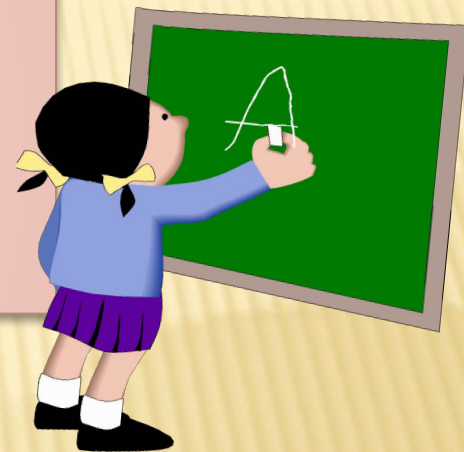


# Формулы



Пути

площади

периметра

МОУ «Лицей № 62» г. Саратова  
Учитель математики  
ВОЕВОДИНА Ольга  
Анатольевна

Что же такое формула?  
Запись какого-  
нибудь правила с  
помощью букв  
называют  
**формулой.**

$$v = S : t$$

$$t = S : v$$



*Задача № 1.*

**Велосипедист едет со скоростью 15 км/ч.**

**Какое расстояние он проедет за 4 ч?**

*Решение.*



***Запишем правило  
нахождения пути по  
скорости и времени  
движения в буквенном  
виде.***



**Найдите по формуле**

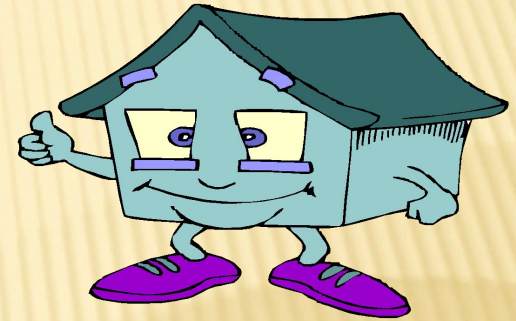
**пути :**

**1) Значение скорости,  
если:**

**2) Значение времени  $t$ ,  
если:**

N°

688



HOME

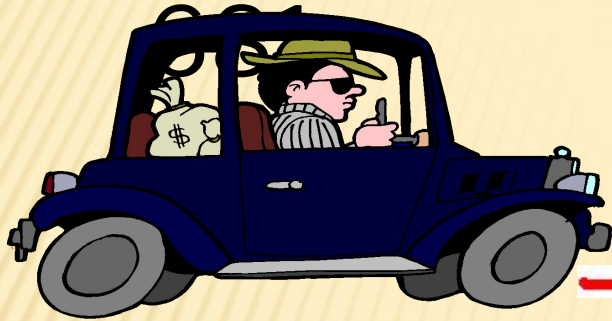
90 KM  
90 KM



$$v = 10 \text{ km} / \text{ч}$$

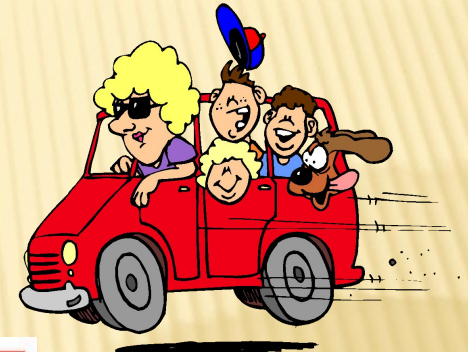
$$90 = 10 \cdot t$$

№



$V=60 \text{ км/ч}$

600 км



$V=40 \text{ км/ч}$

Чему равно расстояние между машинами через  $t$  часов после выезда?

