



CAPRICHOS ingenieros

Jesús de la Peña Hernández

TANGRAMES

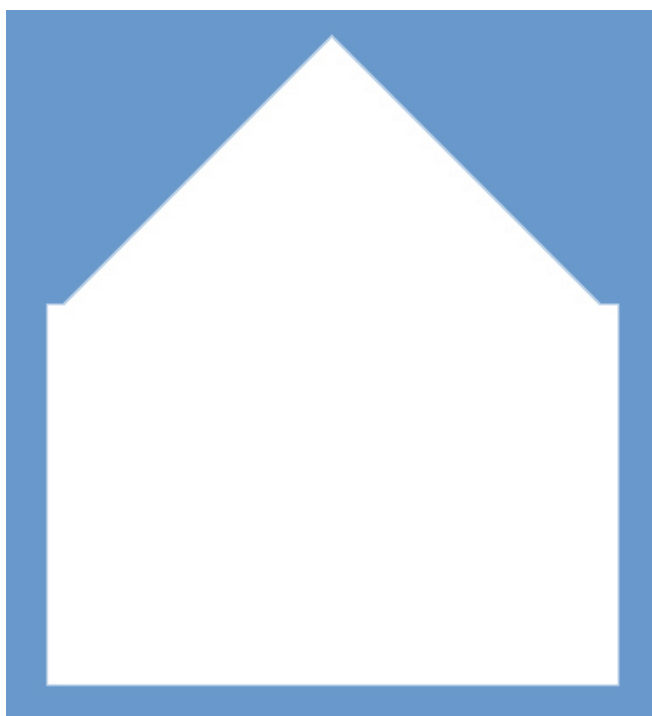
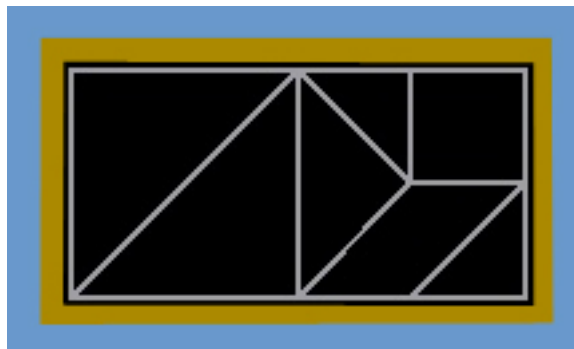
Como ya tengo dicho, en el hospital me dio tiempo a hacer las 60 primeras figuras de mi libro, que contiene 1600. De regreso a casa me he puesto a continuar, con las mismas dificultades constructivas. Se ve que los médicos no han podido curarme de ellas. Así pues, en la obra me encuentro de todo: figuras que resuelvo fácilmente, otras que me cuestan bastante y algunas que no soy capaz de solucionar. Con estas últimas aprendo al mirar la solución en su capítulo correspondiente.

Las segundas me han permitido algo inesperado: al tantear la solución por distintos caminos y, sin querer, he dado con otras figuras distintas a la buscada pero de mucho interés, según mis gustos, con el añadido de que todas están ausentes de mi libro. De ellas he elegido diez para mostrarlas a continuación sin aburrir demasiado.

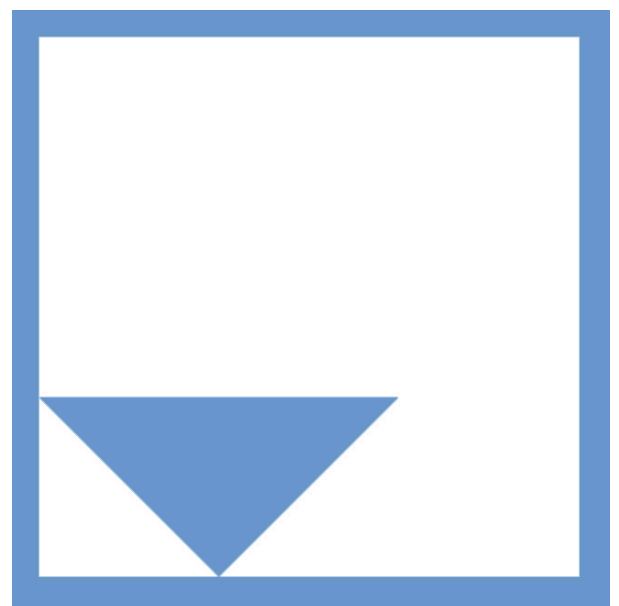
La Fig. CERO muestra las 7 piezas del Tangram tal como las presenta el libro. Ahora, en las primeras páginas están las figuras de superficie llena en blanco (las impares) y en las siguientes (las pares); estas últimas muestran las líneas que definen las siete piezas básicas. El fondo siempre es azul.

En los conjuntos hay un poco de todo. Están los normales, los que tienen alguna pieza exenta y uno que tiene una pieza faltante para, con las siete formar un cuadrado. El libro contiene muchos conjuntos la mar de originales compuestos por alguna pieza faltante.

CERO



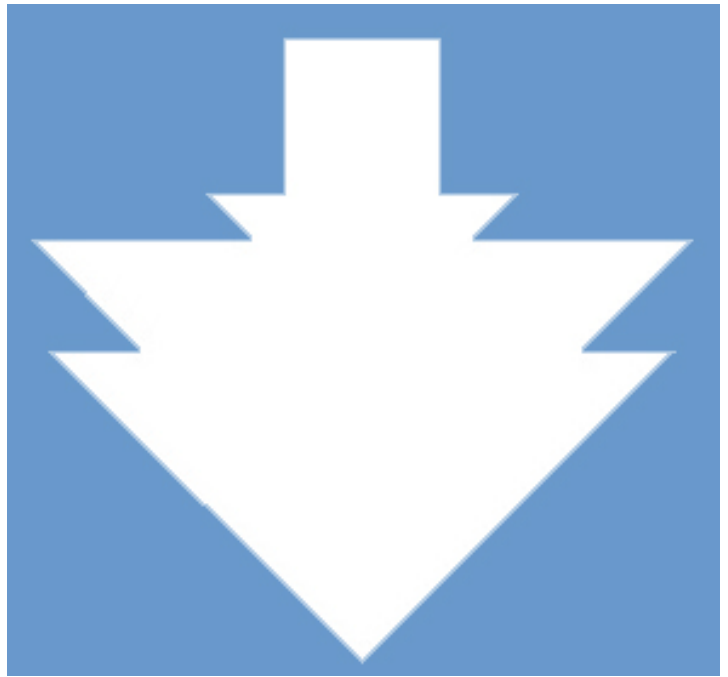
1



3



5



7



9



11



13



15



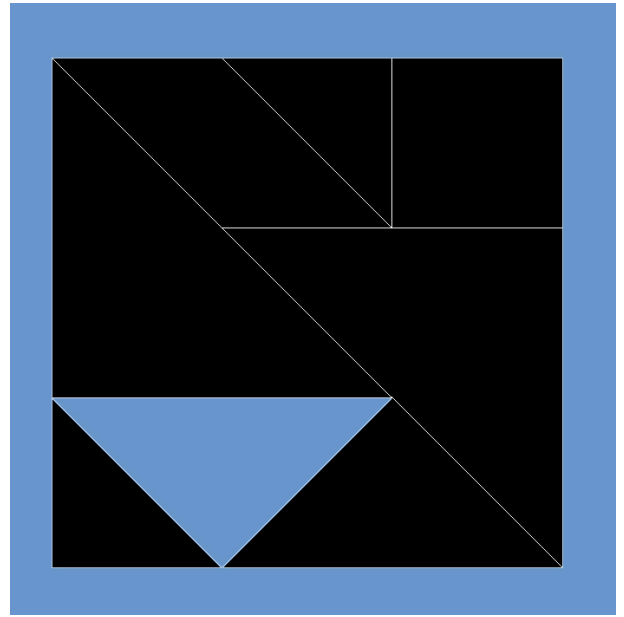
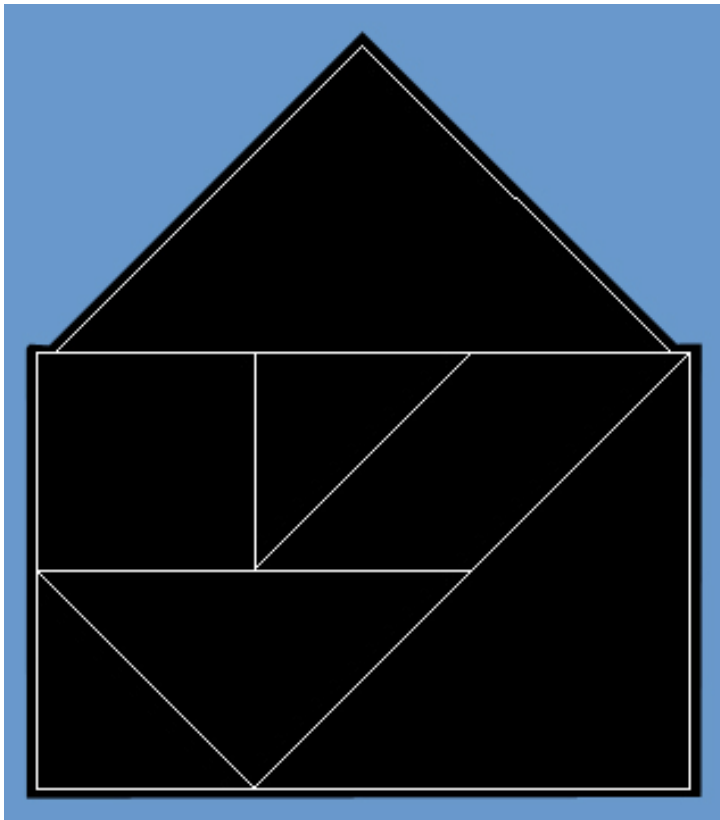
17

