

## کشف آن فاده شد توضیح بگردد؟

بدون تردید قمرهای مریخ مورد شك ستاره شناسان حتی قبل از سویت بوده است ولی گمان تنها برای این اطلاعات دقیق کافی نیست. ما نمی دانیم که سویت این اطلاعات را از کجا بدست آورده است. در واقع این دو قمر کوچکترین و عجیبترین قمر در سیستم خورشیدی می باشند قطر فوبوس ۱۶ کیلو متر و دیوموس ۱۰ کیلومتر است. و آنها تقریباً در یک مدار دایره ای در سطح استوا بر کره مریخ حرکت می کنند اگر این دو قمر مصنوعی باشد چون نود منمکس شده سویت تراست بنا بر این باید قطر آن از اندازه ذکر شده هم کمتر باشد.

در حقیقت فوبوس در شبانه روز مریخی دو بار در آن می چرخد و دیوموس کمی تندتر از حرکت دورانی خود مریخ، پیرامون آن، همانطور که ذکر شد چرخ میزند. در سال ۱۸۶۲ زمین در مناسبترین مرصیت جهت رصد مریخ قرار داشت. مردم بیهوده خواستار مشاهده دو قمر مریخ شدند، در حالیکه بعد از ۱۵۰ سال این دو قمر کشف شدند. نظریه ستاره شناسان، بنی بر اینکه قمرهای مریخ قطعاتی از یک سیاره منهدم شده باشد و توسط مریخ جذب گردیده قابل دفاع نیست، زیرا این دو قمر تقریباً در بالای خط استوا در حرکت کنند و شاید یک قمر را بتوان بحساب سنگ آسمانی گذاشت ولی چنین فرضی در باره دو قمر چندان منطقی بنظر نمی رسد.

ستاره شناس برجسته آمریکائی کارل ساگان (Carl Sagan) و همکار روسی اش شلوفسکی (Shlovesky) در کتاب مشترکشان بنام «انسانهای هوشمند در کیهان» که در سال ۱۹۶۶ منتشر گردید اندیشه مصنوعی بودن دو قمر مریخ را عرضه کردند. ساگان با سنجش های دقیق، نتیجه گیری زیراکرده است.

د فوبوس می بایستی تو خالی باشد و یک قمر تو خالی را نمی توان گرمای طبیعی تلقی کرد و در واقع مدار فوبوس با میزان حجم ظاهری آن ارتباط نداشته بلکه این مدارها معلول تو خالی بودن قمر است. دانشمند روسی شلوفسکی رئیس قسمت رادیواسترونومی انستیتوی استرنبرگ مسکو، همین نظریه را پس از بررسی و ملاحظه شتاب خاص غیر طبیعی فوبوس اظهار کرده، شتاب عجیب این قمر با شتابهای اقمار مصنوعی زمین، مشابهت دارد. امروزه تئوری این دو دانشمند

خیلی جدی تلقی شده است. آمریکاییها برنامه‌های جدی‌تری را جهت بررسی مریخ و دو قمرش در برنامه کار خود دارند، و روس‌ها هم در سالهای آینده، اقماری مریخ را از رصدخانه‌های متعدد مورد مطالعه قرار خواهند داد. چنانچه موضوع تمدن پیشرفته مریخ در اعصار گذشته که امروز توسط دانشمندان برجسته شرق و غرب مورد تأیید است صحیح باشد این پرسش‌ها مطرح میشود:

۱- آیا سکنه مریخ در جستجوی شرایط دیگری از مریخ مهاجرت کردند؟

۲- آیا بعثت کمبود اکسیژن اجباراً در جستجوی کره دیگری شدند؟

۳- آیا يك فاجعه کیهانی منجر به انهدام تمدن در آن کره شده است؟

۴- آیا بعضی از ساکنان مریخ قادر به فرار به منظومه‌های مجاور شده‌اند؟

دکتر (امانوئل ولی کوفسکی) در کتاب جنجالی خود بنام (Worlds in Collision) که در ۱۹۵۰ منتشر شد اظهار میدارد که زمانی ستاره دنباله‌دار غول آسانی به کره مریخ برخورد کرده و کره ونوس ناشی از این تصادم می‌باشد.

