

# Свойство металлов и сплавов

Физические свойства

Механические свойства

Технологические свойства

Химические

# Физические свойства

Физические свойства металлов определяются их строением.

- Цвет
- Плотность
- Температура плавления
- Электро- и теплопроводность
- Металлический блеск
- Намагничиваемость
- Тепловое расширение



# Механические свойства

- ◎ Прочность
- ◎ Твёрдость
- ◎ Упругость
- ◎ Вязкость
- ◎ Хрупкость
- ◎ Пластиичность



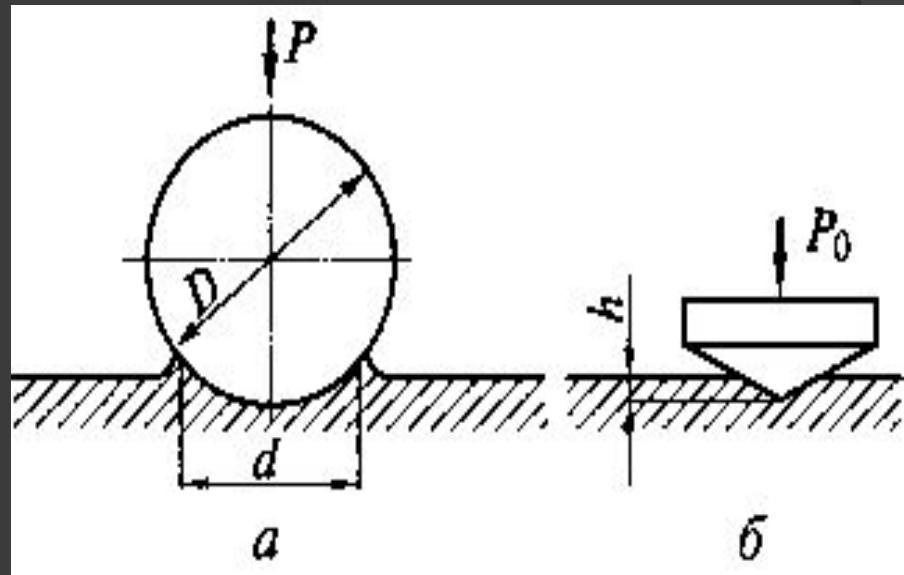
# Механические свойства

- ◎ **Прочность** – способность металла или сплава воспринимать действующие нагрузки не разрушаясь



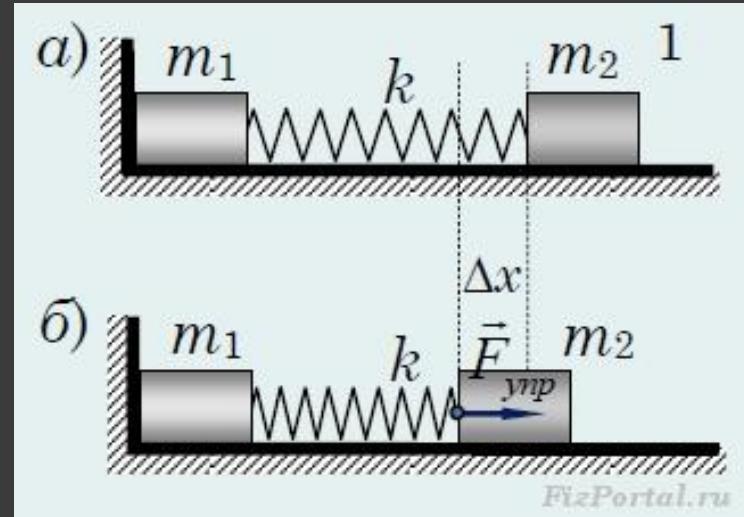
# Механические свойства

- ◎ **Твердость** – свойство материала сопротивляться внедрению в него другого, более твердого материала



# Механические свойства

- ◎ **Упругость** - свойство металла или сплава восстанавливать первоначальную форму после устранения внешних сил



# Механические свойства

- ◎ Вязкость – свойство тел поглощать энергию при ударе



1000melocey.ru

# Механические свойства

- ◎ **Хрупкость** - Способность металлов и сплавов разрушаться под действием ударных нагрузок. Хрупкость – свойство, обратное вязкости.



