



# «Стекло. История открытия.»

# История.

- Самое древнее производство  
Эпохи фараонов.





# Мастерство египетских стеклоделов достигло совершенства.

- Древний Египет оставил нам многочисленные предметы: вазы, серьги, перстни...



# Раннее средневековье.

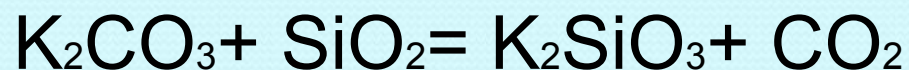
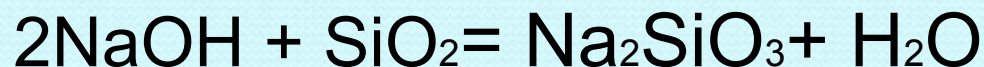
- Стеклоделие интенсивно развивалось в Римской империи.





# Получение

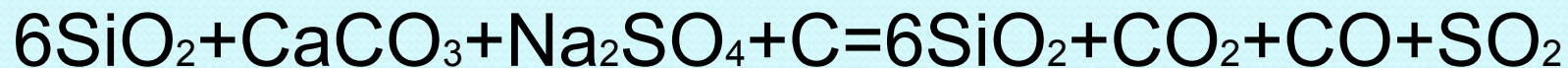
Растворимое стекло:



Смесь оксида кремния(VI) с известняком и содой:



Смесь сульфата натрия с углем:



# Разновидности стекол

- Калиевое стекло  $K_2O$   $CaO$   $SiO_2$ , с добавкой  $B_2O_3$   
Специальное химическое стекло «пирекс»  
 $SiO_2$   $B_2O_3$   $Al_2O_3$   $Na_2O$
- Свинцово-калиевое стекло  $K_2O$   $PbO$   $6SiO_2$



# Как делают стекло

