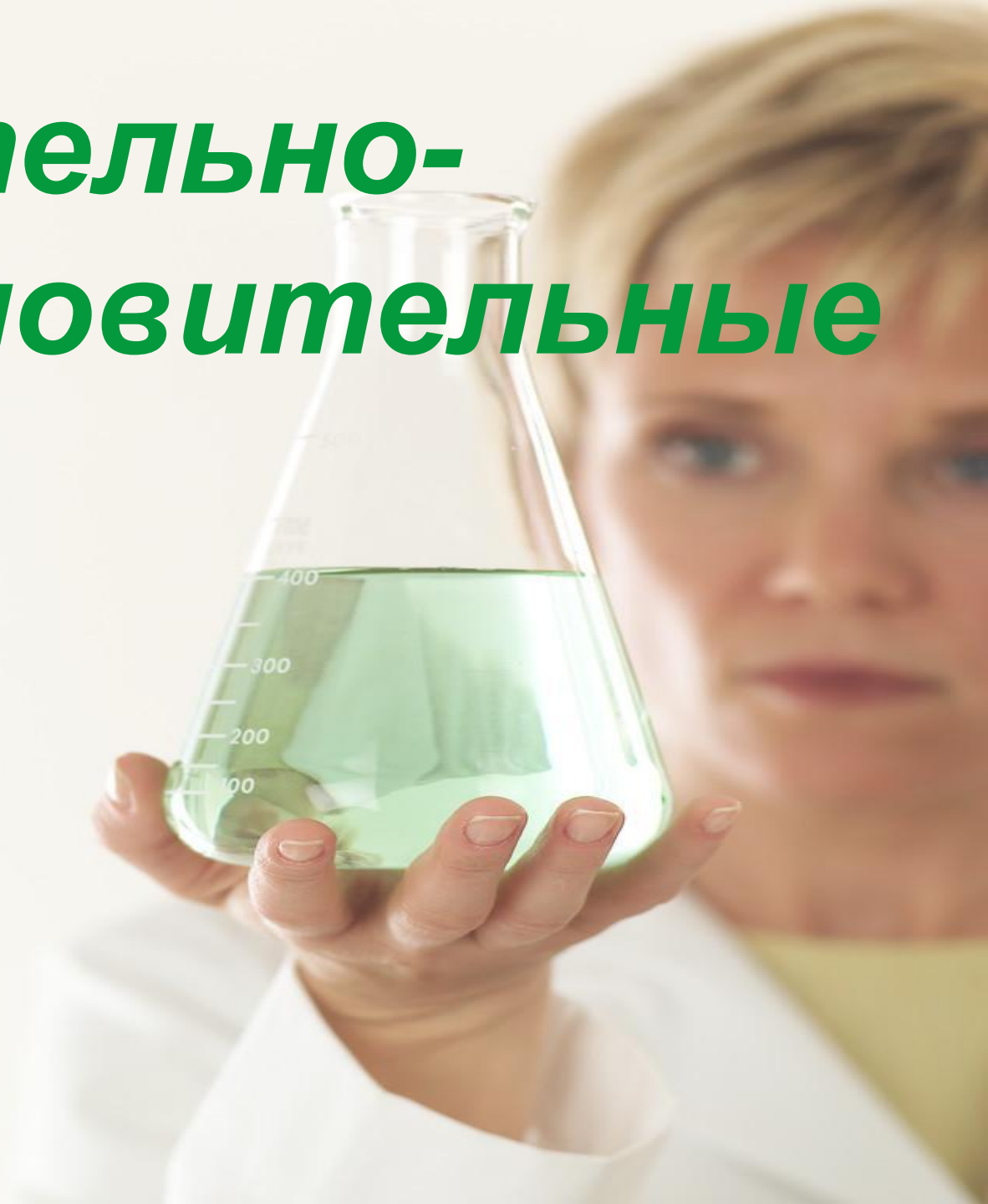
