هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الأجسام والمواد Les objets et les matériaux

1- التمييز بين المادة والجسم

يتكون كل جسم من الأجسام الموجودة في الكون من مادة واحدة أو أكثر ويمكن لنفس المادة أن تدخل في تركيب أجسام مختلفة كمادة الخشب التي تدخل في تركيب عدة أجسام منها : الباب - النافذة - السبورة - الكرسي ...

أمثلة من الأجسام : كأس – قلم – مسمار- كرسي....

أمثلة من المواد - الحديد - الزجاج - الخشب - الألومنيوم – البلاستيك ...

2- المجموعات الرئيسية للمواد

تتكون الأجسام المستعملة في حياتنا اليومية من ثلاث مجموعات رئيسية للمواد وهي :

- **الفلزات Les métaux** كالحديد , النحاس ,الألومنيوم ...
- **المواد العضوية Matériaux organiques** كالبلاستيك(اللدائن)Plastique والخشب و الورق...
- **الزجاج Le verre.**

تتميز كل مادة بخواص ومميزات تميزها عن غيرها .

3- خصائص بعض المواد

أ- بعض الخواص للمجموعات الرئيسية

- تتميز كل الفلزات بالتوصيل الكهربائي والتوصيل الحراري و البريق أي اللمعان عندما يكون سطحها مصقولا.
- تتميز كل المواد العضوية بقابليتها للاحتراق ويتميز البلاستيك بالتشوه وهي مواد خفيفة .
- يتميز الزجاج بقابليته للكسر وبشفافيته وعدم تفاعله مع المواد الأخرى.

ب- التمييز بين بعض الفلزات

يعتبر الحديد والنحاس والألومنيوم والزنك من أهم الفلزات وأكثرها استعمالا في الصناعة ولكل فلز خواص تميزه عن غيره .

- يتميز النحاس الخالص بلونه الأحمر الآجوري .
- يتميز الحديد بانجذابه إلى المغناطيس .
- نميز بين الألومنيوم والزنك باختلاف الكتلة الحجمية ($\rho = m/V$) لأن الألومنيوم ($\rho = 2,7g/cm^3$) أخف من الزنك ($\rho = 7,1g/cm^3$) أي أن الكتلة الحجمية للألومنيوم أصغر من الكتلة الحجمية للزنك.

ملحوظة

الأشابة هي كل خليط يحتوي على فلز واحد على الأقل مثل الصفر (النحاس + الزنك) وهي أشابة لونها أصفر والفولاذ (حديد + كربون) وهي أشابة يجذبها المغناطيس .

ج- التمييز بين بعض أنواع البلاستيك

توجد عدة أنواع من البلاستيك (أكثر من 70 نوعا) أهمها أربعة وهي :

- **متعدد الإيثلين PE** : وهو نوع يطفو على الماء العذب .
- **متعدد السترين PS**: وهو نوع لا يطفو على الماء العذب ولكنه يطفو على الماء المالح كما أنه يذوب في الأسيتون.
- **متعدد كلورور الفينيل PVC** : وهو نوع يحترق بلهب أخضر .
- **متعدد الإيثيلين تيريفتالات PET** : وهو نوع لا يطفو على الماء ولكنه يتقلص في الماء المغلى .

خلاصة

- تتكون الأجسام من مواد وتنقسم المواد إلى ثلاث مجموعات رئيسية وهي المواد الفلزية والمواد الزجاجية والمواد العضوية وخاصة البلاستيك وهي مواد تشكل خطرا على البيئة لأنها غير قابلة للتحلل والتفسخ في الطبيعة ولتفادي هذا الخطر يجب إعادة تدويرها أي إعادة استعمالها ثم إعادة تصنيعها وتسمى هذه العملية أيضا الاسترداد.

- المواد القابلة لإعادة التدوير تحمل العلامة التالية :



- يتم اختيار المادة المناسبة لصناعة الأجسام و لتلفيف وتعليب المنتجات الصناعية (مواد غذائية أو أجهزة) حسب خواصها .

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma