

# ピタゴラス (B. C. 500)

March 10th & 15th 2017  
「ピタゴラスの定理を  
使いこなそう！」

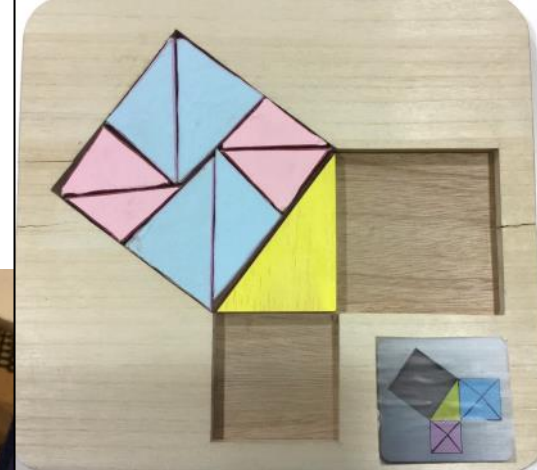


サモス島(ギリシャ)に  
あるピタゴラスの銅像

# 定理を学んで

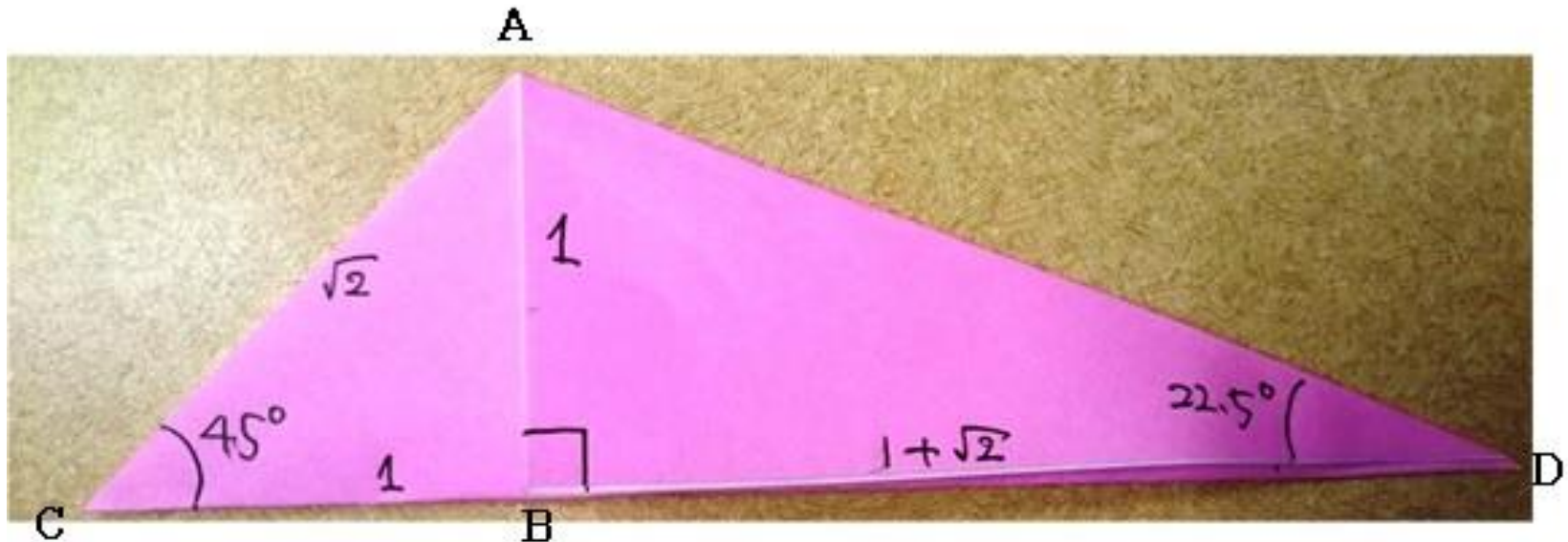


# 操作で確認



# 応用も折り紙で楽しく！

下の折り紙のABを1として、残りの辺の長さをピタゴラスの定理で考えて、求めていきました。



