

1- تمهيد:

تعتبر المواد قاعدة للنجاح التقني و الإقتصادي للمنتجات ، لذا اهتم البحث العلمي و التكنولوجيا بهذه المادة .
و لهذا الغرض نجد انواع كثيرة و متعددة منها :

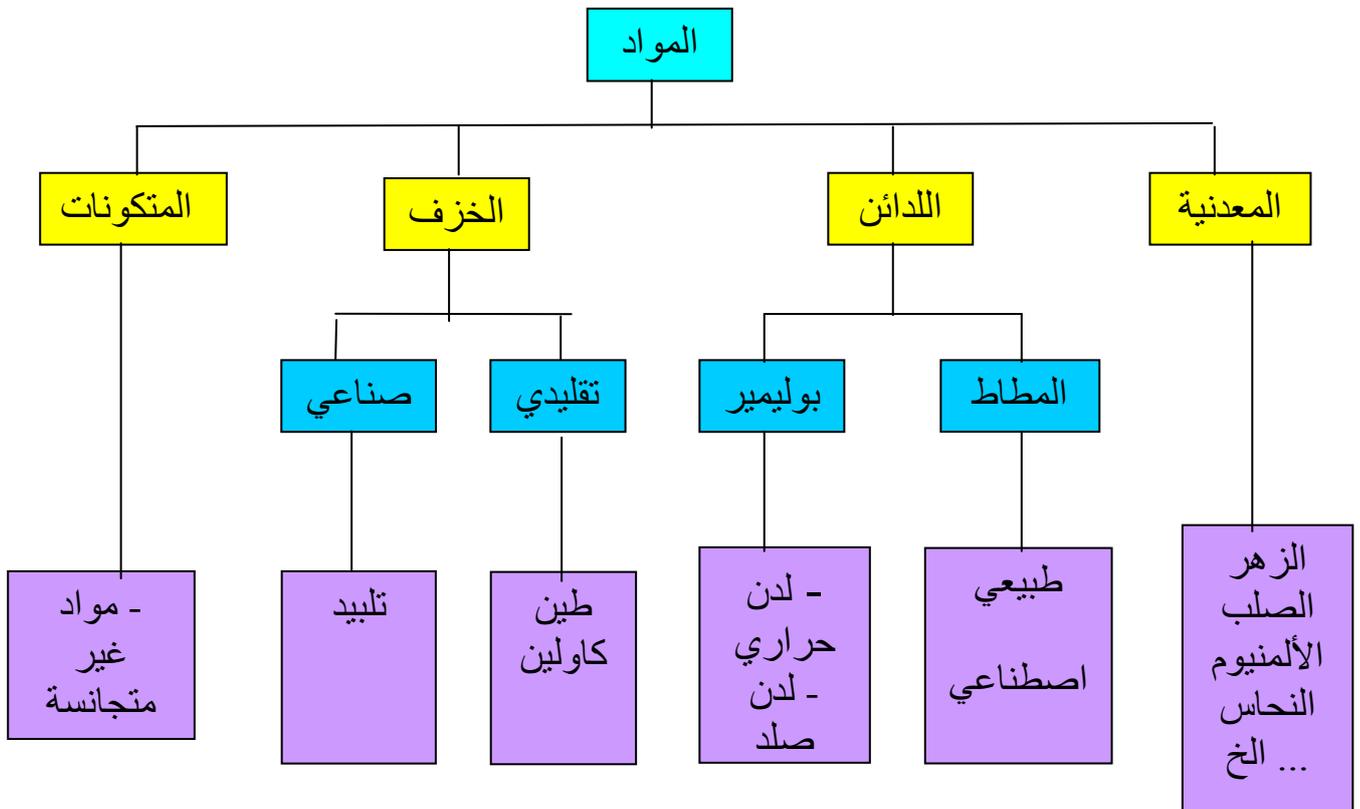
- المعادن
- اللدائن
- الخزف
- الخشب

2- مصادر المادة:

تستخرج المواد كلها من الطبيعة (الأرض) منها :
ما يستخرج مباشرة كالخشب ، الحجر ، الطين.
ما يخضع للإعداد من طرف الفروع الصناعية كالحديد ، الألمنيوم ، النحاس ... الخ

3- تصنيف المواد:

تصنف المواد الى اربع اصناف رئيسية .



4- عوامل إختيار المواد:

يتوقف اختيار المادة المناسبة لصناعة أي منتج على العوامل التالية :

● **الخصائص الميكانيكية للمادة :** و تتمثل فيما يلي :

- المرونة
- الصلادة
- المتانة
- الكتل

● **الخصائص الفيزيائية و الكيميائية للمادة :** و المتمثلة فيما يلي :

- ناقلية الحرارة
- ناقلية الكهرباء
- المغناطيسية
- الأكسدة
- المظهر الفيزيائي (اللون، الوزن، ...الخ)

● **الخصائص التفاعلية :** و هي :

- قابلية القوابة
- قابلية التشغيل
- قابلية التلحيم
- قابلية المعالجة الحرارية و الكيميائية

● **الخصائص الإقتصادية :**

- الكلفة
- الوفرة
- الأجل
- الخبرة الصناعية

● **ضروف عمل المنتج :**

- وضيفة المنتج
- الوسط المحيطي للمنتج