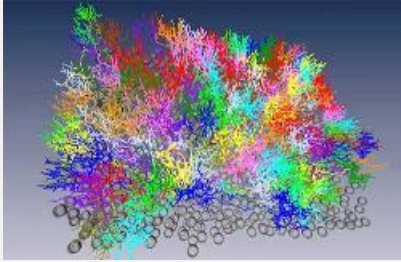


نقشه برداری از پیچیده‌ترین جسم جهان



محققان موسسه ماکس پلانک موفق به ایجاد برنامه های رایانه ای شده اند که می‌توان با استفاده از آنها نقشه پیچیده ترین جسمی که در جهان وجود دارد، یعنی شبکه عصبی کل مغز انسان را به راحتی ترسیم کرد.

محققان موسسه ماکس پلانک موفق به ایجاد برنامه های رایانه ای شده اند که می‌توان با استفاده از آنها نقشه پیچیده ترین جسمی که در جهان وجود دارد، یعنی شبکه عصبی کل مغز انسان را به راحتی ترسیم کرد.

به گزارش مهر، محققان در موسسه مطالعات پزشکی مکس-پلانک آلمان شیوه‌ای سریعتر را برای محاسبه اتصالات عصبی تشکیل دهنده مغز یافته اند.

ترسیم نقشه این شبکه درهم پیچیده پیش از این به دلیل اینکه هیچ رایانه‌ای از قدرت کافی برای بررسی شبکه پیچیده 70 میلیارد نورون مغز و هزاران کیلومتر از مدارهای عصبی برخوردار نبود، به قدرت چشم انسان وابسته بوده است.

اکنون محققان با کمک گرفتن از دو برنامه رایانه ای موفق شده اند راهکاری سریعتر و دقیق تر را برای دسته بندی اعصاب مغزی ارائه کنند. برنامه اول KNOSSOS نام دارد و به کاربران غیر حرفه ای امکان می دهد بر اساس داده های شبکه عصبی مغز تصاویر سه بعدی را مجسم کرده و بررسی کنند در حالیکه برنامه دوم با نام RESCOP نتایج به دست آمده از برنامه اول را خلاصه می کند.

تیمی از محققان به منظور آزمایش بر روی این شیوه توانستند از اتصال میان 100 نورون شبکه ای در یک موش نقشه‌ای با جزئیات بالا به دست آورند. در این طرح بازسازی شده رفتار توده ای از نورونها برای دریافت سیگنال از گیرنده های نوری نشان داده شده است.

بر اساس گزارش نیوساینتیست، این برنامه جدید می تواند انجام کار دشوار اما حیاتی نقشه برداری از شبکه عصبی مغز انسان را امکانپذیر سازد.