أفضل 10 أحداث في علم الفضاء لعام 2014



كان عام 2014 عام كبير لاستكشاف الفضاء ـالهبوط على مذنب، والكشف عن إشارات محتملة من الانفجار الكبير والمادة المظلمة، واستكشاف المريخ على نطاق واسع ـوالقائمة تطول وتطول. وهذه مجموعة الأحداث المفضلة لدينا من العام الماضي والتي من شأنها أن تُذكرنا بأشياء لا تصدق، لكن فعلا حققها العلم.

1-إطلاق أورايون

في 5 دجنبر/ كانون أول، نجحت وكالة ناسا بإطلاق أول اختبار لكبسولة أورايون، وهي مركبة فضائية مصممة للسفر بالإنسان عميقاً في

الفضاء وأبعد من أي وقت مضى. في المستقبل، عندما سيتم إطلاق المركبة بواسطة صاروخ الرفع الثقيل التابع لناسا، ونظام الإطلاق الفضائي، سوف يتمكن البشر في النهاية من الوصول إلى أماكن مثيرة مثل الكويكبات، والمريخ.

2-روزيتا / فيلي

هذا العام، دخلت وكالة الفضاء الأوروبية التاريخ، عندما نجحت بإيصال مركبة روزيتا التابعة لها إلى مذنب شيريوموف–جيراسيمينكو بعد رحلة استغرقت 10 سنوات تقريبا، ومسافة وصلت إلى 6.4 مليار كيلومتر. وبعد ذلك، نجحت وكالة الفضاء الأوروبية بالهبوط بمسبار فيلي على سطح مذنب لأول مرة في التاريخ؛ جراء حدوث بعض المشاكل في هبوط المسبار بحيث أن فيلي الآن في سبات، بسبب عدم وصول أشعة شمس بكمية كافية لتزويده بالطاقة. ومع ذلك، تأمل وكالة الفضاء الأوروبية استيقاظ المسبار في السنة الجديدة عندما تتعرض ألواحه الشمسية للمزيد من أشعة الشمس، ولقد استطاع العلماء جمع بعض البيانات المثيرة خلال الفترة القصيرة التي كان المسبار فيها مستيقظا.

3-رصد إشارات غامضة

التابع لوكالة الفضاء الأوروبية، اكتشف العلماء إشارة غامضة منXMMباستخدام مرصد تشاندرا الفضائي التابع لناسا، ومرصد نيوتن الأشعة السينية، قادمة من مجموعة بِرْساوس المجرية، الواقعة على بعد 240 مليون سنة ضوئية من الأرض. على الرغم من أن النتائج بحاجة إلى تأكيد، يعتقد العلماء أنها قد تكون قادمة من اضمحلال النيوترونات العقيمة ـ جسيمات افتراضية تم اقتراحها كمرشحات للمادة المظلمة (المادة المراوغة والغامضة التي تشكل معظم كوننا).

4-الهند تصل إلى المريخ في أول رحلة لها

في شتنبر/ايلول، أصبحت الهند، في يومين فقط، الدولة الثانية التي تضع قمرا صناعيا في مدار حول المريخ. وأكثر من ذلك، كانت هذه المرة الثانية التي تصل فيها مهمة للمريخ في رحلة أولى، ولقد تمكنوا من تحقيقها بميزانية قليلة، حيث كلفت المهمة الهندية بأكملها 74 مليون دولار، وهي جزء بسيط من ميزانية وكالة ناسا المقدرة بـ 671 مليون دولار لمهمة .MAVEN

5-اكتشاف كوكب بحجم الأرض في منطقة صالحة للحياة

في أبريل/نيسان، اكتشف علماء وكالة ناسا أول كوكب بحجم الأرض ()؛ ويدور هذا الكوكب الخارجي حول نجم قزم أحمرKepler 186f في المنطقة السكنية ـأي المنطقة حول النجم حيث يمكن للمياه أن تُوجد في حالتها السائلة على سطح الكوكب، وبالتالي من المحتمل أن يأوي هكذا كوكب الحياة.

