



عرفان کسرائی

روزنامه‌نگار علمی

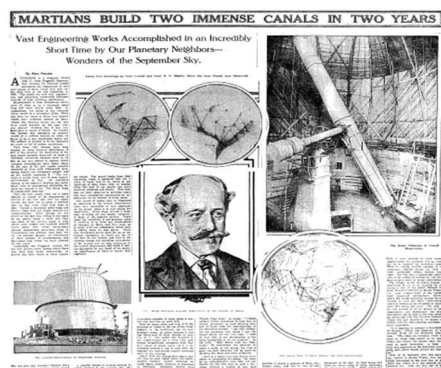
حیات فرازمینی و آینده بشر

آیا انسان در کیهان تنهاست؟

شاید اجداد انسانی ما هیچ‌گاه چنین سوالی را حتی مطرح هم نمی‌کردند. از دید آنها تمام جهان هستی شامل زمین مسطحی بود که سقفی از ستارگان در بالای آن قرار دارد. همه چیز به همین منوال پیش می‌رفت تا اینکه بشر دریافت که خورشید نیز یک جرم ستاره است مانند صدها و هزاران ستاره‌ای که هر شب در آسمان می‌بیند. پرسش بعدی که به ذهن بشر رسید این بود که اگر خورشید یک ستاره تقریباً عادی است پس این امکان وجود دارد که ستارگان بالای سر ما هر کدام خود، خورشید یک سری سیاره مسکونی باشد و حیات فرازمینی در این سیارات وجود داشته باشد. ایده اصلی وجود حیات فرازمینی باز می‌گردد به سال ۱۸۷۷ میلادی؛ زمانی که جووانی اسکیاپاری (Giovanni Schiaparelli) مدیر رصدخانه میلان رگه‌های کانال‌مانندی روی مریخ مشاهده کرد. پرسشیوال لاؤل (Percival Lowell) که یک ستاره‌شناس آمریکایی بود، این خطوط را کانال‌هایی دانست که اهالی مریخ آنها را برای آبیاری مزارع یا حتی حمل کالاهای‌شان با قایق‌های باری ساخته‌اند. «ET» ای‌تی یا حیات فرازمینی که از اصطلاح Extra Terrestrial گرفته شده گاهی به صورت ETI یا ETL هم به کار می‌رود. «I» حرف اول کلمه Intelligence به معنای هوش و «L» حرف اول Life به معنی حیات. اگر چه انسان در پی یافتن حیات فرازمینی است و این حیات حتی اگر حیات میکروبی یا باکتریایی باشد باز هم درخور توجه است، اما مقصود بشر از حیات فرازمینی غالباً موجودات هوشمند است. موجوداتی که سر و شکل یا حتی دست و پا داشته باشند. موجوداتی که جایگاهی برای اندیشه‌ورزی یا تکلم داشته باشند و بتوان با آنها گفت‌وگو و تبادل افکار کرد. اولین طرح جست‌وجو برای حیات فرازمینی SETI که پروژه اوزما Project Ozma

