اصل النظام الشمسي

رأي جديد فيه

قرأنا في مجلة فانكوفر مقالة للدكتور هرلد جفرين فصّل فيها رأياً جديداً في كيفية تكوّن النظام الشمسي قال ما خلاصتهُ :

اجمعت المذاهب القديمة في اصل النظام الشمسي على انهُ مشتق من سديم دائر على نفسهِ بصورة غازية او شبه غازية . وعلى مرّ الزمان تكاثف هذا السديم فتكونت الشمس والسيارات منهُ . ولكن يؤخذ من مباحث جينز الاخيرة ان دوراناً مثل هذا مستحيل في مادة كمادة السديم قليلة اللزوجة والتماسك . وعلى ذلك يرى كثيرون من علماء الفلك ان لا غنى عن رفض كل مذهب يقول بتكوّن النظام الشمسي من تكاثف السديم شيئاً فشيئاً ودورانهِ على نفسهِ

فلننظر الآن هل تكوّن السيارات ممكن بطريقة اخرى اسرع من الاولى ولنسمّها الطريقة الفجائية . وهذه الطريقة اما ان تكون بالخروج او الاندفاع من جسم الشمس . والخروج مستحيل لأن كل جسم يخرج او يندفع من الشمس لا بدّ ان يعود اليها طوعاً لجاذبيتها فيصطدم بها ويضيع فيها . ثم انهُ لو كانت السيارات قد تكونت من الشمس بالخروج منها ما كان هناك داعٍ يدعو الى دورانها كلها حولها في جهة واحدة كما هو الحال الآن

واما ان يكون تكوّن الشمس والسيارات بحسب المذهب المعروف بالمذهب المدّي نسبة الى المدّ وهو اوجه من الاول . وخلاصتهُ ان كوكباً اكبر من الشمس كثيراً دنا منها فاحدث دنوّهُ تموّجين او مدّين في جهتين متقابلتين منها كالمدّين اللذين يحدثهما القمر في الارض . ولكن تموّجي الشمس كانا كبيرين جدًّا حتى لم تستطع جاذبيتها ان تمنع انفصالهما عنها فانفصلا ثم تكسرا قطعاً فكانت السيارات وتوابعها . وقد اثبت جينز بالبرهان ان انفصالاً مثل هذا ضمن دائرة الامكان . ونشأ عن جاذبية الكوكب الكبير وهو سائر دوران السيارات حول الشمس

ثم لمّا اخذ الكوكب يبتعد عن الشمس وقف الانفصال عند حدّ ما فتألف النظام الشمسي من شمس مركزية يحيط بها عدد من السيارات الحامية الدائرة حولها في جهة واحدة والدائرة حول انفسها واقمارها تتبعها وتدور حولها . و بعدها

عن الشمس اكثرها سيارات . وفي هذه الحالة يكون دوران السيارات حول الشمس مثل دورانها على نفسها وكذلك دوران الاقمار حوف الاّ ثلاثة منها واقعة في اطراف النظام الشمسي النائية. وهذا يطابق ما هو جار الآن في النظام الشمسي ويمكننا ان نمثل به بسهولة تكوّن الجبال بالدفع الداخلي وحرارة معظم السيارات. والصعوبة الوحيدة هي وجود ثلاثة اقمار في اطراف النظام الشمسي تدور دورة مخالفة للسيارات والاقمار الاخرى ولكنها ليست بالصعوبة الجوهرية فيما أرى

وفي حالة مثل هذه ايضاً يتبقى مقدار كبير من المواد الغازية اللطيفة التي يحول ثقلها دون انعقادها حول النواة والغالب ان تكون مادتها من غاز الهدروجين . فهذه المواد تدورها السيارات حوفا في دورانها ولكنها لا تلبث اخيراً حتى يفنت بعضها الى الفضاء ويعود البعض الى الشمس فتمتصهُ . ولعل الهدروجين هو البقية الباقية من هذه الغازات

وفي هذه الحالة ايضاً تكون اهليلجية السيارات الكبرى في اقمارها اصغر من اهليلجية الكبرى . وهذا الحكم يصدق على سيارات النظام الشمسي فان اهليلجية عطارد والمريخ مثلاً وهما من اصغر السيارات اعظم من اهليلجية المشتري وزحل واورانوس وهي اكبرها. واهليلجية الارض اعظم من اهليلجية نبتون وهو اكبرمنها . ولا يشذّ عن ذلك الاّ الزهرة فان اهليلجيتها اقل من اهليلجية نبتون وهو أكبر منها

وعلى هذا المذهب اي المذهب الذي لا بدّ ان تكون النواة الاصلية شديدة الحمو والمرجح انها كانت سائلة ولا يعلم بالتحقيق هل كانت النواة الكبرى سائلة او غازية ولكن يمكن ان نبين بالدليل ان النوى الصغرى ومنها نوى النجيمات ومعظم الاقمار لا بدّ انها كانت سائلة او جامدة بادىء بدء اذ لم تكن فيها جاذبية كافية لتماسك وهي في حالة غازية . والمرجح ان الاقمار تحولت سوائل حالما انصدعت من مصادرها الاولى او من الشمس بسبب انخفاض الحرارة الناشىء عن ارتفاع الغلظ ثم جمدت شيئاً فشيئاً. اما النجيمات فلا يبعد ان تكون قد تكونت سيارات مستقلة صغيرة من بادىء الامر . ولكن مما يدل على تشابه مصادرها ان ليس بين متوسط ابعادها ما يزيد على متوسط بعد المشتري وان واحداً منها فقط متوسط بعده اقرب من متوسط بعد المريخ . وعندي انها

تكوّنت من دنوّ سيار اصلي دنوّاً كثيراً من المشتري فاضى ذلك الى تقسمه بناء على المذهب المدّي

اما كبر قمر الارض بالنسبة الى الارض اذا قيسا بسائر السيارات واقمارها فيدلّ على ان اصلهُ واصل تلك الاقمار ليسا واحداً . والمرجح انهُ كان فيما مضى اقرب الى الارض مما هو الآن — ويكاد يكون ذلك اكيداً بناء على المذهب القائل ان الارض كانت فيما مضى شديدة الحمو — ثم جعل يبتعد عنها بسبب انفرك الناشيء عن حركات مدّه وجزره . ومن الطبيعي ان يظن ان الارض والقمر كانا قبل ذلك جسماً واحداً ثم انقسما قسمين تبعاً لمذهب المدّي

وقد بحث المذهب المدي في جميع وجوهه فوجد منطبقاً كلّ الانطباق على المشاهدة وعلى ما يقتضيهِ الحساب الالي . وهذا المذهب يفسر كثيراً من الامور التي خفيت حتى الآن ولم يظهر بعد شيء ينافضهُ ولكن هنالك بعض مشاكل لم تفسر حتى الآن مثل اصل ذوات الاذناب ومجموعات الشهب وغير ذلك

عقاب الجناة في هذه الحرب

ما كاد كبار الكتاب الالمانيين يتفسمون من خلال التقهقر الالماني الكبير عزم الالمان على الكفّ عن الحرب وعلى طلب الصلح حتى قاموا يبدون آراءهم في هذا الموضوع والمواضيع الاخرى المتفرعة منهُ بصراحة وبيان على صفحات المجلات الكبرى . فقد اطلعنا في عدد اكتوبر من مجلة القرن التاسع عشر على مقالتين لواحدة بعنوان « فشل المانيا في فرنسا » بقلم جورج دبو والكاتب السياسي المعروف . والثانية بعنوان « سلم بلا عفو » من قلم كاتب آخر مشهور . وقد رأينا ان نلخص منهما هنا ما يحتمل المقام

فشل المانيا في فرنسا

ابان الكاتب ان سبب فشل الهجوم الالماني في فرنسا اولاً وآخراً هو عدم وجود قائد نابغة في الجيش الالماني كمرلبورو وتورين وونتن ونبوليون قال :