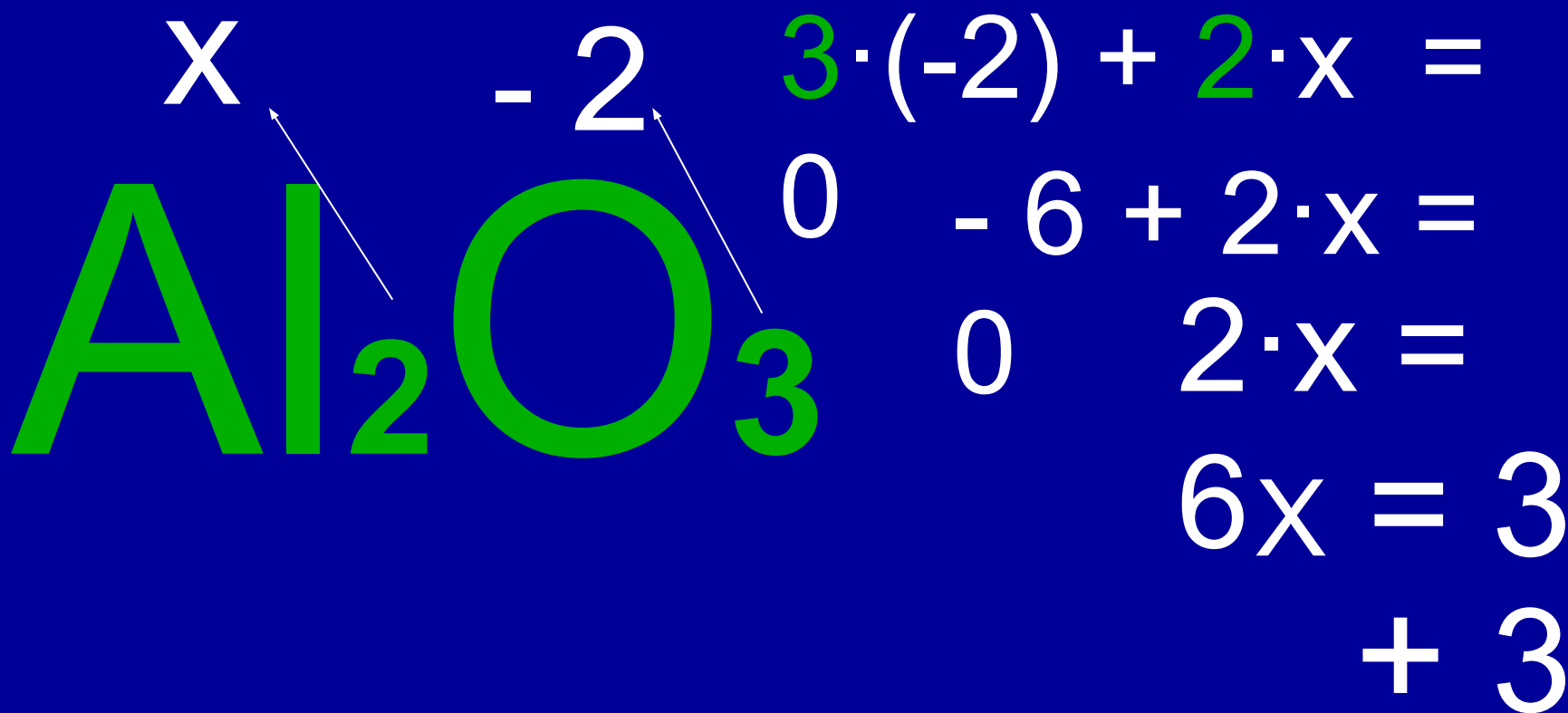


