

ارتش آمریکا اختاپوسی می‌شود

قدرت اختاپوس ها، هشت پاها و نرم تنان دریایی در تغییر دادن رنگ و نقش و نگار پوست بدن برای استتار، توجه ارتش آمریکا را به خود جلب کرده و در تلاش است با الهام از این توانایی شیوه استتاری جدیدی را ابداع کند.



جام جم آنلاین: قدرت اختاپوس ها، هشت پاها و نرم تنان دریایی در تغییر دادن رنگ و نقش و نگار پوست بدن برای استتار، توجه ارتش آمریکا را به خود جلب کرده و در تلاش است با الهام از این توانایی شیوه استتاری جدیدی را ابداع کند. به گزارش مهر، دفتر تحقیقات دریایی بودجه ای 6 میلیون دلاری را ویژه گروهی از دانشمندان آمریکایی در نظر گرفته است تا این گروه بتوانند تحقیقات اولیه ای را برای ساخت چنین پوششی ارائه کنند. اینکه چنین فناوری دقیقا چه کاربردی خواهد داشت مشخص نیست اما می توان تصور کرد که ابزارهای نظامی، درون پوسته ای قرار خواهد گرفت که در لحظه تغییر حالت می دهد و ظاهر خود را با محیط اطراف یکی می کند و یا می توان با استفاده از این ویژگی یونیفورمی را طراحی کرد که می تواند سربازان را در میان جمعیت و یا در میان درختان جنگل نامرئی کند.

محققان در تلاشند ویژگی های عملیاتی پوست این نرم تنان که منجر به هوشمند شدن، سازگار شدن و واکنشدار شدن این لایه نسبت به محیط می شود را استخراج کنند و سپس این اطلاعات را که با بررسی تعامل میان رنگدانه ها و بازتابنده های سلولی و مولکولی جمع آوری کرده اند برای ساخت ماده ای با ویژگی های مشابه به کار ببندند.

شاخه دیگر این مطالعات بر اساس کشفی که در سال 2008 درباره وجود پروتئینی حساس به نور به نام #171;اوپسین» در پوست این جانداران انجام گرفت، خواهد بود. در این بخش دانشمندان قصد دارند جایگاه این پروتئین را در پوست جاندار تعیین کنند تا بتوانند چگونگی ارسال اطلاعات نوری برای تغییر دادن رنگ بدن و پوست را درک کنند.

با کمک این اطلاعات گروهی از مهندسان دانشگاه رایس از الگوی نانوساختاری سازماندهی شده ای برای خلق صفحاتی از مواد استفاده خواهند کرد که می تواند با سرعتی بالا و مشابه پیکسل های نمایشگر تلویزیون های بزرگ تغییر رنگ دهد و در عین حال به شیوه ای مشابه هشت پاها بتواند نور را ببیند.

اصلی ترین عنصر سازنده این مواد خوشه ای از نانوذراتی خواهد بود که توسط شیمیدان دانشگاه رایس کشف شده است، ذراتی که به شدت در برابر تغییرات محیطی حساس بوده و می توانند نسبت به دیگر نانو ذرات با سرعتی بالاتر تغییر رنگ دهند.

چنین فناوری نمی تواند تنها در اختیار ارتش قرار بگیرد و صنایع و جامعه نیز می توانند از آنها استفاده زیادی ببرند، برای مثال می توان از آنها به عنوان صفحات خنک کننده و یا گرم کننده نوری و تابشی استفاده کرد و یا در ساخت خودروهایی که می توانند تغییر رنگ دهند، حتی طراحان لباس می توانند از این فناوری در ساخت لباسهایی استفاده کنند که از قابلیت تغییر یافتن برخوردارند.