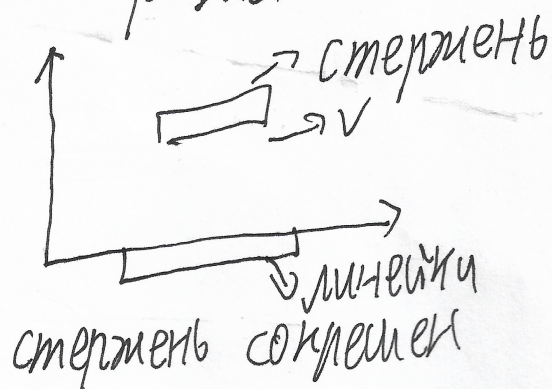


3. Ситуация ①:



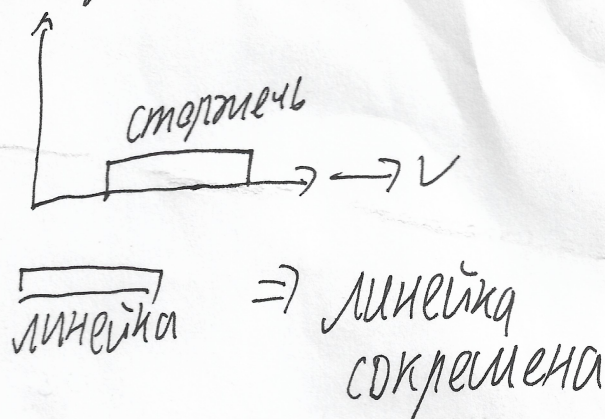
$$\Delta x_1 = l_0 \sqrt{1 - \left(\frac{v^2}{c^2}\right)}$$

$$\Delta x_2 = \frac{l_0}{\sqrt{1 - \left(\frac{v^2}{c^2}\right)}}$$

$$l_0 = \sqrt{\Delta x_1 \Delta x_2} \quad \& = 6m$$

$$v = \frac{\sqrt{5}}{3} c \approx 0.95c$$

Ситуация ②:



4. Дано: Расстояние 2 с.мечя
Скорость 0.6c

Найдём время для корабль между моментами
регистрации этих импульсов

Для наблюдателя: время регистрации света, как
для время регистрации света, направление которого
как корабль: $t_1 = \frac{2 \text{ с.мечя}}{c(1 - 0.6c)}$