

## الأحداث الفلكية 2020

- **3-4 يناير** ، شهب الرباعيات وهي زخات شهب من زخات الشهب المتوسطة . يصل عددها إلى 40 شهاب في الساعة وهي ناتجة عن مخلفات مذنب قديم يعرف باسم EH والذي تم اكتشافه عام 2003. أفضل رؤية لها ستكون بعد منتصف الليل. حيث يشترط لرؤيتها صفاء السماء وخلوها من السحب والغبار وبخار المياه. هذه الشهب تتساقط كما لو كانت آتية من كوكبة العواء، ولكن يمكن أن تظهر في أي مكان في السماء.
- **10 يناير** - اكتمال القمر.
- **10 يناير**: أول ظواهر الخسوف بعام 2020، حيث تكون الكرة الأرضية على موعد مع خسوف شبه ظلي للقمر، يتفق وسطه مع توقيت بدر شهر جمادى الأولى لعام 1441 هجرياً، سيكون الكسوف مرئياً في معظم أنحاء أوروبا وإفريقيا وآسيا والمحيط الهندي وأستراليا الغربية.
- **24 يناير** - ميلاد القمر الجديد.
- **9 فبراير** - اكتمال القمر ، القمر العملاق.
- **10 فبراير** - عطارد في أقصى استطالة شرقية. حيث يصل كوكب عطارد إلى أعلى استطالة شرقية بحيث تبلغ 18.2 درجة من الشمس. هذا هو أفضل وقت لمشاهدة عطارد لأنه سيكون في أعلى نقطة له فوق الأفق في سماء المساء.
- **23 فبراير** - ميلاد القمر الجديد.
- **9 مارس** - اكتمال القمر ، القمر العملاق.
- **20 مارس** - الاعتدال الربيعي.
- **24 مارس** - ميلاد القمر الجديد.
- **24 مارس** - عطارد في أقصى استطالة غربية. حيث يصل كوكب عطارد إلى أعلى استطالة غربية بحيث تبلغ 27.8 درجة من الشمس. هذا هو أفضل وقت لمشاهدة عطارد لأنه سيكون في أعلى نقطة له فوق الأفق في سماء الصباح.
- **24 مارس** - كوكب الزهرة في أقصى استطالة شرقية. حيث يصل كوكب الزهرة إلى أقصى استطالة شرقية بحيث تبلغ 46.1 درجة من الشمس. هذا هو أفضل وقت لمشاهدة الزهرة لأنه سيكون في أعلى نقطة له فوق الأفق في سماء المساء. ابحث عن ألمع كوكب في السماء الغربية بعد غروب الشمس.
- **8 أبريل** - اكتمال القمر ، القمر العملاق.

## الأحداث الفلكية 2020

- **22، 23 أبريل** ، تشهد السماء دش نيزكي أو كما يسمى بوابل الشهب وفي المتوسط تأتي الشهب بنحو 15 إلى 20 في الساعة، وكل عام تتقاطع الأرض مع ذيل مذنب تاتشر المتراكم وجزيئات المذنب ترى وهي تنتشر في السماء .
- **23 أبريل** - ميلاد القمر الجديد.
- **6 ، 7 مايو** ، وابل شهب "إيتا أكواريديز" ، وهو واحد من أكثر أمطار الشهب نشاطا، حيث إنه يطلق ما يصل إلى 60 شهابا في السماء على مدار الساعة في نصف الكرة الجنوبي، و30 شهابا في الساعة في نصف الكرة الشمالي. ويشار إلى أنه يتم إنتاج نيازك "إيتا أكواريديز" عندما يدخل غبار من المذنب هالي إلى الغلاف الجوي للأرض، حيث يحترق على كوكب الأرض. يستمر الحمام سنويا في الفترة من 19 أبريل إلى 28 مايو. ويبلغ ارتفاعه ذروته هذا العام ليلة 6 مايو وصباح 7 مايو. وسوف تشع الشهب من كوكبة الدلو ، ولكن يمكن أن تظهر في أي مكان في السماء.
- **7 مايو** - اكتمال القمر ، القمر العملاق.
- **22 مايو** - ميلاد القمر الجديد.
- **4 يونيو** - عطارد في أكبر استطالة شرقية. يصل كوكب عطارد إلى أعلى استطالة شرقية تبلغ 23.6 درجة من الشمس. هذا هو أفضل وقت لمشاهدة عطارد لأنه سيكون في أعلى نقطة له فوق الأفق في سماء المساء. ابحث عن الكوكب المنخفض في السماء الغربية بعد غروب الشمس مباشرة.
- **5 يونيو** - اكتمال القمر.
- **5 يونيو** - خسوف شبه ظلي للقمر. حيث سيتفق مع توقيت بدر شهرشوال لعام 1441 هجرياً حيث يغطي ظل الأرض 57% تقريبا من سطح القمر. وهذا الخسوف سيكون مرئيا في معظم أنحاء أوروبا وإفريقيا وآسيا وأستراليا والمحيط الهندي وأستراليا.
- **21 يونيو** - ميلاد القمر الجديد.
- **21 يونيو** - الكسوف الحلقى الشمسي. يحدث الكسوف الحلقى الشمسي عندما يكون القمر بعيدا عن الأرض بحيث لا يغطي الشمس تماما. وهذا يؤدي إلى حلقة من الضوء حول القمر المظلم. سيبدأ مسار الكسوف في وسط إفريقيا ويسافر عبر المملكة العربية السعودية وشمال الهند وجنوب الصين قبل أن ينتهي في المحيط الهادئ. سيظهر الكسوف الجزئي في معظم أنحاء شرق إفريقيا والشرق الأوسط وجنوب آسيا.
- **22 يونيو** - الانقلاب الصيفي.

