Алюминий

Алюми́ний — элемент 13-й группы периодической таблицы химических элементов , третьего периода, с атомным номером 13. Обозначается символом Al (лат. Aluminium). Относится к группе лёгких металлов. Наиболее распространённый металл и третий по распространённости химический элемент в земной коре (после кислорода и кремния).

Простое вещество алюминий лёгкий, **металл** серебристо-белого **цвета**, легко поддающийся формовке, литью, механической обработке. Алюминий обладает высокой тепло- и **электропроводностью**, стойкостью к **коррозии** за счёт быстрого образования прочных **оксидных плёнок**, защищающих поверхность от дальнейшего **взаимодействия**.

История алюминия

- Впервые алюминий был получен датским физиком Гансом Эрстедом в 1825 году действием амальгамы калия на хлорид алюминия с последующей отгонкой ртути. Название элемента образовано от лат. aluminis —квасцы.

Современный метод получения, процесс Холла—Эру был разработан независимо американцем Чарльзом Холлом и французом Полем Эру в 1886 году. Он заключается в растворении оксида алюминия Al_2O_3 в расплаве криолита Na_3AlF_6 с последующим электролизом с использованием расходуемых коксовых или графитовых электродов. Такой метод получения требует больших затрат электроэнергии, и поэтому оказался востребован только в XX веке.

Чарльз Холл

Поль Эру

Применение алюминия

- **Алюминий -добавка в другие сплавы**
- **Ювелирные изделия** Когда алюминий был очень дорог, из него делали разнообразные ювелирные изделия. Так, Наполеон III заказал алюминиевые пуговицы, а Менделееву в 1889 г. были подарены весы с чашами из золота и алюминия.
- В Японии алюминий используется в производстве традиционных украшений, заменяя серебро.
- **Столовые приборы**
- **Стекловарение**
- **Пищевая промышленность**
- Алюминий зарегистрирован в качестве пищевой добавки E173.
- Алюминий и его соединения используются в качестве высокоэффективного ракетного горючего в двухкомпонентных ракетных топливах и в качестве горючего компонента в твёрдых ракетных топливах.

Только в 1854 году Анри Сент-Клер Девиль (его исследования финансировал Наполеон III)изобрёл первый способ промышленного производства алюминия, основанный на вытеснении алюминия металлическим натрием из двойного хлорида натрия и алюминия $NaCl \cdot AlCl_3$. В 1855 году был получен первый слиток металла массой 6—8 кг.. В 1856 году он же получил алюминий электролизом расплава хлорида натрия-алюминия. Первый алюминиевый завод в России был построен в 1932 году в городе Волхов.

Презентацию
на тему : История алюминия
подготовила ученица 9 класса
МБОУ школы №8
Ярославцева Екатерина

http://images.yandex.ru