

آسانسور فضایی

ژاپنی‌ها در حال ساخت يك آسانسور فضایی هستند و امیدوارند بتوانند تا سال 2050 آن را افتتاح کنند.



جام جم آنلاین: ژاپنی‌ها در حال ساخت يك آسانسور فضایی هستند و امیدوارند بتوانند تا سال 2050 آن را افتتاح کنند.

شرکت ساختمانی «اوبایاشی» قول داده است نیمه قرن جاری، بهره‌برداری از آسانسوری به ارتفاع 36 هزار کیلومتر (36 برابر ارتفاع جو زمین) را آغاز کند.

این شرکت قصد دارد از لوله‌های نانوکربنی که 20 برابر محکم‌تر از فولاد است، برای ساخت کابل این آسانسور استفاده کند.

قرار است برای ساخت این دستگاه، از کابل‌هایی به طول کلی 96 هزار کیلومتر برای بالا و پایین‌بردن اتاقک آسانسور استفاده شود. به این ترتیب طول کابل به‌کار رفته در این تجهیزات، حدود يك‌چهارم فاصله زمین تا ماه خواهد شد.

علاوه‌براین، اتاقک این آسانسور ظرفیت 30 نفر را خواهد داشت و با سرعتی حدود 200 کیلومتر در ساعت، مسافت 36 هزار کیلومتری بین مبدا و مقصد را طی می‌کند.

هرچند ایده ساخت آسانسور فضایی بسیار تخیلی و بلندپروازانه به‌نظر می‌رسد، اما چندان جدید نیست. یکی از کسانی که ایده ساخت آسانسور فضایی را پروبال داده و آن را بین مردم گسترش داد، دانشمند و نویسنده نامدار آرتور سی. کلارک بود.

وی در یکی از رمان‌های خود نوشت: «...مهندسان يك آسانسور فضایی را در قله کوهی در جزیره‌ای خیالی به نام تاپروبان تأسیس کردند...» (این جزیره خیالی در مجاورت سریلانکا قرار دارد که آرتور سی. کلارک مدتی را در آنجا مقیم بود). در آن رمان، مهندسان از مواد بسیار پیشرفته‌ای همچون الیاف‌های کربن استفاده می‌کردند.

این کتاب توانست ایده آسانسورهای فضایی را از محدوده اجتماعی نویسندگان علمی - تخیلی خارج کرده و عموم مردم را با این ایده آشنا سازد اما باید به این نکته نیز توجه داشت که آرتور سی. کلارک نیز اولین نفری نبود که این ایده را مطرح می‌کرد.

بسیار پیشتر از او، یعنی در سال ۱۸۹۵، دانشمندی روسی به نام کنستانتین تسیولکوفسکی از برج ایفل در پاریس دیدار کرد و ایده چنین آسانسوری به ذهنش خطور کرد.

وی ایده ساخت يك قلعه فضایی را در انتهای يك کابل دوکی‌شکل در ذهن خود می‌پروراند، به‌طوری که این قلعه در مدار زمین ایستا، حول زمین گردش کند. (پایگاه زمین‌ایستا یعنی این پایگاه را در ارتفاع بخصوصی از سطح زمین قرار دهیم که پایگاه در تمام مدت چرخش حول کره زمین، بالای يك نقطه مشخص قرار گیرد).

ایده وی به افسانه کودکانه «جک و لوبیای سحرآمیز» شباهت بسیار داشت جز آن‌که در برج تسیولکوفسکی آسانسوری به قلعه صعود می‌کرد.

بعدها دانشمند روسی دیگری به نام یوری آرتستوتانف سال ۱۹۶۰ ایده‌های اولیه مربوط به آسانسور فضایی را ارائه کرد.

وی داستان‌ش را در پروادا به چاپ رساند، اما هرگز توجه غربی‌ها را به خود جلب نکرد. سال ۱۹۶۶ مجله ساینس مطلب کوتاهی را به قلم جان ایزاک، اقیانوس‌شناس آمریکایی چاپ کرد که در مورد دو رشته سیم نازک بود که تا پایگاه زمین‌ایستا ادامه می‌یافت.

این مطلب نیز توجه چندان‌ی را به خود جلب نکرد. در نهایت جروم پیرسون از آزمایشگاه تحقیقاتی نیروی هوایی، مقاله‌ای را در سال ۱۹۶۵ منتشر کرد که توجه انجمن مهندسان پروازهای فضایی را به خود جلب کرد. همین مقاله بود که الهام‌بخش کلارک در نوشتن رمان مشهورش شد.

پیرسون از آسانسور فضایی به عنوان ابزاری برای کاهش هزینه‌ها در ناسا نام برد. پیرسون در توضیح نظریه خود می‌گوید:

«يکي از اساسي‌ترين مسائلي که ما هم‌اکنون با آن مواجهيم، هزینه‌هاي بسيار سنگين سفر به ماه است، شايد آسانسور فضايي راهي براي کاهش اين هزینه‌ها باشد.»

يکي از فوايد برج تسيولکوفسکي اين است که مي‌توان بدون استفاده از موشک‌ها به فضا دست يافت.