طبق این نظریه، درجه حرارت ونوس باید خیلی بالا و تسوده هیدروکربورها بصورت ابرهائی با چرخش غیر طبیعی در اطراف آن باید وجود داشته باشد، اطلاعات مارینردو نظریه ولی کوفسکی را تأیید می‌کند. ونوس (زهره) کره‌ای است که حرکت چرخشی آن معکوس می‌باشد. یعنی یگانه سیاره‌ای که از قانون حرکت سایر سیارات منظومه شمسی ما تبعیت نمی‌کند. اگر وقوع يك فاجعه آسمانی برای ساکنان کره مریخ با حقیقت توأم باشد، این خود يك دلیل دیگری بر تأیید نظریه من است که زمانی کره زمین مسافرانی از کرات دیگر بخود دیده است. و این نیز که موجودات غول پیکر از مریخ بزمین آمده باشند و در آنجا با آدم‌های نیمه هوشمند آن زمانها جفت‌گیری و فرهنگ انسان هوشمند را پایه‌گذاری کرده و این آثار عظیم را که باکندن و جابجا کردن سنگهای عظیم چند هزار تنی بوجود آمده ساخته‌اند، البته توجه

داشته باشیم که چون قوه جاذبه در کره مریخ از زمین کمتر است ، بنابراین وجود نسلهای گولپیکر درازمنه قدیم چندان غیرطبیعی تلقی نمی شود. بلکه... آنان که هنرها را به مردم آموختند و بی آنکه هنوز شناخته شوند از صفحه روزگار محو شدند باید درست باشد.

تاکنون چنین نبوده است که ما درباره مطلبی چنین کم اطلاع و بی اعتنا باشیم، من ایمان دارم که این موضوع «بشرده موجودات هوشمند ناشناس» باید در برنامه مطالعه و رسیدگی ما قرار گیرد تا نسبت به همه «مماهای این قضیه پاسخ داده شود.

[www.golshan.com](http://www.golshan.com)

## فصل یازدهم

### ارتباط مستقیم

در ساعت ۴ صبح آوریل ۱۹۶۰ تجربهای در دره دور افتاده‌ای در  
ویرجینیای غربی شروع گردید .

رادپو-تلسکوپ عظیم مرکز (Green-Bank) در جهت ستاره (Tau-ceti)  
که ۱۱/۸ سال نوری از ما فاصله دارد موضع گرفت . دانشمند جوان آمریکایی  
دکتر فرانک دریک (Frank-drake) بعنوان مدیر این پروژه میخواست امواج  
رادپوئی ارسال شده از موجودات هوشمند سایر کرات کیهانی را دریافت دارد .  
اولین سری این آزمایش‌ها ۱۵۰ ساعت طول کشید ، و با اینکه با عدم موفقیت  
روبرو شد ، مع الوصف در تاریخ علم بنام پروژه Ozma شناخته شد . متوقف  
شدن این برنامه نه تنها بعاین علت که عده‌ای از متخصصان معتقدند که در فضا  
امواج رادپوئی ارسال شده وجود ندارد بلکه بیشتر بعلت فقدان دستگاه  
خیلی حساس جهت این بررسی بود ، و بنظر این دانشمندان احتمالاً بایستی  
یک تلسکوپ عظیم در کره ماه نصب گردد تا بتوانند بدون اثر تداخل امواج که

در روی زمین خیلی شدید است، این برنامه اکتشافی را انجام دهند. در این مورد این پرسش مطرح است که آیا بررسی و جستجوی امواج رادیویی کیهانی به برنامه فضایی ما کمک خواهد کرد و یا اینکه بهتر است ما امواج رادیویی را به کیهان بفرستیم. البته در حال حاضر نمیتوان توقع داشت که موجودات سایر کرات به زبان انگلیسی یا اسپانیایی و بالاخره روسی آشنا باشند و منتظر باشند که ما با آنان تماس بگیریم. در اجرای این برنامه سه راه وجود دارد.

۱- کشف امواج رادیویی با طول موجهایی که قدرت نفوذ کافی در اعماق کهکشانها را داشته باشد و طول موجهایی در ردیف ۱۴۲۰ مگاهرتز دارای چنین فرکانس می باشد و در کهکشانها قابل دریافت است. و این فرکانسهای رادیویی را میتوان از تصادم اتمهای هیدروژن بیکدیگر بدست آورد و چون هیدروژن عنصری است که در سراسر کهکشانها وجود دارد بنابراین این فرکانسها برای موجودات کهکشانها شناخته شده است. به علاوه چون این طول موج ۱۴۲۰ مگاهرتز جزو طول موجهای مورد استفاده زمین نیست موضوع تداخل و اشتباه در تشخیص در این مورد در حداقل است، و بدین طریق امواج رادیویی ارسال شده چنانچه به دستگاههای موجودات هوشمند سایر کرات برخورد کند قابل تشخیص است. و در این مورد در ۲۲ دسامبر ۱۹۶۷ در روزنامه Die-Zeit خبری تحت عنوان «گره ماه با اشعه بمباران خواهد شد» چنین میخوانیم:

فاصله ماه تا زمین - بادقت چندصدبار تعیین شده است ولی حد این دقت دانشمندان را راضی نمی کند. به همین علت بزودی این فاصله مجدداً با دقت در حدود ۱/۵ متر تعیین خواهد شد. و این تفاوت مربوط به زمان طی شده توسط اشعه لیزر در رفت و برگشت آن به کره زمین است.

