

«**ملکه الیزابت**» و **رقیب «نوبل» شد**



■ ایسنا: رقابت یک میلیون‌پوندی مهندسی «ملکه الیزابت» برای ایتکارت فناوریانه در لندن آغاز شد. این رقابت توسط آکادمی سلطنتی مهندسی برپا شده‌است و با پذیرش مهندسان از سراسر جهان و اعطای جوایز یک میلیون‌دلاری به تحقیقات علمی، به نوعی با جایزه نوبل رقابت می‌کند. ۱۱ شرکت برای تشویق نوآوری و اعطای پاداش به پژوهش‌های موفق علمی برای حل معضلات فراگیر جهانی مانند تغییرات آب‌وهوایی، به تأمین مالی این رقابت پرداخته‌اند. این جایزه از سال ۲۰۱۳، هر دو سال یک بار برای پیشرفت‌های برجسته در مهندسی که دستاوردهای قابل توجهی برای بشریت به ارمان باورند، اعطا خواهد شد. «یک کلک» معاون نخست‌وزیر انگلیس اظهار امیدواری کرده که این جایزه بتواند کودکان باهوش امروزی را به راهی هدایت کند که مهندسی را در فهرست اهداف خود قرار دهند او همچنین بر این باور است که این جایزه علاوه بر گشایش مراکز نوآوری جدید، می‌تواند نرخ ثبت اختراعات انگلیس را که از مدت‌ها پیش تضعیف شده بود، تقویت کند. «بوید کامرون» نخست‌وزیر این کشور نیز اظهار امیدواری کرده است که این رقابت به احیای مهندسی در انگلیس منجر شود.

نئاندرتال‌ها، قربانی هوش خود



■ ایسنا: برخلاف نظریه‌های پیشین در مورد از بین رفتن نئاندرتال‌ها بر اثر مواجهه با هوش برتر انسان مدرن، دانشمندان دانشگاه آریزونا بر این باورند که این انسان‌های اولیه، از هوش بالایی به نسبت زمان خود برخوردار بودند که به انقراض آنها منجر شده‌است. هوش و جذابیت زنان نئاندرتال باعث جفت‌گیری اجداد انسان کنونی با آنها شد که در آخر توانستند بر زمین مسلط شوند. در آن دوره نئاندرتال‌ها و انسان‌های مدرن، هزاران سال در کنار هم زندگی کردند تا زمانی که نئاندرتال‌ها در ۳۰ هزار سال قبل منقرض شدند طبق این پژوهش، در زمان جست‌وجوی غذا، نئاندرتال‌ها به آرمی جذب انسان‌های مدرن شده و در آخر جمعیت‌شان در انسان‌های مدرن ادغام شد به طوری که دیگر به عنوان نژاد مجزا قابل تشخیص نبودند. به گفته پروفیسور «جولیان ریل سالواتوره»، از دانشگاه کلرادو، این پیوند نژادی به معنی از بین رفتن انسان نئاندرتال است و در حقیقت موفقیت این‌گونه به انقراض آنها منجر شده‌است. «مایکل بارتون» از دانشگاه آریزونا می‌گوید: «ها چارچوب‌های نظری و روش‌شناسی طراحی کرده‌ام که بازخوردهای سه سیستم تکاملی بیولوژیک، فرهنگی و محیطی در آن گنجانده شده‌است.» وی در ادامه افزود: «یکی از نتایج علمی جالب این پژوهش، در به بررسی تغییرات فرهنگی و محیطی در رفتارهای کاربری زمین پرداخته، نشان داد که چگونه نئاندرتال‌ها نه دلیل برخورداری از تندرستی کمتر از دیگر انسان‌ریخت‌های آخرین عصر یخبندان، بلکه به دلیل رفتارهای پیشرفته و مشابه با انسان مدرن، از بین رفت‌اند.»



