PDF Compressor Free Version

نهمین آزمایش موفقیت‌آمیز فضاپیمای شپارد

فروش بلیت سفر به فضا، به زودی شروع می‌شود



عطیه لواسانی

آخر هفته‌ای که گذشت، یک خبر هیجان‌انگیز دیگر برای دوست داران سفر به فضامنتشر شد. خبر این بود: شرکت فضایی «بلو اوریجین»، مرتفع‌ترین سقوط کپسول خود را باموفقیت آزمایش کرد.

«گیزمگ»، گزارش داد شرکت «بلو اوریجین» (Blue Origin) متعلق به «جف بزوس»، آزمایش دیگری را بر روی فضاپیمای زیرمداری «شپارد جدید» (New Shepard) انجام داده است. در واقع این نخستین آزمایش این پروژه نبود بلکه این نهمین آزمایش این سیستم بود که به صورت زنده در وب‌سایت بلواوریجین پخش شد. مدیران پروژه، در این آزمایش، به دنبال بررسی فشار موتورها در حداکثر توان خود در ارتفاع بالا بودند. این آزمایش طراحی شده بود تا شبیه‌سازی کند که اگر در هنگام صعود، برای موشک مشکلی پیش بیاید، چه اتفاقی خواهد افتاد.

این فضاپیما که برای شش مسافر طراحی شده است، کوچک اما قدرتمند است و از یک موتور بیرونی برای جدا شدن و فاصله گرفتن از موشک بهره می‌برد تا در هنگام انفجار احتمالی موشک، دچار حادثه نشود.

این تیم تلاش کرده بود پس از پرتاب، موتور پیشران را همانند آزمایش سال ۲۰۱۶ با ایمنی کامل روی زمین فرود بیاورد که این کار هم با موفقیت انجام گرفت.

با وجود این که این پرتاب، آزمایشی بود، اما فضاپیما با محموله‌های مختلفی از جمله یک مانکن، آدمک بلواوریجین، آزمایش‌های علمی، لباس‌های فضایی آزمایشی، تست دسترسی به وای‌فای و غیره بارگیری شده بود.

«شپارد جدید» با هدف حمل توریست به فضا ساخته شده است و شرکت در حال نزدیک شدن به این هدف است.

این سیستم هنوز پرواز عملیاتی یا همراه با انسان نداشته است، اما هنگامی که بلیت‌ها در بازار عرضه شوند، احتمالا قیمت آنها از ۲۰۰ تا ۳۰۰ هزار دلار خواهد بود. بنا به گزارش‌ها، این بلیت‌ها در سال ۲۰۱۹ قابل خرید خواهند بود.

پروازهای فضاپیمای شپارد، از نوع زیرمداری است. پرواز زیرمداری، به آن دسته از پروازهای فضایی گفته می‌شود که در آنها؛ با آنکه سفینه، به فضای بیرونی می‌رسد، اما مسیر پرواز آن، با ورود دوباره به جو، یا آن سطح گرانشی که از آن راه‌اندازی شده، مجددا متمایل می‌شود. مثلا وقتی از زمین پرتاب می‌شود مجددا به سطح زمین متمایل می‌شود. در واقع، آن موشک یا جسم در حال پرواز، یک دور مداری کامل را نمی‌پیماید.

پرواز آزمایشی هفته گذشته فضاپیمای شپارد، با یک ساعت تاخیر انجام شد، اما در نهایت طبق برنامه، هم موشک و هم کپسول، به سلامت روی زمین فرود آمدند.

انتخاب نام «شپارد»، به روشنی تداعی کننده نام آلن شپارد، فضانورد آمریکایی است. آلن شپارد اولین فضانورد آمریکایی بود که به فضا رفت. پرواز اولین فضانورد آمریکایی به مدار زمین از سوی ناسا ۲۲ روز پس از پرواز یوری گاگارین فضانورد اهل شوروی سابق صورت گرفت.

