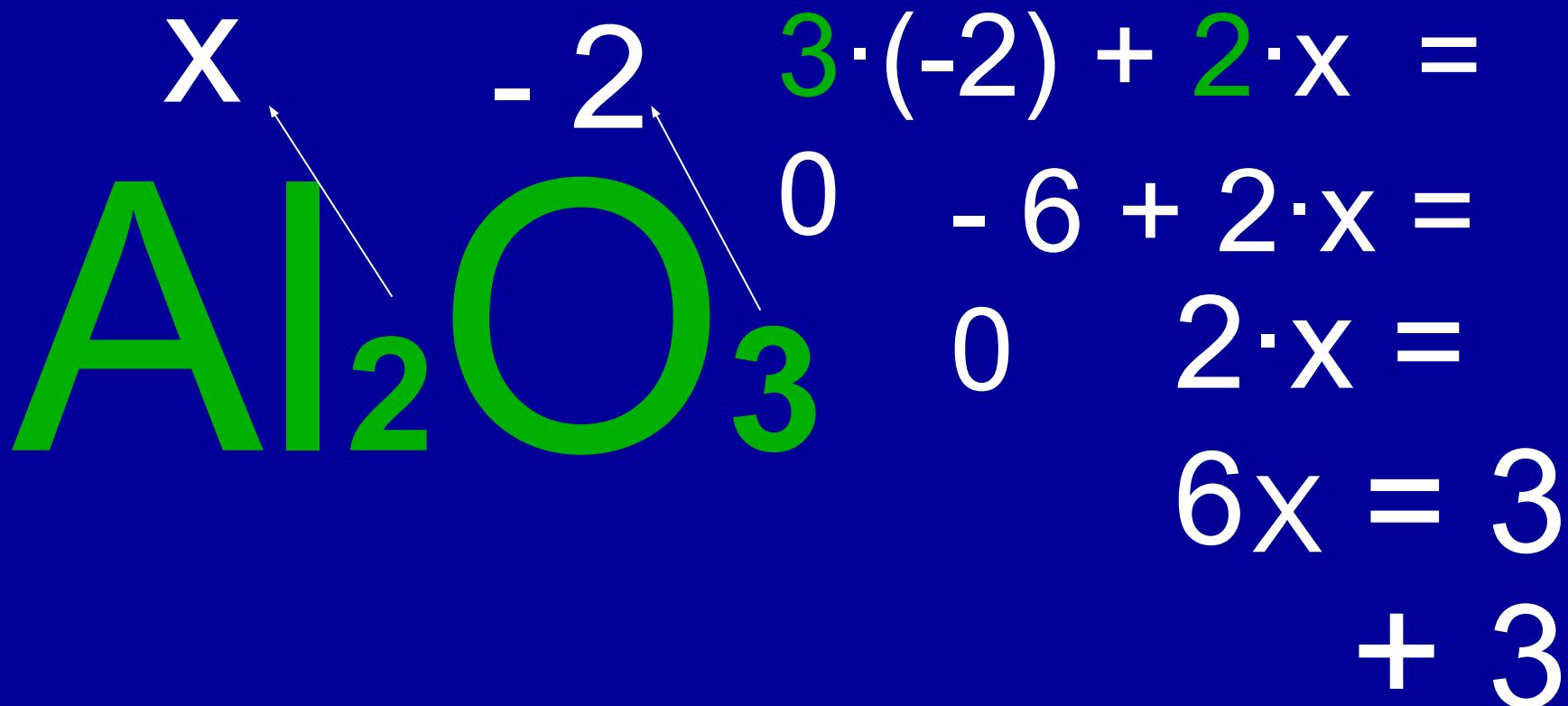


# окислительно- восстановительные реакции

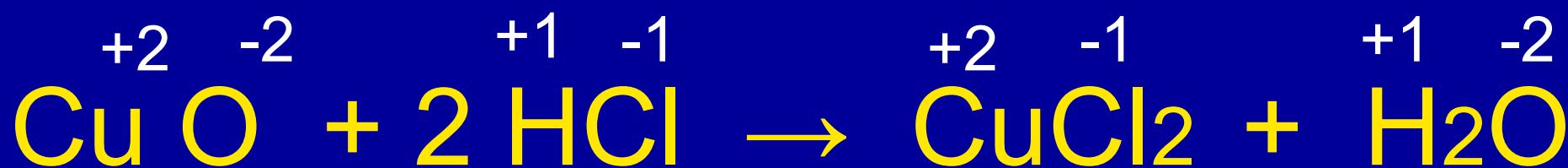


Сборная по химии  
8 класс  
Назаров М.А.

