Составление и решение уравнения

«Пётр и Василий любят ездить в выходной день на велосипедах из одного населённого пункта в другой. Часто они соревнуются, кто из низ быстрее преодолеет расстояние между городами. Сегодня они также решили устроить себе испытание. Расстояние между двумя городами Пётр проехал за **3** ч., а Василий — за **6** ч., так как колесо на его велосипеде сдулось.
Скорость Василия на **18** км/ч меньше скорости Петра. Найди скорости Василия и Петра и расстояние между городами».

Решение:

Первый этап. *Составление математической модели.*
Пусть **x** км/ч будет скорость Василия,
тогда **x + 18** км/ч — скорость Петра.
Так как расстояние между городами Василий проехал за **6** ч., то это расстояние будет равным **6x** км.
Известно, что расстояние между городами Пётр проехал за 3 ч., значит, это расстояние будет равным **3·(x+18)** км.
Из условия следует, что расстояние между городами, которое проехали Василий и Пётр, одно и то же. Получим уравнение, т. е. математическую модель задачи:
6x=3·(x+18).

Второй этап. *Работа с математической моделью.*
6x=3·(x+18);
6x=3x+54;

LIVEWORKSHEETS

$6x-3x=54$;

$3x=54$;

$x=18$.

Третий этап. *Ответ на вопрос задачи.*

Скорость Василия **18** км/ч,

скорость Петра **18+18 = 36** км/ч,

расстояние между городами **18·6 = 108** км.

LIVEWORKSHEETS