

إشارة من الهيدروجين أن للكون بداية :

دلالتی از هیدروژن بر اینکه هستی آغازی دارد:

الكون بعناقيده المجرية وبمجراته ونجومه وكواكبه وركامه مكوّن من عناصر كيميائية تمثل المادة المعروفة لنا، وهذه العناصر أغلبها معروفة لكل من درس مبادئ الكيمياء وهي مرتبة في الجدول الدوري من أخفّ العناصر الهيدروجين وصولاً إلى العناصر الثقيلة المشعة كاليورانيوم والراديووم.

كیهان با خوشه‌های کهکشانی، کهکشان‌ها، ستارگان، سیارات و توده‌های سنگیش، از عناصر شیمیایی که ماده‌ای شناخته شده برای ما است، تشکیل یافته. بیشتر این عناصر برای هر کس که الفبای شیمی را خوانده باشد، شناخته شده و آشنا هستند. این عناصر در جدول تناوبی به ترتیب از سبکترین عنصر یعنی هیدروژن تا عناصر رادیواکتیو سنگین مانند اورانیوم و رادیوم مرتب شده‌اند.

ومن نتائج رصد ودراسة الكون تبين أنّ أكثر العناصر وفرة في الكون هو الهيدروجين، ونسبة إلى العناصر الأخرى الأثقل منه يمكن أن نقول إنّ الهيدروجين تماماً كأعداد البكتريا نسبة إلى الكائنات الأخرى الأكثر تعقيداً في الحياة الأرضية.

از رصد و بررسی کیهان چنین به‌است می‌آید که بیشترین عنصر موجود در جهان، هیدروژن است و اگر بخواهیم مقدار آن را با مقدار عناصر سنگین‌تر قیاس کنیم، می‌توانیم بگوییم تعداد هیدروژن‌ها همانند تعداد باکتری‌ها است، در مقایسه با دیگر موجودات پیچیده‌تر در حیات زمینی.

فإذا عرفنا إضافة إلى ما تقدم أن النجوم المتقدمة لا تنتج الهيدروجين بل إن الهيدروجين هو وقودها الذي تستهلكه لتنتج العناصر الأخرى الأكثر ثقلاً منه عندها يتبين لنا أن هذه الكمية من الهيدروجين والتي تمثل معظم كتلة الكون كانت موجودة قبل أن يوجد أي عنصر آخر في هذا الكون، ويمكن أن نذهب بالاستنتاج إلى أبعد من هذا ونقول: إن الهيدروجين هو العنصر الأول الذي وجد في هذا الكون، وهذه النتيجة تعني أن أقدم عنصر في الكون هو أبسطها تركيباً ذرياً (بروتون + إلكترون)، وهذا في الحقيقة لوحده كافٍ للفت انتباهنا إلى أن الكون بدأ بصورة أبسط بكثير من التي هو عليها الآن، أي إن الكون ككل مر بسنة التطور نفسها التي مرت بها الحياة الأرضية فيما بعد، فبداية العناصر الذرية التي يتكوّن منها عالمنا كانت الهيدروجين ثم الهليوم والليثيوم ثم النجوم العملاقة التي كانت بمثابة مصانع عملاقة للمواد التي تمتلك تركيباً ذرياً أكثر تعقيداً، وبعد أن تطبخ الطبخة في النجم ينفجر النجم إذا كان كبيراً بما يكفي لينثر نتاج طبخته في الفضاء - والتي تتكوّن من عناصر أكثر ثقلاً وتعقيداً - بصورة كتل وصخور وركام وغبار وتتجمع بعضها لتشكّل كواكب وكويكبات وربما تتقد سحابة الركام والغاز من جديد في الوقت ذاته إذا توفرت الحرارة الكافية للاندماج النووي مكونة نجماً تدور حوله تلك الكواكب كما هو حال شمسنا وهكذا تكوّنت الكواكب ولا تزال.

حال علاوه بر مطالبی که پیشتر گذشت، با توجه به اینکه ستارگان سوزان، هیدروژن تولید نمی‌کنند بلکه هیدروژن سوختی است که این ستارگان برای تولید عناصر سنگین دیگر می‌سوزانند، برای ما مشخص می‌گردد که این مقدار هیدروژن که قسمت عمده جرم کیهان را به خود اختصاص داده است، باید پیش از بوجود آمدن هر عنصر دیگری در کیهان، موجود بوده باشد. ما می‌توانیم به نتیجه‌ای فراتر از این هم برسیم و بگوییم: هیدروژن اولین عنصری است که در هستی پدیدار شده است. این استنتاج به آن معنا است که کهن‌ترین عنصر هستی، همان عنصری است که از لحاظ ترکیب اتمی، ساده‌ترین عناصر می‌باشد: (پروتون + الکترون). این حقیقت به

تنهایی برای جلب توجه ما به اینکه ابتدا کیهان بسیار ساده‌تر از وضعیت کنونی‌اش بوده است، کفایت می‌کند. یعنی کیهان به صورت یک واحد کلی نیز دستخوش تکامل شده، همان طور که پس از آن، زندگی زمینی نیز مراحل تکامل را طی کرده است. سرآغاز عناصر اتمی که هستی ما از آن تکوین یافته، ابتدا هیدروژن، سپس هلیوم و لیتیم بوده است و پس از آن ستارگانی غول پیکر پدیدار شده‌اند. این ستارگان به مانند کارگاه‌های عظیمی برای تولید موادی که دارای ترکیب اتمی پیچیده‌تر بوده‌اند، می‌باشند. پس از پخته شدن مواد درون ستاره، در صورتی که ستاره به حد کافی بزرگ باشد، منفجر می‌شود تا به‌نبال آن مواد پخته‌شده (تولیدشده) که خود شامل عناصر سنگین‌تر و پیچیده‌تر است، به شکل صخره‌ها و توده‌ها و گرد و غبار در فضا منتشر گردد. با جمع شدن برخی از این مواد گرد یکدیگر، سیارات و سیارک‌ها تشکیل شدند و در صورتی که ابر متراکم گازی، قادر باشد حرارت کافی برای ایجاد همجوشی هسته‌ای را تامین کند، می‌تواند مجدداً شعله‌ور شود و ستاره‌ای مانند خورشید ما را که سیاراتی حول آن گردش می‌کنند، ایجاد نماید. به این ترتیب سیارات شکل می‌گیرند و این روند پیوسته ادامه دارد.
