

Окислительно-восстановительные реакции

Зачем тебе это: Окисление и восстановление всегда парой: кто отдал электроны, кто принял - так работают батареи и горение.

ФИО _____

Класс _____

Дата _____

Правило

Окислитель - Частица, принимающая электроны в ОВР. Простые вещества имеют степень 0. В NaCl натрий +1, хлор -1. В $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$ натрий окислился, хлор восстановился. Обмен $\text{HCl} + \text{NaOH}$ - не ОВР: степени не меняются.

Must * образец -> пропуски -> сам

Образец - готовый разбор

- $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$. Простые вещества: степень 0.
- Na: 0 -> +1 (отдал e-, восстановитель). Cl: 0 -> -1 (принял e-, окислитель).
- Нет окисления без восстановления.

$\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$.

$\text{Zn}^0 - 2\text{e}^- \rightarrow \text{Zn}^{2+}$. $\text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}^0$.

Восстановитель: _____ . Окислитель: _____ .

$\text{H}_2 + \text{CuO} \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$. Кто окислитель и восстановитель? Почему $\text{HCl} + \text{KOH}$ - не ОВР?

Впиши в пустые ячейки: Своими словами и Пример. Строк: 2. Банка нет - опирайся на образец сверху.

Термин	Своими словами	Пример
Окислитель		
Восстановитель		

Should * найди ошибку и поставь пары

Прочитай фразу в рамке. Заполни два поля: в чём ошибка и как сказать верно. По одному предложению в каждое.

Одноклассник ищет ОВР в $\text{HCl} + \text{KOH}$ и говорит: окислитель всегда кислород.

В чём ошибка? (одно предложение)

Как сказать верно? (одно предложение)

К каждой карточке слева (А-Г) подбери номер справа (1-4). Впиши 4 пары в строку «Пары», как А-3. Стрелки не рисуй.

А. Окисление	1. Приём электронов, степень падает
Б. Восстановление	2. Отдаёт электроны, сам окисляется
В. Окислитель	3. Отдача электронов, степень растёт
Г. Восстановитель	4. Принимает электроны, сам восстанавливается

Впиши номера в строку «Пары», пример А-3:

А - _____ **Б** - _____ **В** - _____ **Г** - _____

Could * если Must уже легко

Гвоздь в купоросе краснеет. Рядом нейтрализация кислоты щёлочью - без изменения степеней.

Где ОВР? Полуреакции для Zn/Cu (или Fe/Cu).

Какое правило темы здесь сработало? Одним предложением.

ТБ: Соблюдайте правила кабинета химии.

Выход

- ☐ Must готов
- ☐ Should готов
- ☐ Could готов

Следующий шаг:
