



ГОУ ДПО ТО
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ»

**Инновационность
Профессионализм
Качество**



Учебные задания для формирования умения определять "окислитель" и "восстановитель"

А.С. Шумилин,
кафедра основного и среднего общего образования

Идеализация

при изучении темы «Окислительно-восстановительные реакции»

I этап

- Понятие сущности окисления и восстановления на примере реальных ионов

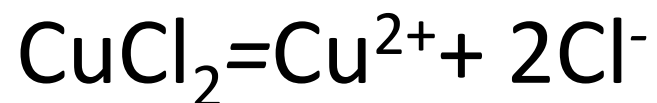
II этап

- Формирование понятия «*степень окисления*» с использованием приема идеализации

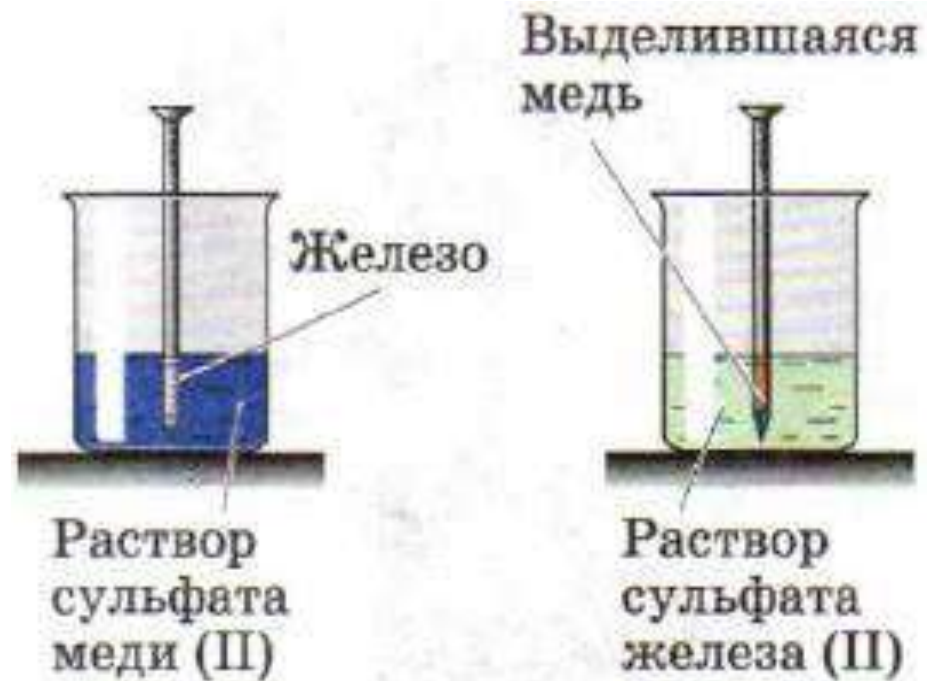
Идеализация

при изучении темы «Окислительно-восстановительные реакции»

I этап



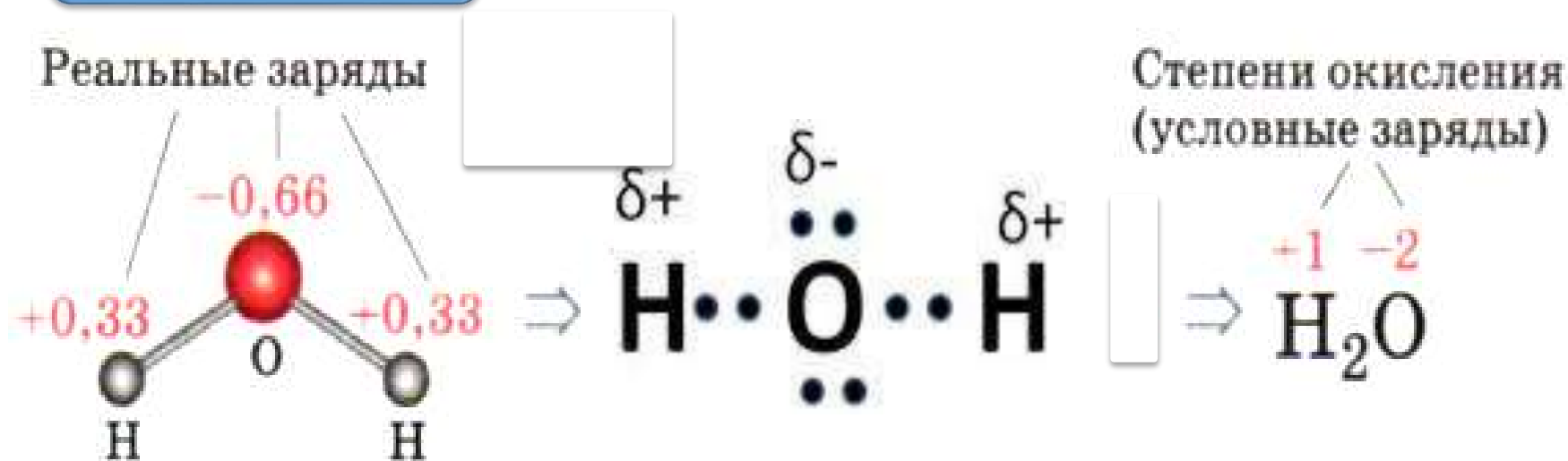
- Что происходит с ионами меди, если получилась медь?
- Что же происходит с атомами железа?
- Откуда взялись электроны, нейтрализовавшие ионы меди?



Идеализация

при изучении темы «Окислительно-восстановительные реакции»

II этап



Степень окисления – это условный заряд, который будет иметь атом, если все электроны, участвующие в образовании связи, отнести к более электроотрицательному элементу

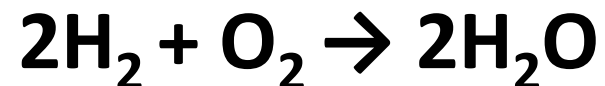
Идеализация

при изучении темы «Окислительно-восстановительные реакции»

Распределите вещества на 2 группы и заполните таблицу:
 CaCl_2 , HCl , NH_3 , Na_2S , MgSO_4 .

Понятие «степень окисления» и «заряд иона» совпадают	Применимо к элементам только «степень окисления»

**Какое общее свойство у кислорода, брома
и азотной кислоты?**



Логический прием абстрагирование для формирования понятий

