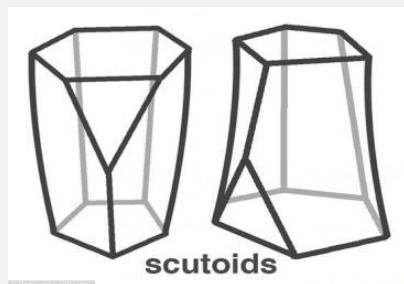


یک شکل هندسی جدید کشف شد+عکس

محققان دانشگاه "Lehigh" اعلام کردند به هنگام مطالعه بافت‌های سلولی، موفق به کشف یک شکل هندسی جدید شده‌اند.



محققان دانشگاه "Lehigh" اعلام کردند به هنگام مطالعه بافت‌های سلولی، موفق به کشف یک شکل هندسی جدید شده‌اند.

به نقل از دیلی میل، یک تیم تحقیقاتی آمریکایی هنگامی که در حال مطالعه سلول‌هایی بودند که موجب رشد جنین می‌شود و در اندام‌ها و عروق خونی بدن یافت می‌شود، یک شکل هندسی سه بعدی کشف کردند که زمانی ایجاد می‌شود که سلول‌ها با یکدیگر ادغام می‌شوند.

این شکل هندسی جدید که "اسکتوئید" (scutoid) نامیده می‌شود، به سلول‌های پوششی اجازه می‌دهد که با کارایی بیشتری سازماندهی شوند.

سلول‌های پوششی، بلوک‌های ساختاری رشد جنین هستند و باید پیچ و تاب‌هایی که به هنگام تشکیل اندام‌ها در جنین رخ می‌دهد را تحمل کنند.

محققان برای رسیدن به ماهیت این شکل هندسی، از روش مدل‌سازی محاسباتی "دیاگرام ورونوی" (Voronoi diagramming) استفاده کردند. این روش، راهی برای تقسیم فضا به تعدادی ناحیه است که به مجموعه‌ای از نقاط، ناحیه‌ای اختصاص داده می‌شود.

یکی از محققان دانشگاه "Lehigh" گفت: تاکنون تصور شده است که سلول‌ها به هنگام رشد به شکل ستونی و شکل یک بطری رشد می‌کنند ولی هم‌اکنون دریافتیم، این شکل هندسی جدید نیز یکی از اشکال رشد سلول است.

وی ادامه داد، تیم تحقیقاتی ما شکل سه بعدی بافت‌ها در حیوانات مختلف را بررسی کردند و دریافتند این شکل جدید توسط مدل سیستم پیش‌بینی شده بود.

به گفته این محققان، این شکل هندسی جدید در سازماندهی سلول‌ها بهترین روش برای صرفه‌جویی در انرژی سلول‌ها است.

محققان معتقدند، این اکتشاف می‌تواند در مهندسی بافت‌ها مفید باشد.

به عنوان مثال، اگر محقق به دنبال رشد یک اندام مصنوعی است، این اکتشاف به وی کمک می‌کند تا رشد این بافت را دقیقاً مشابه با روشی که در طبیعت صورت می‌گیرد، انجام دهد.

ایسنا