ОКИСЛИТЕЛЬНО- ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

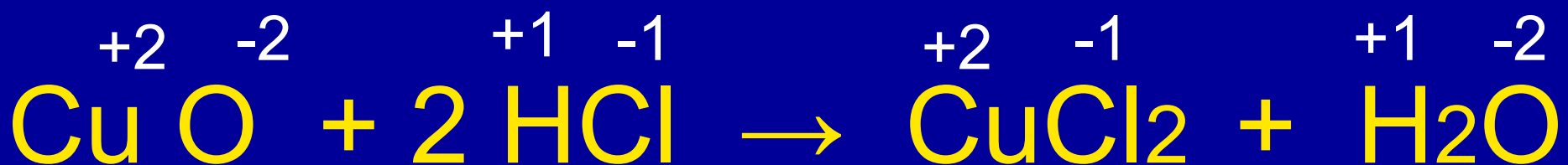
8 класс



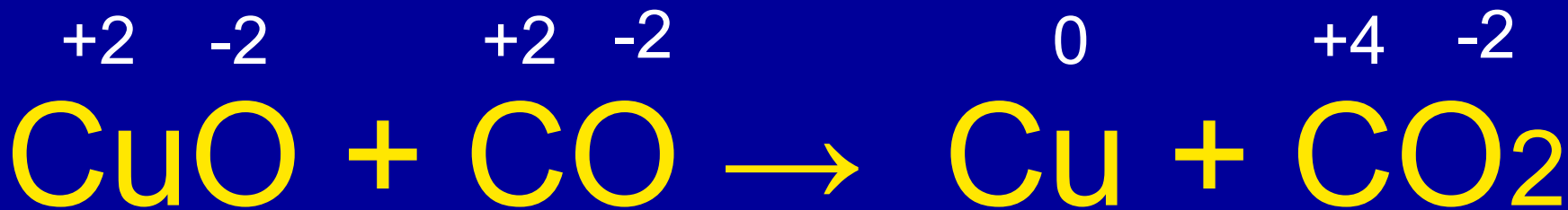
Сумма степеней окисления
химических элементов в
соединении равна 0



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



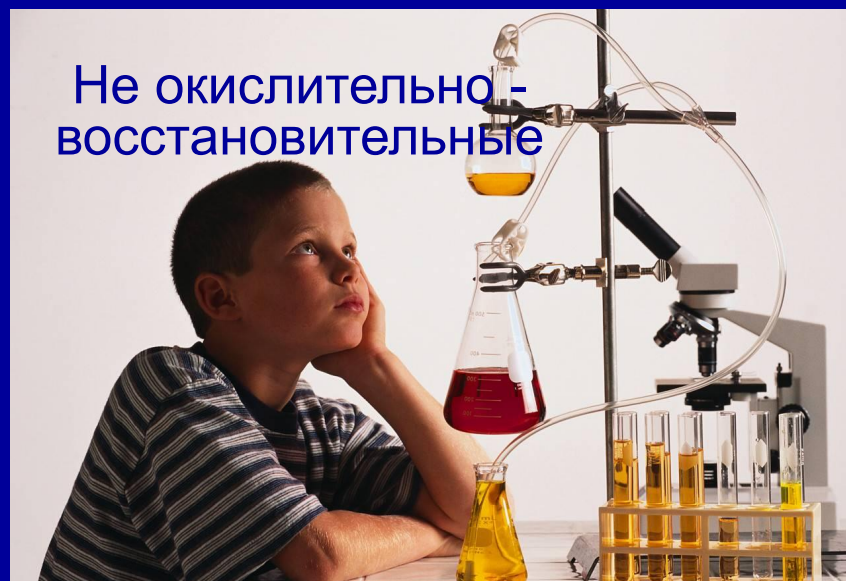
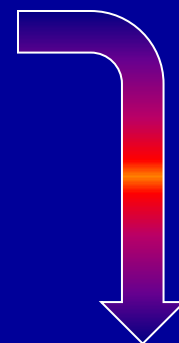
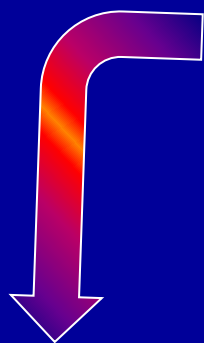
Химические реакции, протекающие без изменения степеней окисления химических элементов, относятся к неокислительно-восстановительным реакциям.



