كيف يمكنك رصد مذنب نيووايز خلال هذه الشهر



التقط المصور الفلكي كريس شور Chris Schur هذه الصورة لمذنب نيووايز F3 من بايسون، أريزونا قبل الفجر في 5 يوليو/تموز 2020.

(حقوق الصورة: Chris Schur / Chris Schur Astrophotography)

استُقبل أولئك الذين استيقظوا قبل شروق الشمس خلال الأيام الماضية للتحديق في سماء الشفق بأفضل منظرٍ لمذنبٍ في سماء نصف الكرة الشمالي منذ ظهور مذنب هيل بوب عام 1997.

خلال شهر يونيو/حزيران، أثبت نيووايز NEOWISE أنه مذنبٌ ساطع ذي نواةٍ كثيفةٍ للغاية. زاد سطوعه 100 مرة بدءً من 9 يونيو/حزيران، عندما اختفى هذا الجرم ذي القدر الظاهري السابع في وهج الشمس، حتى 27 يونيو/حزيران، عندما ظهر في مجال رؤية كاميرا LASCO-3 الموجودة على متن مرصد الشمس والغلاف الشمسي التابع لناسا قبل أن يصبح جرماً من القدر الظاهري الثاني.

حتى قبل وصول المذنب نيووايز إلى نقطة الحضيض في مداره ـ أقرب نقطة له من الشمس ـ تمكن المراقبون من رصده عند نقطةٍ منخفضة جداً على الأفق الشمالي الشرقي، في عمق الشفق الساطع قبل شروق الشمس في 1 يوليو/تموز.

وصل المذنب إلى الحضيض في 3 يوليو/تموز، حيث كان على بعد 27.7 مليون ميل (44.5 مليون كيلومتر) من الشمس وهو الآن يتجه إلى المناطق الخارجية من النظام الشمسي. مع ذلك، يستمر المذنب بالتطور ويستمر ذيله بالنمو.

خلال الأيام القليلة الماضية، كان المذنب متاحاً للرصد فقط لأولئك الذين يستيقظون فجراً لرصده في السماء بالقرب من الأفق الشمالي الشرقي. بدا أنّ ذيل المذنب يرتفع أولاً، يليه رأسه الساطع أو ذؤابته، ليلمع ساطعاً كجرمٍ من القدر الظاهري الأول. كان على الراصدين

"التنافس" مع الارتفاع المنخفض والشفق الساطع وضوء القمر المكتمل، ما منع البعض من رصد نيووايز بسبب هذه العوامل، أو ربما بسبب سوء الأحوال الجوية. لكن الأمور ستتحسن لمراقبي السماء خلال هذه الفترة.

وفقاً لما قال راصد المذنبات المخضرم تيري لوفجوي Terry Lovejoy لموقع Space.com: "الأفضل لم يأت بعد!"

