

5 класс

ТЕХНОЛОГИЯ



Материалы, из которых изготавливают изделия и область применения

СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ



МЕХАНИЧЕСКИЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:

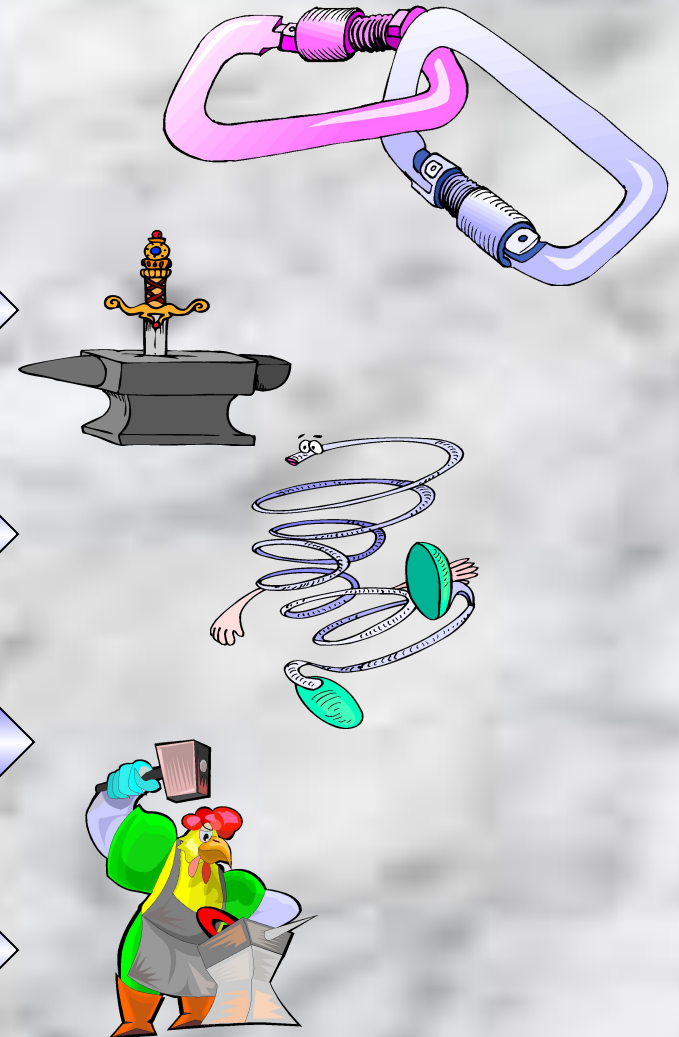
ПРОЧНОСТЬ

ТВЕРДОСТЬ

УПРУГОСТЬ

ПЛАСТИЧНОСТЬ

ВЯЗКОСТЬ



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:

КОВКОСТЬ

ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

ЖИДКОТЕКУЧЕСТЬ

ОБРАБАТЫВАЕМОСТЬ РЕЗАНИЕМ

СВАРИВАЕМОСТЬ

КОРРОЗИЙНАЯ СТОЙКОСТЬ

МЕТАЛЛЫ

```
graph TD; A[МЕТАЛЛЫ] --> B(ЧЕРНЫЕ); A --> C(ЦВЕТНЫЕ); B --- D[железо, сталь, чугун]; C --- E[медь, алюминий, бронза, латунь, дюраль];
```

ЧЕРНЫЕ

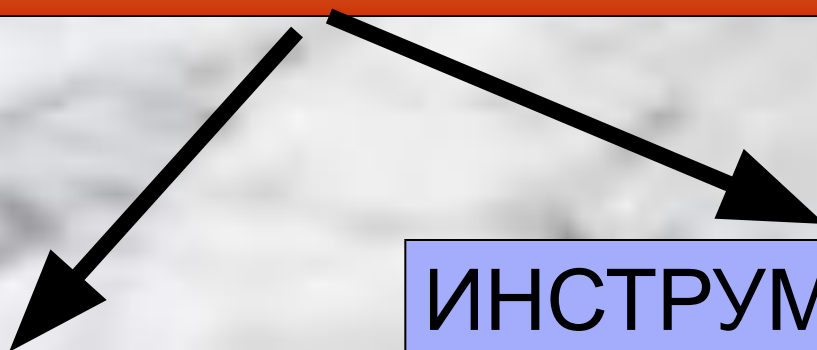
**железо,
сталь,
чугун**

ЦВЕТНЫЕ

**медь, алюминий,
бронза, латунь,
дюраль**

СПЛАВЫ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

**сталь –
сплав железа с содержанием
углерода менее 2 %
(прочность, пластичность)**



КОНСТРУКЦИОННАЯ

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ

СПЛАВЫ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

ЧУГУН –

**сплав железа с содержанием
углерода от 2 % до 4%
(хрупкость, жидкотекучесть)**

РУДЫ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

- Золото



- Серебро



- Олово

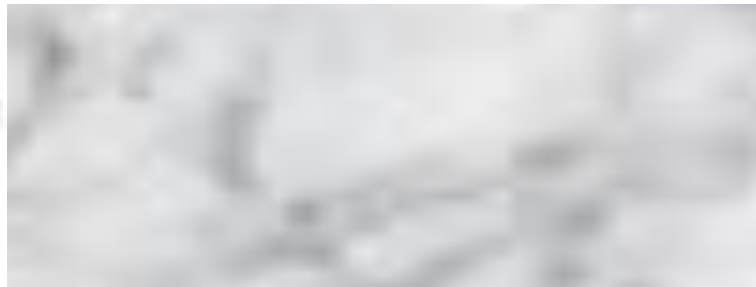
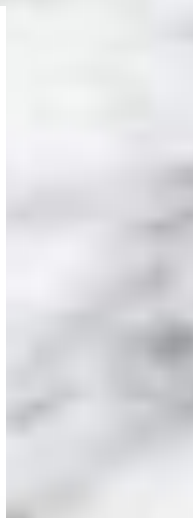


- Платина

Чаще всего металлы можно встретить на нашей кухне.



Металлы используются и при производстве различных инструментов.





КОНКУРС 2 . «ПОЧЕМУЧКИ?»



сообщения

1. Почему некоторые периоды истории человечества называют бронзовым веком?
- 2. Почему золото, серебро, платину называют благородными металлами?
- 3. Почему в Древнем Египте золотом не разрешалось владеть никому, кроме фараонов?

сообщения

4. Почему некоторые периоды истории человечества называют железным веком?
5. Почему благородные металлы активно используют в медицине и ювелирной промышленности?
6. Почему золото является важнейшим сырьем в электропромышленности.

ПОДВЕДЕМ ИТОГИ!

**1. Мы повторяли
информацию о.....**



2. Научились.....

**3. Самым интересным
оказалось....**

4. Сделали вывод:

