

Теорема Пифагора



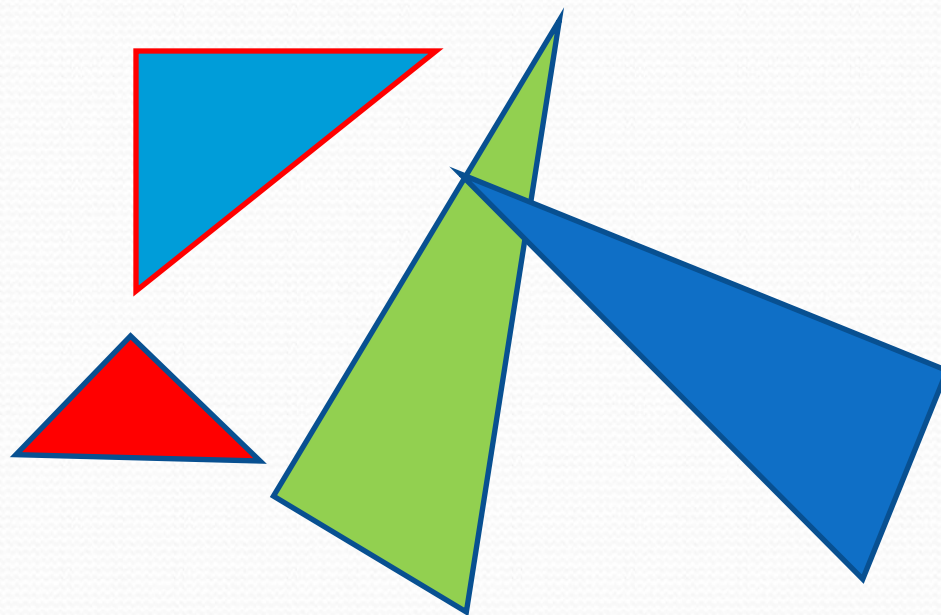
Проект ученика 8 класса

Проблемы:

- *Действительно ли квадрат гипотенузы прямоугольного треугольника равен сумме квадратов катетов?*
- *Какие геометрические знания были известны в Греции и Египте в VI веке до нашей эры?*
- *Выполнить поиск своих вариантов «пифагоровых треугольников» и составить таблицу*



**Я построил несколько
прямоугольных треугольников,
измерил стороны и сравнил сумму
квадратов катетов с квадратом
гипотенузы**

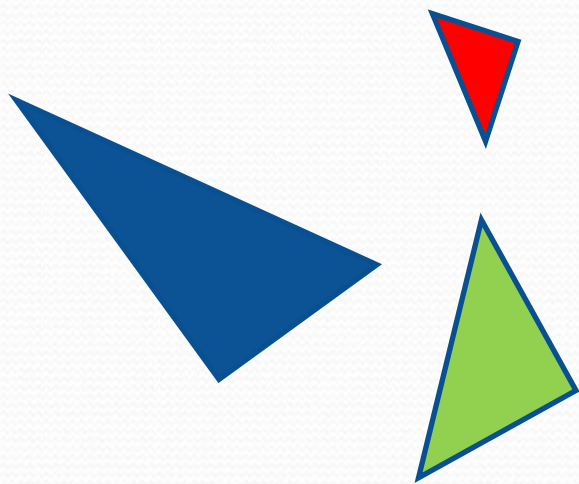


*Выполнил вычисления, изучил
доказательство теоремы Пифагора и
убедился, что в любом прямоугольном
треугольнике квадрат гипотенузы равен
сумме квадратов катетов*



Кто открыл теорему Пифагора?

Пифагор занимает почетное место в истории математики. Он открыл новую эпоху в эволюции научной мысли. Пифагорейцы преобразовали давно известные практические правила в научные положения, обоснованные точными доказательствами.



Большинству Пифагор известен как творец славноизвестной теоремы. На сегодняшний день установлено, что эта важная теорема встречается в вавилонских текстах, написанных за 1200 лет до Пифагора

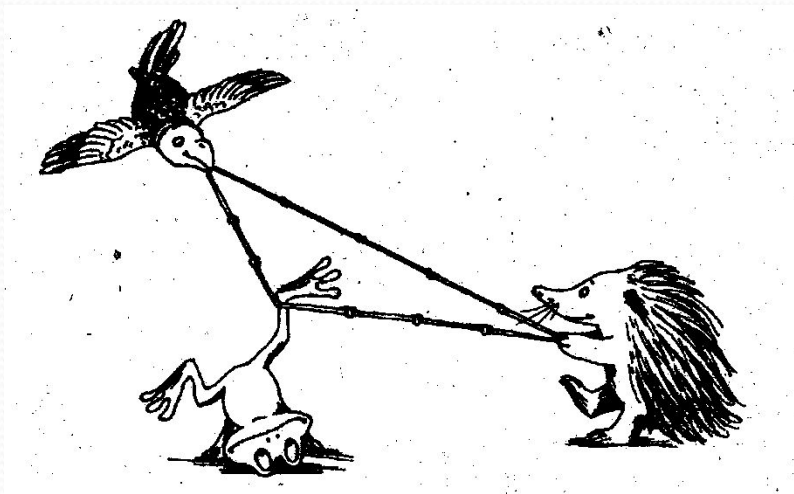
Египетский треугольник

Кто такие гарпедонапты?

Еще в Древнем Египте была известна теорема, которая потом получила название «Теорема Пифагора».

Она применялась тогда для построения прямых углов на местности с помощью веревки с узелками, которую натягивали в виде треугольника со сторонами 3, 4 и 5 узлов.

Отсюда происходит название древних землемеров – «гарпедонапты» - канатонатягивающие.



**Выполнил поиск своих
вариантов «пифагоровых
треугольников»**



а	3	6	5	8	12	7	10	20	12	24
в	4	8	12	15	16	24	24	21	35	32
с	5	10	13	17	20	25	36	29	37	40

Выводы:

- Доказано утверждение, обратное теореме Пифагора - если в треугольнике сумма квадратов двух сторон равна квадрату третьей, то этот треугольник - прямоугольный.
- Применяя это утверждение, можно построить прямоугольный треугольник не имея чертежных инструментов

