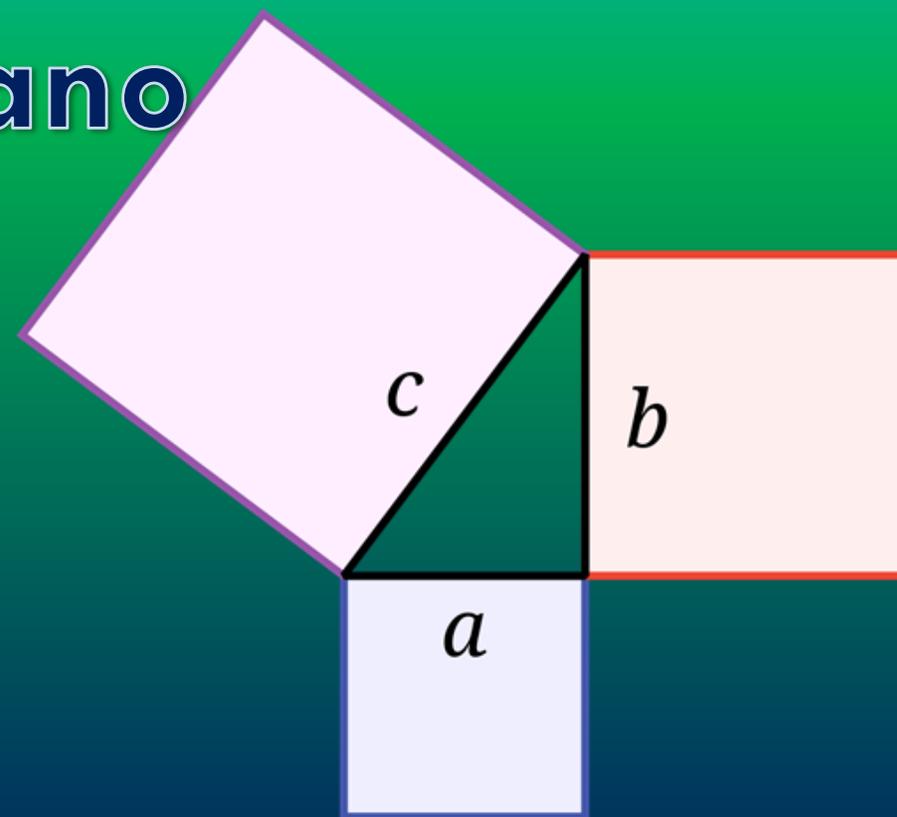
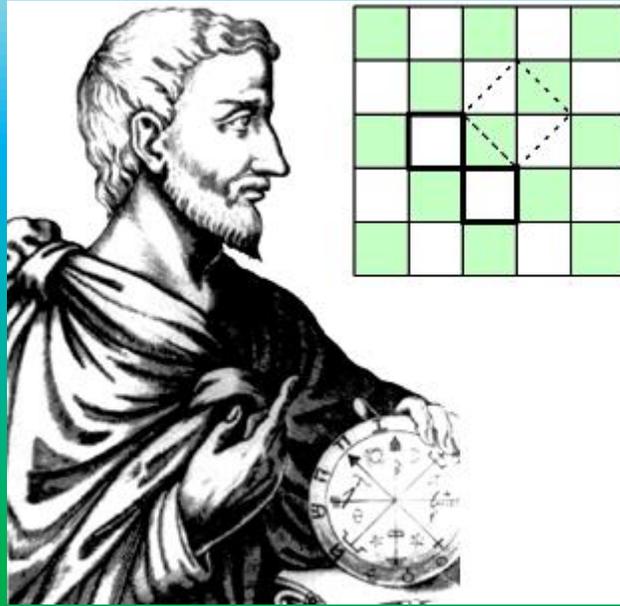