$$S = (60 + 40) \cdot t$$

$$S = 100 \cdot t$$

**100** - скорость сближения



N°  
880



$V=50$   
км/ч

$S$  км ? через  $t$

$V=70$  км/ч

~~часов~~

*Решени*

$$S = (50+70)t$$

$$S = 120t$$

**120 – скорость  
удаления**

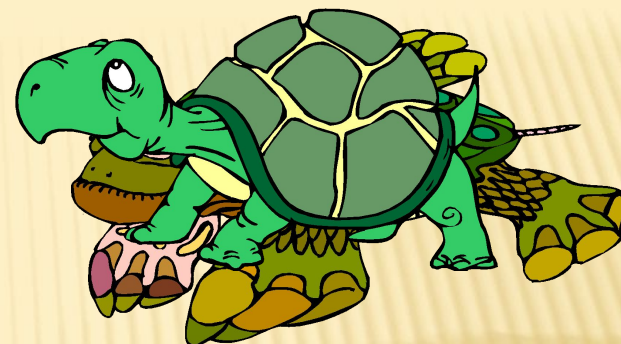
# Сделаем вывод:

1) При движении навстречу друг другу **СКОРОСТЬ СБЛИЖЕНИЯ** равна сумме скоростей.

2) При движении в стороны друг от друга **СКОРОСТЬ УДАЛЕНИЯ** равна сумме скоростей.



# N° 682



**198 см**

**$V=130$  см/мин**

**$V=97$**

Чему будет равно расстояние между черепахами через  $t$  минут?

$$S=(130-97)t$$

$$S=33t$$



**33 – скорость сближения**

Через сколько минут первая черепаха догонит вторую?

$$t=198 : 33 = 6 \text{ (мин)}$$

# Сделаем

При движении в одном направлении скорость сближения (или удаления)

равна разности скоростей.

**Формула  
для  
периметр  
а**





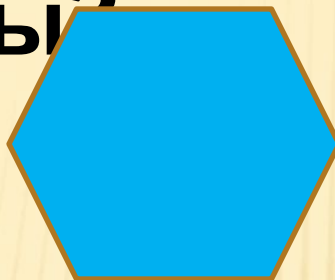
# Назовите какие геометрические фигуры здесь

представлены?



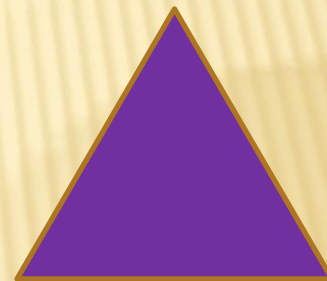
квадра

т

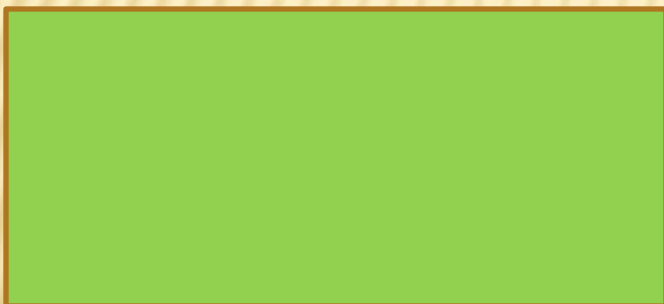


шестиугольни

к



треугольник



прямоугольник



круг

Что такое  
периметр  
многоугольника?

Периметр  
многоугольника

–

это сумма длин  
всех его сторон.

