

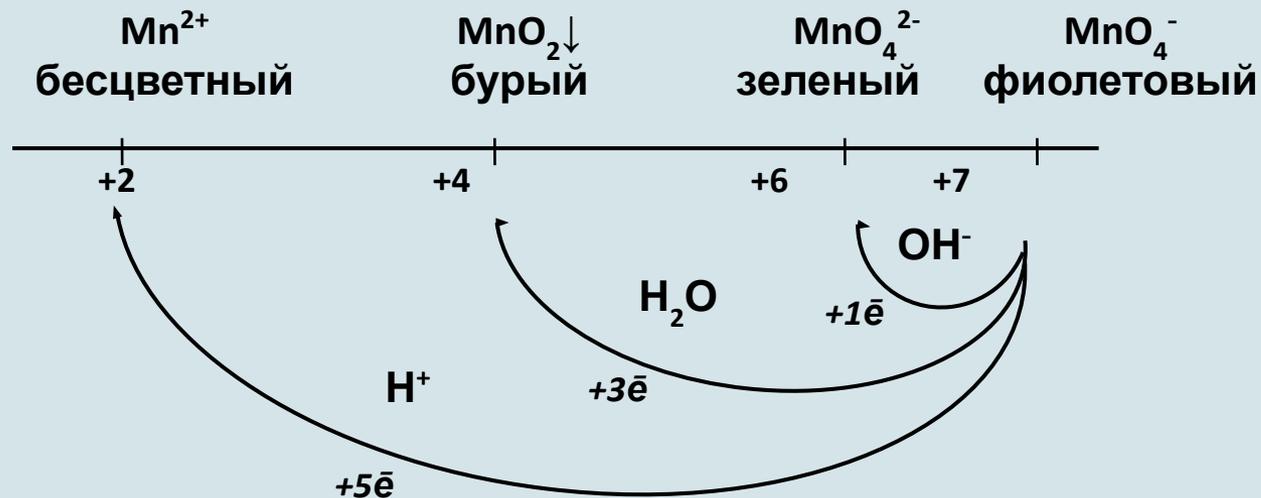
Составление окислительно-восстановительных реакций в заданиях ЕГЭ по химии



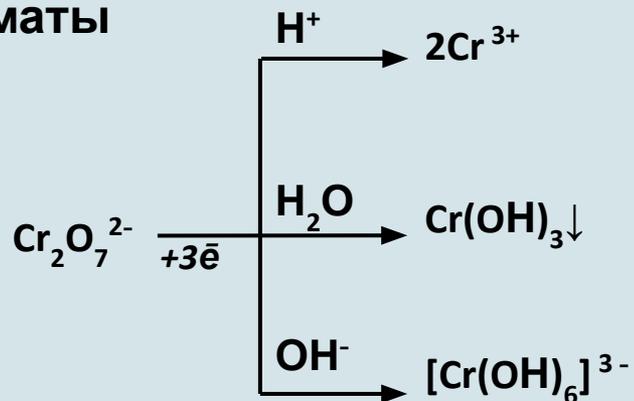
Сидоренко Наталия Николаевна,
учитель химии МКОУ СОШ №2 с УИОП
им. Н.Д.Рязанцева г. Семилуки

