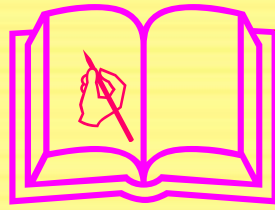


BÀI GIẢNG MÔN CÔNG NGHỆ  
TRƯỜNG THCS PHAN SÀO NAM

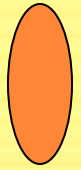


# MÔN CÔNG NGHỆ 8



**Chiếc xe đạp được  
chế tạo từ vật liệu gì?**





**Tuần 11 - Tiết 21, 22**

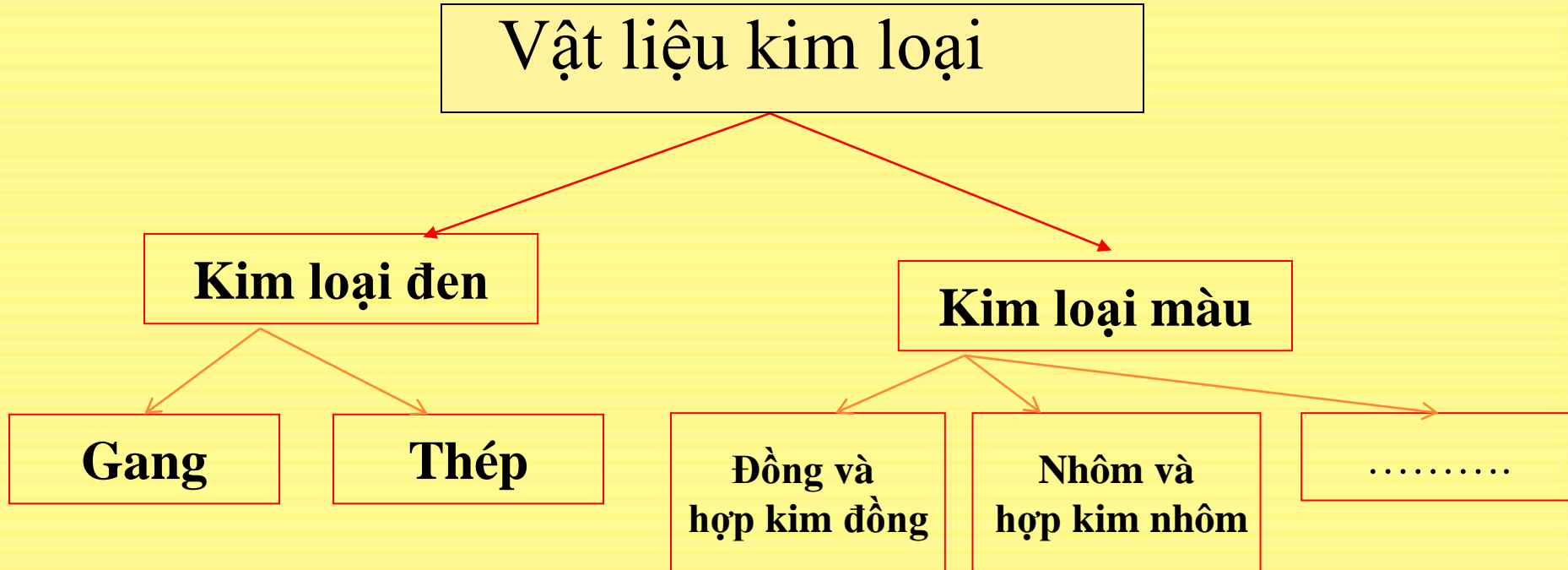
**BÀI 18. VẬT LIỆU CƠ KHÍ**

**GVTH: TRƯƠNG THỊ MỸ DUYÊN**

**PHẦN II. CƠ KHÍ**  
**CHƯƠNG III. GIA CÔNG CƠ KHÍ**  
**BÀI 18. VẬT LIỆU CƠ KHÍ**

# I. Các vật liệu cơ khí phổ biến:



## 1. Vật liệu kim loại:




# I. Các vật liệu cơ khí phổ biến:

## 1. Vật liệu kim loại:

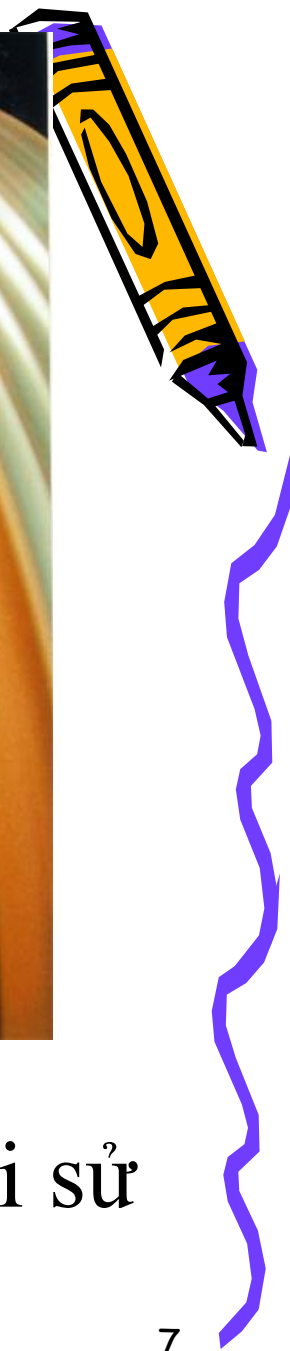
### a. Kim loại đen:



<b>NỘI DUNG</b>	<b>GANG</b>	<b>THÉP</b>
<b>TỶ LỆ C</b>	$C \geq 2,14 \%$	$C \leq 2,14\%$
<b>PHÂN LOẠI:</b>	- 3 loại: gang xám, gang trắng, gang dẻo.	- Thép cac bon - Thép hợp kim
<b>TÍNH CHẤT ĐẶC ĐIỂM</b>	- Tính bền và tính cứng cao, chịu được mài mòn, chịu nén và chống rung động tốt, dễ đúc nhưng khó gia công cắt gọt vì quá cứng	- Tính cứng cao, chịu mài mòn...
<b>CÔNG DỤNG</b>	-Dùng làm: ổ đỡ bàn trượt, vỏ máy bơm, má phanh tàu hỏa và dùng để luyện thép...	Dùng trong xây dựng và kết cấu cầu đường... Dùng làm dụng cụ gia đình, chi tiết máy...



Để phân loại được chính xác các em cần phải nắm rõ được tỉ lệ cac bon.



Quan sát hình cho biết phạm vi sử dụng kim loại đen.