Pitagora e il suo teorema nel quotidiano



La leggenda



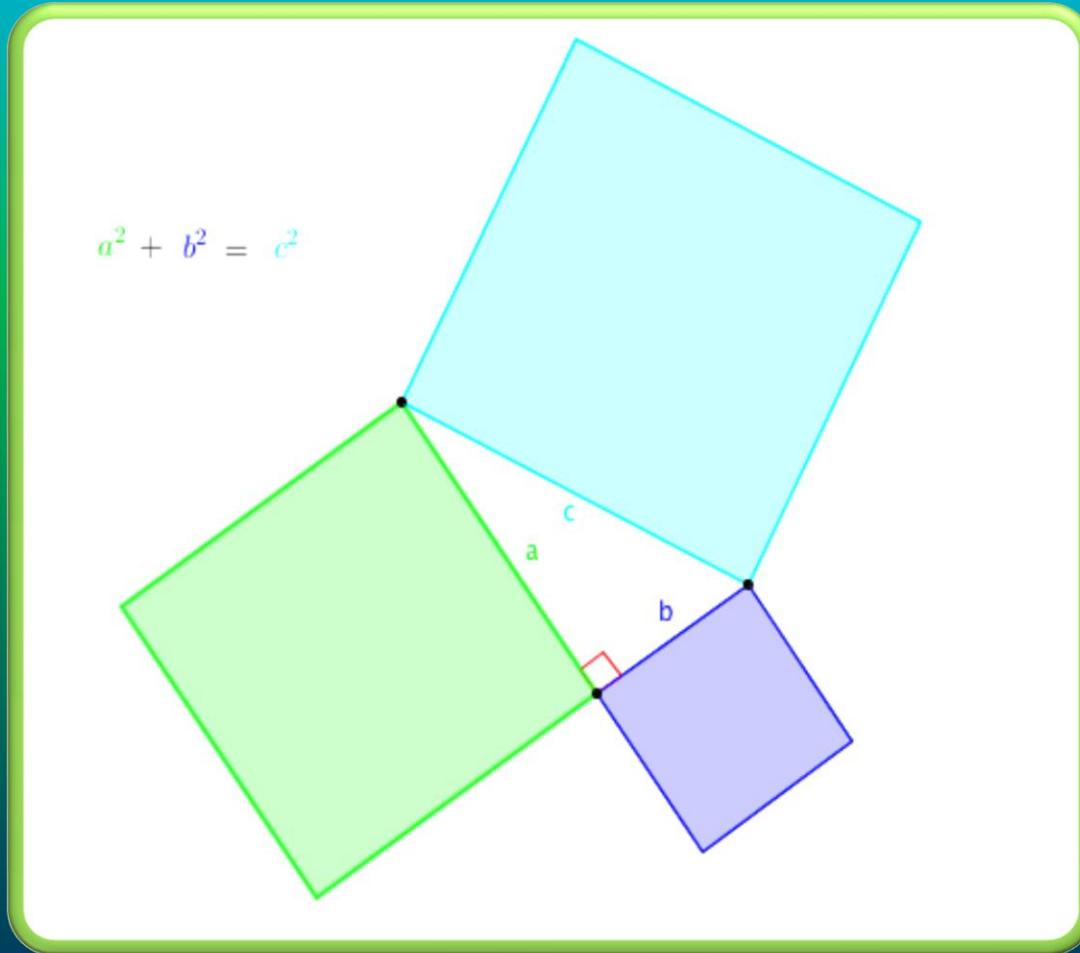
Pitagora di Samo (circa 575 - 495 a.C.)
è stato un matematico, filosofo e mago greco.

Pitagora era seduto nella sala d'attesa del tiranno Policrate da cui doveva essere ricevuto e osservava le piastrelle quadrate del pavimento, quando fu colto da un'illuminazione. In un attimo, racconta una leggenda, gli venne in mente l'idea da cui nacque la formula che l'avrebbe reso famoso nei secoli:

“In ogni triangolo rettangolo, la somma delle aree dei quadrati costruiti sui cateti è uguale all'area del quadrato costruito sull'ipotenusa”.

In realtà questo teorema era già noto ai Babilonesi 1000 anni prima di Pitagora!

