

<http://physicsworld.com/cws/article/news/31683>

2007/10/31

## گلوله از نانولوله‌ها وا می‌جهد

بر اساس یک شبیه‌سازی می‌شود پوشش‌هایی از جنس نانولوله‌ها ی کربنی ساخت که گلوله در آنها نفوذ نمی‌کند [1]. این مدل‌سازی برای برخورد گلوله‌ها ی ریزی از جنس الماس با کربن‌نانولوله‌ها ی تک‌دیواره انجام شده که دوسر شان ثابت است. سرعت گلوله‌ها بین 1000 تا 3500 متر بر ثانیه، و جهت حرکت آنها عمود بر محور نانولوله‌ها بود. معلوم شد این نانولوله‌ها تا سرعت‌های گلوله ی بیش از 2000 متر بر ثانیه هم در برابر گلوله مقاوم اند. سرعت گلوله‌ها ی سلاح‌ها ی معمولی نوعاً کم‌تر از 1000 متر بر ثانیه است و دست‌بالا به 1500 متر بر ثانیه می‌رسد. بر این اساس یک پوشش ضد گلوله طراحی کرده اند به کلفتی ی 600 میکرون، که انتظار می‌رود در برابر گلوله‌ها ی با انرژی ی 320 جول مقاوم باشد. چنین پوشش ی در برابر رگباری از گلوله‌ها هم مقاوم خواهد بود. البته این پوشش هنوز ساخته نشده، اما انتظار می‌رود بعضی مشکلات پوشش‌ها ی فعلی را نداشته باشد، از جمله کوفته‌گی ی حاصل از پخش ضربه ی گلوله در یک ناحیه ی وسیع‌تر از محل برخورد.

[1] Nanotechnology 18 475701