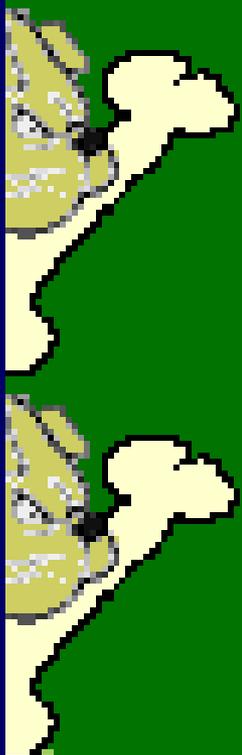


قوة الملاحظة



©2000 CSC

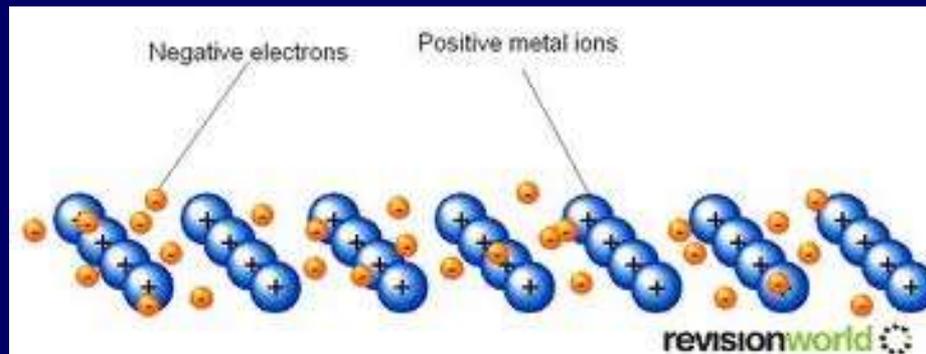
Metallic Bonding

ماذا شاهدتي في الفيديو السابق؟؟
ماهو الفرق بين هذا الفيديو وفيديو
الرابطة التساهمية و الرابطة الايونية؟