دوشنبه ۲۸ سپتامبر (۶ مهر)؛ جیم گرین، مدیر بخش سیارات ناسا خبر اکتشاف آب در مریخ توسط مدارگرد تجسسی مریخ (Mars Reconnaissance Orbiter، MRO)، را اعلام کرد. اگر چه این خبر، دیدگاه ما درباره مریخ را به صورت بنیادینی تغییر داد اما باعث نشد زندگی روزمره‌مان دستخوش تغییرات عمده‌ای شود. از فردای آن روز هر کدام به سر کار و زندگی خودمان رفتیم و هیچ اتفاق تازه‌ای هم رخ نداد. حال تصور کنید یک روز صبح تلویزیون را روشن می‌کنید و می‌بینید که اخبار در حال پخش اطلاعیه سازمان فضایی ناسا درباره ارتباط با موجودات هوشمند فضایی اهل کهکشان راه شیری است. داستان به گونه حیرت برانگیزی متفاوت خواهد بود. این بار صحبت از رویدادی است که تمام زندگی و باورهای‌مان درباره جایگاه انسان در جهان، درباره تاریخ، فلسفه زندگی، فرهنگ و جامعه را از بیخ و بن دگرگون خواهد کرد. فرض کنید سفر موجودات احتمالی فرازمینی به زمین، جنگ یا امضای معاهده صلح با ساکنان زمین، تبادل دانش و فناوری، آغاز سفر متقابل زمینیان و موجودات فرازمینی به محل زندگی یکدیگر و... که تا آن لحظه موضوع کتاب‌ها و فیلم‌های علمی‌تخیلی بوده‌اند، به واقعیت بپیوندند. در این صورت شاید جنگ‌ها روی زمین پس از ده‌ها هزار سال تمدن زمینی پایان پذیرد و انسان‌ها فارغ از زبان و ملیت، خود را در یک تیم واحد ببینند. در چنین شرایطی چینی یا مکزیکی بودن تفاوتی نمی‌کند؛ صحبت از زمینی و غیرزمینی بودن است. حتی ممکن است دایره این ائتلاف، بزرگ‌تر شده و دو تمدن که هر دو متعلق به کهکشان راه شیری هستند؛ قرابت و زمینه مشترک بیشتری داشته باشند تا مثلاً یک تمدن ثالث متعلق به کهکشان آندرومدا. شاید هم نه. کسی چه می‌داند!

نسبیت خاص اینشتین اثر خود را طوری نشان می‌دهد که از این طرح نیز منصرف شویم. در این صورت زمان برای سرنشینان سفینه کندتر می‌گذرد. سرنشینان سیاره در حالی به آلفا قنطورس رفته و باز می‌گردند که از دید خود ۴۰ سال در سفر بوده‌اند؛ اما از دید ناظر زمینی این سفر ۲۰۰ سال زمان برده است. تمام این صحبت‌ها برای نزدیک‌ترین ستاره یعنی آلفا قنطورس بود. همین مساله کافی است که از طرح جست‌وجوی خانه به خانه در پی یافتن حیات فرازمینی منصرف شویم!



در ۲۷ آگوست ۱۹۱۱ روزنامه نیویورک تایمز مقاله‌ای را منتشر کرد و درباره کشف کانال‌های مریخ توسط پرسپوال لاول خبر داد.

نام داشت در سال ۱۳۳۹/۱۹۶۰ استارت زده شد. آن گونه که رابرت تی دیکسون (Robert T. Dixon) در کتاب نجوم دینامیکی می‌نویسد قرار بود این پروژه سیگنال‌های رادیویی حاصل از هر دو ستاره نزدیک تاو قیطوسی (Tav Ceti) و همچنین اپسیلون نه‌ر (اپسیلون اریدانی، Epsilon Eridani) آشکار سازی شود. نتیجه جست‌وجوی انسان تا به امروز منفی بوده و هیچ نشانه‌ای از حیات فرازمینی یافت نشده است. آیا این بدان معنی است که انسان در جهان تنهاست؟ نه! این نتیجه‌گیری هنوز زود است.

سفر برای یافتن حیات فرازمینی

آیا فقط باید با استفاده از رادیو تلسکوپ‌ها در پی یافتن ارتباطی با بیگانگان فضایی باشیم؟ پاسخ این پرسش چندان ساده نیست. بیایید تصور کنیم که بشر بخواهد جست‌وجوی خانه به خانه را برای یافتن موجودات فرازمینی آغاز کند. چه مشکلاتی بر سر راه است؟ سرعت محدود فضاپیماها و سفینه‌های فضایی ساخت بشر عملاً دست انسان را برای جست‌وجوی خانه به خانه بسته است. حتی اگر می‌توانستیم با سرعت یک‌دهم سرعت نور راهی نزدیک‌ترین ستاره یعنی آلفا قنطورس (Alpha Centauri) شویم؛ در حدود ۹۰ سال برای رفت و برگشت زمان لازم داشتیم. بدتر از همه این است که فرض کنیم پیشرفت‌های تکنولوژی به بشر این امکان را بدهد که بتواند سفینه‌ای بسازد که با ۹۸ درصد سرعت نور حرکت می‌کند.