Два школьника на уроке физики решили надуть большой пустой пластиковый пакет. Вначале один из них вдул в него изо рта объём $V_1 = 3$ л воздуха с относительной влажностью $\varphi_1 = 60\%$ и температурой $t_1 = 35^\circ\text{C}$, а затем второй вдул туда же объём $V_2 = 2$ л воздуха с относительной влажностью $\varphi_2 = 40\%$ и с той же температурой. Какова будет относительная влажность воздуха φ_3 в пакете после его остывания до комнатной температуры $t_2 = 22^\circ\text{C}$? Давления насыщенных паров воды при температурах t_1 и t_2 равны, соответственно, $p_{\text{н}1} \approx 5,63$ кПа и $p_{\text{н}2} \approx 2,65$ кПа. Изменением объёма пакета при остывании воздуха пренебречь.