Phase Calendar، لأن لكل متجر حدود أحرف وبحثًا خاصين به. والبحث عن عنوان iOS في Google Play لن يعثر عليه.

ماذا ينبغي أن تحسمه قبل تثبيت أي تطبيق قمري؟

حاملًا ثلاثي القوائم وموقعًا مظلمًا، بهذا الترتيب. كل هاتف وكل كاميرا تُصوَّب نحو السماء تحتاج مسندًا ثابتًا لتعريض يمتد ثواني، ولا يعوض أي تقويم لقطة محمولة باليد. ثم الرحلة: أرقام هيئة المتنزهات أعلاه تعني أن سماء المدن تزداد سطوعًا عامًا بعد عام، فالمسافة التي تقبل قطعها ترجح على أي إعداد. ولا يقول Moon Phase Calendar Offline على iPhone ولا Moon Phase Calendar على Android سوى أي ليلة تختار.

طريقة الاقتباس: Lubor Šimůnek (2026). ما أفضل طور قمري لتصوير الفلك؟. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..

https://appstoryo.com/ar/blog/best-moon-phase-for-astrophotography
.© 2026 lapnito.cz s.r.o