

زندگی در عوالم دیگر

بقلم نویسنده انگلیسی اثر کلارک

در این مقاله [که اصل انگلیسی آن تحت عنوانی «هر کس کجا است» در مجله امریکایی هرپرز چاپ شده است] دانشمند انگلیسی - مؤلف کتابهای «اکتشاف فضا» و «ساختن یک ماه» - می گوید که چگونه ممکن است روزی یکی از سیارات راه پاییم، وچرا داستان مسافرانی را که از فضای خارج زمین بیش از اینها احتمال دارد بزمین آمده باشند، فراموش کرده ایم.

در این لحظه از زمان که آدمی در آستانه فضا ایستاده و نخستین آلت نقلیه خود را بماورای فضا روانه کرده است، سؤالی که از چند قرن پیش طرح شده و بی جواب مانده، بیش از هر وقت متفکران را بر آن می دارد که درصدد یافتن جواب آن بر آیند. تقریباً در هر یک از کتابهای هیأت و نجوم فصلی است و از این بحث می کند که «آیا در کرات دیگر زندگی وجود دارد یا نه؟»، و جوابی که باین سؤال داده می شود بسته باین است که حس خوش بینی مؤلف کتاب تا چه پایه است و آن کتاب در چه عصری نوشته شده (چه همان گونه که در همه چیز رسم روز و مودی است که تغییر می کند، در علم نجوم نیز چنین است).

این سؤال در زمان حاضر نیازمند آنست که دستکاری شود و بصورت سازگار با روز درآید. اکنون کمتر متجملی را می توان یافت که آن اندازه خودپسند باشد که زمین را تنها جایگاه حیات در جهان بداند، یا حتی وجود عقل و شعور را منحصر در آن بشناسد. اگر موجود عاقلی چون انسان در جای دیگری از جهان جزمین زیست کند، می خواهیم بدانیم که چگونه باید سلوک خاص نژاد های با شعور دیگری را که در زندگی در جهان با ما شریکند توضیح و تفسیر کنیم؟ برای جواب گفتن باین سؤال، باید تا آنجا که ممکن است از هوی و هوس دوری جست و تنها از لحاظ علمی بآن توجه کرد. این پرسش سه جنبه نجومی و علم الحیاتی و فنی دارد و ما بهمین ترتیب آن را مورد بحث قرار میدهم.

در یک شب صاف و بی ماهی آسمان آن اندازه پرستاره است که چنان می بینداریم که شمارش عدد آنها از عهد آدمی بیرون است؛ ولی معلوم شده که چشم برهنه و بی دوربین بیش از دوهزار ستاره را در آسمان نمی بیند؛ تلسکوپ حتی کوچک هم که باشد عدد ستاره های قابل دیدن را بمیلیون ها می رساند و با عکاسی این شماره ها بلیونها می رسد. همه این ستارگان خورشیدهایی هستند که عده کمی از آنها بزرگتر از خورشید ما و دشتربینشان کوچکتر از آن است. غیر از دو حالت شناخته شده که همراه این خورشیدها وجود سیاراتی محقق شده، متأسفانه راهی در دست نیست که از آن بتوان گفت

این مقاله متضمن دقیق ترین نکات در باره عوالم ماورای جو است که بنا بخواهش مدیر مجله، جناب آقای احمد آرام که خود از بزرگان دانشمندان ماست ترجمه فرموده اند. مطالعه این بحث را با اهل مطالعه و صاحبان نظر توصیه می کنیم.

کدام يك از خورشید های بی‌شمار آسمانی سیاره دارد و کدام يك چنین نیست .
 همین دو مثال کافی است که ما را بفرآیند آن بیندازد که سیاره‌ها بآن اندازه که ما خیال می‌کردیم
 نادرالوجود نیستند؛ ممکن است روزی ثابت شود که اغلب ستارگان آسمانی همراه خود اجسام کوچک
 سردی دارند که بر گرد آنها گردش می‌کنند ، و اگر این احتمال از صد يك ستارگان هم بیشتر
 نباشد ، باز منظومه سیارات تنها در کهکشان ما در حدود بلیون خواهد بود .

