



Определите Элемент

МЮНЬАИИЛ

AL



Цели урока:

- Изучить свойства металлов 3 А группы на примере алюминия.
- Дать характеристику элемента по его положению в периодической системе химических элементов.
- На основе строения атома рассмотреть его физические и химические свойства, указать области применения алюминия.
- Ответить на вопрос: « Почему алюминий называют металлом будущего? »

История открытия

- Немецкий учёный Ф. Велер (1827 г.) получил алюминий при нагревании хлорида алюминия со щелочными металлами калия и натрия.



А.Сент-Клер Девиль.
Впервые получил алюминий промышленным способом (1855г.).



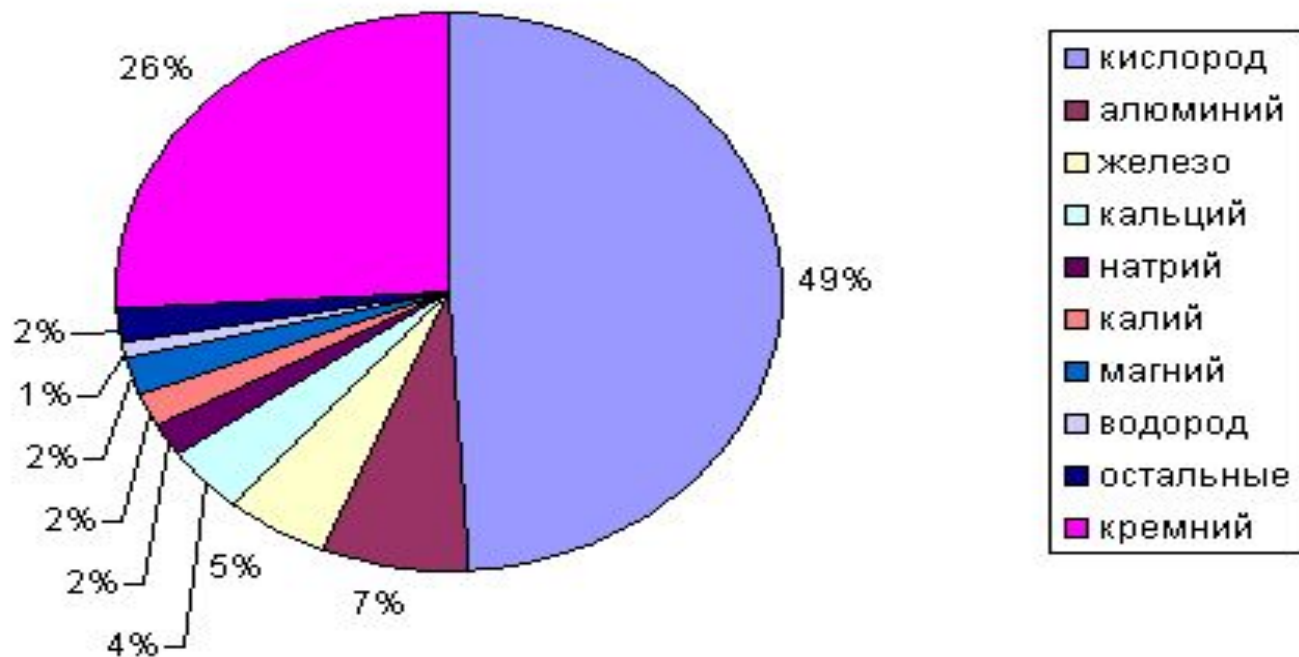
Из истории открытия



В период открытия алюминия - металл был дороже золота. Англичане хотели почтить богатым подарком великого русского химика Д.И Менделеева, подарили ему химические весы, в которых одна чашка была изготовлена из золота, другая - из алюминия. Чашка из алюминия стала дороже золотой. Полученное «серебро из глины» заинтересовало не только учёных, но и промышленников и даже императора Франции.

Нахождение в природе

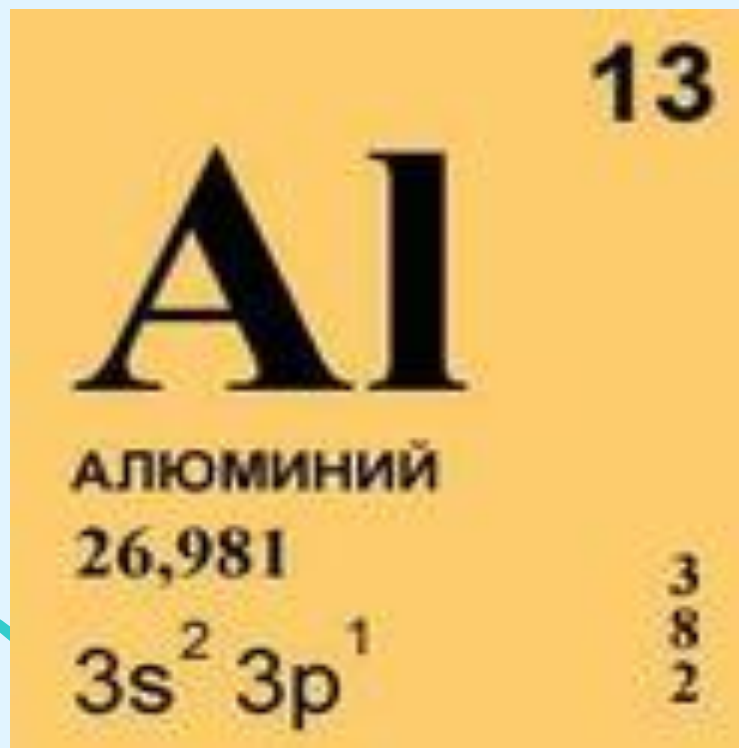
Распространение элементов в природе (по массе)



ПРИРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ АЛЮМИНИЯ

Название соединения	Формула
Каолинит	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Боксит	$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot n \text{H}_2\text{O}$
Полевой шпат	$\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$
Корунд	Al_2O_3
Нефелин	$\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$

Al- химический элемент





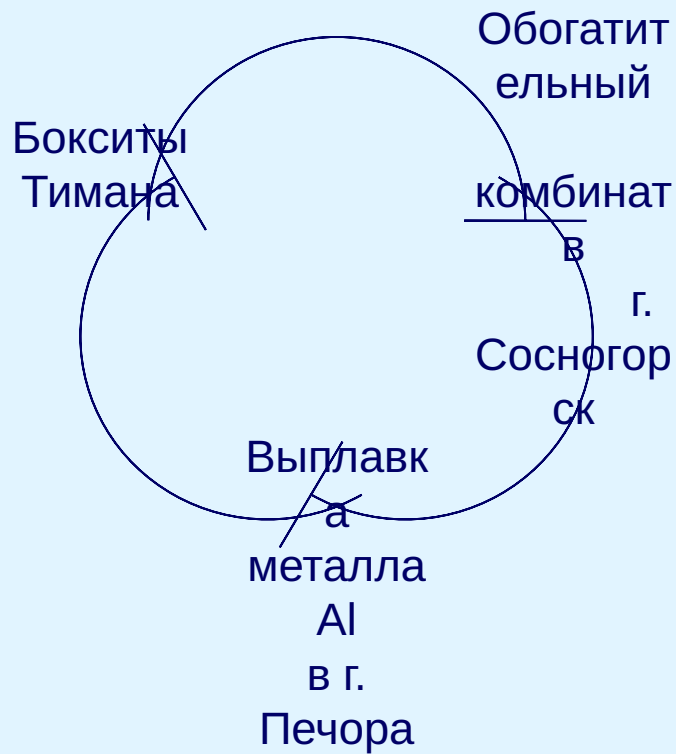
Алюминий – простое вещество.

1. Физические свойства:(самостоятельная работа по учебнику стр.68)
2. Химические свойства (самостоятельная работа по учебнику стр.69)
 - а. Свойства общие с другими металлами.
 - б. Амфотерность алюминия.

*Гидроксид и кислота
Растворяют его всегда.
Потому любой уверен:
Алюминий амфотерен.*

Получение Al

- См учебник стр.70-71
- «Алюминий Коми».



Применение алюминия



Электротехника

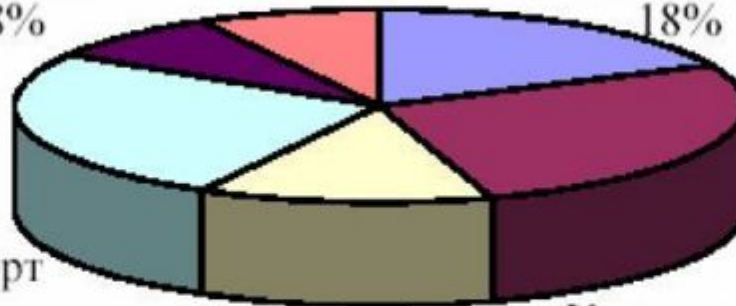
Оборудование 8%



Строительство



Транспорт 26%



Остальное 13%

Упаковочная промышленность 27%



AutoGuide





Металл будущего

- Вывод: Обладая такими свойствами как лёгкость, прочность, коррозионноустойчивость, устойчивость к действию сильных химических реагентов - алюминий нашёл применение в авиационном и космическом транспорте, во многих отраслях народного хозяйства. Особое место алюминий и его сплавы, занимают в электротехнике, а за ними будущее нашей науки и техники.

Закрепление

- Химический диктант с выбором ответа «ДА» или «НЕТ»



Синквейн

1 строка

1 слово-заголовок. Это
сущ. или местоим.

2 строка

2 слова. Это
прилагательное.

3 строка

3 слова. Это глаголы.

4 строка

4 слова. Фраза. В которой
выражается личное
мнение к предмету.

5 строка

1 слово. Вывод. Итог. Это
существительное.



Домашнее задание

- Параграф 13(стр.68-73).