

### 1. التمهيد:

يمكن ترتيب آلات الثقب التالية حسب شكلها - حجمها - وزنها - طاقة تشغيلها - قوتها - حسب تطورها عبر الزمن



1



3



2



4

صُنعت آلة الثقب لثقب القطع

يستعمل آلة الثقب المهنيون مثل (النجار - الحداد - البناء) كما يستعملها العديد من الأشخاص في قضاء شؤونهم.

يمكن تصنيف آلات الثقب السابقة الى صنفين

وقع تصنيف آلات الثقب حسب طاقة تشغيلها طاقة عضلية وطاقة كهربائية.

هناك عدة فوارق بين آلات الثقب منها طاقة التشغيل - تاريخ الصنع - سرعة الإنجاز - توفير الراحة للمستخدم - دقة إنجاز العمل - المظهر - المواد المستعملة عند الصنع ...

### 2. بعض مظاهر تطور المنتج التقني.

- ❖ مدى توفيره الراحة للمستخدم.
- ❖ المواد المستعملة والتكنولوجيا المعتمدة في صنعه.
- ❖ مظهره ومدى توفر شروط الحماية فيه.

### 3. بعض العوامل التي تساعد على تطور المنتج التقني.

- ❖ تطور العلوم وظهور الجديد منها - تطور حاجيات الانسان وتفكيره - اكتشاف مواد جديدة وتصنيعها
- ❖ اكتشاف مكونات الكترونية حديثة وخاصة الترانزستور والمعالج - تطور الآلات والمعدات - توفير طاقات جديدة

### 4. تصنيف المنتج التقني.

- ❖ حسب طاقة اشتغاله
  - ❖ حسب حجمه وشكله
  - ❖ حسب مجال استعماله
- مثال لتصنيف المنتج التقني حسب مجالات استعماله

