

## المادة والصلابة والتوصيل الكهربائي والتوصيل الحراري

### المادة والصلابة

بعض المواد صلبة لينة في درجة الحرارة العادية.

مثال: المطاط.

بعض المواد صلبة تحتاج إلى تسخين حتى تلين ويسهل تشكيلها.

مثال: المعادن.

بعض المواد صلبة لا تلين بالحرارة.

مثال: الفحم والكبريت.

### المادة والتوصيل الكهربائي

بعض المواد جيدة التوصيل للكهرباء، ومن أمثلتها:

- المعادن كالنحاس والفضة.
- محاليل الأحماض والقلويات.
- محاليل بعض الأملاح مثل محلول ملح الطعام.

بعض المواد لا توصل الكهرباء، ومن أمثلتها:

- الغازات مثل الأكسجين.
- بعض المحاليل مثل محلول السكر في الماء، أو محلول كلوريد الهيدروجين في البنزين.
- بعض العناصر الصلبة مثل الكبريت والفوسفور.

## المادة والتوصيل الحراري

بعض المواد جيدة التوصيل للحرارة، ومن أمثلتها:

• المعادن كالنحاس والفضة والألمنيوم.

بعض المواد رديئة التوصيل للحرارة، ومن أمثلتها:

• الخشب.

• البلاستيك.

• الفلين.

## تطبيقات حياتية على التوصيل الكهربائي والحراري

أولاً: تصنع أسلاك الكهرباء من النحاس.

لأنها موصلة جيدة للكهرباء.

ثانياً: تصنع أواني الطهي من الألمنيوم.

لأنها موصلة جيدة للحرارة.

ثانياً: تصنع مقابض أواني الطهي من الخشب أو البلاستيك.

لأن البلاستيك والخشب مواد رديئة التوصيل للكهرباء.

رابعاً: يُصنع مقبض المفك من البلاستيك أو الخشب.

لأن البلاستيك والخشب مواد رديئة التوصيل للكهرباء.