Наиболее часто применяемые окислители и продукты их восстановления

- перманганаты

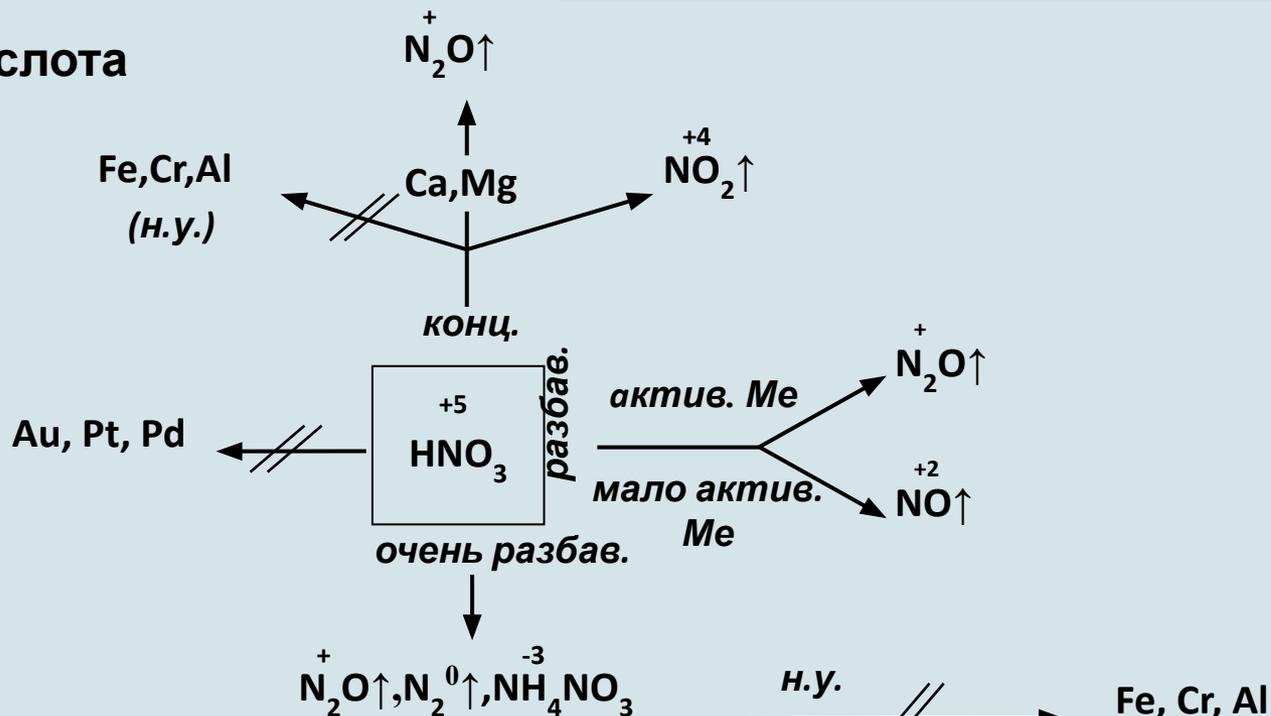


- бихроматы

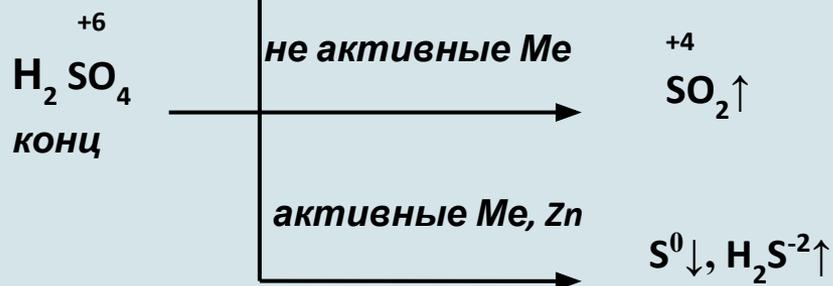


Наиболее часто применяемые окислители и продукты их восстановления

- азотная кислота

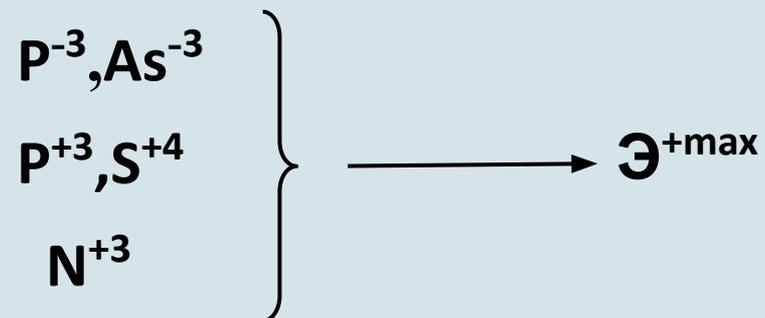


- серная кислота (конц.)



