

**Вступительный экзамен по физике**  
**(Академия ФСБ России, 2013 год)**

$$1) V_{\text{ср}} = \sqrt{\frac{gh}{2}} = 10 \frac{\text{м}}{\text{с}}.$$

$$2) A = RT.$$

$$3) E = \sqrt{3} \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q}{a^2} = 6,1 \cdot 10^3 \frac{\text{В}}{\text{м}}.$$

$$4) R = \frac{m_p V}{eB} \approx 1,04 \cdot 10^{-2} \text{ м}.$$

$$5) f = \frac{Fd}{d+F} = \frac{Fr_0\sqrt{3}}{r_0\sqrt{3}+F} = 5,9 \cdot 10^{-2} \text{ м}$$