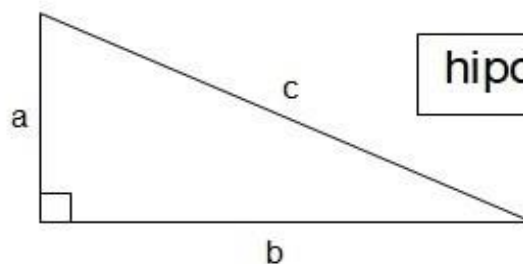




TEOREMA DE PITÁGORAS

DOCENTE: Andrea Ramírez Romero
8° BÁSICO MATEMÁTICA



$$\text{hipotenusa}^2 = \text{cateto}_1^2 + \text{cateto}_2^2$$

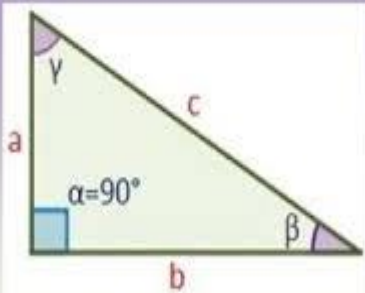
$$c^2 = a^2 + b^2$$

¿Quién fue Pitágoras?

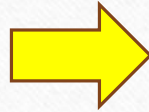
Fue un matemático y filósofo griego, nacido en la isla de Samos, que vivió entre los años a.C 582 – 500 a.C. Aproximadamente en el año 530 a.C . Se instaló en Crotona, una colonia griega al sur de Italia y fundó un movimiento con ideas políticas, filosóficas y religiosas. De estas ideas surge el Teorema de Pitágoras, el cual establece relaciones numéricas entre los Catetos y la Hipotenusa de un triángulo rectángulo.



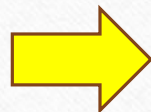
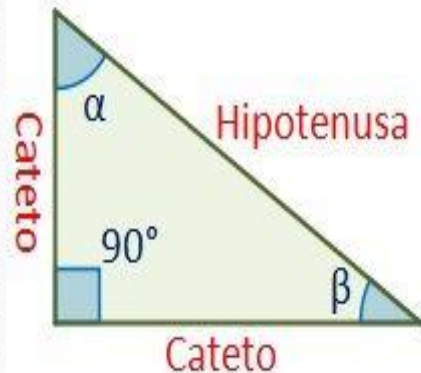
CONCEPTOS FUNDAMENTALES PARA EL
TEOREMA DE PITAGORAS



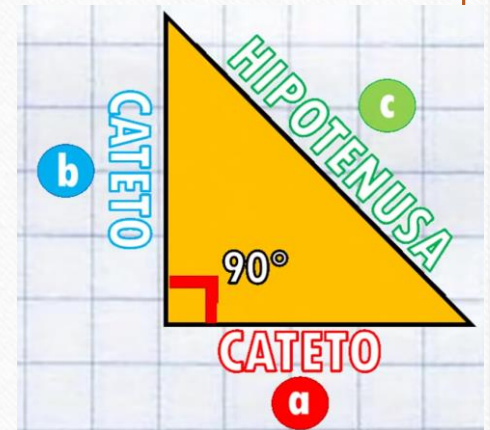
Triángulo rectángulo



El triángulo rectángulo posee un ángulo de 90° (ángulo recto)

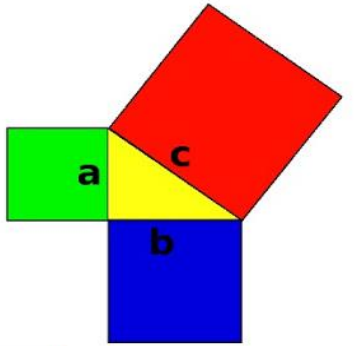


Los lados de un triángulo rectángulo son: Hipotenusa (lado Mayor) y Catetos.

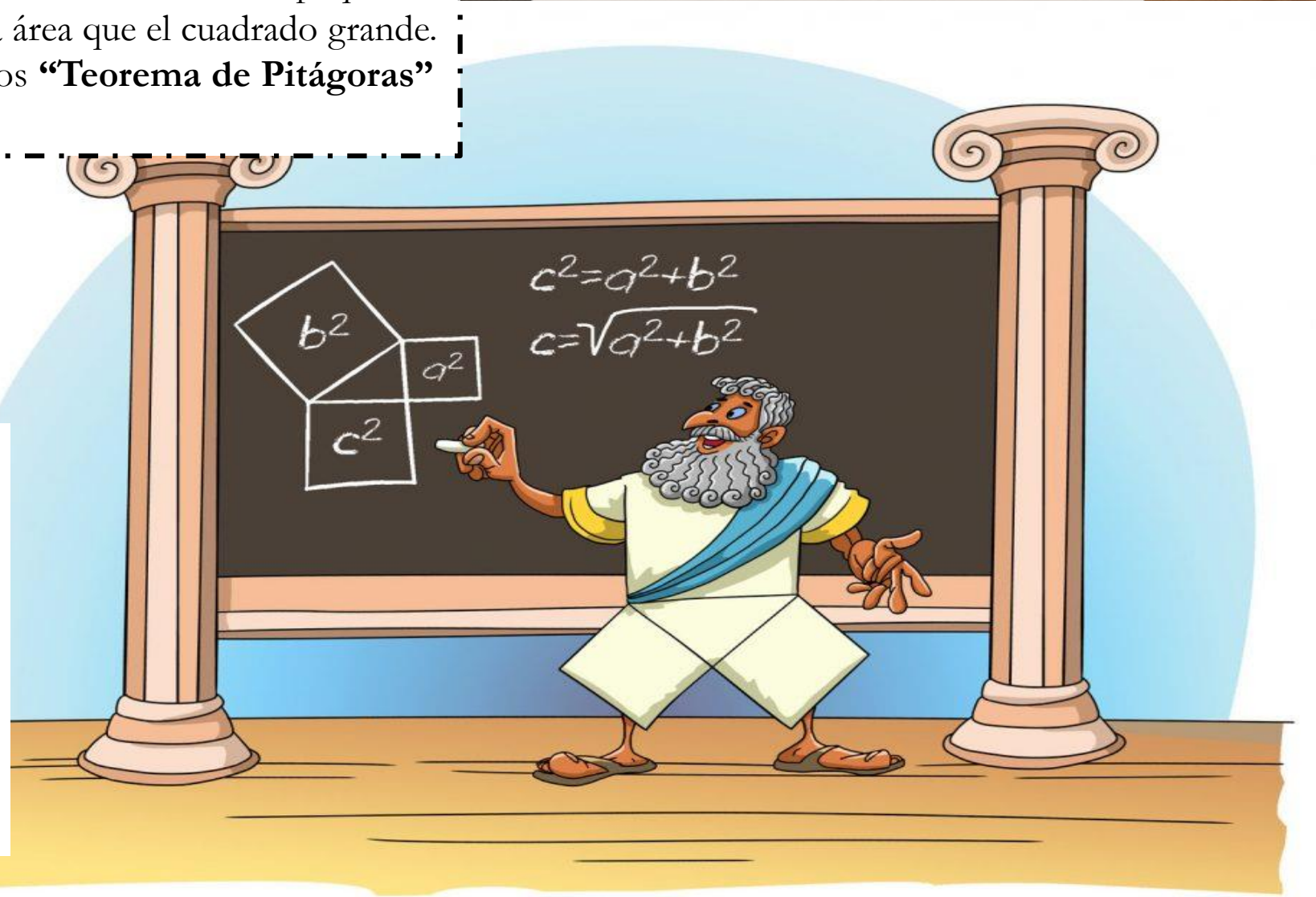


Pitágoras establece que si tomamos la longitud (medida) de cada lado de un triángulo rectángulo y formamos cuadrados en cada lado según esa longitud, los dos cuadrados mas pequeños en conjunto van a tener la misma área que el cuadrado grande. A esta relación es lo que llamamos **“Teorema de Pitágoras”**

PRESTA
ATENCIÓN



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





TE DESAFIO

CLASIFICACIÓN DE DISTANCIAS Y TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS USANDO EL TEOREMA DE PITÁGORAS

Desafío N°1

Una comuna quiere convertir las dos piscinas en los lados de su centro de recreación en una gran piscina cuadrada en el tercer lado del edificio. El centro de recreación es el edificio naranjo en forma de triángulo rectángulo isósceles ¿puedes ayudar a mover las piscinas a su nueva ubicación? Las piscinas pequeñas azules están formadas por dos triángulos iguales cada una. Puedes representar la situación en material concreto

