

# سفری که شما را سبک می‌کند



دمیس تیتو

شاید چند سال دیگر سفر به فضا یکی از گزینه‌های رفتن به تعطیلات باشد. در حال حاضر برخی شرکت‌های خصوصی این پیشنهاد را جدی گرفته‌اند. در آوریل سال ۲۰۰۱ تاجری آمریکایی به نام دنیس تیتو سفری موفقیت آمیز به ایستگاه فضایی بین‌المللی داشت. این اولین گردشگر فضایی برای هشت روز اقامت در فضا ۲۰ میلیون دلار پرداخت. یک سال بعد، مارک شاتل وورس استرالیایی هم به سفر فضایی رفت. اکنون مدتی است ساخت سفینه فضایی «پیشگام» آغاز شده که با آن امکان گردشگری در فضا برای هزاران نفر ایجاد خواهد شد.

**حداکثر ارتفاع**  
فضاپیما به اوج ارتفاع خود که ۱۰۰ کیلومتر است، می‌رسد و بعد به سمت جو باز می‌گردد. در این مدت که حدود ۶ دقیقه طول می‌کشد، مسافران شرایط بی‌وزنی را تجربه می‌کنند.



مشخصات فنی سفینه فضایی شوالیه سفید

تاریخ پرتاب	۲۰۰۴ ژوئن
حداکثر ارتفاع	۱۵۲۴ کیلومتر
اولین خلبان	مایک ملویل
نوع شرکت	خصوصی

## سفر

پروازهایی که در زیر مدار جو انجام می‌شوند، هزینه مناسب‌تری نسبت به سفرهای برون جوی دارند. معمولاً سفرهای زیر مداری حدود دو ساعت طول می‌کشند، با حداکثر سرعت ۳۵۸۰ کیلومتر در ساعت و با حداکثر ارتفاع ۱۰۰ کیلومتر. در این سفر مسافران فقط ۶ دقیقه بی‌وزنی را تجربه می‌کنند. مسافران می‌توانند چهره زیبای زمین را از ورای جو ببینند و بی‌وزنی را تجربه کنند. شاید روزی برسد هر کس که بودجه‌اش را دارد، بتواند به فضا سفر کند.

## ۲۰۰ هزار دلار

هزینه تقریبی سفر به مدار بی‌وزنی

## ۴ روز

زمان تمرین

## ۲ ساعت

مدت پرواز

ارتفاع به  
کیلومتر

۱۰۰

۹۰

۸۰

۷۰

۶۰

۵۰

۴۰

موتور

موتور پس از روشن شدن ظرف ۸۰ ثانیه سرعت سفینه را به ۳۵۸۰ کیلومتر در ساعت می‌رساند.

زمان پرتاب

بعد از گذشت یک ساعت از پرواز و در ارتفاع ۱۵/۲۴ کیلومتری، پرتابگر شوالیه سفید سفینه فضایی پیشگام را در فضا رها می‌کند.

ورود به جو

خلبان سفینه را برای شیرجه آماده می‌کند.

سرخوردن

فضاپیما به سمت زمین سر می‌خورد و ارتفاع کم می‌کند.

فرود

پرتابگر شوالیه سفید در حال فرود آمدن.



مشخصات فنی سفینه فضایی پیشگام	
تاریخ پرتاب	۲۰۰۴ ژوئن
حداکثر ارتفاع	حدود ۱۰۰ کیلومتر
اولین خلبان	مایک ملویل
نوع شرکت	خصوصی

## ۳۶۷۰ کیلوگرم وزن فضاپیما

### خدمه

خدمه با تجهیزات کامل و لباس‌های مقاوم در قسمت انتهایی سفینه آماده پرواز هستند.



پدال‌های سکان برای حفظ تعادل و جلوگیری از حرکت موجی فضاپیما به کار گرفته می‌شوند.

ارتفاع سنج برای بازگشت به جو زمین از آن استفاده می‌کنند.

بنجره شیشه‌ای گرد فضاپیما ۱۶ پنجره شیشه‌ای دارد که در بدنه آن با استحکام تعبیه شده‌اند.

نمایشگر فاصله فضاپیما تا زمین، مسیر مقصد و فشار هوای روی بال‌ها را نشان می‌دهد.

سکان کنترل مرکزی کنترل کننده پیچ و تاب هواپیماست.

موتور با فشار دکمه‌ای روشن می‌شود و ۶۵۰ واتنیه روشن می‌ماند.

تنظیم‌کننده باعث می‌شود سفینه از مسیر منحرف نشود.

### کابین خلبان

فناوری و تجهیزات پیشرفته به خلبان امکان می‌دهند که سفینه را با امنیت به حرکت در آورد. سفینه ۱۶ پنجره گرد شیشه‌ای برای تماشای مناظر تمام‌نمای فضا و زمین دارد. یک سکان مرکزی و دو پدال سکان، لوازم خلبان برای هدایت سفینه هستند.

موتور هدایت‌کننده امکان بالا رفتن یا پایین آمدن سفینه را در طول پرواز فراهم می‌آورد.

تقویت‌کننده که موتور آن دوگانه سوز است.

موتور با سوخت مایع کار می‌کند.

سکان‌ها الکترونیکی هستند و کنترل فضاپیما را آسان‌تر می‌کنند.

نوک‌بال کنترل کننده ارتفاع فضاپیماست.

دمافه قابلیت حرکت به چپ و راست و شکافتن جو را دارد.

چرخش بال‌ها بال‌ها به طرف بالایی چرخند تا فضاپیما بتواند بدون مقاومت وارد جو زمین شود.