今の折り紙の図は、  
ハートを折る途中の場面でした。

最後にハートを完成して、終了しました。  
参加してくれた皆さん、ありがとうございました！



以下は、

ピタゴラスの定理をやさしく説明した  
参考資料です。

# ピタゴラスが生きた時代の日本は



弥生時代でした

# ピラミッドは・・・

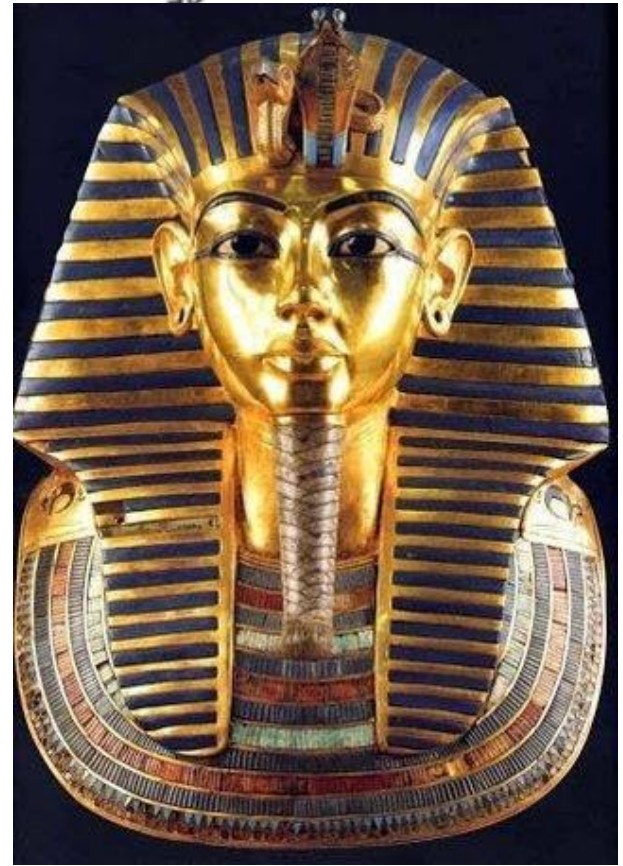
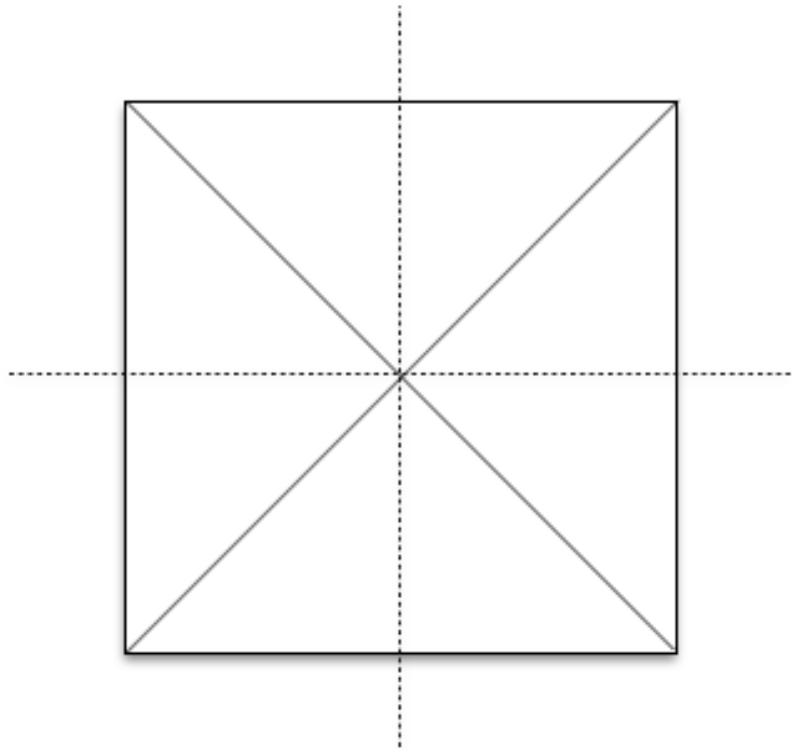




