

Туристы проехали 640 км, 7 часов они ехали поездом и 4 часа - автобусом. Найдите скорость поезда, если она на 5 км/ч больше скорости автобуса.

Проезд	v , км/ч	t , ч	S , км
Поездом	x		
Автобус		4	$4y$

$$\begin{cases} 7x + 4y = 640 \\ x = y + 5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 7x + 4y = 640 \\ x = y + 5 \end{cases}, \text{ Подстановка: } x = y + 5$$

$$\begin{aligned} (*) \quad 7 \cdot (y + 5) + 4y &= 640 \\ 7y + 35 + 4y &= 640 \\ 11y + 35 &= 640 \\ 11y &= 640 - 35 \\ 11y &= 605 \\ y &= 605 : 11 \\ y &= 55 \text{ (км/ч) - скорость автобуса} \end{aligned} \quad \begin{aligned} (**) \quad x &= y + 5, \quad y = \\ x &= 55 + 5 \text{ (км/ч) - скорость поезда} \end{aligned}$$

Ответ: 60 км/ч – скорость поезда.