ما مدى سطوعه؟

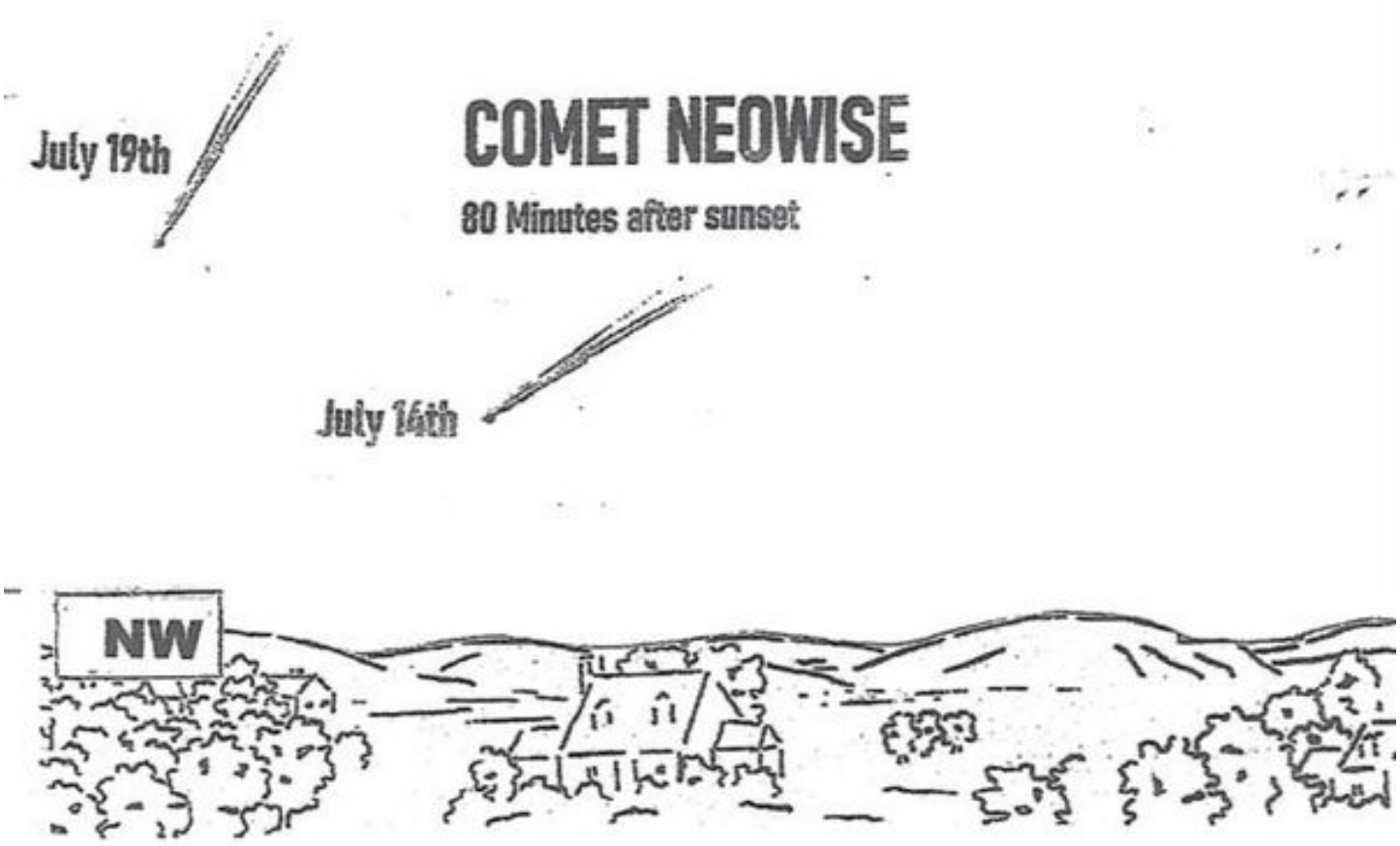
على الرغم من أنّ المذنب يتحرك بعيداً عن الشمس وقد بدأ بالخفوت، إلا أنّ هذا الخفوت سيكون بطيئاً في البداية، لأنه يقترب الآن من الأرض. سيصل إلى أقرب نقطةٍ من كوكبنا مساء يوم 22 يوليو/تموز ("نقطة الحضيض الارضي")، حيث سيكون على بعد 64.3 مليون ميل (103.5 مليون كيلومتر) من الأرض. بعد ذلك، سيكون الخفوت أكثر سرعة إذ سيتراجع المذنب مبتعداً عن الأرض والشمس.

يعتمد سطوع أجرام السماء على القدر الظاهري. بشكل عام، تُصنف النجوم الساطعة جداً على أنها أجرام من القدر الظاهري الأول. نجم ذنب الدجاجة هو مثال على ذلك. بينما تُصنف النجوم الساطعة إلى حد ما على أنها أجرامٌ من القدر الظاهري الثاني، مثل نجم بولاريس، نجم الشمال. تُعتبر النجوم ذات القدر الظاهري نجوماً متوسطة السطوع، مثل نجم المغرز في كوكبة الدب الأكبر.

