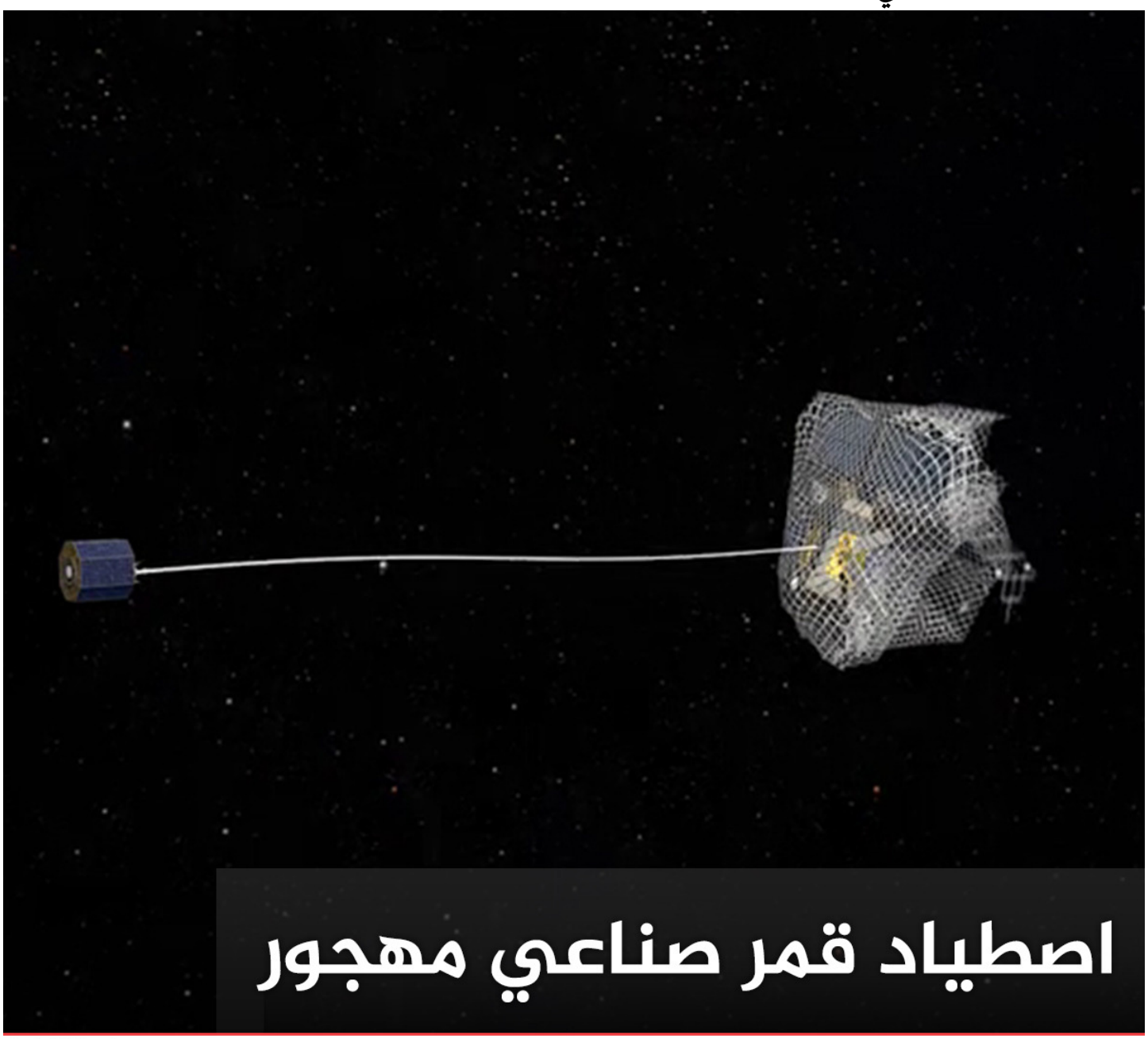
اصطياد قمر صناعي مهجور



23 آذار/مارس 2015

شبكة الصيد المتواضعة من أقدم التقنيات الإنسانية، وحتى في عصرنا الحديث يمكن أن يكون لها دوراً فى الفضاء ألا وهو اصطياد قمر صناعي متوقف عن العمل، وقد تم فحص سلوك الشباك مؤخراً فى المدار على طائرة حلقت فى مدار قوسي لخلق مدة قصيرة من انعدام الوزن.

