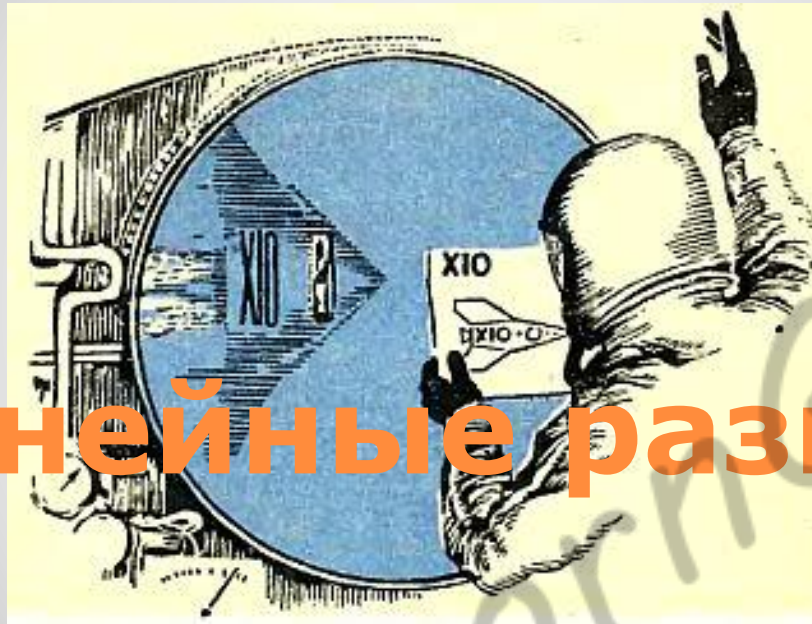
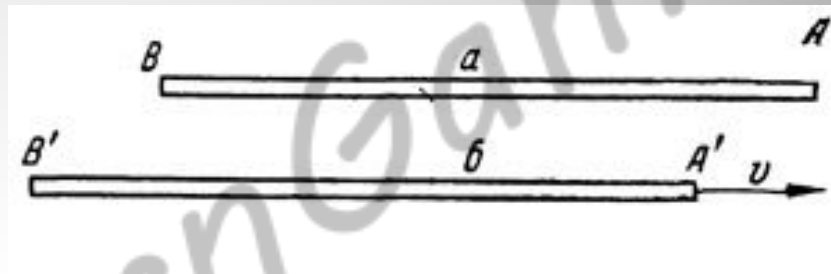
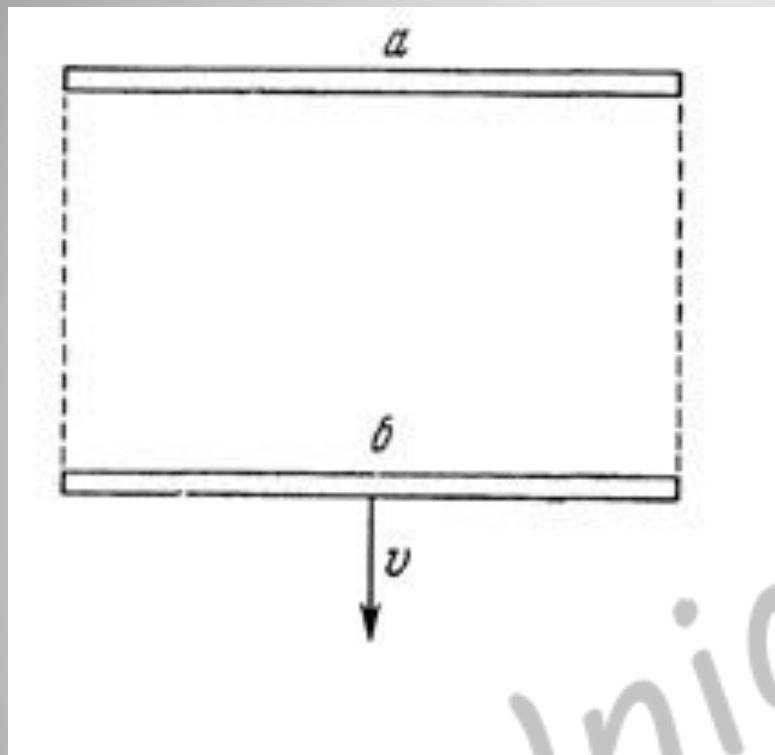


Линейные размеры в СТО



Автор Skyfury Sparkle



Формулы:

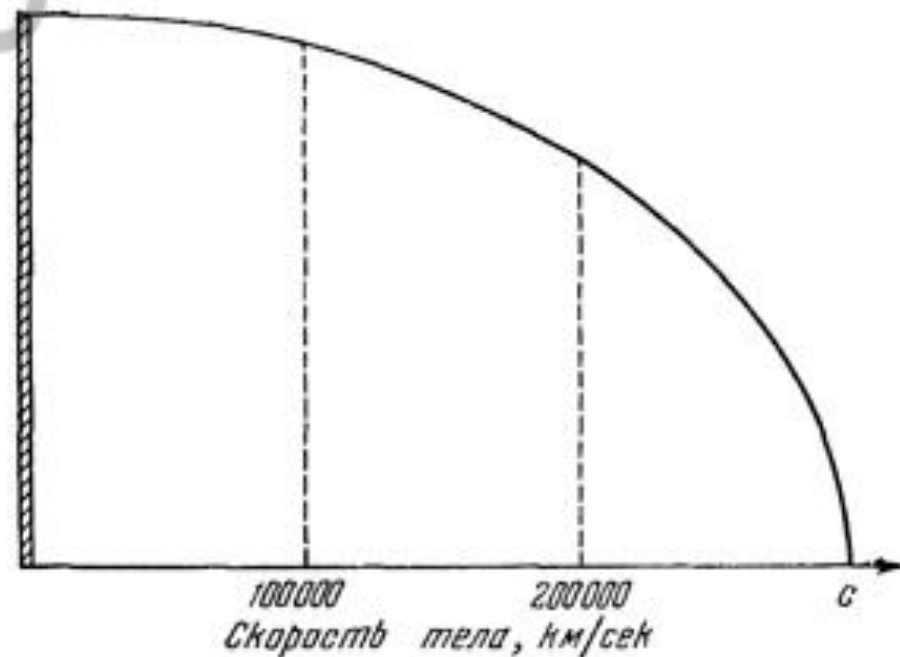
$$l' = l_0 \sqrt{1 - (v/c)^2}$$

$$V' = V_0 \sqrt{1 - (v/c)^2}$$

Главное свойство:

Линейные размеры тел в движущейся системе отсчета сокращаются.

Скорость тела	Изменение длины тела
0,005 км/с (18 км/ч) велосипедист	0,000 000 000 000 01 %
0,138 км/с (500 км/ч) самолет	0,000 000 000 01%
30 км/сек Солнце относительно Земли	0,000 000 5%
10 000 км/с	0.06%
42 300 км/с	1%
100 000 км/с	6,7%
200 000 км/с	25,5%
259 630 км/с	50%
290 000 км/с	74,7%
299 700 км/с	97,6%



Вывод:

- *скорость тела не может равняться скорости света*
- *Со скоростью света могут двигаться только такие объекты, которые не имеют геометрической формы.*
- *Нельзя говорить о длине тела, не указав, в какой системе отсчета эта длина измерена.*
- *Чем быстрее движется тело относительно инерциальной системы, тем короче оно в этой системе.*