الروابط الفلزية

METALLIC BOND



افتحي الكتاب
لتتعرفي على الفكرة
الرئيسية للدرس
ص 101



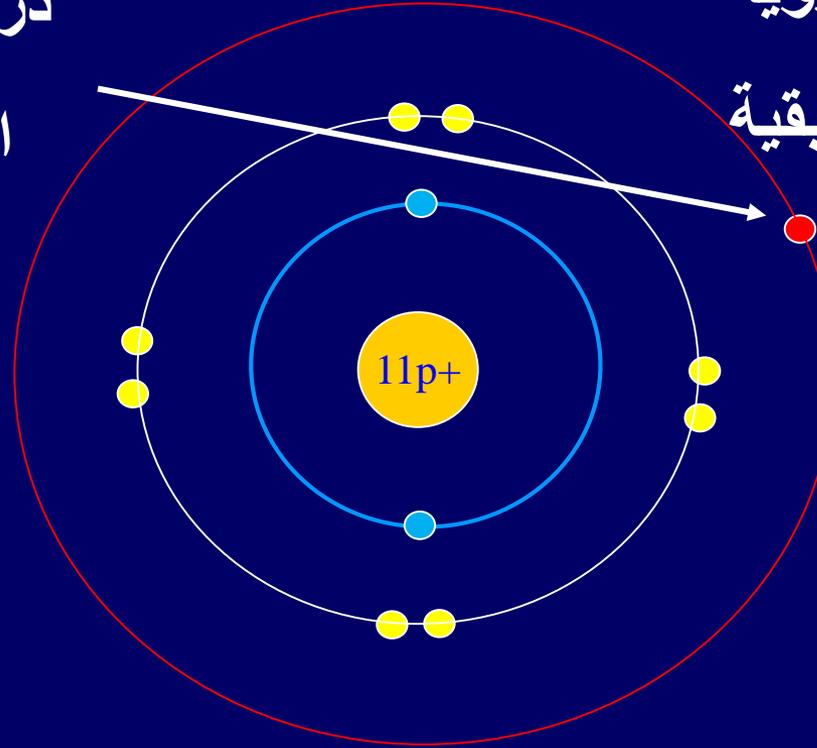
أيون الصوديوم

ذرة الصوديوم لديها

الالكترون في مجال
الخارجي

فقد

الالكترون



يزيد تاثير الشحنة النووية

على الالكترونات المتبقية

الالكترونات المتبقية

سحبت الى النواة

النتيجة : ايون صغير



cation, Na^+

Na⁺

Cl⁻

رابطة ايونية

ماذا يحدث لو ارتبط أيون الصوديوم
مع أيون الصوديوم؟؟

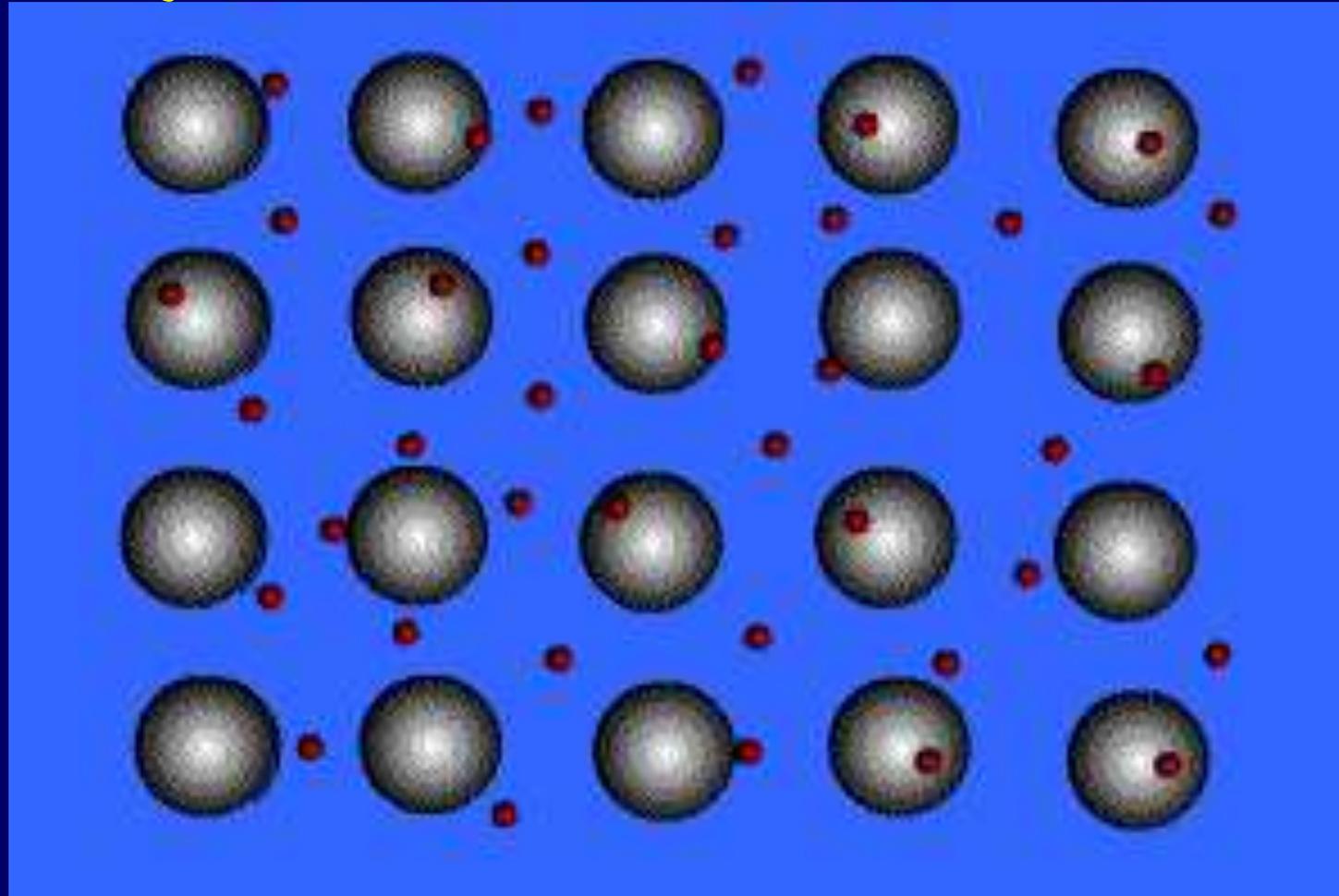


Na⁺

Na⁺

رابطة فلزية

انظري الى الالكترونات في الرابطة الفلزية الناتجة من فقد الفلزات لها ..

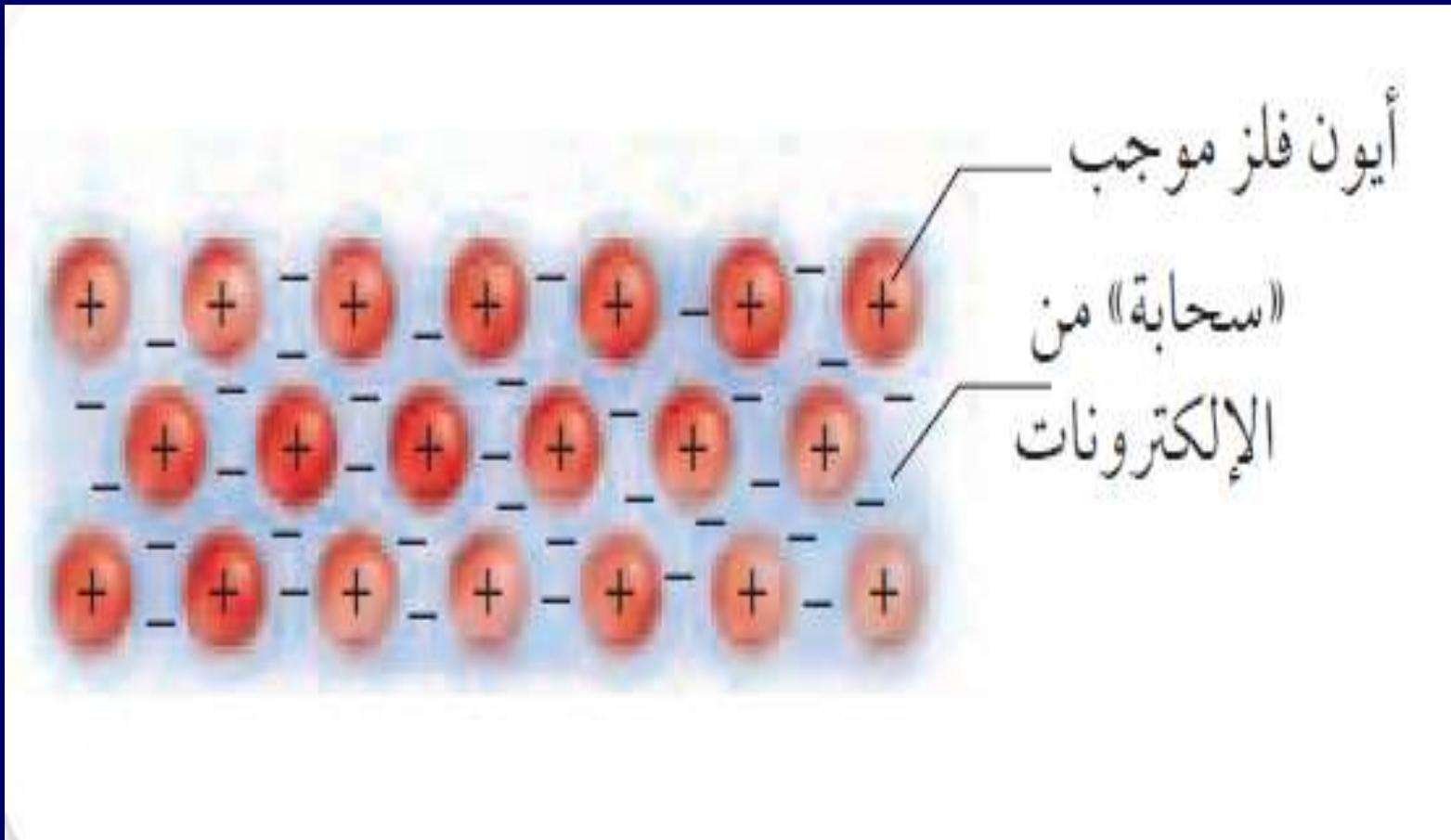


بما تصفين حركة هذا الالكترونات؟؟



الالكترونات الحره : هي الکترونات
سهلة الحركة تتحرك من ذرة الى
أخرى ..

