

استارلینک نام یک شبکه ماهواره‌ای است که توسط شرکت خصوصی اسپیس ایکس برای ارائه اینترنت ارزان به مکان‌های دور دست توسعه یافته است. عمر ماهواره های استارلینک تقریباً ۵ سال است. شرکت ایکس اسپیس امیدوار است تعداد ماهواره های صورت فلکی بزرگ خود را به ۴۲ هزار مورد برساند. با ما همراه باشید تا در این مقاله درباره ماهواره های استارلینک و ابر صورت فلکی آن بیشتر بدانید.

چند ماهواره استارلینک وجود دارد؟

طبق گزارش «جاناتان مک‌داول» اخترشناس که این صورت فلکی را پیگیری می‌کند، تا جولای ۲۰۲۳، ۴۵۱۹ ماهواره استارلینک در مدار وجود داشت که از این تعداد ۴۴۸۷ مورد عملیاتی هستند.

اندازه و مقیاس پروژه استارلینک اخترشناسان را نگران کرده است، زیرا می‌ترسند اجرام درخشان و در حال چرخش در مطالعه کیهان تداخل ایجاد کنند. همچنین، کارشناسان ایمنی پروازهای فضایی نیز استارلینک را منبع شماره یک خطر برخورد در مدار زمین می‌دانند.

برخی از دانشمندان نیز معتقد هستند مقدار فلزی که برای خارج شدن ماهواره‌های قدیمی از مدار در جو می‌سوزد، می‌تواند باعث تغییر غیرقابل پیش‌بینی آب‌وهوای زمین شود.

[caption id="attachment_25699" align="aligncenter" width="600"]

ماهواره های استارلینک کجا هستند?[/caption]

ماهواره های استارلینک کجا هستند؟

ماهواره های استارلینک در مداری تقریباً ۳۴۲ مایلی (۵۵۰ کیلومتری) بالاتر از زمین قرار دارند. برای دیدن این ماهواره ها به تجهیزات خاصی نیاز ندارید زیرا با چشم غیر مسلح قابل مشاهده هستند. ماهواره های استارلینک یک یا دو روز پس از پرتاب و استقرار راحت تر دیده می شوند. سپس، وقتی صعود می کنند و به ارتفاع نهایی خود می رسند، به تدریج شناسایی آنها سخت تر می شود.

اگر می خواهید موقعیت همه ماهواره های استارلینک را در لحظه بدانید، نقشه استارلینک پوشش جهانی هر ماهواره را مشخص می کند و همچنین اطلاعاتی در مورد تعداد ماهواره های فعال، غیر فعال یا سوخته در جو زمین را نشان می دهد.

ماهواره های استارلینک چطور کار می کنند؟

هر ماهواره استارلینک ۵۷۳ پوند (۲۶۰ کیلوگرم) وزن دارد و تقریباً اندازه یک میز است. اینترنت ماهواره ای به جای ارسال سیگنال های اینترنت از طریق کابل های الکتریکی که باید به صورت فیزیکی تنظیم شوند تا به مکان های دور دست برسند، با ارسال اطلاعات از خلاء فضا کار می کند. به این ترتیب، اینترنت ماهواره ای ۴۷ درصد سریع تر از [کابل فیبر نوری](#) حرکت می کند.

اینترنت ماهواره ای کنونی با استفاده از فضاپیما های بزرگی کار می کند که در مدار ۲۲۲۳۶ مایلی (۳۵۷۸۶ کیلومتری) بالای یک نقطه خاص روی زمین قرار دارند. با این حال، در این فاصله تاخیر های زمانی قابل توجهی در ارسال و دریافت داده وجود دارد.

ماهواره های استارلینک با نزدیک تر شدن به زمین و شبکه سازی با هم می توانند حجم زیادی از اطلاعات را به سرعت به هر نقطه از زمین، حتی اقیانوس ها و مکان هایی که دسترسی به کابل های فیبر نوری بسیار گران است، منتقل کنند.

برای اطلاع از مقاله [ستاره ها چگونه متولد می شوند و می میرند؟](#) روی لینک کلیک کنید.

پوشش استارلینک

استارلینک یک نقشه تعاملی دارد که مناطق تحت پوشش اینترنت را نشان می دهد. همچنین می توانید مناطقی را که در لیست انتظار هستند و همچنین مناطقی را که به زودی تحت پوشش قرار می گیرند، مشاهده کنید. اطلاعات بیشتر در مورد [راه اندازی استارلینک](#) همراه با پاسخ به سوال های متداول در صفحه خدمات مشتری این شرکت موجود است.

تاریخچه استارلینک

پیشنهاد اینترنت ماهواره ای اسپیس ایکس در ژانویه ۲۰۱۵ اعلام شد. کمیسیون ارتباطات فدرال ایالات متحده (FCC) اجازه پرواز ۱۲ هزار ماهواره استارلینک را به اسپیس ایکس داد. با این حال، این شرکت مدارک لازم را برای ارسال ۳۰ هزار فضاپیما اضافی ارائه کرده است.

اسپیس ایکس اولین دو سفینه آزمایشی خود را به نام‌های **TinTinA** و **TinTinB** در فوریه ۲۰۱۸ به فضا پرتاب کرد. این مأموریت با موفقیت انجام شد. سپس، ۶۰ ماهواره اول استارلینک در ۲۳ می ۲۰۱۹ با موشک فالکون ۹ اسپیس ایکس به فضا پرتاب شدند. این پروژه نیز موفقیت‌آمیز بود و ماهواره‌ها به ارتفاع عملیاتی ۳۴۰ مایلی (۵۵۰ کیلومتری) رسیدند.

