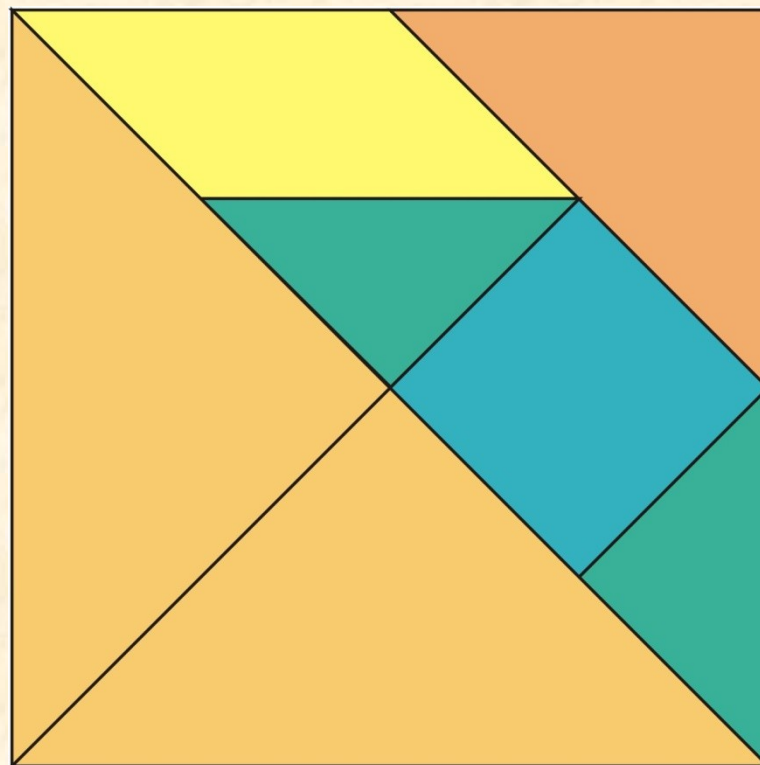
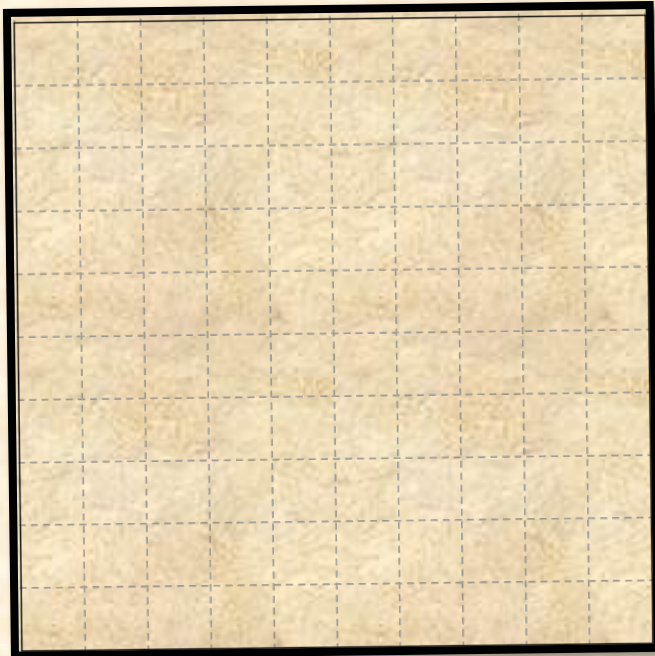