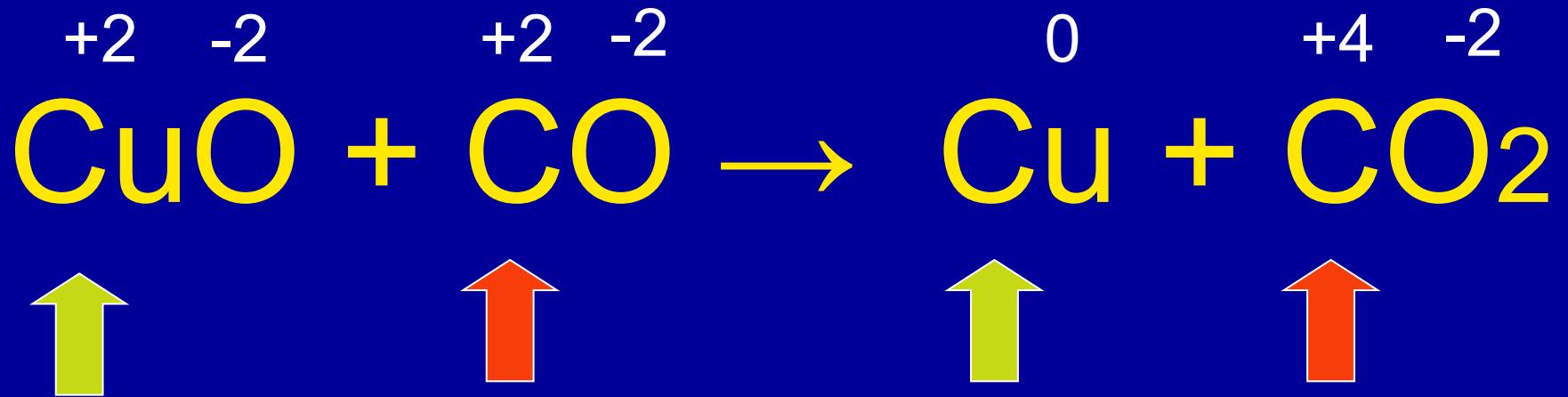
Сумма степеней окисления химических элементов в соединении равна 0



В этой химической реакции степени окисления химических элементов в исходных веществах и в продуктах реакции не изменяются



Химические реакции, протекающие без изменения степеней окисления химических элементов, не относятся к окислительно-восстановительным реакциям.



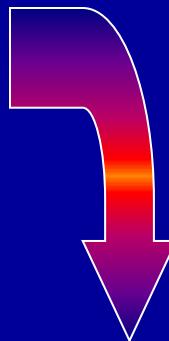
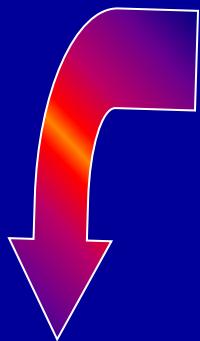
у атома меди степень окисления уменьшилась

У атома углерода степень окисления увеличилась

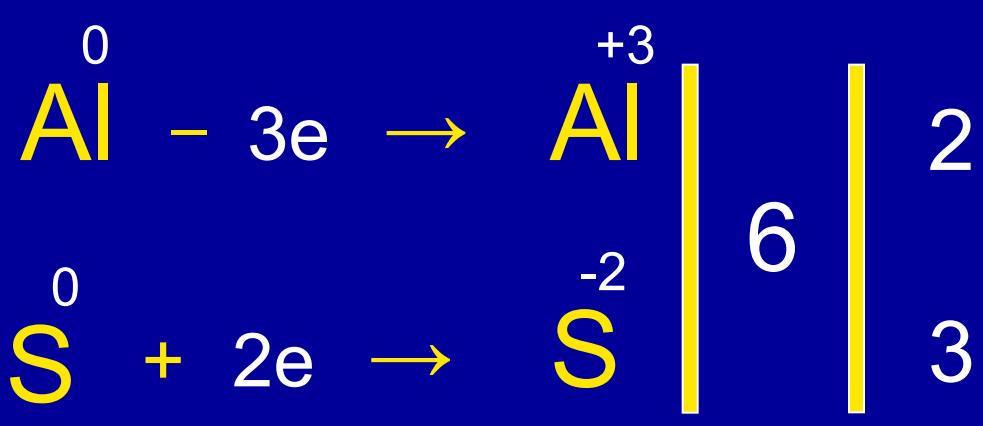
Химические реакции, протекающие с изменением степеней окисления химических элементов, относятся к окислительно-восстановительным реакциям.

