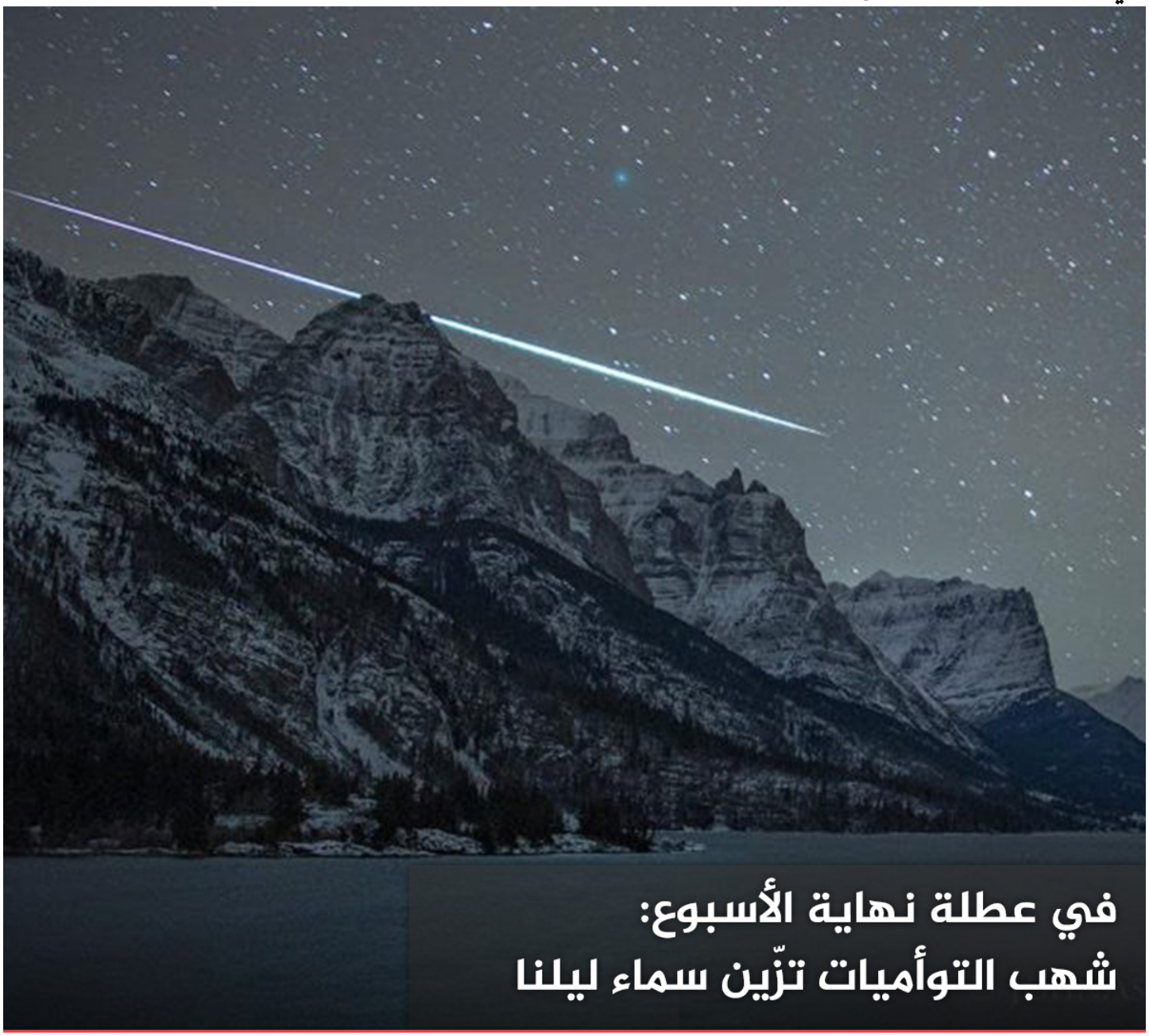
في عطلة نهاية الأسبوع: شهب التوأميات تزّين سماء ليلنا



www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

صورة رائعة ملتقطة بواسطة جون آشلي لشهاب عابر في الحديقة الوطنية الجليدية في مونتانا في 6 ديسمبر عام 2018. سيكون أفضل وقت لمشاهدة الشهب العابرة في ساعات المساء المبّكرة خلال تساقط شهب التوأميات. وفقًا لآشلي فقد استمر ظهور هذا الشهاب في السماء لمدة 4 ثوانٍ وخلّف وراءه ذيل من الدخان المتوهج استمر لمدة 24 دقيقة.

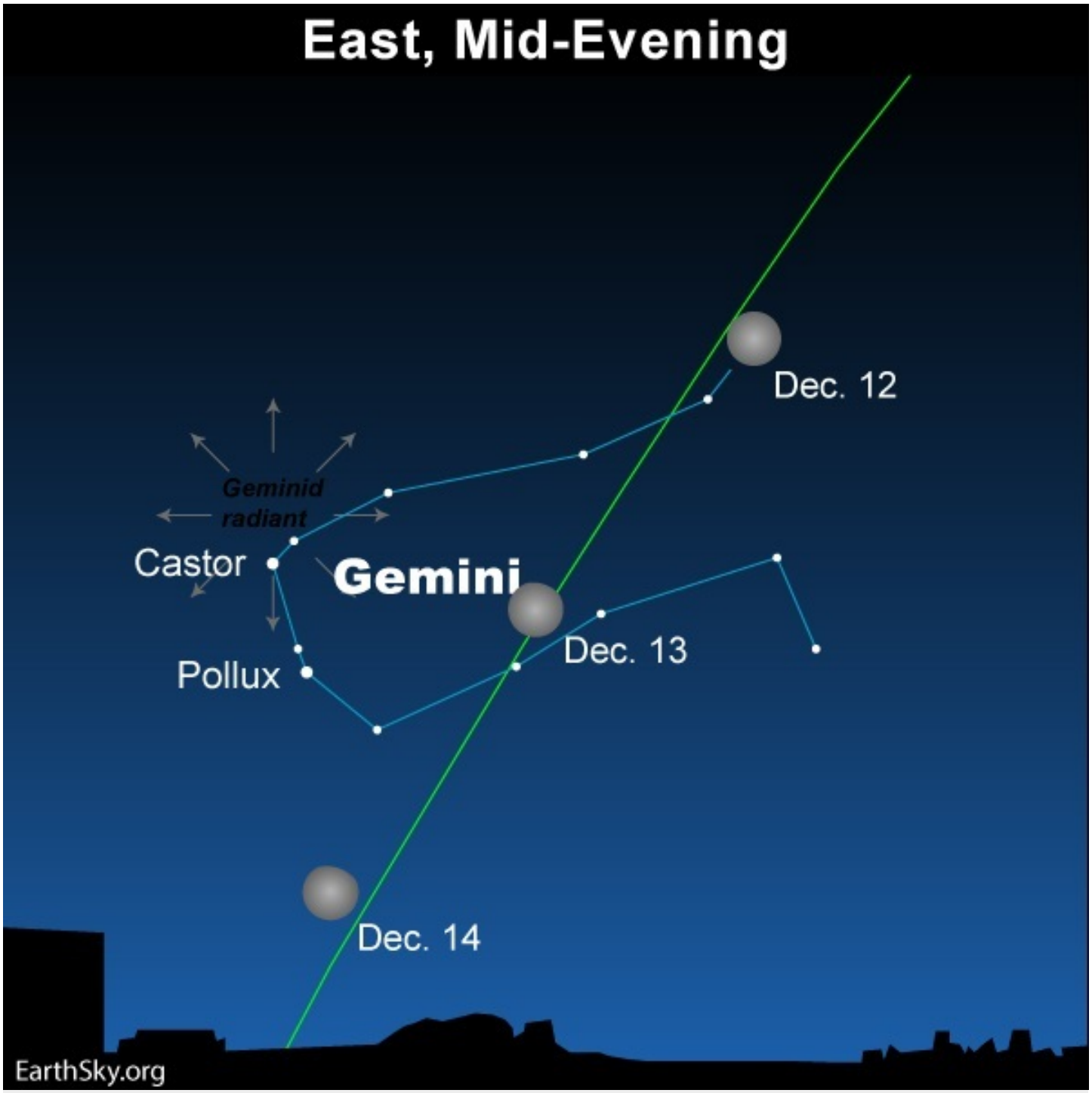
تُعد شهب التوأميات بالنسبة لمحبي رصد السماء واحدة من أحد أفضل زخّات الشهب وأكثرها غزارةً طوال العام. وعلى الرغم من كون القمر في طور الأحدب المتناقص في هذا العام – مما سيؤثر بالتالي على عدد الشهب المُشاهدة – إلا أن شهب التوأميات ستكون في ذروتها في ليالي 13–14 من ديسمبر لعام 2019.

