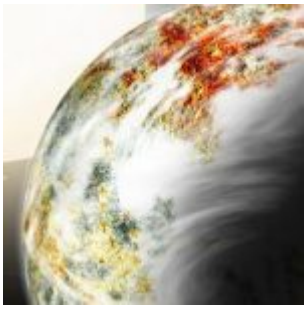


اكتشاف كوكب صخري ضخم يعيد إلى الواجهة السؤال حول نشوء الكون.

"من المستحيل تشكل كواكب صخرية عملاقة ، فكلما ازدادت كتلة وحجم الكوكب إلا ويجذب معه غاز الهيدروجين مما يؤدي إلى تكون كوكب غازي مثل المشتري" هذا ما قالته الفيزياء النظرية عن تشكل الكواكب العملاقة، إلا أن علماء الفلك مؤخرا اكتشفوا نوعا جديدا من الكواكب عبارة عن كوكب صخري عملاق تصل كتلته إلى 17 ضعفا مقارنة بكتلة الأرض. ويعتبر الأضخم على الاطلاق، وأطلق عليه : "Mega-earth"

هذا الاكتشاف كان مدهشا بحق وجاء معارضا لتنبؤات الفيزياء النظرية. الكوكب الجديد والذي أطلق عليه اسم Kepler-10c يدور حول نجم عملاق شبيه بالشمس مرة كل 45 يوما. ويصل قطره إلى 2.3 ضعف قطر الأرض، ويتواجد على مسافة 560 سنة ضوئية في كوكبة دراكو Draco. بالإضافة إلى هذا فالكوكب العملاق يتوفر على غلاف غازي رقيق .

من الصعب نظريا إيجاد تفسير لنشوء مثل هذه الكواكب إلا أنه يعتقد أنه يوجد العديد من مثلها. اكتشاف هذا الكوكب له أيضا العديد من التبعات، خاصة فيما يتعلق بتشكل الكون وإمكانية وجود حياة محتملة في الفضاء الشاسع. الكوكب المكتشف ينتمي إلى نظام يصل عمره إلى 11 مليار سنة، وهذا يعني أنه يتكون في أقل من 3 ملايير سنة بعد الانفجار الكبير Big Bang .

من المعلوم أن الكون، بعد الانفجار الكبير، احتوى فقط على الهيدروجين والهيليوم. أما العناصر الثقيلة، كالحديد والسيليكون، الضرورية لنشوء الكواكب الصخرية، فقد تكونت في الجيل الأول من النجوم. بعد إنفجار هذه الأخيرة أنتجت غبارا نجميا عبر الفضاء وكون الكواكب والنجوم على هيأتها الحالية. وقد استغرقت هذه العملية ملايير السنوات. لكن اكتشاف الكوكب العملاق كيبلر-10 بين أن الكون كان قادرا على تكوين صخور عملاقة في الوقت الذي كانت فيه العناصر الثقيلة، المكونة لهذه الصخور، نادرة جدا في الكون.

المصادر : 1 2