

НЕ ПРОСТЫЕ СВОЙСТВА ПРОСТОГО ВЕЩЕСТВА

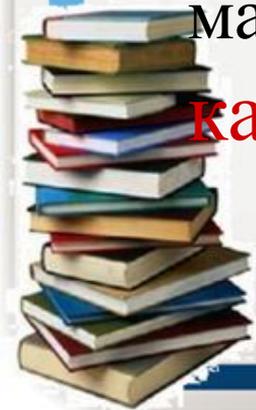
Выполнила: учитель химии

Хабибьярова Ания Адгамовна



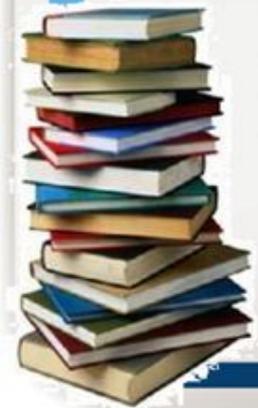
Подсказка 1.

- Существует легенда о том, как к римскому императору Тиберию пришел незнакомец. В дар императору он принес изготовленную им чашу из блестящего как серебро, но чрезвычайно легкого металла. Мастер поведал, что получил этот металл из «глинистой земли». Но император, боясь, что обесценятся его золото и серебро, велел отрубить мастеру голову, а его мастерскую разрушить. **О каком металле идет речь?**



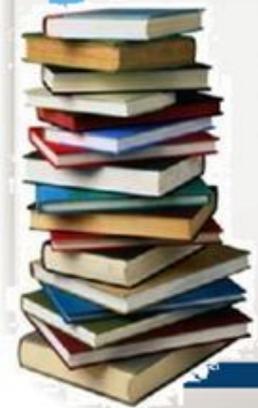
Подсказка 2.

- Наполеон III - племянник великого дяди, любил пофорсить. На одном из банкетов гости ели разными столовыми приборами и обиделись те, кому достались золотые.

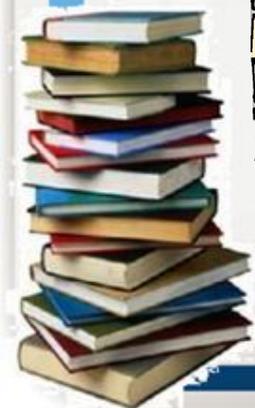


Подсказка 3.

- Этот металл более 30 лет украшал пальцы, шеи и уши великосветских модниц. Так как первоначально килограмм этого металла стоил дороже равного веса золота.



Какой металл объединяет эти объекты?



АЛЮМИНИЙ И ЕГО СВОЙСТВА



План изучения темы в группах:

- Характеристика химического элемента алюминия по положению его в ПСХЭ.



План изучения темы в группах:

- Характеристика химического элемента алюминия по положению его в ПСХЭ.
- Физические свойства алюминия.



План изучения темы в группах:

- Характеристика химического элемента алюминия по положению его в ПСХЭ.
- Физические свойства алюминия.
- Химические свойства алюминия.



План изучения темы в группах:

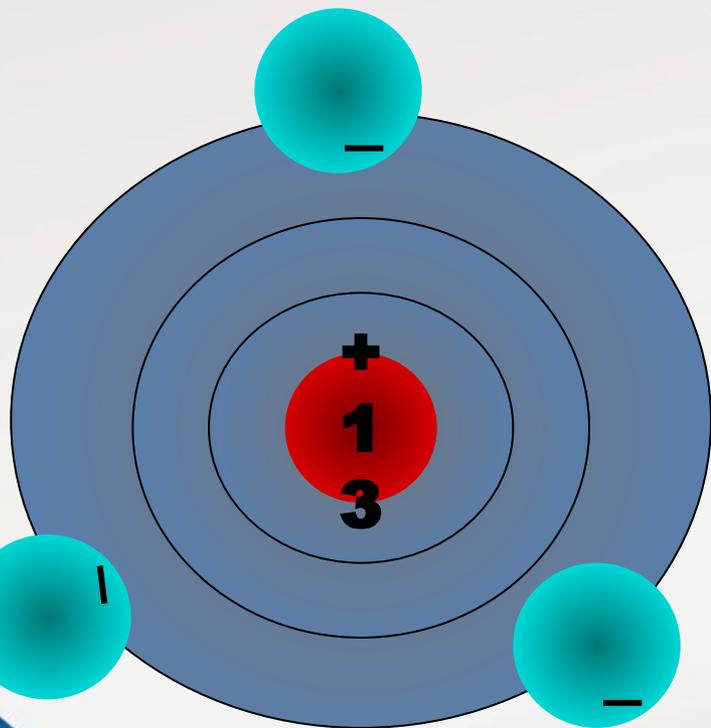
- Характеристика химического элемента алюминия по положению его в ПСХЭ.
- Физические свойства алюминия.
- Химические свойства алюминия.
- Применение алюминия и нахождение его в природе.