TAJALAM

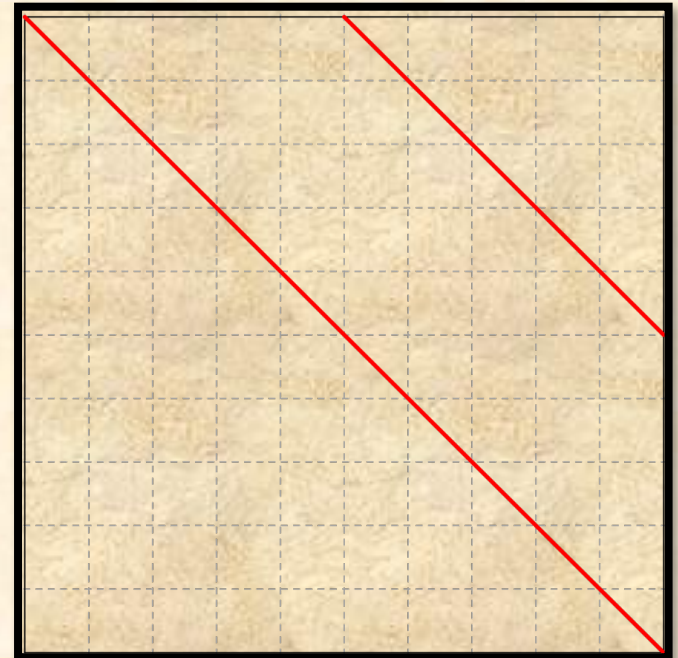


Tangram

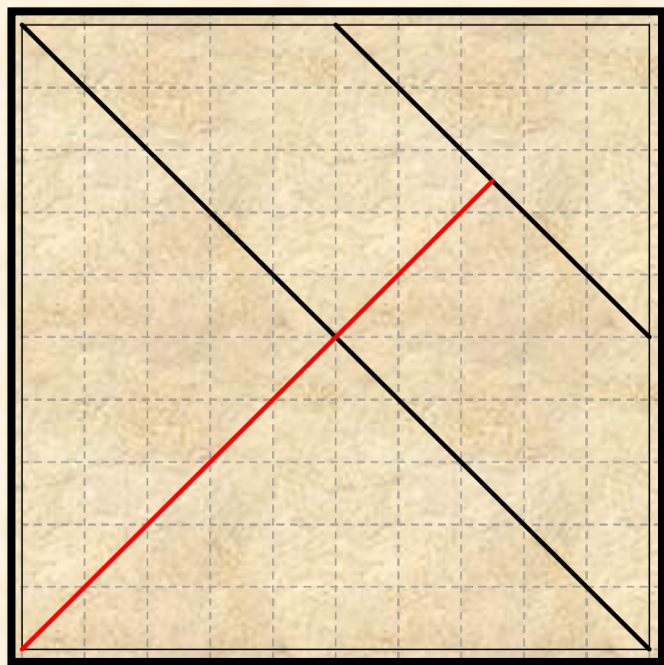
- 1.- Debuxa un cadrado de 20 cm de lado



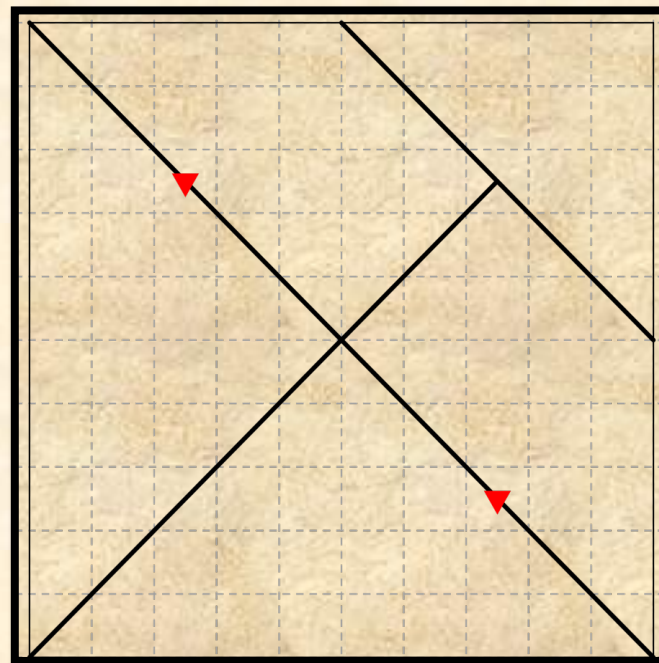
- 2- Trazar unha das diagonais do cadrado e a recta que une os puntos medios de dous lados consecutivos do cadrado; esta recta debe ser paralela á diagonal