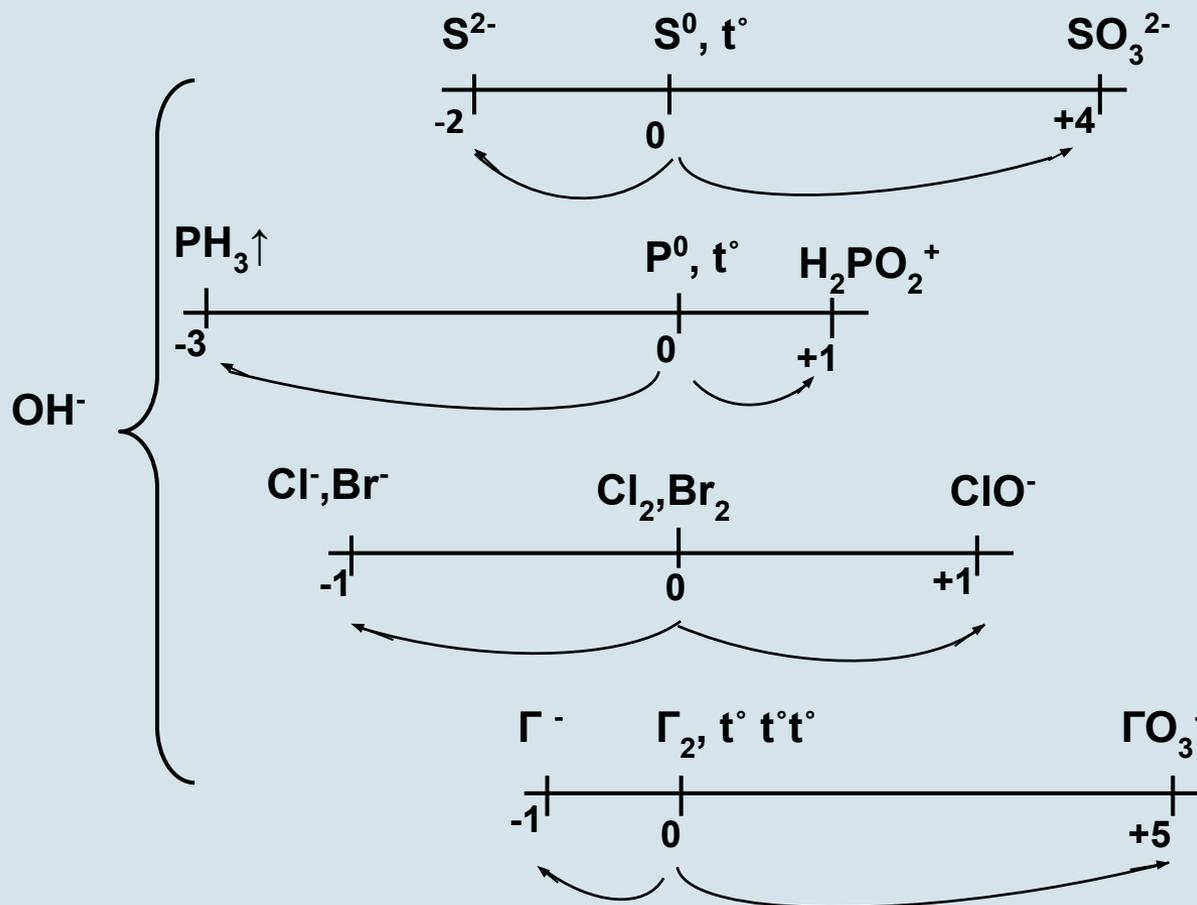
Восстановители и продукты их окисления

- галогениды, сульфиды, ...

