

# ПРИРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ АЛЮМИНИЯ

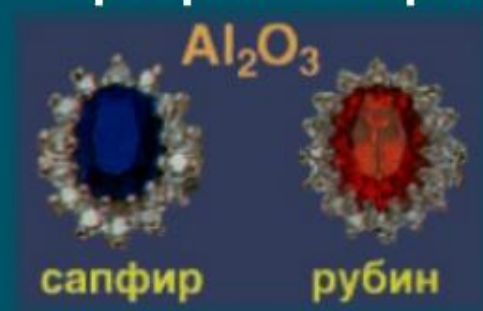


АЛЮМОСИЛИКАТЫ



КОРУНД  $Al_2O_3$

– прозрачные кристаллы



# Открытие алюминия

- ✎ Впервые был получен датским физиком Эрстедом в 1825 году.
- ✎ Название было дано от латинского «alume», так в древности назывались квасцы для крашения тканей.

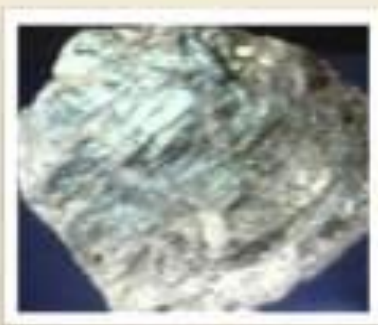
# По распространённости в земной коре занимает первое место среди металлов





## *Нахождение в природе*

*Алюминий входит в состав около 250 различных минералов. Самыми распространенными являются полевые шпаты, нефелины, бокситы, глины, в состав которых входит оксид алюминия, являющиеся алюмосиликатами.*



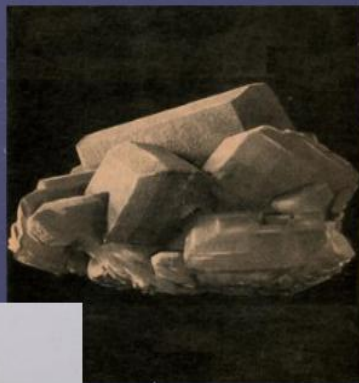
**Алюмосиликаты – как соли,  
образованные оксидами алюминия,  
кремния, щелочных и  
щелочноземельных металлов**