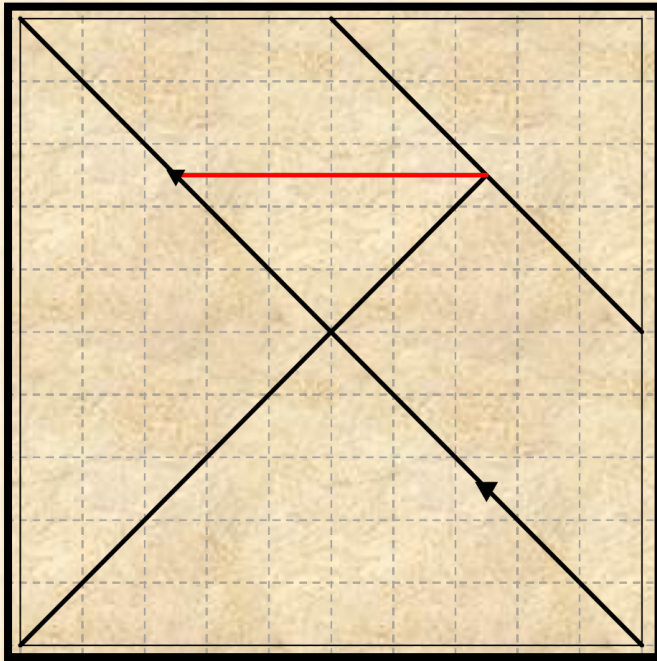
- 3.- Debuxa a outra diagonal do cadrado e lévaa ata a segunda liña



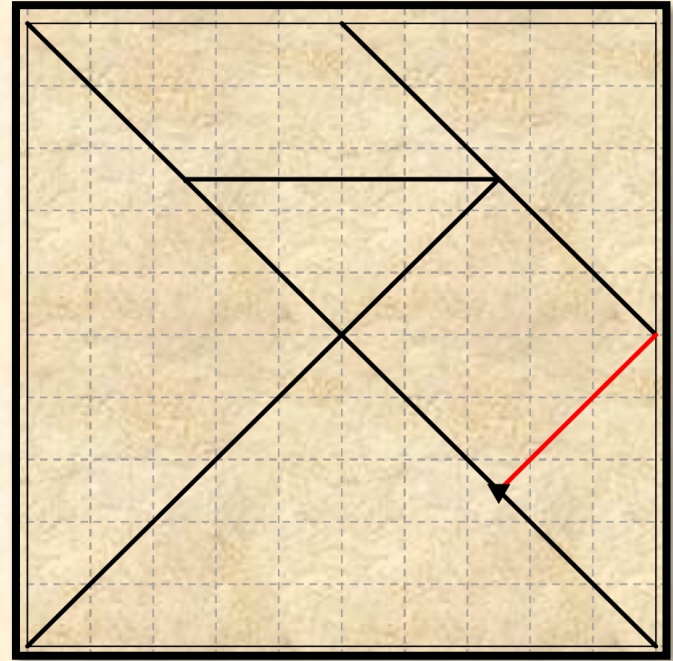
- 4.- Partir a primeira diagonal en catro partes iguais



