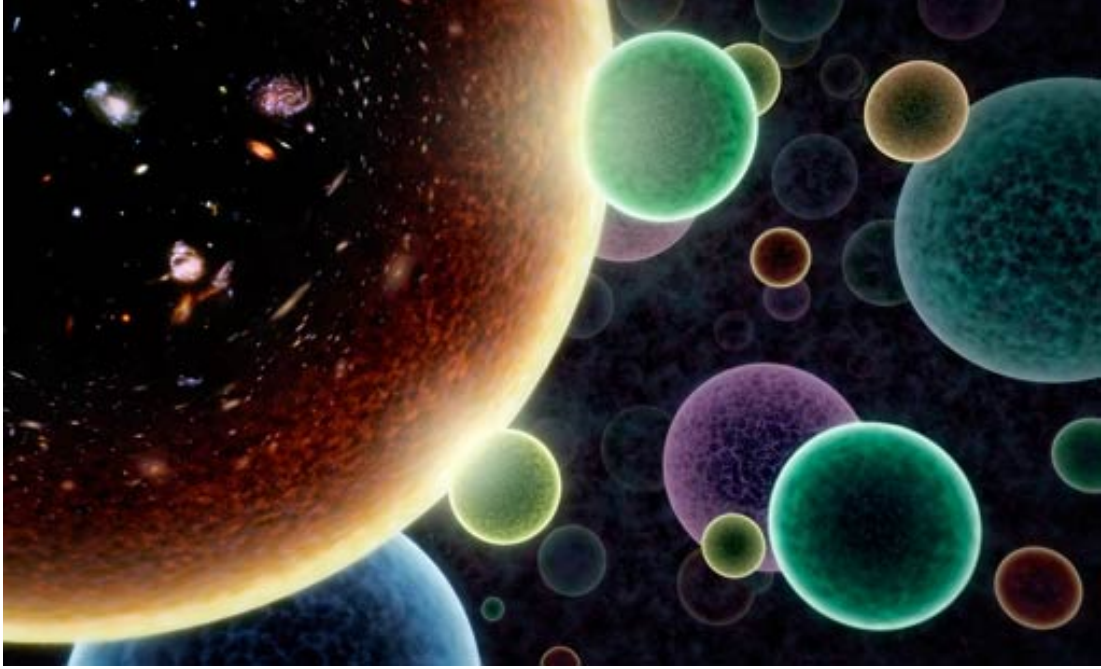


الكون الواسع.. حقائق فلكية



وردت في القرآن الكريم في غير موضع آيات تدل على عظمة واتساع كوننا البديع، فقال سبحانه وتعالى في (سورة الذاريات الآية 47): (وَالسَّمَاءَ بَدَيْنَاهَا بِرَأْيِنَا وَإِنَّا لَمُوْسِعُونَ)، ويقول عزّ من قائل في (سورة الواقعة الآيتان 75-76): (فَلَا أُقْسِمُ بِمَوْاِقِعِ الذُّجُومِ * وَإِنَّا لَهُ لَقَاسِمٌ لِّوَدَّعَالِمُونَ عَظِيمٌ)، وسنلقي الضوء في ما يلي على بعض الحقائق الفلكية التي من شأنها أن توضح حقيقة كوننا الشاسع وعظمته. وسنبداً بإدراك عظمة ما حولنا عند مقارنة حجم أرضنا مع الكواكب الأخرى والشمس.

يدور حول الشمس ثمانية كواكب، بعضها ما هو أصغر من أرضنا وبعضه ما يفوق حجم أرضنا بأضعاف مضاعفة، فإذا علمنا أن قطر كوكب الأرض هو 12742 كم، فإن قطر كوكب المشتري أكبر كواكب المجموعة الشمسية هو 139822 كم. أي أن كوكب المشتري يتسع إلى 1300 أرض مثل أرضنا. أما الشمس، فإن قطرها هو 39.1 مليون كم. وهي تتسع إلى مليون و300 ألف أرض من أرضنا. فما أصغر أرضنا. أما شمسنا العملاقة هذه، فهي مقارنة بغيرها من النجوم فهي ليست عملاقة. بل هي قزم مقارنة بالعديد من النجوم الأخرى، فنجمة الشعرى اليمانية مثلاً، وهي ألمع نجوم السماء وقد عبدها البعض في الزمن الغابر بسبب شدة لمعانها وأقسم بها سبحانه وتعالى، حيث قال تعالى في (سورة النجم الآية 49): (وَأَنزَّلَهُ هُوَ رَبُّ الشَّعَرَى)، فإنّ حجمها أكبر من شمسنا بخمس مرات. أما نجم قلب العقرب، وهو من ألمع نجوم السماء ويمكن رؤيته بالعين المجردة بسهولة فإن قطره يبلغ حوالي 1000 مليون كم، أمّا من حيث الحجم، فهو أكبر من الشمس بحوالي 512 مليون مرّة. ولو وضع نجم قلب العقرب مكان شمسنا لابتلع مدار عطارد والزهرة والأرض والمريخ ولوصل سطحه الخارجي إلى ما بين مدار المريخ والمشتري.

يتضح مما سبق أن نجمنا الشمس عبارة عن نجم متواضع مقارنة بغيره من النجوم، وما سبب لمعانه الشديد هذا إلا لأنّه أقرب النجوم إلى الأرض. وجميع النجوم التي نراها في السماء ليلاً تقع في مجرتنا درب التبانة، ويقدر العلماء أن مجرتنا تحتوي ما بين 200 و500 مليار نجم، أحدها هو الشمس. أي أن هناك عدداً هائلاً من الشموس في مجرتنا درب التبانة. ومجرتنا درب التبانة عبارة عن شيء عظيم وواسع. حيث يبلغ قطرها حوالي 100 ألف سنة ضوئية. أي أنّ الضوء بسرعه الهائلة التي تبلغ 300 ألف

[illegible]

إنَّ إستيعاب كلِّ هذه الأرقام قد يكون غير ممكن لعقلنا البشري. ولجعل هذه القيم أكثر وضوحاً سنفترض أننا نريد وضع نموذج مصغر لنظامنا الشمسي وجيرانه في حديقة ما، فإذا كان حجم الأرض بحجم كرة السلة، فإنَّ القمر سيكون بحجم كرة التنفس الأرضي تقريباً، وسنضع القمر (كرة التنس) على بعد 4.7 متر من الأرض (كرة السلة). أمّا الشمس فسيكون قطرها 26 متراً (حجم منزل) وستقع على بعد 2.8 كم من الأرض (كرة السلة). أمّا نجم ألفا قنطورس (أقرب النجوم إلينا) فإنّه سيقع على بعد 177 ألف كم من الأرض (كرة السلة). أما مجرتنا درب التبانة وهي الحديثة التي سنضع فيها نظامنا الشمسي فسيكون طولها 17.6 مليون مليون كم. فسبحان الخالق المبدع.