

Определить массу воды m , которую теряет человек за $\tau = 1$ ч в процессе дыхания, исходя из следующих данных. Относительная влажность вдыхаемого воздуха $\varphi_1 = 40\%$, относительная влажность выдыхаемого воздуха $\varphi_2 = 100\%$. Человек в среднем за минуту выдыхает $V = 15$ л воздуха. Температура вдыхаемого воздуха $t_1 = 20^\circ\text{C}$ и выдыхаемого воздуха принять $t_2 = 36^\circ\text{C}$, давление насыщенного водяного пара при этих температурах соответственно $p_{\text{н}1} = 2,34$ кПа и $p_{\text{н}2} = 5,32$ кПа. Молярная масса воды $M = 18$ г/моль.