Pitagora e il suo teorema



**Dato un triangolo rettangolo
ABC come in figura,**

allora vale la relazione

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

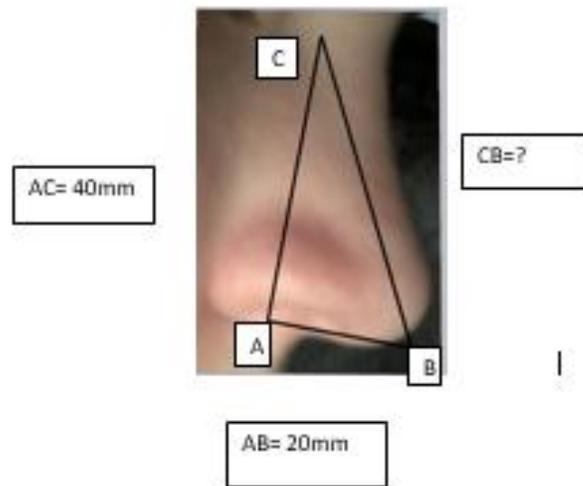
**dove c è l'ipotenusa del
triangolo e a e b sono i cateti.**

Sperimentando il Teorema

Abbiamo applicato il teorema di Pitagora nella vita reale, ad oggetti di uso comune e abbiamo scoperto che...

Alessia

CHI NON SI E' MAI CHIESTO QUANTO
MISURASSE IL PROPRIO NASO?
BEH IO SI QUINDI...

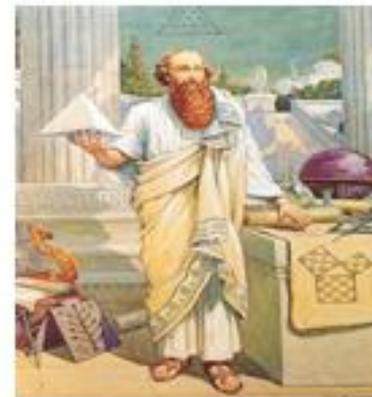


DATI

AB= 20mm

AC= 40mm

CB= ?

