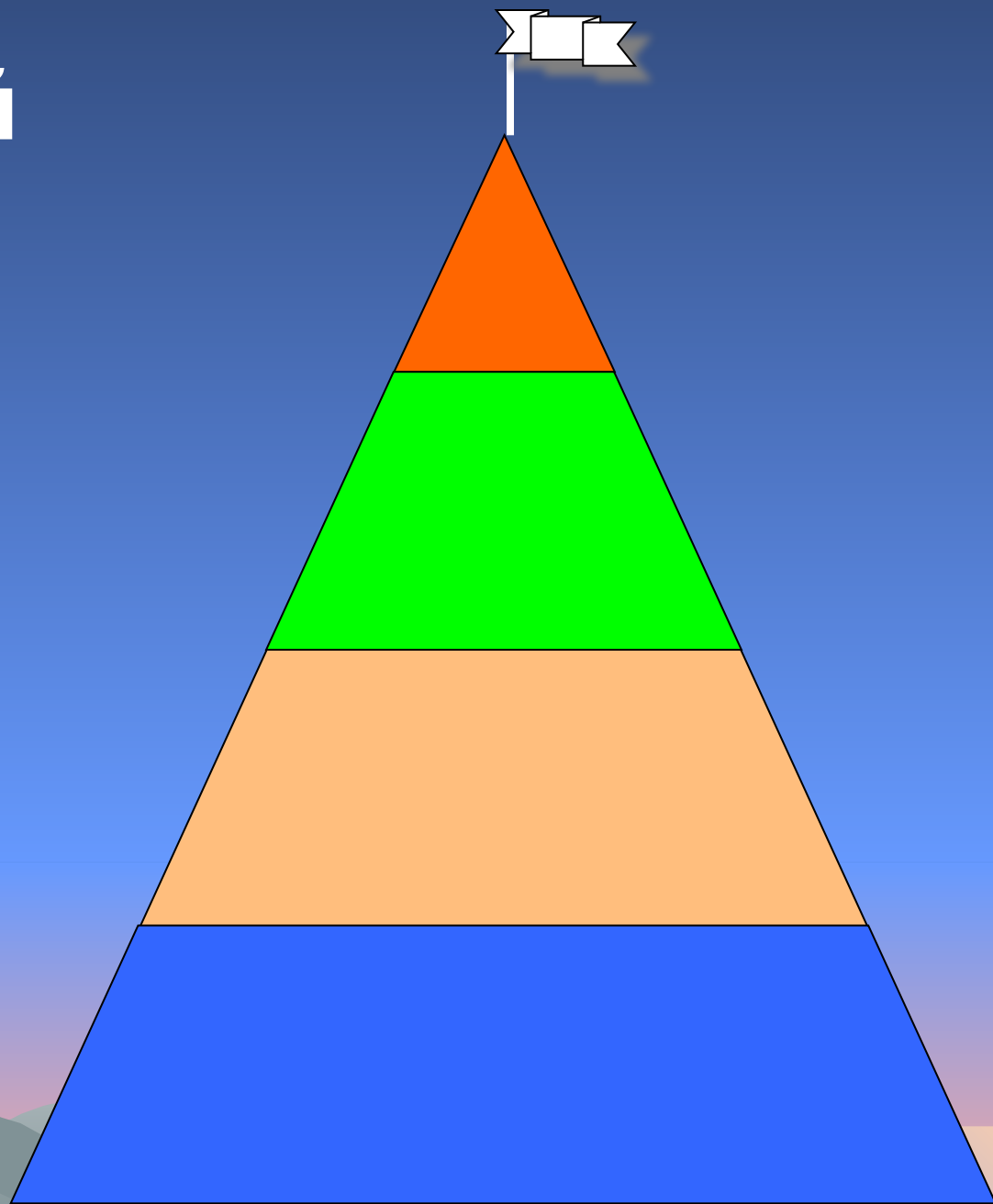


# Пик Знаний



# Свойства горных пород.

- постоянство формы
  - твёрдость
    - плавкость
      - расширение при нагревании
        - хрупкость
          - минеральный состав



Глина, кварц, бронза, песок, слюда,  
каменная соль, алюминий,  
каменный уголь, олово, гранит,  
гравий, алмаз.