По изменению степеней  
окисления химических элементов  
химические реакции делят на две

группы:

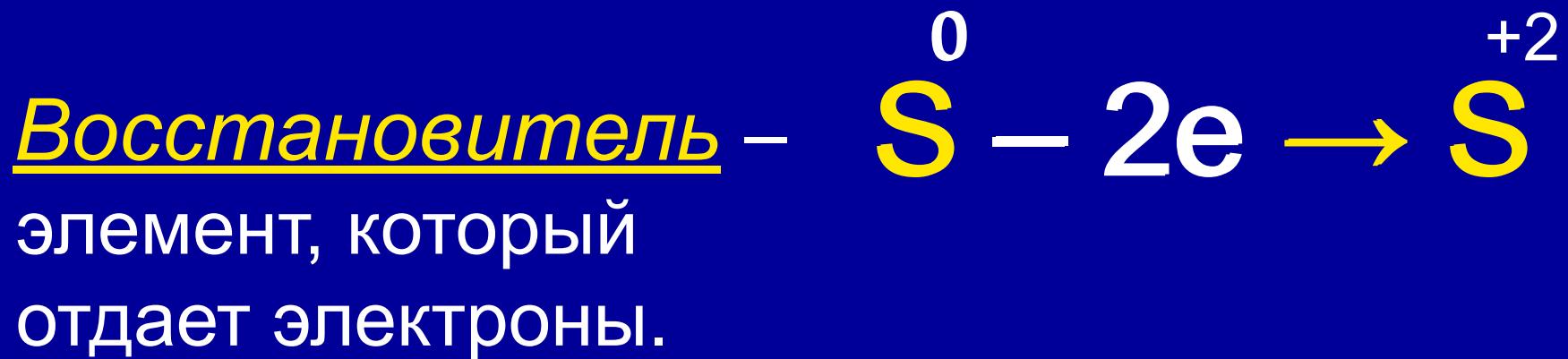


Составление  
уравнений  
окислительно -  
восстановительных  
реакций методом  
электронного  
баланса



$\overset{0}{\text{Al}}$  – восстановитель,  
процесс окисления

$\overset{0}{\text{S}}$  – окислитель,  
процесс восстанов-  
ления



## Процесс окисления –

это процесс отдачи электронов.



## Процесс восстановления –

это процесс присоединения  
электронов.



