

Задача 432

Газ: CO

$$P = 0,405 \cdot 10^5 \text{ Па}$$

$$T = 298\text{К}$$

Стандартная энтропия CO:

$$S_{298}^0 = 197 \text{ Дж} / \text{моль} \cdot \text{К}$$

Энтропия 1 моль газа при давлении P и стандартной температуре рассчитывается по формуле:

$$S'_{298} = S_{298}^0 + R \ln \frac{P_0}{P}$$

$$S'_{298} = 197 \text{ Дж} / \text{моль} \cdot \text{К} + 8,31 \text{ Дж} / \text{моль} \cdot \text{К} \cdot \ln \frac{1,013 \cdot 10^5 \text{ Па}}{0,405 \cdot 10^5 \text{ Па}} = 204,6 \text{ Дж} / \text{К}$$

При уменьшении давления от стандартного к заданному энтропия 1 моль CO увеличивается.