تسمية العوالم الخارجية: شارك بالتصويت!



أطلق الاتحاد الفلكي الدولي في شهر آب/أغسطس 2015 حملة عالمية للتصويت على تسمية الكواكب الخارجية المكتشفة حديثاً والنجوم التي تدور حولها، وذلك من خلال طرح عشرين منظومة نجمية للتصويت على أسمائها عبر الإنترنت من قبل الجمهور في جميع أنحاء العالم. ولكن قبل الاطلاع على تفاصيل الموضوع، لا بد من المرور سريعاً على الطريقة الحالية المتبعة لتسمية النجوم والكواكب الخارجية، وللحديث عن الظروف التي دعت لإطلاق هذا المشروع العالمي.

الأسماء الحالية للنجوم والكواكب الخارجية

منذ اكتشاف أول الكواكب التي تدور حول نجوم أخرى في عام 1995 تتوالى الاكتشافات المتتالية لمثل هذه الكواكب، والتي أصبح عددها حتى الآن يقارب الألفي كوكب. وتتفاوت هذه الكواكب بشكل كبير في خصائصها، فمنها ما هو أصغر من الأرض، ومنها ما هو

أكبر من المشتري. منها ما هو حار للغاية لدرجة أن غلافه الجوي يتبخر، ومنها ما قد يكون ملائماً لوجود الحياة.

وقد اكتشفت الكثير من هذه الكواكب حول نجوم ليس لها أسماء خاصة، وإنما تُسمى حسب تصنيف باير (**Bayer designation**) لتسمية النجوم باللغة اللاتينية. ووفق هذا التصنيف فإن كل تسمية نجم تتألف من حرف واسم، بحيث يشكل الحرف اللاتيني ترتيب النجم في الكوكبة النجمية التي ينتمي إليها حسب سطوعه أو أهميته، ويشكل الاسم الصفة اللاتينية من اسم الكوكبة.

فعلى سبيل المثال فإن الاسم الرسمي لنجم قلب العقرب (وهو أسطع نجوم كوكبة العقرب) حسب هذا التصنيف هو «**alpha Scorpii**». وتعني كلمة «**ألفا**» أن هذا النجم هو أسطع أو أهم نجوم الكوكبة، أما عبارة «**Scorpii**» فهي تعني أن النجم ينتمي إلى كوكبة العقرب (**Scorpius**). ولكن هذا النجم يمتلك اسماً خاصاً وهو قلب العقرب (**Antares**). وبشكل مماثل فإن الاسم الرسمي لنجم الغول (وهو ثاني أسطع النجوم في كوكبة برشاوس) هو «**beta Persei**». وتعني عبارة «**بيتا**» أن هذا النجم هو ثاني أسطع نجوم الكوكبة، أما عبارة «**Persei**» فهي تعني أن النجم ينتمي إلى كوكبة برشاوس (**Persaus**). أما الاسم الخاص بهذا النجم فهو الغول (**Algol**).

ولكن هذين النجمين يمتلكان أسماءً معينة (نجم قلب العقرب، نجم الغول)، أما النجوم التي اكتشفت حولها كواكب خارجية فمعظمها لا يمتلك أسماءً حتى الآن. ومن الأمثلة على ذلك نذكر النجم «**tau Bootes**» في كوكبة العوّاء، والنجم «**xi Aquilai**» في كوكبة العُقاب، والنجم «**Pegasi 51**» في كوكبة الفرس الأعظم. وجميع هذه النجوم لا تمتلك أسماءً معينة.

من ناحية أخرى فإن الكواكب التي تدور حول هذه النجوم تسمى بنفس هذه الطريقة تماماً، ولكن مع إضافة حرف صغير في نهاية الاسم حسب ترتيب الاكتشاف. فعلى سبيل المثال اكتشفت حتى الآن خمسة كواكب حول النجم «**Cancri 55**» الموجود في كوكبة السرطان. وقد دعي أول كوكب تم اكتشافه بالاسم «**Cancri b 55**» أما الكوكب الثاني فقد دعي «**Cancri c 55**»، وهكذا فإن الكواكب الثلاثة المتبقية تدعى «**Cancri d 55**» و«**Cancri e 55**» و«**Cancri f 55**». وكما هو الحال بالنسبة للنجوم، فإن جميع الكواكب الخارجية لا تمتلك حتى الآن أسماءً معينة.

إطلاق المشروع

لقد أصبح موضوع دراسة الكواكب الخارجية اختصاصاً قائماً بذاته في علم الفلك، وأصبح هناك فلكيون مختصون يعملون فقط في هذا المجال منذ بدايات القرن الحادي والعشرين. كما تم إطلاق بعثات فضائية خاصة بالكشف عن الكواكب التي تدور حول نجوم أخرى وتحديد خصائصها، وأبرزها المرصد الفضائي «كبلر» (**Kepler**) الذي اكتشف المئات من هذه الكواكب.

