

### **Задача 434**

Газ:  $\text{CO}_2$

$$P = 1,317 \cdot 10^5 \text{ Па}$$

$$T = 298 \text{ К}$$

Стандартная энтропия  $\text{CO}_2$ :

$$S_{298}^0 = 214 \text{ Дж/моль} \cdot \text{К}$$

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

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

$$S'_{298} = 214 \text{ Дж/моль} \cdot \text{К} + 8,314 \text{ Дж/моль} \cdot \text{К} \cdot \ln \frac{1,013 \cdot 10^5 \text{ Па}}{1,317 \cdot 10^5 \text{ Па}} = 211,8 \text{ Дж/К}$$

При увеличении давления энтропия 1 моль  $\text{CO}_2$  уменьшается.