■ ایسنا: ارتش آمریکا در یک پرواز آزمایشی از موشک ماواری صوت خود رونمایی کرد. ادعا شده‌است این موشک از قابلیت حمله به هدف در هر قسمت از جهان در کمتر از یک ساعت برخوردار است. این سلاح از روی موشکی در هاوایی پرتاب شد و از فراز اقیانوس آرام به سوی جنوب غربی پرواز کرد و با هدف خود در جزیره مرجانی کواجالین در جزایر مارشال برخورد کرد. این موشک با خود هشت بمب پناهگاه‌شکن ۱۵تنی موسوم به نفوذگر حمل می‌کرد که قادر به انهدام ۶۰ متر بتن است. پنتاگون جزئیاتی در مورد سرعت این موشک که برخلاف موشک‌های بالستیک سنتی قابلیت مانور دارد، فاش نکرد. به گفته «لیندا مورگان»، سخنگوی پنتاگون، «هدف از این آزمایش، جمع‌آوری اطلاعات در زمینه فناوری‌های آیرودینامیک، جهت‌یابی، هدایت، کنترل و حفاظت گرمایی است.» این پروژه بخشی از برنامه «حمله سریع جهانی» به شمار می‌رود که آمریکا را از قابلیت انتقال سلاح‌های متعارف به هر نقطه از جهان در کمتر از یک ساعت برخوردار خواهد کرد. پنتاگون در ماه آگوست یک پرواز آزمایشی دیگر از یک موشک ماواری صوت موسوم به HTV-2 اجرا کرد که با شکست مواجه شد. دفتر پژوهش کنگره در گزارشی، برد سلاح پیشرفته ماواری صوت را از HTV-2 کمتر اعلام کرد. این سازمان جزئیات بیشتری را فاش نکرده‌است.

سایوز، فضاپیمای حامل دو فضانورد روسی و یک فضانورد آمریکایی، چهارشنبه گذشته (۲۵ آبان ۱۶نوامبر) به ایستگاه فضایی بین‌المللی متصل شد. قرار بود این ماموریت پنج ماه پیش انجام شود، ولی بروز پارهای مشکلات فنی، انجام آن را به تعویق انداخت. سایوز «تی‌ام‌ای ۲۲»دوشنبه گذشته با موفقیت کامل پرتاب شد و توانست بدون هیچ مشکلی به ایستگاه فضایی متصل شود. این موفقیت برای روسیه بسیار حایز اهمیت بود. به دلیل سقوط یک فضاپیمای بی‌سرانشین تدارکاتی که ۲۴ آگوست (دوم شهریور) به فضا پرتاب شده بود، روس‌ها این ماموریت را پنج ماه به تعویق انداختند. سخنگوی روسی ایستگاه فضایی بین‌المللی در این‌باره گفت: «فضاپیما در ساعت ۵:۲۴ به وقت گرینویچ به ایستگاه فضایی متصل شد. همه کارها طبق برنامه پیش رفت.» مرکز کنترل پرواز روسیه واقع در حومه مسکو در پایگاه اینترنتی خود چنین نوشت: «روند طی مسیر و اتصال به ایستگاه، به طور کاملاً خودکار و زیر نظر مرکز کنترل ماموریت و سرانشینان فضاپیما انجام شد.» سرانشینان فضاپیما «دن برینک»

گزارشی از اتمام شبیه‌سازی سفر ۵۲۰ روزه به مریخ طولانی‌ترین شب زمین به پایان رسید

ترجمه: آرش طهماسبی

شش فضانورد داوطلب، پس از حدود یک سال‌ونیم انزوا و دوری از دنیای بیرون و اقامت در فضای کاملاً بسته سفینه ماکت، چهارم نوامبر (۱۲ آبان) ماموریت شبیه‌سازی سفر به مریخ را به پایان رساندند و دوباره به زمین برگشتند. کپسول «هارس ۵۰۰» که ماکتی از یک سفینه فضایی بود، در واقع یک محفظه ایزوله ویژه در موسسه پژوهش‌های زیست‌پزشکی روسیه در مسکو است که شش صبح چهارم نوامبر ۲۰۱۱ به وقت محلی در آن باز شد تا پایان موفقیت‌آمیز سفر شبیه‌سازی‌شده ۵۲۰روزه به سیاره سرخ را به جهان اعلام کند. این شش خدمه داوطلب از ژوئن ۲۰۱۰ (خرداد و تیر ۱۳۸۹) در محفظه هارس ۵۰۰ زندگی و کار کردند. خدمه چندملیتی «هارس ۵۰۰» متشکل از «دیگو اوربینا» مهندس ایتالیایی، «رومن شارل» مهندس فرانسوی، «الکساندر اسمولیفسکی» فیزیولوژیست روس، «سوخروب کامولوف» جراح روس، «الکسی سیفت» مهندس روس و «اِنگ پوئه» مربی فضانوردی چینی بود. بعد از بازگشایی رسمی در محفظه و برداشتن مهروموم آن، اولین کسی که قدم به بیرون گذاشت، «کامولوف» بود و بعد از او به ترتیب «شارل»، «پوئه»، «اوربینا»، «اسمولیفسکی» و بالاخره «سیفت» خارج شدند. «سیفت» فرمانده «هارس ۵۰۰» بعد از خروج از کپسول ایزوله «هارس ۵۰۰» به مقامات حاضر در محل این‌طور گزارش داد: «خدمه چندملیتی آزمایش «هارس ۵۰۰» ماموریت ۵۲۰روزه خود را به اتمام رساندند. برنامه به‌طور کامل اجرا شد. تمام خدمه در سلامت کامل هستند. ما آماده‌ام که به تحقیقات خود ادامه دهیم.» خدمه هم به نوبه خود از حضور در این برنامه ابراز خرسندی و غرور کردند و از مفید بودن تلاش‌شان برای طرح‌ها و برنامه‌های آتی سخن گفتند. «شارل» در مراسم بازگشایی در کپسول به حصار گفت: «یک سال‌ونیم پیش، سازمان فضایی اروپا مرا برای حضور در این برنامه به عنوان یکی از خدمه «هارس ۵۰۰» انتخاب کرد. امروز پس از یک سفر ۵۲۰روزه بدون حرکت، همراه همکارانم از کشورهای دیگر، با افتخار اعلام می‌کنم که سفر انسان به سیاره سرخ امکان‌پذیر است. همه ما تجربه گران‌بهایی کسب کردیم که می‌تواند در طرح و برنامه‌ریزی برای سفر به مریخ بسیار مفید و گره‌گشا باشد. ما برای سفر فضایی‌های بعدی به این سیاره آماده هستیم.» این سخن‌پیش از حضور در کنفرانس مطبوعاتی روز هشتم نوامبر، سه روز را در قرنطینه سر کردند.

یک شبیه‌سازی بلندپروازانه
پروژه استاندارد «هارس ۵۰۰» که با همکاری سازمان فضایی اروپا (ESA) و موسسه پژوهش‌های زیست‌پزشکی روسیه انجام شده، طولانی‌ترین شبیه‌سازی پروازهای فضایی است که تا این زمان انجام شده‌است و بنا بر اخبار

در دنیای فناوری امروز همه‌چیز رنگ و بوی دیجیتالی گرفته‌است از انجام کارهای تجاری گرفته تا برخی از امور شخصی و حتی طبخ غذا. اهمیت موضوع پخت آسان و بی‌دسرر غذا بدون نیاز به سرکشی‌های مداوم، زمانی بیش از پیش احساس می‌شود که بدانیم امروزه بیشتر خادما علاوه بر خانه‌داری، بیرون از خانه هم شاغل هستند. شرکت پارس‌خز به عنوان یکی از تولیدکنندگان مطرح و باسابقه ایرانی در عرصه لوازم خانگی با درک این موضوع، به تازگی پلویز دیجیتالی ۲۱ منظوره را به بازار عرضه کرده‌است. این پلویز دیجیتالی ۲۱ منظوره، علاوه بر دارا بودن ظاهر زیبا و طراحی دلنشین، قابلیت پخت هوشمند غذا را نیز دارد. به بیان ساده‌تر، می‌توان دستگاه را طوری تنظیم کرد که بدون نیاز به حضور مصرف‌کننده، در ساعت مشخصی روشن شده

از آمریکا و «آنتون شکاپلروف» و «آناتولی ایوانیشین» از روسیه بودند که به سه فضانورد دیگر که قبل از آنان در ایستگاه حضور داشتند، ملحق شدند. فضانوردان مستقر در ایستگاه فضایی «مایک فوسم» از آمریکا، «ساتوشی فوروکلاوا» از ژاپن و «سرگئی ولکف» از روسیه بودند که در ۲۲ نوامبر (یکم آذر) به زمین بازخواهند گشت تا یک گروه جدید در تاریخ ۲۱ دسامبر (۳۰ آذر) از پایگاه فضایی «بایکونور» قزاقستان جانشین آنها شوند. سازمان فضایی آمریکا «ناسا» اعلام کرد سرانشینان «سایوز» در ساعت ۷:۳۸ درپچه خروجی فضاپیما را گشودند. پایگاه اینترنتی ناسا فیلم کوتاهی از فضانوردان را نمایش داد که با چهره‌هایی خندان و در حالت

گزارشی از پرتاب موفق فضاپیمای سایوز دوران زمینگیر شدن ابرقدرت‌ها ترجمه: مسعود توکل‌ی بی‌وزنی، در حال ترک فضاپیما و ورود به ایستگاه فضایی بودند، در حالی که همکاران‌شان در ایستگاه با آغوش باز به آنان خوشامد می‌گفتند. فضانوردان تازه‌وارد پس از صرف غذا به منظور تنظیم ساعت زیستی بدن‌شان، باید برای مدتی می‌خوابیدند. «بورینک» در تماسی ویدیویی با مرکز کنترل عملیات گفت: «خوشحالم که بالاخره توانستم راهی این سفر شوم. پیمودن مسیر زمین تا اینجا واقعاً بی‌نظیر بود. شک ندارم از اینجا به بعدش هم عالی است.» او فضانورد با سابقه‌ای است که حضور در دو ماموریت پرتاب شاتل فضایی به ایستگاه بین‌المللی فضایی را هم در کارنامه خود دارد؛ در حالی که «شکاپلروف» و «ایوانیشین» اولین سفر فضایی‌شان را

www.hindustantimes.com

سبیری می‌کنند. آنها تعدادی نوزاد کرمی‌شکل مگس سرکه نیز همراه خود بردند تا آزمایش‌های مربوط به جهش ژنتیکی حاصل از زندگی در فضا را روی آنها انجام دهند. سرانشینان سایوز، دوشنبه گذشته از پایگاه فضایی «بایکونور» قزاقستان به فضا رفتند. این ماموریت، اولین ماموریت سرانشین‌دار روسیه از ماه ژوئن بود. بعد از آنکه فضاپیمای بی‌سرانشین حامل تدارکات، موسوم به «پروگرس» در ماه آگوست (شهریور) سقوط کرد، راکت‌های قدرتمند «سایوز»ا به دقت بررسی کردند که همین مساله باعث تاخیر پنج‌ماهه در پرتاب شد، چراکه راکت «سایوز یو» که موفق نشد فضاپیمای «پروگرس» را در مدار زمین قرار دهد، شباهت زیادی به «سایوز اف‌جی» دارد که برای پرتاب‌های سرانشین‌دار از آن استفاده می‌شود. روسیه تنها ابرقدرت فضایی است که انتظار می‌رفت پس از توقف فعالیت شاتل‌های فضایی آمریکا، بتواند فضانوردان را به ایستگاه فضایی منتقل کند، ولی پرتاب ناموفق فضاپیمای «پروگرس»، این قابلیت روسیه را در برده ابهام فرو برده‌ است.

www.hindustantimes.com



خدمه «هارس ۵۰۰» در داخل کپسول شبیه‌ساز / عکس و عطر: Space

قرار داشت. نتایج آزمون‌های مختلف به پژوهشگران کمک می‌کند تا به درک بهتری از چگونگی غلبه فضانوردان بر کاهش انگیزه یا خستگی در طول یک سفر بین سیاره‌ای طولانی، دست پیدا کنند. «شارل» در یادداشت خود به تاریخ ۲۵ اکتبر می‌نویسد: «درک این آزمایش، در حالی که دانشمیان آن را تحمل می‌کردیم، کار دشواری بود اما اکنون که رو به پایان است بدون تردید می‌توانم بگویم به جز بدون روزلدیروز، اوقات ما در ماه‌های آگوست و سپتامبر به کسالت و رخت و سبیری شد.»

