الصين تستخدم "التشابك الكمي" لإرسال الرسائل

الاثنين 19 يونيو 2017 10:06 م

أرسل قمر صناعي صيني رسائل "شبحية" إلى مسافات شاسعة جدا باستخدام ظاهرة غريبة تدعى "التشابك الكمي"، وهي ظاهرة يمكن فيها للجسيمات أن تؤثر في جسيمات توائم أخرى، بعيدا في الفضاء.

وأرسل القمر الصناعي رسالة إلى مسافة 1200 كيلومتر، وهي مسافة أبعد بـ12 مرة من أي رسالة سابقة، في خطوة قد تفسح المجال أمام اختراقات علمية هائلة في الاتصالات الآمنة، وفقا لصحيفة إندبندنت البريطانية.

وأطلق هذا القمر الصناعي "الكمي" في أغسطس/آب 2016، على أمل أن يستخدم للمساعدة في تأسيس اتصالات "محصنة ضد الاختراقات" بين الفضاء والأرض.

وقال بان جيانوي، الباحث الرئيس في الفريق الصيني الذي يدعى "اختبارات كمية على مقياس الفضاء" أو "كويس" اختصارا، إن هذا الإنجاز يفتح "احتمالات مشرقة" أمام الاتصالات الكمية، وفقا لما نقلته عنه وكالة أنباء الصين الجديدة "شينخوا".

وأضافت الوكالة أن العلماء استغلوا ظاهرة التشابك الكمي، حيث يمكن للجسيم أن يؤثر في توأم بعيد جدا على الفور، متخطيا بطريقة ما المسافة الطويلة الفاصلة بينهما، في حالة وصفها الفيزيائي الشهير ألبرت آينشتاين بـ"الفعل الشبحي على مسافة" (spooky action at a distant).

وقالت: إن الفريق نجح في توزيع أزواج من الفوتونات على مسافة 1200 كيلومتر، متجاوزة مسافة المائة كيلومتر التي جرى فيها تحقيق التشابك الكمي في السابق.

ونقلت الوكالة عن بان قوله -مشيرا إلى الرسائل المشفرة-: إن هذه التقنية هي حتى الآن "السبيل الوحيد لإقامة مفاتيح آمنة بين موقعين على الأرض دون الاعتماد على عملية إعادة بث موثوقة".