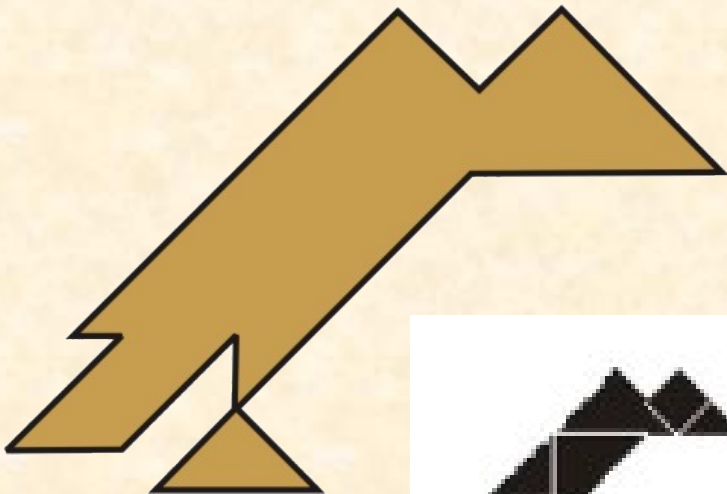
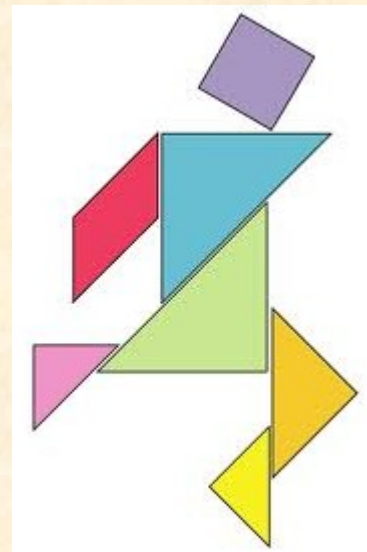
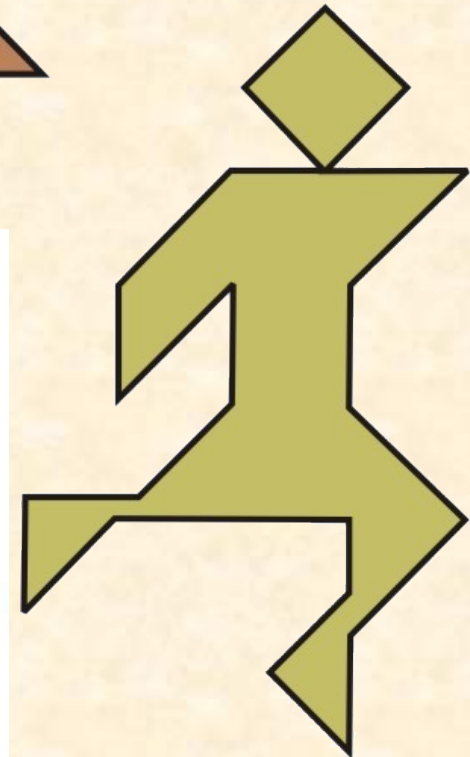
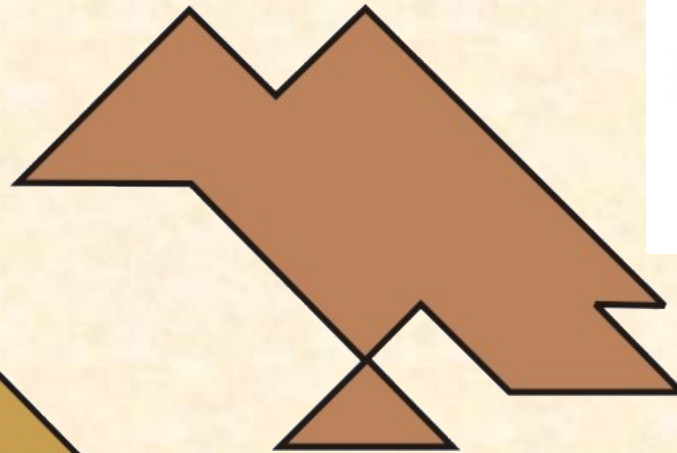
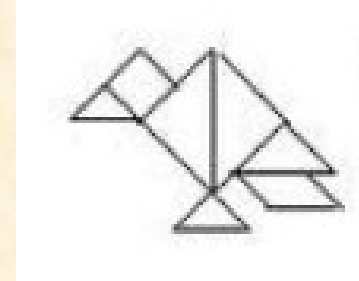
- 5.- Traza a liña que vés no debuxo