غلبه بر مشکلات یک ماموریت طولانی

پژوهش‌های قبلی نشان داده بود که در سه‌چهارم زمان یک ماموریت طولانی، خدمه غالب است. به گفته «فوکسلنگ»، طراحان پروژه «هارس ۵۰۰» انتظار داشتند در ماه‌های آخر ماموریت شاهد تغییر خلق داوطلبان باشند. او می‌گوید: «نما کلی کارهای هیجان‌انگیز انجام داده‌اید و بعد از بازگشت به خانه می‌بینید دیگر کار هیجان‌انگیزی نیست که انجام دهید. در مورد ماموریت «هارس ۵۰۰» از ماه آگوست تا سپتامبر شاید تحمل این وضع برای آنها کمی سخت‌تر بود اما در مجموع این مساله طبیعی بود.» داده‌های به‌دست‌آمده از خدمه «هارس ۵۰۰» می‌تواند برای سازمان‌های فضایی جهت طراحی و برنامه‌ریزی ماموریت‌های طولانی، مفید واقع شود. «فوکسلنگ» اظهار داشت که این شبیه‌سازی برای تیم‌های زمینی هم مزایایی داشته‌است زیرا این فرصت منحصر‌به‌فرد را برای آنها فراهم کرده‌است که انجام یک ماموریت طولانی و دقیق را به نوبه آزمایش بگذرانند. «از این آزمایش، اطلاعات خوبی برای آموزش خدمه زمینی به دست آوردیم. ما مוכتمیم که چطور چنین ماموریت‌هایی را مدیریت کنیم.» او در ادامه می‌افزاید: «سه محض آنکه داده‌های حاصل از آزمایش «هارس ۵۰۰» تجزیه و تحلیل شود، مقام‌های ESA، بهترین طرح‌ها را برای انجام آزمایش‌های بعدی ارائه خواهند داد.» به گزارش سازمان خبری روسیه (ایترتاس)، در واقع روسیه مایل است ابعاد مختلف سفر به مریخ را در ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS) شبیه‌سازی کند. «وینتالی داویدوف» قائم‌مقام ژانسی فضایی فدرال روسیه (Roscosmos) در گفت‌وگو با ایترتاس گفت: «ما تمایل داریم چنین آزمایشی را در شرایط جاذبه صفر واقعی انجام دهیم.» او در ادامه به سازمان خبری روسیه گفت که هنوز باید طرح‌ها و ماموریت‌های فضایی دیگری پیاده کنیم، اما چنین ماموریت‌هایی را تنها می‌توان بعد از سال ۲۰۱۴ انجام داد. به گزارش ایترتاس، ماموریت احتمالی بعدی شامل اقامت ۱۸ ماهه دو فضانورد در ایستگاه فضایی بین‌المللی خواهد بود.

www.space.com

پارس‌خز در یک نگاه

پارس‌خز قرار است امسال در یازدهمین نمایشگاه لوازم خانگی تهران شمع ۴۳ سالگی‌اش را فوت کند. تولید لوازم خانگی برقی در مدل، رنگ و ابعاد گوناگون و متنوع با کیفیت و مرغوبیتی منطبق با استانداردهای جهانی در کنار قیمتی مناسب و قابل رقابت در بازارهای داخل و خارج کشور، راز توسعه و ماندگاری این شرکت بعد از ۴۳ سال در بازار ایران است. گفتنی است ارتباط با مشتری و مشتری‌مداری یکی از اصول خدشناپذیر مدیریت پارس‌خز است. دستگاه است، گویای واحد صدای مشتری به شماره ۸۸۸۱۱۰۲-۰۲۱، سامانه پیام کوتاه به شماره ۰۲۹۲۳۲۰۰ و نشانی اینترنتی www.parskhazar.com راه‌های ارتباطی مشتریان را با این شرکت است.

