ما هي كرة البرق؟



يصفُ شاهدون أن كرة البرق كرةٌ طافية من النار بحجم قبضة اليد، تدور وتحلق في الهواء وتنفجر أحيانًا، ولكن بالرغم من الروايات التي تمتد لمئات السنين، فما زال العلماء غير متأكدين من مسببات هذه الظاهرة المخيفة أو حتى إن كانت موجودة حقًا.

تعود إحدى أولى التقارير الموثقة عن كرة البرق إلى أحداث يوم أحدٍ عاصف في عام 1938، حيثُ اندلعت النيران في كنيسةٍ في مقاطعة ديفون في إنكلترا حيث قُتل بعض الأشخاص داخلها. ومنذ ذلك الحين وثِّقت آلاف المشاهدات لكرة البرق، فقد شوهدت هذه الأجرام السماوية الغامضة طافيةً في الخارج وفي المباني وحتى على متن السفن والطائرات، وتميل الروايات المعاصرة لأن تكون أقل تشويقًا من حكاية الكنيسة، حيث أن أسوء ضررٍ يكون بعض الملابس أو الأثاث المحترق. وعلى الأرجح فإن أقوى دليلٍ على وجود كرة البرق هو أنّ العلماء قد خلقوها مخبريًا أو شيئًا من هذا القبيل.

ذكر باحثون من جامعة بيرنامبوكو في البرازيل **Federal University of Pernambuco** في دراسةٍ نُشرت في صحيفة **Physical Review Letters** في عام 2007 استخدام الكهرباء لتبخير رقائقَ صغيرةٍ من السيلكون، وكانت النتيجة كرات زرقاء أو بيضاء-برتقالية اللون بحجم كرة تنس الطاولة تحلق في الهواء لمدة ثماني ثواني.

منحت النتيجةُ المصداقيةَ إلى النظرية القائلة بأن كرة البرق ليست إلّا نتيجةُ صاعقة على تربةٍ غنية بالسيليكا، حيث تقول النظرية بأن السيليكا المتبخر يتكاثف إلى جسيماتٍ نانويةٍ ترتبط ببعضها بواسطة شحنات كهربائية، وبذلك تتوهج بسخونةٍ نتيجة تفاعل كيميائي بين السيلكون والأوكسجين في الهواء.

لكن لا تفسر هذه النظرية كل كرات البرق التي شوهدت مثل تلك التي شوهدت على الطائرات، فاقترح بعض الباحثين الآخرين نظرياتٍ عن كرة البرق تتراوح من الثقوب السوداء المصغرة المتبقية من الانفجار العظيم إلى الهلوسات البصرية التي تسببها نوبات الصرع، لكن تبقى نظرية السيليكا فرضية المختبر الوحيدة، أما في العالم الحقيقي، فتبقى حلقاتُ النار هذه لغزًا أكثر ملائمةً لليالي العاصفة والمظلمة.

- التاريخ: 2018-10-05
- التصنيف: فيزياء

#فيزياء #الضوء #الفوتونات #البرق

المصادر

- livescience
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - لينا علي ديب
- مُراجعة
  - سلمان عبود
- تحرير
  - رأفت فياض
- تصميم
  - حسن ديب
- صوت
  - ود المعلم
- نشر
  - يقين الدبعي