

# Формулы



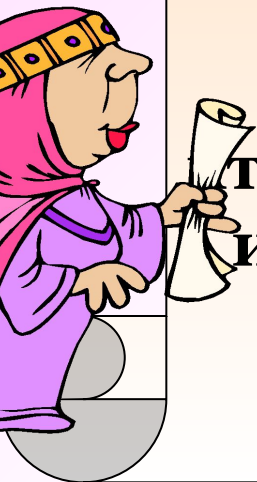
**Жила-была загадочная принцесса Формула. Она была непоседа и постоянно путешествовала из государства Алгебра в государство Геометрия. Она имела множество имён и**

**так**

**часто менялась, что подданные не узнавали её в лицо. То она Формула Пути, то Формула для Вычисления Площади Прямоугольника.**

**Она очень добра и всегда готова помочь тому,**

**то не только узнаёт её с первого взгляда, но и знает наизусть все её имена. Потому что**



**ФОРМУЛА – ЭТО**

**запись правила вычисления какой-либо  
величины .**

Как найти площадь прямоугольника, если известны его стороны?

**Площадь прямоугольника равна произведению длины на ширину**

Как найти периметр прямоугольника, если известны его стороны?

**Периметр прямоугольника равен сумме длин его сторон**

Как найти пройденный путь, если известны время и скорость движения?

**Пройденный путь – это произведение скорости на время движения**



## ФОРМУЛЫ

$$S = a \cdot b$$

$$P = a + a + b + b \text{ или} \\ P = 2(a + b)$$

$$s = v \cdot t$$

Формула площади  
прямоугольника

Формулы периметра  
прямоугольника

Формула пути





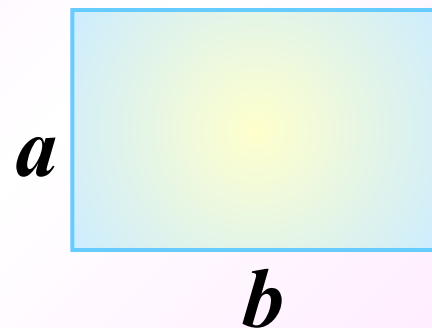
## Формула периметра прямоугольника.

$$P = a + a + b + b \text{ или}$$
$$P = 2(a + b)$$

$a$	14см	21см	24см	12см
$b$	26см	29см	12см	24см
$a + b$	40см	50см	36см	36см
$2(a + b)$	80см	100см	72см	72см



**Формула площади  
прямоугольника.**



$$S = a \cdot b$$

$$a = S : b$$

$$b = S : a$$

<b><i>S</i></b>	<b><i>90 см<sup>2</sup></i></b>	<b><i>12 см<sup>2</sup></i></b>	<b><i>120 мм<sup>2</sup></i></b>	<b><i>36 м<sup>2</sup></i></b>
<b><i>a</i></b>	<b><i>15 см</i></b>	<b><i>6 см</i></b>	<b><i>6 мм</i></b>	<b><i>6 м</i></b>
<b><i>b</i></b>	<b><i>6 см</i></b>	<b><i>2 см</i></b>	<b><i>2 см</i></b>	<b><i>60 дм</i></b>





## Формула пути.

$$s = v \cdot t$$

$$v = s : t$$

$$t = s : v$$

<i>s</i>	<b>90 км</b>	12 км	120 км	<b>3600 м</b>
<i>v</i>	15 км/ч	6 км/ч	<b>60 км/ч</b>	6 м/с
<i>t</i>	6 ч	<b>2 ч</b>	2 ч	10 мин



## Задача № 722



Два прямоугольника имеют равные площади. Длина первого прямоугольника 16 см, а его ширина на 12 см меньше длины. Длина второго прямоугольника 32 см. Найдите ширину второго прямоугольника.

$$S_1 = S_2$$

A cyan-colored rectangle with a dark blue border. The letter  $S_1$  is written in dark blue in the center.

$S_1$

A yellow-colored rectangle with an orange border. The letter  $S_2$  is written in orange in the center.

$S_2$

$$a = 16 \text{ см}$$

Решение

$$S_1$$

$$b = 16 - 12 \text{ (см)} = 4 \text{ (см)}$$

$$S = a \cdot b$$

$$S_1 = 16 \cdot 4 = 64 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$a = 32 \text{ см}$$

$$S_2$$

$$S_1 = S_2 \quad S_2 = 64 \text{ см}^2$$

$$b = S : a$$

$$b = 64 : 32 = 2 \text{ (см)}$$

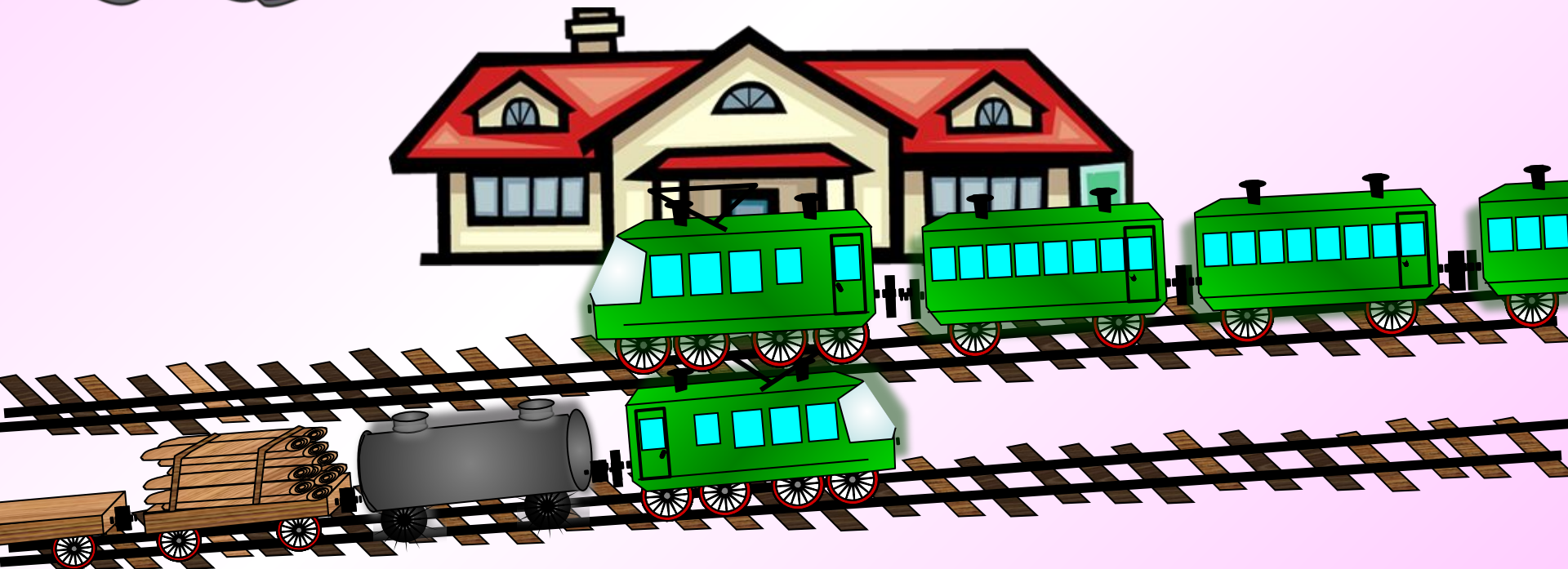
**2 см**



# Физкультминутка

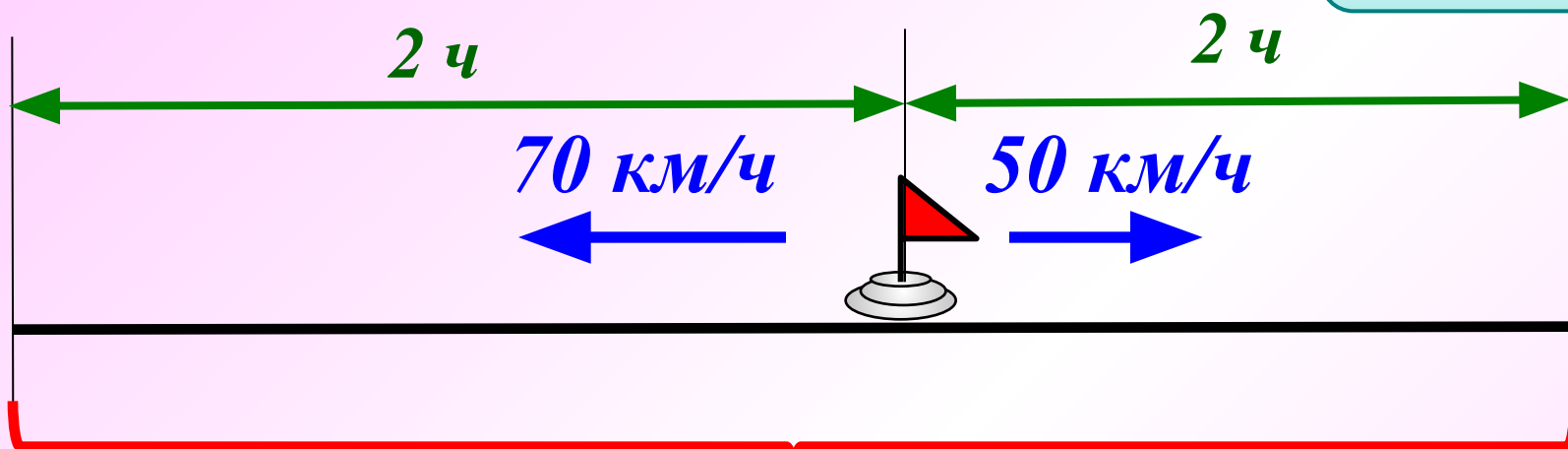
## Задача № 680

С одной станции в противоположных направлениях вышли два поезда в одно и то же время. Скорость одного поезда  $50$  км/ч, а другого –  $70$  км/ч. Какое расстояние между ними будет через  $2$  часа?



Решение

$$s = v \cdot t$$



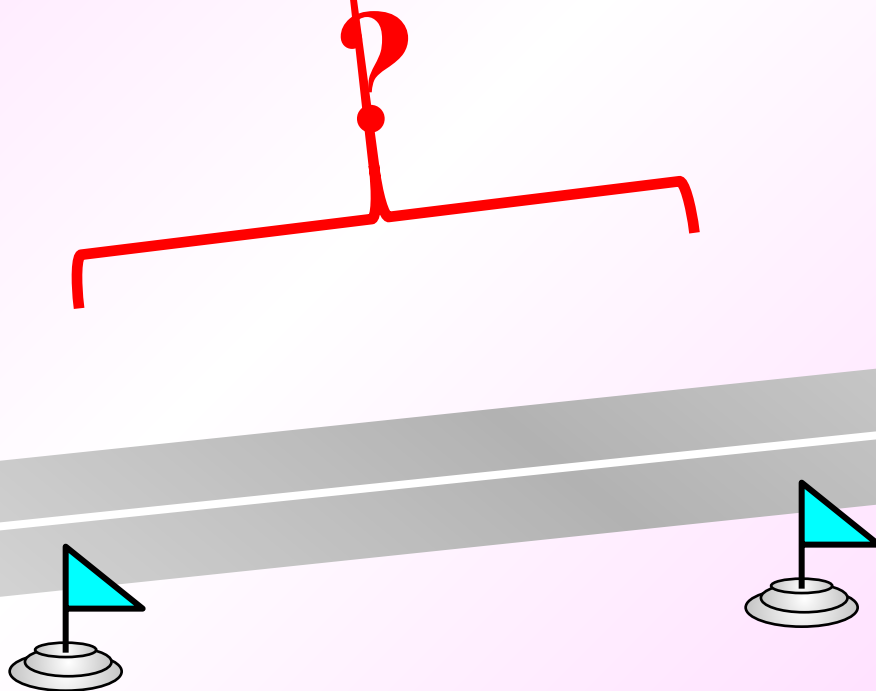
$$(70 + 50) \cdot 2 = \dots$$

**240 км**



## Задача № 681

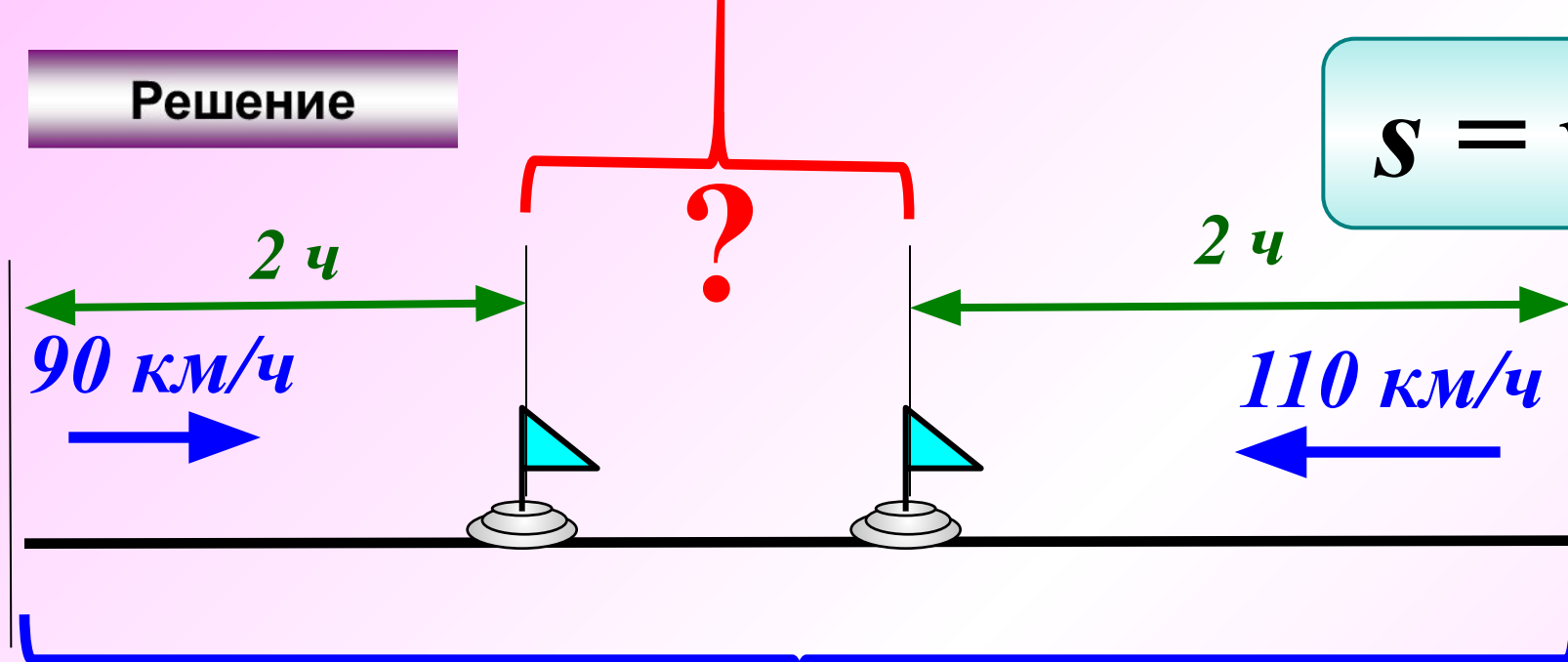
Расстояние между двумя городами 600 км. Навстречу друг другу из этих городов вышли одновременно две автомашины. Одна имеет скорость 90 км/ч, а другая – 110 км/ч. Чему будет равно расстояние между машинами через 2 часа?





Решение

$$s = v \cdot t$$



600 км

$$600 - (90 + 110) \cdot 2 = \dots$$

**200 км**





# Математический диктант

1 вариант

1

2 вариант

Используя формулу  $s = vt$ , найдите неизвестную величину:

$V$ (км/ч)	27	60	130
$t$ (ч)	6	8	4
$S$ (км)	162	480	520

$V$ (км/ч)	23	140	70
$t$ (ч)	9	3	4
$S$ (км)	207	420	280

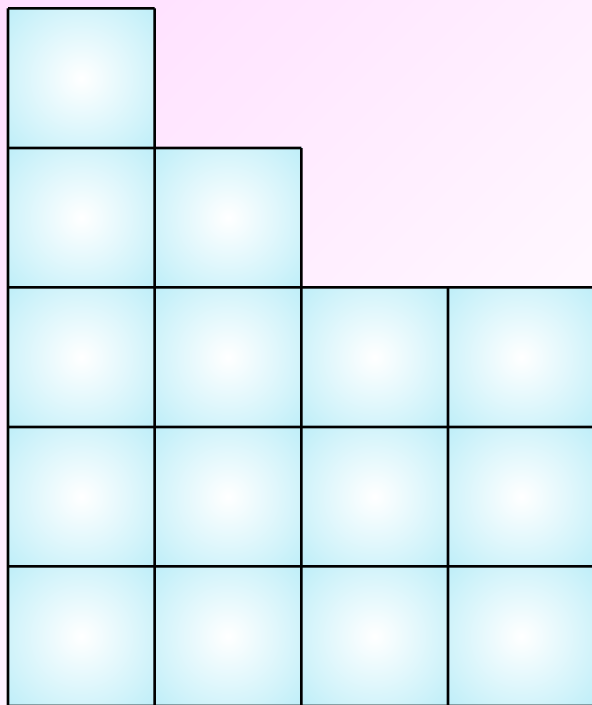
2

Используя формулу  $S = ab$ , найдите неизвестную величину :

$a$ (м)	5	280	4
$b$ (м)	74	3	24
$S$ (м <sup>2</sup> )	370	840	96

$a$ (м)	5	23	240
$b$ (м)	94	4	3
$S$ (м <sup>2</sup> )	470	92	720

Найдите площадь фигуры, изображённой на рисунке, если условиться, что длина стороны каждой клетки равна 1 см.



*19 см<sup>2</sup>*

*16 см<sup>2</sup>*

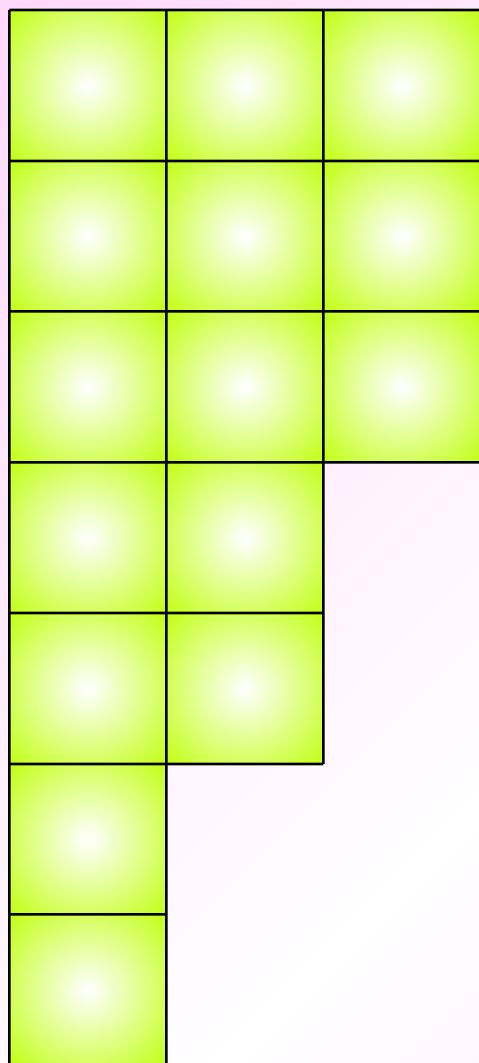
*15 см<sup>2</sup>*

*24 см<sup>2</sup>*

*Молодец!*



Найдите площадь фигуры, изображённой на рисунке, если условиться, что длина стороны каждой клетки равна 1 см.



$14 \text{ см}^2$

*Молодец!*

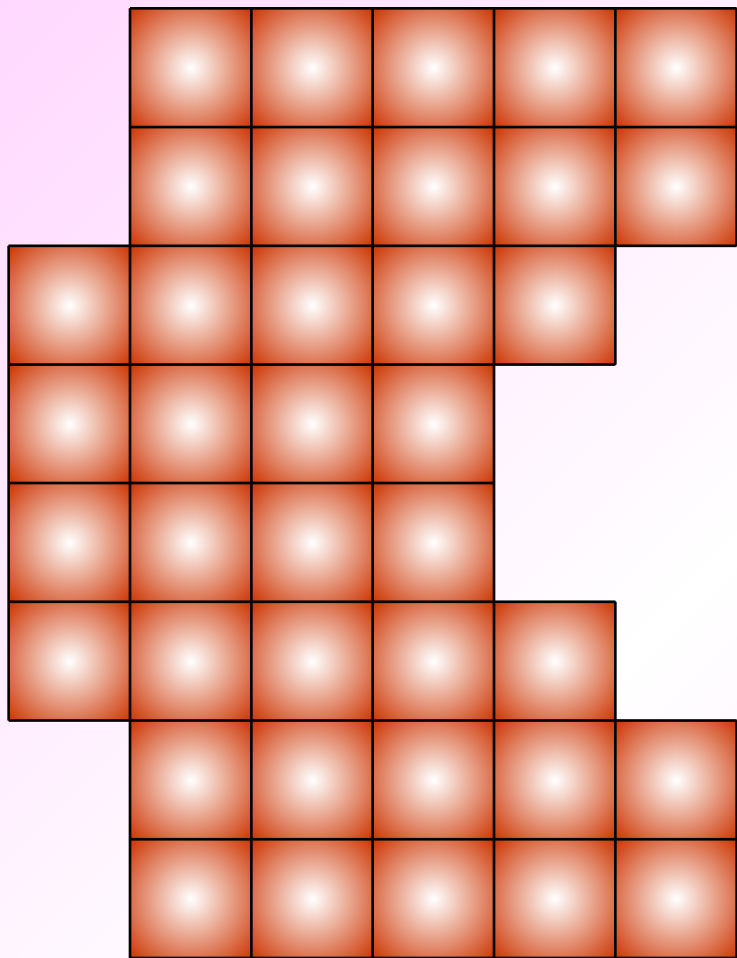
$15 \text{ см}^2$

$16 \text{ см}^2$

$20 \text{ см}^2$



Найдите площадь фигуры, изображённой на рисунке, если условиться, что длина стороны каждой клетки равна 1 см.



$40 \text{ см}^2$

$36 \text{ см}^2$

$42 \text{ см}^2$

$38 \text{ см}^2$

*Правильно!*



*Понравился тебе  
урок?*



*Поставь оценку  
5, 4, 3*



# Домашнее задание:

Повторить формулы.

№ 701 (а), 702 (а)

№ 704 (задача на повторение)