## الأحداث الفلكية 2020

- 5 يوليو - اكتمال القمر.
- 5 يوليو - خسوف شبه ظلّي للقمر. يحدث الخسوف الشبه ظلّي للقمر عندما يمر القمر من خلال الظل الجزئي للأرض . خلال هذا النوع من الخسوف ، سوف يظلم القمر قليلا ولكن ليس تماما. سيكون الخسوف مرئيا في معظم أنحاء أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وشرق المحيط الهادئ وغرب المحيط الأطلسي وغرب إفريقيا.
- 14 يوليو - اقتران كوكب المشتري حيث سيكون الكوكب العملاق في أقرب نقطة إلى الأرض وسيتم إضاءة وجهه بالكامل بواسطة الشمس. سيكون أكثر إشراقا من أي وقت آخر من العام وسيكون مرئيا طوال الليل. هذا هو أفضل وقت لمشاهدة وتصوير كوكب المشتري وأقماره.
- 20 يوليو - ميلاد القمر الجديد.
- 20 يوليو - اقتران زحل. سيكون الكوكب الحلقي في أقرب مكان له من الأرض وستتم إضاءة وجهه بالكامل بواسطة الشمس. سيكون أكثر إشراقا من أي وقت آخر من العام وسيكون مرئيا طوال الليل. هذا هو أفضل وقت لمشاهدة وتصوير زحل وحلقاته.
- 22 يوليو - عطارد في أقصى استطالة غربية. حيث يصل كوكب عطارد إلى أعلى استطالة غربية بحيث تبلغ 20.1 درجة من الشمس. هذا هو أفضل وقت لمشاهدة عطارد لأنه سيكون في أعلى نقطة له فوق الأفق في سماء الصباح. ابحث عن كوكب منخفض في السماء الشرقية قبل شروق الشمس.
- 28 ، 29 يوليو - شهب دلتا الدلويات. يعتبر دلتا الدلويات شهب متوسطة بحيث يمكنه إنتاج ما يصل إلى 20 شهابا في الساعة في ذروته. يتم إنتاجه بواسطة الحطام الذي خلفه المذنبات مارسدن وكراشت. يستمر الحمام سنويا من 12 يوليو إلى 23 أغسطس. و يبلغ ارتفاعه هذا العام ليلة 28 يوليو وصباح 29 يوليو.
- 3 أغسطس - اكتمال القمر.
- 12 ، 13 أغسطس ، شهب البرشاويات . تعد البرشاويات أحد أفضل زخات الشهب التي يجب مراقبتها، حيث ينتج ما يصل إلى 60 شهاب في الساعة في ذروته. تم إنتاجه بواسطة مذنب Swift-Tuttle ، الذي تم اكتشافه في عام 1862م. وتشتهر البرشاويات بإنتاج عدد كبير من الشهب الساطعة. يستمر الحمام سنويا في الفترة من 17 يوليو إلى 24 أغسطس. و يبلغ ارتفاعه هذا العام ليلة 12 أغسطس وصباح 13 أغسطس. سوف تشع الشهب من كوكبة برشاوش ، ولكن يمكن أن تظهر في أي مكان في السماء.

