

ویژگی های مواد

فلز مس دارای ویژگی های زیر است:

رسانای برق، چکشخوار، رسانای گرما، سخت و دارای سطح براق

مواد ویژگی‌های معینی دارند:

مثلا الماس سخت است، شیشه شکننده است، پلاستیک انعطاف پذیر است، اغلب فلزات رسانای برق هستند، چوب نا رسانای جریان الکتریسیته است و طلا نیز چکشخواری خوبی دارد.

برخی از مواد خاصیت آهنربایی دارند و برخی خیر. برخی رسانای گرما هستند و برخی برای انتقال گرما مناسب نیستند.

سختی: وقتی می‌گویند یک ماده از ماده دیگر سخت تر است، منظور این است که می‌توان به کمک ماده سخت روی ماده دیگر خراش ایجاد کرد یا آن را برید؛ برای نمونه با استفاده از الماس می‌توان شیشه را برید؛ با ناخن روی صابون و چوب‌پنبه خراش ایجاد کرد. در نتیجه ناخن از صابون و چوب پنبه سخت تر است.

انعطاف پذیری: انعطاف پذیری یک ماده نشان می‌دهد که آن ماده چقدر می‌تواند در اثر وارد کردن نیرو، خم یا کشیده شود و پس از حذف نیرو، دوباره به حالت اول برگردد؛ برای نمونه اگر یک کش لاستیکی را بکشید، طول آن افزایش می‌یابد. حال اگر آن را رها کنید،(نیروی وارد شده را حذف کنید)دوباره به حالت اول خود بر می‌گردد. در این حالت می‌گوییم، کش انعطاف پذیر است.

مفهوم چکش خواری را در شکل زیر می بینید:

چکش خواری فلزات به ما این امکان را می دهد که آنها را به شکل دلخواه خودمان در بیاوریم.

چگالی: در فصل ۲ با چگالی آشنا شدید. چگالی مواد یکی دیگر از ویژگی های مهم مواد است.

چگالی فلزها با هم برابر نیستند؛ برای نمونه، چگالی طلا خیلی بیشتر از فولاد و

چگالی فولاد نیز از آلومینیم بیشتر است. به همین دلیل فلز آلومینیم به یک فلز سبک شهرت دارد و برای ساختن اجسام محکم ولی سبک به کار می رود.

فرمول چگالی به صورت زیر است:

$$\rho = \frac{m}{v}$$

$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}}$$

مدرسه مجازی اینو