ピザハットから近くて…



底面はキレイな**正方形**！



どうやって正確な図形を描いたのか？

# ピタゴラスの定理を 使いました。

「小」正方形と「中」正方形の  
面積の合計が、  
「大」正方形の面積になっている。

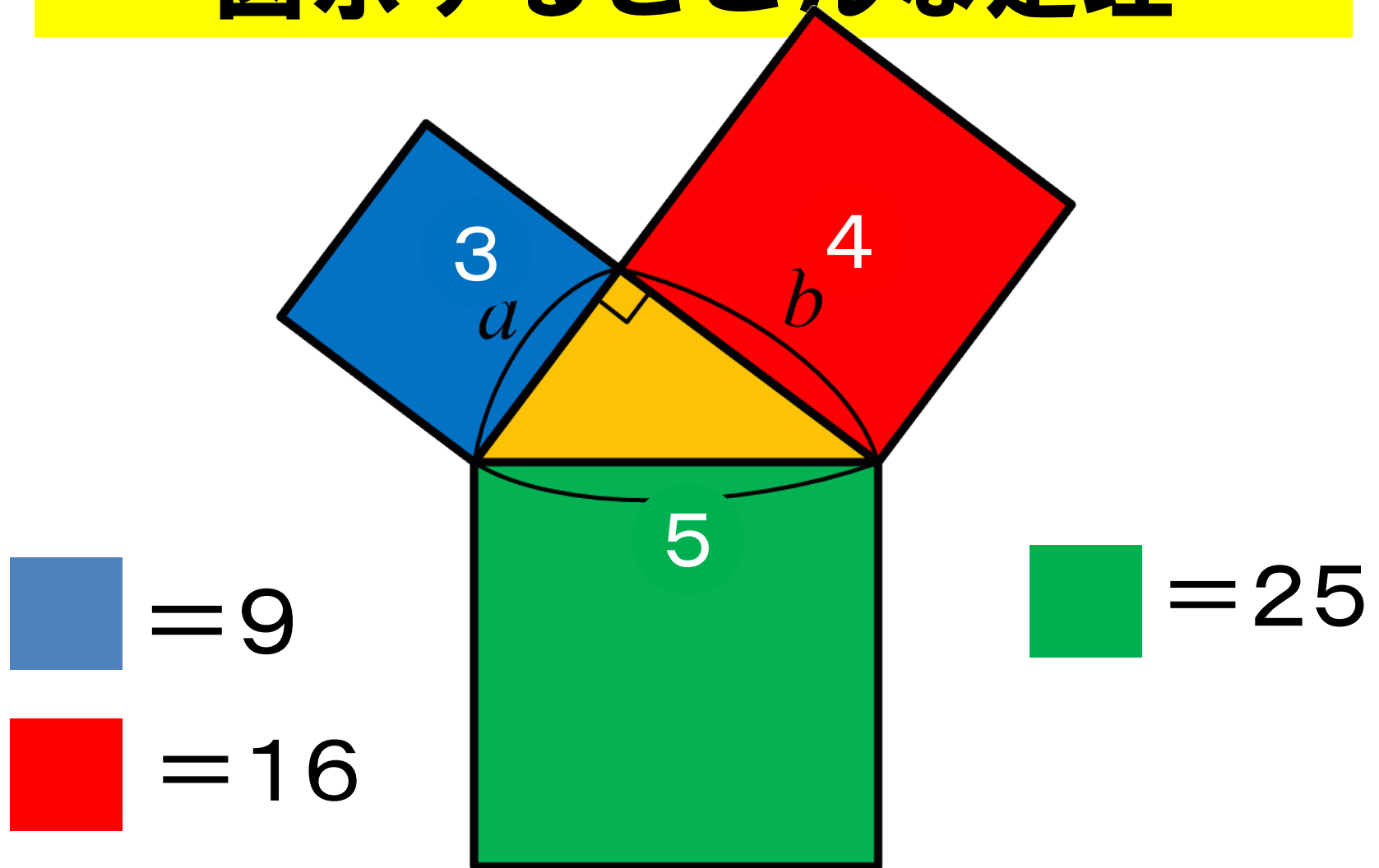


上で調べたことは、どんな直角  
三角形でもいえるのかな？

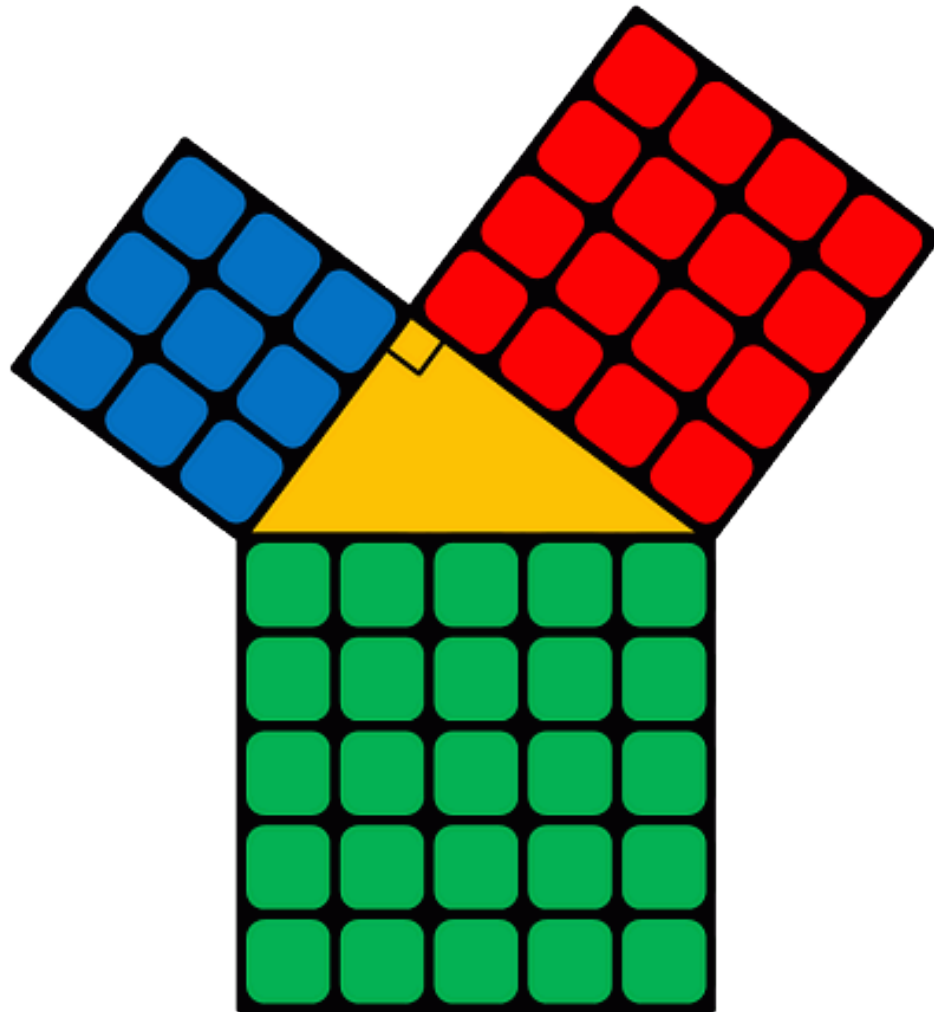
● P.196

「Yes！」

# ピタゴラスの定理を 図示するとこんな定理



$$\begin{array}{ccccccc} \blacksquare & + & \blacksquare & = & \blacksquare \\ 9 & + & 16 & = & 25 \end{array}$$



