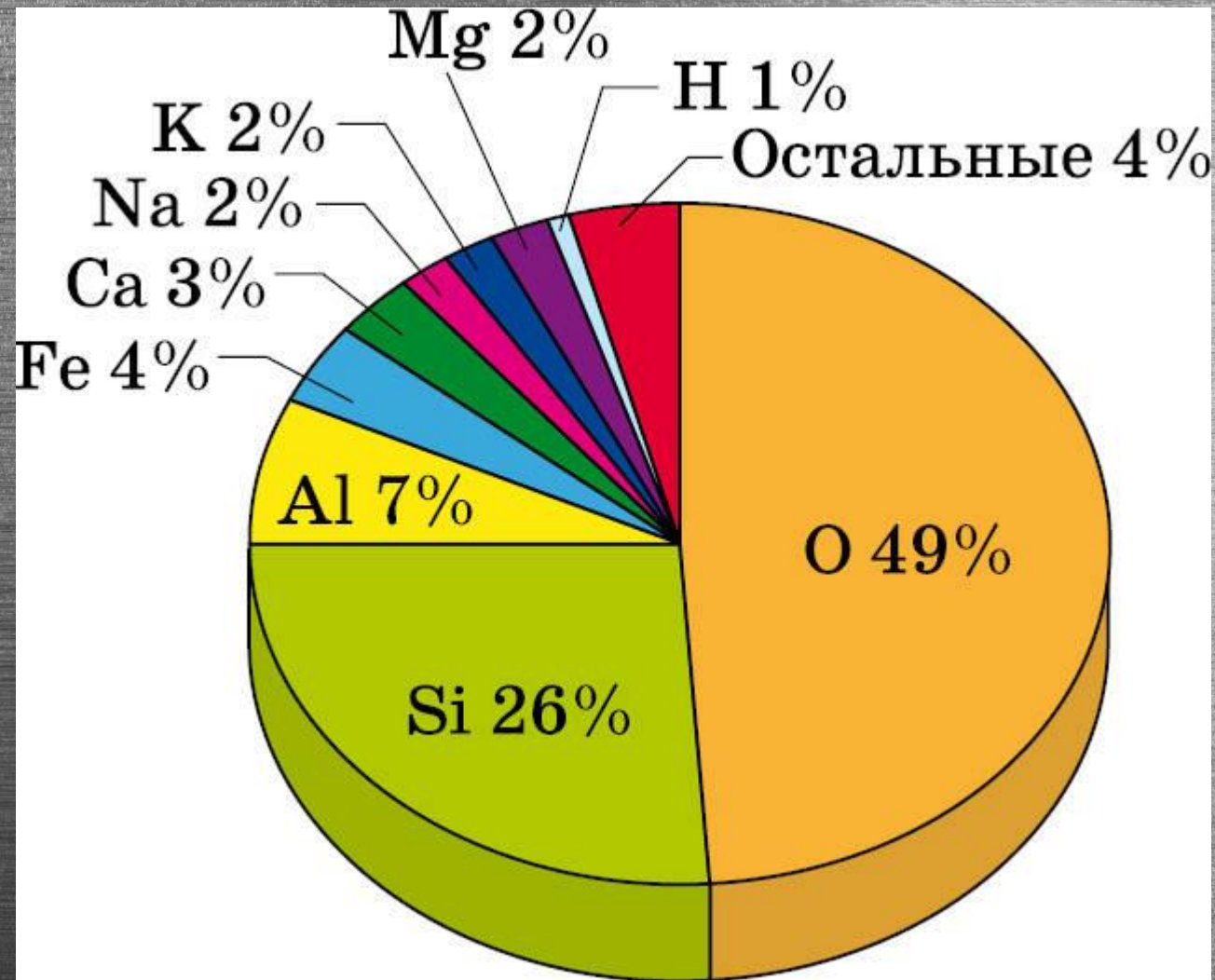


Металлы в нашей жизни

Содержание металлов в коре Земли



Физические свойства металлов:

Для металлов наиболее характерны следующие свойства: металлический блеск, твердость, пластичность, ковкость и хорошая проводимость тепла и электричества.

Блеск, обычно серый цвет и непрозрачность. Электроны отражают световые лучи, а не пропускают, поэтому все металлы в кристаллическом состоянии имеют металлический блеск. **Самые блестящие металлы** - *Ag, Hg, Pd*. В порошке все металлы, кроме *Al* и *Mg*, теряют блеск и имеют черный или темно-серый цвет.

Пластичность - способность изменять форму при ударе, вытягиваться в проволоку, прокатываться в тонкие листы.

Электропроводность. Объясняется направленным движением свободных электронов от отрицательного полюса к положительному под влиянием небольшой разности потенциалов.

Теплопроводность. Закономерность та же. Обусловлена высокой подвижностью свободных электронов и колебательным движением атомов, благодаря чему происходит быстрое выравнивание температуры по массе металла. **Наибольшая теплопроводность - у Vi и Hg .**

Твердость. Самый твердый – хром (царапает стекло); самые мягкие – щелочные металлы – калий, натрий, рубидий и цезий – режутся НОЖОМ.

Разминка

1. Какой процент элементов являются металлами?

а) 69%

б) 54%

в) 89%

2. Какого цвета может быть металл?

а) черный

б) серый

в) синий

3. Какой металл весит в два раза меньше, чем вода?

а) никакой

б) литий

в) натрий

Разминка

4. Какой металл начали использовать раньше всех?

а) олово

б) алюминий

в) медь

5. Самый распространенный металл в морской воде?

а) натрий

б) магний

в) калий

Кроссворд

1. Металл с наибольшей плотностью
2. Элементарные частицы, придающие металлам электропроводность
3. Жидкий металл
4. Самый тугоплавкий металл
5. Самый лёгкий металл
6. Способность металлов изменять свою форму под внешним воздействием
7. Вид полезных ископаемых, минеральное образование
8. Самый твердый металл
9. Металл полупроводник в инфракрасной оптике
10. Сплав для нагревательных элементов
11. Самопроизвольное разрушение под действием окружающей среды