Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

السحابة التي شكلت الشمس . وتقلّصت هذه النويات فيما بعد . ولم تكن لها القدرة الحرارية الكبيرة والتوهج الذي للنواة الكبيرة ، لذلك تحولت إلى كواكب أبرد من الشمس بكثير تدور في فلكها ، بدلاً من أن تصبح شموساً صغيرة تشع الضوء . وهكذا ولدت الأرض .

تتألف مجموعتنا الشمسية من نجم الشمس ، وتسعة كواكب (هي عطارد ، والزهرة ، والأرض ، والمريخ ، والمشتري ، وزحل ، وأورانوس ، ونبتون ، وبلوتو) ، وكويكبات ، ونيازك ، ومذنبات ، وأقمار ...

وتعدّ الشمس من النجوم المتواضعة ، إذ يبلغ قطرها مليون ميل ، وذلك يعادل أربعة أضعاف المسافة بين الأرض والقمر ، أما كتلتها فتعادل نصف مليون مرة كتلة الأرض . وتبلغ درجة حرارة سطحها ستة آلاف درجة مئوية . ومن أجل الحصول على التفاعلات الحرارية النووية الضرورية ، التي تشبه ما يحدث عند انفجار القنبلة الهيدروجينية ، فإنه يجب أن تتوافر فيها درجة حرارة داخلية تعادل ١٥ مليون درجة مئوية .

وتدور الشمس حول نفسها مرة كل ٢٥ يوماً ، كما تدور حول مركز المجرّة في ٢٥٠ مليون سنة ضوئية . وقد مضى على ولادة الشمس عشرون سنة كونية . وإن احتمال اصطدام نجم آخر بالشمس محتمل . ولكن تواتر حدوثه مرة في ألف مليون سنة كونية (السنة الكونية تساوي ألف مليون سنة أرضية) . وإن انخفاض درجة حرارة الشمس درجة واحدة سيغير الحرارة على الأرض بمعدل /٧٥/ درجة مئوية . وهذا كفيل بإنهاء معظم أشكال الحياة على الأرض ، وفي مقدمتها الحياة الإنسانية . وإن مرور نجم على بعد سنتين ضوئيتين من شمسنا سيحرفها عن مسارها بزاوية مقدارها جزء من ستين من الدرجة ، أي دقيقة .

يستطيع علماء الفلك التنبؤ بما سيصير عليه الليل والنهار بعد خمسة آلاف مليون سنة مثلاً .