يشرح كيتيل وورمنيس **Kjetil Wormnes** المهندس بوكالة **ESA** قائلاً: "نطلق الشباك من قاذفات هواء مضغوط على نموذج بحجم القمر الصناعي، أطلقنا على مدى يومين عشرين شبكة معبأة بداخل ورق مقوى بسرعات متباينة في إحدى وعشرين مداراً، وقد أضفنا أثقالاً لهذه الشباك عند الزوايا لاصطياد نموذج القمر الصناعي، والخبر الجيد أن هذه الشباك أدت عملها بدقة تامة لدرجة أننا اضطررنا لقطعها بسكين قبل أن نعيد الاطلاق".



الفريق قبل صعوده على متن الطائرة

طارت الطائرة فالكون 20 بحيث أنها كانت تخترق السماء في عشرين ثانية كل مرة، مما يؤدى إلى إلغاء فعل الجاذبية بداخل الطائرة.
وضّح كييتل: "كان كل شيء مسجلاً على أربع كاميرات بجودة **HD**، كان هدفنا هو أن نتحقق من المحاكاة التى طورناها بحيث نستطيع استخدامها في تصميم الشباك كاملة الحجم لإزالة أنقاض أو بقايا القمر الصناعي".



فالكون 20، الطائرة الكندية المدارية

تم تصميم الشباك الملونة بألوان قوس قزح لتكون سهلة التتبع بالكاميرا. وأثبت النوع ذو النسيج الرفيع من هذه الشباك كفاءته على النوع ذو النسيج السميك.
ستختبر مهمة الـ **ESA** للإنزال من المدار جدوى إزالة عنصر كبير من الحطام –سواءً كان قمراً صناعياً مهجوراً أو مقدمة صاروخ– للمساعدة في التحكم في مستويات الأنقاض فى المدارات المزدحمة.

لم يتم إقرار أفضل طريقة للإمساك بقمر صناعي خارج السيطرة. لذلك تقوم مبادرة فضاء نظيف التابعة لوكالة الفضاء الأوروبية (**ESA's Clean Space**)ـ والتي تهدف إلى الحدّ من تأثير الصناعات الفضائية على البيئتين الأرضية والمدارية ـ بالإشراف على دراسات تتضمن ذراعاً روبوتية ورمحاً وحزمة أيونية.
اكتشف مزارع فنلندي أقدم شبكة صيد على وجه الأرض في عام 1913، وتم تحديد عمرها بالكربون المشع ووجدنا أنها تعود لعام 8300 ق.م، مما يجعلها أقدم بآلاف السنين من العجلة.

اختبار الشبكة معدومة الوزن

يقول كييتل: "الميزة الأساسية في اختيار الشبكة سواء فى مهمات الإنزال من المدار أو التخلص من الأنقاض فى المستقبل، أنها تستطيع أن تتعامل مع مجموعة كبيرة من الأشكال المستهدفة ومعدلات الدوران المختلفة".

تم التعاقد للحصول على الطائرات المدارية التابعة لمجلس الأبحاث الوطنية بكندا عن طريق شركة **SKA** البولندية والتى تشرف على المشروع لصالح **ESA**.

تضمن فريق العمل على المشروع الذى تقوده شركة **SKA** البولندية أعضاء آخرين من شركة **STAM** الإيطالية وشركة **OptiNav** البولندية.

- التاريخ: 2015-04-23
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#قمر صناعي معطّل #مبادرة فضاء نظيف #الأنقاض الفضائية

المصادر

- وكالة الفضاء الأوروبية ESA

المساهمون

- ترجمة
- تحرير
  - نوفل صبح
- تصميم
  - نادر النوري
- نشر
  - مازن قنجراوي