## **Эпиграф:**

Металлов много есть,  
Но дело не в количестве,  
В команде работающей металлической,  
Такие мастера, такие личности!  
Преуменьшать нам вовсе не пристало  
Заслуги безусловные металла!  
Пред египтянином, китайцем, древним греком  
И каждым современным человеком!



# Пик Знаний



# Группы металлов.

```
graph TD; A[Группы металлов.] --> B[цветные]; A --> C[черные]; A --> D[благородные]; B --> B1[медь]; B --> B2[свинец]; B --> B3[алюминий]; C --> C1[чугун]; C --> C2[сталь]; D --> D1[золото]; D --> D2[серебро]; D --> D3[платина];
```

**цветные**

*медь  
свинец  
алюминий*

**черные**

*чугун  
сталь*

**благородные**

*золото  
серебро  
платина*

# Добыча руды



# Разнообразие металлов



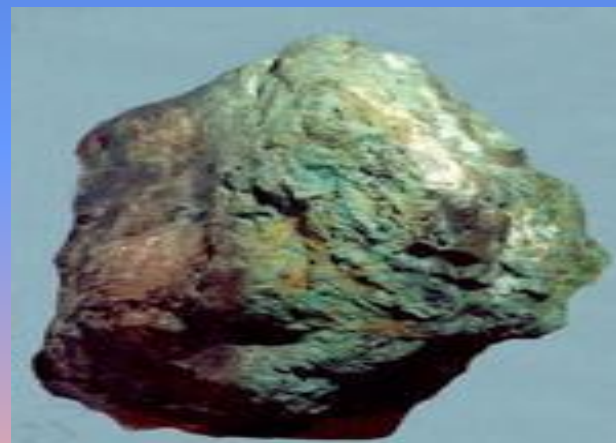
боксит



Бурый железняк



Магнитный железняк



Медный колчедан

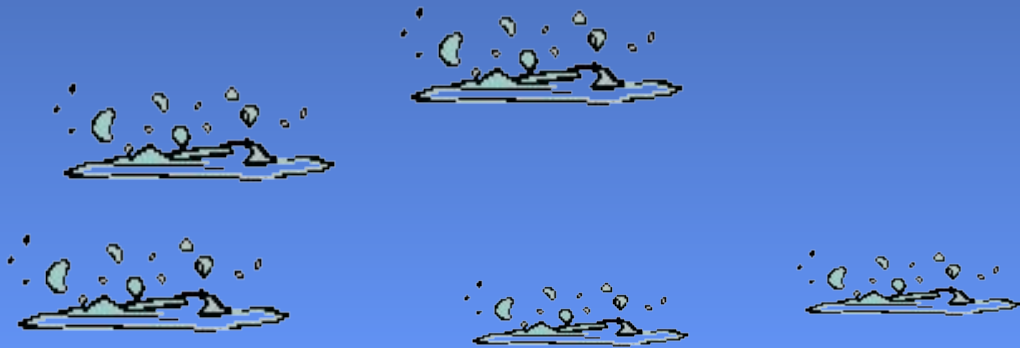


# Доменная печь



# Работа металлургического комбината. Экология в опасности!





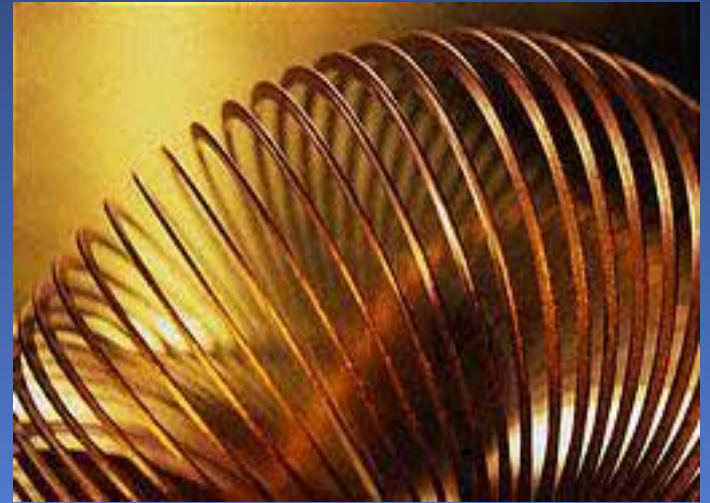
# Свойства металлов.

