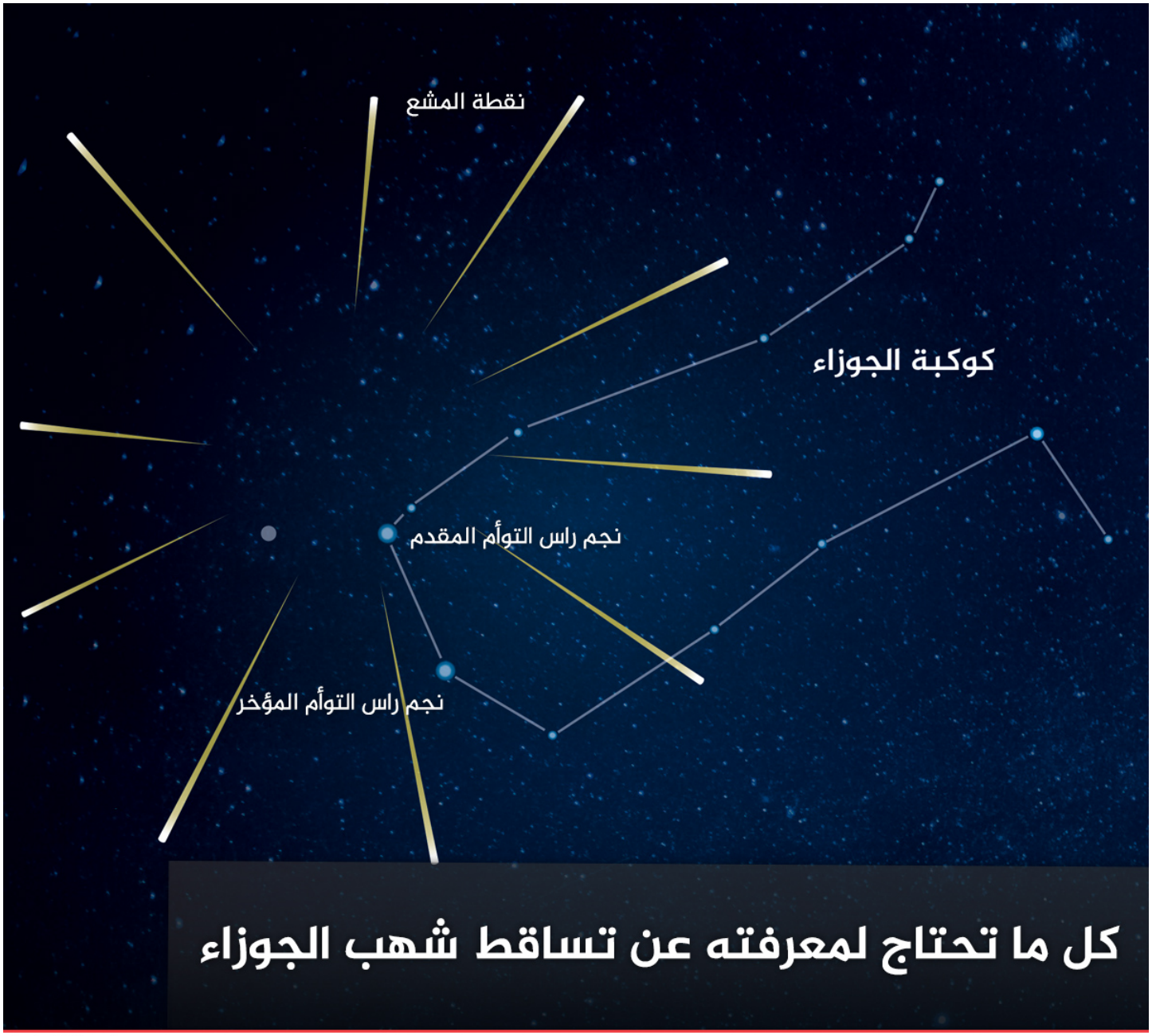
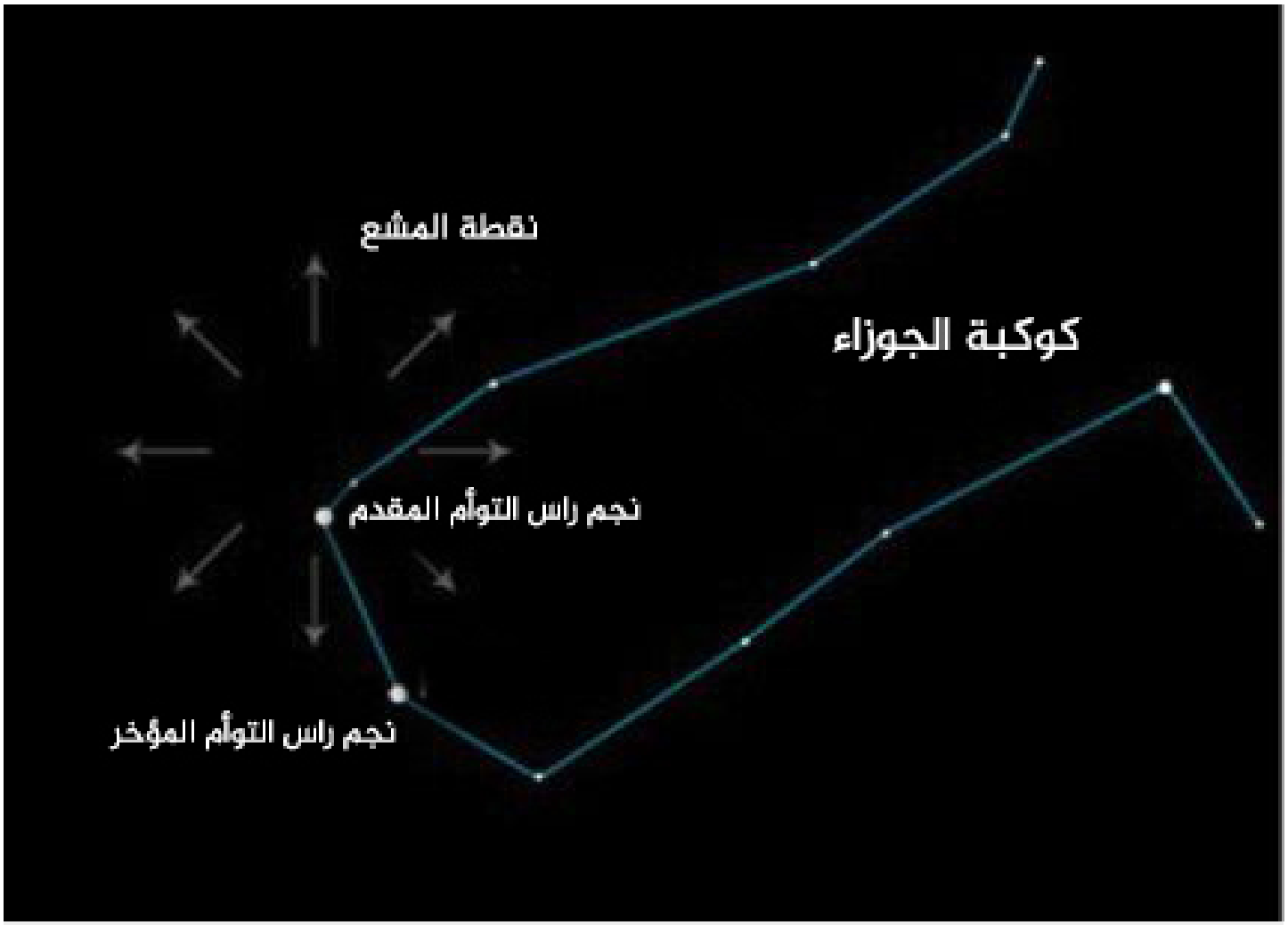
كل ما تحتاج لمعرفته عن تساقط شهب الجوزاء



