**Úkol 1: Rozpouštění amorfního křemičitanu**

Amorfní SiO2 reaguje s vodou za vzniku kyseliny křemičité:

SiO2(am) + 2H2O(l) = H4SiO4

**A)** Vypočítejte rovnovážnou konstantu K pro standardní podmínky (25 °C). Vyjádřete ji jako hodnotu log K.

Gf0 (SiO2(am)) = -850,730 kJ/mol

Gf0 (H2O(l)) = -237,178 kJ/mol

Gf0 (H4SiO4) = -1308,169 kJ/mol

**B)** Spočítejte reakční teplo procesu. Co z jeho hodnoty můžeme vyvodit o závislosti K na teplotě?

ΔHf0 (SiO2(am)) = -903,493 kJ/mol

ΔHf0 (H2O(l)) = -285,830 kJ/mol

ΔHf0 (H4SiO4) = -1460,634 kJ/mol

**C)** Jaké hodnoty bude mít rovnovážná konstanta pro teploty 0 °C a 100 °C? Hodnoty log K zakreslete do grafu a popište, jak se mění v závislosti na teplotě rozpustnost amorfního SiO2