

Задачи по теме  
"ТЕОРЕМА ПИФАГОРА"

8 класс

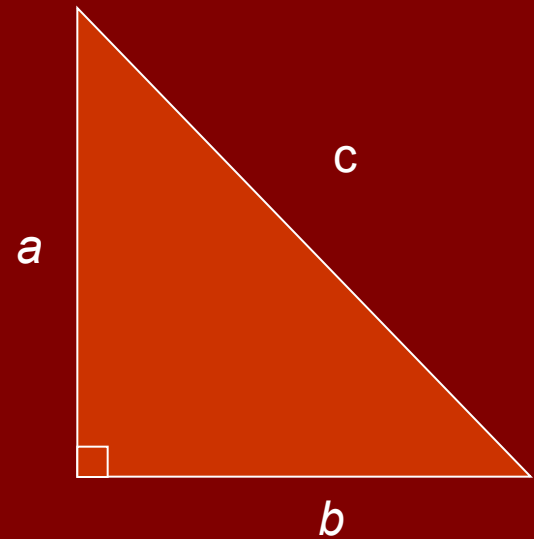
МОУ БСОШ №1,  
УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ ОБИДИНА Н. А.



# Теорема:

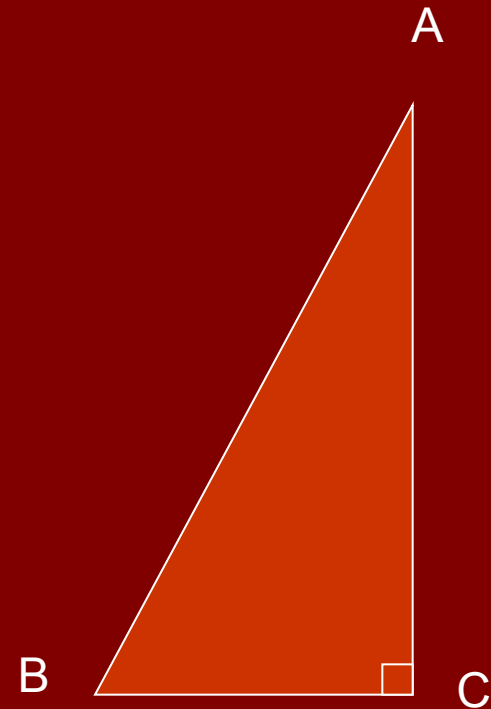
- В прямоугольном треугольнике
- квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов

$$a^2 + b^2 = c^2$$

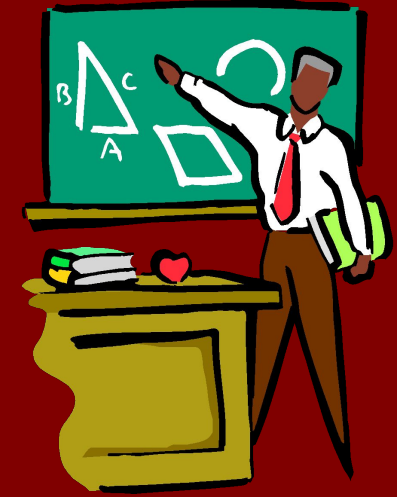


Если длины катетов и гипотенузы выражаются целыми числами, то эти числа образуют так называемую «пифагорову тройку»

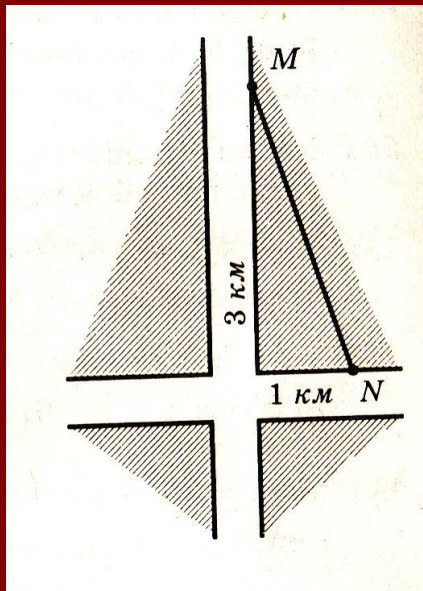
- **Задача1**: образуют ли «пифагорову тройку» длины сторон прямоугольного треугольника ABC, если  $BC=5$ ,  $AC=12$ ,  $\angle C = 90^\circ$ ?