# Механические свойства

- ◎ **Пластичность** - способность изменять форму под действие внешних сил не разрушаясь



# Определите механические свойства

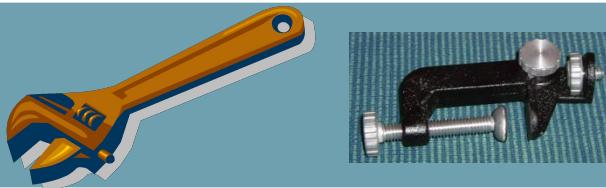
Прочность	
Твердость	
Упругость	
Вязкость	
Пластичность	



[Проверь себя](#)

# Определите механические свойства

Прочность



Твердость



Упругость



Вязкость

Пластичность



# Технологические свойства

- ◎ Ковкость
- ◎ Жидкотекучесть
- ◎ Обрабатываемость резанием
- ◎ Свариваемость
- ◎ Коррозионная стойкость

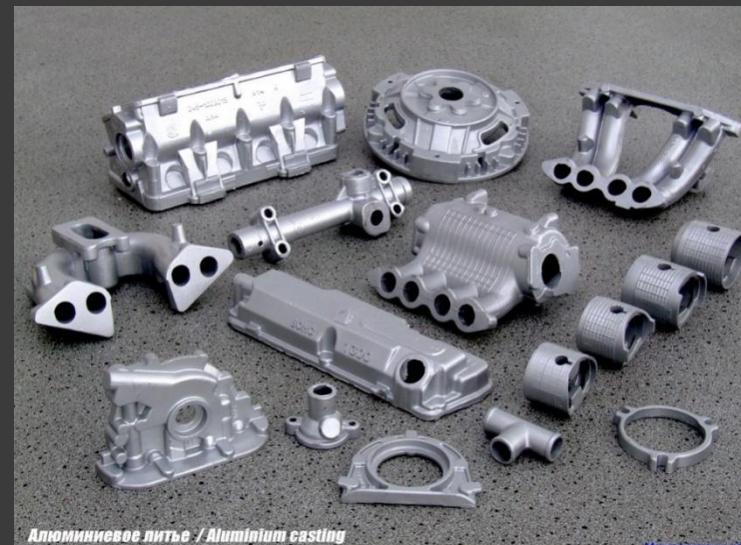
# Технологические свойства

- ◎ **Ковкость** – свойство металла или сплава получать новую форму под действием удара



# Технологические свойства

- ◎ **Жидкотекучесть** – свойство металла в расплавленном состоянии хорошо заполнять литейную форму и получать плотные отливки

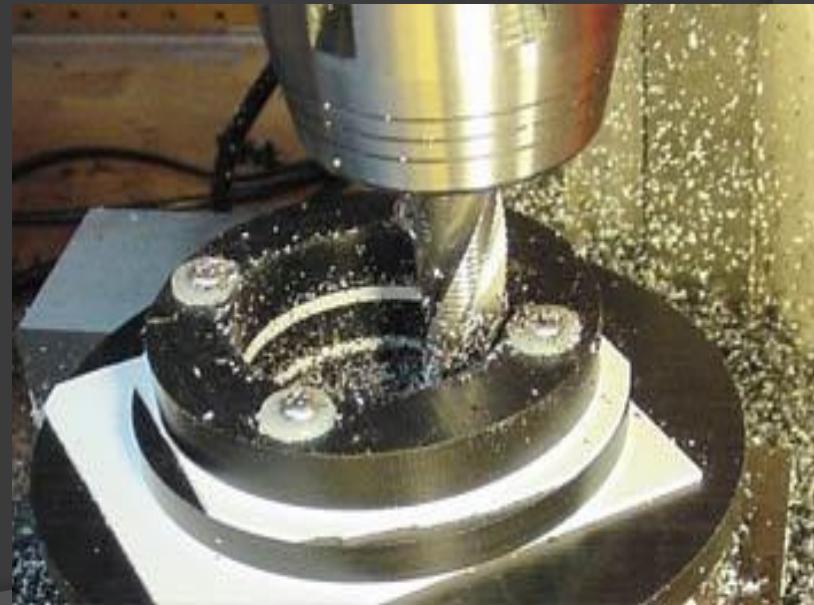


Алюминиевое литье / Aluminium casting

Материаловед.рф

# Технологические свойства

- **Обрабатываемость резанием** –  
свойство металла или сплава  
подвергаться обработке резанием  
различными инструментами



# Технологические свойства

- ◎ Свариваемость - свойство металлов соединяться в пластичном или расплавленном состоянии



# Технологические свойства

- ◎ **Коррозионная стойкость** – свойство металлов или сплавов противостоять коррозии

