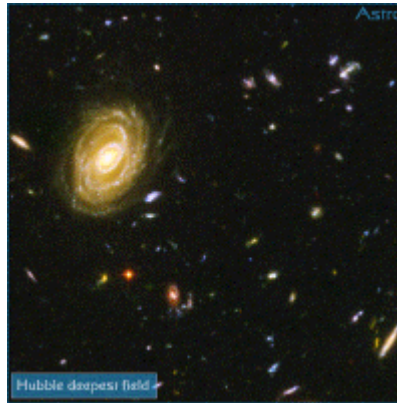


اولین بار چه کسی تئوری بیگ بنگ را مطرح کرد؟



دانشمندانی که عمیق ترین عکس کیهان که توسط تلسکوپ فضایی هابل گرفته شده است را مطالعه می کنند به یک معمای بزرگ برخوردند: **انبوه ستارگان کجا هستند؟**

عکس موسوم به میدان فوق العاده ژرف هابل که ترکیبی از 800 عکس است، محتویات بسیار کوچکی از آسمان را آشکار می کند. این عکس کهکشان های بسیار محو را که ستارگان آنها تنها چند صد میلیون سال پس از انفجار بزرگ متولد شدند نشان میدهد.

اما این عکس آشکار می کند که تعداد ستارگانی که در آن مرحله از تاریخ کیهان متولد شدند کمتر از برآوردهای منجمان است و این مسئله بر فرضیه های جاری پیرامون تکامل کیهان سایه شک می افکند. دکتر اندرو بانکر از دانشگاه اکستر در بریتانیا که سرپرستی تیمی از دانشمندان که داده های هابل را مطالعه کرده اند به عهده دارد می گوید: نتایج مطالعات ما به روی میدان فوق العاده ژرف هابل شدیداً سؤال برانگیز و یک معمای واقعی است. این یافته ها مسلماً چیزی نیست که من یا سایر نظریه پردازان در رشته اختر فیزیک انتظارش را داشتیم.

بانکر پس از انجام این مطالعه آژانس فضایی آمریکا ناسا را ترغیب کرده است برای سرویس تعمیر و روز آمد کردن تلسکوپ هابل اقدام کند تا این تلسکوپ بتواند به حل مسئله کمک کند.

نکته مهم سؤال برانگیز به زمان وقوع رویدادهای مهم در ابتدایی ترین مراحل کیهان مربوط می شود. دانشمندان معتقدند که حرارت فوق العاده شدید کیهان پس از انفجار بزرگ (بیگ بنگ یا همان مهبانگ) در نهایت جنان افت کرد که پروتون ها نوترون ها و الکترونها امکان ترکیب و تشکیل اتم های خنثی هیدروژن و هلیم را یافتند. کیهان در جریان همین دگرگونی وارد دوره ی ظلمانی شد زیرا ستارگان هنوز متولد نشده بودند. زمانی که ستارگان در نتیجه ی انقباض سحابی های متشکل از هیدروژن و هلیم متولد شدند، عصر ظلمانی جای خود را به آنچه "رنسانس کیهانی" نامیده می شود، داد. علاوه بر این، این ستارگان داغ و جوان، با تولید تشعشعات فرابنفش باعث شدند که گاز و غبار موجود در کیهان تافته شود که به

تولید پلاسمای میان کهکشانی که امروز قابل ردیابی است ، منجر شد . اما میدان فوق العاده ژرف هابل این روایت از رویدادهای تاریخ کیهان را زیر سوال می برد.

زمانی که بانکر و همکارانش سرعت تشکیل ستارگان در قدیمی ترین کهکشان های مشاهده شده در عکس را اندازه گیری کردند، در یافتند که این میزان فعالیت (در زمینه تولید ستارگان) برای ایجاد سطحی از تشعشعات که برای تولید پلاسمای میان کهکشانی لازم است ، کافی نیست .

بانکر گفت : در این مرحله آن اندازه فعالیت (در فرآیند تولید ستارگان) که یونیزه شدن دوباره جهان را توضیح دهد به چشم نمی خورد. شاید در زمینه تشکیل ستارگان فعالیت های بیشتری حتی در دوره های اولیه تر کیهان وجود داشته است که این می تواند يك احتمال باشد. وی افزود : احتمال مهیج دیگر این است که ماهیت فیزیکی در مراحل اولیه کیهان کامل متفانت بوده است و درک ما از روند تشکیل ستارگان ناقص است .

http://astro.schoolnet.ir/astro%20persian%20ver/latest_news.htm

عالم در ابتدا چگونه به نظر می آمد؟

تئوری بیگ بنگ(مهبانگ) برجسته ترین تئوری علمی است که تاکنون در مورد پیدایش جهان ارائه شده است. طبق این نظریه جهان هستی بین 10 تا 20 بیلیون سال پیش با انفجاری که تمام مواد تشکیل دهنده جهان را به همه سو پرتاب کرد بوجود آمده است. فرضیه بیگ بنگ در ابتدا بدلیل توضیح در مورد علت دور شدن سریع کهکشانها از ما مطرح شد. این فرضیه همچنین وجود تشعشعات کیهانی (تشعشعات ناشی از این انفجار)را حدس زده.

تئوری بیگ بنگ در ابتدا توسط کشیش بلژیکی به نام Georges Lemaitre در سال 1927 بیان شد. فرضیه او بعد از مشاهده ی تغییر red shift (خطوط طیف قرمز که برای اندازه گیری فاصله ستارگان از زمین به کار می رود) در سحابی های دور دست (توده های عظیم گازی) توسط ستاره شناسان ، به عنوان مدل مبنی بر فرضیه ی نسبیت برای جهان مطرح شد. اما فرضیه بیگ بنگ زمانی قاطعانه مورد تایید قرار گرفت که این تشعشعات در سال 1964 توسط Arno Penzias و Robert Wilson کشف شد. که بعدها این 2 نفر به علت همین کشف خود برنده جایزه نوبل شدند. این تئوری اگر چه بطور وسیعی مورد پذیرش قرار گرفته است لیکن ممکن است هرگز به اثبات نرسد چرا که هنوز برخی سوالات در مورد آن همچنان بی جواب مانده است.

<http://astro.schoolnet.ir/astro%20persian%20ver/pr01.htm>