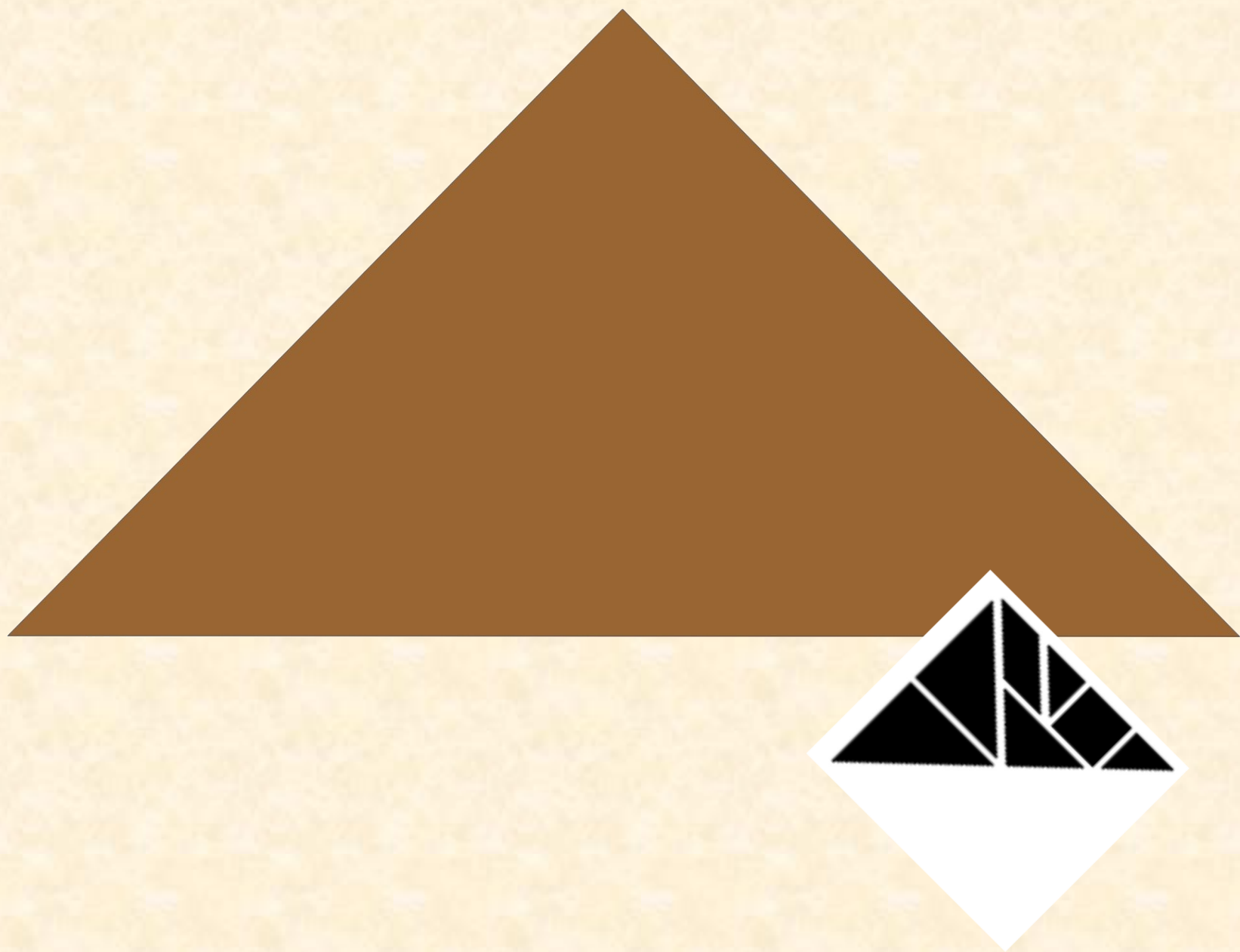


- 6.- Traza por último esta recta



Construír as seguintes figuras

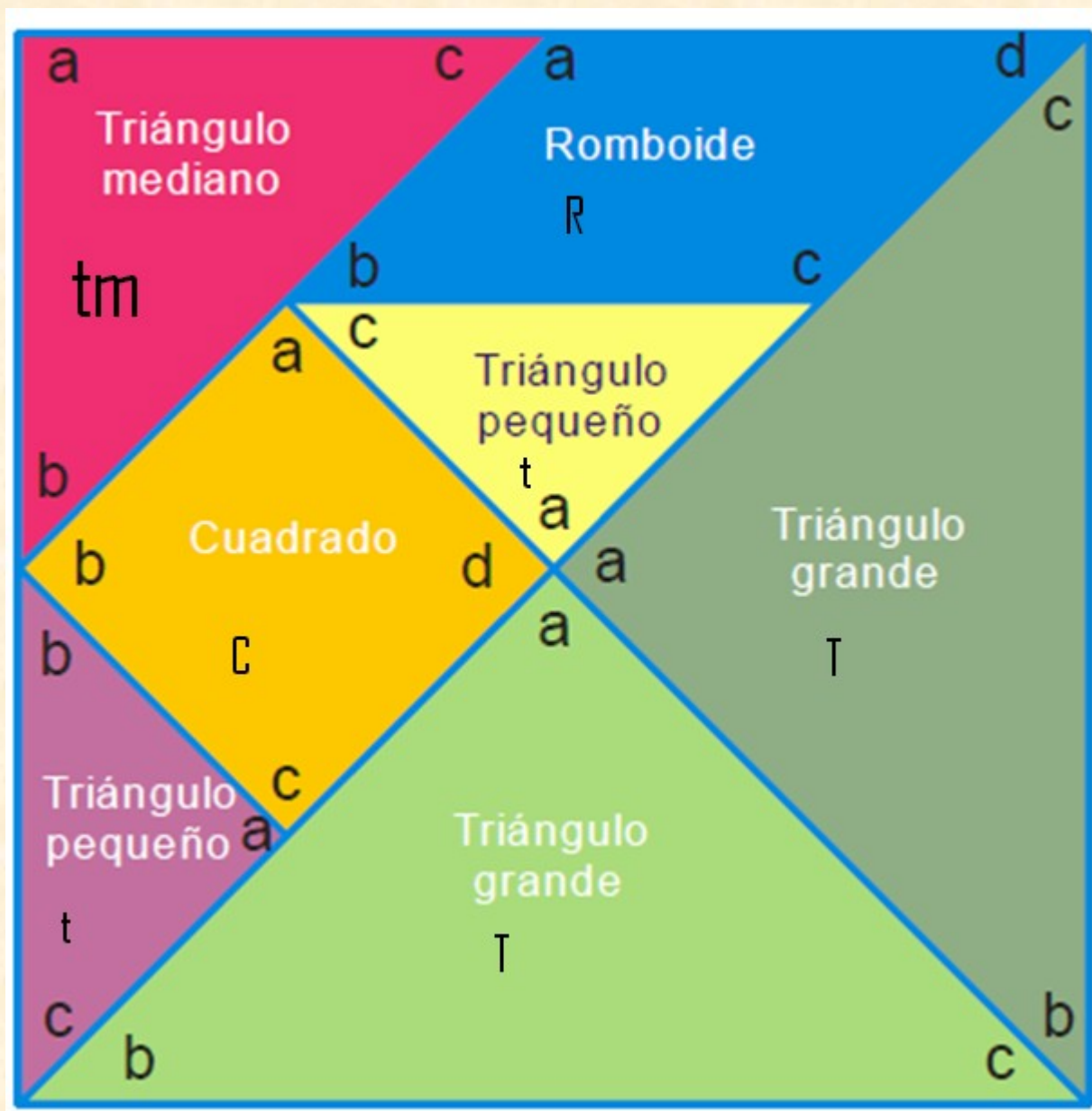




Tangram chinés

Cada peza do tangram representámola así:

Triángulo grande =	T
Cadrado =	C
Triángulo mediano =	tm
Romboide =	R
Triángulo pequeno =	t



Reenchemos as siluetas

- **1.- Coloca os dous triángulos pequenos sobre o triángulo mediano**
 - O triángulo mediano vale como dous pequenos?
 - O triángulo pequeno vale a metade do triángulo mediano?
- **2.- Coloca os dous triángulos pequenos sobre o romboide**
 - O triángulo pequeno vale a metade do romboide?
 - Un romboide vale como dous triángulos pequenos?
 - Cómo son o romboide e o triángulo mediano?
- **3.- Coloca os dous triángulos pequenos sobre o cadrado**
 - O triángulo pequeno vale a metade do cadrado?
 - O cadrado vale como dous triángulos pequenos?
 - Cómo son o cadrado e o triángulo mediano?
 - Cómo son o cadrado e o romboide?

- Se tomas como unidade de área a do cadrado C, Cál é o número que se corresponde coa área de cada unha das distintas pezas?.
- Cál corresponde á área do cadrado inicial?

Peza C	Área
Cadrado C	1
Triángulo pequeno	
Triángulo mediano	
Triángulo grande	
Romboide	

Equivalencias

+	T	tm	C	R	t
T		3			
tm					
C				2	
R					
t		3/2			

Equivalencias

+	T	tm	C	R	t
T	2				
tm					
C					
R					3/4
t					

Equivalencias

:	t	tm	C	R	T
t	1			1/2	
tm		1			
C					
R					
T	4				

Considerando o cadrado como de lado 1, cubre a seguinte táboa

Nome	Número de vértices	Número de lados	Medida de los lados	Medida de ángulos			
				a	b	c	d

