



امروز 17 سپتامبر؛ زادروز مردی که راه فضا را نشان داد

"کنستانتین تسالکوفسکی" در 17 سپتامبر 1857 در روستای "ایژفسک" به دنیا آمد. در 10 سالگی به بیماری سختی دچار شد و پس از برخاستن از بستر بیماری، شنوایی خود را از دست داد. کر شدن کنستانتین باعث شد که او نتواند در مدرسه، به خوبی درس بخواند و به همین جهت مادرش در خانه به آموزش او پرداخت.

"کنستانتین تسالکوفسکی" در 17 سپتامبر 1857 در روستای "ایژفسک" به دنیا آمد. در 10 سالگی به بیماری سختی دچار شد و پس از برخاستن از بستر بیماری، شنوایی خود را از دست داد. کر شدن کنستانتین باعث شد که او نتواند در مدرسه، به خوبی درس بخواند و به همین جهت مادرش در خانه به آموزش او پرداخت.

به گزارش ایسنا، 16 سال داشت که برای تحصیل به مسکو رفت. بعد از آن در "کالوگا" به تدریس ریاضیات پرداخت. از آنجا که به دلیل فقر نمی‌توانست به دانشگاه برود تلاش کرد با ارائه نظریه‌های جدید در دانشگاه او را بپذیرند. تسالکوفسکی مدت زیادی را صرف تحقیق و آزمایش درباره گازها کرد. او با استفاده از روش‌های محاسباتی و ریاضی، نظریات خود را درباره چگونگی عمل گازها برای انجم فیزیک و شیمی سن پترزبورگ فرستاد.

وقتی اعضای انجم گزارش او را مطالعه کردند بسیار متعجب شدند. زیرا بسیاری از چیزهایی که او ارائه داد تازگی نداشت به همین جهت فکر کردند که تسالکوفسکی دارد با آنها شوخی می‌کند. اما پس از بررسی همه جوانب قبول کردند این معلم روستای دور افتاده نمی‌تواند آنها را بازی بدهد و تمام چیزهایی را که به دست آورده کاملاً متعلق به خودش است. دیمیتری مندلیف شیمیدان بزرگ که یکی از اعضای انجم سن پترزبورگ بود نامه‌ای به تسالکوفسکی نوشت و به او گفت چه اتفاقی افتاده است، اما کنستانتین که پیشترها با مشکلات بزرگتری به مبارزه برخاسته بود از این موضوع ناراحت نشد. مقالات بعدی او سرانجام باعث شد وی را به عضویت انجم درآورند. وی بسیار خوشحال بود و تحقیقات خود را برای حل مشکلات سفر به فضا در پیش گرفت.

او برای اینکه صحبت‌های دیگران را بهتر بشنود قیفی ساخته بود و زمان گفتگو از آن استفاده می‌کرد. تسالکوفسکی می‌دانست موشک‌های جامد سوز نه این توانایی را دارند که سفینه‌ای به فضا ببرند، چون قادر به تامین سرعت چیرگی بر نیروی جاذبه زمین نیستند و نه می‌توانند در خلاء کار کنند. او در بررسی‌های خود به این نتیجه رسید که بهترین سوخت برای سفر به فضا سوخت مایع است و این سوخت که از نفت به دست می‌آید می‌تواند با اکسیژن مایع به صورت مخزن در سفینه به کار برده شود.

او حتی محاسبه کرد که چه میزان سوخت مورد احتیاج است و در چه زمانی مصرف خواهد شد. او می‌دانست در سفری چند ماهه، اکسیژن تمام می‌شود و انسان نمی‌تواند برای سفرهایی فضایی طولانی مقدار زیادی اکسیژن با خودش ببرد و بر همین اساس پیشنهاد کرد اکسیژن مورد نیاز فضانوردان با استفاده از گیاهان مجدداً تولید شود. زیرا گیاهان می‌توانند گازهایی را که انسان در بازدم بیرون می‌دهد، بگیرند و تبدیل به اکسیژن کنند و دوباره به مصرف تنفس انسان برسد. به نظر او یک باغ فضایی می‌توانست مشکل تولید اکسیژن برای فضانوردان را حل کند.

در سال 1898 کنستانتین تسالکوفسکی کتابی تحت عنوان "تحقیقات فضایی کیهانی توسط موشک" نشر داد که در آن به تشریح بسیاری از عقاید خود پرداخت. او ثابت کرد که برای ورود به مدار زمین، رسیدن به سرعت 8 کیلومتر در ثانیه لازم است. وی پیشنهادها و طرح‌های جالبی را ارائه نمود که از جمله آنها می‌توان به ساخت موشک‌های چند مرحله‌ای اشاره کرد که بعدها به عنوان یک اصل در طراحی و ساخت موشک‌های نیرومند برای سفر به فضا پذیرفته شد. استفاده از هیدروژن و اکسیژن مایع به عنوان نیروی محرکه در بالابرهای فضایی نیز در دهه‌های بعد از مواردی بود که تسالکوفسکی پیشنهاد کرد. او با اکتشافات خود کمک بزرگی به توسعه فناوری موشکی و فضایی کرد و سالها بعد بخش مهمی از کره ماه را به افتخار او تسالکوفسکی نام نهادند.

متأسفانه تسالکوفسکی آن قدر عمر نکرد که شاهد پرتاب ماهواره‌ها و یا سفر انسان به فضا باشد و در سال 1935 درگذشت. اما شاهد بود که آنچه را درباره مایع سوز شدن موشک بر صفحه کاغذ آورده، یک دانشمند آمریکایی به نام رابرت گدارد در ۱۶ مارس ۱۹۲۶ با پرتاب نخستین موشک مایع سوز به عمل درآورد.