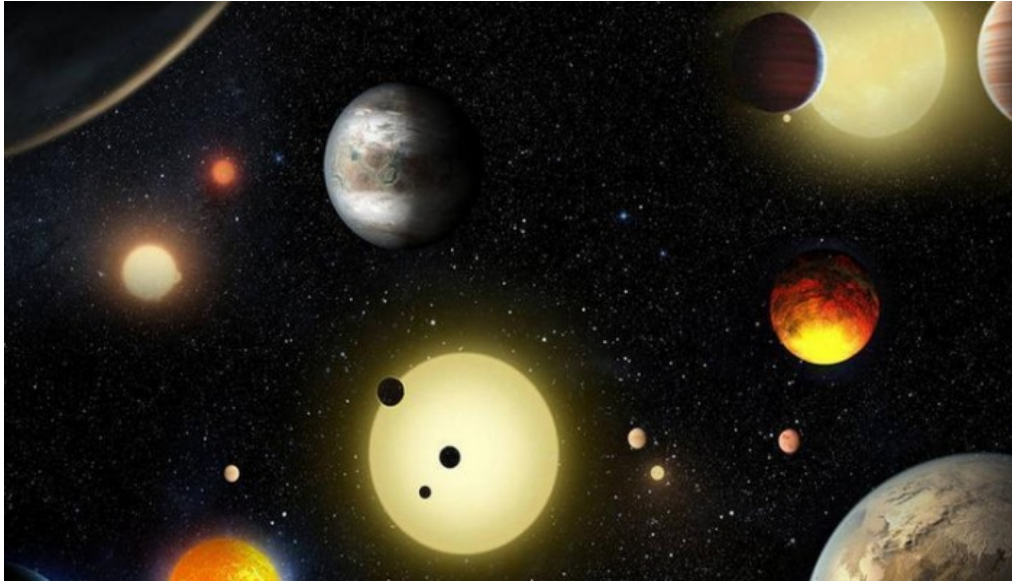


اكتشاف آلاف الكواكب خارج مجرة "درب التبانة"



الاثنين 5 فبراير 2018 06:02 م

أعلن علماء أمريكيون في مجال الفيزياء اكتشاف آلاف الكواكب الجديدة خلف مجرة "درب التبانة"، في سابقة تعدّ الأولى من نوعها، حيث لم تعثر الأبحاث السابقة سوى على بعض الكواكب في حدود المجرة التي تنتمي إليها الأرض □
الدراسة أجراها علماء بجامعة أوكلاهوما الأمريكية، ونشروا نتائج أبحاثهم، اليوم الإثنين، في دورية "الفلك" المعنية بأبحاث الفضاء والفلك □
وبحسب الاكتشاف، يتراوح حجم الكواكب المكتشفة حديثاً بين حجم القمر وحجم كوكب المشتري، وتبعد مجرتها عن مجرة "درب التبانة" التي يوجد بها كوكب الأرض، بنحو 3.8 مليار سنة ضوئية □

والسنة الضوئية الواحدة هي المسافة التي يقطعها الضوء في سنة، وهي تساوي 10 آلاف مليار كيلومتر تقريباً □

واعتمد الباحثون في عملية اكتشاف الكواكب الجديدة، على استخدام تقنية تسمى "العدسات المجهرية" التي تحدد مجموعة من العوالم البعيدة، بالاعتماد على بيانات مرصد "شاندرا" للأشعة السينية التابع لوكالة الفضاء والطيران الأمريكية "ناسا".

وتعد تقنية "العدسات المجهرية" التي تستخدم سطوع الأجسام السماوية البعيدة مثل النجوم و"الكويزار"، وهي المنطقة الغازية الساخنة المحيطة مباشرة بثقب أسود هائل، الأسلوب المعروف الوحيد القادر على تحديد الكواكب الجديدة التي تقع على مسافات هائلة من الأرض، بحسب الفريق □

واستعان الفريق أيضاً بنظرية النسبية لـ"ألبرت آينشتاين"، والتي استخدمها عشرات الفلكيين من قبل في اكتشاف كواكب تبعد آلاف السنوات الضوئية عن مجرة درب التبانة □

وتقول نظرية النسبية الخاصة، في إحدى فرضياتها، إنه عندما ينطلق جسم بسرعة تقرب من سرعة الضوء، فإن أي ضوء ينبعث منه يبدو أشد كثافة على امتداد مسار الجسم مشكلاً حزمة ضوئية، وللراصد الذي يراقب اقتراب الجسم، يبدو الضوء أسطع مما لو كان الجسم ساكناً □

ونقلت الدراسة عن البروفيسور شينيو داي، عالم الفيزياء الفلكية بجامعة أوكلاهوما، قوله إن "هذه المرة الأولى التي يكتشف فيها أي شخص كواكب خارج مجرتنا، ونحن متحمسون جداً لهذا الاكتشاف".

فيما أضاف زميله في فريق البحث، الدكتور إدواردو جيراس، أن "هذا الاكتشاف مثال على مدى قوة تقنيات تحليل العدسات المجهرية خارج مجرة درب التبانة، حيث تبعد هذه المجرة 3.8 مليار سنة ضوئية".

وعن فرص مراقبة تلك الكواكب، أشار جيراس إلى أنه "ليس هناك أدنى فرصة لمراقبة هذه الكواكب بشكل مباشر، ولا حتى باستخدام أفضل تلسكوب يمكن للمرء أن يتصوره في أفلام الخيال العلمي".

لكنه استطرد: "ومع ذلك، نحن قادرين على رصدها ودراستها، بل وتكوين تصور عن عددها، وهذا العلم رائع جداً".