

زَخَاتُ شُهَبِ الْجُوزَاءِ / التَّوَأْمِيَاتِ

أ.د/ أشرف لطيف تادرس

2016-12-13

نقصد بـ "الزخات الشهابية" اختراق عدد ملحوظ من الشهب للغلاف الجوي لكوكب الأرض، وتسمى كذلك بـ "المطر الشهابي" وليس معنى ذلك أنها تسقط على اليابسة كما يسقط المطر! بل على العكس تماما فالشهب لا تصل إلى الأرض مطلقا، بل تُرى فقط وهي تحترق وتنتهي بالكامل في طبقات الجو العليا على مسافة 100 كيلو متر تقريبا من سطح الأرض.

الزخات والشهب

- الزخات: تُطلق على كل ساقطٍ أو نازلٍ من السماء، مفردتها زخة، وهي رشقاتٌ من ماء أو ثلج أو حجارة أو غبار.
- الشهب: جمع شهاب، وهي مخلفات المذنبات والنيازك، وتتكون من جليد وأحجار وصخور ومعادنٍ مختلفة الشكل والقُد، تذوب وتحترق مباشرة بعد احتكاكها بطبقات الغلاف الجوي ويمكن رؤيتها بالعين المجردة لثانية أو ثانيَّتين من الزمن.

كيف تحدث زخاتُ شُهَبِ الْجُوزَاءِ؟

زخات شُهَبِ الْجُوزَاءِ أو التَّوَأْمِيَاتِ كما يطلق عليها، هي رشقات نيزكية كثيفة ناتجة عن تشظي نيزك "فاثون" عند مروره قريبا من الشمس مما يجعله في مرمى حرارة الشمس العالية، التي تعمل على تحطيمه وتفتيته مما يُنتج ما يسمى بالشُّهَبِ (مخلفات النيزك من صخور ومعادن وغازات وغبار...)، وتعتبر شُهَبِ الْجُوزَاءِ الأكبر والأفضل حيث تثير اهتمام العلماء ومحبي الفلك عموما، حيث يصل عدد الشهب لهذه الزخات إلى 120 شهاباً في الساعة عند الذروة، وأحيانا تكون هذه الشهب متعددة الألوان.

زمن حدوث زخات شُهَبِ الْجُوزَاءِ

تحدث زخات شُهَبِ الْجُوزَاءِ ابتداءً من الـ 7 من شهر كانون الأول/ديسمبر، وتنتهي في الـ 17 من نفس الشهر من كل عام، وتكون ذروتها في ليلة الـ 13

وفجر الـ 14 بحول الله. وعلى الرغم من أن الشُّهُبَ تظهر لنا كما لو كانت آتية من كوكبة الجوزاء، إلا أنه يمكن ظهورها في أي مكان آخر في السماء . تدخل شُّهُبُ الجوزاء الغلاف الجوي للأرض بسرعة 35 كم في الثانية، وهذه السرعة بطيئة نسبياً مقارنة بالزخات الشهابية الأخرى، مما ينشأ عنها أقواسا ضوئية طويلة ورائعة، تظهر باللون الأصفر والأخضر والأزرق، وتبقى لمدة ثانية أو ثانيتين في السماء.

الظروف المساعدة على رؤية الزخات الشهابية:

يشترط لرؤية الزخات الشهابية عموماً توفرُّ ثلاثة شروط وهي:

- أولاً: لابد أن نكون بعيدين تماماً عن ضوء المدينة، ويفضل المرتفعات والسهول والسواحل والحقول الزراعية.
- ثانياً: لابد أن تكون السماء صافية بدون سُحُبٍ أو بخار ماء أو غبار.
- ثالثاً: يُفضل أن تكون الليلة ليلاً أي معتمة ومظلمة بدون قمر.

بريد الكاتب الإلكتروني: altadross@gmail.com