برای این کار در کره ماه یک آئینه سه وجهی (مانند گوشه اشاق که دارای سه وجه می باشد. هر وجه با زاویه قائمه نسبت به وجه دیگر قرار میگیرد) نصب می کنند. این آئینه سه وجهی قدرت انعکاس هر گونه نوری را دارای باشد این

سیستم توسط زمین با اشعه لیزر بمباران خواهد شد ، ( کار بمباران با عمل تلسکوپ توام است . (تلسکوپ‌یی که طول شکاف آن ۱/۵ متر است) . نور منعکس شده از کره ماه به وسیله تلسکوپ دریافت شده ، و به دستگاه فوتوکیپی کننده انتقال داده میشود و فاصله ماه تا زمین با دقت ۱/۵ متر تعیین میگردد

درست عکس این قضیه را هم میتوان تصور کرد که امواج رادیویی ، از زمانهای خیلی پیش در فضا ارسال شده باشد ، اگر فرضیه من درست باشد شکنی نیست که موجودات هوشمند سایر کرات نیز سعی خود را جهت تماس با ما از این راه (راه ارسال امواج رادیویی) انجام داده‌اند . برای مثال در پاییز سال ۱۹۶۴ انرژی تشعشی از ستاره رادیویی CTA-۱۰۲ ناگهان افزایش یافت . اظهار نظر دانشمندان روسی این بود که علامت دریافت شده احتمالاً از يك فوق‌سیاره با موجودات سوپرمن باید باشد . این سیاره رادیویی تحت نام شماره ۱۰۲ در لیست انستیتوی تکنولوژی کالیفرنیا ثبت شده است . ستاره‌شناس شولومی‌تسکی (Sholomitski) در اطراف کنفرانس انستیتوی (Strenberg) در مسکو در ۱۳ آوریل ۱۹۶۵ چنین اظهار کرد : « در پایان سپتامبر و آغاز اکتبر ۱۹۶۴ انرژی رادیویی واصله از CTA-۱۰۲ بمدت کوتاهی خیلی قوی و سپس از قدرت آن دوباره کاسته شد . ما آن را ثبت کردیم و منتظر شدیم و مجدداً در پایان سال شدت منبع تشعش مجدداً افزایش یافت و دوباره پس از انقضای ۱۰۰ روز به اوج سابق خود رسید . شولومینسکی رئیس انستیتو اضافه کرد : « چنین نوسان منلاطمی خیلی غیرطبیعی می‌باشد ، در همین هنگام آستروفیزیکست آلمانی مارتین اشمیت باسنجش‌های دقیق ، فاصله این ستاره را از زمین ۱۰ میلیارد سال نوری محاسبه کرد . یعنی امواج رادیویی ، توسط موجودات هوشمند زمانی ارسال شده ، کم هنوز سیاره ما وجود نداشته است . و این واقعتاً : بمنوان کودنای مرگ (Coup de grace) و ضربه مهلك در مورد مسئله جستجوی موجودات هوشمند در سایر کهکشانها تلقی میگردد ولی اگر موضوع جستجوی حیات در سایر کرات بملت فوق ممکنست موفقیت‌آمیز نباشد ، ستاره‌شناسان در آمریکا ، شوروی ، چودرل بانک و استوکرت

آلمان در نزدیکی بن ، کلیه مساعی خود را روی سناره‌های رادیوئی و کوزارها ( باتشمعات خارق‌العاده آن ) متمرکز نمیکردند و باسدها دستگاه گیرنده به استقبال این اجرام نمیرفتند .

