



Урок 9 класса  
Окислительно-восстановительные  
реакции.  
Подготовка к К/Р



На следующем уроке у нас будет контрольная!

Она будет посвящена степеням окисления, окислительно-восстановительным реакциям и электронно-ионному методу расставления коэффициентов.

У Вас будет 10 реакций, если правильно сделано:

10-8 – отлично;

7-6 – хорошо;

5-3 – трояк.



Последовательность действий на к/р:

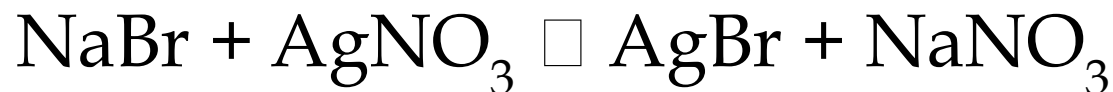
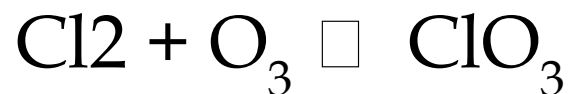
1) Проверяем является ли реакция окислительно-восстановительной (ОВР).

Чем ОВР отличается от других реакций?



Последовательность действий на к/р:

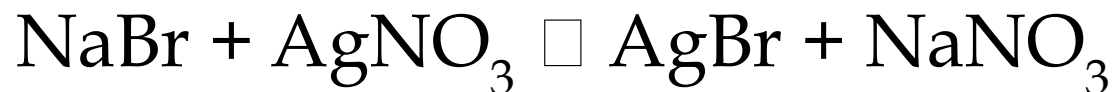
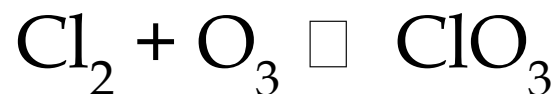
- 1) Проверяем является ли реакция окислительно-восстановительной (ОВР).





Последовательность действий на к/р:

- 1) Проверяем является ли реакция окислительно-восстановительной (ОВР).





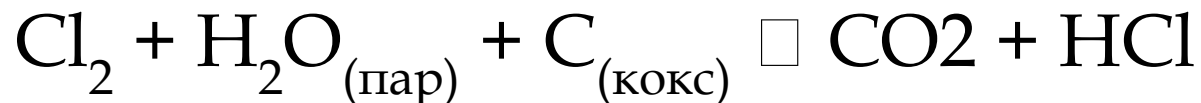
Последовательность действий на к/р:

- 1) Проверяем является ли реакция окислительно-восстановительной (ОВР).
- 2) Расставляем степени окисления над элементом-окислителем и элементом-восстановителем.



Последовательность действий на к/р:

- 1) Проверяем является ли реакция окислительно-восстановительной (ОВР).
- 2) Расставляем степени окисления над элементом-окислителем и элементом-восстановителем.





# Кокс

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

[\[править\]](#) | [\[править вики-текст\]](#)

**Кокс** — многозначное понятие:

## Вещество [\[править\]](#) [\[править вики-текст\]](#)

**Кокс** (от нем. *Koks* и англ. *coke*) — название ряда веществ, получаемых промышленным способом. Это слово входит в состав многих составных терминов.

- **Каменноугольный кокс** — твёрдый пористый продукт серого (нейтрального) цвета, получаемый **коксованием** каменного угля.
- **Нефтяной кокс** — твёрдый остаток вторичной переработки нефти или нефтепродуктов.
- **Пековый кокс** (электродный) — богатый углеродом твёрдый остаток, получаемый при разложении каменноугольного пека.
- **Торфяной кокс** — твёрдый продукт термического разложения торфа.
- **Полукокс** — переработанное твёрдое топливо (каменный, бурый уголь и антрацит, сланец, торф), нагретое без доступа кислорода при температуре вдвое ниже, чем температура коксования.