# Они составляют основную массу земной коры

## ▣ Полевые шпаты и глины

Полевой шпат





# Бокситы $Al_2O_3$ , из которых получают алюминий



Корунд - минерал состава  $Al_2O_3$

обладает очень высокой твёрдостью

- ▣ Его разновидность – наждак – как шлифовочный материал



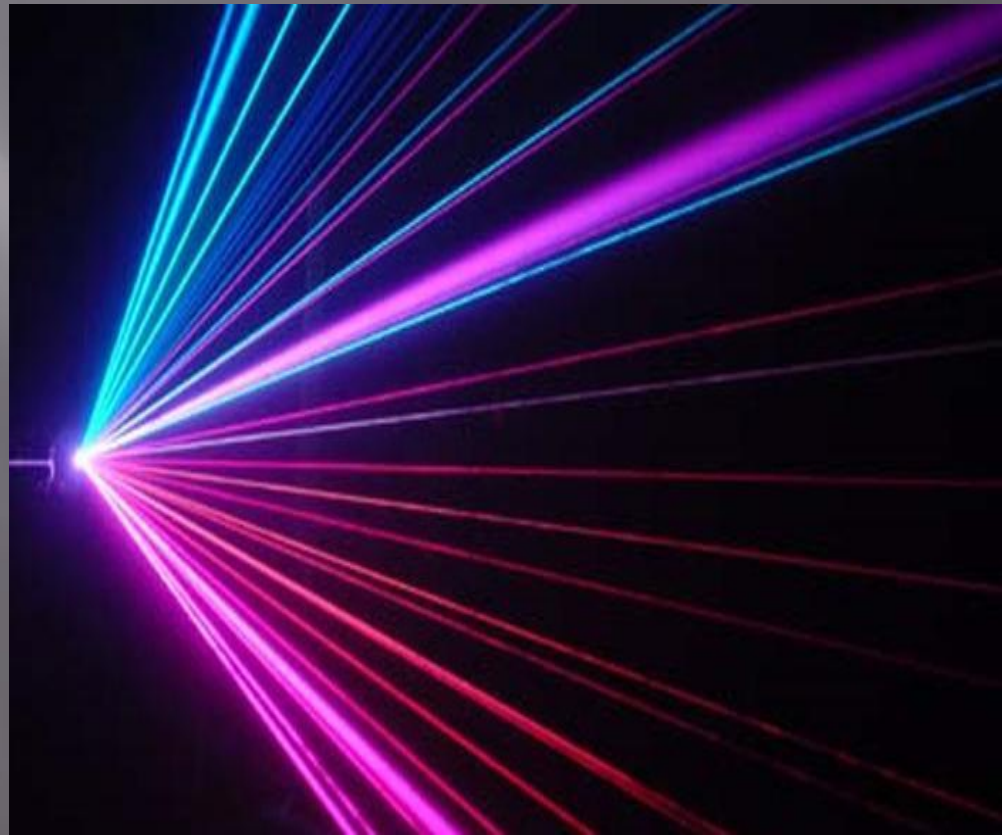
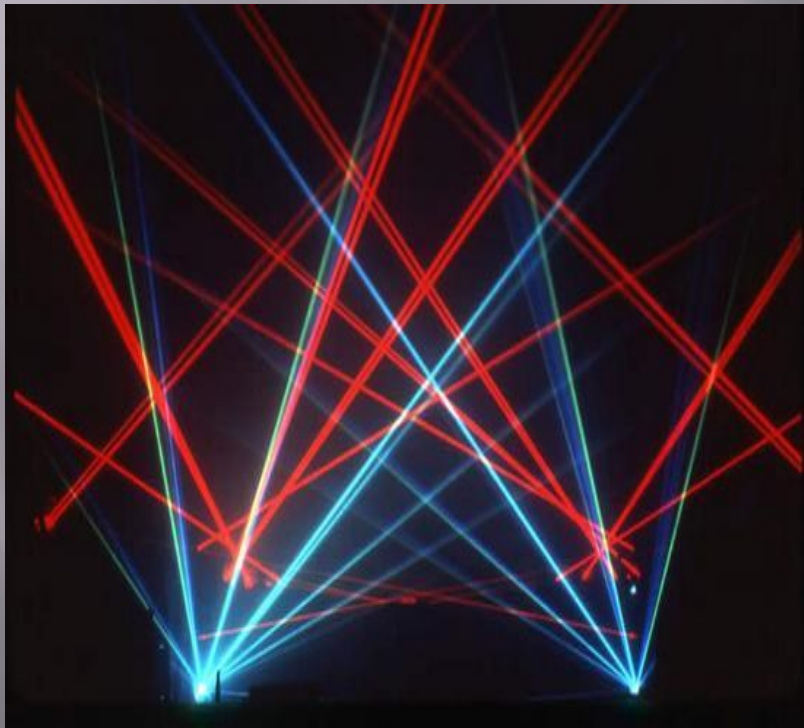


# *Хорошо известны прозрачные, окрашенные примесями кристаллы корунда:*

- **Красные - рубины -  
используют как  
драгоценные камни**



# *Кристаллы рубинов применяют в лазерах*





# *Синие – сапфиры используют как драгоценные камни*



**И рубины, и сапфиры используют для изготовления деталей часов и других точных приборов**





# **Алюминаты – соли неустойчивых алюминиевых кислот**

- ▣ *К природным алюминатам относится благородная шпинель и драгоценный хризоберилл.*



*Шпинель украшает историческую  
реликвию – корону российских  
императоров*

