***Задание учащимся:*** соотнесите химические свойства алюминия с областью его применения.

Взаимосвязь области применения и химических свойств алюминия

|  |  |
| --- | --- |
| **Химические свойства** | **Области применения** |
| **Взаимодействие с простыми веществами**1. 2Al + 3Cl2 = 2AlCl31. 4 Al + 3O2 = 2Al2O3
2. 2Al + 3S = Al2S3
3. 2Al + N2 = 2AlN
4. 4Al + 3C = Al4C3

**Взаимодействие со сложными веществами**1. 2Al + 2NaOH + 6H2O = 2Na[Al(OH)4] + 3H2
2. 2Al + 6HCl = 2AlCl3 + 3H2

алюминий проявляет амфотерные свойства1. 8Al + 3Fe3O4 = 4Al2O3 + 9Fe
2. Al + HNO3 – пассивация
3. 2Al + H2O = Al(OH)3 + 3H2
 | 1. Изготовление кухонной посуды2. Получение металлов – алюмотермия3. Изготовление коррозийно-стойких сплавов4. Получение сероводорода5. Аппараты пищевой промышленности6. Транспорт и хранение химических веществ7. Легирующая добавка в сплавах8. Изготовление цистерн для перевозки азотной кислоты |

***Задание учащимся:***Соотнесите физические свойства алюминия с областью его применения.

Взаимосвязь области применения и физических свойств алюминия

|  |  |
| --- | --- |
| **физические свойства** | **области применения** |
| 1. Высокая теплопроводность2. Высокая электропроводность3. Высокая пластичность, непрозрачность 4. Лёгкий (плотность 2,7г/см3)5. toпл.= 660о C6. Коррозийная стойкость7. Высокий коэффициент отражения | 1. Автомобилестроение 2. Самолётостроение3. Антикоррозийное покрытие, легирование сталей4. Конструкционный материал в строительстве5. Изготовление сплавов (дюралюминий) *(показ из коллекции)*6. Электрические провода, ЛЭП7. Тепловое оборудование8. Изготовление зеркал9. Пищевая промышленность (изготовление упаковок) |