تاثیر استارلینک بر نجوم

چند روز بعد از پرتاب ۶۰ ماهواره استارلینک، خطی مرورید مانند از نورها در آسمان در اوایل صبح قابل مشاهده بود. روشنایی این ماهواره‌ها برای همه از جمله خود اسپیس ایکس شگفت‌انگیز بود. محققان تا حدودی نگران بودند زیرا ردپای این ماهواره‌ها را در داده‌های خود می‌دیدند.

محققان همچنین نگرانی‌های خاصی در مورد تصاویر آینده تلسکوپ‌های بسیار حساس مانند رصدخانه ورا روبین داشتند که کل کیهان را با جزئیات بسیار عالی مطالعه می‌کند. ستاره شناسان رادیویی نیز در حال برنامه‌ریزی برای رفع تداخل آنتن‌های رادیویی استارلینک هستند.

در گزارشی که در اکتبر ۲۰۲۲ منتشر شد، انجمن نجوم آمریکا (ASS) تاثیر صورت فلکی بزرگ ماهواره های استارلینک را بر نجوم به آلودگی نوری تشبیه کرد. بر اساس این گزارش، به دلیل بازتاب پراکنده نور خورشید از فضاپیماها، آسمان ممکن است بین دو تا سه برابر روشن شود.

خطر برخورد ماهواره های استارلینک

در سپتامبر ۲۰۱۹، آژانس فضایی اروپا (ESA) اعلام کرد که ماهواره **ائولوس (Aeolus)** برای اجتناب از برخورد با استارلینک ۴۴ مجبور به **مانور گریز** شده است. این مساله باعث شد اسپیس ایکس با واکنش‌های شدیدی روبرو شود. در آگوست ۲۰۲۱، «هیو لونیس» رئیس گروه تحقیقاتی فضانوردی در **دانشگاه ساوتهمپتون بریتانیا** و کارشناس برجسته زباله‌های فضایی اروپا نیز عنوان کرد که ماهواره های استارلینک منبع اصلی خطر برخورد در مدار پایین زمین هستند.

[caption id="attachment_25701" align="aligncenter" width="600"]

ماهواره های استارلینک[/caption]

برنامه‌های اسپیس ایکس برای استارلینک

اسپیس ایکس اعلام کرده است که با سازمان‌ها و آژانس‌های فضایی برای کاهش تاثیر صورت فلکی بزرگ خود همکاری خواهد کرد. این شرکت تلاش می‌کند نگرانی اخترشناسان را در مورد تاثیر استارلینک بر آسمان شب کاهش دهد. مثلا، ماهواره های جدید استارلینک طوری طراحی شده‌اند که نور خورشید بیش از حد از قسمت‌های بازتابنده آنها منعکس نشود. با این حال، تعداد بالای ماهواره در ابر صورت فلکی به این معنی است که آلودگی نوری و مسائل دیگر ممکن است ادامه داشته باشد.

نحوه دسترسی به اینترنت استارلینک

اسپیس ایکس یک وبسایت اختصاصی برای ثبت سفارش پایانه‌های استارلینک دارد. کافی است در صفحه اصلی وبسایت استارلینک به قسمت «اکنون سفارش دهید» بروید.

بعد از وارد کردن آدرس، می‌توانید ببینید استارلینک برای جایی که زندگی می‌کنید در دسترس است یا خیر. قیمت خدمات بر اساس منطقه متفاوت است. مثلاً، در نوامبر ۲۰۲۲، هزینه خدمات برای آدرسی در بروکلین شامل ۵۹۹ دلار برای سخت‌افزار، ۵۰ دلار برای حمل‌ونقل و ۱۱۰ دلار برای خدمات ماهانه بود.

طبق گزارش‌ها، **سرعت اینترنت ماهواره های استارلینک** برای بسیاری از کاربران در مناطق روستایی در مقایسه با گزینه‌های محلی بسیار سریع‌تر است. در جعبه سخت‌افزاری که دریافت می‌کنید یک **کیت استارلینک** وجود دارد که با استفاده از آن می‌توانید به اینترنت وصل شوید. اسپیس ایکس اعلام کرده است کاربران می‌توانند انتظار داشته باشند که **سرعت دانلود** بین ۱۰۰ مگابیت بر ثانیه و ۲۰۰ مگابیت بر ثانیه و تاخیر کمتر از ۲۰ میلی‌ثانیه باشد.

برای اطلاع از مقاله **۹ مورد از بزرگترین رازهای جهان** روی لینک کلیک کنید.

نتیجه

پرتاب ماهواره های استارلینک قدمی نو در عرصه ارتباطات و اینترنت بود که انتقاداتی را نیز در این خصوص در بر داشت. این ماهواره ها به بالا بردن **سرعت اینترنت در جهان** کمک بسیار زیادی کردند و همچنین باعث شدند تا همه مردم جهان از سرعت اینترنت مناسبی برخوردار باشند. شما می‌توانید با **خرید تلسکوپ** از **سایت موسسه طبیعت آسمان شب** از رصد آسمان و رصد ماهواره های استارلینک لذت ببرید. **خرید تلسکوپ** در سایت آسمان شب با بهترین قیمت و کیفیت همراه است.