از راه قانون احتمالات می‌توان چنان چشم داشت که لافل در فاصله‌ی از زمین مساوی با ده
 سال نور سیاره‌ی وجود داشته و امکان حیات بر آن قابل تصور باشد . (نزدیکترین ستاره بزمین
 یعنی ستاره آلفای صورت فلکی قنطورس باندازه چهار سال نور از زمین دور است ؛ فاصله ده سال
 نور تقریباً همان فاصله درخشنده‌ترین ستاره آسمان شعرای یمانی تا زمین است) . در مقایسه با فواصل
 کیهانی چنین فاصله‌ی ناچیز بنظر می‌رسد . کهکشان ما - یعنی آن جهان جزیره‌ی که خورشید ما
 عنوان عضو برجسته‌ی در آن ندارد - از يك سر تا سر دیگر فاصله اش مساوی يك صد هزار سال
 راه نور است ، و دور ترین از ده ها هزار کهکشان دیگر که تا کنون اکتشاف شده فاصله اش
 تا زمین بیش از يك میلیون سال نور است (و اکثر دوست تر داشته باشید ، بیش از
 کیلومتر) .

پس از آنکه وجود سیاره مناسبی مسلم شد ، سؤال دیگری که پیش می‌آید اینست که آیا
 امکان ظهور حیات بر آن هست یا نه ؟ تا کنون رسم بر این جاری بوده است که حیات را چون امری
 بیندارند که درجه احتمال وجود آن در جهان بسیار کم است ، و چون مقدمات زیادی برای پیدایش
 آن ضرورت دارد ، چنان تصور می‌رفته که در عده کمی از سیارات و شاید تنها بر زمین وجود داشته
 باشد . این طرز استدلال و تصور از بقایای طرز تفکر قرون وسطایی است که انسان را تنها يك
 نوع می‌دانستند ، یعنی همین نوع که بر کره زمین زندگی می‌کند ؛ این بیندار هیچ پایه علمی نداشته
 و اکنون نیز چنین پایه‌ی ندارد .

گرچه هنوز از فهم کامل کیفیت حیات بسیار دوریم - و شاید تا چند قرن هم بآن نرسیم -
 ولی باید بدانیم که بسیار اسرار آمیز نیست . اگر تعبیر شگفت‌انگیز را برای آن دوست دارید ،
 باید بگوییم که چنین است ، ولی شگفتی آن بیش از مجموعه شبکه های تلفن فاره پیمای یا مجموعه
 واحد هایی که برای تشکیل يك صنعت شیمیایی کار می‌کنند نیست . يك موجود زنده در آن واحد
 هم کارخانه شیمیایی است وهم مجموعه‌ی از مراکز تلفونی ، و از همان قوانین اساسی تبعیت می‌کند .
 بهمین تازگی ثابت شده است که در نتیجه تأثیر نیروهای طبیعی - مانند نور و اشعه زیر بنفش-
 پرروی موادی که در دریا های نخستین و جو اطراف بعضی از سیارات موجود است ، احتمال دارد
 که فعل و انفعالات شیمیایی بسیار شگفت‌انگیزی صورت گرفته باشد . بعضی از این فعل و انفعالات
 شیمیایی سنگ شالده موجودات زنده را تشکیل می‌دهد ، و علمای زیست شناسی نشان داده‌اند که
 چگونه با گذشت زمانهای طولانی ممکن است از مواد غیر زنده حیات طلوع کند . در مدت چند صد
 میلیون سال همه گونه حوادثی احتمال صورت گرفتن دارد ، و آنچه طبیعت بمقدار زیاد در اختیار
 دارد همان عامل زمان است .