www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

من المتوقع أن تكون ذروة تساقط شهب الجوزاء لعام 2015 في ليلة 13- 14 من ديسمبر (ليلة 13 ديسمبر حتى فجر 14 ديسمبر) و14-15 ديسمبر (ليلة 14 وحتى فجر 15 ديسمبر). تميل شهب الجوزاء لأن تكون قليلة ومتباعدة في أول الليل، ولكن تتزايد أعدادها فيما يتقدم الليل. سيغرب القمر الهلال الشاحب في المساء الباكر، تاركاً السماء مظلمة خلال ليلة تساقط شهب الجوزاء من هذا العام. تعتبر شهب الجوزاء ساطعة جداً، تساقط الشهب هذا يمنح أفضلية للجزء الشمالي من الكرة الأرضية ولكنه سيكون مرئياً في الجزء الجنوبي منها أيضاً.



لقد اقترب الوقت لتساقط زخات شهب الجوزاء لسنة 2015، سيكون القمر عبارة عن هلال شاحب، وبالتالي لن يؤثر على مشهد تساقط الشهب في السماء. ستكون ليلة الذروة بحلول 13 ديسمبر/كانون الأول، وخلال صباح اليوم التالي.

كيف تشاهد شهب الجوزاء؟. إن زخة شهب الجوزاء لشهر ديسمبر غزيرة بشكل خاص، وهي إحدى أفضل زخات الشهب خلال العام. قد تكون ليلة الذروة لسنة 2015 هي ليلة 13 ديسمبر (صباح 14 ديسمبر). لذلك حاول رصد ومراقبة السماء في الليلة التي تسبق 12–13 ديسمبر والليلة التالية، وفي أي وقت من مساء ليلة الثاني عشر من ديسمبر/كانون الأول، وحتى صباح الخامس عشر من شهر ديسمبر/كانون الأول.

أنت لا تحتاج لمعدات خاصة، فقط سماء واسعة مظلمة وكيس للنوم لتبقى دافئاً. خطّط لتستلقي في أرجوحة أو كرسي أو كومة من القش أو بطانية على الأرض. استلقِ باسترخاء وانظر إلى الأعلى.

تساقط شهب الجوزاء كما تم تصويرها من قبل هنري شو .

ستكون ذروة تساقط الشهب في الساعة الثانية صباحاً بالتوقيت المحلي أينما كنت على سطح الكرة الأرضية، وهذا لأن كوكبة الجوزاء– أي النقطة المركزية التي يبدو أن الشهب تصدر منها– ستبلغ أعلى نقطة لها عند حلول الساعة الثانية صباحاً تقريباً. وكقاعدة عامة، كلما ارتفعت كوكبة الجوزاء في السماء فإنه من المرجح أن ترى المزيد من شهب الجوزاء.

يخطئ بعض الناس بالاعتقاد بأنه طالما يمتلك تساقط الشهب نقطة مركزية يبدو أنه صادر منها، فيجب عليك أن تنظر نحو مشع الشهب لترى المزيد من الشهب. ليس الأمر كذلك! ستظهر الشهب في جميع أنحاء السماء. من الممكن حتى أن تدير ظهرك لكوكبة الجوزاء وتبقى قادراً على رؤية الشهب الطائرة. على أية حال، لو تتبعت مسار شهب الجوزاء بشكل معكوس، فسيبدو وكأنه نشأ من جهة كوكبة الجوزاء.

من الممتع ان تحضر صديقاً، فيمكن لكليكما أن تراقبا في اتجاهات مختلفة. عندما يرى أحدكما واحداً يمكن أن تصرخ "شهاب!" هذه التقنية ستمكنك من رؤية المزيد من الشهب أكثر من لو أن واحداً فقط يشاهد.

تأكد أن تمنح نفسك ساعة مراقبة على الأقل. ستحتاج حوالي 20 دقيقة لتعتاد عيناك على الظلام.

كما يجب أن تحذر من أن الشهب تأتي عادةً على شكل مجموعات كثيفة، تتخللها بعض فترات الهدوء.

لوحة تعود لعام 1860 رسمها فريدريك إيدوين Frederic Edwin، وهي تظهر الشهب العابرة earthgrazer fireball. المصدر: Wikimedia Commons

يمكن رؤية الشهب العابرة**earthgrazer fireball** **[1]** في ساعات المساء الأولى، إلا أنك لن ترى الكثير من الشهب عندما تكون كوكبة الجوزاء قريبة من الأفق الشرقي خلال ساعات المساء. ومع مرور الليل، سترتفع نقطة إشعاع الشهب في السماء، وبالتالي ستتساقط الشهب من نقطة أعلى.

تبقى ساعات المساء مع ذلك هي أفضل وقت لمحاولة رؤية ورصد الشهب العابرة للأرض.

