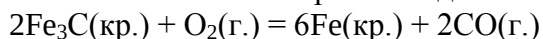


Для реакции $\text{Cr}_2\text{O}_3(\text{кр.}) + 3\text{H}_2(\text{г.}) = 2\text{Cr}(\text{кр.}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{г.})$ определите:

- тепловой эффект прямой реакции в стандартных условиях;
- направление реакции в стандартных условиях;
- константу равновесия в стандартных условиях;
- температуру начала самопроизвольного протекания реакции.

	Cr_2O_3	H_2	Cr	H_2O
$\Delta H^\circ_{298}(\text{обр.}),$ кДж/моль	-1141			-242
$S^\circ_{298},$ Дж/К·моль	81	131	24	189

- Запишите выражение для константы равновесия K_c процесса:

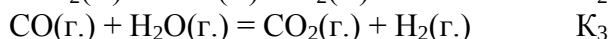
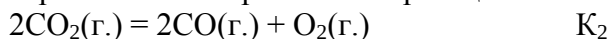


Как влияет давление на положение этого равновесия?

- Выразите константу равновесия реакции



через константы равновесия реакций:



- Различаются ли численно константы равновесия реакций:



Объясните. Если различаются, то выведите математическое соотношение между ними.

- При некоторой температуре в равновесной газовой системе концентрации веществ составили: SO_2 0,035 моль/л, O_2 0,015 моль/л, SO_3 0,065 моль/л. Вычислите константу равновесия и исходные концентрации веществ, предполагая, что это только SO_2 и O_2 , и считая объем системы постоянным.