گزارشی از پرتاب موفق فضاپیمای سایوز دوران زمینگیر شدن ابرقدرت‌ها

ترجمه: مسعود توکل‌ی

بی‌وزنی، در حال ترک فضاپیما و ورود به ایستگاه فضایی بودند، در حالی که همکاران‌شان در ایستگاه با آغوش باز به آنان خوشامد می‌گفتند. فضانوردان تازه‌وارد پس از صرف غذا به منظور تنظیم ساعت زیستی بدن‌شان، باید برای مدتی می‌خوابیدند. «بورینک» در تماسی ویدیویی با مرکز کنترل عملیات گفت: «خوشحالم که بالاخره توانستم راهی این سفر شوم. پیمودن مسیر زمین تا اینجا واقعاً بی‌نظیر بود. شک ندارم از اینجا به بعدش هم عالی است.» او فضانورد با سابقه‌ای است که حضور در دو ماموریت پرتاب شاتل فضایی به ایستگاه بین‌المللی فضایی را هم در کارنامه خود دارد؛ در حالی که «شکاپلروف» و «ایوانیشین» اولین سفر فضایی‌شان را

www.hindustantimes.com



خدمه «هارس ۵۰۰» در داخل کپسول شبیه‌ساز / عکس و عطر: Space

گفت‌وگو با «اسپیس» گفت: «این آزمایش از دیدگاه لجستیکی و مخابراتی، کاملاً با واقعیت منطبق بود.» درحالی‌که برخی جنبه‌های واقعی سفر به مریخ را نمی‌توان شبیه‌سازی کرد (مثل گرانش صفر فضای بیرون جو)، خدمه کپسول آزمایش‌های علمی را انجام دادند، داده‌های پزشکی را جمع‌آوری کردند و حتی راه رفتن روی سطح شبیه‌سازی‌شده مریخ را هم تقلید کردند. «شارل» در دفتر خاطرات روزانه‌اش در تاریخ ۲۵ اکتبر (سوم آبان) نوشت: «بعد از یک سال تمرین و تکرار آزمایش‌های یکسان با همان وسایل همیشگی و نمونه‌های آزمایشی به سختی می‌توان درست مثل روزهای اول ماموریت به این تمرین عاقله نشان داد. ما هنوز بر آزمایش را با همان نتیجه مطلوب گذشته انجام می‌دهیم و گاهی اوقات بهتر از گذشته. اما آنچه به دنبالش هستیم، رسیدن به نتیجه نهایی تمام پژوهش‌هایی است که در سراسر دنیا توسط دانشمندان مختلف پیگیری می‌شود.» سلامت فیزیکی و فیزیولوژیکی داوطلبان پروژه «هارس ۵۰۰» در تمام طول آزمایش، به‌دقت تحت نظر



که کار با آن را راحت می‌کند. تجهیز به دو ظرف داخلی مجزا برای برنج و خورشت، ظرف بدون نفلون برای پخت خورشت (آرام‌پز)، تایمر اتوماتیک، ظرف بخارپز، گرم‌کن‌پار، صفحه نمایشگر برای مشخص کردن حالت‌های کاربردی دستگاه دیجیتال پارس‌خز همچنین دارای عملکردهای مختلفی همچون پلوپز، آرام‌پز، بخارپز و گرم‌کن‌پار (چهار کار اصلی پخت‌وپز) است. با استفاده از این دستگاه به راحتی می‌توان انواع سوپ، خورشت، آش و... را نیز طبخ کرد. از همه مهم‌تر اینکه منوی دستگاه پلوپز دیجیتال پارس‌خز، فارسی است

پلوپز دیجیتالی ۲۱ منظوره پارس‌خز به بازار آمد سر آشپز دیجیتالی آشپزخانه‌ها

و غذا آرام‌آرام طبخ شود و پس از طی مرحله گرم نگهداشتن غذا، به طور خودکار خاموش شود. استفاده از پلوپز دیجیتالی پارس‌خز بسیار ساده است. کافی است با استفاده از کلیدهای روی دستگاه، پلوپز دیجیتالی پارس‌خز را تنظیم کنید. پلوپز پلوپز دیجیتالی ۲۱ منظوره را به بازار عرضه کرده‌است. این پلوپز دیجیتالی ۲۱ منظوره، علاوه بر دارا بودن ظاهر زیبا و طراحی دلنشین، قابلیت پخت هوشمند غذا را نیز دارد. به بیان ساده‌تر، می‌توان دستگاه را طوری تنظیم کرد که بدون نیاز به حضور مصرف‌کننده، در ساعت مشخصی روشن شده