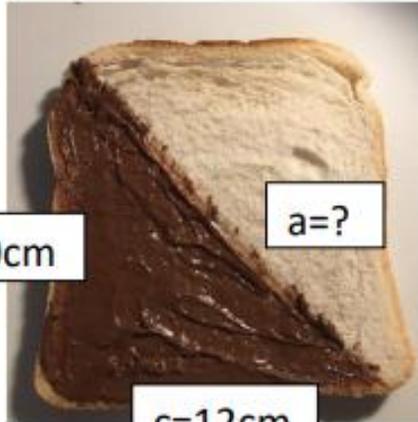


SVOLGIMENTO

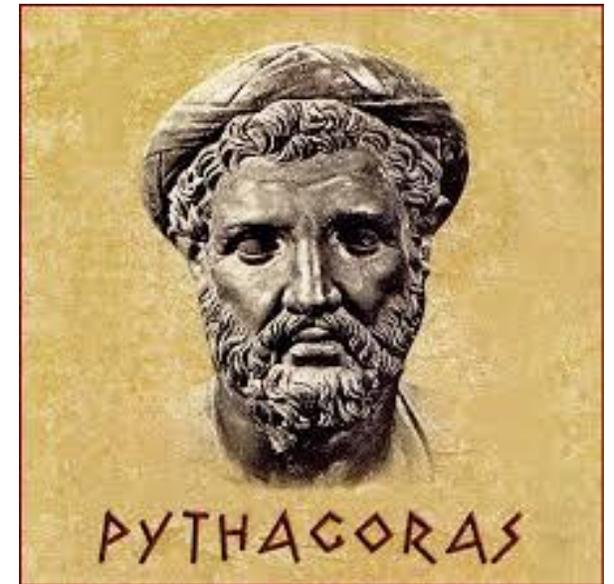
$$CB = \sqrt{AB^2 + AC^2}$$

$$\sqrt{400 + 1600} = 44.7\text{mm}$$

Arianna



LA MERENDA CON PITAGORA

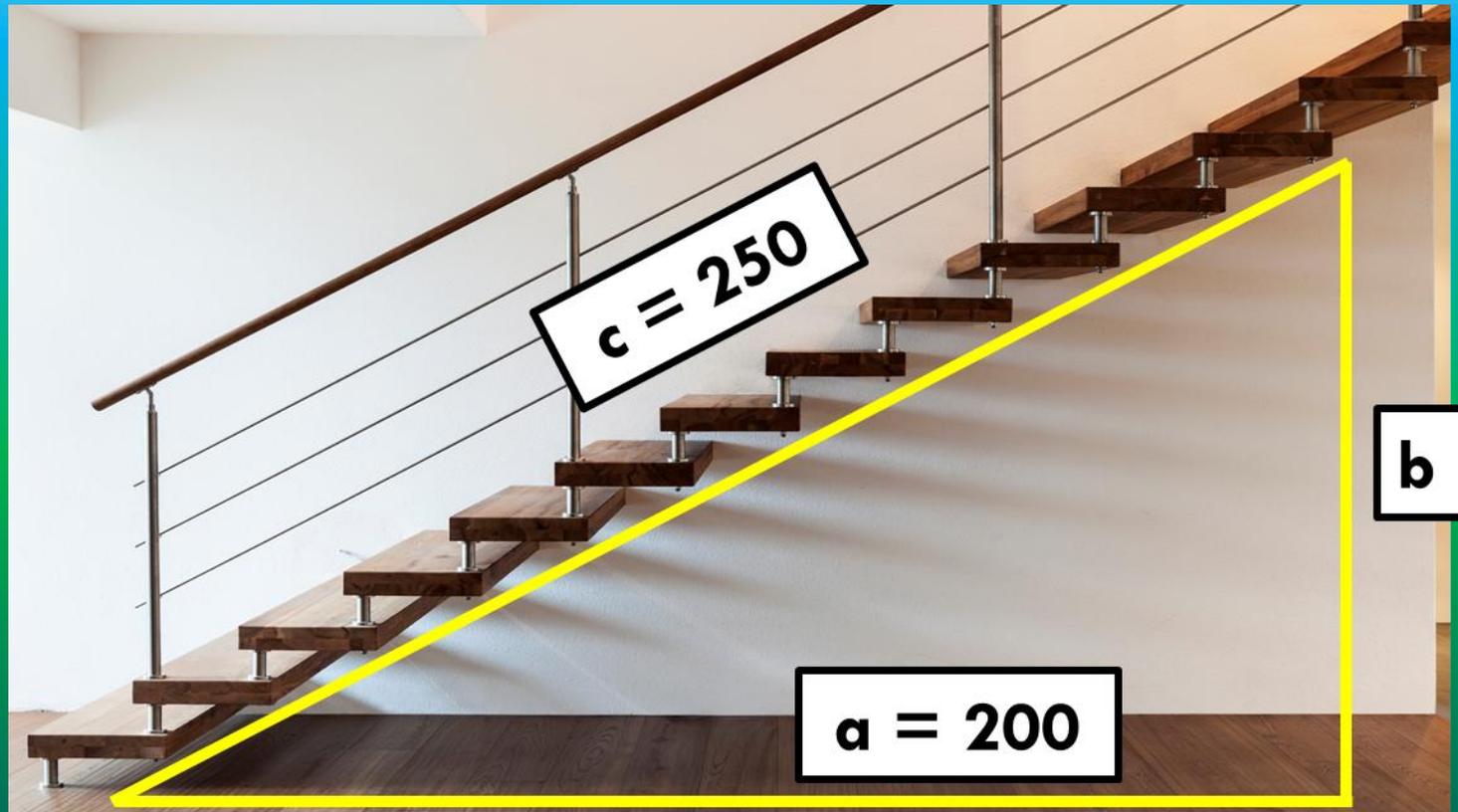


SVOLGIMENTO

$$? = \sqrt{b^2 + c^2}$$

$$\sqrt{10^2 + 12^2} = \sqrt{100 + 144} = \sqrt{224} = \mathbf{14,96cm}$$

Problema col teorema di Pitagora



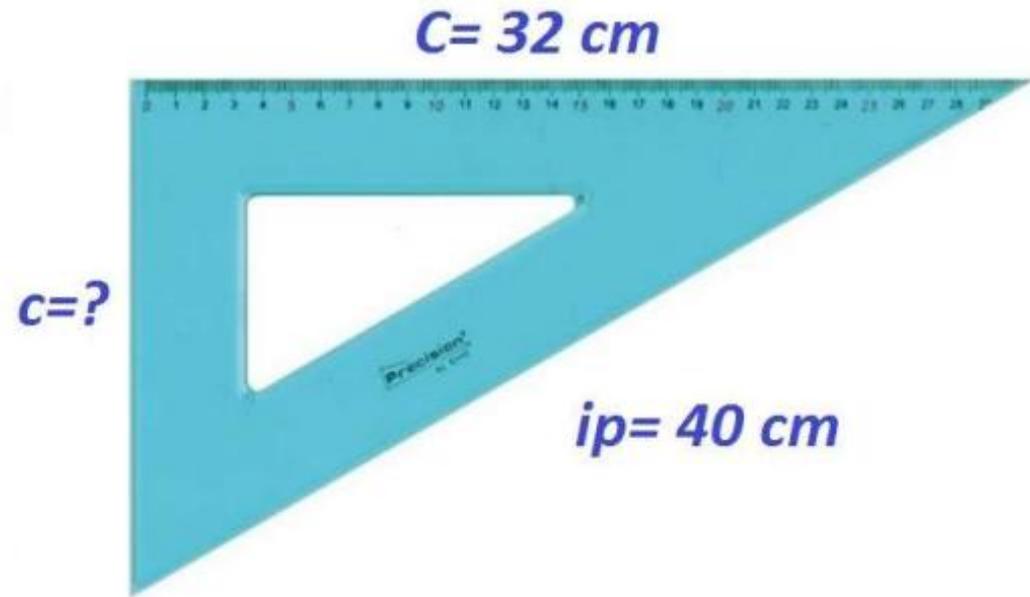
Davide