## ❖ Phạm vi sử dụng:



 Chế tạo chi tiết máy

 Xây dựng và kết cấu cầu đường

## ❖ Phạm vi sử dụng:

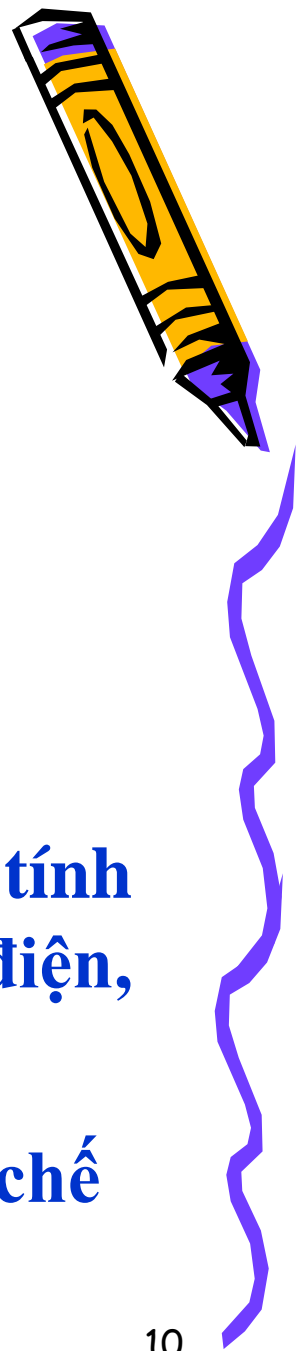


✎ Chế tạo chi tiết máy

✎ Sản xuất đồ dùng gia đình

✎ Làm vật liệu dẫn điện





## I. Các vật liệu cơ khí phổ biến:

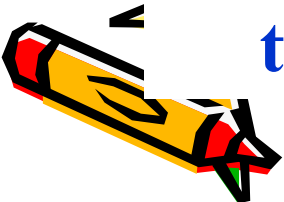
### 1. Vật liệu kim loại:

#### a. Kim loại đen:



#### b. Kim loại màu:

- Thường được sử dụng dưới dạng hợp kim
- Có 2 loại thường dùng
  - Đồng và hợp kim đồng
  - Nhôm và hợp kim nhôm
- Tính chất: dễ kéo dài, dễ dát mỏng, có tính chống mài mòn, chống ăn mòn, tính dẫn điện, dẫn nhiệt tốt...
- Công dụng: sản xuất đồ dùng gia đình, chế tạo chi tiết máy, làm vật liệu dẫn điện...



**Em hãy cho biết các sản phẩm dưới đây thường được làm bằng vật liệu gì?(kim loại đen hay màu)**

Sản phẩm	Lưỡi kéo cắt giấy	Lưỡi cuốc	Khóa cửa	Chảo rán	Dây dẫn điện	Khung xe đạp
Loại vật liệu	Kim loại đen	Kim loại đen	Kim loại màu	Kim loại màu	Kim loại màu	Kim loại đen



**Kéo cắt giấy**



**Cuốc**



**Khóa cửa**



**Chảo rán**



**Dây dẫn điện**



**Khung xe đạp**

# I. Các loại vật liệu cơ khí phổ biến:

## 1. Vật liệu kim loại:

12

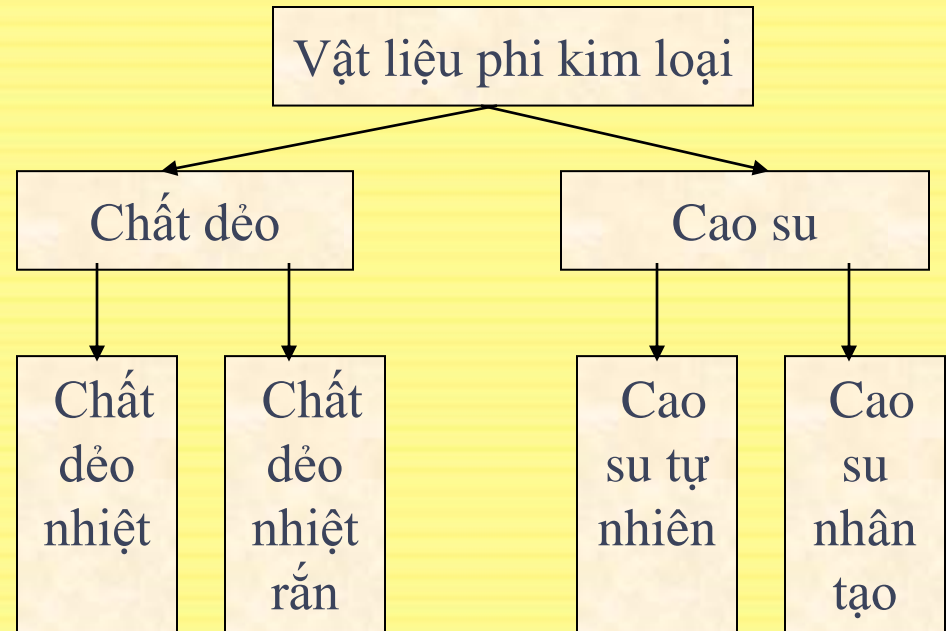
## 2. Vật liệu phi kim loại:

### a. Chất dẻo

- Là sản phẩm được tổng hợp từ các chất hữu cơ cao phân tử, dầu mỏ, than đá, khí đốt...