بنابراین چنان بنظر می‌رسد که زندگی هر جا که شرایط مساعد شود ظهور خواهد کرد . این
 درسی است که از مطالعه سیاره‌ی که بر آن زندگی میکنیم فرا می‌گیریم . از قلل جبال تا عمق

اقیانوسها ، بندرت نقطه‌یی را می‌توان گفت که يك نوع موجود زنده‌یی نتواند خود را برای زندگی کردن در آن متناسب سازد . موجود زنده ممکن است یازده ماه از سال را بشکل یخ بسته در نواحی قطبی دوام کند ، همانگونه که موجودات زنده دیگری در چشمه‌های سوزان گوگردی دیده می‌شوند . با وجود این ، حتی اگر زندگی در همه جهان ممکن الوجود باشد ، باید گفت که موجود ذی‌شعور نادر است . بر روی زمین ملیونها نوع موجود زنده بسر می‌برد ، ولی تنها يك نوع انسان است که می‌تواند فکر کند و تازه آن هم زمان درازی نیست که پیدا شده . برای آنکه عمر پیدایش آدمی با مقیاس کیهانی معلوم شود ، مقایسه ذیل را از سر چیهرز جینز بعاریت می‌گیریم .

فرض کنیم بلندی بنای آسمان خراش امپایراستیت امریکا (۱۰۲ طبقه ، ۱۲۵۰ پا یا قریب ۳۱۲ متر) نماینده عمر زمین باشد ، با این تشبیه طول يك پا (= ۳۰٫۴۸ سانتیمتر) نماینده ۲ ملیون سال خواهد بود . اکنون (اگر بادشما بحال بدهد) کتاب متوسط العجمی را بر بالای برج تلویزیون این بنا قرار دهید . این کتاب از روی زمین چیز قابل توجهی نمی‌نماید ، ولی ضخامت چند سانتیمتر آن بصورت اجزالی نماینده مدتی است که آدمی بر سطح زمین زندگی می‌کند .

اکنون چون سکه پنج ریالی را بر روی کتاب بگذاریم ، ضخامت آن نماینده دوره تمدن بشری خواهد بود . و اگر بخواهید عصر جدید علم را نمایش بدهید ، ضخامت آن از ضخامت يك نمبر پست تجاوز نخواهد کرد .

تمبر پستی بر بالای عمارت امپایراستیت چیزی است که تصور آن برای ما امکان دارد ، و این نشان می‌دهد که در هر جهان خصوصی احتمال وجود عقل و شعوری هم تراز با ترقی فکری ما چه اندازه کم است . حتی اگر فرض کنیم که تکامل و تطور بر هر سیاره مناسبی درست مانند زمین صورت پذیر باشد ، تنها در هر يك ملیون عالم يك جا می‌توان چشم داشت که تمدنی موجود باشد که دو بیست سال پیش از این بنیروی محرك بخار دست یافته باشد و اکنون که بعصر ائومی خویش رسیده خیال تسلط بر فضا را در سر پیوردد .

اگر نژاد های ذی شعور دیگری موجود باشد ، اکثر آنها در مرحله‌یی از تکامل هستند که با وضع ما در ملیونها سال پیش از این یا ملیونها سال پس از این مشابه است ، و فرض دوم مقبول تر بنظر می‌رسد ، چه تاریخ خود ما باندازه‌یی کوتاه است که ما بطور قطع در میان جوانترین موجودات ذی شعور جهان قرار داریم .

با چه سرعتی باید بفضا سفر کرد ؟

رسیدگی باین سؤال ما را به نتیجه‌یی می‌کشاند که از آن گریزی نیست . در فاصله چند سال دور در اطراف ما ، ناچار چند تمدن باید وجود داشته باشد که از تمدن ما بسیار جلوتر است ، و شاید ده دوازده تا از چنین تمدنها بوده باشد . و اگر چنین است ، پس چرا صاحبان آن تمدنها در کره زمین بسراغ ما نیامده‌اند ؟

در اینجا باید اندکی درنگ نماییم و درباره اردوی کسانی گفتگو کنیم که بشقابهای پرنده را باور دارند و ادعای خود را با عکسهای از این پرنده‌های آسمانی تأیید می‌کنند . برای اینکه حق سخن در مورد بشقابهای پرنده چنانکه باید و شاید ادا شود ، احتیاج بنگارش مقاله درازتری است که همه آن هم قابل چاپ شدن نخواهد بود . به همین جهت من فقط نظر خود را در خصوص این مطلب پرسر و صدا اظهار می‌دارم بی‌اینکه بگویم چرا پس از چند سال فکر کردن و کتاب و مجله

خواندن و مصاحبه کردن و بمشاهدات خصوصی پرداختن ، دوباره باین موضوع باز گشتم . بنظر من امکان دارد « اشیاء غیرمشخص پرنده‌یی » وجود داشته باشد که درست نماینده همان چیزی باشند که از نامشان فهمیده می‌شود ، و البته در آن صورت که ما علت آن را کشف کنیم ، این چیزها بسیار جالب توجه خواهد بود . ولی در این حال اطمینان دارم که این چیزها کشتی های فضاییما نیستند . اگرچنان چیزی بودند نتایجی بر آن بار می‌شد که از آن میان مهمترش این بود که روسیه شوروی دوست صمیمی امریکا باشد . اگر در این مورد حق با من نباشد ، این خود باز نقطه اساسی نظریه مرا اثبات می‌کند ، و از این لحاظ هم من چیزی از کف ندادم .

بنابراین ، بر فرض آنکه کره زمین در این نزدیکی‌ها دیدار کنندگانی از فضا نداشته باشد محتاج یک توضیح می‌شویم . ممکن است گفته شود (و بسیاری از دانشمندان کرانامیه چنین کرده‌اند) که انزوای ظاهری ما علت ساده‌یی دارد . مسافت از یک سیاره بسیار دیگر منظومه شمسی ممکن است بطور نسبی در آینده بسیار نزدیکی صورت پذیر شود ، و چنان باشد که ما بتوانیم بدیدار همسایگان نزدیک خود مریخ و زهره برویم . ولی سفر سیارات ستارگان دیگر - یعنی مسافت میان ستارگان - بعلمت مسافت عظیمی که آنها را از ما جدا می‌کند ، بکلی امکان ناپذیر است . باین ترتیب امکان آن هست که همه جهان آکنده از موجودات خردمندی باشد که در قرنطینه فنا محبوس مانده و هیچ گاه از حال یکدیگر آگاهی پیدا نکنند .

این خود استدلال جدی و عقل پسندی است که بیش از اینکه در مطلب گامی فراتر رویم ، باید بآن توجه کنیم . قبل از هر چیز باید در فکر خود یک امر اساسی و مهم متوجه شویم ، و آن اینست که اختلاف فاحش میان فاصله بین سیارات منظومه شمسی را با فاصله زمین تا ستارگان ثابت آسمانی که بی اندازه از آن اولی بزرگتر است ، چنانکه باید دران کنیم .

فاصله میان سیارات تقریباً یک میلیون مرتبه بزرگتر از فاصله های متعارفی است که همه روزه در زندگی خود با آنها روبرو می‌شویم . (مثلاً سیاره زهره در نزدیکترین فاصله خود با زمین حدود ۴۲ میلیون کیلومتر از ما دور است ، و مریخ ۵۶ میلیون کیلومتر) . ولی ستارگان ثابت فاصله شان در حدود یک میلیون مرتبه بیشتر است (مثلاً آلفای قنطورس ۴۲ میلیون کیلومتر با زمین فاصله دارد) . بنابراین اگر بدورترین سیاره زمین هم سفر کنیم ، باز از فاصله ما تا ثوابت فلکی مقدار قابل ملاحظه‌یی کسر نمی‌شود .

ولی حقیقت امر اینست که خود فاصله چندان مهم نیست ، و آنچه اهمیت دارد اینست که برای چنین سفرها چه اندازه وقت ضرورت دارد . در این سالهای اخیر ما شاهد حوادثی بوده ایم که جهان را بیش از آنچه در تخیله پند بزرگ ما قابل کوچک شدن بوده ، کوچک جلوه می‌دهد . آن روز که **ژولورن** می‌نوشت که امکان گردش بدور زمین در ۸ روز هست ، همه باومی‌خندیدند ، ولی اکنون هواپیما ها این فاصله را در ۷ روزه می‌پیمایند و چنانکه همه می‌دانیم قمر مصنوعی در ۸۰ دقیقه بر گرد زمین گردش می‌کند ، و البته در آغاز قرن آینده وضع از این هم بیشتر خواهد رفت .

بنا بر آنچه گفته شد ، چون مسافت میان سیارات در تاریخ هر نژادی که دماغ فنی دارد ، نسبتاً بسیار زود صورت پذیراست ، بی تردید می‌توان گفت که فعلاً در منظومه شمسی جز همین ما که بر زمین زندگی می‌کنیم ، موجود ذی شعور دیگری در سایر سیارات وجود ندارد .

از این قرار برای یافتن موجود زنده - یا لافل موجود زنده و با شعور ، چه احتمال آن هست

که گیاه بر کرهٔ مریخ موجود باشد - باید نظر خود را متوجه ستارگان ثابت آسمان کنیم . آیا برای ما - یانژاد دیگری - امید آن هست که روزی چنان سرعتی بدست آورد که با آن بتواند فضای میان ستارگان را در فاصلهٔ کوتاهی طی کند .

این سؤال طوری است که حتی امروز بآن می‌توان جواب داد ، و آن جواب این است که :
« آری ، اما ... » .

برای آنکه مطلب بهتر دستگیر شود ، بهتر آنست که سلسلهٔ مراتب سرعت هارا در گذشته و حال و آینده از مد نظر بگذرانیم . برای آنچه در گذشته بوده کار سهولت صورت می‌گیرد ، و باید گفت که از سپیدهٔ دم تاریخ تا آغاز قرن هجدهم ، هرگز آدمی نتوانسته است با سرعتی بیش از ۱۶ کیلو متر در ساعت سیر کند . هنوز مردمی که برای نخستین بار خبر پیدا شدن سرعت ۱۶۰ کیلو متر در ساعت بگوشان خورده بود زنده‌اند ؛ سرعت ۱۶۰۰ کیلومتر در ساعت در این ده سالهٔ اخیر پیدا شد و بدو برابر آن نیز دست یافتند . شاید تا سال ۱۹۶۰ میلادی پرواز آدمی با سرعت ۱۶۰۰۰ کیلومتر در ساعت میسر شود ، و باید دانست که موشکهای بدون انسان مدتها است سرشتان از این حد گذشته و قمر مصنوعی بر مراتب سرعتی بالاتر از این اندازه‌ها داشته است .

در این اندازه‌هایی که بنظر خواننده گذشت ، چنانکه می‌بینند هر یک ده برابر دیگری بود ، و وجهش اخیر بطرف سرعت ده برابر آخرین سرعت یعنی ۱۶۰۰۰۰ کیلو متر در ساعت زمانی باختیار خواهد بود که بتوانند انرژی اتمی را در پرتاب موشک بکار دارند و سوختهای شیمیایی امروز مانند شمع مومی و چراغ نفتی تنها در موزه‌ها وجود داشته باشد . (این کار ممکن است زودتر از آنچه ما فکر می‌کنیم انجام شود . همین نزدیکی‌ها نیروی هوایی آمریکا با سازمان هواپیمایی شمال آمریکا قراردادی منعقد کرده است که در مورد « موشکهای ایونی » و ایجاد نیروی راندن از الکتریسیته پژوهش کنند و این ممکن است بمنظور استفاده در کشتی‌های هوایی (و نه هواپیما ها) بوده باشد) .