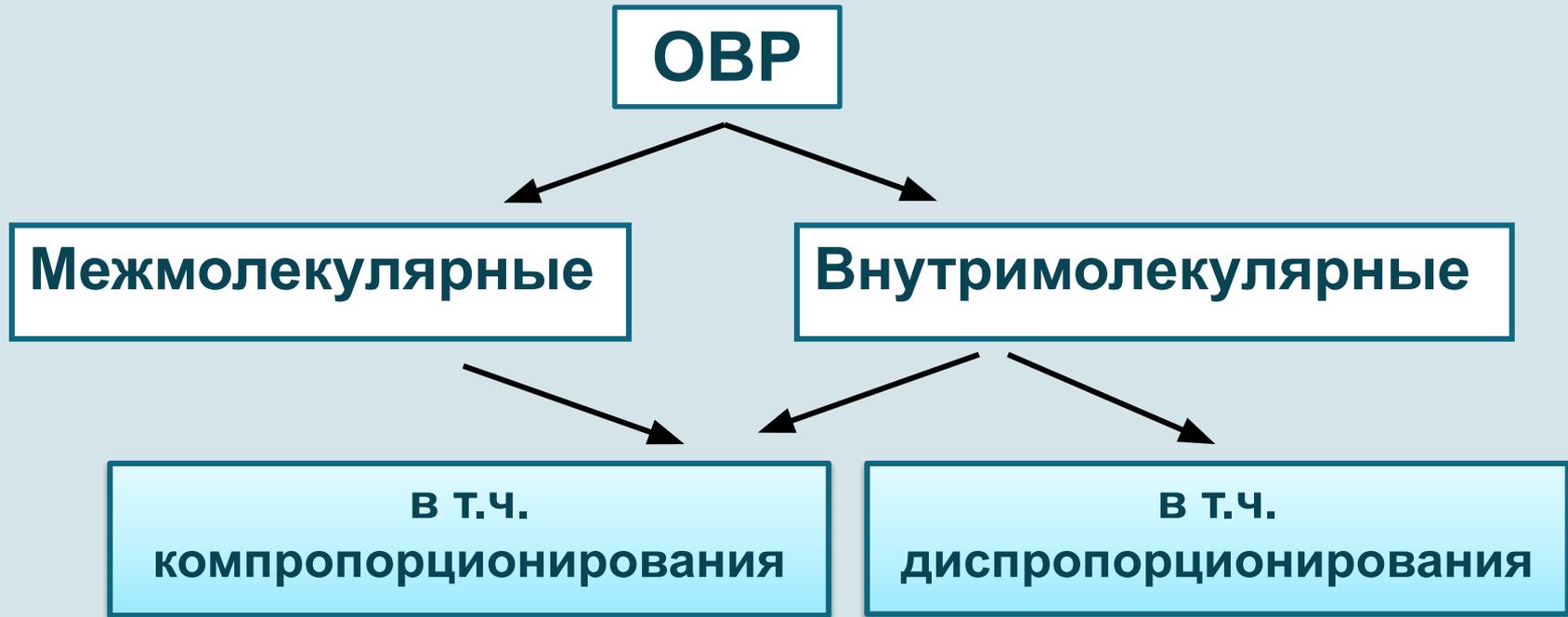


Диспропорционирование неметаллов

- галогены, сера, фосфор

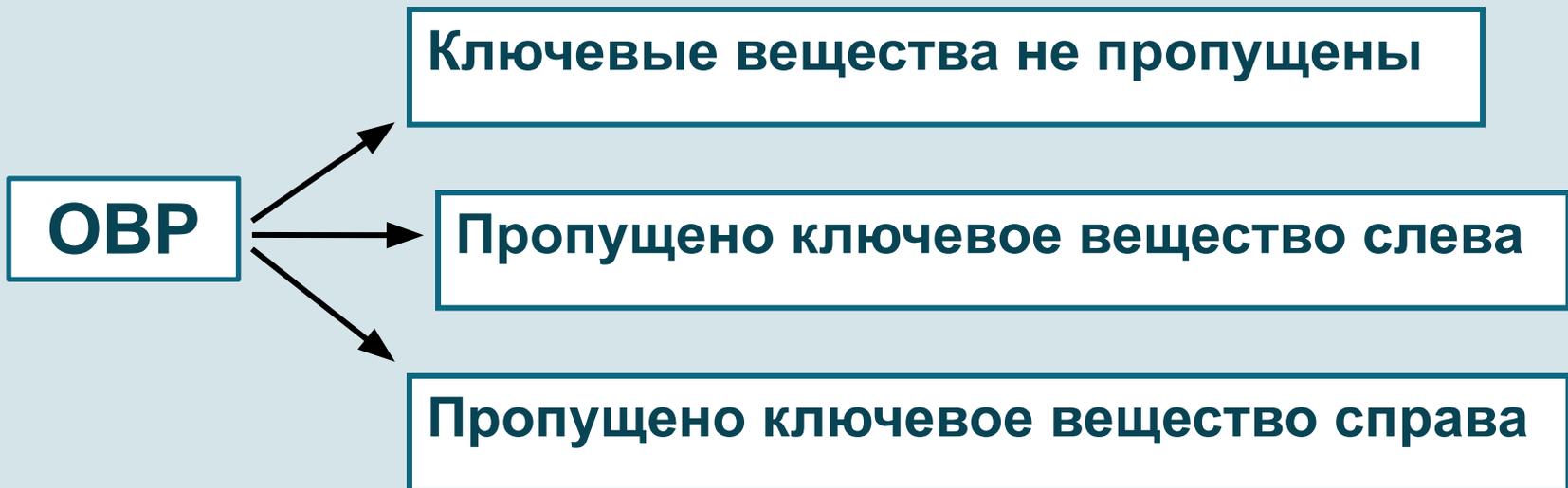


Классификация ОВР



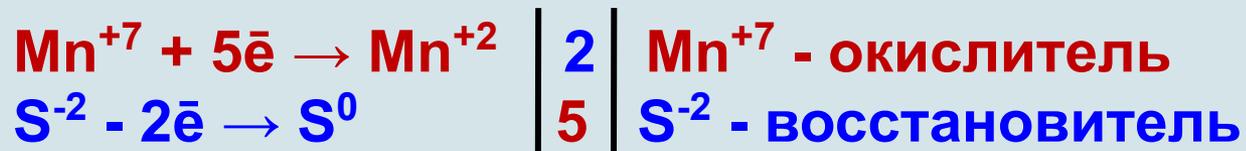
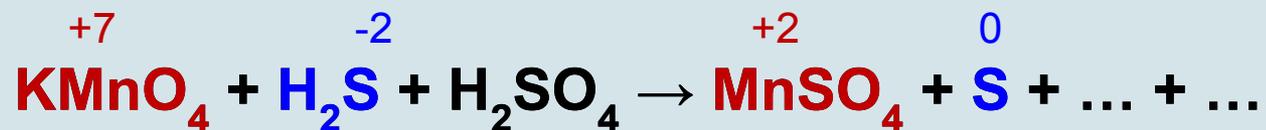
~~Реакции диспропорционирования – реакции в которых~~
~~атомы одного и того же элемента в различных степенях~~