- Có 2 loại

- Chất dẻo nhiệt
- Chất dẻo nhiệt rắn



## 2. Vật liệu phi kim loại:

### a. Chất dẻo

13

- **Chất dẻo nhiệt rắn:** Tính chịu được nhiệt độ cao, độ bền cao, nhẹ, không dẫn điện, không dẫn nhiệt.
- **Chất dẻo nhiệt:** Nhiệt độ nóng chảy thấp, nhẹ dẻo, không dẫn điện không bị ô xi hóa, ít bị hóa chất tác dụng...dùng làm dụng cụ gia đình: làn, rổ, cốc, can, dép...

## 2. Vật liệu phi kim loại:

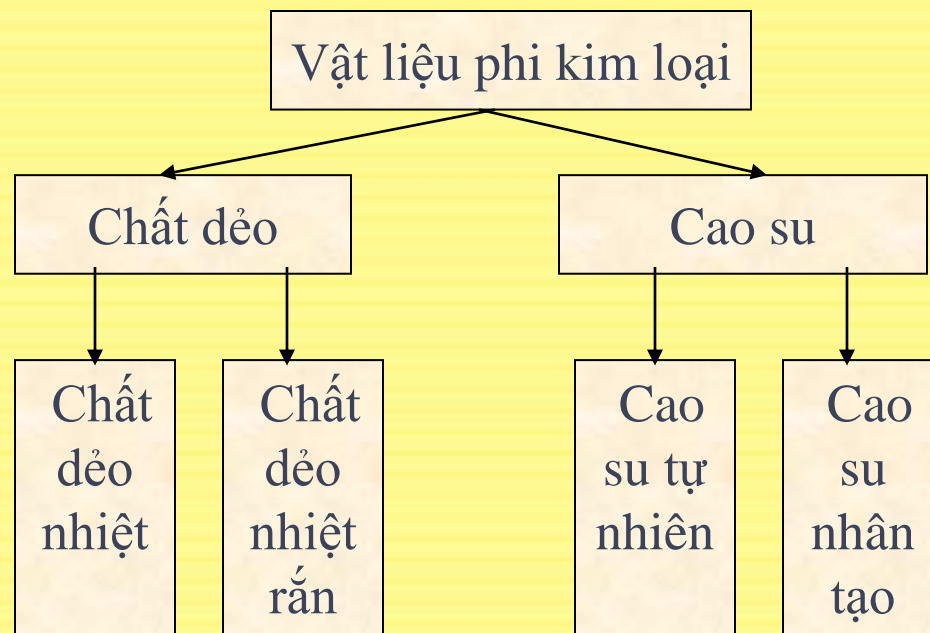
### a. Chất dẻo

14

### ☞ b. Cao su

▪ Là vật liệu dẻo, đàn hồi khả năng giảm chấn tốt, cách điện, cách âm tốt. Có 2 loại:

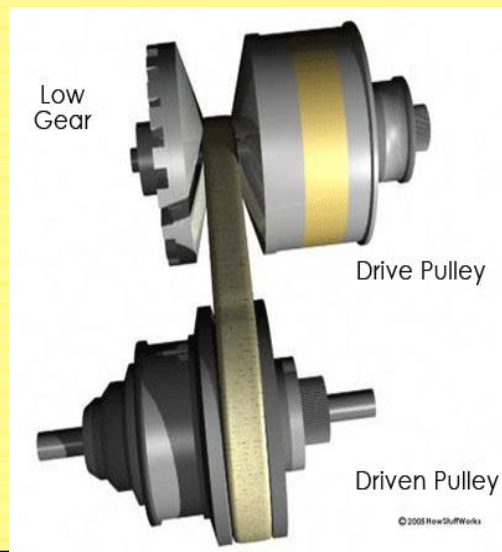
- Cao su tự nhiên
- Cao su nhân tạo.