سناره‌های ثابت Ceti Tau - و Epsilon-Eridiani هر دو بترتیب ۱۰/۲ و ۱۱/۸ سال نوری از ما فاصله دارند و بدین ترتیب ارسال يك پیام برگشت آن ۲۳ سال طول خواهد کشید ، و جستجوی حیات در سیاره‌ها و کهکشانهایی که میلیون‌ها سال نوری از ما فاصله دارند عبث و بیهوده است ولی آیا تنها برای تماس با سایر کرات تنها امواج رادیوئی را در اختیار داریم ؟

بله ما میتوانیم از نورهای دیگر استفاده کرده خود را نشان دهیم مثلاً يك نایع نورانی لیزر قوی به کمره مریخ و مشتری بپرسیم این اشعه توجه خواهد داد که موجودات هوشمندی در نقطه مبدا زمین میکنند و فقط وجود موجودات فکور جهت دریافت و دیدن این علامات لازم است . ایده غالب دیگر اینکه برای جلب توجه رصد کنندگان ما این است که زمینی مثلاً متساوی‌الاضلاع که طول هر ضلع آن ۶۰۰ میل باشد با سبب زمینی است شود و در وسط مثلث يك دایره بکسیم ، در این صورت دایره بسیر می‌کند که توسط مثلث سبز احاطه شده در تابستان بوجود خواهد آمد . حال موجودات هوشمندی در جستجوی ما باشند همانطور که ما در جستجوی آن . این اختلاف رنگ میتواند نظر آنانرا جلب کند . پیشنهادهای دیگر در مورد زنجیری از ستونهای نورانی خیلی شدید که عموداً نصب شود و این زنجیرها بشکل مدلهای انمی باشد نیز جالب بنظر میرسد و کلیه این طرحها مبتنی بر این است که موجودات هوشمندی در سایر کرات ، زمین ما را تحت نظر گرفته باشند . بهر حال این موضوع پیش میآید که آیا ما با محدود کردن پیشنهادات فوق مشکلات را در راهی غلط سوق نمیدهیم ؟ و هر چند نسبت بمسائل مبهم

۱- کلمه لیزر از حروف اول

Light Amplification by Stimulate Emission of Radiation

www.golshan.com

آمده است

شکاک و نسبت به آنها نفرت داشته باشیم معذک این موضوع مانع این نمیتواند باشد که ما نسبت به مسائل حل نشده فیزیک علاقمند نباشیم مثلاً موضوع انتقال فکر بین مغزهای اندیشمند امروز مورد توجه است و موضوع مورد بررسی علمی قرار گرفته ، ولی هنوز توجیه و توضیحی بر آن داده نشده است . در بسیاری از دانشکاههای نیواامروز رشته‌های پاراپسیکولوژی (Parapsychology) در مورد پدیده‌هایی از قبیل القای فکری و بصری ، بصیرتهای استثنائی ، روشن بینی‌های کم نظیر ، با روشهای دقیق علمی مورد مطالعه قرار گرفته و پیشرفتهائی هم بدست آمده است . در عمل داستانهای مربوط به منابع مشکوک و مرموز در مورد جن و پری و یا داستانهای که مردان مذهبی مایخولیائی منبع آنند کنار گذاشته میشود ، بررسی در این زمینه‌ها که تاچندی پیش حالت تحریم داشت و از نظر علمی مسخره میآمد اکنون مورد توجه است ، و نتیجه‌های موقفیت آمیزی را باخود نیز داشته است .

در اوت ۱۹۵۹ تجربه ناتیلوس (Nutilus) نه تنها ثابت کرد که انتقال فکر و اندیشه بین افراد ممکن است ، بلکه نشان داد که این انتقال از قدرت امواج رادیوئی هم قوی تر است .

تجربه ناتیلوس :

هزاران میل فاصله از مغز فرستنده ، زیر دریائی ناتیلوس چندین صد پا زیر آب فرود رفت و با اینکه هر گونه تماس رادیوئی در این مورد قطع میگردد معذک ارتباط بین مغز فرستنده و گیرنده آقای X و آقای Y برقرار بود . حال این سؤال پیش میآید که مغز انسان تا چه حد قدرت انتقال اندیشه را دارد ؟

آیا سرعت انتقال اندیشه مغز انسان از سرعت امواج رادیوئی بیشتر است ؟

جریان کیس Cayce مؤید این مطلب است . ادگار کیس دهقانزاده کانتاکی از قدرت جالبی که در مغز او وجود داشت بی اطلاع بود . با اینکه او در ۵ ژانویه ۱۹۳۵ فوت شد پزشکان و فیزیولوژیست‌ها هنوز در باره پرونده این جوان تحقیق میکنند . مجمع پزشکی امریکا حق مشاوره پزشکی را



باینکه ادگار پزشک نبود باوداده بود .