من النادر رؤية الشهب العابرة إلا أن منظرها سيبقى محفوراً بالذاكرة لو كنت محظوظاً بما يكفي لرصد ورؤية إحداها. إنها شهب تتحرك ببطء وتدوم لوقت طويل وتسافر بشكل أفقي عبر السماء.

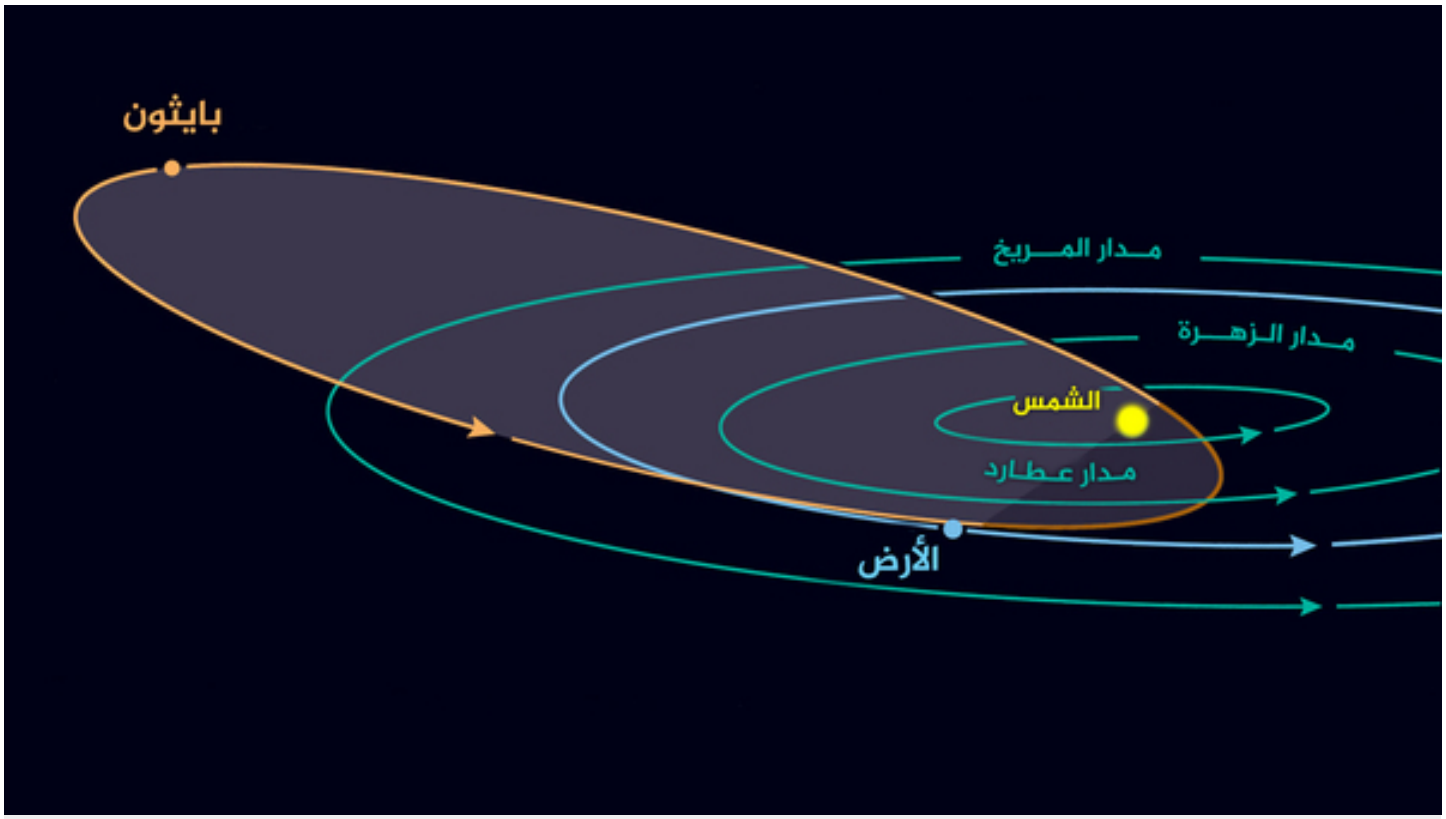
صورة تظهر تساقط شهب الجوزاء من أكثر نجمين ساطعين في كوكبة الجوزاء وهما: نجم راس التوأم المقدم، ونجم رأس التوأم المؤخر. المصدر: Mike O'Neal in Oklahoma

لماذا سُميت شهب الجوزاء بهذا الاسم؟ حسناً، إذا قمت بتتبع مسار شهب الجوزاء بشكل عكسي، فسيبدو أنها تشع من نقطة مركزية في كوكبة الجوزاء، ولذلك سميت بهذا الاسم.