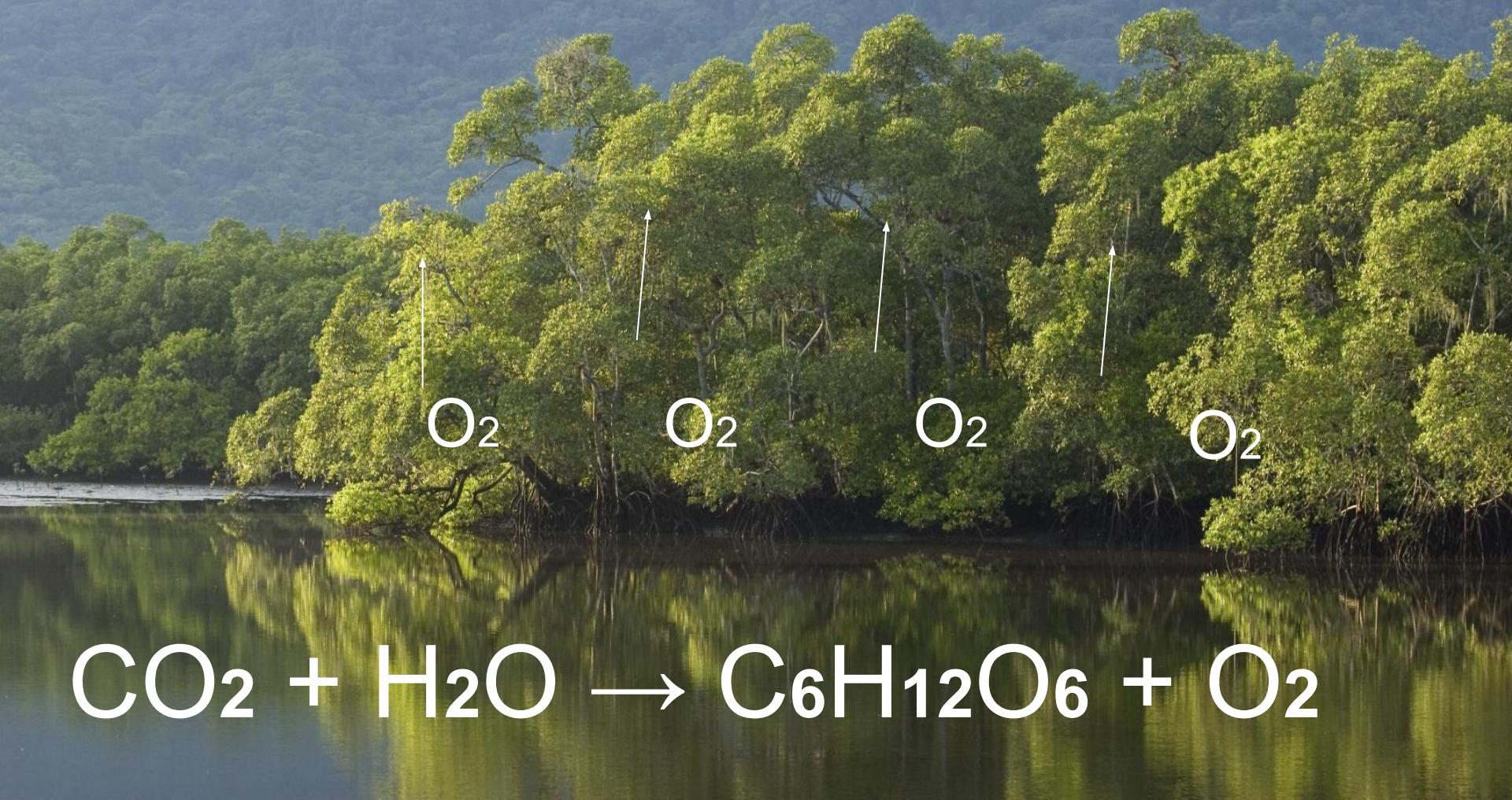
# **Значение окислительно- восстановительных реакций**

A dramatic photograph of a forest fire. In the foreground, bright orange flames engulf fallen branches and low-hanging tree roots. A large, dark tree trunk stands vertically in the center. The background is filled with thick, billowing black smoke that obscures the sky, creating a somber and powerful atmosphere.

# Лесные пожары



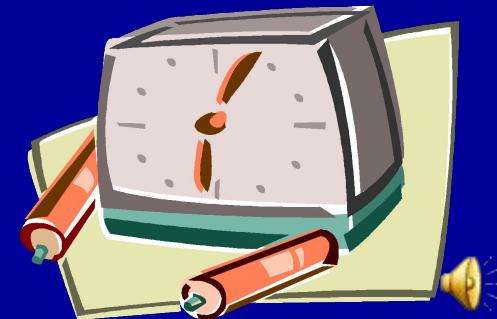
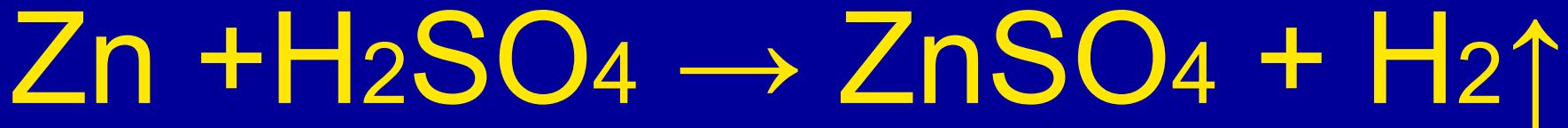
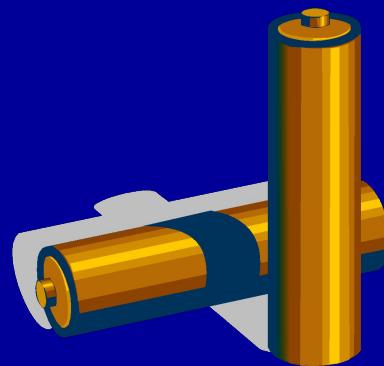
# фотосинтез