ادگار کیس در آغاز جوانی بیمار شد . دچار تب و تشنج شدید گردید و بالاخره بحالت بیهوشی (کوما) افتاد ؛ هنگامیکه پزشکان سعی داشتند جوان را به هوش آورند ادگار بهوش آمد و داروی خود را بزبان آورد . او بوضوح شرح داد که بچه‌علت بیمار شده و چه دارویی برای او لازم است ، او دستور داد که داروی تجویز شده خود را بکمربش بماند . پزشکان و خانوادۀ ادگار از این موضوع تعجب کردند زیرا ادگار مطلقاً در بچگی هیچ اطلاعی در این زمینه نداشت . حال ادگار کم‌کم خود شد . موضوع ادگار مورد بحث مردم ایالت شده بود و چون ادگار در حالت بیهوشی صحبت کرده بود عده‌ای منتقد بودند که او تحت تأثیر هیپنوتیسم توازت درمان خود را بازگوید ولی دبری نگذشت که دوست ادگار بیمار شد . ادگار نسخه‌ای بزبان لاتین که هنوز اطلاعی از آن نداشت برای دوستش نوشت و پس از چند روز بیمار بهبودی یافت .

بار اول موضوع کمتر جلب توجه کرد ولی بار دوم بررسی موضوع به کمسیون پزشکی محول گردید تا مطلب روشن شود .  
ادگار کیس در حال خواب از موسوعاتی صحبت می‌کرد که در حال معمولی جز نتیجه مشاورت‌های وسیع پزشکی نمیتواند باشد موردی دیگر کیس نسخه‌ای برای یک بیمار تر و تمند نوشت که در هیچ جا پیدا نمیشد . مرد تر و تمند در روزنامه‌ها در مورد این دارو آگهی کرد و یک آگهی را به روزنامه‌ای کثیرالانتشار جهانی داد . از بار پس از یک پزشک جوان پاسخ داد که پدرش این دارو را مصرف نمیکرده ولی در حال حاضر احتیاجی به آن ندارد و او میتواند دارو را در اختیار آن بیمار بگذارد . ترکیب دارو عیناً همان بود که ادگار کیس تجویز کرده بود . مجدداً ادگار کیس داروئی را برای بیماری با ذکر نام و نشانی لابراتوار مربوطه تجویز کرد که لابراتوار مزبور از شهر ادگار خیلی دور بود تلفناً تماس برقرار شد لابراتوار پاسخ داد که فرمول دارو حاضر است ولی هیچ نامی تاکنون برای آن در نظر گرفته نشده و در حال حاضر هنوز به هیچ داروخانه‌ای جهت فروش تحویل نشده است .

کمیسیون پزشکی معتقد به تله پاتی (Telepathy) نبود، کمیسیون خیلی بررسی نمود و نتیجه را اعلام کرد که ادگار هرگز هیچ کار پزشکی و یا مطالعه پزشکی در تمام عمر خود نداشته است ادگار روزانه دو مشاوره پزشکی در حضور اطباء و بدون دریافت ویزیت انجام میداد. تجویز و تشخیص او خیلی دقیق بود. و بیرون آمدن از حالت جذب خود، تجویز خود را فراموش میکرد و چون پزشکان از او پرسیدند که چگونه قادر به درمان و تجویز دارو است ادگار پاسخ داد که او میتواند با هر مغزی که لازم باشد تماس برقرار کند و از او برای معالجه بیمار خود کمک و مشورت بخواهد و چون مغز خود بیمار بهتر از هر مغز دیگری علت بیماری را میداند اینست که ادگار نخست با مغز بیمار تماس گرفته و سپس از سایر مغزهای جهان راه چاره را مشورت میکند. خود ادوارد کیس در باره خودش میگفت که «مغز من جزئی از مغزهای جهان است»

از نظر تکنولوژی میتوان چنین واقعتی را قبول کرد. مثلا فرض شود يك دستگاه كمپيوتر را در نیویورک با اطلاعات فیزیکی و یکی دیگر را در زوریخ با اطلاعات پزشکی و دستگاه سوم را در مسکو با معلومات بیولوژی و چهارمی را در قاهره با معلومات ستارشناسی تعذیه کنیم و همچنین سایر معلومات را در ماشینهایی که در سراسر جهان پخش شده است داده باشیم، و سپس با امواج رادیویی این دستگاهها را با هم ارتباط دهیم حال اگر يك پرسش پزشکی از دستگاه موجود در قاهره خواسته شود آن دستگاه پرسش را به دستگاه زوریخ در عرض  $\frac{1}{1000000000}$  ثانیه خواهد فرستاد و پاسخ آنرا دریافت خواهد کرد. مغز ادگار کیس طبق این روش عمل نمیکرد که از نظر ظاهر تعجب آور است ولی از نظر تکنیکی چندان عجیب هم بنظر نمیآید. من اینجا این پرسش جسورانه را مطرح میکنم که: آیا اگر همه و حتی تعداد کمی از مردم با چنین مغزهایی که قادر به تماس با سایر مغزها است باشند؟ چه وضعی پیش خواهد آمد ماهنوز خیلی کم از فعالیت و پتانسیل مغز انسان اطلاع داریم ولی میدانیم که تنها  $\frac{1}{100}$  قشر مغز انسان سالم در حال حاضر فعالیت دارد و  $\frac{9}{10}$  آن عاطل و