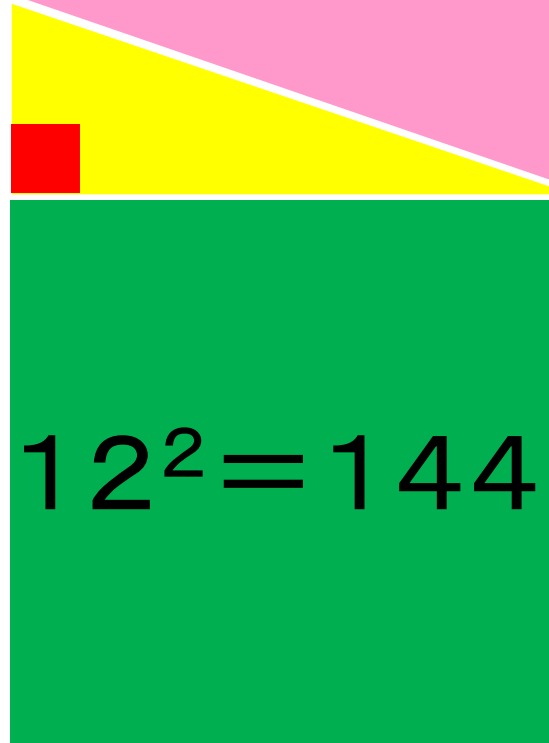
長さが3、4、5でなくても、直角三角形なら  
ピタゴラスの定理は成り立ちます

(例)  
一辺が5、12、13の  
直角三角形

$$5^2 = 25$$

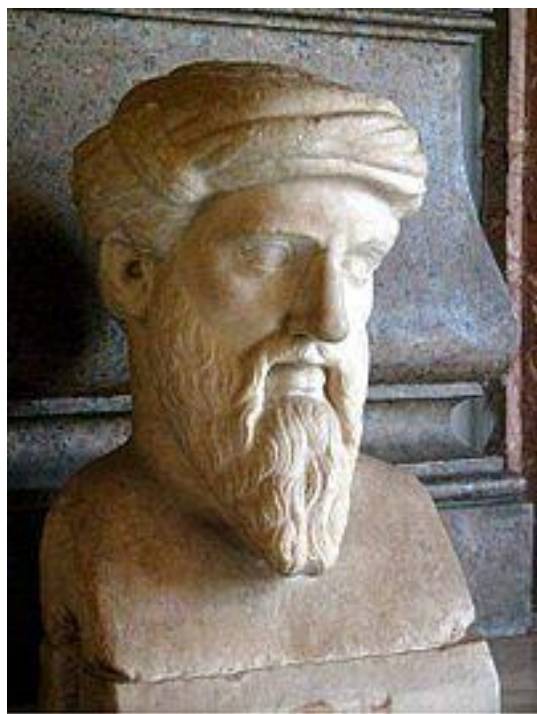
$$13^2 = 169$$

$$12^2 = 144$$



# 直角三角形は いつでも


$$\text{Blue Square} + \text{Green Square} = \text{Pink Square}$$



ピタゴラス  
(ローマ カピトリーノ美術館)

