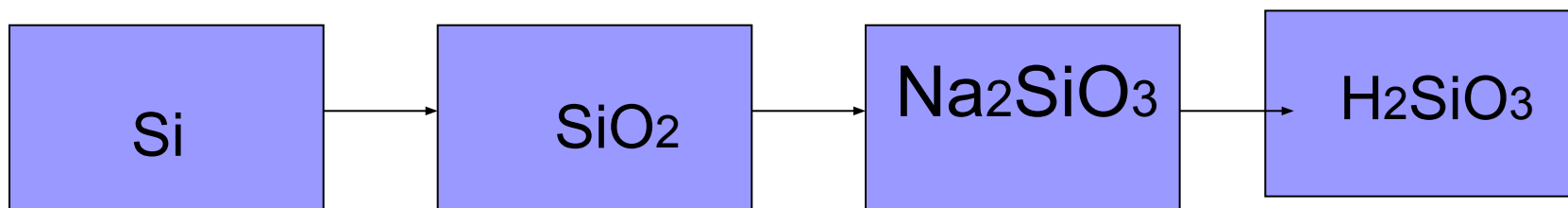


# Силікатна промисловість

Рачинська І.М.  
НВК «школа-гімназія»,  
м.Дубно

# Повторимо тему «Силіцій та його сполуки»

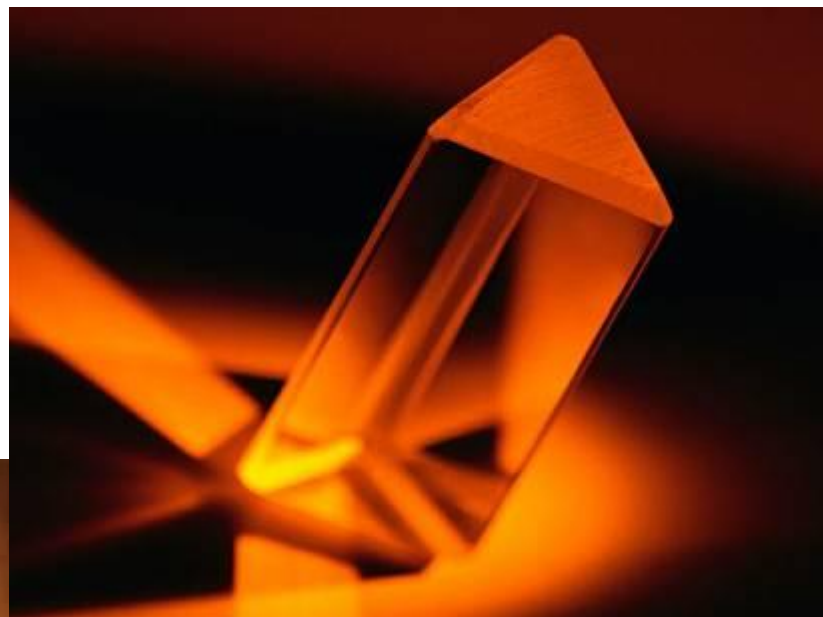
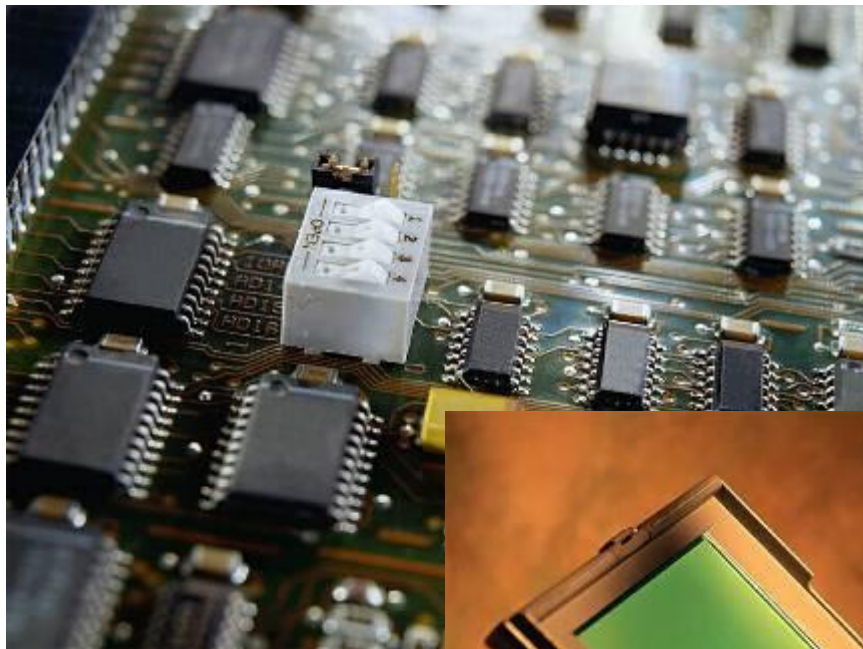
- Виконайте перетворення :



Дописати рівняння реакцій:



Як би ви назвали цей слайд ?