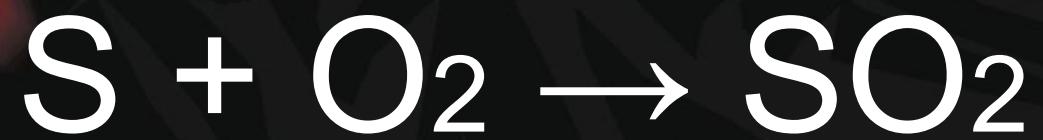
# Коррозия металлов



# Аккумуляторы



# Извержение вулканов



# Сгорание топлива



# Брожение глюкозы



Бродильный цех

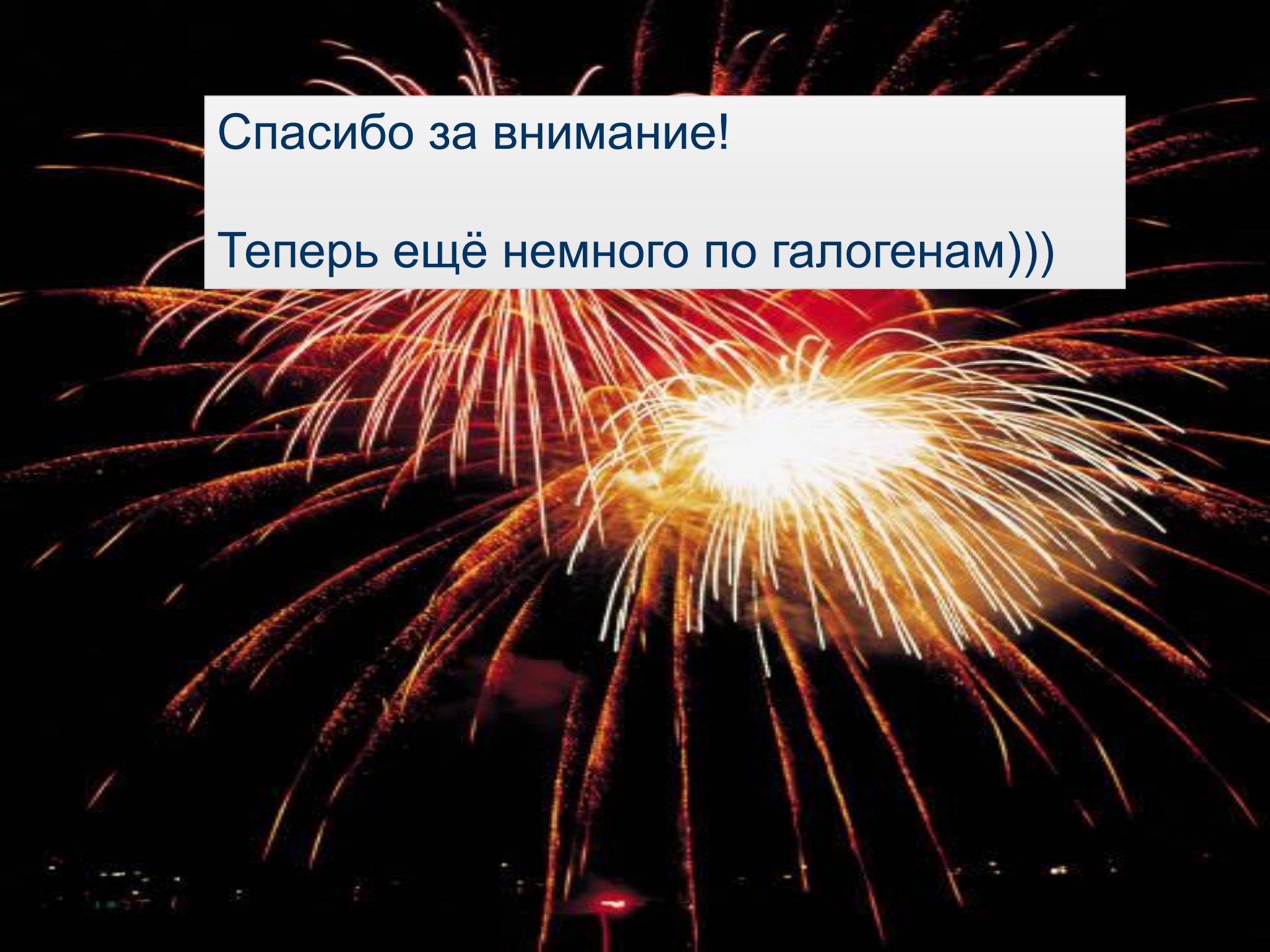
# Взрывчатые вещества



A photograph of a lightning bolt striking over a city at night. The lightning bolt is bright yellow and white, branching out as it descends from the dark sky. The city below is lit up with numerous streetlights and building lights, creating a glowing horizon. In the foreground, a road with some traffic is visible.

Молния





Спасибо за внимание!

Теперь ещё немного по галогенам)))