

Problema 371: ¿Por qué decimos que los metales son dúctiles y maleables?

La ductilidad es una propiedad de algunos materiales, como los metales y aleaciones metálicas, que bajo la acción de una fuerza se pueden deformar formando hilos o alambres.

La maleabilidad es una propiedad de algunos materiales, como los metales y aleaciones metálicas, que bajo la acción de una presión se pueden deformar formando láminas muy finas.

En las redes cristalinas metálicas no hay iones, y por tanto no se producen repulsiones cuando estas redes se deforman por acción de una fuerza. En cambio en las redes iónicas si se producen repulsiones cuando deslizan unas capas de iones sobre otras, por eso los cristales iónicos son frágiles.

La formación de hilos, alambres y chapas metálicas son la consecuencia de estas propiedades de los metales. El papel aluminio es otro ejemplo de finas láminas metálicas que todos tenemos fácilmente en casa.