نموذج سحابة الإلكترونات



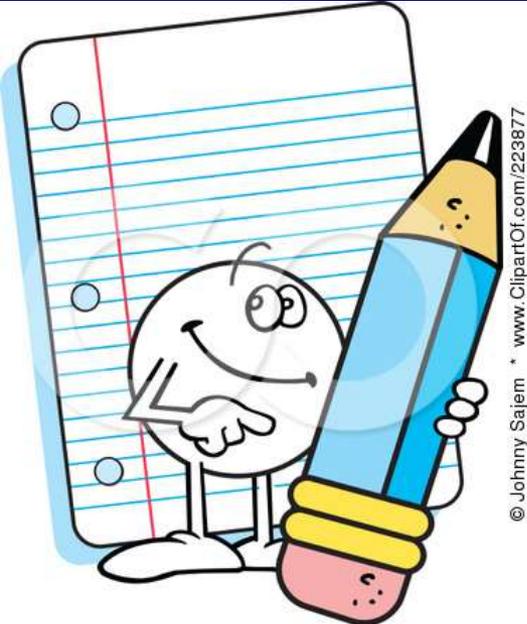
أكتبي مصطلح للرابطة الفلزية؟؟

الرابطة الفلزية هي رابطة كيميائية ناتجة من قوى التجاذب بين الأيونات الموجبة للفلزات والالكترونات الحرة في الشبكة البلورية..

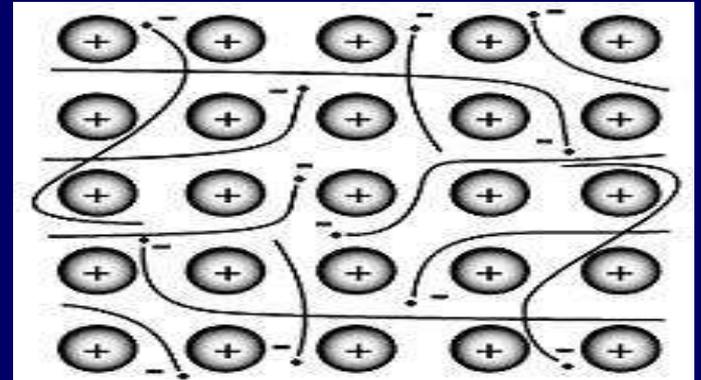


تطبيق :

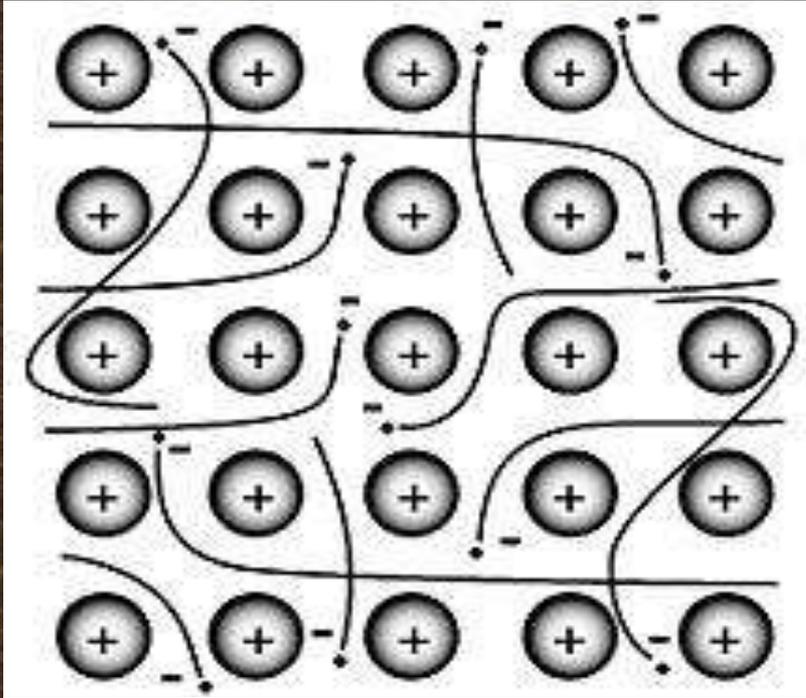
أرسمي نموذج بحر الالكترونات لذرة
المنغنسيوم ??