## Задача 2.



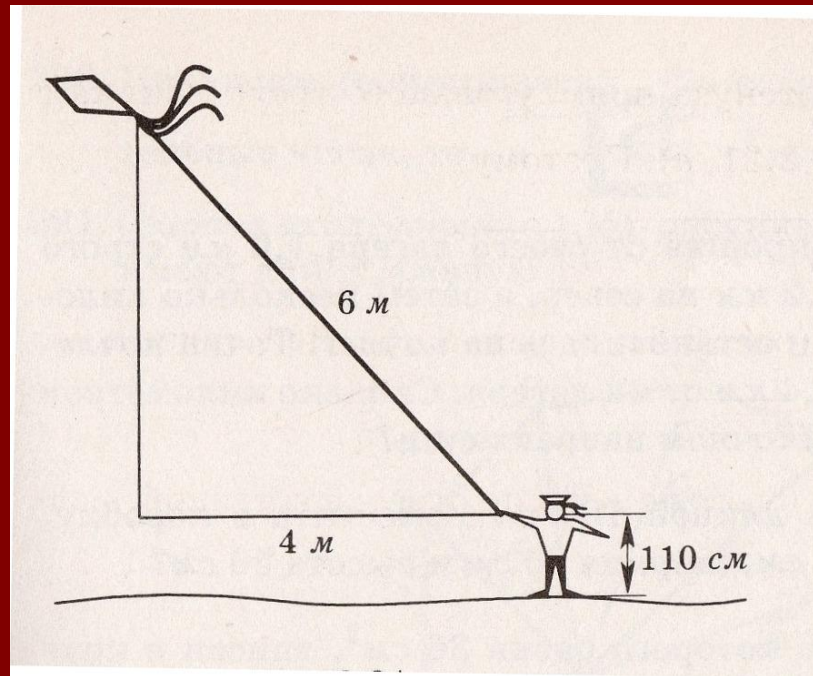
- Велосипедист проехал из М в N по улицам ( см. рис.) Какое расстояние он проехал? На сколько короче оказался бы его путь, если



можно было бы проехать напрямик?

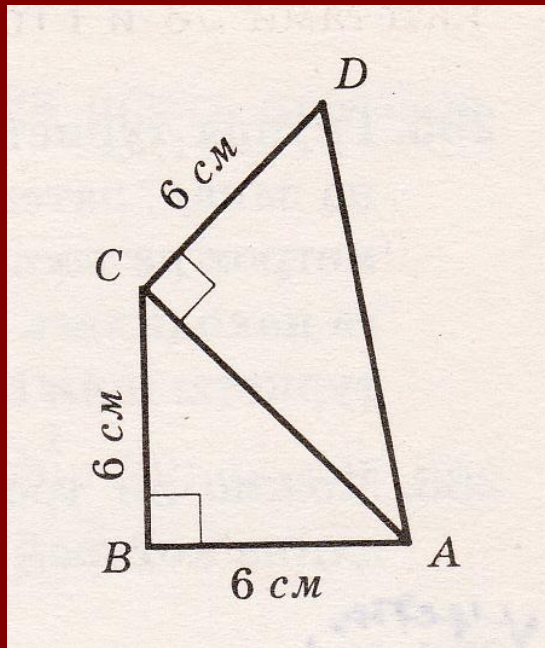
# Задача 3.

- На какой высоте находится воздушный змей?



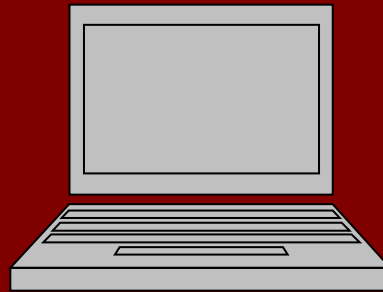
# Задача 4

- Найти длину отрезка  $AD$ .



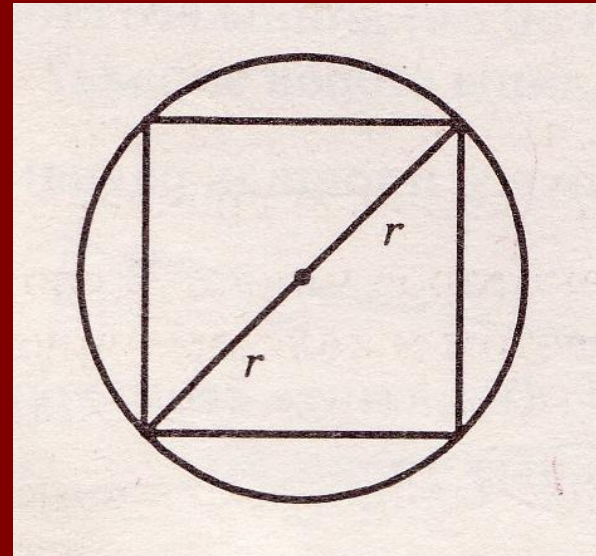
# Задача 5

- Какова наибольшая длина трости, которую можно положить на дно чемодана с измерениями 80 см x 60 см?



## Задача 6

- Квадрат, площадь которого равна  $36 \text{ см}^2$ , вписан в круг. Найти радиус круга.





# Задача 7

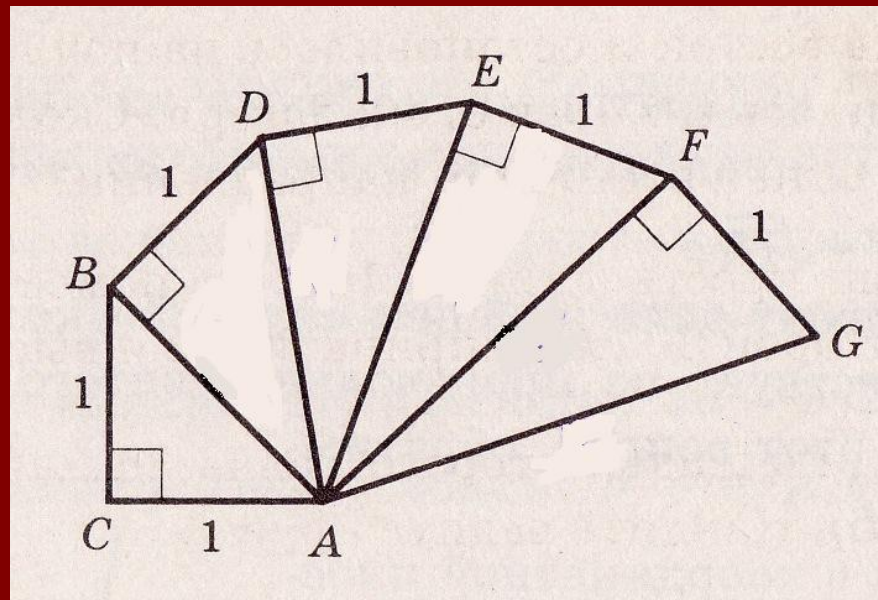
## (задача-исследование)

- По рисунку найти длины отрезков
- $AB$ ,  $AD$ ,  $AE$ ,  $AF$ ,  $AG$

Как построить отрезок длины

$$\sqrt{8}$$

?



Пребудет вечной истина, как скоро  
Ее познает слабый человек!  
И ныне теорема Пифагора  
Верна, как и в его далекий век.

*С.Шамисс*