بدون فعالیت است.  $\frac{9}{10}$  دیگر همزها اگر به فعالیت بیفتند؟ امروز میدانیم که خیلی از بیماریها با قدرت اراده، بهبود مییابند، و تاکنون این مورد هنوز مطالعه نشده است. شاید يك چرخ دنده (ناشناخته برای ما) لازمست بکار بیفتد تا  $\frac{2}{10}$  یا بیشتر همزها بکار وادارد؟ اگر قبول کنیم که قویترین نوع انرژی از مغز منتشر میشود بنابراین ضربان (Impulse) انرژی مغزی در همه جا و همزمان باید قابل ملاحظه باشد؟

اگر علم بتواند این اندیشه خام را از نظر تکنیکی بیان کند و عملاً بنحوی نشان داده شود آنگاه معلوم خواهد شد که همه هوشها در جبران هستی متعلق به يك ساختار واحد ناشناخته میباشد (1)

#### مثالی میزنم

اگر يك ضربه قوی الکتریکی به ظرفی که پر از میلیونها باکتری است وارد سازیم جریان در آن واحد به همه جای ظرف خواهد رسید، و من میدانم که این مقایسه کاملاً رسا نیست، چون الکتریسته نوع مشخصی افکار انرژی است و سرعت آن وابسته به سرعت نور است. من در باره مثال فوق و در مورد انرژی مشترک همزها، نوعی از انرژی مورد نظرم است که در همه جا همزمان موجود و مؤثر باشد، یعنی نوعی از انرژی که شمول آن کلی و مطلق باشد؛ (Comprehensible)، نه نوعی که در حال حاضر به شناسیم و شمول آن مطلق و همزمان (بمعنای مطلق) نیست، برای توضیح این اندیشه فوق العاده، آزمایش زیر را در اینجا نقل میکنم. این آزمایش در ۲۹ و ۳۰ ماه مه سال ۱۹۶۵ اجرا گردید. در این دو روز ۱۰۰ نفر در يك زمان، یعنی دقیقتر گفته شود در يك لحظه مورد آزمایش قرار گرفتند.

مقداری عکس، جمله، و سمبولهائی توسط آنان با نیروی متمرکزی به جهان هستی ارسال گردید (با نیروی شمشع موجبی) نتیجه آزمایش نه تنها جالب بلکه غیر قابل انتظار بود. از این تعداد ۰/۲۷ در روی برگه‌هایی که قبلاً آماده و چاپ شده بود بدون هیچگونه تأمل پاسخ دادند که آنان هکس يك مدل اتمی را دیده‌اند.

این چنین تصادف را حتی در مورد کبک (خوکچه هندی) هم نمیتوان

تصور کرد چه برسد به انسان. تعجب اینکه ۲/۷٪ از این مجموعه تصور ذهنی یکسان داشتند. تله پاتی است؟ (the Pathy) جادو است؟ اتفاق است؟

گرچه این آزمایش بیشتر ماده خامی است برای داستانهای علمی و فانی، بهر حال بررسی‌هایی است که توسط دانشمندان انجام شده است، همچنان خیلی از مسائل در این مورد وجود دارد که باید روشن شود و درآینده بر آن واقف شویم. همانطور که هر روز شاهد نمونه‌هایی از آن هستیم.

چند مورد زیر بعنوان نمونه، در بررسی‌های فیزیکی انجام شده. در دانشگاه بری نستون هنگامیکه در اطراف ذره‌های (K-meson) مطالعه میشد ناگهان به نتایج اعلام شده‌ای رسیدند که با کلیه قوانین فیزیکی مغایرت داشت.