$$? = \sqrt{c^2 - a^2}$$

$$\begin{aligned} \sqrt{250^2 - 200^2} &= \\ \sqrt{62500 - 40000} &= \\ \sqrt{22500} &= 150 \text{ cm} \end{aligned}$$

Elena

Problema Teorema di Pitagora

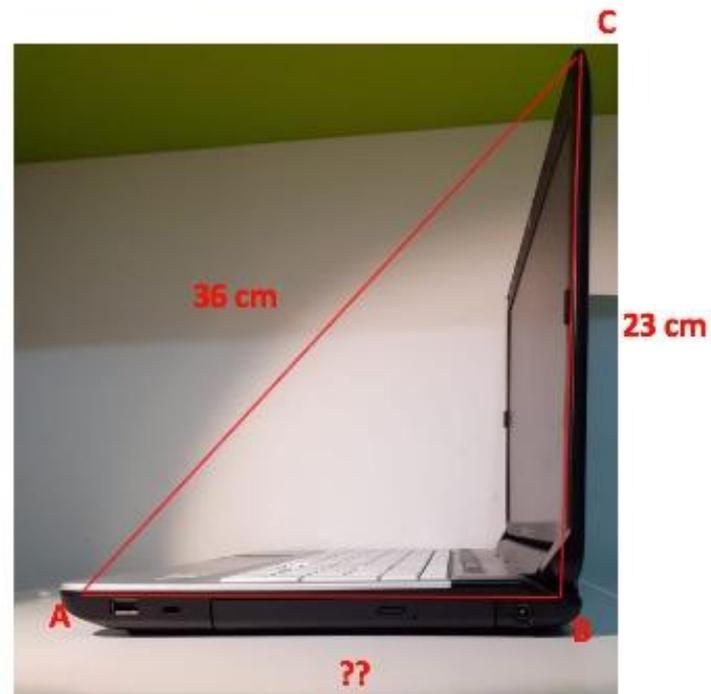


$$c = \sqrt{ip^2 - C^2}$$

$$c = \sqrt{40^2 - 32^2} = \sqrt{1600 - 1024} = \sqrt{576} = 24 \text{ cm}$$

Giovanni Paolo

IL TEOREMA DI PITAGORA OVUNQUE SI PUÒ USARE, QUINDI...
LA BASE DI QUESTO COMPUTER DOVREMO CALCOLARE.

