



برجی که فقط با نیروی اصطکاک سرپا می ماند

یک فیزیکدان گرجستانی با استفاده از توپ های تنیس برجی ساخته که بدون هیچ چسبی و فقط با کمک نیروی اصطکاک سرپا باقی می ماند.

یک فیزیکدان گرجستانی با استفاده از توپ های تنیس برجی ساخته که بدون هیچ چسبی و فقط با کمک نیروی اصطکاک سرپا باقی می ماند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از دیلی میل، یک فیزیکدان برجی از توپ های تنیس ساخته که بخش های مختلف آن بدون هیچ نوع چسبی و فقط با اصطکاک رویهم قرار گرفته اند.

«آندریا روگاو» یکی از استادان دانشگاه در گرجستان در دفتر کار خود این برج ها را ساخته است. او هنگام ساخت آنها متوجه شد نیروهای اصطکاک و توازن می توانند اشکال عجیب و غریبی را به حالت ایستاده حفظ کنند.

او تاکنون برجی باریک و ۹ طبقه ساخته که از ۲۵ توپ تنیس تشکیل شده است. به گفته او می توان ارتفاع چنین برجی را افزود.

او در مصاحبه با نشریه Physics World خود را یک تنیس باز ماهر معرفی کرد. او برای این منظور نخست یک هرم ۴ طبقه از توپ ها ساخت که در طبقه زیرین آن ۱۰ توپ، در طبقه دوم ۶ توپ و در طبقه سوم ۳ توپ وجود داشت. در طبقه چهارم نیز فقط یک توپ قرار گرفت.

هنگامیکه توپ ها هر گوشه از هرم را حذف کرد، با یک ساختار متقارن شامل ۱۶ توپ مواجه شد. جالب آنکه این توپ ها در جای خود باقی می مانند زیرا توپ های لایه بالایی، مستقیماً به آنها و دو توپ نزدیک به لایه زیرین فشار می آورند. در نتیجه نیرویی واکنشی برای تعادل وزن تولید می کنند.

روگاو متوجه شد با قرار دادن توپ تنیس در قسمت بالای ساختار، می تواند سه تویی که در گوشه ها قرار دارند بدون خراب کردن ساختار از طبقه دوم بردارد. در واقع نکته اصلی این برج تویی است که در بالاترین نقطه آن قرار دارد. این توپ برج را ثابت نگه می دارد و به لایه های زیرین فشار می آورد.

با ایجاد ساختار پایه ای برج می توان توپ های بیشتری را افزود و ارتفاع آن را بلندتر کرد.