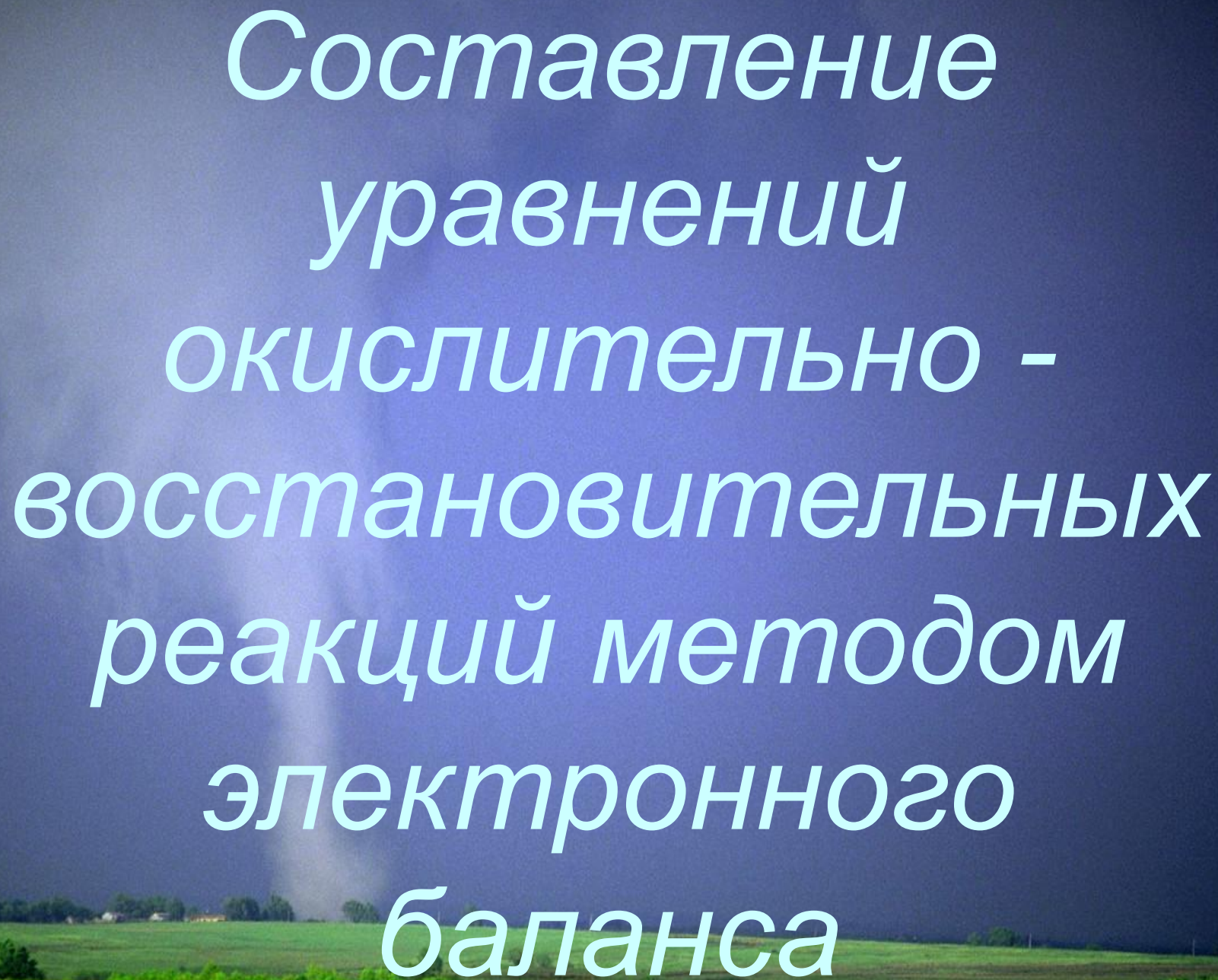
у атома меди степень окисления уменьшилась
у атома углерода степень окисления увеличилась

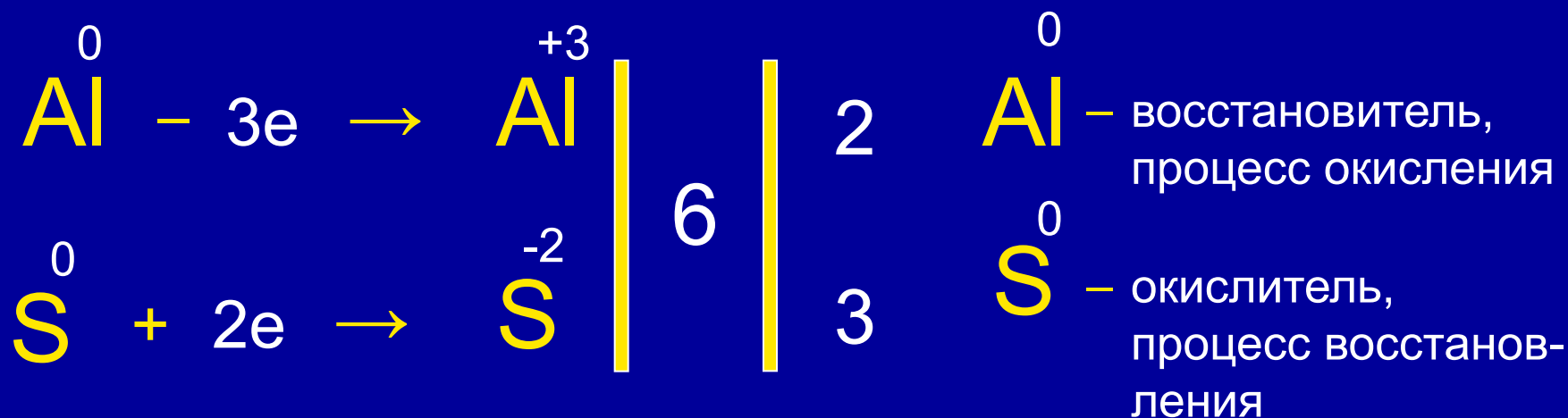
Химические реакции, протекающие с изменением степеней окисления химических элементов, относятся к окислительно-восстановительным реакциям.