در این ماموریت که «مرکوری-ردستون ۳» (Mercury-Redstone ۳) نام داشت، اولین فضانورد آمریکایی به نام «آلن شپارد» (Alan Shpard) توانست به فضای زیرمداری زمین سفر کند.

شپارد چندی بعد در ماموریت آپولو ۱۴ به عنوان پنجمین انسان به کره ماه رفت.

پرواز شپرد با کپسول «آزادی-۷» (Freedom ۷) ساعت ۹:۳۴ به وقت آمریکا آغاز شد و حدود ۱۵ دقیقه به طول انجامید و وی مسافتی در حدود ۴۹۰ کیلومتر را در ارتفاع ۱۸۷ کیلومتری سطح زمین با موفقیت انجام داد. سرعت حرکت کپسول شپارد در حدود ۸۲۶۲ کیلومتر بر ساعت بود.

تفاوت سفر شپارد با سفر گاگارین این بود که وی در طول سفر هدایت فضاپیما را بر عهده گرفت و تغییراتی در وضعیت قرارگیری آن در زمان برگشت به جو زمین اعمال کرد.

با وجود اینکه این پرواز برای آمریکا دستاورد بزرگی بود اما همواره در سایه پرواز گاگارین قرار داشته است. در واقع هر وقت، خبری در مورد موفقیتهای فضایی آمریکا یا روسیه می شنویم، باید به دنبال ردپایی از رقابت میان آنها باشیم. هرچند که پروژه «شپارد جدید»، متعلق به یک شرکت بخش خصوصی در آمریکاست اما این یک واقعیت غیرقابل انکار است که پروژه‌هایی بزرگ در این سطح، اصولا نمی توانند فارغ از ملاحظات ملی یک کشور ارزیابی شوند. بدون تردید، تمام دانش فنی به دست آمده در ساختار علمی و فناوری آمریکا، اعم از دولتی و غیر دولتی، به کمک پروژه‌ای چنین بزرگ و بلندپروازانه آمده است.

در هر صورت، چنین موفقت‌هایی برای دوست داران سفر به فضا، نویدبخش است؛ هرچند که با توجه به هزینه‌های گزاف چنین سفرهایی، تا اطلاع ثانوی، تعداد مشتاقان سفرهای فضایی، زیاد نباشد!



دوست‌داران سفر به فضا، احتمالا از سال ۲۰۱۹ می‌توانند بلیت‌های «شپارد» را خریداری کنند؛ ۳۰۰ هزار دلار ناقابل!



«شپارد جدید»، پروژه‌ای متعلق به شرکت «بلو اوریجین» و این شرکت هم متعلق به جف بزوس، مالک سایت آمازون، ثروتمندترین فرد آمریکایی است.

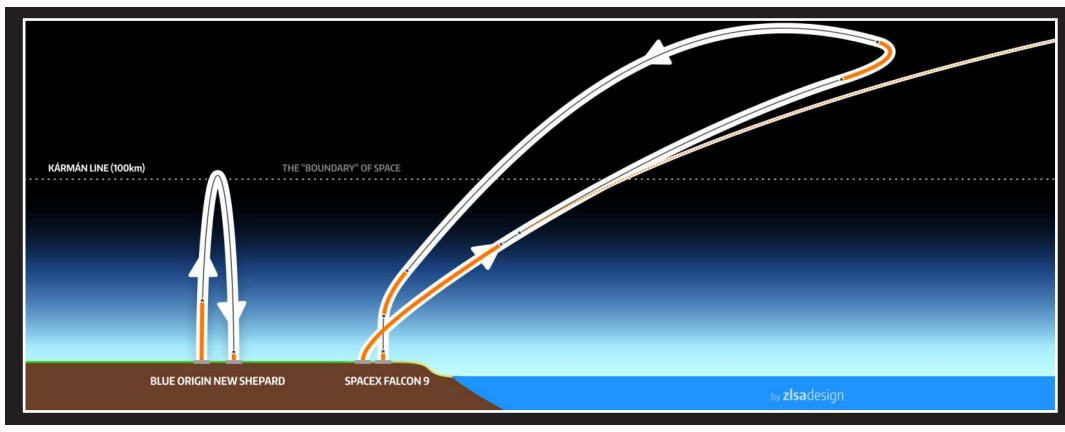


قرار نیست، شپارد، مسافران خود را به مقاصد فضایی خیلی دور مثل مریخ ببرد. شپارد یک سفینه زیرمداری است.