© Johnny Sajem * www.ClipartOf.com/223877



ما اوجه التشابه بين هذه الصوره ???

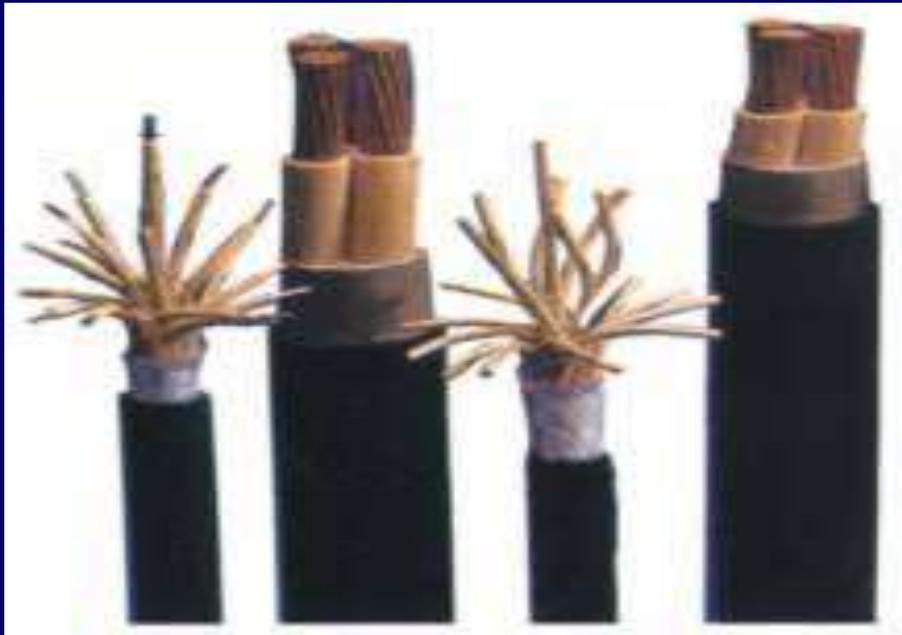


ذرات

الكثروونات



تخيلي لو أنه لا يوجد أسلاك كهرباء
في منزلك.. ماذا سيحدث؟؟



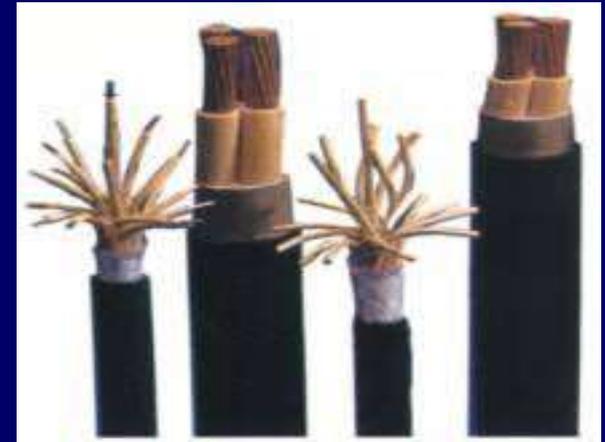
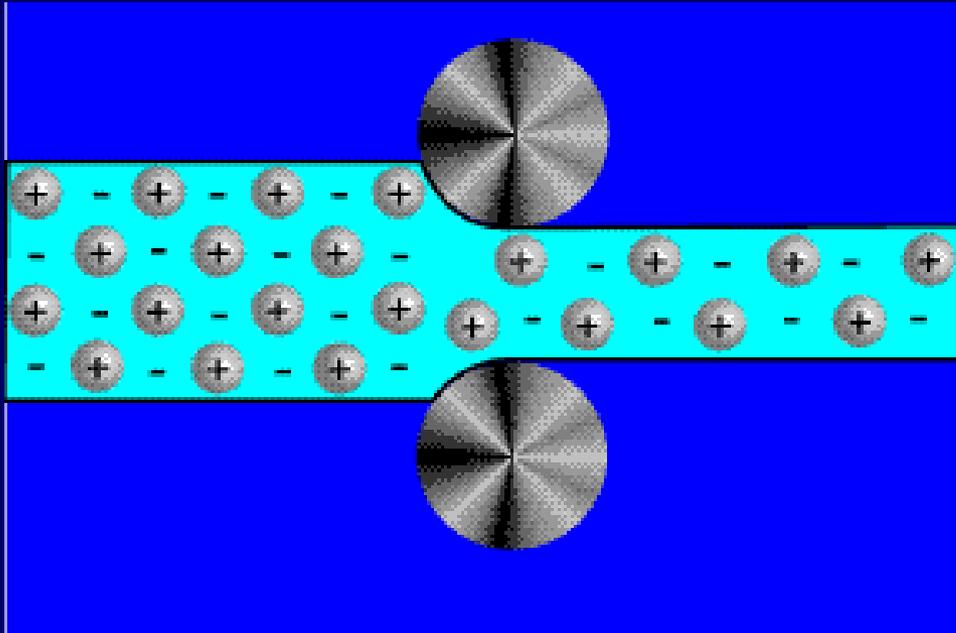
أكتشفي خواص الفلزات من خلال العينات التي على الطاولة أمامك ??