## الأحداث الفلكية 2020

- 19 أغسطس - ميلاد القمر الجديد.
- 2 سبتمبر - اكتمال القمر.
- 11 سبتمبر - اقتران نبتون . سيكون الكوكب الأزرق في أقرب نقطة له إلى الأرض وستتم إضاءة وجهه بالكامل بواسطة الشمس. سيكون أكثر إشراقا من أي وقت آخر من العام وسيكون مرئيا طوال الليل. هذا هو أفضل وقت لمشاهدة وتصوير نبتون. نظرا لبعدها عن الأرض.
- 17 سبتمبر - ميلاد القمر الجديد.
- 22 سبتمبر - الاعتدال الخريفي.
- 1 أكتوبر - اكتمال القمر.
- 1 أكتوبر - عطارد في أقصى استطالة شرقية. حيث يصل كوكب عطارد إلى أعلى استطالة شرقية تصل إلى 25.8 درجة من الشمس. هذا هو أفضل وقت لمشاهدة الكوكب لأنه سيكون في أعلى نقطة له فوق الأفق في سماء المساء. ابحث عن الكوكب المنخفض في السماء الغربية بعد غروب الشمس مباشرة.
- 7 أكتوبر - شهب التنينات هو زخة شهب بسيطة ينتج فقط حوالي 10 نيزك في الساعة. يتم إنتاجه بواسطة حبيبات الغبار التي خلفها المذنب P Giacobini-Zinner 21 ، الذي تم اكتشافه لأول مرة في عام 1900. تعد شهب التنينات شهباً غير عادية تكون أفضل عرض له في المساء الباكر بدلا من الصباح الباكر. يستمر الحمام سنويا في الفترة من 6 إلى 10 أكتوبر ويبلغ ارتفاعه هذا العام في ليلة 7. سوف تشع الشهب من كوكبة التنين ، ولكن يمكن أن تظهر في أي مكان في السماء.
- 13 أكتوبر - اقتران المريخ. سيكون الكوكب الأحمر في أقرب موقع له من الأرض وستتم إضاءة وجهه بالكامل بواسطة الشمس. سيكون أكثر إشراقا من أي وقت آخر من العام وسيكون مرئيا طوال الليل. هذا هو أفضل وقت لمشاهدة وتصوير المريخ.
- 16 أكتوبر - ميلاد القمر الجديد.
- 21 ، 22 أكتوبر ، - شهب الجباريات هو زخة شهب متوسطة ينتج ما يصل إلى 20 شهبا في الساعة في ذروته. يتم إنتاجه بواسطة حبيبات الغبار التي خلفها المذنب هالي ، والذي كان معروفا وملاحظا منذ العصور القديمة. يستمر الحمام سنويا في الفترة من 2 أكتوبر إلى 7 نوفمبر. ويبلغ ارتفاعه هذا العام ليلة 21 أكتوبر وصباح 22 أكتوبر. وهي زخة شهب تنسب إلى كوكبة الجبار ترتبط مع المذنب هالي، تشهد رقعة كوكبة الجبار زخة شهب دورية في منتصف إلى أواخر شهر أكتوبر من كل عام،

## الأحداث الفلكية 2020

تسببها بقايا مذنب هالي، وهي تسمى زخة شهب الجباريات نسبة إلى الكوكبة التي تشاهد فيها. وهي تعد منذ سنة 2006 إحدى أفضل زخات الشهب السنوية، حيث تصل أحيانا إلى معدل 60 شهابا في الساعة. تصل الزخة ذروتها عادة بين يومي 20 و22 من أكتوبر، ومعدلها المعتاد هو 20 شهابا في الساعة لنصف الأرض الشمالي و40 شهابا لنصف الأرض الجنوبي.

