

Задача № 20

Найти длину поезда, зная, что он проходит с постоянной скоростью мимо неподвижного наблюдателя в течение 7 с и затратил 25 с на то, чтобы проехать с той же скоростью вдоль платформы длиной 378 м.

ОТВЕТ НА ЗАДАЧУ № 20

Найти длину поезда, зная, что он проходит с постоянной скоростью мимо неподвижного наблюдателя в течение 7 с и затратил 25 с на то, чтобы проехать с той же скоростью вдоль платформы длиной 378 м.

Решение: Пусть x – длина поезда, тогда скорость поезда мимо неподвижного пассажира $x/7$ м/с, а скорость поезда мимо платформы будет $(x + 378)/25$ м/с. Согласно условию задачи эти скорости равны, т.е. имеем уравнение $x/7 = (x + 378) / 25$, откуда находим $x = 147$.

Ответ: длина поезда 147 м.