

## Египетский треугольник в строительстве в древнее время

*Ибрагимов Ренат Ильдарович, студент 1-го курса  
кафедры «Строительные материалы и технология строительства»  
Белорусский национальный технический университет, г. Минск  
(Научный руководитель – Гармаза О.Е., старший преподаватель)*

Строительство с использованием египетского треугольника — древний метод, который активно применяется и в современности. Такое название получила данная геометрическая фигура благодаря постройкам древних египтян. Однако, необычные свойства этого треугольника не были сразу полностью осознаны до тех пор, пока греческий математик Пифагор не проанализировал его. Египетский треугольник известен нам с давних времён и на протяжении многих веков он остаётся востребованным в строительстве и архитектуре. Считается, что именно Пифагор создал теоретическую основу геометрической конструкции данной фигуры. Благодаря его трудам сегодня мы можем использовать все преимущества египетского треугольника.

Идея исследования этой геометрической фигуры связана с путешествием Пифагора в Африку по просьбе Фалеса, который поручил ему изучить местную математику и астрономию. Там Пифагор был поражён постройками древних египтян. Это были огромные пирамиды с чёткими гранями, которые сохранились почти в первозданном виде. Изучая сооружения египтян и расположенные рядом меньшие храмы, Пифагор заметил закономерности в их формах. Проанализировав все данные, Пифагор разработал одну из самых значимых теорий в истории геометрии.

Египетский треугольник – это такой прямоугольный треугольник, у которого стороны кратны трём, четырём и пяти. По теореме Пифагора такой треугольник обязательно будет являться прямоугольным с углом 90 градусов, лежащим напротив большей стороны.

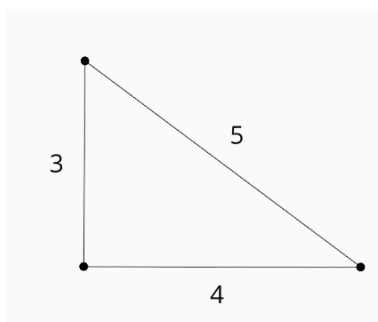


Рисунок 1 – Треугольник

Стоит отметить, что египетский треугольник использовался не только в строительстве, но и в земледелии. Ежегодно Нил выходил из берегов и затапливал прилегающие земли, вода смывала не только плодородный слой почвы, но и границы полей. Это приводило к спорам между крестьянами и землевладельцами. И в результате египтянам необходимо было заново измерять и восстанавливать границы. Эту задачу сильно облегчал прямоугольный треугольник, сделанный из верёвки. Так как земледелие было основным источником заработка Древнего Египта, то точное измерение полей довольно сильно влияло на распределение урожая и налогов.

Таким образом египетский треугольник использовался не только при строительстве пирамид, но и в земледелии для измерения участков. Это и является примером практического применения геометрии. Также это стало основой для дальнейшего развития геометрии и сыграло важную роль в истории математики.