- твердость
- пластичность; ковкость









# Свойства металлов.

- твердость
- пластичность; ковкость
- расширение при нагревании
- электропроводность
- теплопроводность
- блеск

4-6

Молодцы!!!  
Ура!!!

Использование  
металлов

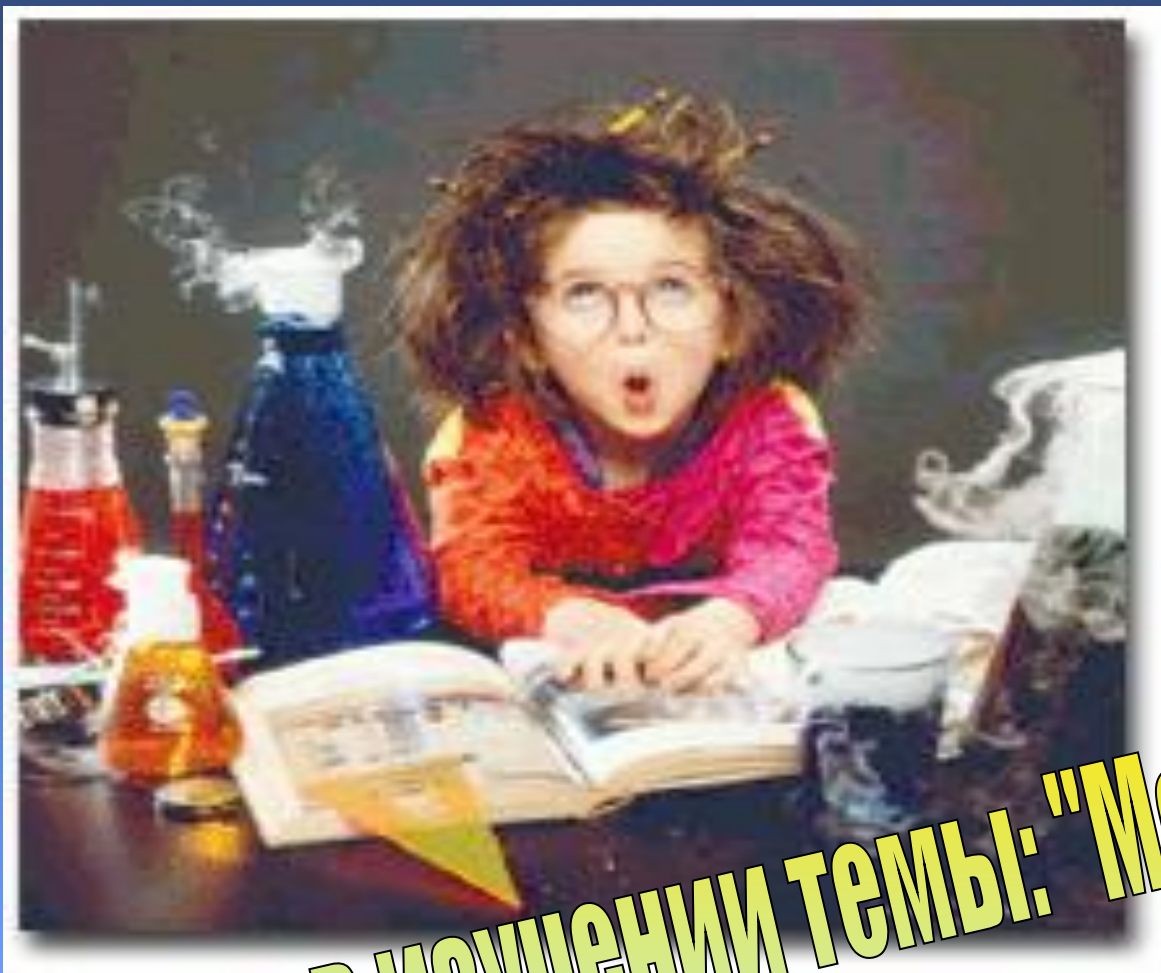
Свойства  
металлов

Способы добычи  
и получения металлов

Группы металлов







Успехов вам в изучении темы: "Металлы"!