کسانی که با «شپارد جدید» به فضا پرتاب می‌شوند، مثل سرنشینان مریخ نورد از مدار زمین خارج نمی‌شوند یا مثل ماهواره‌های مخابراتی، به دور زمین نمی‌چرخند، بلکه مجدد به سطح زمین بر می‌گردند.

پروازهای شپارد، زیرمداری است. در این پروازها، با آنکه سفینه، به فضای بیرونی می‌رسد، اما مسیر پرواز آن، با بازگشت دوباره، به سمت جو، یا به آن سطح گرانشی که از آن راه‌اندازی شده، مجددا متمایل می‌شود.

مثلا وقتی از زمین پرتاب می‌شود مجددا به سطح زمین متمایل می‌شود. در واقع، آن موشک یا جسم در حال پرواز، یک دور مداری کامل را نمی‌پیماید.



تازه‌های علم

تشخیص سرطان لوز المعده با آزمایش تنفس در مراحل اولیه



مطالعات جدید محققان آمریکایی نشان می دهد با بررسی ترکیبات موجود در بازدم می توان سرطان لوزالمعده را در مراحل اولیه تشخیص داد. معمولا این سرطان در مراحل پیشرفته تشخیص داده می شود و به همین دلیل درمان موثر نیست.

به گزارش پایگاه خبری مدیکال ساینس، محققان با بررسی ترکیبات آلی فرار موجود در بازدم بیماران مبتلا به سرطان پانکراس خوش خیم و متاستاتیتک دریافتند ۱۲ ترکیب آلی فرار در بازدم می تواند نشانگر سرطان پانکراس باشد. این ترکیبات از سه گروه شیمیایی اصلی آلدئیدها، آلکان ها و الکل تشکیل شده اند.

معمولا سرطان پانکراس در مراحل اولیه هیچ نشانه ای ندارد و در مراحل پیشرفته بروز می کند. این مطالعه نشان می دهد با آنالیز بازدم می توان سرطان را در مراحل اولیه تشخیص داد. پانکراس غده پهن و درازی است که در بخش فوقانی شکم قرار دارد. غده پانکراس هم برون ریز و هم درون ریز است؛ یعنی ترشحات آن هم مستقیما وارد جریان خون می شوند و هم برای هضم پروتئین، چربی و کربوهیدرات، وارد روده می شوند.

غذا به محض ورود به روده کوچک، توسط آنزیم های ترشح شده از پانکراس و اسید معده، هضم می شوند. آنزیم های پانکراس با وجود هضم چربی و کربوهیدرات، هیچ آسیبی به پرز و دیواره روده وارد نمی کنند.

بخش اعظم هضم چربی، پروتئین و نشاسته، به عهده آنزیم های ترشح شده از پانکراس است. یکی دیگر از مهمترین وظایف پانکراس، تولید انسولین است که سبب کاهش قند خون و تولید انرژی از آن می شود.

انتقاد ترامپ از جریمه گوگل توسط اتحادیه اروپا



«دونالد ترامپ» رئیس جمهوری آمریکا بار دیگر با انتقاد از اتحادیه اروپا گفت: جریمه ۵ میلیارد دلاری بروکسل علیه شرکت گوگل ثابت می کند که روابط با اتحادیه اروپا به شکل غیرعادلانه ای به سود این اتحادیه است.

به گزارش رویترز، این انتقاد ترامپ به تصمیم اتحادیه اروپا برای تعیین ۵ میلیارد دلار جریمه علیه شرکت آمریکایی فعال در حوزه فناوری اطلاعات، گوگل، به دلیل نقض قانون موسوم به «آنتی تراست» مطرح شده است.

به موجب قانون آنتی تراست، شرکت ها باید رقابتی منصفانه دستکم به نفع مشتریان داشته باشند و اکنون اتحادیه اروپا می گوید که شرکت گوگل با ملزم کردن شرکت های سازنده تلفن همراه به نصب جستجوگر ساخت این شرکت و وادار کاربران به نصب این برنامه طراحی شده این شرکت، حق انتخاب مشتریان را گرفته و بدین ترتیب این قانون را نقض کرده است.

مقام های اتحادیه اروپا روز چهارشنبه به گوگل دستور دادند استفاده از سیستم عامل محبوب آندروید را که گوگل برای تلفن های همراه عرضه می کند متوقف کند.

ترامپ روز پنجشنبه در توئیتی در همین زمینه نوشت: به شما این را گفته بودم! اتحادیه اروپا یکی از شرکت های بزرگ ما را ۵ میلیارد دلار جریمه کردند. آنها واقعا از آمریکا سود می برند اما نه برای مدتی طولانی!

«ژان کلود یونکر» رئیس کمیسیون اروپا قرار است چهارشنبه این هفته و در بحبوحه تنش در روابط بروکسل و واشنگتن بر سر تعرفه ها با ترامپ در کاخ سفید درباره مسائل تجاری و برخی مسائل دیگر گفت و گو کند.

گوگل اعلام کرده که از این تصمیم اتحادیه اروپا شکایت می کند؛ تصمیمی که می تواند جنگ تجاری بین آمریکا و اتحادیه اروپا را به دنبال اعمال تعرفه های آمریکا و اقدامات تلافی جویانه بروکسل تشدید کند.

خبر

رئیس سازمان سنجش:

امسال احتمالا المپیاد بین المللی علمی دانشجویی نداریم

رئیس سازمان سنجش و آموزش کشور با اشاره به اینکه تعداد داوطلبان شرکت برای حضور در المپیاد علمی دانشجویی بسیار کم است، اظهار کرد: به احتمال زیاد این المپیاد در سال جاری برگزار نمی‌شود. ابراهیم خدایی روز پنجشنبه در حاشیه بازدید از بیست و سومین المپیاد علمی دانشجویی کشور در جمع خبرنگاران افزود: در ۲ رشته ریاضی و آمار المپیاد به صورت بین المللی برگزار می شد که چون تعداد کشورهای متقاضی حضور در این دوره خیلی کم است به احتمال زیاد این المپیاد برگزار نخواهد شد. وی ادامه داد که باید برنامه ریزی برای حضور تعداد بیشتر کشورها انجام گیرد و اگر کشورها تمایل داشتند این المپیاد به صورت بین المللی برگزار می شود.

خدایی اظهار کرد: این المپیاد امروز و فردا ۲۸ و ۲۹ تیرماه با حضور ۱۱۸۲ نفر برگزار می‌شود که ۳۵۶ نفر از شرکت کنندگان این آزمون از برگزیدگان آزمون کارشناسی ارشد و ۸۲۶ نفر از ۱۰ قطب دانشگاهی که شامل تمام مراکز آموزش عالی و دانشگاهی می‌شود. رئیس سازمان سنجش و آموزش کشور ادامه داد: امسال رشته‌های روانشناسی، مهندسی صنایع، سلول‌های بنیادین و مهندسی بافت به این المپیاد اضافه شده است و نتایج این المپیاد ۱۵ شهریور ماه اعلام خواهد شد. وی با اشاره به اینکه سیاست سازمان سنجش بر این است که رشته‌های المپیاد را در داخل کشور به منظور شناسایی استعدادهای همه رشته‌ها گسترش دهد، گفت: این مسئله به اعلام آمادگی انجمن‌های مربوطه بستگی دارد و با توجه به اینکه این آزمون هم از نظر زمانی و هم هزینه، انرژی زیادی را می‌طلبد بتوانیم آن را گسترش دهیم. خدایی گفت: برای برگزیده شدگان بیست و سومین المپیاد علمی و دانشجویی امتیازاتی در نظر گرفته شده است که یکی از این تسهیلات، ورود بدون آزمون است که سازمان سنجش و وزارت علوم این کار را انجام می‌دهند و همچنین سه نفر اول آزمون عضو بنیاد ملی نخبگان عضو می‌شوند که طبیعتا از حمایت‌های این بنیاد از نظر تسهیلات قرار می‌گیرند.

نتایج کنکور ۹۷ زودتر از ۱۲ مرداد اعلام می‌شود

رئیس سازمان سنجش در باره زمان اعلام نتایج کنکور ۹۷ نیز گفت: برنامه ریزی لازم برای اعلام نتیجه صورت گرفته و نتایج زودتر از ۱۲ مرداد اعلام خواهد شد. خدایی افزود: ظرفیت آزمون ۹۷ مشابه ظرفیت های سال گذشته است و خیلی تغییرات در این زمینه نداریم. رئیس سازمان سنجش و آموزش کشور درباره اعلام نتایج کنکور کارشناسی ارشد نیز گفت: نتایج کنکور کارشناسی ارشد هفته اول شهریور ماه ۹۷ اعلام خواهد شد. خدایی افزود: تعداد ظرفیت سال گذشته ۱۶۲ هزار نفر بود؛ در هنگام اعلام نتایج، شاید تعداد قبولی ها بیشتر از سال گذشته باشد. رئیس سازمان سنجش آموزش کشور با اشاره به اینکه در آزمون سال ۹۸ دو نوع سوال خواهیم داشت، گفت: داوطلبان خروجی نظام آموزشی متوسطه سوالات خود را و داوطلبان نظام قدیم هم سوالات مربوط به خود را در آزمون پاسخ خواهند داد. وی تاکید کرد که آزمون سال ۹۸ در ۲ زمان متفاوت برگزار نخواهد شد بلکه داوطلبان در یک زمان آزمون خواهند داد. رئیس سازمان سنجش و آموزش کشور در زمینه تأثیر قطعی سوابق تحصیلی در کنکور اشاره کرد و گفت: قانون به ما می گوید باید بخشی از ظرفیت دانشگاه‌ها بدون کنکور پذیرفته شود و به تدریج این میزان به ۸۵ درصد ظرفیت دانشگاه‌ها برسد که البته امسال با احتساب ظرفیت فنی حرفه‌ای و علمی کاربردی، این میزان از ۹۰ درصد رد می‌شود، اما اگر آنها را در نظر نگیریم، بالای ۸۷ درصد ظرفیت دانشگاه‌ها بدون کنکور شده است. وی گفت: با همین میزان سوابق تحصیلی ناقصی که وجود دارد، ۱۷ درصد رشته‌های روزانه و حدود ۴۰ درصد رشته‌های دوره‌های نوبت دوم، بدون آزمون پذیرش دارند؛ این در حالی است که دانشگاه آزاد و پیام نور نیز بیش از ۹۵ درصد ظرفیت آنها بدون کنکور است و لذا این قسمت تکلیف قانونی محقق شده است. رئیس سازمان سنجش و آموزش کشور بیان کرد: یک قسمت دیگر این قانون می گوید سوابق تحصیلی باید در پذیرش افراد در دانشگاه‌ها تأثیر داشته باشد، به این ترتیب از سال ۹۲ تأثیر سوابق تحصیلی با ۲۵ درصد شروع شد و قرار بود پوشش سوابق تحصیلی افزایش پیدا کند و این درصد هم افزایش پیدا کند. خدایی اظهار داشت: از سال ۹۰ به دلیل اینکه پوشش سوابق تحصیلی فقط چهار درس پیش دانشگاهی را اضافه کرد، ما نیز پنج درصد تأثیر سوابق تحصیلی را به آن ۲۵ درصد قبلی اضافه کردیم.