چشم‌انداز

تایید سرعت فراتر از نور در آزمایش‌های مجدد

خطایی دوباره با دستاوردی تازه

محمدرضا دستورانی

■ فیزیکدانان سرن و گرن‌ساسو که روی آزمایش‌های اِپرا کار می‌کنند با تکرار آزمایش نوترینوها، یکبار دیگر تایید کردند سرعت این ذرات بیشتر از سرعت نور است. فیزیکدانانی که روی آزمایش «نوترینوی سرن به سمت گرن‌ساسو» کار می‌کردند، حدود دو ماه قبل به نتایج جالبی دست یافتند که در ظاهر با نظریه نسبیت «اینشتین» مغایرت دارد. این دانشمندان کشف کردند که ذرات نوترینو فاصله میان سرن در ژنو تا گرن‌ساسو در مرکز ایتالیا را با سرعتی بیش از سرعت نور پیموده‌اند. انتشار این خبر جامعه علمی را به شدت شگفت‌زده کرد. از این رو این دانشمندان آزمایش‌های خود را بارها تکرار کردند اما این بار نیز به‌رغم استفاده از اندازه‌گیری‌های دقیق‌تر، باز هم به نتایج قبلی دست یافتند. گفتنی است نوترینو ذراتی بنیادی و دارای جرمی اندک اما غیرصفر و بدون بار الکتریکی است و می‌تواند از همه انواع ماده عبور کند. (ما ماده معمولی بر هم کنش ندارد) در آزمایشی که بیشتر انجام شده بود، آشکارساز اِپرا بیش از ۱۵هزار ذره نوترینو را که در برخورددهنده «سوپر سینکروتون پروتون» در سرن تولید شد و پس از طی مسافت ۷۲۰ کیلومتر به آزمایشگاه «گرن‌ساسو» در ایتالیا رسید، دریافت و بررسی کرد. در این آزمایش مشخص شد که این ذرات این مسافت را در مدت ۲/۱ میلی ثانیه طی کردند و ۶۰ نانوثانیه زودتر از نور به مقصد رسیدند. به بیان دقیق‌تر، سرعت این ذرات ۱۲/۲درصد بیشتر از سرعت نور است. در این آزمایش جدید که اولین تایید نتایج قبلی است، دانشمندان یکبار دیگر پرتوهای نوترینوها را از سرن گسیل کردند و به همان نتایج قبلی رسیدند. به نظر می‌رسد آزمایش‌های جدید، خطای سیستماتیک را که در اندازه‌گیری‌های قبلی شاهد شده بود، رفع کرده‌است. منتقدان آزمایش اول بر این باور بودند که به دلیل وجود ۱۵هزار نوترینو در هر مرتبه ارسال، احتمال بروز خطا در اندازه‌گیری وجود داشت، اما این بار محققان مدعی شدند از یک شیوه اندازه‌گیری دقیق‌تر استفاده کرده‌اند. در این شیوه تعداد کمتری ذره نوترینو با فاصله زمانی زیاد ارسال می‌شود. «فرناندو فرونی»، رییس موسسه ملی فیزیک هسته‌ای ایتالیا در این‌باره می‌گوید: «اندازه‌گیری‌های بسیار مهم و حساس مثل این مورد، مفاهیم عمیقی در فیزیک دارد. آزمایش اِپرا با گسیل دسته‌ای از پرتوهای نوترینو از سرن توانست نتایج قبلی را یکبار دیگر تایید کند. نتایج مثبت این آزمایش، اطمینان ما را بیشتر کرد، هرچند تایید نهایی این دستاوردها با انجام آزمایش‌های مشابه در دیگر نقاط دنیا حاصل می‌شود.» این موضوع (دستیابی ذرات نوترینو به سرعتی فراتر از سرعت نور) در تضاد با نظریه ۱۰۶ ساله نسبیت اینشتین است. نظریه نسبیت یکی از پایه‌های فیزیک نوین است. یکی از پیله‌مدهای این نظریه آن است که سرعت نور در دهنه‌ایی سرعت است و هیچ چیز نمی‌تواند به سرعت نور برسد. اهمیت این آزمایش‌ها در این است که نظریه نسبیت و بسیاری از پیامدهای آن را بارها آزموده بودند که نسبیت از همه آنها سر بلند بیرون آمده بود و اولین‌بار است که دستاوردهای نسبیت در یک آزمایش عملی نقض می‌شود. یافته‌های این آزمایش در صورت تأیید، مفاهیم گسترده و عمیقی در به خواهد داشت. به گفته فیزیکدانان در صورتی که این نتایج به تایید نهایی برسد، تحولی در فیزیک رخ می‌دهد. بر پایه نظریه «نسبیت» که اینشتین در سال ۱۹۰۵ ارائه کرد، سرعت نور، ثابت جهانی است. دانشمندان و فیزیکدانان مختلف جهان نیز در قبال این خبر واکنش‌های متفاوتی از خود نشان دادند. «جیم الخلیلی» استاد فیزیک دانشگاه سوری گفته بود: «در صورتی که نوترینوها سرعت نور را شکسته باشند، این موضوع می‌تواند نظریه بنیادین فیزیک قرن بیستم را به چالش بکشد. وی معتقد است که ممکن این رویداد حقیقت داشته باشد اما احتمال اینکه در انجام این آزمایش‌ها خطایی رخ داده باشد، بسیار بیشتر است. «استفن هلوکینگ» فیزیکدان مشهور انگلیسی نیز با بیان تردید در زمینه درست بودن نتایج این تحقیقات گفته بود: «هنوز بسیار زود است که بتوان این یافته‌ها را تفسیر کرد. برای این کار به آزمایش‌ها و شفاف‌سازی‌های بیشتری نیاز است.» دیگر فیزیکدانان نیز بر این باورند که باید دقت این آزمایش‌ها به تایید برسد زیرا تاثیر این یافته‌ها بر درک انسان از علوم و جهان پیرامون ممکن است کاملاً بی‌سابقه باشد. اما اکنون به نظر می‌رسد با آزمایش‌های گرن‌ساسو و به‌ویژه با تایید دوباره آزمایش‌های قبلی در مورد سرعت نوترینوها، با یک معمای تازه روبرو شده‌ایم. برای حل این معما نیز دو راه وجود دارد با باید نشان داد در این آزمایش و اندازه‌گیری‌ها خطایی روی داده است یا باید در اصول فیزیک تغییری ایجاد کرد گفتنی است به‌رغم انتشار نتیجه بررسی‌های این گروه طی چند ماه گذشته مبنی بر فراتر رفتن سرعت نوترینو از سرعت نور و انتقادهای فیزیکدانان از این نتایج، به تازگی گروه دیگری از فیزیکدانان همین آزمایشگاه اعلام کردند نوترینوها از سرعت نور فراتر نرفتند. تیم اپیکلوس در آزمایشگاه گرن‌ساسو چند روز پس از انتشار نتایج قبلی، اعلام کرد نوترینوها نمی‌توانند سریع‌تر از نور حرکت کنند. گروه اپیکلوس که گروه دیگری از فیزیکدانان آزمایشگاه گرن‌ساسو است، ادعا کرده‌اند محاسبات آنها درباره انرژی نوترینوها در هنگام رسیدن به گرن‌ساسو با نتیجه دیگر فیزیکدانان یکی نیست. این تیم در وبسایت انتشار نتایج آشکارساز اپِرا اعلام کردند، یافته‌های آنها ادعای سرعت زیاد نوترینوها را رد می‌کند. به اعتقاد آنها در صورتی که نوترینوها بیشتر از سرعت نور حرکت می‌کردند، باید زمان رسیدن به آشکارساز اپِرا در گرن‌ساسو انرژی خود را از دست می‌دادند. علاوه بر این پرتوهای نوترینوی استفاده شده در آزمایش‌های این محققان، انرژی برابر با نور داشتند نه بیشتر از نور.