

5. Дано: Скорость частицы $0.99c$,
расстояние распада $6 \times 10^3 \text{ м}$

① Ею жизнь для наблюдателя?

$$t_1 = \frac{6 \times 10^3 \text{ м}}{c} \approx 2 \times 10^{-5} \text{ с}$$

② Ею жизнь для себя:

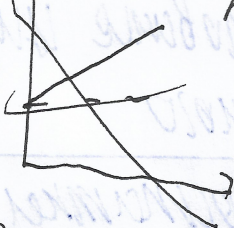
$$t_2 = t_1 \sqrt{1 - \left(\frac{v}{c}\right)^2} \approx 2 \times 10^{-6} \text{ с}$$

③ Собственное расстояние

~~$$l_1 = c t_2 \approx 199 \text{ м}$$~~

$$l_0 = l_1 \sqrt{1 - (0.99)^2} \approx 199 \text{ м}$$

6. Дано: Скорость системы



Дано: Скорость системы под углом α к
стержню, длины которого l_0 .

Найдем: Найдем длину для ~~ст~~ отчета.

$$\begin{array}{c} l_0 \\ \downarrow \\ \text{---} \end{array} \rightarrow v$$