禪

تجسم دنیای چهار بعدی

ایجاد سایههای اجسام چهار بعدی با چاپگرهای سه بعدی

تجسم اینکه اجسام چهار بعدی چه شکلی هستند، مشکل است . اما هنی سگرمن، هنرمند و ریاضیدان دانشگاه اوکلاهما میتواند سایههایی سه بعدی از آنها به شما نشان دهد .

سگرمن با استفاده از هندسه extra dimensional و یک چاپگر 3D نشان میدهد که اجسامی که در فضای چهار بعدی وجود دارند، اگر به جهان سه بعدی ما میآمدند چه شکلی بودند . در کتاب ادوین اوبوت، ساکنین دو بعدی سرزمین تخت وقتی یک کره به دیدنشان میآید مات و مبهوت میمانند، چرا که نمای دو بعدی کره درست مثل یک دایره است. مشابه همین موضوع، یک جسم 4D در حال عبور از سرزمین ما، درست شبیه جسم سه بعدی در حال تغییر شکل (morph) خواهد بود .

یکی از سادهترین اجسام چهار بعدی، یک قیاس از یک مکعب سه بعدی است. چنین اجسامی باید هشت مکعب به عنوان وجه و بر داشته باشند . درست مثل یک مکعب سه بعدی که شش مربع در اطراف دارد، یا یک مربع دو بعدی که چهار خط به عنوان ضلع دارند . از آنجا که حواس ما در بهترین حالت برای سه بعدی سیمکشی شدهاند پس هیچ راهی برای نشان دادن یک مکعب سه بعدی همانطور که واقعا هست وجود ندارد. اما سگرمن با طرحهایی از ابرمکعب و حتی فراتر از آن، با مجسمههایی که طرحی از میمونهای به هم متصل شده در یک جسم ابرمکعب را نشان میدهد که سرگرم است.

سگرمن مجسمه خود را با عنوان «جالبتر از ابرمکعب میمونها » در گردهمایی سالانه انجمن پیشرفت علوم آمریکا در کالیفرنیا در معرض دید عموم قرار داد .

نویسنده :

□□□□□□□□ □□□□□
□□□□:
□□□□□ □□ □□ □□
□□□□□ □□□□:
□□□□□ □□□□□
□□□□□□ □□□□□:
20:08 - 28/11/1393
□□□□□:
□□□□□□
3D - □□□□□ □□□□□ □□□□ - □□□□□ □□ □□□□□

□□□□□ □□□□□:https://www.shabakeh-mag.com/news/world/299