~~атомы одного и того же элемента и повышают и~~
~~окисления приобретают одну и ту же промежуточную~~
~~понижают степень окисления.~~
степень окисления.

Виды ОВР в заданиях С1



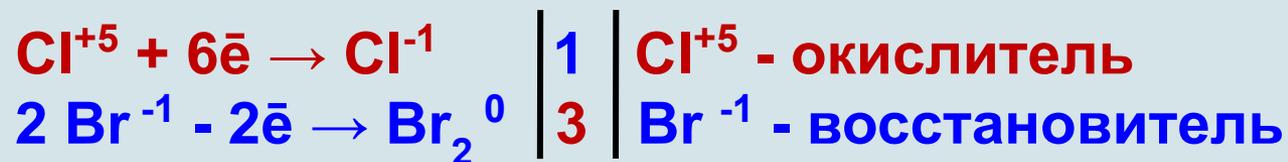
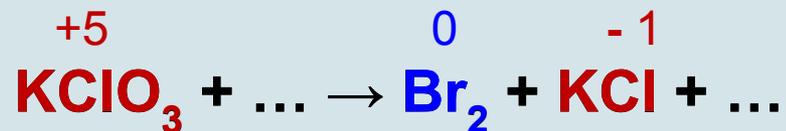
Ключевые вещества не пропущены

Пример 1:



Пропущено ключевое вещество слева

Пример 2:



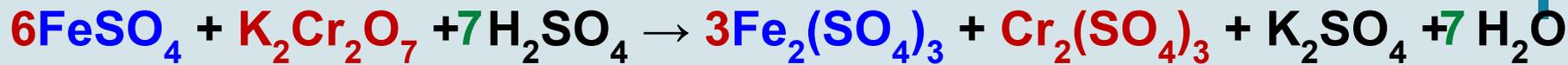
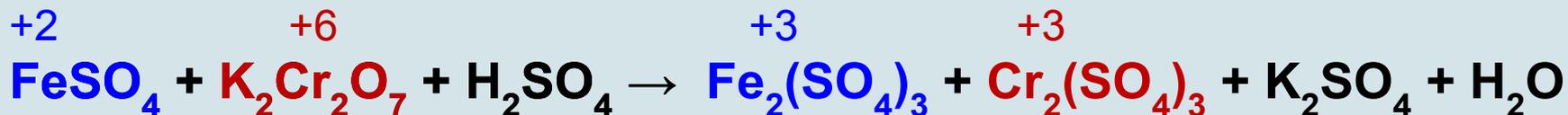
Пропущено ключевое вещество справа

Пример 3:



Советы для предотвращения возможных ошибок

1. Учитывайте число атомов содержащихся в формульной единице вещества окислителя или восстановителя



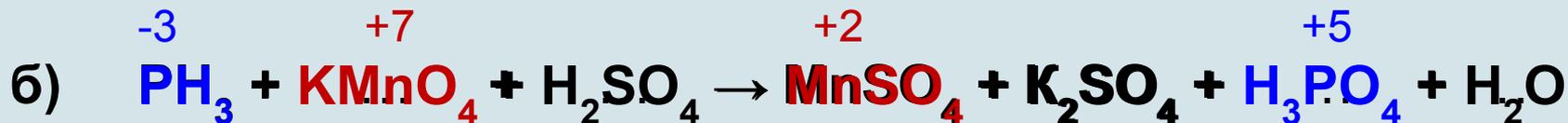
Советы для предотвращения возможных ошибок

2. По продуктам восстановления соединений марганца и хрома либо по классу соединений к которым относятся продукты можно определить в какой среде протекает реакция



Советы для предотвращения возможных ошибок

2. По продуктам восстановления соединений марганца и хрома либо по классу соединений к которым относятся продукты можно определить в какой среде протекает реакция



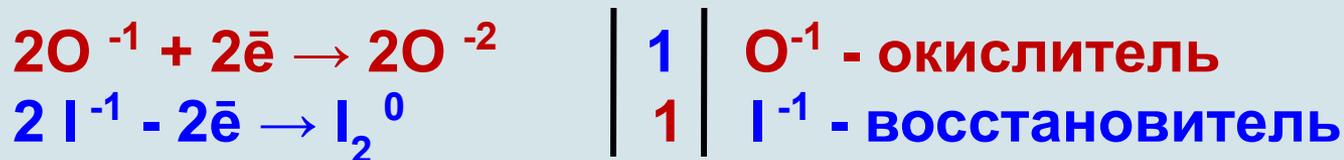
Советы для предотвращения возможных ошибок

3. Вода может участвовать в реакции или образовываться



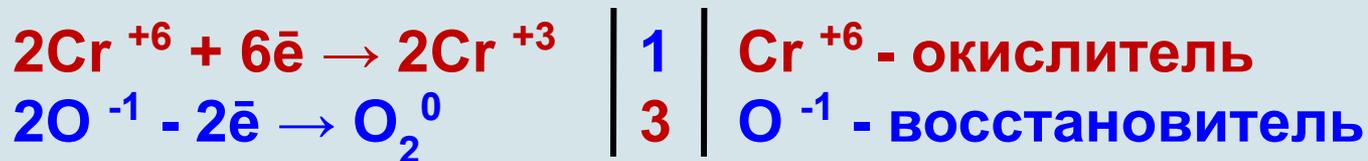
Советы для предотвращения возможных ошибок

4. Пероксид водорода H_2O_2 – вещество с двойственной природой



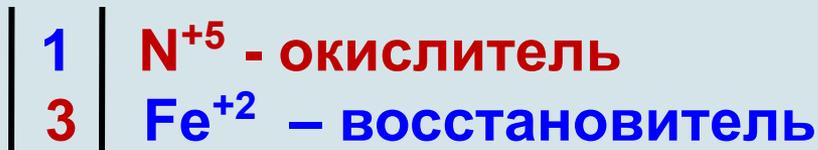
Советы для предотвращения возможных ошибок

