

Задача 441

Газ: Ne

$$P = 3,039 \cdot 10^5 \text{ Па}$$

$$T = 298 \text{ К}$$

Стандартная энтропия неона Ne:

$$S_{298}^0 = 146 \text{ Дж} / \text{моль} \cdot \text{К}$$

Энтропия 1 моль газа при давлении P и стандартной температуре:

$$S'_{298} = S_{298}^0 + R \ln \frac{P_0}{P} = 146 \text{ Дж} / \text{моль} \cdot \text{К} + 8,31 \text{ Дж} / \text{моль} \cdot \text{К} \cdot \ln \frac{1,013 \cdot 10^5 \text{ Па}}{3,039 \cdot 10^5 \text{ Па}} = 136,9 \text{ Дж} / \text{К}$$

При увеличении давления от стандартного к заданному энтропия 1 моль Ne уменьшается.