

Применение теоремы Пифагора

© Авторы:

*Чистякова Н.Ю.,
Тимерханова А.Ф.,
Лебедев А.М.,
учащиеся 8 Б класса
Каменниковской средней
школы.*



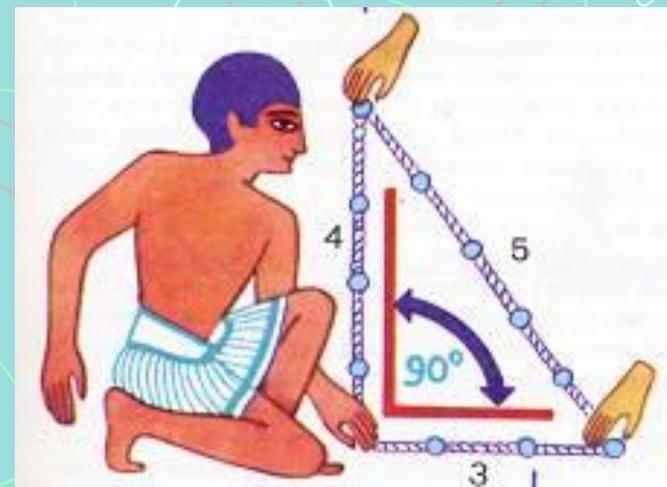


Цель работы:

- **Выяснить, где может применяться теорема Пифагора ?**
- **Для чего нужна теорема Пифагора ?**

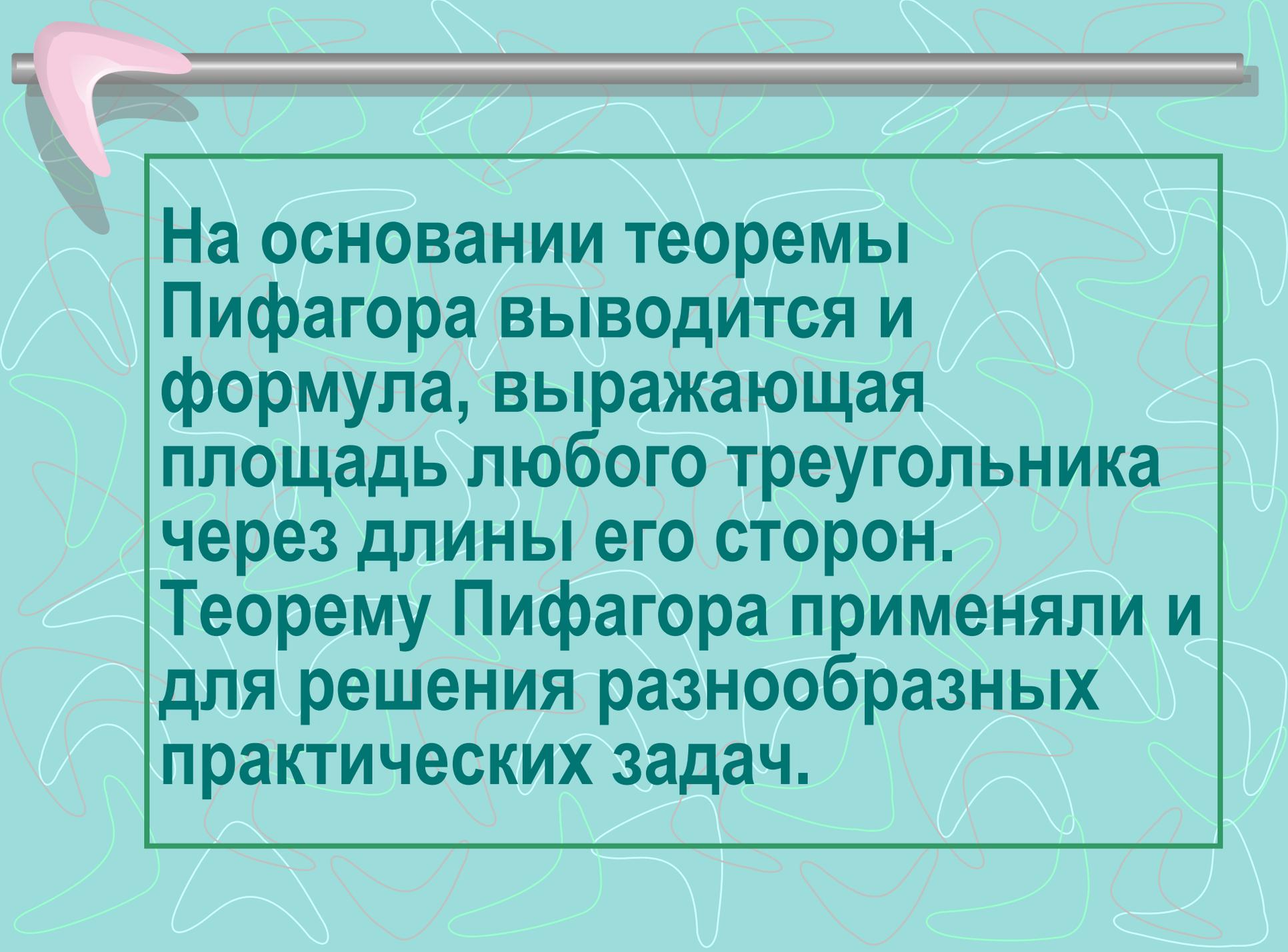
Мы предполагаем, что теорема Пифагора применяется в геометрии при решении задач.