### Содержание [\[скрыть\]](#)

- 1 Вещество
- 2 Фамилия
- 3 Топонимы
- 4 Компании
- 5 Сленг
- 6 См. также

Википедия  
информационный  
**Викисловарь**  
(wiki-slovar)  
неограниченный  
открытый словарь

В **Викисловаре** есть статья «**КОКС**»

**Кокс каменноугольный** (от нем. *Koks* и англ. *coke*) — твёрдый пористый продукт серого цвета, получаемый путём коксования каменного угля при температурах 950—1100°C без доступа кислорода.

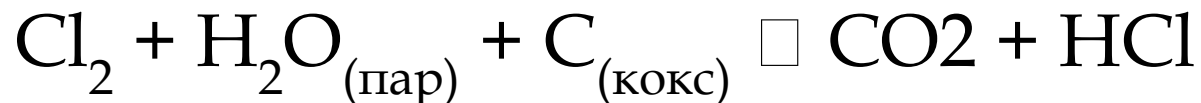






Последовательность действий на к/р:

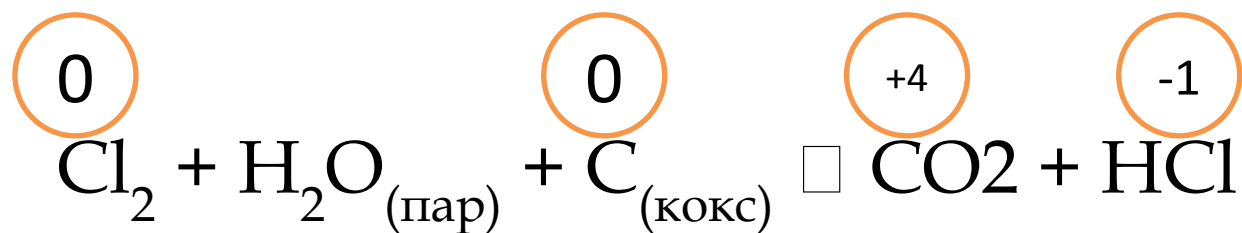
- 1) Проверяем является ли реакция окислительно-восстановительной (ОВР).
- 2) Расставляем степени окисления над элементом-окислителем и элементом-восстановителем.





Последовательность действий на к/р:

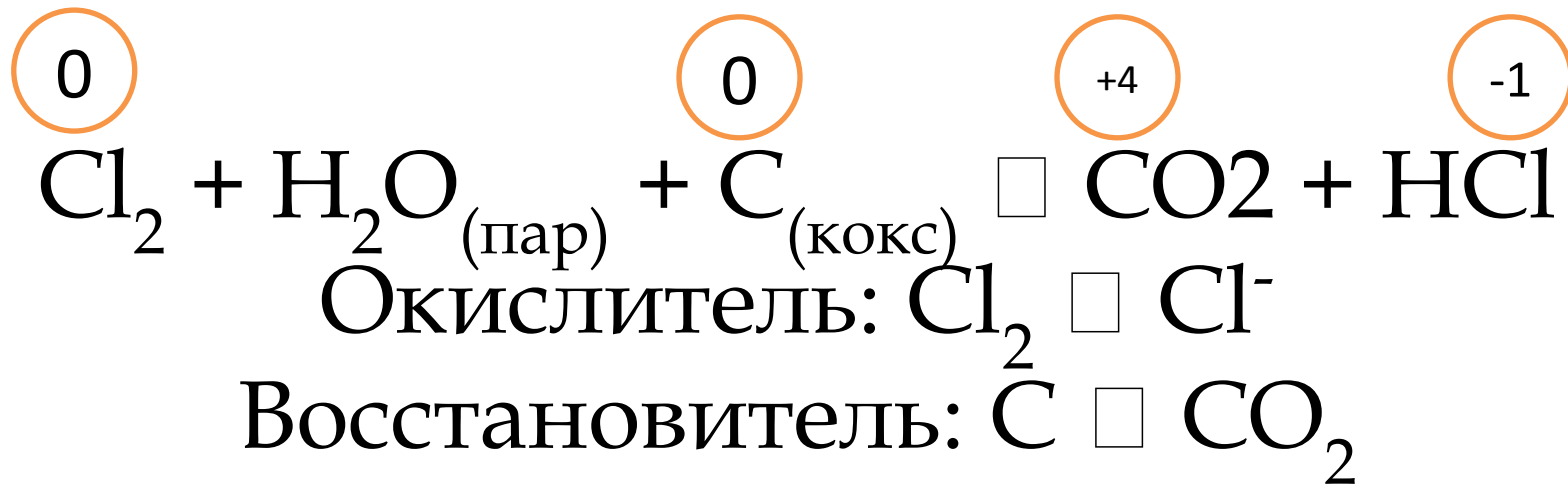
- 1) Проверяем является ли реакция окислительно-восстановительной (ОВР).
- 2) Расставляем степени окисления над элементом-окислителем и элементом-восстановителем.





Последовательность действий на к/р:

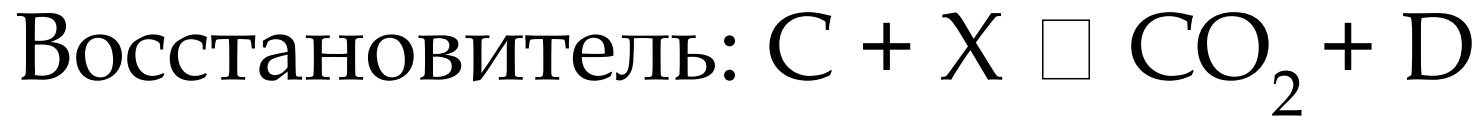
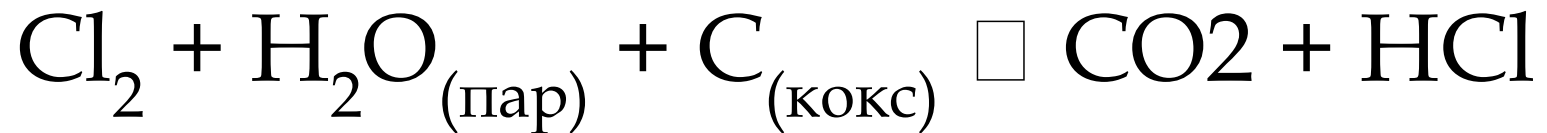
- 1) Проверяем является ли реакция окислительно-восстановительной (ОВР).
- 2) Расставляем степени окисления над элементом-окислителем и элементом-восстановителем.
- 3) Записываем часть электронного уравнений (полу-реакций) для окислителя и восстановителя:





Последовательность действий на к/р:

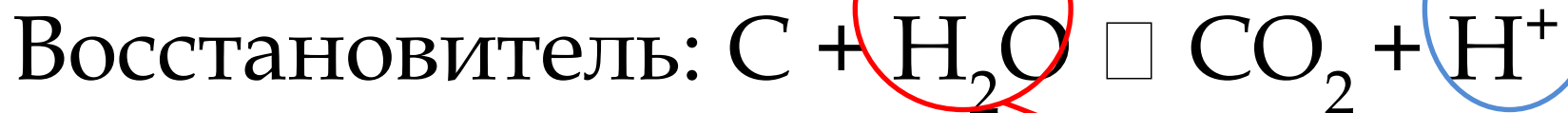
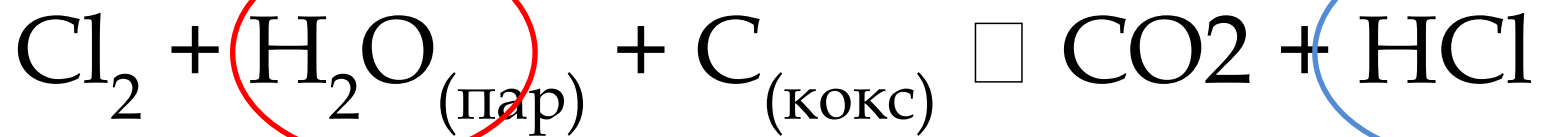
4) Качественно уравниваем полу-реакции:





Последовательность действий на к/р:

4) Качественно уравниваем полу-реакции:

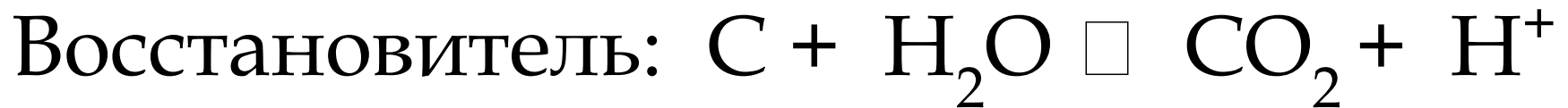
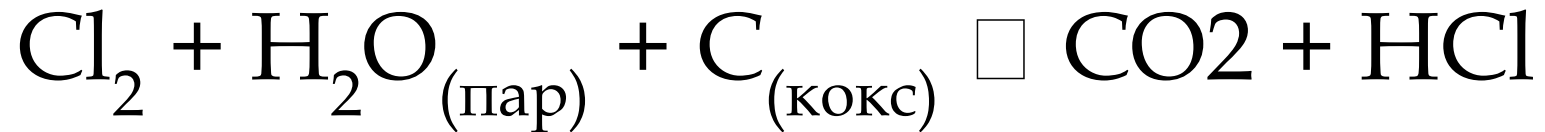




Последовательность действий на к/р:

4) Качественно уравниваем полу-реакции.

5) Количественно уравниваем полу-реакции:

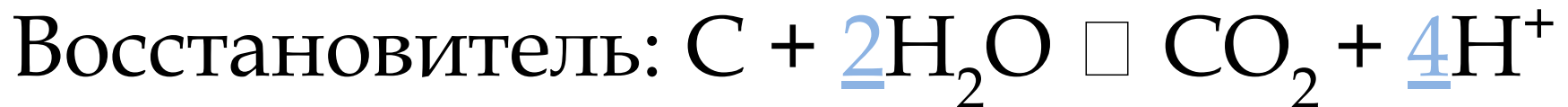
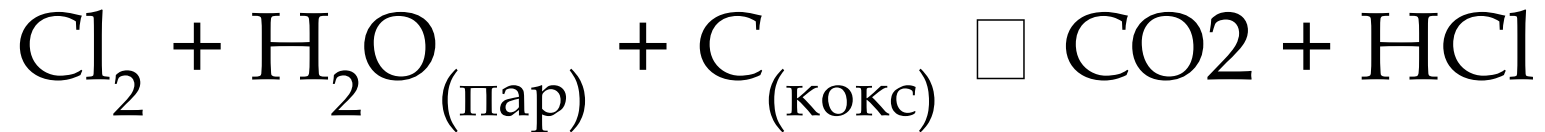




Последовательность действий на к/р:

4) Качественно уравниваем полу-реакции.

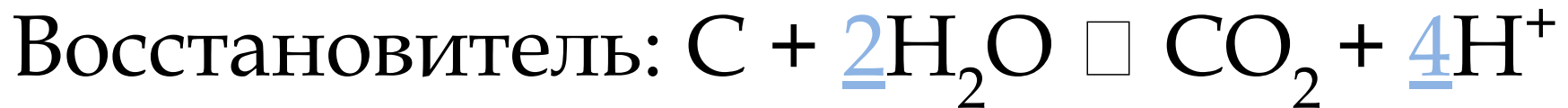
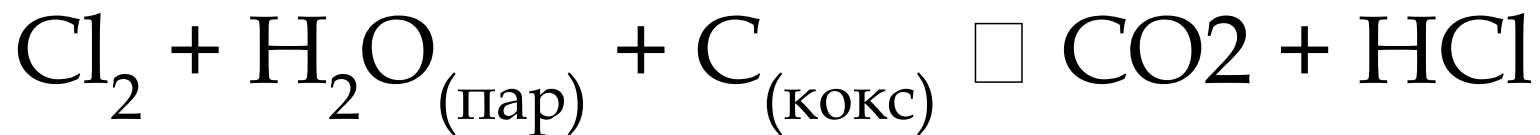
5) Количественно уравниваем полу-реакции:





Последовательность действий на к/р:

- 4) Качественно уравниваем полу-реакции.
- 5) Количественно уравниваем полу-реакции.
- 6) Считаем заряды и уравниваем их электронами:

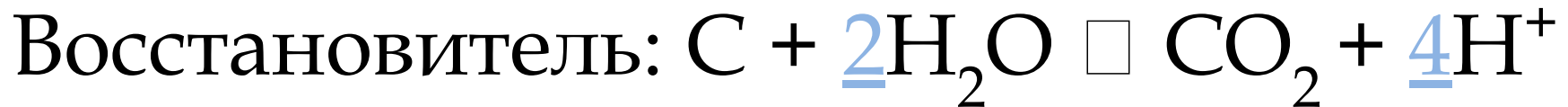
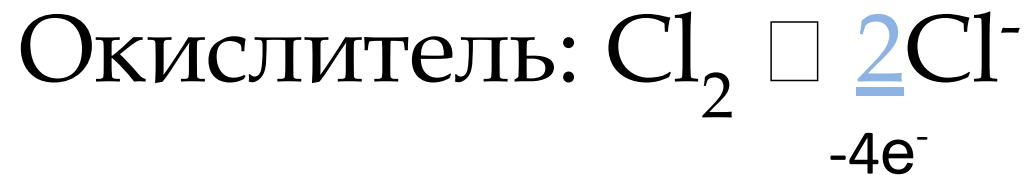
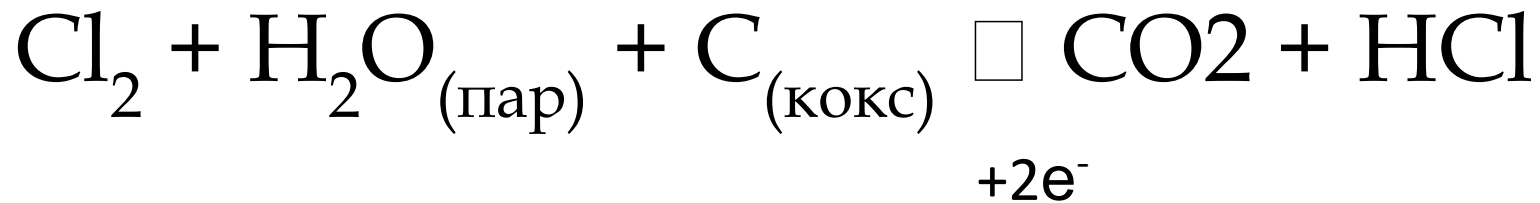






Последовательность действий на к/р:

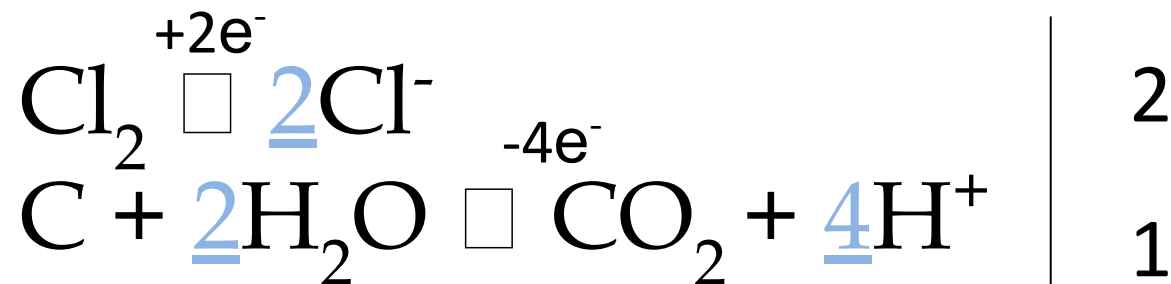
- 4) Качественно уравниваем полу-реакции.
- 5) Количественно уравниваем полу-реакции.
- 6) Считаем заряды и уравниваем их электронами:





Последовательность действий на к/р:

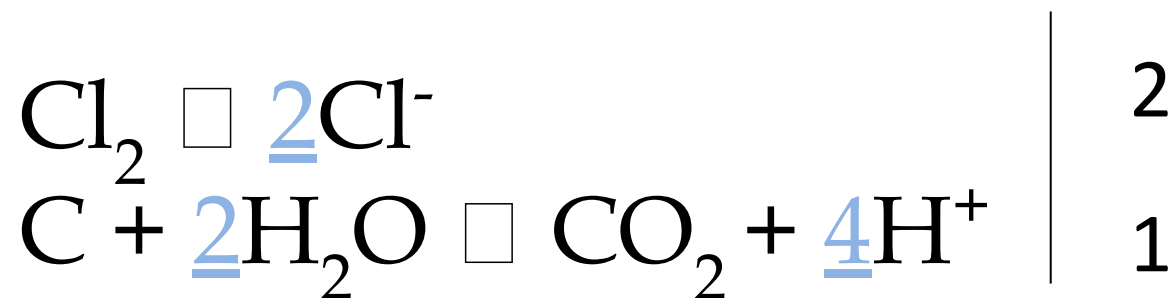
- 4) Качественно уравниваем полу-реакции.
- 5) Количественно уравниваем полу-реакции.
- 6) Считаем заряды и уравниваем их электронами.
- 7) Вычисляем коэффициенты пропорциональности по электронном для каждой полу-реакции:





Последовательность действий на к/р:

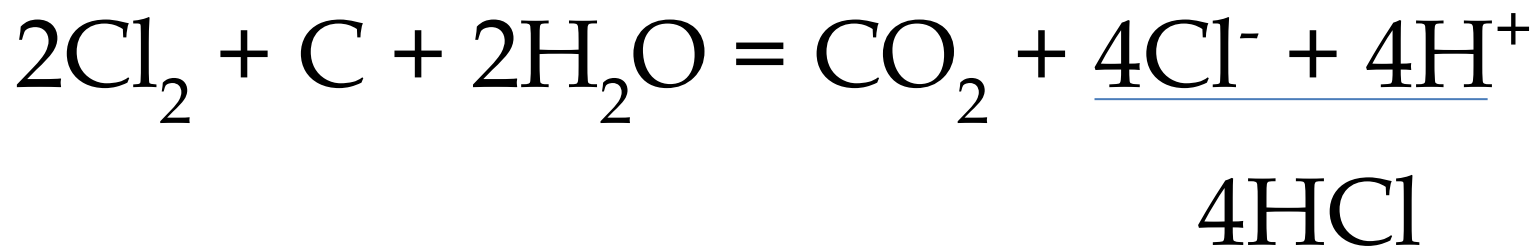
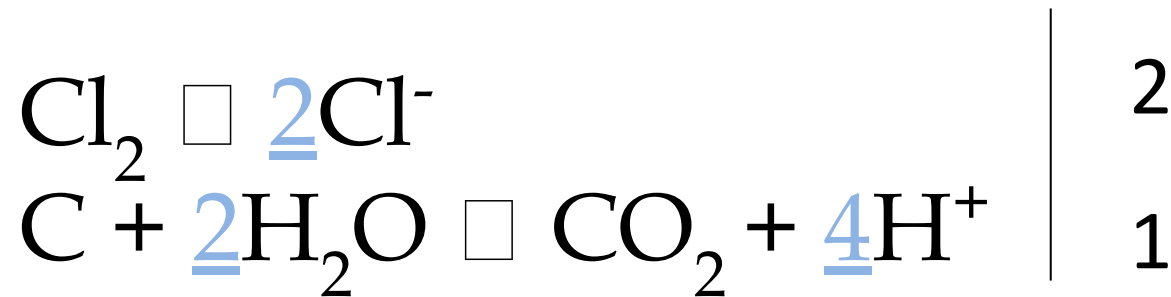
8) Складываем полу-реакции с учётом коэффициентов:





Последовательность действий на к/р:

8) Складываем полу-реакции с учётом коэффициентов:



Ура!