# Які природні сполуки силіцію містять в складі $\text{SiO}_2$ ?



Слюд  
а



Гірський  
криштал



Піс



Вапняк

# Галузі силікатної промисловості



- Кераміка
- Скло
- Цемент





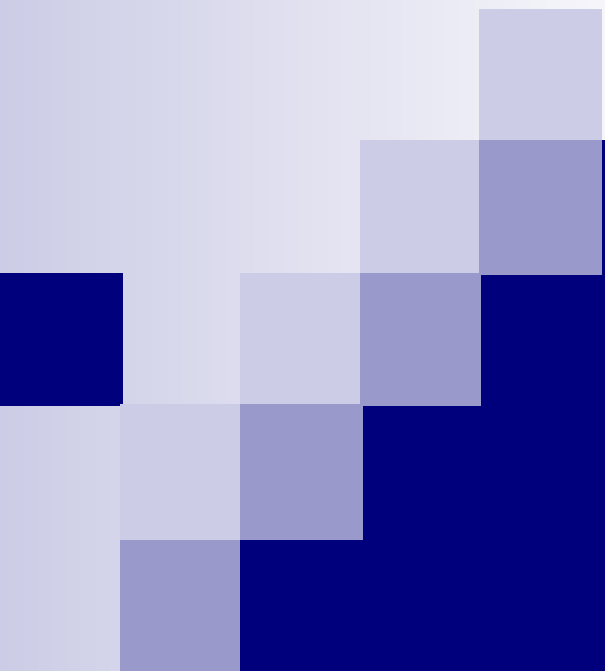
# Кераміка

# Виробництво кераміки

- Сировина: глина, каолін:  $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
- Технологічний процес:  
замочування,  
формування,  
випалювання,  
глазурування,  
повторне випалювання







# Використання кераміки

# Глиняні ( керамічні) вироби



# Порцеляна:

50% глини, 25% кварцу,  
25% польового шпату

- Посуд
- Сантехника
- Електроізолятори
- Хімічне обладнання
- Художні вироби



# Вогнетривкі матеріали





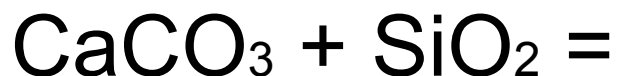
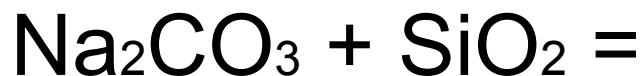
СКЛО

# Виробництво скла

- Сировина: сода  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , пісок  $\text{SiO}_2$ , вапняк  $\text{CaCO}_3$
- Технологічний процес: варіння, формування, повторне нагрівання



# Рівняння реакцій, при варці скла





# Використання скла



# Віконні шибки



# Склопосуд



Флакони для духів, XII ст.

