

# Открытия и изобретения в химии



*Подготовила:*  
*учащаяся гр.3/4*  
*Громцева Анастасия*  
*Руководитель:*  
*преподаватель химии Карасёва*  
*Е. А.*



- Повсюду, куда бы мы не обратили свой взор, нас окружают предметы и изделия, изготовленные из веществ и материалов, которые получены на химических предприятиях





- **Считают, что золото и железо были первыми металлами, знакомыми человеку еще в каменном веке.**

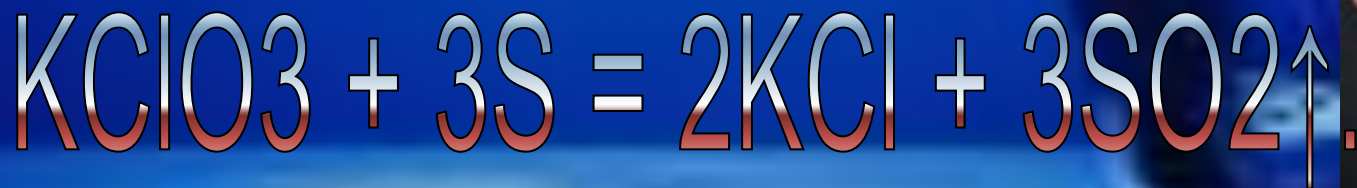
- **Без продуктов химической промышленности современному человеку не обойтись**



# ИЗОБРЕТЕНИЯ

## Бертолле и спички

Бертолле осуществил впервые реакцию, которую много позднее станут применять в первых шведских спичках:



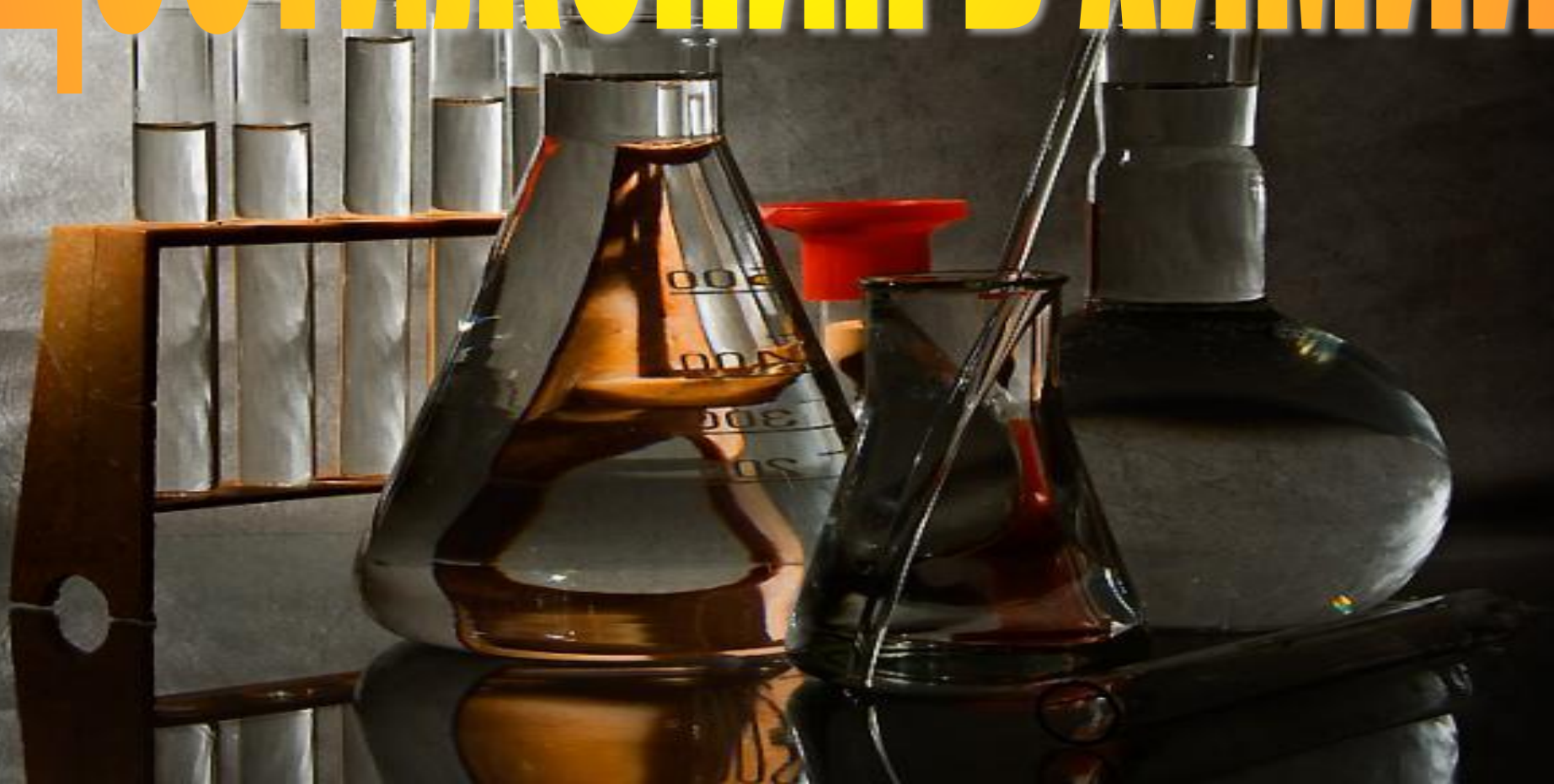
# Хлор

*Шведский химик Шееле как-то изучал действие различных кислот на минерал пиролюзит (диоксид марганца  $MnO_2$ ) В один из дней он стал нагревать минерал с хлороводородной кислотой  $HCl$  и почувствовал запах, характерный для «царской водки»:*

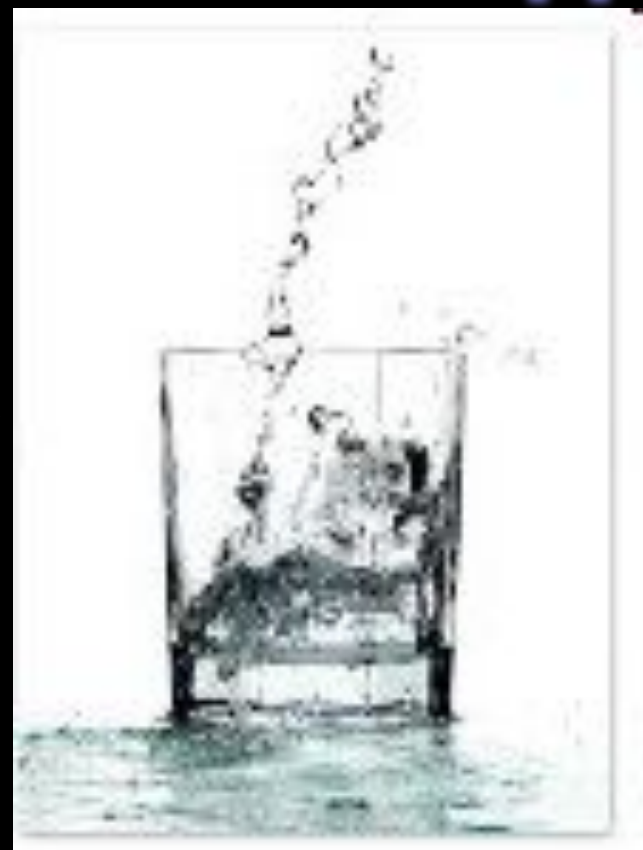
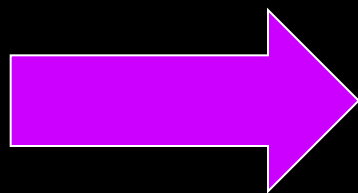


Шееле открыл новый химический элемент хлор  $Cl$

# ДОСТИЖЕНИЯ В ХИМИИ



# Вместо топлива солёная вода





# Топливо из фруктов



Из сахара и фруктозы,  
которые содержатся в фруктах,  
можно получать новый вид топлива.