Алюминий

Свойства атома

[главна](#)
[я](#)



Степень окисления

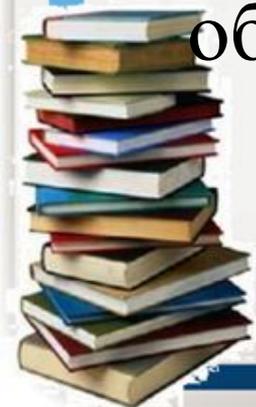
Al

[Далее](#)

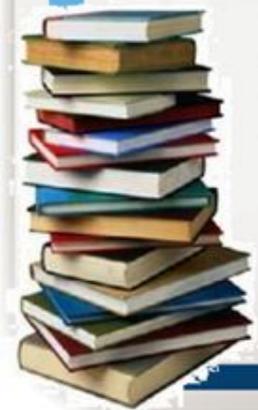


Цели урока:

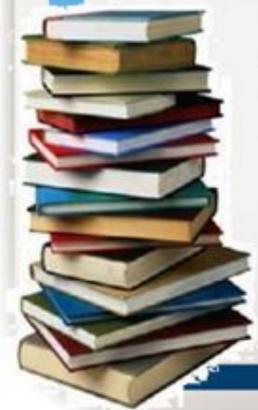
- Изучить свойства металла алюминия.
- Дать характеристику элемента по его положению в периодической системе химических элементов.
- На основе строения атома рассмотреть его физические и химические свойства, указать области применения алюминия.



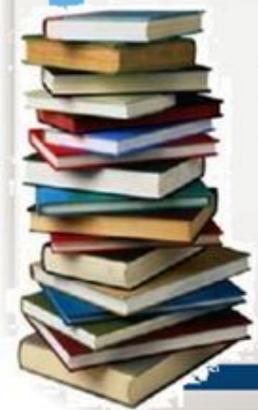
- Заряд ядра -



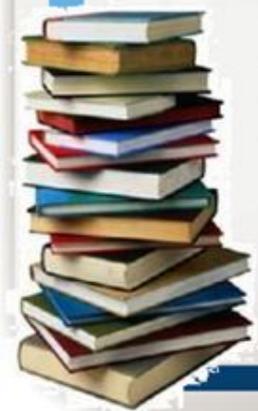
- Заряд ядра +13



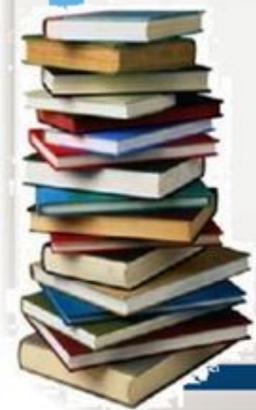
- Заряд ядра +13
- Количество электронов на внешнем уровне –



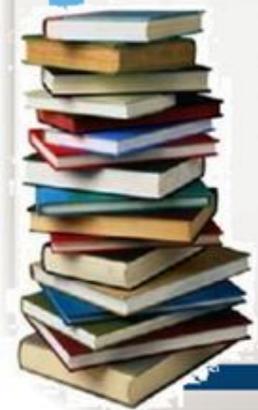
- Заряд ядра +13
- Количество электронов на внешнем уровне – 3



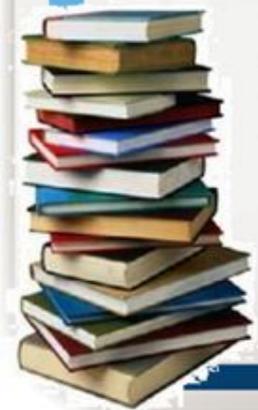
- Заряд ядра +13
- Количество электронов на внешнем уровне – 3
- Степень окисления алюминия в сложных соединениях –



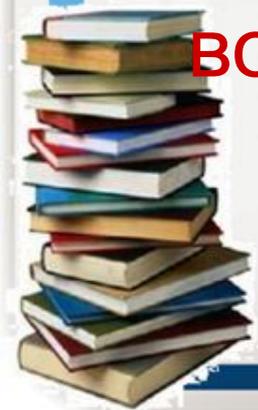
- Заряд ядра +13
- Количество электронов на внешнем уровне – 3
- Степень окисления алюминия в сложных соединениях +3



- Заряд ядра +13
- Количество электронов на внешнем уровне – 3
- Степень окисления алюминия в сложных соединениях +3
- Какие свойства проявляет -

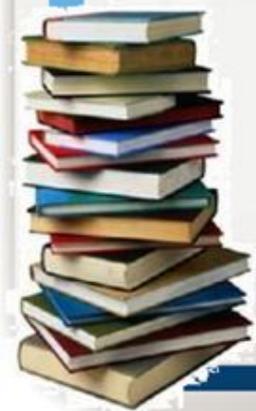


- Заряд ядра **+ 13**
- Количество электронов на внешнем уровне – **3**
- Степень окисления алюминия в сложных соединениях **+3**
- Какие свойства проявляет -
восстановительные



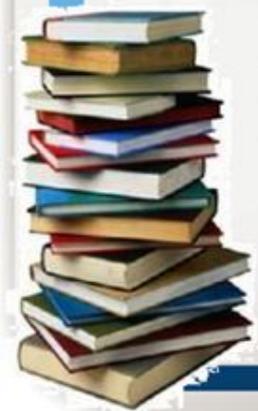
Химические свойства алюминия

- Взаимодействие с кислородом (реакция горения)

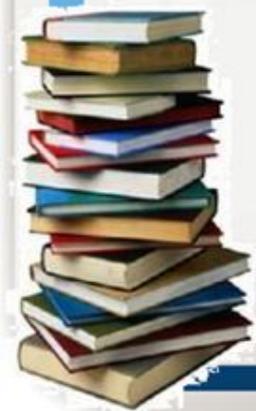
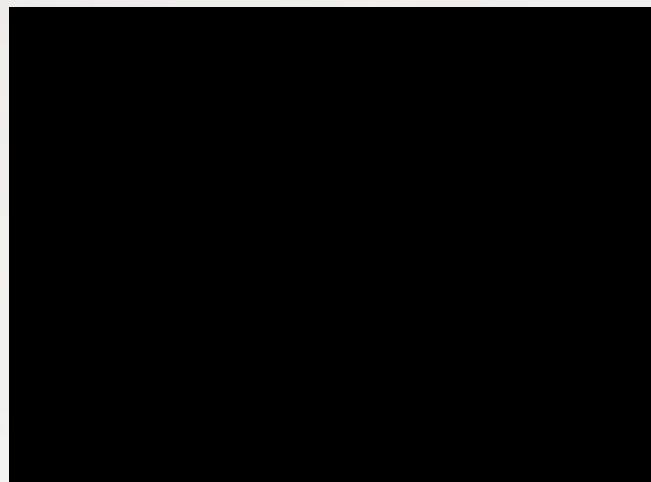


Химические свойства алюминия

- Взаимодействие с бромом

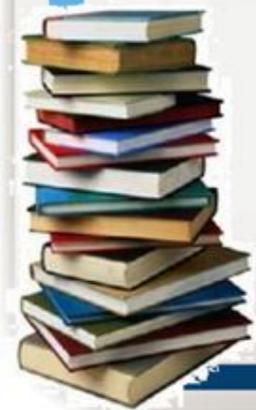


Химические свойства алюминия

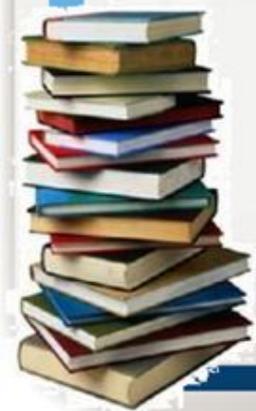
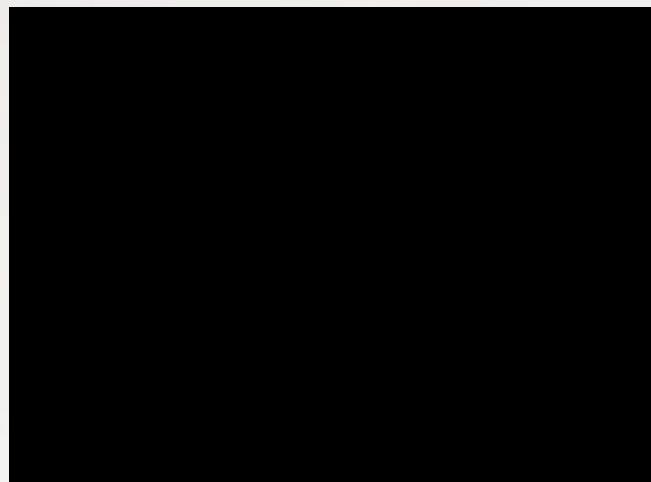


Химические свойства алюминия

Взаимодействие алюминия с водой



Химические свойства алюминия



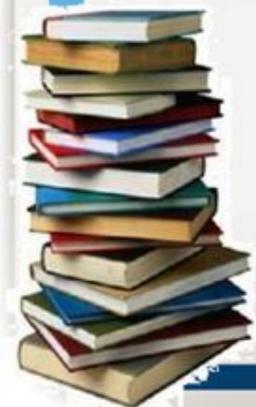
Что общего между алюминием

- Амфорой,
- Амфибией,
- Амфитеатром?



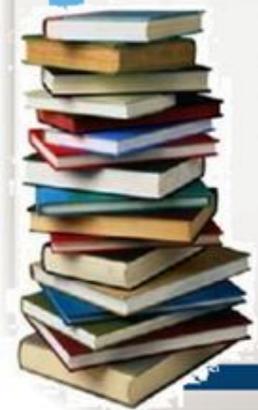
Что общего между алюминием

- Амфора – сосуд, сочетающие в себе кувшин и вазу
- Амфибия – животное, обитающее и в воде и на суше
- Амфитеатр – арена и зрительный зал



Что общего между алюминием

- **«Амфос»** - в переводе с греческого означает **и с тем и другим»**



Игрушка в виде скипетра,



по заказу Наполеона
Фридушка в виде
скипетра,
изготовленная по
заказу Наполеона
III для
наследного
принца

ювелирные изделия из алюминия