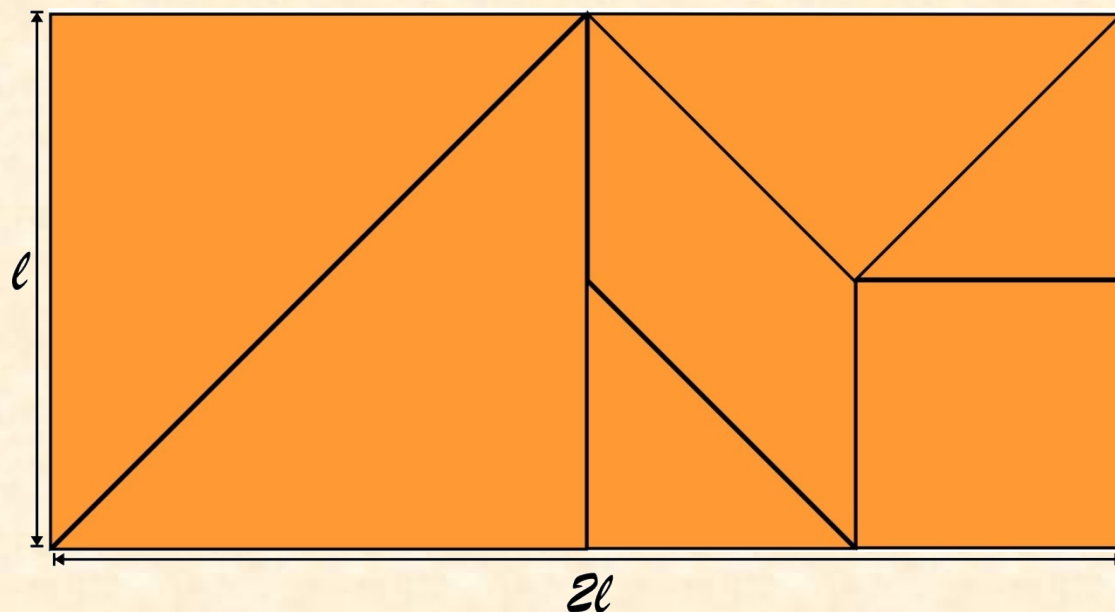
Solución

- *Se tomas como unidade de lonxitude o lado do cadrado C*
- Cál é o que corresponde ó perímetro do cadrado inicial?
- Cál é o número que corresponde a cada un dos perímetros das diferentes pezas ?

Peza	Perímetro
Cadrado C	4
Triángulo pequeno	
Triángulo mediano	
Triángulo grande	
Romboide	

Peza	Perímetro
Cadrado C	4
Triángulo pequeno	$2+\sqrt{2}$
Triángulo mediano	$2\sqrt{2}+2$
Triángulo grande	$4+2\sqrt{2}$
Romboide	$2+2\sqrt{2}$

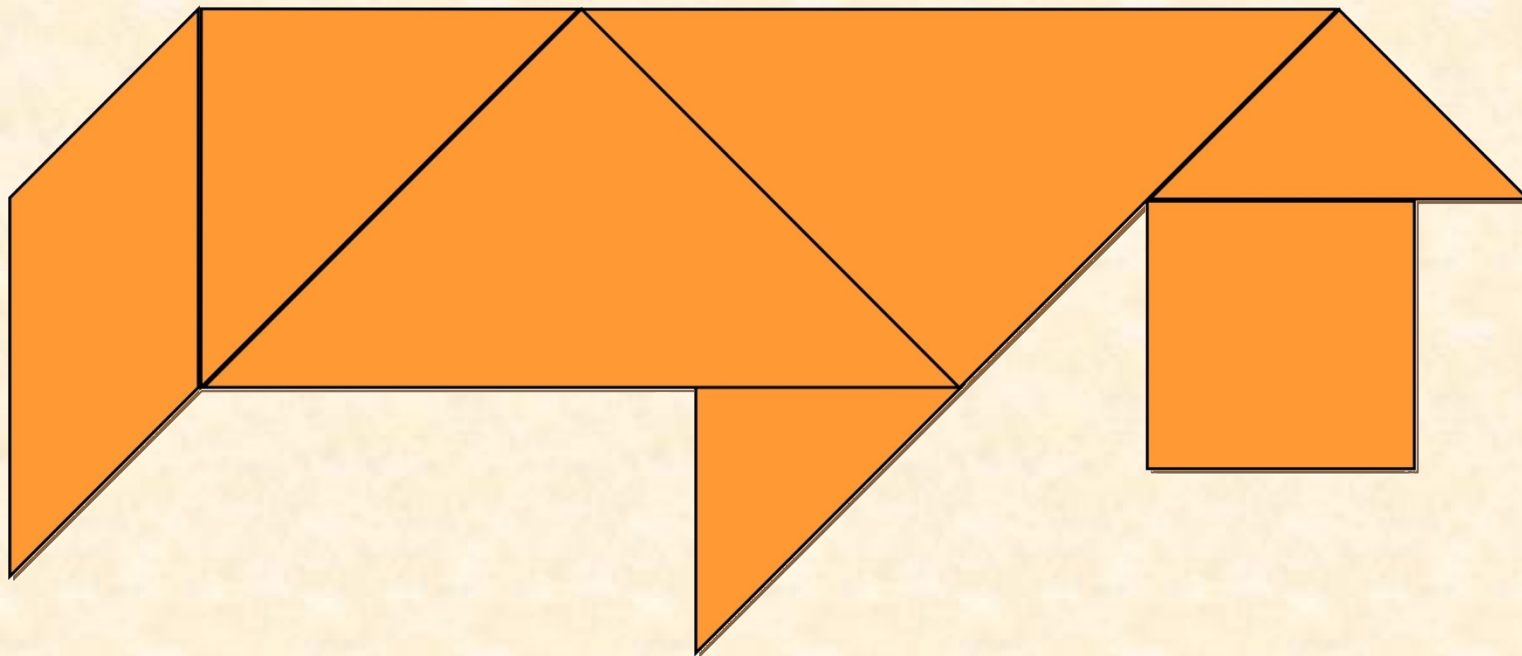
Construíde, coas sete pezas do tangram, un rectángulo no que a base mida o dobre ca altura e calculade as medidas do seu perímetro e da súa superficie.