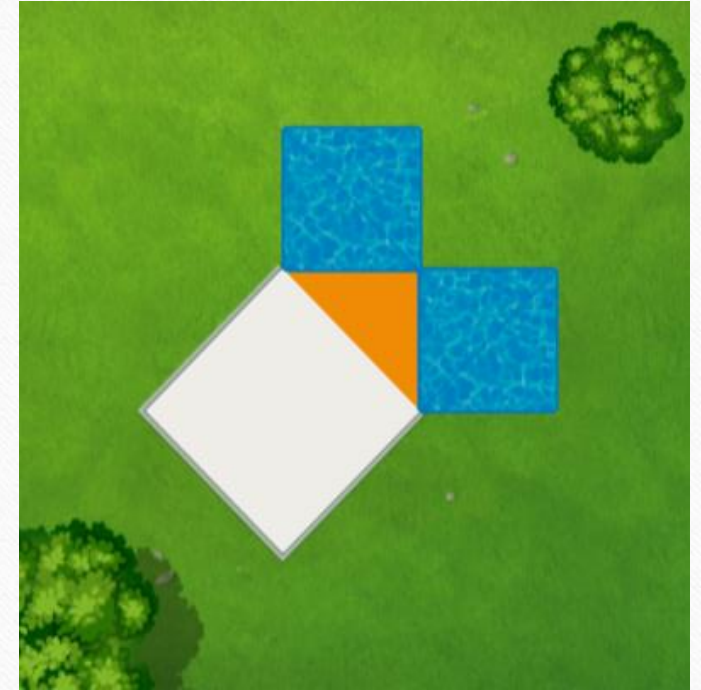
CLASIFICACIÓN DE DISTANCIAS Y TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS USANDO EL TEOREMA DE PITÁGORAS

Desafío N°2

Después de realizar la desafío N°1 contesta ¿Cuál es el área de la piscina grande en relación con la suma de las áreas de las piscinas más pequeñas?

- Menor que la suma de las áreas de las piscinas más pequeñas.
- Mayor que la suma de las áreas de las piscinas más pequeñas.
- Igual a la suma de las áreas de las piscinas más pequeñas

¡ATENCIÓN!





Repasando lo aprendido

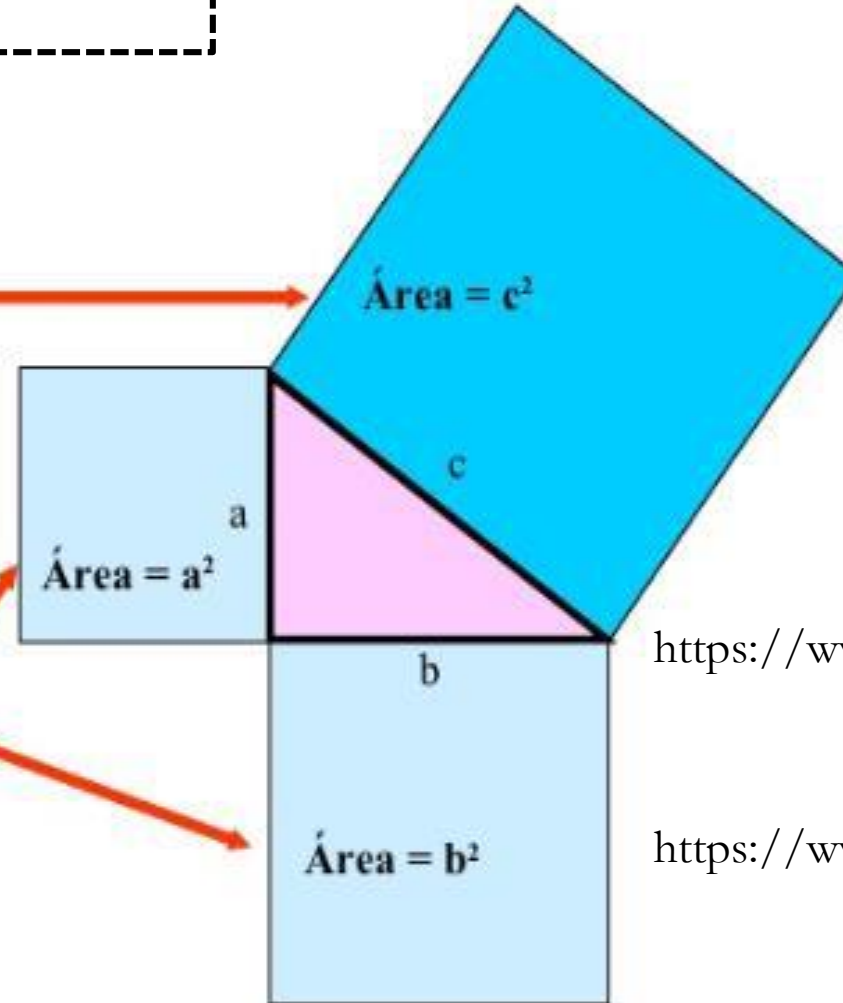
En un triángulo rectángulo:

el área del cuadrado construido sobre la hipotenusa

es igual

a la suma de las áreas de los cuadrados construidos sobre los catetos

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

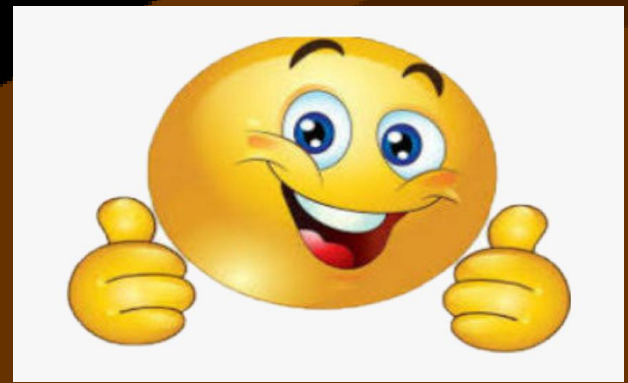
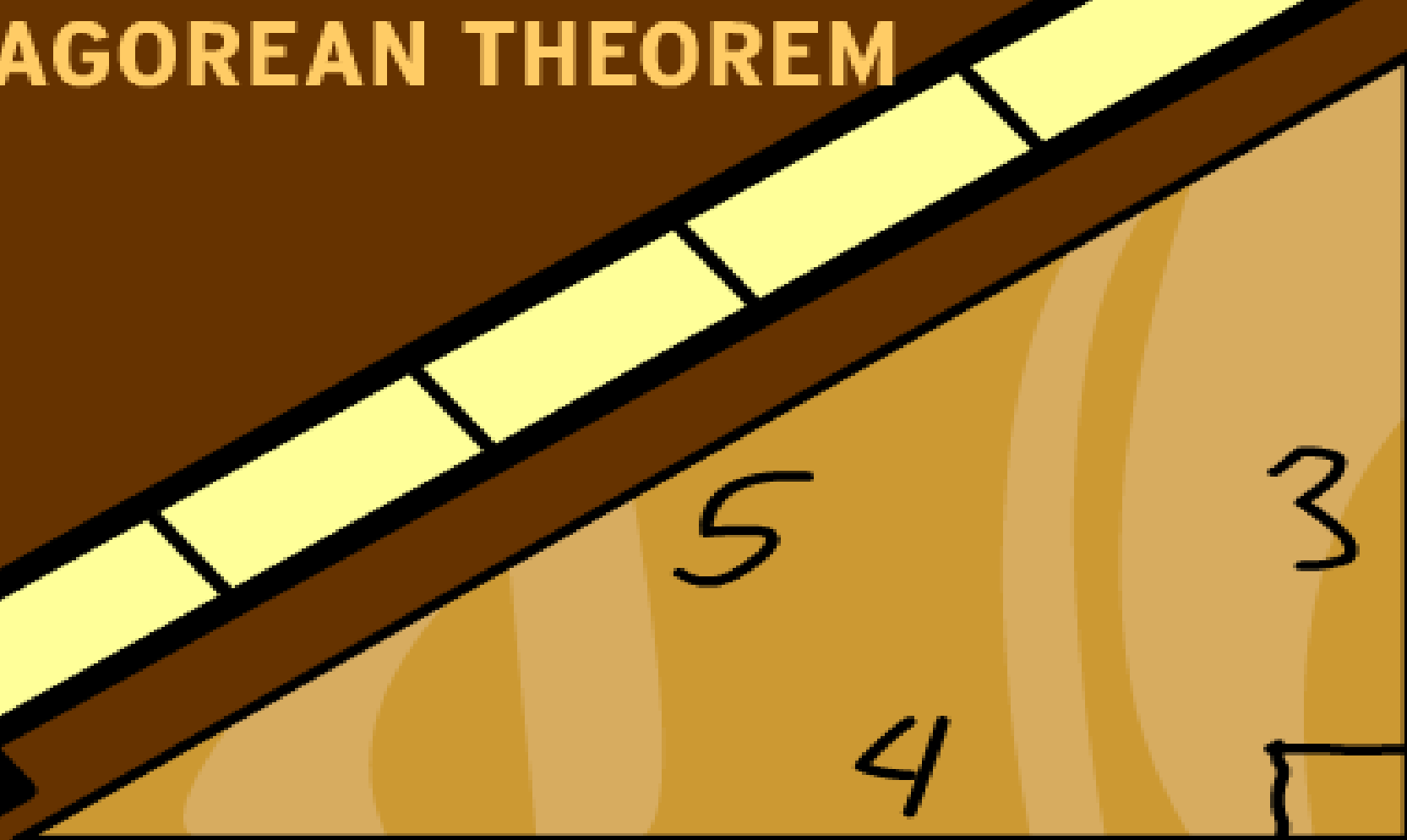


Link que puedes ver

<https://www.youtube.com/watch?v=MUlhOnIWmjg>

<https://www.youtube.com/watch?v=2yfkEAt2ew0>

PYTHAGOREAN THEOREM



Excelente trabajo