- Công dụng: dùng làm sảm lốp, ống dẫn, đai truyền, vòng đệm, sản phẩm cách điện...

# ❖ Phạm vi sử dụng chất dẻo cao su

15



# Những dụng cụ sau đây được làm bằng vật liệu gì?

Vật dụng	Áo mưa	Can nhựa	Ổ cắm điện	Vỏ quạt điện	Vỏ bút bi	Thước nhựa
Loại chất dẻo	Chất dẻo nhiệt	Chất dẻo nhiệt rắn	Chất dẻo nhiệt	Chất dẻo nhiệt rắn	Chất dẻo nhiệt rắn	Chất dẻo nhiệt



Áo mưa



Can nhựa



Vỏ ổ cắm điện



Vỏ quạt điện



Vỏ bút bi



Thước nhựa

## **II. TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA VẬT LIỆU CƠ KHÍ:**

### **1. Tính chất cơ học**

- Tính cứng, tính dẻo , tính bền

### **2. Tính chất vật lí**

- Nhiệt độ nóng chảy, tính dẫn điện dẫn nhiệt, khối lượng riêng..

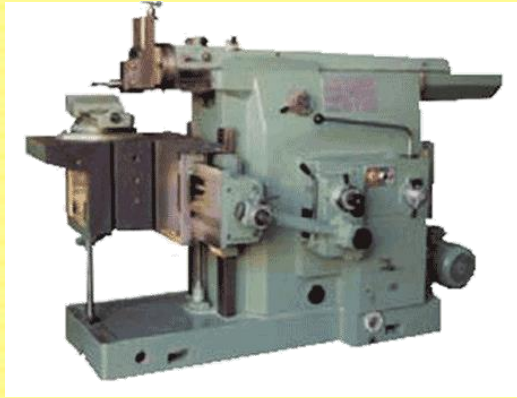
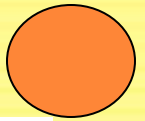
### **3. Tính chất hóa học**

- Chịu tác dụng môi trường, chống ăn mòn....

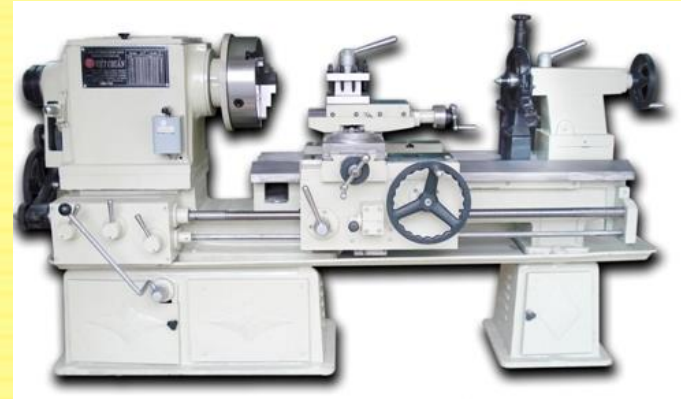
### **4. Tính chất công nghệ**

- Tính đúc tính rèn, tính gia công....

# Các loại máy công cơ



**MÁY BÀO**



**MÁY TIỆN**



**MÁY PHAY**



**MÁY CẮT GÓC**



**MÁY KHOAN**

Do ý thức con người :

Khi nghiền quặng thải làm ô nhiễm môi trường



# Tình trạng khai thác khoáng sản đã làm ô nhiễm nguồn nước sông



# Phế liệu bừa bãi ảnh hưởng xấu tới môi trường





CẢM ƠN CÁC EM CHÚ Ý  
LẮNG NGHE