ایجاد نیروی کشش از دستکاههای اتمی ممکن است تا آخر قرن حاضر ممکن الحصول شود ، و آنوقت سرعتی در حدود ۱۰۶۰۰۰۰۰ کیلومتر در ساعت باختیار انسان خواهد بود . معنی چنین سرعتی آنست که فاصلهٔ زمین تا مریخ در عرض مدتی کمتر از دوازده روز و فاصلهٔ زمین تا زهره در ظرف مدت یک روز طی شود (گرچه برخاستن از زمین و نشستن در آن سیارات خود نیز مدت زمانی لازم دارد که باید بر این مدت افزوده شود) .

سرعتی که از آن نمی‌توان گذشت .

لا بد می‌پرسید که این سرعت ۱۰۶۰۰۰۰۰ کیلومتر در ساعت که فاصلهٔ میان سیارات برای آن ناچیز است ، با فاصلهٔ میان ستارگان چه خواهد کرد . نتیجهٔ بی‌گناهی که با محاسبه بدست می‌آید بسیار شگفت انگیز است ، و از آن رو معلوم می‌شود که با این سرعت بنزدیکترین ستاره های آسمان نمی‌توان در مدت کمتر از ۳۰۰۰ سال رسید .

بیاید و در سلسلهٔ سرعتهای خود یک با بالاتر بگذاریم و یک صفر اضافه کنیم و بسرعت ۱۶۰۰۰۰۰۰ کیلومتر در ساعت برویم . بطور نظری هیچ دلیلی نیست که رسیدن به چنین سرعتی امکان پذیر نباشد ، چه حرکت در فضایی صورت می‌گیرد که هیچ گونه اصطکاک در آن نیست ، و اگر مهارت کافی پیدا کنیم می‌توانیم از انرژی اتمی برای تولید چنین سرعتی مدد بگیریم . و از

طرف دیگر هرچه بصورت نظری امکان پذیر باشد، در عمل نیز، زود یا دیر، صورت فعلیت پیدا خواهد کرد. چون چنین باشد، نزدیکترین ستاره آسمان تا زمین یعنی آلفای قنطورس فاصله‌ای مساوی ۳۰۰ سال خواهد داشت.

۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰ کیلو متر در ساعت چطور؟ حتی تهیه چنین سرعت هم برای انرژی اتمی امکان دارد، ولی بشر طآنکه بتوانیم تمام ماده را با انرژی تبدیل کنیم، نه اینکه مثل زمان حاضر تنها جزء کوچکی از ماده قابل تبدیل به انرژی باشد. با چنین سرعتی در فاصله ۳۰ سال می توانیم بنزدیکترین ستاره آسمان قدم گذاریم؛ این مدت هنوز زیاد است، ولی لااقل آن اندازه هست که معقول بنظر می رسد؛ یک قدم دیگر که برداریم فاصله به ۳ سال تنزل می کند.

۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ کیلومتر در ساعت؟ باید بگویم که معذرت می خواهم و بچنین سرعتی مطلقاً دسترس نداریم. اکنون عامل دیگری وارد میدان شده است. با گذاشتن یک صفر بدنبال سرعت سابق از عدد نماینده سرعت حدی جهان تجاوز کرده ایم. این سرعت حدی ۱۰۰۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰ کیلومتر در ساعت همان سرعت نور است که معمولاً آن را با عدد ۳۰۰ هزار کیلومتر در ثانیه نمایش می دهند.

اگر نظریه نسبت درست باشد - و همه شواهد پنجاه سال گذشته علم دلیل بر صحت آن است - هیچ متحرکی نمی تواند از این سرعت در گذرد، و تازه رسیدن باین سرعت هم مقدار انرژی بی اندازه زیادی لازم دارد. فهم اینکه چرا چنین است خود دشواری فراوان دارد؛ و من اکنون قصد آن ندارم که وارد این مطلب شوم؛ آنچه فعلاً توجه بآن اهمیت دارد اینست که عدد نماینده سرعت نور عدد تصادفی و بی بایی نیست؛ بلکه خود با ساختمان جهان بستگی دارد. اگر بصورت نظری بتوانید از این سرعت در گذرید، در زمان و مکان موجود در این جهان گذشتن از آن امکان ندارد؛ ممکن است جای دیگری - اگر چنین جای دیگری موجود باشد - چنین سرعتی وجود داشته باشد.

بنابراین چنان می نماید که سرعت نور برای اجسامی که می خواهند در فضا حرکت کنند حدی قرار می دهد. هرچه موتور های فشفشه بی کاملتر شود، باین سرعت نزدیکتر می شوند، ولی هرگز بآن نمی رسند تا چه رسد باینکه از آن هم کمی تجاوز کنند. حال که چنین است، زمان رسیدن بنزدیکترین ستاره های آسمان هرگز نمی تواند کمتر از چهار یا پنج سال باشد؛ بنابراین اگر فاصله میان کراتی از کهکشان خودمان را که موجودات ذی شعوری در آن سکونت دارند ده سال بگیریم، چندان از حقیقت دور نرفته ایم.

البته این مدت بیش از آن است که ما دوست داریم، مخصوصاً اگر مدتی را که برای بازگشت لازم است نیز در نظر بگیریم. ولی باید دانست که این اشکال بزرگی نیست، و از میان همین نزادی که بر زمین ما زندگی می کنند کسانی پیدا خواهند شد که حاضر باشند ربهی از زندگی خود را وقف نزدیک شدن بانزادها و تمدنهای دیگری کنند که در آن طرف درهیی که ما را از ستارگان آسمان جدا می کند، بسر می برند.

ترقیات جدیدی که در علم یزشکی بدست آمده، البته برای این مسافرت بسیار سودمند خواهد بود. اکنون دیگر تخدیر کردن آدمی بصورتی که نسبت بگذشت زمان بی خبرماند، امری نیست که جزو آرزو و خیال باشد. چنین حالتی با بعضی اژدروها پیدا می شود و نباید برای حال چنین شخصی نگران بود، چه آنچه بروی می گذرد درست شبیه است بآنچه بر آدمی که در خواب

است می‌گذرد. اگر بتوانیم در فاصله میان زمین تا ستاره ثابتی که می‌خواهیم بآن برسیم بخواب رویم، دیگر این مسافت مایه ترس و وحشت ما نخواهد بود.

موشکهای اکتشافی

هیچ محتاج آن نیست که فرض کنیم کشتیهای اکتشافی فضایی که نارشان پیمودن فضای بین ستارگان است، سرنشین زنده‌ی داشته باشد؛ آنچه بیشتر قابل قبول است اینست که نخستین کشتی-های فضایی بدون مسافر بالا روند. تمام موشکهایی که تا کنون بآن طرف‌جو فرستاده‌ایم همراه خود آلتهای ثباتی داشته‌اند؛ کشتیهای فضایی که برای مدت و مقصد نامعلومی بقضا فرستاده می‌شوند، خود نار هستند و بوسیله مغز الکتریکی کار می‌کنند و همه گونه اطلاعاتی را که لازم است جمع می‌آورند و با خود باز می‌گردانند. همان گونه که ما چشم آن داریم که خود را در آینده نزدیک بجای پيشاهنگان کشف فضایی قرار دهیم، نژادهای دیگر جهان نیز زود یا دیر بسراغ زمین ما آمده یا خواهند آمد.

این که گفتیم ساکنان عوالم دیگر زود یا دیر بسراغ ما آمده یا خواهند آمد، قسمت اصلی ماده موضوع بحث را تشکیل می‌دهد. ممکن است زائرانی از فضا دهها و صدها بار در آن زمان که وجود آدمی بر زمین هنوز خواب و خیالی بیش نبوده یا بر زمین ما گذاشته باشند. حقیقت آنست که ممکن است چنین مسافرانی در همین دوست سیصد سال گذشته بر ۹۰ درصد از زمین یا گذاشته باشند بی آنکه ما خبری از آنان شنیده باشیم. اگر کسی باخبر جراید کهنه گذاشته مراجعه کند، بعد از زیادی از حوادث عجیب بر می‌خورد که آنها را بخوبی می‌توان با ورود مسافرانی از فضا تفسیر کرد.