ونظراً لأن هذه النجوم والكواكب التي تدور حولها قد أصبحت من الأسماء المتداولة بكثرة في الأوساط العلمية، سواءً بين العلماء والباحثين أو بين المهتمين بعلم الفلك، فقد أصبح من غير العملي استخدام أسمائها العلمية حسب تصنيف باير، وذلك لأنها في معظم الأحيان أسماءٌ طويلة وصعبة ومحيرة. ولذلك فقد أصبح الوقت ملائماً لإطلاق تسميات خاصة على هذه الكواكب والنجوم التي تدور حولها.

ولهذه الغاية فقد قام الاتحاد الفلكي الدولي في عام 2014 بإطلاق مشروع عالمي لاختيار تسميات مناسبة لهذه الكواكب. كانت الخطوة الأولى هي تحديد 260 منظومة كوكبية خارجية تم اكتشافها ومعرفة خصائصها بشكل مؤكد. تم التواصل مع الهيئات العلمية المتخصصة والجمعيات الفلكية الخاصة بالهواة والمسجلة في الاتحاد الفلكي الدولي، وذلك بهدف اختيار المنظومات الأهم في هذه القائمة. وتم ترشيح 20 منظومة من هذه النجوم والكواكب ليتم إطلاق تسميات معينة عليها، حيث انتهت هذه المرحلة في نهاية عام 2014.


xi Aquilae
14 Andromedae
42 Draconis
47 Ursae Majoris

اقتراح أسماء معينة لهذه النجوم والكواكب التي تدور حولها

وفي بداية 2015 طلب الاتحاد الفلكي الدولي من الهيئات والجمعيات الفلكية في المرحلة الثانية اقتراح أسماء معينة لهذه النجوم والكواكب التي تدور حولها، حيث تم تقديم مئات الاقتراحات من جميع أنحاء العالم. وفي شهر آب/أغسطس 2015 اعتُمدت الاقتراحات الملائمة في الاجتماع العام للاتحاد الفلكي الدولي، وبدأت المرحلة الثالثة من خلال فتح التصويت أمام الجمهور على الصفحة الخاصة بالتصويت في الموقع الرسمي للاتحاد الفلكي الدولي، وذلك ليساهم جميع الناس في اختيار الأسماء المناسبة لهذه النجوم والكواكب. وبإمكان أي شخص التصويت واختيار الأسماء التي يراها مناسبة من بين الخيارات المطروحة على موقع الاتحاد، وذلك على الروابط المبينة أدناه في نهاية المقالة.

وسيتم إغلاق هذا التصويت في الأول من تشرين الأول/أكتوبر 2015. بعد ذلك ستقوم مجموعة العمل التنفيذية الخاصة بإطلاق التسميات في الاتحاد الفلكي الدولي بدراسة نتائج التصويت وتحديد الأسماء الفائزة، والتي سيتم الإعلان عنها رسمياً في منتصف تشرين الثاني/نوفمبر 2015.

الجمعية الفلكية السورية ترشح اسم «تدمر» لتسمية الكوكب الذي يدور حول نجم الراعي

تشارك الجمعية الفلكية السورية في مشروع تسمية الكواكب الخارجية الذي أطلقه الاتحاد الفلكي الدولي منذ منتصف عام 2014. وباعتبارها إحدى الجمعيات المسجلة في الاتحاد، فقد قامت الجمعية بالمشاركة في المشروع منذ ترشيح المنظومات النجمية التي تمتلك حولها كواكب خارجية في المرحلة الأولى.

وقد اقترحت الجمعية إطلاق اسم مدينة تدمر الأثرية (**Palmyra**) التي تقع في البادية السورية على أحد الكواكب الخارجية. وتم قبول هذا الاسم كواحد من أربعة أسماء مرشحة لتسمية الكوكب الذي يدور حول نجم «**الراعي**». وسنتحدث فيما يلي عن هذا النجم وأهميته.

يُعتبر نجم «**الراعي**» أحد النجوم البارزة في سماء الليل. يقع النجم في كوكبة قيفاوس (**Cepheus**) والتي تدعى أيضاً بالعربية بكوكبة «**المُلتهب**». وحسب تصنيف باير فإن هذا النجم يدعى غاما الراعي (**Gamma Cephei**)، أي أنه ثالث أسطع نجوم هذه الكوكبة بعد نجم الذراع الأيمن (**Alderamin**) والفِرق (**Alfirk**). وهو نجم مزدوج يتألف من نجم أساسي في مرحلة التسلسل الرئيسي ونجم آخر صغير يعتبر قزماً أحمر. ويبلغ القدر الظاهري لهذا النجم 3.22، فهو يشاهد بوضوح بالعين المجردة. كما أنه يشاهد بلون برتقالي خفيف لدى النظر إليه بواسطة منظار ذي عينين.

