

کاربرد نظامی لیزر



نابود نمودن دشمن از راه دور ، با جریانی از ماده‌ای مرگبار ، مدت‌ها موضوع داستانهای علمی - تخیلی بوده است. آیا می‌توان آن را به واقعیت درآورد؟ فیزیک نیرنگ باز است، اما سرمایه‌گذارهای ارتش ایالات متحده حاکی از آن است که آنها تصمیم گرفته‌اند سلاحهای تشعشعی را بوسیله کلیفورنیا به واقعیت در آورند. در دهه 70 میلادی ، زمانی که کاپیتان کرک ستاره تلویزیون بود، فن آوران معتقد بودند که تا سال 1997 تخیلات علمی به آن واقعیاتی علمی تبدیل می‌شوند و سلاحهای دستی لیزری ، تولید خواهند شد.

مشکلات عمده

مشکل عمده سلاحهای لیزری ، فن آوری آنهاست. در حال حاضر این سلاحها به اندازه یک اتوبوس هستند و در ضمن لیزرهای پر قدرت به توان الکتریکی و شیمیایی بالایی نیازمندند. انرژی الکتریکی ، گازهای شیمیایی را تحریک می‌کند و بدین ترتیب اتمهای گاز برانگیخته شده ، میزان انرژی بالاتری پیدا می‌کنند و شعاع لیزری ساطع می‌شود (لیزر منبعی است از گرما و نور به شکل امواج همسان ممتد یا متناوب).

کاربرد نظامی لیزر

از زمان اختراع لیزر در سال 1960، کاربردهای نظامی انرژیهای هدایت شده ، طراحان دفاعی را به دلیل ویژگیهای همچون نامحدود بودن مهمات و توانایی تخریب فراوان و کنترل از راه دور ، هیجان زده ساخت. همراه با روند تکامل لیزرها ، مجموعه‌ای از کاربردها از چاقوهای جراحی لیزری گرفته تا دستگاههای خودکار پخش موسیقی با دیسکهای فشرده ، ساخته شدند. البته هنوز هم سلاحهای تشعشعی که بتوانند تانکها را ذوب کنند، صورت واقعیت به خود نگرفته‌اند و هم اکنون استفاده نظامی از لیزرها ، محدود به هدف گیری و اندازه گیری مسافت به منظور افزودن بر دقت گلوله‌های تفنگ و توپ و نیز بمبهاست. در طی دهه 70 و 80 میلادی ، وزارت دفاع ایالات متحده با انجام آزمایشهای گوناگونی ، سلاحهایی با انرژی هدایت شده را مورد بررسی قرار داد. این امر با این کار مشهور دفاع استراتژیک ریگان به اوج رسید، اما با فروکش کردن جنگ سرد ، بودجه سلاحهای لیزری نیز کاهش یافت و بدین لحاظ تا کنون تنها نمونه‌های کاربردی اندکی از آنها ساخته شده است.