

Задания**Задание 10 № 510825**

Гоночный автомобиль разгоняется на прямолинейном участке шоссе с постоянным ускорением a км/ч². Скорость v в конце пути вычисляется по формуле $v = \sqrt{2la}$, где l — пройденный автомобилем путь в км. Определите ускорение, с которым должен двигаться автомобиль, чтобы, проехав 250 метров, приобрести скорость 60 км/ч. Ответ выразите в км/ч².

Решение.

Выразим ускорение из формулы для скорости и найдём его:

$$a = \frac{v^2}{2l} = \frac{60^2}{2 \cdot 0,25} = 7200 \text{ км/ч}^2.$$

Ответ: 7200.