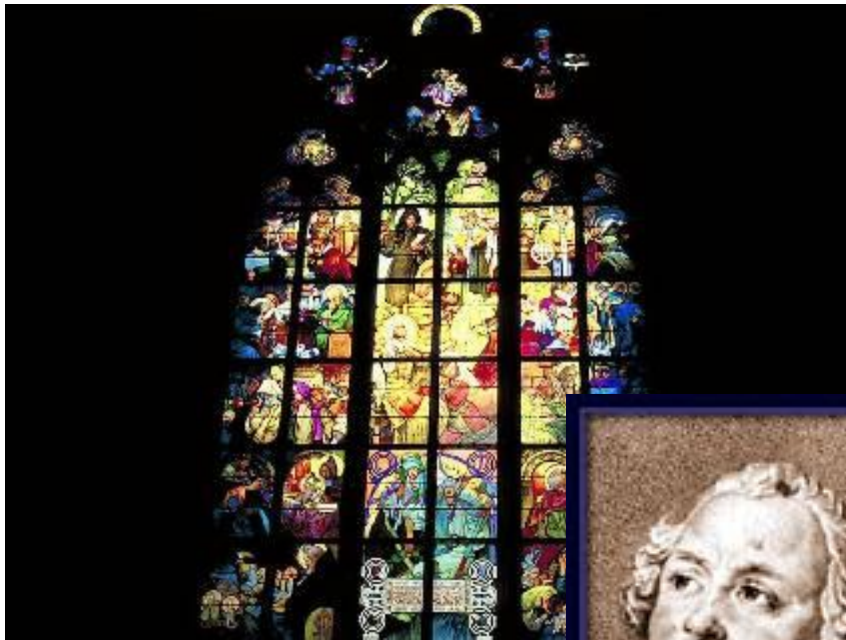


Кольорове скло



Вироби складної форми  
видувають вручну

# Художні вироби



Мозаїка



Кришталъ



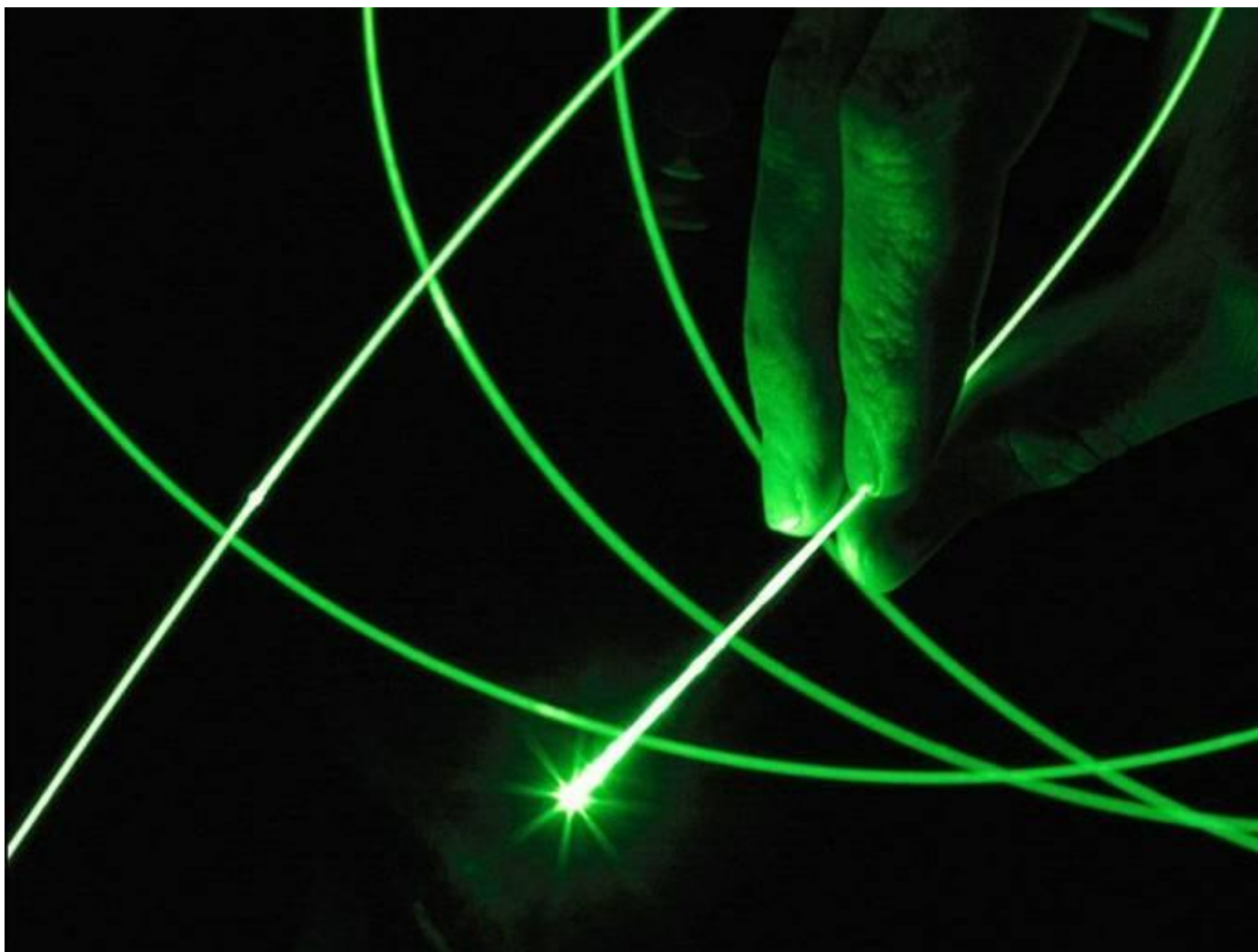
# Оптика



Лінзи для окулярів

Мікроскопи, телескопи

# СКЛОВОЛОКНО





Цемент

# Виробництво цементу: сировина

- Крейда (вапняк)  $\text{CaCO}_3$
- Глина  $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
- Металургічні  
шлаки



# Технологічний процес:

- Випалювання сировини при температурі 1500°, в печі безперервної дії
- Подрібнення до мілкового порошку



# Використання цементу

- Бетон



- Шифер та азбоцементні труби



# Основні спеціальності на виробництвах силікатної промисловості

- Інженер – технолог
- Апаратник
- Лаборант
- Художник, дизайнер
- Менеджер по продажам
- Робочий

