

Калькулятор преобразований Лоренца (обратных)

Калькулятор преобразований Лоренца (обратные преобразования)

Ввод координаты, времени и скорости

x'
4.20

t'
0.00

Скорость O' относительно O , c

Влево Вправо

0.80

Вычислить

$$x = \frac{x' + vt'}{\sqrt{1 - v^2/c^2}}$$
$$t = \frac{t' + (v/c^2)x'}{\sqrt{1 - v^2/c^2}}$$

Назначение

Калькулятор предназначен для вычислений при работе с преобразованиями Лоренца.

Технические комментарии

Скриншот калькулятора показан на рисунке.

Калькулятор полностью аналогичен калькулятору прямых преобразований Лоренца, за тем исключением, что в поле «Ввод координаты, времени и скорости» вводятся пространственная координата x' события в СО O' и его временная координата t' , а в правой части рассчитываются координаты x и t в СО O .

Рекомендации по использованию

Калькулятор позволяет экономить время при необходимости провести расчет значений x и t по известным значениям x' , t' и v . Его также может оказаться полезным использовать при изучении самой формулы преобразований.