في الواقع تتزامن النقطة المشعة لتساقط الشهب هذا مع النجم الساطع المسمى بـ رأس التوأم المقدم **Castor**. على أية حال، يحدث أن النقطة المشعة والنجم على ارتصاف بمحض الصدفة، حيث أن النجم يقع على بعد 52 سنة ضوئية فيما تحترق هذه الشهب في الجزء

الأعلى من الغلاف الجوي، على ارتفاع 100 كيلومتر (60 ميل) فوق سطح الأرض.

ليس عليك أن تجد كوكبة الجوزاء لتتمكن من رؤية الشهب. تضيء هذه الشهب متوسطة السرعة السماء في عدة اتجاهات مختلفة وأمام العديد من الكوكبات القديمة. من الممكن أيضاً مشاهدة شهب الجوزاء عند النظر بعيداً عن النقطة المشعة. لو تتبعت مسار أي شهاب بشكل معكوس فسيقودك ذلك إلى كوكبة الجوزاء التوأم.



مدار الكويكب بايثون Phaethon 3200 3200، والذي يعد مصدر شهب الجوزاء.

ما الذي يسبب تساقط شهب الجوزاء؟ كل سنة في شهر ديسمبر يقوم كوكب الأرض بعبور المسار المداري للكويكب بايثون 3200 وهو جسم غامض يشار إليه على أنه مذنب صخري في بعض الأحيان.

خلال فترة 1.43 سنة، هذا الجسم الشبيه بالمذنب الذي يبلغ عرضه 5 كيلومترات (3 أميال)، يمر قريباً جداً من الشمس (لما يقارب ثلث بعد عطارد عنها)، حيث يسبب التكسر الحراري الشديد المتصل تشقق وتفتت هذا الجسم الصخري، وأن يقذف قطع صغيرة من الحجارة إلى الشعاع المداري. في هذا الوقت من كل سنة يصطدم حطام المذنب بايثون 3200 بالجزء الأعلى من الغلاف الجوي بسرعة 130,000 كيلومتر (80,000 ميل) بالساعة، ليتسبب بتبخّر شهاب ملون.

خلاصة القول

إن زخة شهب الجوزاء على مقربة منا! أفضل وقت لمشاهدة ورصد ذروة تساقط الشهب هو الساعة الثانية صباحاً بالتوقيت المحلي، وهذا لأن كوكبة الجوزاء– أي النقطة المركزية التي يبدو أن الشهب تصدر منها– ستبلغ أعلى نقطة لها. في هذه السنة سيكون القمر هلالاً

وبالتالي لن يفسد متابعة الشهب في السماء. حاول رصد ومراقبة السماء في أي وقت من مساء ليلة الثاني عشر من ديسمبر/كانون الأول، وحتى صباح الخامس عشر من شهر ديسمبر/كانون الأول. ومن المتوقع أن تكون ذروة زخة شهب الجوزاء في ليلة 13 ديسمبر/كانون الأول حتى صباح اليوم التالي.

ملاحظات

---

[1]الشهب العابرة **earthgrazer fireball**: هي الشهب التي تعبر داخل الغلاف الجوي للأرض ومن ثم تخرج منه دون أن تصل إلى الأرض.

- التاريخ: 2015-12-08
- التصنيف: علوم أخرى

#الشهب #كوكبة الجوزاء #شهب الجوزاء #الكويكب بايثون 3200 #زخة شهب الجوزاء

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

المساهمون

- ترجمة
  - ريم المير أبو عجيب
- مُراجعة
  - سومر عادلة
- تحرير
  - منير بندوزان
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - مي الشاهد