مجلة الرائد

العدد : ١٩٧ الموافق في ذو القعدة ١٤١٨ هجري ١٩٩٨/٣ ميلادي

عنوان المقال : في ركب عباد الرحمن – شمسنا في السماء – الجزء الأول –	بقلم : يمان السباعي

نحن في كوكبنا الصغير هذا ، والذي يُدعى الأرض ، نعيش في مجموعة شمسية تافهة ، إذا قورنت بالمجرة الهائلة ، صغيرة الحجم مقارنة مع غيرها من المجرات التي أمكن التعرف على بضعة آلاف منها ، ولم يستطع العلماء رصد الكثير منها بالمجاهر والأقمار الصناعية .

هذه المجرة الصغيرة التي تسمى " الطريق اللبني " تحتوي على مجموعة لا يمكن حصرها من الأفلاك .

سمك هذه المجرة في مركزها ١٠,٠٠٠ سنة ضوئية (سرعة الضوء ٣٠٠,٠٠٠ كم/ثانية) ، وفي أطرافها ٥,٠٠٠ سنة ضوئية .

طولها ٢١٠٠ ألف سنة ضوئية ، وقطرها ١٠٠ ألف سنة ضوئية ، ويقدر عدد النجوم فيها ما بين ١٠٠ ألف مليون ، و ٢٠٠ ألف مليون ، يُرى منها بالعين المجردة من الأرض ٧٠٠٠ نجم أحصيت وعرفت منذ أقدم العصور ، والنجم هو الجرم السماوي الذي يشع إشعاعاً ضوئياً ذاتياً . أما الكوكب فهو ذلك الذي يتلقى الضوء والحرارة من غيره ثم يعكسهما .

المجرة كلها بنجومها وكواكبها ومجمل أفلاكها ليست إلا مجموعة فلكية عدسية الشكل ، تسير بسرعة وسطية تقدر بـِ ٢٢٠ كم/ثا ، في أطرافها ، حيث تقع شمسنا التي تتم مع جيرانها من النجوم ومايتبعها من كواكب دورة كاملة حول مركز المجرة في مدة متوسطة تستغرق ٢٥٠ مليون سنة ضوئية .

* * *

في طرف من أطراف هذه المجرة ، تقع شمسنا بين مئات الملايين من هذه النجوم ، الكبيرة والصغيرة ، الهرمة والشابة ، فمع شمسنا تسعة كواكب تدور في فلكها ، ومع هذه الكواكب العديد من التوابع ، والشهب ، والمذنبات ، والغبار الفضائي ، والأشعة الفضائية ، والشمسية ، والمجرية ، ما عدا الرياح الشمسية التي تتخلل هذه العناصر [موسوعة أوثيانو ، ج١٤] .

نجم الشمس هو النجم الوحيد في نظامنا الشمسي ، ويقع هذا النجم في مركز النظام على بعد ١٥٠ مليون كم من الأرض ، وهو جسم فلكي على غاية من التعقيد ، يبدو وكأنه كرة شفافة كامدة ، مظلمة ، يظهر للناظر من الأرض ، جسماً فلكياً ضوئياً نيراً .

وشمسنا نجم منفرد إذ تشكل النجوم المزدوجة أو التوأمية نصف عدد نجوم مجرتنا .

تساوي كتلة الشمس ٣٣,٣٠٠ مرة كتلة الأرض ، وكثافتها الوسطية ١,٤١ مرة كثافة الماء في نواتها ، و ٨٠ مرة كثافة الماء في كافة أنحاء الشمس .

وللمقارنة فإن معدل الأوزبيوم Osmio هو أكثف مادة موجودة في الأرض وتساوي كثافته ٢٢,٥ مرة كثافة الماء .

أما قطر الشمس فيبلغ (١,٣٩٢,٠٠٠)كم ، أي ما يساوي ١٠٩ مرات قطر الأرض .

وتدور الشمس حول نفسها دورة كاملة وسطياً كل ٢٥,٤ يوماً أرضياً ، ولدى القطر كل ٢٥ يوماً أرضياً ، وعند أقطابها كل ٣٤ يوماً... فهي لعظمة خلقها لا تتساوى دورتها في كل نقاطها .

وتتركب مادتها من ٦٠ عنصراً موجودة بصورة دائمة بشكل ذرات بسبب ارتفاع الحرارة الرهيب فيها .

العنصر الرئيسي (٩٦%) هو الهيدروجين الذي يتحول بصورة مستمرة إلى غاز الهليوم في جميع مناطق الشمس الخارجية وفي الأعماق .

وتدور شمسنا هذه لمستقر لها في مدار قطره ٣٠ ألف سنة ضوئية .

* * *

هذه هي البطاقة الشخصية لشمسنا التي ورد ذكرها في كتاب الله ٣٣ مرة بصيغ شتى ، أقل بما يقارب ٤٠٠ مرة عدد المرات التي ذكرت فيها الأرض في القرآن الكريم ، وهي ٤٥٧ مرة - أحصيت من المعجم المفهرس للقرآن - ، بينما ذكرت السماء ١٢٧ مرة ، والسماوات ١٦٥ ، والقمر ٢٧ مرة .

هذه هي شمسنا التي تسجد كغيرها من الشموس في أنحاء هذا المخلوق الهائل الذي يتحرك ويتنفس بمجراته وثقوبه السوداء الخارقة للعلم والعقل ، وأفلاكه ونجومه التي لا تعد ولا تحصى ، والتي لا يمكن الوصول إليها أو إلى معرفتها إلا بسلطان العلم والمعرفة .

هذه هي الشمس التي تسجد مع الشجر لله عز وجل مذعنة له بالربوبية والألوهية والملك... فهو الله الخالق ، البارئ ، المصور ، الذي رفع السماوات ، وجعل الشمس والقمر... الأولى ضياءً !! والثاني نوراً !! والذي يكور النجم فيخبو ضياؤه ، وينثر الكواكب فينفرط عقدها... وهي جميعاً مذعنة له بالربوبية والألوهية والخلق والملك .

وخلق الإنسان... وعلمه البيان... ووعده الجنة إن هو أحسن ، وعذاب جهنم إن هو أساء .

فما هي علاقة شمسنا بجهنم ، ولماذا اعتقد بعض العلماء ، أنها هي جهنم عينها ، أو جزء من جهنم ، أو عينة أو صورة مصغرة عنها... وهو أسلم الأقوال... وأكثرها دقة وصحة .