

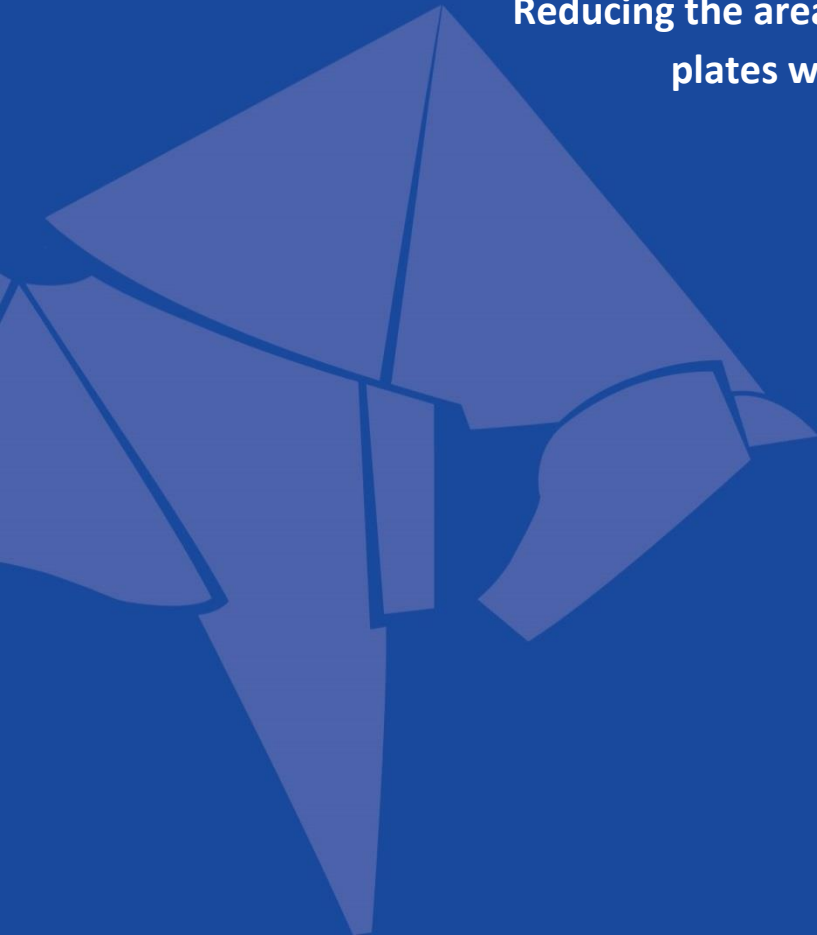


ORIMAN
Origami Pro Center

مرکز تخصصی اوریگامی اوریمان

کاهش مساحت صفحات فضایی خورشیدی با
وریگامی

**Reducing the area of the solar spatial
plates with origami**





اوریمان
مرکز تخصصی اوریمان
www.oriman.ir

کاهش مساحت صفحات فضایی خورشیدی با اوریگامی



صفحات خورشیدی برای تبدیل انرژی خورشیدی به برق در ماموریت های فضایی استفاده می شود. با این حال، یکی از اصلی ترین مشکلات پیش روی ارسال این صفحات به فضا، جا گیر بودن آنها است.

گروهی از پژوهشگران در حال طراحی شیوه ای برای تا زدن صفحات فضایی خورشیدی هستند تا به این ترتیب بتوان صفحه ای با عرض ۲۵ متر را به صفحه ای تا زده ای به عرض ۲.۷ متر کاهش داد.

در این کار از نوعی شیوه خاص در اریگامی که «تای میورا» (Miura fold) نام دارد استفاده می شود. این شیوه از تا زدن نخستین بار توسط اخترفیزیک دان ژاپنی به نام کوریو میورا در سال ۱۹۹۵ ارائه شد.

شیوه تای میورا دارای جزئیات زیادی است، اما اصلی ترین ویژگی شیوه مذکور در این است که از زاویه های قائمه در بخش های تا زده شده استفاده نمی شود و به این ترتیب احتمال پاره شدن به طور قابل ملاحظه ای کاهش می یابد. همچنین هر یک از صفحاتی که در آن از تای میورا استفاده شده تنها دارای یک درجه آزادی است و به کلامی دیگر، دارای دو حالت کاملاً باز و یا کاملاً بسته خواهد بود.

استفاده از این شیوه نه تنها موجب کاهش قابل ملاحظه مساحت صفحات تا خورده می شود، بلکه مقاومت آن در برابر عوامل بیرونی را نیز تا حدی افزایش می دهد.



اوریمان

مرکز تخصصی اورگانی

www.oriman.ir



منبع: سینا پرس