چارلز فورث نویسنده زبردست مجموعه‌ی بی از چنین حوادث را در کتاب خود بنام «لو» جمع آوری کرده، و شخص با خواندن کتاب وی بر آن می‌شود که هر يك از حوادث آن را مهم تر از هر گزارش زمان حاضر بداند، تنها بآن سبب که حوادث آن کتاب همه در آن زمان اتفاق افتاده که هیچ سخن از مسافرت فضایی در میان نبوده است. در عین حال نباید آن نوشته را زیاد جدی گرفت، چه پیش از آنکه تربیت علمی در جهان گسترده شده باشد، حتی عادی ترین نمودهای آسمانی - مانند سنگهای آسمانی، ستارگان دنباله‌دار، شفق قطبی و نظایر آنها - سبب پیداشدن داستانهایی می‌شده است که آدمی هیچ نمی‌تواند آنها را باور کند. و هنوز نیز چنین است.

نسبت بزمانهای دور چنین تصور شده است که یازدهای از داستانها و اساطیر ماقبل تاریخ و شاید ریشه سحر آمیز بعضی دینهای بت پرستانه ممکن است از موجوداتی مربوط بجهانهای دیگر سرچشمه گرفته باشد. ولی باید در نظر داشت که این تصویری است که چون نمی‌توان آن را اثبات کرد و نه رد، هیچ گونه بهریمی از آن بدست نمی‌آید.

آیا پیش از آمدن آخرین کشتی فضایی دو سال باید صبر کنیم یا هزار سال؟ و اگر هیچ کشتی تا کنون سرزمین فرود نیامده، چه زمانی زمین ما از ازوای خود که باینها سال طول کشیده بیرون خواهد آمد؟ ممکن است که آشنا شدن ما با مردم صاحب شعور خسار جاز از زمین نزدیکتر از فاصله‌ی باشد که ما را از لحظه یا گذاشتن کریستوف کولومب بر قاره امریکا جدا می‌کند. شاید کسی چنان دوست داشته باشند که ما کشف کننده باشیم نه اینکه ما را اکتشاف کنند. ممکن است در آن زمان که این نقطه از منظومه شمسی را بقصد آسمانها ترك می‌کنیم، با انجمن مخصوص پذیرایی روبرو شویم که با این کلمات بما خوش آمد گوید: «امیدواریم خوش گذشته باشد؛

بهیات اعزازی کهکشانی تیریک می گوئیم ؛ این است کتاب قوانین .
 و یا ممکن است نام ما از پیش در لیست سیاه ثبت شده باشد که بی نهایت مایه تأسف خواهد بود . این خود توضیح بسیار ساده و بدبختانه قابل قبولی است بر اینکه چرا تا این زمان دیدار - کنندگانی بزمین ما قدم نگذاشته اند .
 ممکن است همسایگان همه چیز را پیش از این درباره ما دانسته باشند ؛ اگر پس از شناختن ما باندازه چند سال نور خود را از ما دورتر کرده باشند ، آیا کسی حق دارد آنان را سرزنش کند؟

دکتر محمدعلی موحد

چیست عمر؟

چیست عمر؟ از پدیدگاه وجود
 تا نهانگاه نیستی گذری !
 یا ز رازِ مگویِ چرخ کهن
 بکنایت حدیث مختصری !
 یا ز بازیگرِ قضا و قدر
 بازی شوم پر زشور و شری !
 یا ز تخم فنا نهالی سبز
 که ندارد بجز فنا ثمری !
 یا ز افسانه وجود و عدم
 قصه کنگی از برای کری !
 یا ز راه دیار جادویان
 کاروان خیال را ، گذری !
 یا بی پای شکسته دیواری
 خوابِ نوشین مست بیخبری !
 یا بچنگال تیز کرک اجل
 دست و پای مریض مختصری !
 یا ز درد و بلا و رنج و عنا
 جامه ای بهر قامت بشری !
 یا مجازات کودکی معصوم
 در قبال جنایت پدری !