تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

BANANI OMAR
TADLA - AZILAL

الاجسام و المواد

I -التمييز بين المواد و الأجسام:

تتكون الأجسام المستعملة في حياتنا اليومية من مادة واحدة أو من عدة مواد،وتتميز هذه المواد بالكثرة و التعدد و يمكن تصنيفها الى ثلاث مجموعات رئيسية هي : الفلزات، الزجاج، المواد العضوية.

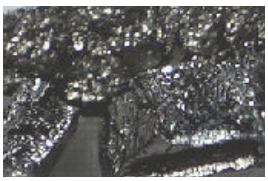
مثال : الهاتف المحمول جسم يتكون من عدة مواد من بينها الزجاج، البلاستيك وبعض الفلزات بداخله.

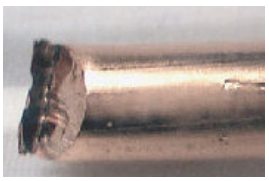
ملحوظة :

- يصنع نفس الجسم من مواد مختلفة ، مثل : صحن من الزجاج أو صحن من الخزف أو صحن من البلاستيك .
- تصنع أجسام مختلفة من نفس المادة ،على سبيل المثال فمن الزجاج يمكن صنع أنبوب اختبار أو صحن أو كأس.- يمكن صنع جسم واحد من عدة مواد ، مثل السيارة أو الهاتف النقال.

II -التمييز بين المواد حسب خصائصها

1 - خصائص الفلزات


الحديد


النحاس

الألومنيوم

الفضة

الذهب

الفلزات مواد صلبة مثل: الحديد(Fe)، النحاس(Cu)، الألومنيوم(Al)، الزنك(Zn)، الفضة(Ag)...الإ الزئبق الذي يوجد في الحالة السائلة .

للفلزات ثلاث خصائص مشتركة هي :

- البريق الفلزي (eclat métalique) : جميع الفلزات تتميز بسطح لامع بعد الصقل.
- التوصيل الكهربائي الجيد (conduction éléctrique) : كل الفلزات موصلة للكهرباء وتعتبرالفضة و النحاس و الذهب من أحسن الموصلات.
- التوصيل الحراري الجيد (conduction thermique) : جميع الفلزات موصلة للحرارة.

2 - خصائص الزجاج

الزجاج يتكون أساسا من مادة السليس (SiO_2) التي توجد بكثرة في الرمل التي تضاف اليها مواد أخرى حسب نوع الزجاج المراد تصنيعه،عادة يكون شفاف، يتميز بمقاومة عالية للتأثيرات الكيميائية، عازل للتيار الكهربائي، وغير منفد للسوائل و الغازات عيبه الوحيد أنه قابل للكسر.

المرأة العاكسة = زجاج مستوي + طبقة رقيقة من فلز(فضة).

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

الاجسام و المواد

3 - خصائص البلاستيك

يصنع البلاستيك بواسطة الصناعات البتروكيميائية ويتميز بمقاومة عالية لتأثيرات الكيميائية عازل للتيار الكهربائي وغير منفذ للسوائل و الغازات قابل للإعادة التصنيع. ويمكن تصنيفه الى عدة أنواع من بينها :

متعدد كلورور الفينيل (P.V.C)	متعدد ستيرين (P.S)	متعدد البروبيلين (P.P)	متعدد الايثيلين تيريفتالات (P.E.T)	متعدد الإيثيلين (P.E)
أنابيب المياه	كوؤوس	ألياف نسيجية	قنينات الماء	أحدية بلاستيكية

III -التمييز بين المواد من نفس الصنف

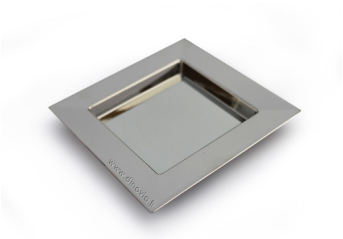
1 - الفلزات

يعتبر الحديد والنحاس والذهب والزنك والألمنيوم والفضة من أكثر الفلزات استعمالا في حياتنا اليومية. فالذهب والنحاس يتميزان بلونيهما الأصفر والأحمر الآجوري و الحديد والنيكل والكوبالت فلزات يجذبها المغنطيس، ونميز بين الزنك والألمنيوم برائز الكثافة أو الكتلة الحجمية (الكتلة الحجمية للألمنيوم أصغر من الكتلة الحجمية للزنك).

صحن من النحاس

صحن من الذهب

صحن من الألومنيوم


صحن من الفضة

2 - البلاستيك

نميز بين أنواع البلاستيك اعتمادا على الروائز التالية

اسم المادة البلاستيكية	P.E.T	P.S	P.P	P.V.C	P.E
خاصيتها الفيزيائية	لا تطفو على الماء العذب	لا تطفو على الماء العذب	تطفو على الماء العذب	لا تطفو على الماء العذب	تطفو على الماء العذب
	لا تطفو على الماء المالح	تطفو على الماء المالح	×	لا تطفو على الماء المالح	تطفو على الماء المالح
	يتقوس في الماء المغلى	×	×	لا يتقوس في الماء المغلى	
		يذوب في مادة الأسيتون		يحول لون لهب موقد بنسن إلى الأخضر	