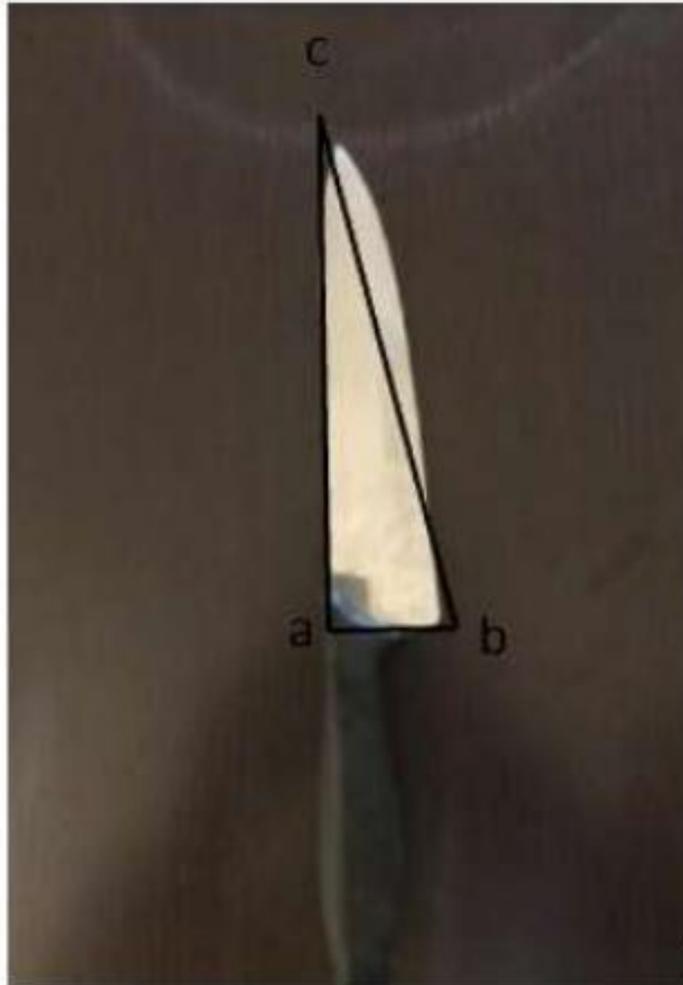


SVOLGIMENTO

$$AB = \sqrt{AC^2 - BC^2} = \sqrt{36^2 - 23^2} = \sqrt{1296 - 529} = \sqrt{767} = 27 \text{ cm}$$

Gloria

IN CUCINA CON PITAGORA



DATI

AB:3cm

AC:16cm

CB:?

SVOLGIMENTO

$$\sqrt{AB^2 + AC^2}$$

$$\sqrt{3^2 + 16^2}$$

$$\sqrt{9 + 256} = \sqrt{265} = 16,27\text{cm}$$

Marco

Ogni anno faccio il presepe perché non sapere quale è la base?



A=40

C=?

B=30

$$C = \sqrt{40^2 + 30^2} = \sqrt{1600 + 900}$$

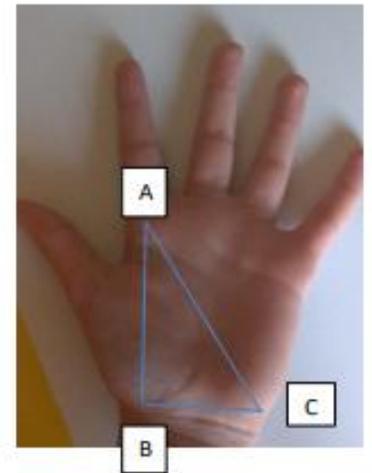
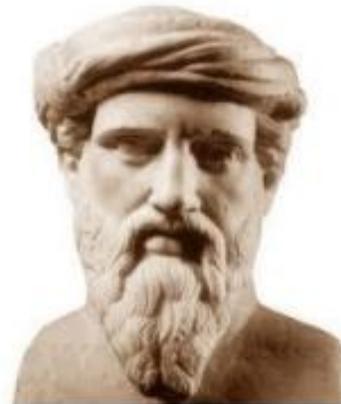
$$\sqrt{2500} = 50\text{cm}$$

Mattia

Tutti ci siamo misurati le mani confrontandole con quelle di altre persone. Perché non misurare il palmo di una mano con Pitagora?

