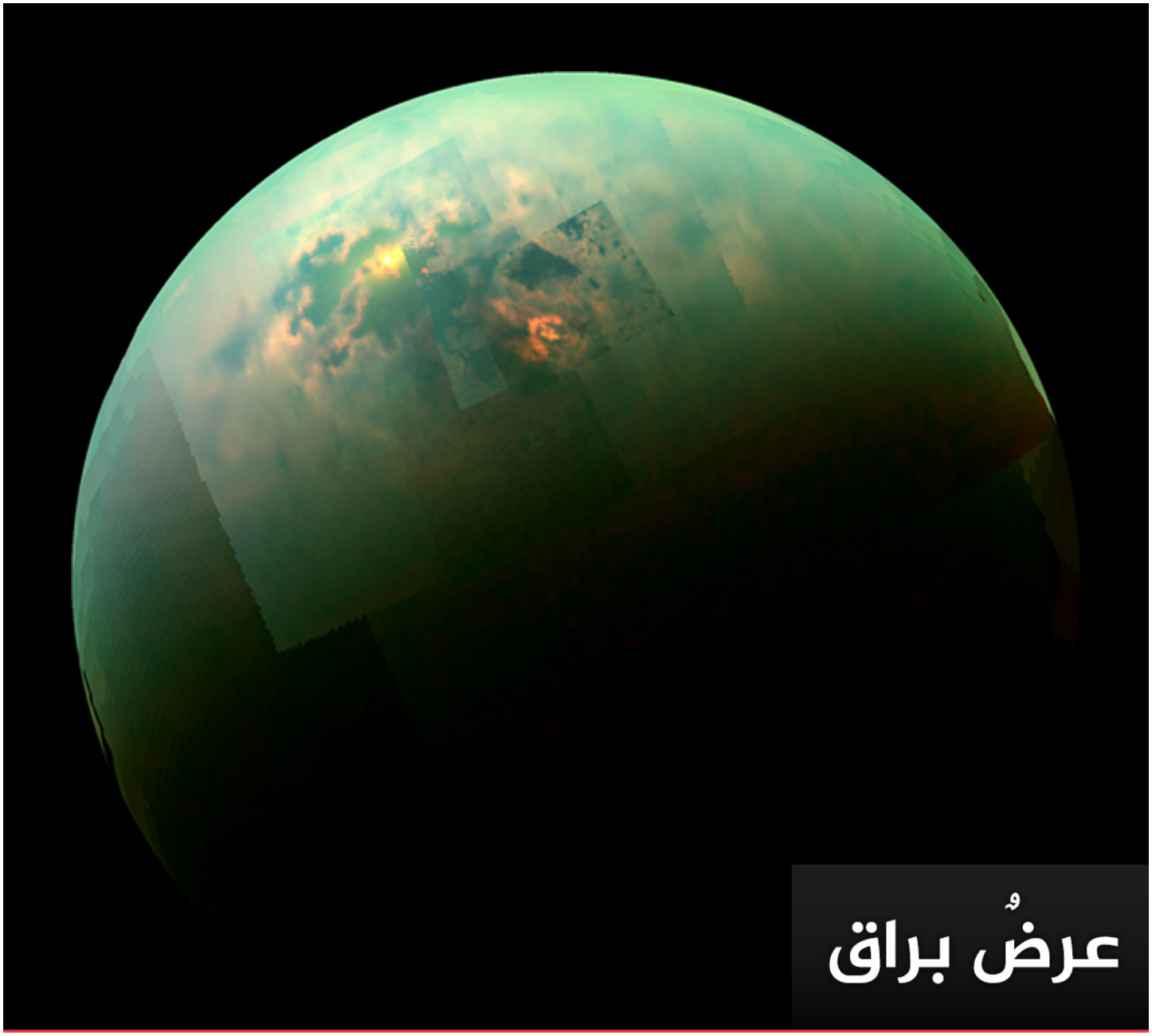
عرضٌ براق



يوضّح هذا الموزاييك الملوَّن، القادم من المركبة الفضائية كاسيني–ناسا والذي يعتمد على بيانات قريبة من الأشعة تحت الحمراء، وميض الشمس فوق بحار القطب الشمالي لتايتان.