تُعتبر شهب التوأميات من أفضل زخّات الشهب عند مشاهدتها في وقت الذروة من آخر ساعات الليل وبالتحديد حوالي الساعة الثانية صباحًا بالتوقيت المحلي لمدينتك. وعند مشاهدتها في سماء صافية ستكون الزخات واضحة وسريعة وستظهر باللون الأبيض. أفضل مكان لمشاهدة التوأميات سيكون من النصف الشمالي للكرة الأرضية، ولكنها ستكون مرئية أيضًا من النصف الجنوبي.

يمكنك عند مشاهدة التوأميات في وقت الذروة من خلال سماء صافية من رصد أكثر من 50 شهابًا في الساعة، ولكن سيتناقص العدد هذا العام بسبب ضوء القمر الساطع، ومع ذلك ستكون بعض الشهب ساطعة بما يكفي للتغلّب على وهج القمر.

ما الذي يجعل أفضل وقت لمشاهدة التوأميات هو الثانية صباحًا؟ السبب في ذلك يعود إلى أن النقطة الظاهرية في السماء والتي تبدو بأن الشهب تنبعث منها ستكون في أعلى نقطة لها في السماء خلال هذا الوقت. وكقاعدة أساسية، كل ما ارتفعت كوكبة التوأمان (الكوكبة التي تبدو بأن الشهب تنبعث منها) في نقطة أعلى في السماء، كلّما زادت احتمالية رؤيتك لعدد أكبر من الشهب.

لا حاجة لمعدّات خاصة، فقط ابحث عن مكان مظلم بعيد عن المدن بقدر المستطاع، وربما يمكنك احضار كيس للنوم أو بطانية لتشعرك بالدفء، استلقِ ودعً عيناك تعتدان على الظلام لفترة من الوقت، واستمتع بالعرض السماوي الجميل!



من المتوقع بأن تنبعث شهب التوأميات في السماء الشرقية في ليالي ديسمبر من موقع بالقرب من النجم الساطع رأس التوأم المقدم castor عندما تكون الكوكبة في أعلى نقطة لها في السماء حوالي 2 صباحًا.

الجدير بالذكر بأن النقطة التي ستنبعث منها الشهب ستكون متزامنة على نحوٍ وثيق مع ظهور النجم الساطع رأس التوأم المقدم castor من كوكبة التوأمان، وهذه المحاذاة تحدث بالطبع على نحو الصدفة، حيث أن نجم التوأم المقدم يقع على بُعد 52 سنة ضوئية، بينما تحترق الشهب في الغلاف العلوي للأرض بحوالي 100 كيلومتر(60 ميل) فوق سطح الأرض.

وللمعلومية، يقع نجم رأس التوأم المقدم بالقرب من نجم لامع آخر في الكوكبة وهو النجم الذهبي رأس التوأم المؤخرPollux .

يمكنك الاستمتاع برصد الشهب في السماء بدون الحاجة إلى تتبع النقطة الظاهرية لانبعاثها، حيث أن زخّات الشهب السنوية تظهر في جميع الاتجاهات في السماء. من الممكن جدًا بأن تواجه كوكبة التوأمان بظهرك وأن ترى أحد شهب التوأميات يمر من أمامك.



صورة بواسطة جيم ليفينغستون في داكوتا الشمالية تُظهر المذنب ورتينن P46 في نفس الحقل من السماء مع إحدى شهب التوأميات في 9 ديسمبر 2018

ولزيادة احتمالية رؤية الشهب نقترحُ عليك بأن تحضر معك بعض الرفقة، حيث ستتمكن برفقة شخص آخر من مشاهدة الشهب في اتجاهين مختلفين في السماء، فعندما يرى أحدكما شهابًا في اتجاه معين سيلفتُ انتباه الآخر لهذا الموقع. ستتيح لك هذه الطريقة رؤية عددًا أكبر من الشهب!

