



جهان واقعیت افزوده

سفر واقعی به

مرزها کی دانش

کلیو گیفورد | مترجم: نوید کریمزاده



دنیای مواد

پل عابر هلیکس در سنگاپور، از فولاد ضدزنگی ساخته شده که بسیار مستحکم است.

هر ماده‌ای ویژگی‌های بسیاری دارد؛ مانند: رنگ، وزن، استحکام و قابلیت جذب آب یا ضدآب بودن. طراحان، مهندسان و صنعتگران با درک ویژگی‌های مواد، می‌توانند ماده‌ی مناسب را برای کار و هدف مورد نظر خود به کار گیرند.

سختی و استحکام

سختی به مقاومت یک ماده در مقابل خراشیدگی یا شکل‌پذیری آن گفته می‌شود. مقیاس موس برای سنجش سختی سنگ‌ها و مواد معدنی، به کار می‌رود. در این مقیاس نرم‌ترین ماده تالک است و سخت‌ترین ماده الماس. استحکام به توانایی یک ماده در تحمل تنش یا وارد آمدن بار گفته می‌شود. به بیشترین تنش که یک ماده پیش از آن‌که بشکند یا از بین برود، می‌تواند تحمل کند، مقاومت کششی آن ماده گفته می‌شود.



در آزمون تصادف، فولاد مقاوم ولی شکل‌پذیر بدنه‌ی خودرو مجاله می‌شود؛ اما شیشه‌ی شکننده‌ی جلوی خودرو بر اثر ضربه، خرد می‌شود.

گرم شدن

همه‌ی مواد نقطه‌ی ذوب (دمایی که در آن از حالت جامد به مایع تبدیل می‌شوند) و نقطه‌ی جوش (دمایی که از حالت مایع به گاز درمی‌آیند) دارند. برای نمونه، گالیم یک فلز جامد در دمای اتاق است؛ اما دمای ذوب آن حدود ۳۰ درجه‌ی سانتی‌گراد است؛ به طوری که اگر آن را در دست بگیرید ذوب خواهد شد. اگر ماده یک رسانای گرمایی خوب باشد، همان‌طور که بیشتر فلزها چنین هستند، گرما از آن به سادگی عبور می‌کند. یک جسم نارسانای گرما، مانند پلاستیک، در مقابل جریان یافتن گرما ایستادگی می‌کند.



پوشش محافظ آتش‌نشان‌ها از مواد ضدآتشی مانند نومکس تهیه شده است که اجازه نمی‌دهد گرما به راحتی از آن عبور کند.