على الرّغم من قيام كاسيني بالتقاط هذه المشاهد للبحار القطبية ولوميض الشمس بشكل منفصل في الماضي، إلا أنّ هذه هي المرّة الأولى التي يتم رؤيتهم معاً وفي نفس المشهد.

الانعكاس البرّاق (**sunglint**) عبارة عن مساحة لامعة في أعلى اليسار؛ ويُعرف هذا الانعكاس، المشابه لما يحصل في المرايا، بالنقطة البرّاقة وهي موجودة في أكبر بحور تايتان الجنوبية (**Kraken Mare**) إلى الشمال من جزيرة **archipelago** التي تفصل بين جزأين

مختلفين من البحر.

الانعكاس البرّاق لامع إلى درجة انه قام بإشباع كاشف مطياف كاسيني العامل في المجال البصريّ وتحت الأحمر (**VISM**) الذي التقط بدوره المشهد؛ وأيضاً هو الانعكاس البرّاق العائد لأعلى مراقبة تمت حتى الآن –كانت الشمس موجودة عند زاوية 40 درجة فوق الأفق عند النظر إليه من **Kraken Mare** في ذلك الوقت –وهي أعلى بكثير من الزاوية 22 درجة المشاهدة في الصورة.

ولأنّها كانت لامعة جداً، كان الوميض مشاهداً عبر الضباب وعند أطوال موجية أقل بكثير من السابقة ووصلت إلى 1.3 ميكرون. يعرض القسم الجنوبي من **Kraken Mare** (المساحة المحيطة بالميزة البراقة في أعلى اليسار) "**حلقة حوضية**" –حافة لامعة مكونة من الترسبات البخارية –توضح أن البحر كان أكبر في بعض النقاط في الماضي وأصبح أصغر الآن جراء عملية التبخر؛ علماً أنّ الترسّبات البخارية عبارة عن مواد خلفتها عملية تبخر الميثان والإيتان ورائها –وهي مشابهة بطريقة ما للقشرة المالحة في المسطحات الملحية.

تُغطي البيانات عالية الدّقة والقادمة من هذا التحليق –المنطقة المرئيّة مباشرة إلى اليمين من الانعكاس البرّاق –تجاويف القنوات التي تصل **Kraken Mare** مع بحر آخر كبير (**Ligeia Mare**)، و **Ligeia Mare** بحدّ ذاته مغطاً جزيئاً في الحدود الشمالية منه بمجمعٍ لامع من السّحب التي تتخذ شكلاً مشابهاً للأسهم؛ وهذه السّحب مصنوعة من قطرات الميثان السائل وربما تقوم وبشكلٍ نشط بإعادة ملء البحيرات عبر الأمطار.

تم التقاط المشهد أثناء التحليق الذي أجرته كاسيني في 12 أوغست 2014 ويُشار إليه من قبل فريق كاسيني بـ **T104**. يحتوي المشهد على معلومات حقيقية وملونة على الرّغم من أنّها لا تحتوي الألوان الطبيعية التي ستشاهدها العين البشرية, ويُشير اللون الأحمر في الصورة إلى الطول الموجي 5 ميكرون والأخضر إلى 2 ميكرون والأزرق إلى 1.3 ميكرون، وتعود هذه الأطوال الموجيّة إلى النوافذ الجوية التي يُمكن من خلالها مشاهدة سطح تايتان. أما العين البشرية غير المجهزة بشيء، فلن ترى شيئاً عدا الضباب، كما في الصورة التالية.

- التاريخ: 2015-03-10
- التصنيف: المقالات

#النظام الشمسي #زحل #تايتان #اقمار زحل #بحيرات تايتان

المصادر

- jpl.nasa.gov

المساهمون

- ترجمة
  - همام بيطار
- تحرير
  - طارق نصر
- تصميم
  - نادر النوري
- نشر
  - ريم المير أبو عجيب