استناداً على صيغة رياضية لحساب القدر الظاهري للأجرام، تنبأ عالم الفلك دانييل جرين Daniel Green من مركز هارفارد سميثسونيان للفيزياء الفلكية بمدى سطوع نيووايز في الأيام القادمة. وفقاً لحساباته، كان سطوع المذنب من القدر الظاهري الأول حتى 11 يوليو/تموز، وسيستمر بكونه من القدر الظاهري الثاني من 12 يوليو/تموز حتى 17 يوليو/تموز ومن القدر الظاهري الثالث من 18 يوليو/تموز حتى 22 يوليو/تموز.

الرصد خلال المساء

مع تناقص إمكانية رصده خلال الصباح، هناك أخبار جيدة: سيصبح مذنب نيووايز بارزاً في سماء المساء بعد غروب الشمس. هذا يعني أيضاً أن جمهوراً أكبر سيكون قادراً على رصده خلال هذه الفترة بدلاً من الاضطرار إلى الاستيقاظ خلال الساعات الأولى من الصباح الباكر.



سيصبح مذنب نيووايز مرئياً بعد 80 دقيقة من غروب الشمس. (حقوق الصورة: Joe Rao / Space.com)

بدأت أول فرصة جيدة للمشاهدة المسائية في 12 يوليو/تموز، عندما ظهر رأس المذنب 5 درجاتٍ فوق الأفق الشمالي الغربي، بعد 80 دقيقة من غروب الشمس (نهاية الشفق). بحلول 14 يوليو/تموز، تضاعف ارتفاعه بالفعل إلى 10 درجات، وبحلول 19 يوليو/تموز سيكون قد تضاعف مرة أخرى إلى 20 درجة مع نهاية الشفق.

لذلك، سيكون أفضل وقت لمشاهدة المذنب أثناء المساء خلال الأيام القليلة القادمة حتى 19 يوليو/تموز.

نوصي بشدةٍ أن يسعى المراقبون إلى أفضل الظروف الممكنة المنسابة للرصد. إذ يمكن للسحب الأفقية الرقيقة والضباب والهواء الرطب والدخان وتوهج الشفق وخاصة أضواء المدينة أن تحجب هذا المذنب اللامع. نؤكد بشكل خاص على العامل الأخير: كلما ابتعدت عن المناطق الحضرية، كلما كانت السماء داكنةً أكثر وأفضل لرصد المذنب. ستساعد المناظير على الرؤية بشكلٍ أفضل.

المزيد من الأخبار الجيدة: لن يضيء ضوء القمر السماء، لأن القمر سيكون في طور الهلال المتناقص وسيكون مرئياً فقط في سماء الصباح حتى 20 يوليو/تموز. خلال أمسيات يوليو/تموز المتتالية القادمة، سيصبح المذنب أكثر خفوتاً، ولكنه سيكون أبعد عن الشمس، أي أنه سيغرب في وقتٍ متأخرٍ أكثر وبالتالي سيصبح مرئياً خلال السماء المظلمة. مع اقترابنا من شهر أغسطس، سيكون المذنب ظاهراً باستخدام التلسكوبات الصغيرة.



صورة غير معالجة لمذنب نيووايز التُقطت باستخدام أداة WISPR على متن مسبار باركر الشمسي التابع لناسا في 5 يوليو/تموز 2020، بعد وقت قصيرٍ من وصوله إلى نقطة الحضيض الشمسي. (حقوق الصورة: NASA / Johns Hopkins APL / Naval Research Lab / Parker Solar Probe / Brendan Gallagher)

- التاريخ: 2020-07-15
- التصنيف: المذنبات والكويكبات

#المذنبات #مذنب نيووايز

المصادر

- space.com

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi Salem
- نشر
  - Azmi Salem