По изменению степеней
окисления химических элементов
химические реакции делят на две
группы:



*Составление
уравнений
окислительно -
восстановительных
реакций методом
электронного
баланса*





Восстановитель – $S^0 - 2e \rightarrow S^{+2}$
элемент, который
отдает электроны.

Окислитель – $P^0 + 3e \rightarrow P^{-3}$
элемент, который
принимает электроны.

Процесс окисления –

это процесс отдачи электронов.



Процесс восстановления –

это процесс присоединения электронов.





**Значение
окислительно-
восстановительных
реакций**

Лесные пожары



фотосинтез

A photograph of a mangrove forest with a body of water in the foreground. The trees are lush green and have prominent roots. The sky is a hazy blue. The word 'фотосинтез' is written at the top. Four white arrows point upwards from the text 'O2' to the canopy of the trees. The chemical equation for photosynthesis is written at the bottom.

O_2

O_2

O_2

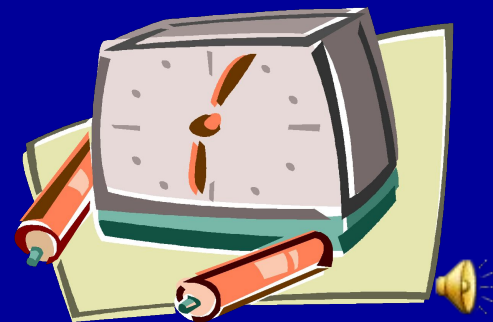
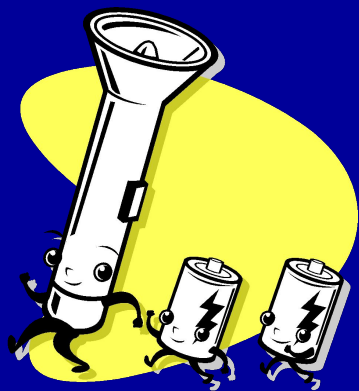
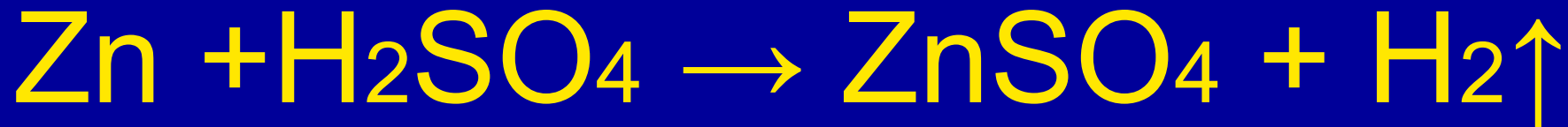
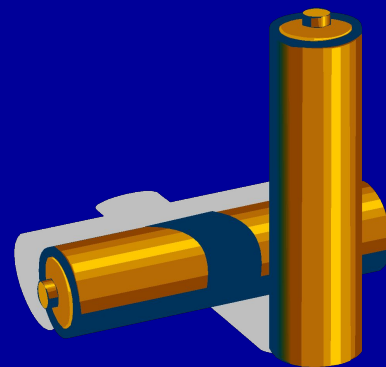
O_2



