

Вступительный экзамен по физике
(Академия ФСБ России, 2014 год)

$$1) V_{\text{cp}} = \frac{2V}{\pi} = 6,4 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$2) m_1 = 3\beta PV / ((1+\beta)u_{\text{KB}}^2) = 72 \text{ кг.}$$

$$3) C_1 = C_2 \frac{U_2 - U}{U - U_1} = 4 \text{ мкФ}$$

$$4) l_1 = l_2 \frac{N_2^2}{N_1^2} = 1 \text{ м.}$$

$$5) F = \pm \frac{rL}{2R} = \pm 17,5 \text{ см.}$$