ولا تنسى بأن تحدد لنفسك على الأقل ساعة من الزمن لرؤية الشهب. ستحتاج عيناك حوالي 20 دقيقة لتعتادا على الظلام.

وكما نلفت انتباهك إلى أن الشهب تأتي عادة مفاجأةً على شكل مجموعات كثيفة تتخللها فترات من الهدوء والتوقف.



لوحة تعود لعام 1860 رسمها فردريك إدوين Frederic Edwin لأحد الشهب العابرة. المصدر: Wikimedia Commons

وعلى الرغم من الشهب ستنشط حوالي الساعة الثانية صباحًا، حيث أن كوكبة التوأمان ستكون قريبة من الأفق في ساعات المساء المبكرّة مما يقلل عدد الشهب المرصودة، إلا أنك ستتمكن من رؤية الشهب العابرة earthgrazer meteor في هذا الوقت.

الشهب العابرة هي شهب تتحرك ببطء وتدومُ لوقتٍ طويل، كما أنها تسافر أفقيًا في السماء. من النادر رؤية هذا النوع من الشهب ولكن إذا كنت محظوظاً ورأيت أحدها فستكون من المشاهد التي تخلّد في الذاكرة!

ما الذي يسبب تساقط شهب الجوزاء؟

في كل عام من شهر ديسمبر يعبرُ كوكبنا الأرض خلال المسار المداري للكويكب بايثون 3200 وهو جسمٌ غامض يُشار إليه في بعض الأحيان على أنّه مذنب صخري. يصطدم حطام المذنب بايثون 3200 بالجزء الأعلى من الغلاف الجوي بسرعة 130,000 كم في الساعة 80,000) ميل) مما ينتج عنه تبخّر الحطام إلى شهب التوأميات الملّونة.

خلال فترة 1.43 سنة يمر هذا الكويكب البالغ عرضه 5 كيلومترات (3 أميال) بالقرب من الشمس لما يقارب ثلث بعد عطارد عنها، ويسبب التكسّر الحراري الشديد المتّصل تفتت وتشقق هذا الجسيم الصخري قاذفاً قطع صغيرة من الحجارة إلى شعاعه المداري.

في عام 2017 كان هنالك الكثير من الحماس بخصوص الكويكب بايثون 3200، والسبب في ذلك يعود إلى أن هذا الجسم الصخري اقترب من الأرض إلى حدٍ كبير خلال الليالي التي نشطت فيها شهب التوأميات. حيث أنه في 6 ديسمبر عام 2017 انجرف الكويكب إلى مسافة 10.3 مليون كيلومتر (ما يقارب 26 مسافة قمرية أو 6.4 مليون ميل). ولكنّه في هذا العام سيكون أبعد من ذلك بكثير.

الخلاصة

تُعد زخّات شهب التوأميات واحدة من أفضل زخّات الشهب طوال العام. ستكون الشهب في ذروتها خلال ليالي 13–14 ديسمبر وبالتحديد في الساعة الثانية صباحًا بالتوقيت المحلي. في هذا العام سيكون القمر في طور الأحدب المتناقص، وسيتسبب ضوئه في تقليل عدد الشهب المرصودة بشكل ملحوظ. ولكن لا يزال بإمكانك عند التوجّه إلى مكان مُظلم بعيد عن الأضواء من الاستمتاع برؤية 20–30 شهابًا في الساعة.

نتمنى لكم نهاية أسبوع سعيدة مليئة بالأضواء المتوهجة للشهب!

- التاريخ: 2019-12-12
- التصنيف: الأرض

#الشهب #زخة شهب الجوزاء #زخات الشهب #التوأميات

المصطلحات

- **معهد أبحاث الفضاء في روسيا، و هو تابع لأكاديمية العلوم الروسية. (IKI)**: معهد أبحاث الفضاء في روسيا، و هو تابع لأكاديمية العلوم الروسية.

المصادر

- earthsky.org

المساهمون

- ترجمة
  - فاطمة عبد الرزاق
- تصميم
  - Azmi Salem
- نشر
  - Azmi Salem