4. Пероксид водорода H_2O_2 – вещество с двойственной природой

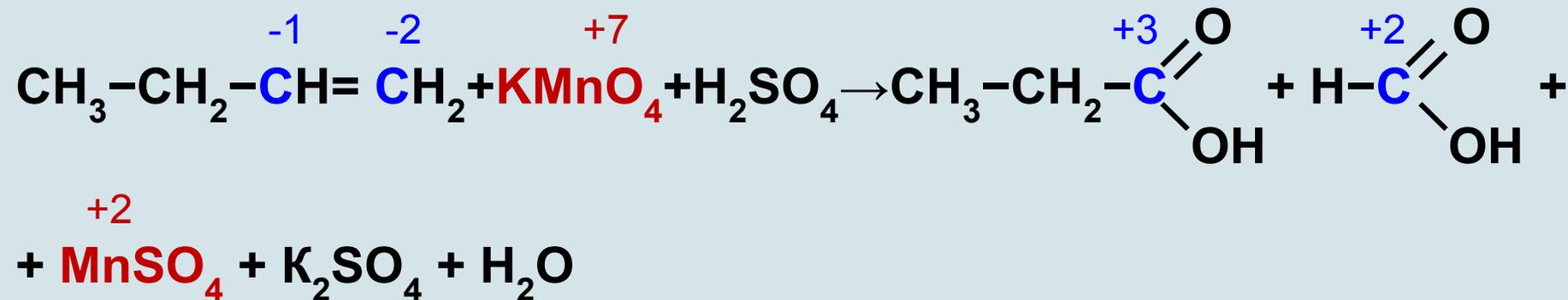


Советы для предотвращения возможных ошибок

5. В двойных оксидах металлы имеют две разные с.о. и только одна из них меняется



Окисление органических веществ



} 8

8

5

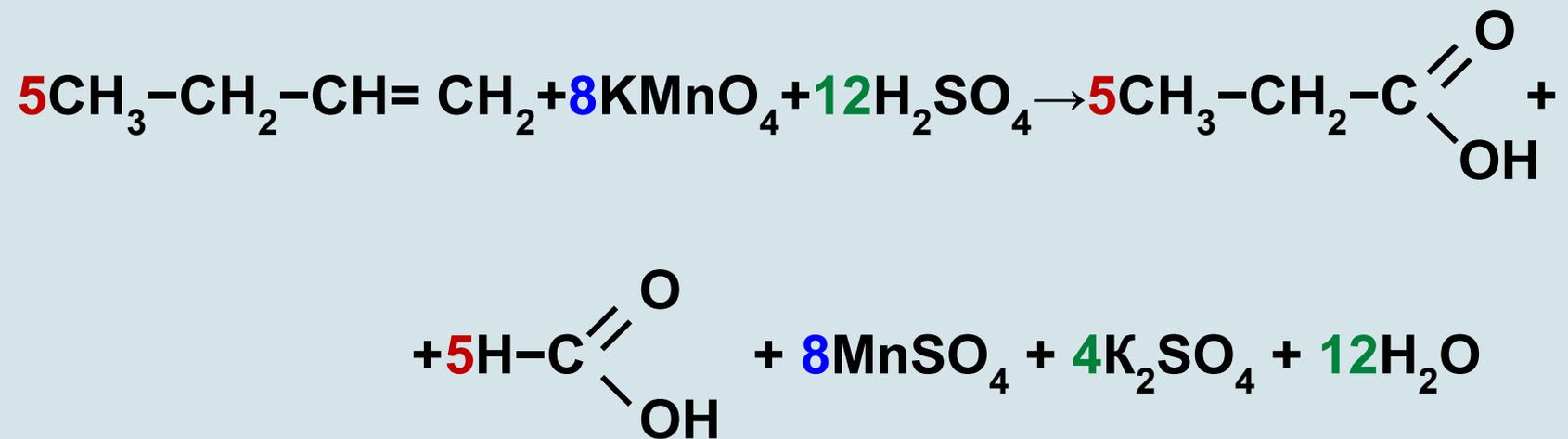
5

Mn^{+7} - окислитель

C^{-1} - восстановитель

C^{-2} - восстановитель

Окисление органических веществ



Найдите ошибки и объясните их