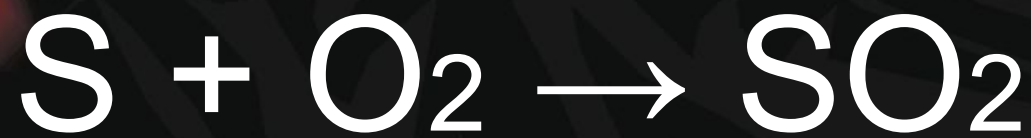
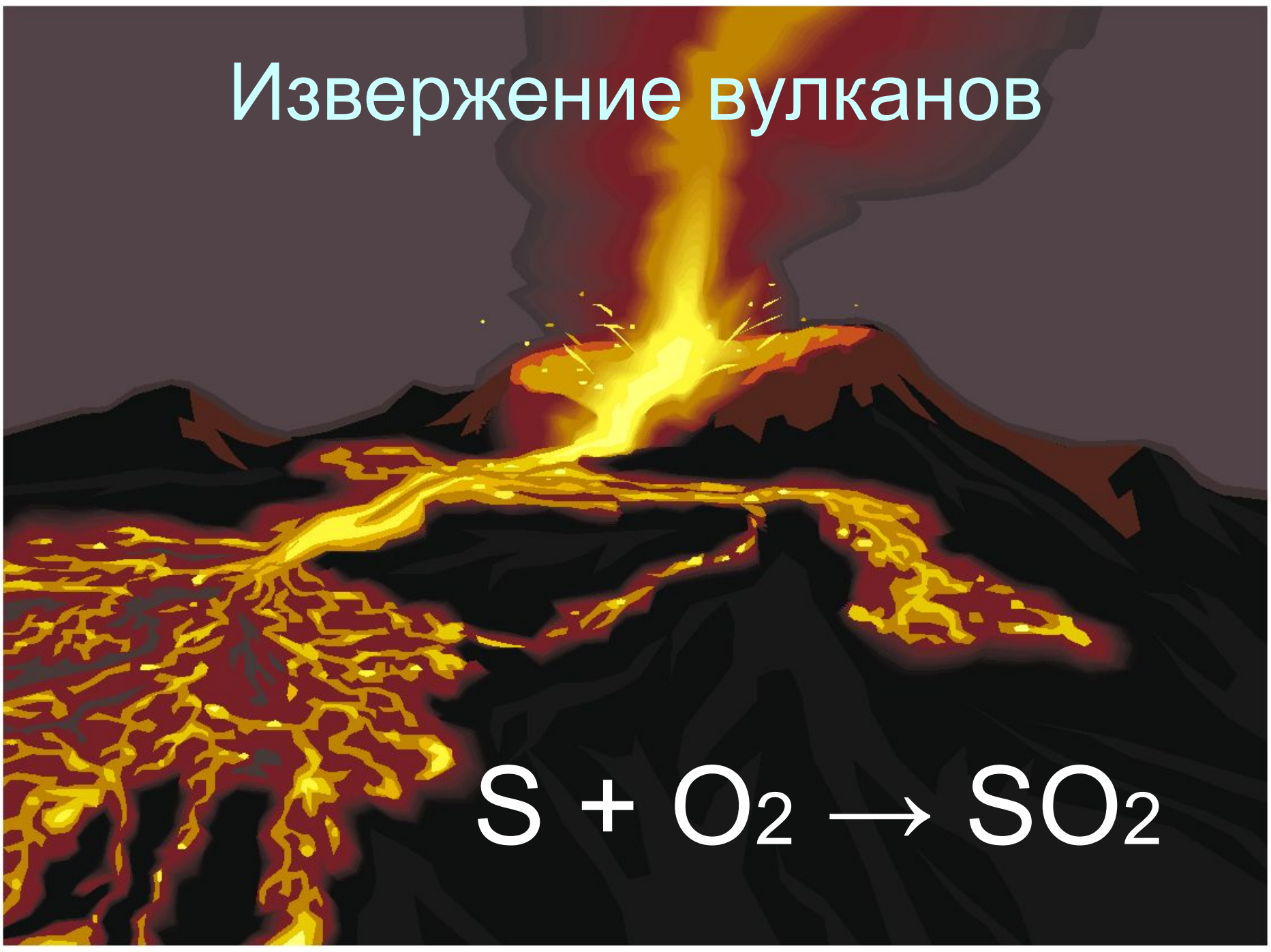
Коррозия металлов



Аккумуляторы



Извержение вулканов



Сгорание топлива



Брожение глюкозы



Бродильный цех

Взрывчатые вещества







Молния