- **31 أكتوبر** - اكتمال القمر.
- **31 أكتوبر** - اقتران أورانوس. سيكون الكوكب في أقرب موقع له من الأرض وستتم إضاءة وجهه بالكامل بواسطة الشمس. سيكون أكثر إشراقا من أي وقت آخر من العام وسيكون مرئيا طوال الليل. هذا هو أفضل وقت لمشاهدة أورانوس.
- **4، 5 نوفمبر** - شهب التورايد هو زخة شهب ثانوية طويلة الأمد تنتج فقط حوالي 5-10 شهاب في الساعة. من غير المعتاد أنها تتكون من تيارين منفصلين. الأول ينتج عن حبيبات الغبار التي خلفها الكويكب TG10 2004. يتم إنتاج الثاني بواسطة الحطام الذي خلفه Comet 2P Encke. يستمر الحمام سنويا في الفترة من 7 سبتمبر إلى 10 ديسمبر. ويبلغ ارتفاعه ذروته هذا العام ليلة 4 نوفمبر.
- **10 نوفمبر** - عطارذ في أقصى استطالة غربية. يصل الكوكب إلى أعلى استطالة غربية تصل إلى 19.1 درجة من الشمس. هذا هو أفضل وقت لمشاهدة عطارذ لأنه سيكون في أعلى نقطة له فوق الأفق في سماء الصباح.
- **15 نوفمبر** - ميلاد القمر الجديد.
- **17، 18 نوفمبر** - شهب الاسديات. هي زخة شهب متوسطة، ينتج ما يصل إلى 15 شهاب في الساعة في ذروته. هذا الزخة فريدة من نوعها لأنه تحتوي على ذروة إعصارية كل 33 عاما تقريبا حيث يمكن رؤية مئات الشهب في الساعة. حدث هذا الأخير في عام 2001. يتم إنتاج شهب الاسديات بواسطة حبيبات الغبار التي خلفها مذنب تيمبل-تاتل، الذي تم اكتشافه في عام 1865. يمتد الحمام سنويا من 6 إلى 30 نوفمبر. حيث تبلغ ذروتها هذا العام ليلة 17 وصباح 18. أفضل عرض سيكون من موقع مظلم بعد منتصف الليل. سوف تشع من كوكبة الاسد، ولكن يمكن أن تظهر في أي مكان في السماء.
- **30 نوفمبر** - اكتمال القمر.
- **30 نوفمبر** - خسوف شبه ظلي للقمر. ويحدث عندما يمر القمر من خلال الظل الجزئي للأرض، ويتفق وسطه مع توقيت بدر شهر ربيع الآخر لعام 1442 هجرياً. خلال هذا النوع من الخسوف،

## الأحداث الفلكية 2020

سوف يظلم القمر قليلا ولكن ليس تماما. سيكون الخسوف مرئيا في معظم أنحاء أمريكا الشمالية والمحيط الهادئ وشمال شرق آسيا بما في ذلك اليابان.

● **13، 14 ديسمبر** - شهب التوأميات وهي زخة شهب يعود مصدرها إلى كويكب من كويكبات أبولو يعتبر الكثيرون أنها أفضل شهب في السماء حيث يبدو للناظر أن حركة الشهب قادمة من كوكبة التوأمين ، حيث ينتج ما يصل إلى 120 شهاب في الساعة في ذروته. يتم إنتاجه بواسطة الحطام الذي خلفه كويكب معروف باسم Phaethon 3200 ، والذي تم اكتشافه في عام 1982. يعمل الحمام سنويا في الفترة من 7 إلى 17 ديسمبر. تبلغ ذروتها هذا العام ليلة 13 وصباح 14. ستنتقل الشهب من كوكبة الجوزاء ، ولكن يمكن أن تظهر في أي مكان في السماء.

● **14 ديسمبر** - ميلاد القمر الجديد.

● **14 ديسمبر** - الكسوف الكلي للشمس. يحدث كسوف كلي للشمس عندما يحجب القمر الشمس بالكامل ، ويكشف عن أجواء الشمس الخارجية الجميلة والمعروفة باسم الإكليل. لن يكون مسار الإجمالي مرئيا إلا في أجزاء من جنوب تشيلي وجنوب الأرجنتين. سيظهر كسوف جزئي في معظم أنحاء جنوب أمريكا الجنوبية وجنوب شرق المحيط الهادئ وجنوب المحيط الأطلسي.

● **21 ديسمبر** - الانقلاب الشتوي.

● **21 ديسمبر** - اقتران كوكبي المشتري وزحل. سيتم الاقتران بين كوكب المشتري وزحل في 21 ديسمبر. ويعرف هذا الاقتران النادر لهاتين الكواكب بالتزامن الكبير. حدث آخر تزامن كبير في عام 2000. حيث ستكون قريبة جدا لدرجة أنها ستظهر كوكبا مزدوجا مشرقا. تطلع إلى الغرب مباشرة بعد غروب الشمس.

● **21، 22 ديسمبر** ، شهب الدبيات . وهو زخة شهب بسيطة حيث ينتج حوالي 5-10 شهاب في الساعة. يتم إنتاجه بواسطة حبيبات الغبار التي خلفها المذنب تاتل ، الذي تم اكتشافه لأول مرة في عام 1790. يعمل الحمام سنويا من 17 إلى 25 ديسمبر. تبلغ ذروتها هذا العام في ليلة الحادي والعشرين وصباح اليوم الثاني والعشرين.. سوف تشع الشهب من كوكبة الدب الاصغر ، ولكن يمكن أن تظهر في أي مكان في السماء.

● **30 ديسمبر** - اكتمال القمر.