**Теорема Пифагора
издавна широко
применялась в разных
областях науки,
техники и
практической жизни.**



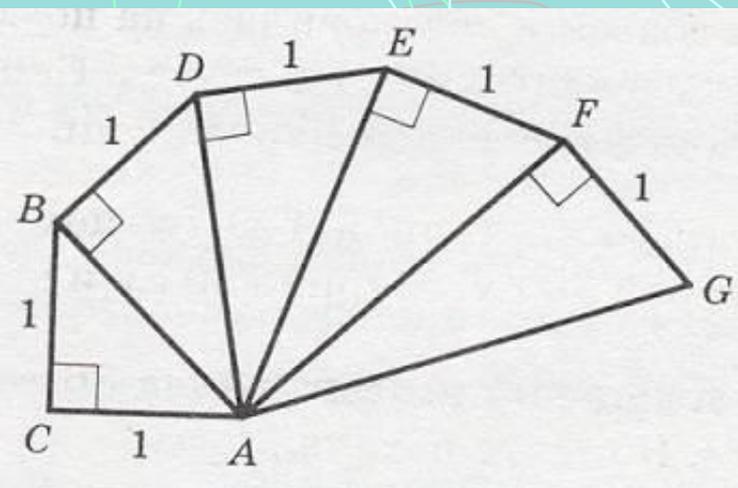


Теорема Пифагора лежит в основе большинства геометрических вычислений. Ещё в Древнем Вавилоне с её помощью вычисляли длину высоты равнобедренного треугольника по длинам основания и боковой стороны, стрелку сегмента по диаметру окружности и длине хорды, устанавливали соотношения между элементами некоторых правильных многоугольников.



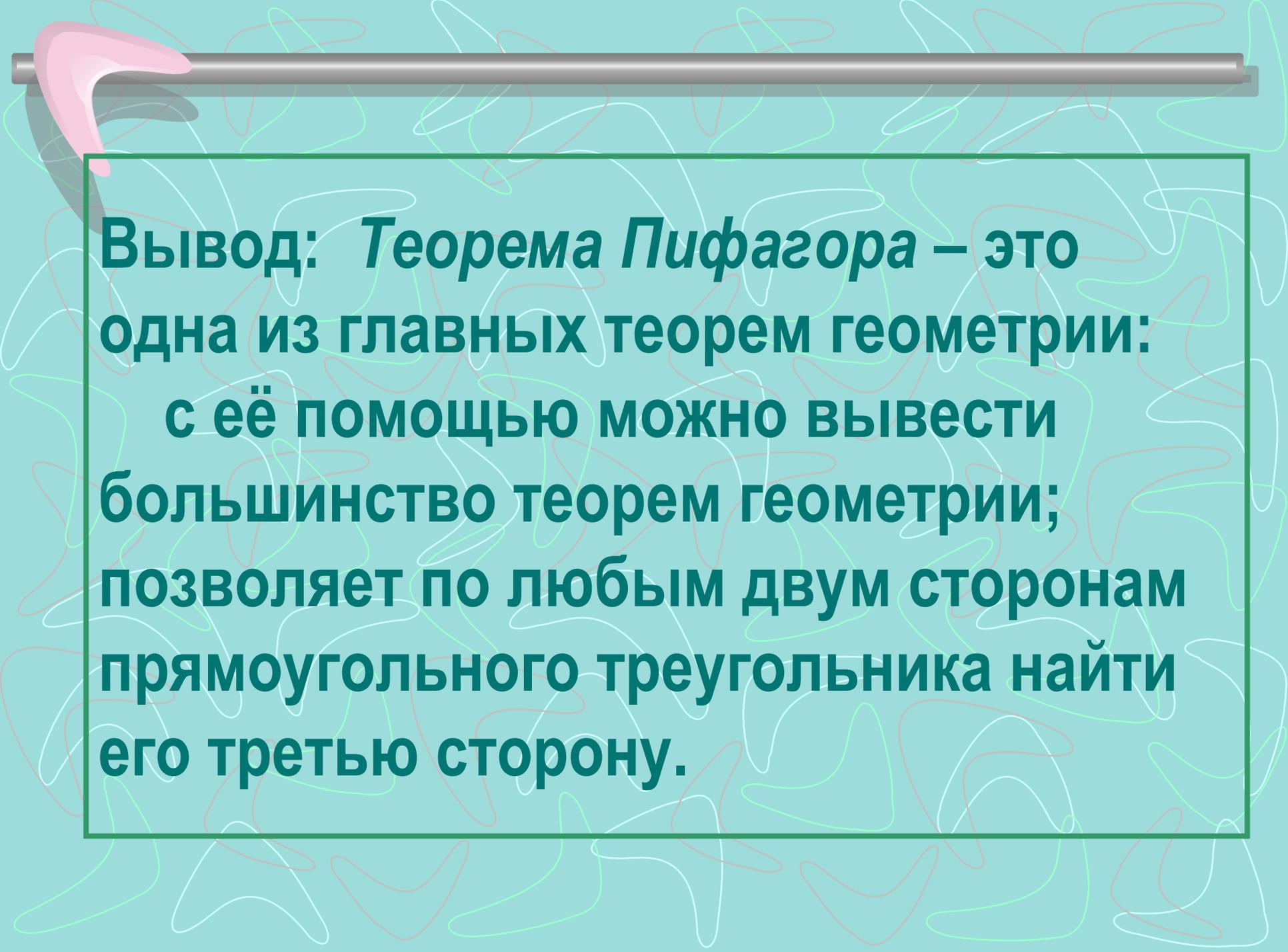
На основании теоремы Пифагора выводится и формула, выражающая площадь любого треугольника через длины его сторон. Теорему Пифагора применяли и для решения разнообразных практических задач.

Теорему Пифагора можно использовать для построения отрезков с иррациональными длинами.

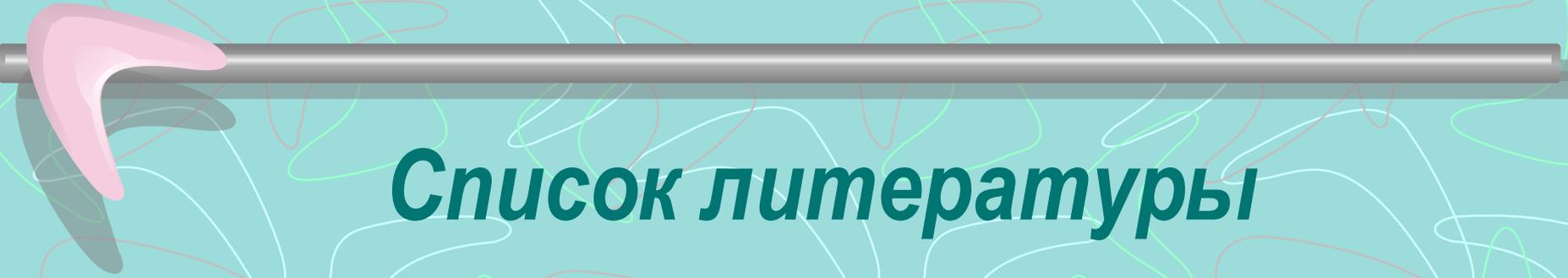


Если построить равнобедренный прямоугольный треугольник с катетами, равными 1, то длина его гипотенузы равна $\sqrt{2}$. Так же можно получить отрезок, длина которого равна $\sqrt{3}$.

Этим же способом можно получить отрезки длиной $\sqrt{10}$, $\sqrt{13}$, $\sqrt{17}$, продолжив построение этой фигуры.



Вывод: *Теорема Пифагора* – это одна из главных теорем геометрии: с её помощью можно вывести большинство теорем геометрии; позволяет по любым двум сторонам прямоугольного треугольника найти его третью сторону.



Список литературы

Глейзер Г. И.

История математики в школе 7-8 кл. Пособие для учителей.- М.:Просвещение.

Савин А. П.

**Энциклопедический словарь юного математика.-
М.:Педагогика.**

Дорофеев Г.В.

**Математика. Алгебра. Функции. Анализ данных.8
класс**

М.:Дрофа.