موضوع تبدیل نور بماده که فرمول معروف ( $E=Mc^2$ ) معبر آن است (در این فرمول انرژی =  $E$  و جرم ماده =  $M$  و سرعت نور =  $C$  است) در نظر بیاوریم، یک شعاع انرژی نورانی خیلی قوی به هسته سنگین یک اتم به تابانیم این انرژی، در میدان انرژی الکتریکی اتم مستهلک شده و بجای آن یک الکترون و یک پوزیترون بوجود می‌آید. (بله ماده از عدم درست میشود؟ البته مجازاً!) در مورد مغز انسان و مسئله ذهن هنوز مطالعه‌ای انجام نشده و همه‌های آن برای ما ناشناخته است. بنابراین اگر ما نتوانیم دنبال‌رو انشتین باشیم چندان ایرادی بر ما نیست. یک دانشمند او را انسان عظیم تنها، لقب داده است. زیرا او دربارهٔ تئوری خود با ۱۰-۱۵ نفر بیشتر نمیتوانست بحث کند. به این فرمول که امروز دیگر جنبهٔ محرمانه ندارد توجه کنیم:

این فرمول توسط ۱۱ نفر از متخصصین فن در نوامبر ۱۹۶۱ در رصدخانه ملی راديو آسترونومی در گرین بانک در ایالت ویرجینیای غربی طرح شده است. موضوع کنفرانس پاسخ به این پرسش بود که آیا در سایر کسرات موجودات هوشمندی وجود دارد؟. هیئت علمی پاسخ این سؤال را با فرمول زیر که بنام فرمول گرین بانک (Green Bank Formula) معروف است داده است. و طبق این فرمول در هر لحظه در منظومهٔ شمسی پنجاه میلیون تمدن متفاوت وجود دارد که سعی دارند با ما تماس بگیرند، یا در انتظار دریافت

علاقمندی از ما میباشند. فرمول گرین بانك همه احتمالات مسئله را بحساب آورده است. این فرمول دارای دو جواب حداکثر و حداقل است که بستگی به مقدهای حداقل و حداکثری است که در فرمول بکار رود. خود فرمول بقرار زیر

www.golshan.com

است

$$N = R + F \cdot P \cdot e^{F \cdot I \cdot F \cdot I \cdot F \cdot I \cdot F \cdot I \cdot C \cdot L}$$

در این فرمول:

رقم متوسط سالانه خوردشدهای جدید  $R$  پیدا شده نظیر خوردشده ما تعداد سیاراتی که ممکنست حیات در روی  $P$  آنها وجود داشته باشد. رقم متوسط سیاراتی که بتواند حیات را  $N_e =$  در سه مانسان هوشمند بیرواند. سیاراتی با موجودات هوشمند که  $F_i =$  در باشند غیر خوردشده خود را تعیین کنند. تعداد سیاراتی که عملاً دارای موجودات با هوش  $F_c =$  است و عملاً از تمدن با تکنیک برخوردار است. تمدنهای با سابقه ای که بتواند  $L =$  با هر پیشامدی در پهنه جهان هستی مواجهه کند.

در صورتیکه ارزشهای این فرمول در حداقل مطلق در نظر گرفته شود، رقم حاصل  $N = 40$  است یعنی تعداد چهل دسته از تمدن در کهکشان ما (راه شیری) وجود دارد که آماده تماس با سایر موجودات هوشمند سایر کرات میباشند و اگر ارزشهای این فرمول طبق آنچه از بررسیهای علمی در دست داریم محاسبه کنیم  $N = 50,000,000,000$ . اگر این فرمول وضع شده توسط منزههای جهانی را قبول کنیم، تمدنهایی با تکنولوژی پیشرفته از صد هزار سال پیش آغاز گردیده است و این مطلب فرود آمدن موجودات سماری را در آغاز تاریخ تأیید میکند.

دکتر ساگاس آسترو بیولوژیست (۴۰) تخصص بیولوژی کیهانی) بمن تأکید کرد که بنا بر محاسبات آماری، حداقل يك بار نماینده ای از يك كره فوق العاده متمدن در طی تاریخ زمین به اینجا فرود آمده است. اندیشه های شاعرانه و تصورات دلخواه را میتوان کنار گذاشت ولی فرمول گرین بانك جنبه ریاضی دارد و رقم حاصل پاسخی است علمی. رشته جدید علمی بنام اگزوبیولوژی.

دیشرف تکوین است. اکثر رشته‌های علمی در آغاز تکوین با اشکالات روبرو شده است و زمان لازم است تا بتواند این رشته، جای خود را باز کند، و اگر دانشمندان سرشناس، وقت خود را در این رشته صرف نمی‌کردند، این رشته همچنان دچار زکود میماند. فعالیت این رشته تحت نظر دکتر فری من کیمبی (Freeman Qiumby) رئیس برنامه آگزوبیولوژی ناسا اداره میشود و اکثر دانشمندان سرشناس ناسا و برندگان جوایز نوبل از دانشگاه کالیفرنیا و هاروارد و مسکو و چودرل بانک در آن شرکت دارند. هدف این رشته بررسی شناخت حیات در سایر کرات و خارج از کره زمین است. شواهدی وجود دارد که باکتری و اسپورها در فضا وجود دارند. بررسی برای جستجوی موجودات با هوش در فضا شروع شده ولی هنوز نتیجه‌های مشخص بدست نیامده است.

در حال حاضر ناسا هشت برنامه برای این رشته در نظر گرفته است. یکی از نتایج اجرای این برنامه‌ها پیاده کردن انسان در کره مریخ خواهد بود که باید تا سال ۱۹۸۲ عملی شود.

در زیر نام ۸ برنامه بررسی فضایی را جهت اطلاع خوانندگان ذکر میکنم

- 1- Optical Rotatory Dispersion Profiles.
- 2- The Multivator.
- 3- The Vidicon Microscope.
- 4- The J-Band Life Detector.
- 5- The Radio Isotope Bioche Mical Probe.
- 6- The Mass Spec Trometer.
- 7- Wolf Trap.
- 8- The Ultraviolet Spectro Photometer

یکی از برنامه‌های سفاین فضایی تجسس حیات در فضا و روی سایر کرات میباشد. در این مورد سفینه فضایی به محض نشستن بر روی سیاره‌معینی تجسس، با کمک نور پلاریزه شروع میشود و چنانچه ملکولهای DNA وجود داشته باشد فوراً انحراف نوری ایجاد شده و این انحراف بر مینمخابره میگردد (انحراف نور مربوط به ملکولهای قند، وجود در ملکول DNA است. مترجم) و انحراف نشانه وجود حیات در سیاره مورد بحث خواهد بود.

دستگاه ملتویتر در حدود یک پوند وزن دارد و ۱۵ نوع آزمایش انجام

دستگاه سوم: هدف این دستگاه فرود آرام سفینه در سیاره مورد نظر است. بلافاصله پس از فرود ۳ رشته طناب مانند، که طول هر طناب ۴۵ پا است بیرون فرستاده می شود. از چند دقیقه طنابها بطور خود کار بکاشف بر میگردند. روی این رشتهها مقداری از چرم کره مزبور کمی تواند گرد و خاک و یا میکرب و یا هر گونه ترکیب بیوشیمی، یا هر نوع ماده دیگر باشد، می چسبند. این مواد فوراً به محیط کشت انتقال داده میشود و این کشتها با کربن رادیواکتیو  $^{14}$  تغذیه میشود. گاز کربنیک حاصله چون خاصیت تشعشع دارد روی دستگاههای سنجش سفینه تأثیر گذاشته زمین مخا بره میگردد.

در اینجا میخواهم به دستگاههای دیگر که ناسا برای جستجوی حیات در سایر کرات اختراع کرده است، اکتفا کنم. یکی از این دستگاهها تله گرگی است. این دستگاه کوچک در آغاز بنام (Bug-Detector) توسط مخترع آن نامگذاری شد ولی همکاران او آنرا به علت اینکه استادان آنان پروفسور (Wolf-vishniac) نام داشت بافتنخار او آنرا تله گرگی نامیدند. این دستگاه نیز برای فرود آرام سفینه را کمک می کند و سپس لوله ای که در تک آن شیشه نازکی قرار دارد از دستگاه بیرون می آید. نوک شیشه ای در تماس با سطح سیاره شکسته و مقداری از خاک سیاره را میکشد. بداخل سفینه میفرستند. بلافاصله موجودات زنده در این نمونه خاکی فوراً کشت داده میشوند و این کشت سریع باکتریها باعث کدر شدن محیط کشت گردیده و PH آنرا تغییر می دهد. هر دو تغییر باسانی و بادقت قابل سنجش است. (کدورت مایع کشت با استفاده از فتوسل (Photo-cell) و تغییرات PH با دستگاههای PH سنج الکتریکی انجام می گردد.) این دستگاه ما را از وجود موجودات زنده ناشناخته مطلع میسازد.

میلیونها دلار در ناسا و انستیتوهای مربوط خرج میشود تا وجود حیات را در کرات دیگر ثابت کند. اولین کاشف حیات (Bio-Probe) بکره مریخ فرستاده خواهد شد و به دنبال این لابراتوارهای کوچک بشر جای پای خود را در این کرات باز خواهد کرد. دانشمندان ناسا معتقدند که اولین فضا نورد حداکثر تا ۲۳ سپتامبر ۱۹۸۶ در مریخ پیاده خواهد شد چون در سال مذکور