6-المحيط على القمر إنسيلادوس

اكتشاف آخر مدهش لشهر أبريل/نيسان؛ إذ وجدت المركبة الفضائية كاسيني التابعة لوكالة ناسا دليلا على وجود محيط من المياه السائلة تحت سطح قمر زحل الجليدي: إنسيلادوس؛ وكان هذا الاكتشاف مثيراً بشكل خاص لأنه يُثير احتمال كون القمر موطناً لأشكال خارجية من الحياة.

7- دليل على الانفجار الكبير، أو ربما لا!

في وقت سابق من السنة، أعلن العلماء من ()، وهي اختصار للتصوير الخلفي للاستقطاب الكوني خارج المجرة، أنهم ربماBICEP2 قاموا بأعظم اكتشاف في علم الفضاء منذ عقد: أدلة على وجود الخلفية الكونية الميكروية التي خلّفها وراؤه الانفجار العظيم . لكن ومع ذلك، بعد عدة أشهر، أظهر العلماء من وكالة الفضاء الأوروبية أن الإشارات تكون قد أتت من الغبار في مجرتنا. على الرغم من أن على صواب، ولكن سيتعين علينا أن ننتظر حتى انتهاء العلماءBICEP2الاكتشاف قد يكون فشلا، فلا يزال هناك فرصة أن يكون علماء من مقارنة البيانات لمعرفة ذلك.

8-كاسيني تستكشف تايتان

على الرغم من أن المركبة الفضائية كاسيني تدور حول زحل منذ عام 2004، فقد قامت ببعض الاكتشافات المذهلة حول أحد أقمار الكوكب هذا العام: قمر "تايتان"، وبفضل كاسيني، قد يكون العلماء اكتشفوا موجات في اثنين من بحيرات الميثان الموجودة فوق تايتان، وسيمثل هذا الأمر أول اكتشاف لأمواج محيط خارج الأرض. كما رصد العلماء شيئا غريبا جدا في أحد بحار القمر، وأطلق عليه اسم "الجزيرة السحرية" على الرغم من أن العلماء لا يزالون غير متأكدين من هويته.

9- سبيس إكس تكشف عن كبسولة دراغون

في شهر مايو/ أيار، ظهرت المركبة الفضائية دراغون في2 (أو) الجديدة والقابلة لإعادة الاستخدام، لشركة سبيس إكسDragon V2) للمرة الأولى. هذه الكبسولة قادرة على حمل الانسان، وسوف تكون قادرة على الانطلاق والهبوط في أي مكان على الأرض،SpaceX(ومثل طائرة الهليكوبتر، تُعتبر هذه التقنية ثورة في طريقة الوصول إلى الفضاء؛ فهي مصممة لحمل رواد الفضاء إلى مدار الأرض وخارجه، بعدد يصل إلى 7 من أفراد الطاقم.

10-لمح النسيج الكوني للمرة الأولى

لسنوات عديدة، توقع الفلكيون أن نسيج كوني واسع موجود في كوننا، وهو مكون من شبكة منظمة من الصفائح والخيوط المؤلفة من المادة العادية والمادة المظلمة. في يناير/ كانون ثاني وللمرة الأولى، تمكن العلماء أخيراً من تصوير غاز الهيدروجين الموجود في الخيوط بالاستفادة من الضوء القادم من كوازار قديم، وسيساعد هذا الأمر العلماء على فهم المزيد عن بنية الكون.

- التاريخ: 2015-03-09
- التصنيف: فيزياء

#فيزياء #النسيج الكوني #كبسولة دراغون #كاسيني #أهم أحداث 2014

المصادر

- ifl science

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi Salem

- مُراجعة
  - همام بيطار
- تحرير
  - إيمان العماري
  - عبد الرحمن عالم
- نشر
  - طارق نصر