Обозначение  
периметра **P**



№

**Запишите формулу для  
вычисления периметра  
прямоугольника и вычислите его.**

1)  $a = 4$  дм,  $b = 3$  дм

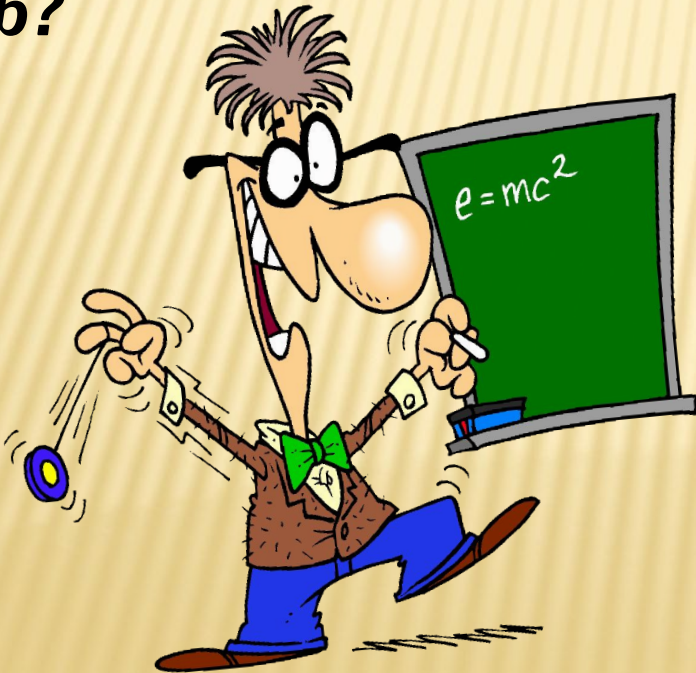
$$P = 2(a + b) \quad P = 2(4 + 3) = 14$$

дм

2)  $P = 30$  см,  $a = 7$  см,  
 $b = ?$

$$\begin{aligned} 2(7 + b) &= 30 \\ (7 + b) &= 15 \\ b &= 15 - 7 \\ b &= 8 \end{aligned}$$

**Ответ: 8 см**





№

3678  
Запишите формулу  
для вычисления  
периметра  $P$   
квадрата, сторона  
которого  $a$ .

Вычислите по этой  
формуле:

1) Периметр квадрата,  
со стороной 9 см.

2) Сторону квадрата,  
периметр которого 64  
см.



$$P = 4a, P = 4 \times 9 = 36 \text{ (см)}$$

$$a = P : 4, a = 64 : 4 = 16 \text{ (см)}$$

# Самостоятельная

## 1 вариант

1). Периметр квадрата 84 м.  
Найдите его сторону.

2). Найдите по формуле  
пути:

Значение  $S$ , если  $v=12$  км/ч,  
 $t=3$  ч.

3). Найдите по формуле  
периметра

прямоугольника:

сторону  $a$ , если  $P=122$  м,  
 $b=34$  м.

## 2 вариант

1). Периметр  
квадрата 144 м.  
Найдите его сторону.

2). Найдите по  
формуле пути:

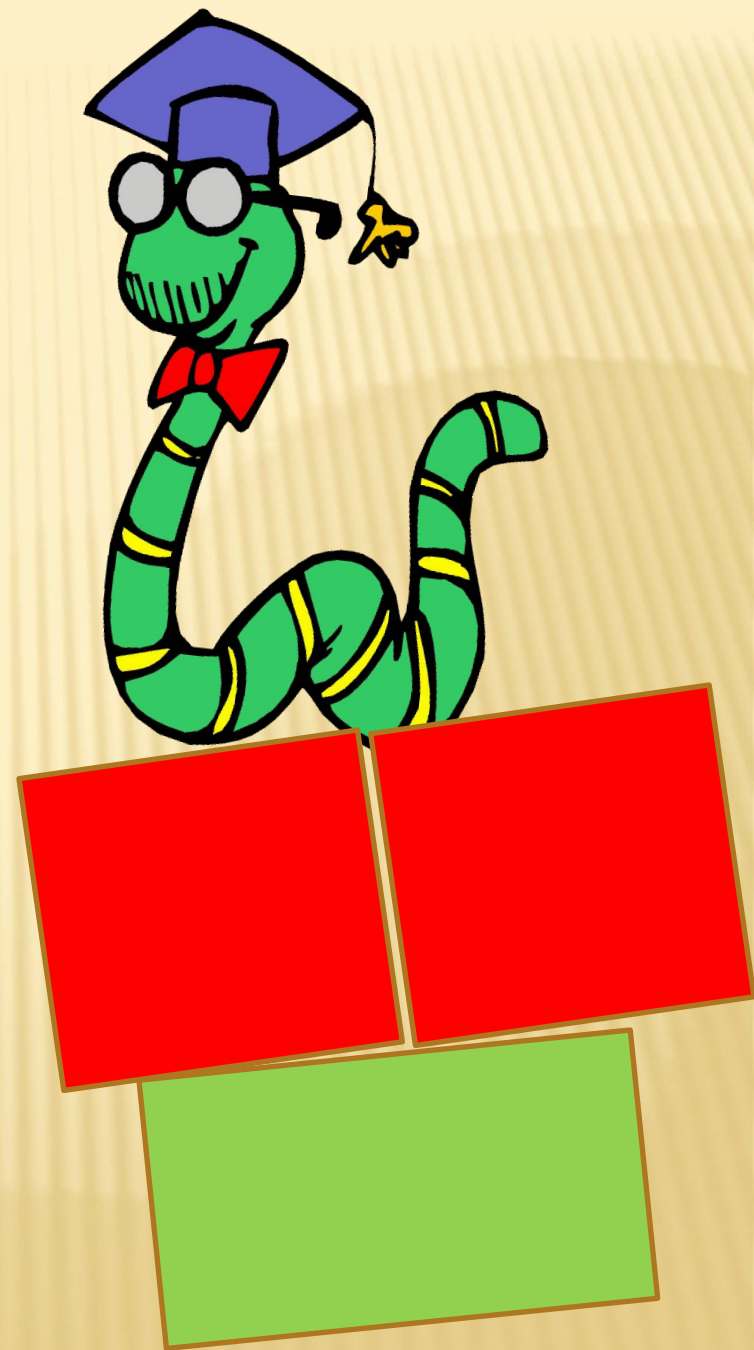
Значение  $t$ , если  
 $s=180$  м,  
 $v=15$  м/с.

3). Найдите по  
формуле  
периметра

прямоугольника:

периметр  $P$ , если,  
 $a=15$  см,  $b=25$  см.

# Формула для площади





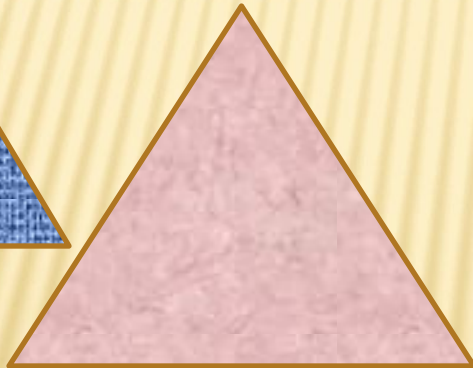
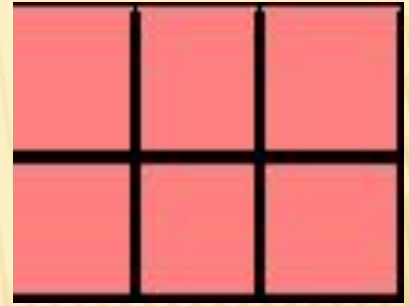
Фигура на рисунке состоит из 6 квадратов, со стороной 1 см каждый.

**Площадь** одного такого квадрата называют **квадратным сантиметром**.

Пишут:  $1\text{см}^2$

Чтобы найти **площадь прямоугольника**, надо **умножить** его длину на ширину.

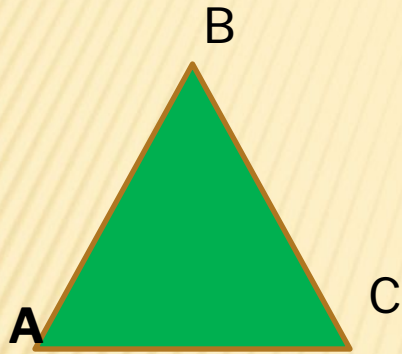
**$S=ab$**  – формула площади **прямоугольника**



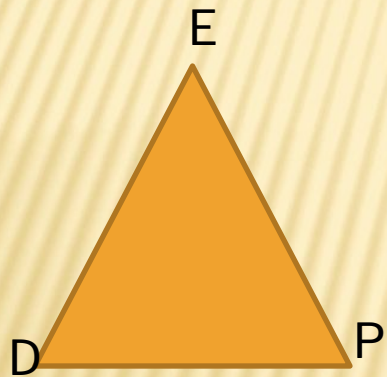
Две фигуры называются **равными**, если одну из них можно так наложить на вторую, что эти

**Площади и периметры равных фигур равны.**

**N° 713**



**Треугольники ABC и DEF  
равны. Чему равен периметр  
треугольника DEF, если  $AB=3$   
см,  $BC=4$  см,  $CA=5$  см.**



*Решение.*

$$P(ABC) = AB + BC + AC,$$

$$P(ABC) = 3 + 4 + 5 = 12 \text{ см},$$

$$P(ABC) = P(DEF) = 12 \text{ см}.$$

**Ответ: 12 см.**



## Задача

**1** В некотором царстве, в некотором государстве была такая единица длины – бумбамс. Двор вокруг дворца имел форму прямоугольника со сторонами 50 и 80 бумбамсов. Найти площадь двора в квадратных бумбамсах.

*Решение.*

$$S = 50 \times 80$$

$$S = 4000 \text{ (кв. бумб.)}$$

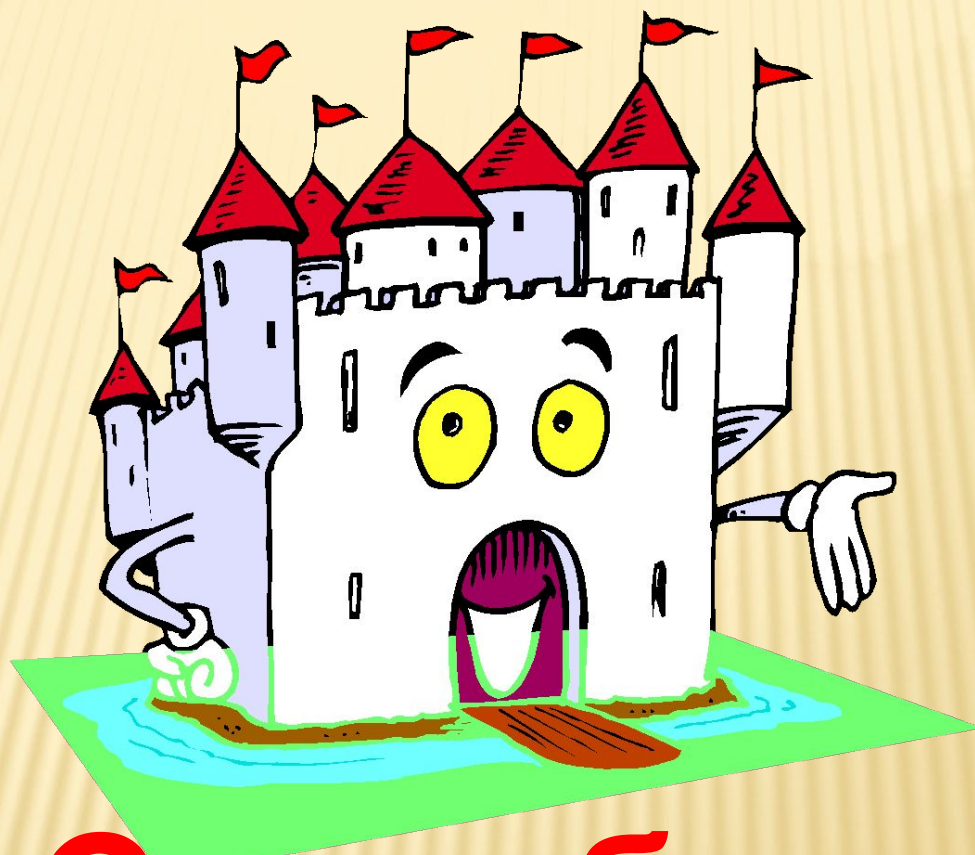
**Ответ.** 4000 кв. бумб.







**Задание на дом:  
п.17-18, № 740,  
741(б), 742 (а), 744**



**Спасибо за  
урок**