وهذا النجم هو أقرب النجوم الساطعة إلى نجم القطب، وهو لا يغرب على الإطلاق نظراً لوجوده في دائرة الشمال السماوية، ويشاهد في جميع أوقات السنة من أي نقطة في نصف الكرة الأرضية الشمالي تقع على خط عرض 20 أو أعلى. والأهم من ذلك هو أن هذا النجم سيصبح نجم القطب الجديد خلال الفترة 3000–4000 للميلاد تقريباً، وذلك بسبب ترنح الأرض حول محورها، والذي يؤدي إلى تغير النجم الذي يحتل القطب الشمالي للكرة السماوية خلال آلاف السنين.



كوكبة قيفاوس

أما الكوكب الذي يدور حول هذا النجم فهو كوكب كبير تبلغ كتلته 1.85 ضعف كتلة المشتري و588 ضعف كتلة الأرض. وهو يدور حول نجم الراعي خلال فترة طويلة تمتد لأقل بقليل من ثلاث سنوات أرضية، وبالضبط 903.3 يوماً، وذلك على مسافة تعادل تقريباً 2.05 وحدة فلكية، أي ضعف المسافة الفاصلة بين الأرض والشمس. والتسمية الحالية لهذا الكوكب هي **gamma Cephei b** ولا يوجد له اسم محدد حتى الآن.

ويعتبر بعض الباحثين أن هذا الكوكب يشكل أول الكواكب الخارجية المكتشفة على الإطلاق، حيث كان الاكتشاف الأولي لهذا الكوكب في عام 1992 من قبل فريق من العلماء الكنديين، ولكن البيانات التي قدموها لم تكن كافية لتأكيد الاكتشاف. ولم يتم تأكيد اكتشافه بشكل أكيد إلا في عام 2002. وبذلك فإن العلماء يعتبرون الآن بأن الكوكب الذي يدور حول أحد النجوم في كوكبة الفرس الأعظم (**51 Pegasi b**) هو أول الكواكب الخارجية المكتشفة.

وقد اقترحت الجمعية الفلكية السورية إطلاق التسمية Palmyra على الكوكب الذي يدور حول نجم الراعي للأسباب التالية

---

1. إن هذا الاسم هو اسم قصير سهل اللفظ والاستخدام في جميع لغات العالم، وهو مناسب جداً لأن يكون اسماً لأحد الكواكب.
2. إن نجم الراعي الذي يدور حوله هذا الكوكب يمتلك اسماً عربياً. ولذلك فإن الكوكب يجب كذلك أن يشتق اسمه من اللغة والثقافة العربية. ورغم أن تسمية بالميرا ليست عربية وإنما ذات أصول لاتينية، إلا أنها تشكل الاسم العالمي الشهير الذي تعرف به هذه المدينة الأثرية الرائعة.

3. كانت مدينة تدمر في الأساس واحة من النخيل، والتي شكلت مقصداً للرعاة في قلب البادية السورية منذ فجر التاريخ. وبذلك فإن هذا الاسم ملائم للنجم الذي يدور حوله الكوكب، حيث يصبح الراعي وواحة النخيل بجوار بعضهما البعض.
4. تعتبر آثار تدمر من أهم المواقع المسجلة على قائمة اليونيسكو للإرث الحضاري العالمي. ولكن آثار مدينة تدمر مهددة بشكل جدي بسبب الصراع الحالي في منطقة الشرق الأوسط. ولذلك يتوجب تخليد هذا الاسم في السماء، على الأقل حتى تعرف الأجيال القادمة أن هناك مدينة أثرية تدعى تدمر.

وأخيراً فإن التصويت على تسمية هذا الكوكب سيمتد حتى الأول من شهر تشرين الأول/أكتوبر القادم. ويمكن لأي شخص التصويت على اسم تدمر بشكل مباشر على موقع الاتحاد الفلكي الدولي، ودون الحاجة لأي تسجيل أو إدخال أي معلومات. وكل ما عليكم فعله هو الدخول إلى هذا الرابط للتصويت على نجم الراعي واختيار كلمة **Palmyra**.



التصويت على اسم تدمر بشكل مباشر على موقع الاتحاد الفلكي الدولي

- التاريخ: 2015-09-23
- التصنيف: الفضاء الخارجي

#الكواكب الخارجية #تسمية الكواكب الخارجية #نجم الراعي #كوكبة قيفاوس

المصطلحات

- **الغاز (Gas)**: أحد الحالات الأساسية الثلاث للمادة. في هذه الحالة تتحرك الذرات، أو الجزيئات، أو الأيونات بحُريّة، فلا ترتبط مع بعضها البعض. وفي علم الفلك، تُشير هذه الكلمة عادةً إلى الهيدروجين أو الهيليوم. المصدر: ناسا

المصادر

- nameexoworlds
- الجدول الزمني للمشروع
- صفحة التصويت على المنظومات العشرين
- صفحة التصويت على نجم الراعي
- معلومات عن كوكبة قيفاوس ونجومها

المساهمون

- إعداد
  - فراس الصفدي
- تحرير
  - سومر عادلة
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - مي الشاهد