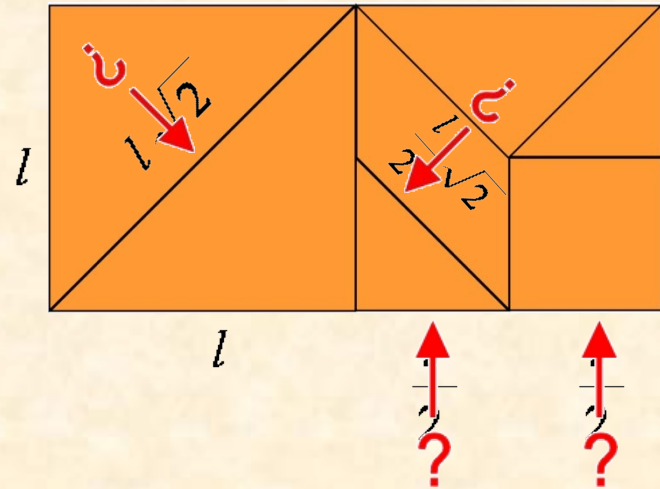
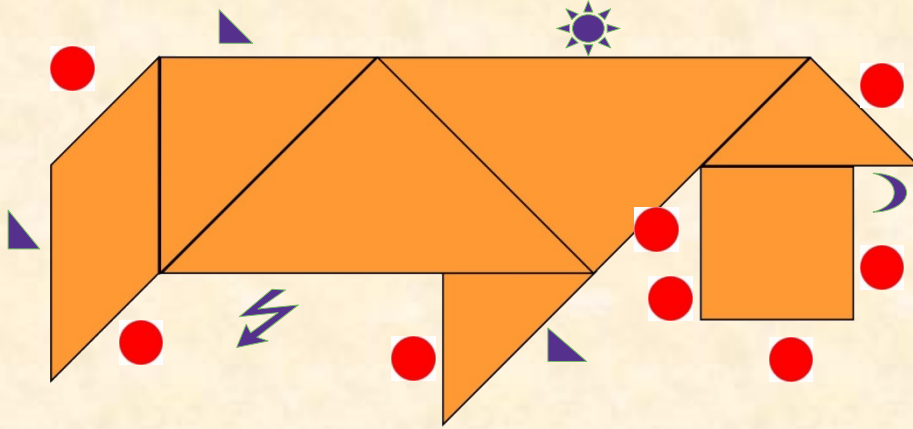
$$\text{Perímetro} = 6 \cdot l.$$

$$\text{Área} = 2 \cdot l^2.$$

Construíde, coas sete pezas do tangram, esta figura e calculade as medidas do seu perímetro e da súa superficie.



Perímetro e área da figura.



$$\text{Área} = 2 \cdot l^2.$$

$$\text{Perímetro: } 8 \cdot \frac{l}{2} + 3 \cdot \frac{l}{2} \sqrt{2} + l \sqrt{2} + \frac{l}{2} \sqrt{2} - \frac{l}{2} + l \sqrt{2} - \frac{l}{2}$$

$$\text{Perímetro} = 3l + 4l\sqrt{2} = l \cdot (3 + 4\sqrt{2})$$

¿Cantos polígonos convexos diferentes se poden construír se todas as pezas do *tangram chinés* interveñen na formación de cada un deles?

