



Тонкая пробирка частично заполнена водой и расположена вертикально в камере большого объема, в которой воздух поддерживается при нулевой относительной влажности и постоянном давлении, равно наружному атмосферному давлению. Вследствие диффузии в пробирке устанавливается линейное изменение концентрации пара с высотой: вблизи поверхности воды пар оказывается насыщенным, а у верхнего открытого конца пробирки его концентрация в 2 раза меньше. Пробирку сверху закрывают крышкой. После установления равновесия оказалось, что плотность влажного воздуха внутри пробирки отличается от плотности сухого воздуха вдали от пробирки на величину $\Delta\rho = 5.4 \text{ г/м}^3$. Молярная масса сухого воздуха $\mu_{\text{в}} = 29 \text{ г/моль}$, пара $\mu_{\text{п}} = 18 \text{ г/моль}$. Изменением уровня жидкости в пробирке во время опыта пренебречь.

A1^{3.00} Найти давление насыщенного пара при температуре опыта, равной $T = 27^\circ\text{C}$.

Т

Термодинамика

Влажность

Явления переноса

2017

Сборы ХУ

У

Диффузия

Насыщенный пар



Website in English