ماتعليقك على هذه الصور ???



Figure 2-6. Malleability.



عددي خواص الفلزات ??

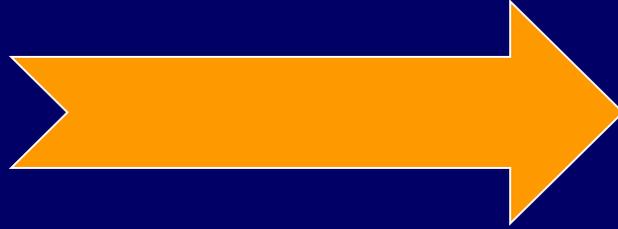
- 1- درجتا الغليان و الانصهار للفلزات مختلفه ..
- 2- قابله للطرق و السحب .
- 3- توصل التيار الكهربائي.
- 4- الصلابة و القوة .

أقرني الصورة؟؟



تتحول سبائك الذهب الى مجوهرات الزينة؟؟

كيف



ولابد من خلط الذهب بفلز آخر إذا أردنا صنع جسم صلب منه كقطعة مجوهرات مثلاً. ويسمى هذا الخليط سبيكة. وسبائك الذهب تقاس بالقيراط، والقيراط يساوي واحداً من أربعة وعشرين جزءاً. وهكذا، فإن الذهب عيار 24 قيراطاً هو الذهب النقي. وذهب عيار 18 قيراطاً يتكون من 18 جزءاً من الذهب و6 أجزاء من فلز آخر.

السبائك الفلزية

السبيكة هي خليط من العناصر ذات
الخواص الفلزية الفريدة ..

اسماء بعض السبائك

الاسم الشائع	التركيب	الاستعمالات
النيكو	50% Fe, 20% Al, 20% Ni, 10% Co	المغناطيسات
البراس (النحاس الأصفر)	67-90% Cu, 10-33% Zn	السباكة، والأدوات العامة، والإضاءة
البرونز (النحاس الأحمر)	70-95% Cu, 1-25% Zn, 1-18% Sn	الأجراس، الميداليات
الحديد الصلب	96-97% Fe, 3-4% C	القوالب
الذهب - عيار 10 قراريط	42% Au, 12-20% Ag, 37.46% Cu	المجوهرات (الحلي الذهبية)
حبيبات الرصاص	99.8% Pb, 0.2% As	حبيبات الطلقات النارية
البيوتر	70-95% Sn, 5-15% Sb, 0-15% Pb	أدوات المائدة
الفولاذ	73-79% Fe, 14-18% Cr, 7-9% Ni	المغاسل، والأدوات
فضة النقود	92.5% Ag, 7.5% Cu	أدوات المائدة، والحلي

من وجهة نظرك .. أين توجد السبيكة في
هذه الصور ؟؟



من وجهة نظرك .. أين توجد السبيكة في
هذه الصور ??



من وجهة نظرك .. أين توجد السبيكة في
هذه الصور ??



هيكل السيارة

الواجب