TEOREMA DI PITAGORA

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



Dati

$$AB = 8 \text{ cm}$$

$$BC = 5 \text{ cm}$$

$$CA = ?$$

Svolgimento

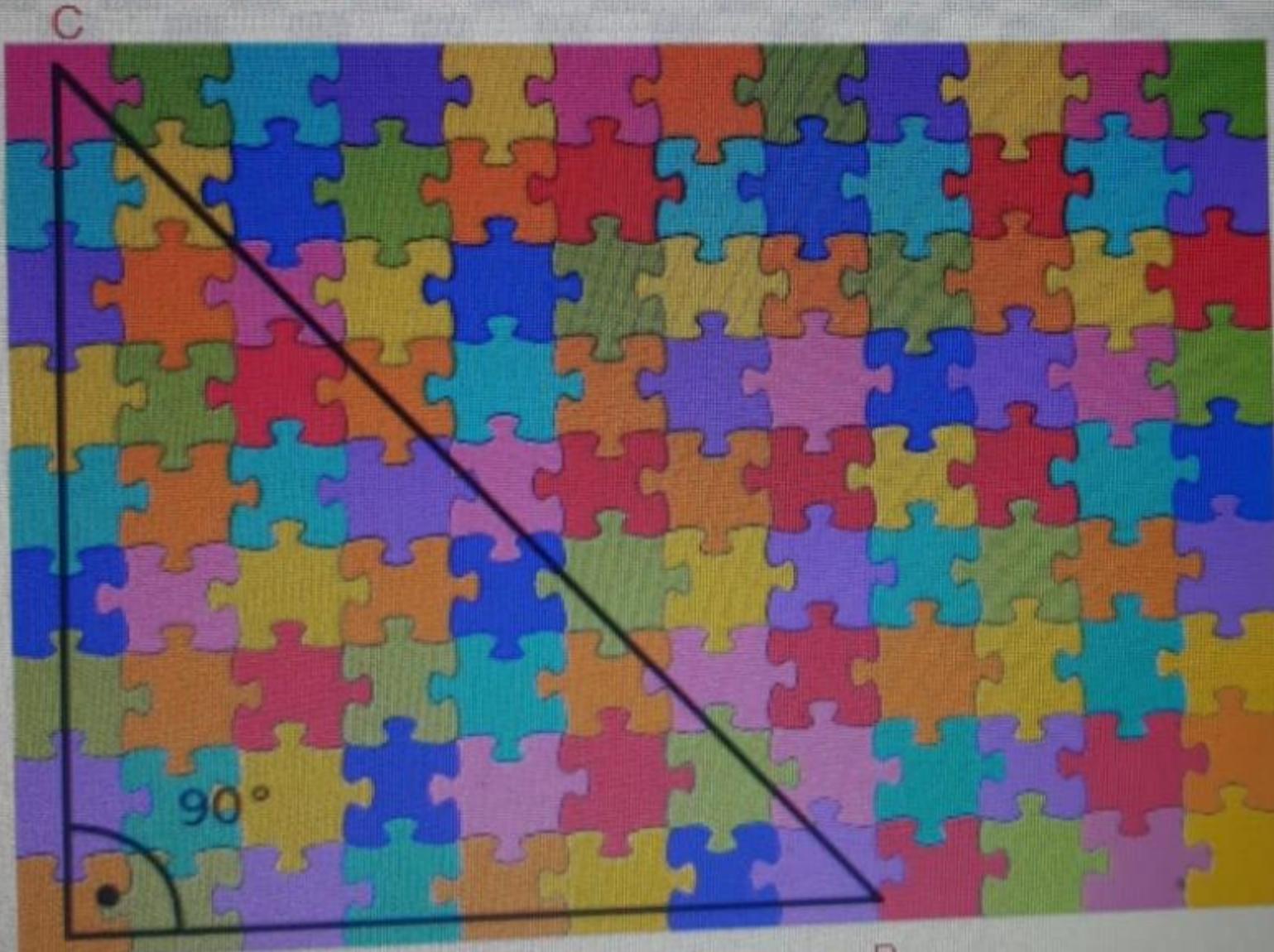
$$CA = \sqrt{8^2 + 5^2}$$

$$CA = \sqrt{64 + 25}$$

$$CA = \sqrt{89}$$

$$CA = 9 \text{ cm}$$

TEOREMA DI PITAGORA
CON I COLORI DELL
ARCOBALENO



DATI:
AB=35 CM
AC=25 CM
CB=?

$$\begin{aligned}CB &= \sqrt{35^2 + 25^2} \\CB &= \sqrt{1225 + 625} \\CB &= \sqrt{1850} = 43\end{aligned}$$

Mimi

Vito



Problema col teorema di Pitagora

Dati:

$b=12\text{m}$

$c=3\text{m}$

$a=?$

Svolgimento:

$$A = \sqrt{12^2 + 3^2} =$$

$$\sqrt{144^2 + 9^2} =$$

$$\sqrt{153} = 12\text{m}$$

Siete mai andati in barca a vela senza vento???