19

Nota sobre **1**.

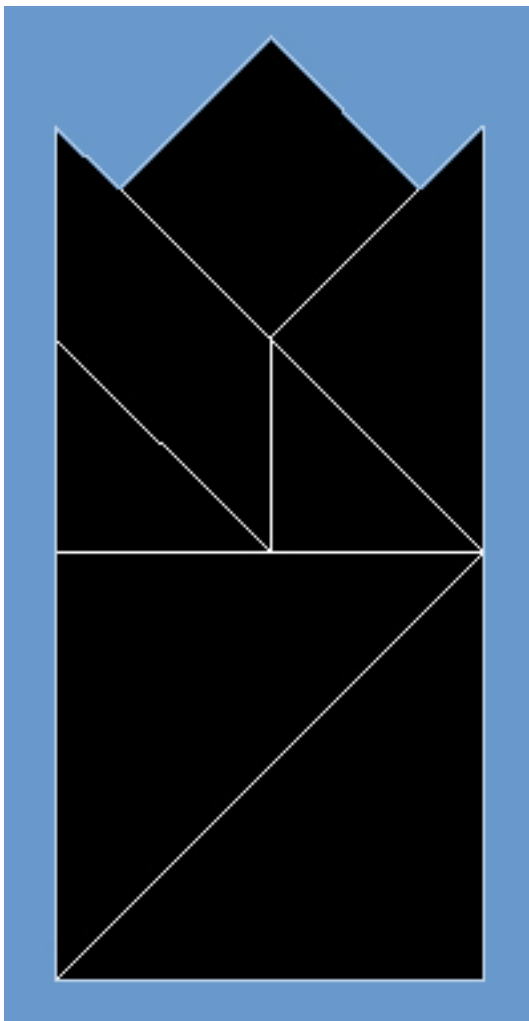
Observando a CERO, **1** y **2**, se explica el desencaje del “tejado” y el “bloque de casa”.
Si en CERO tomamos como unidad el lado del cuadrado pequeño, tenemos:

$$2\sqrt{2} = 2,8284 < 3$$



2

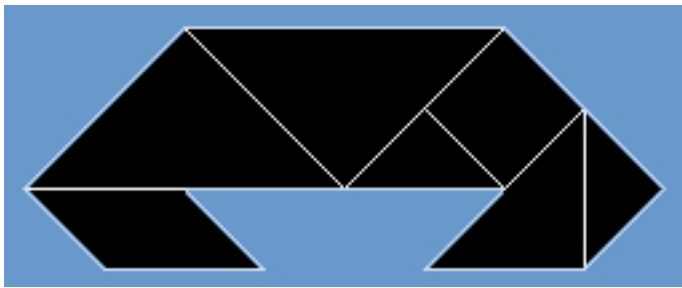
4



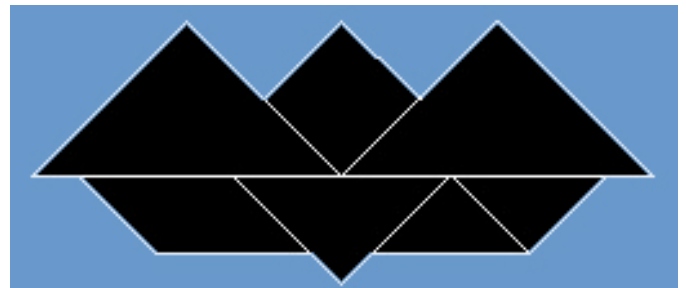
6



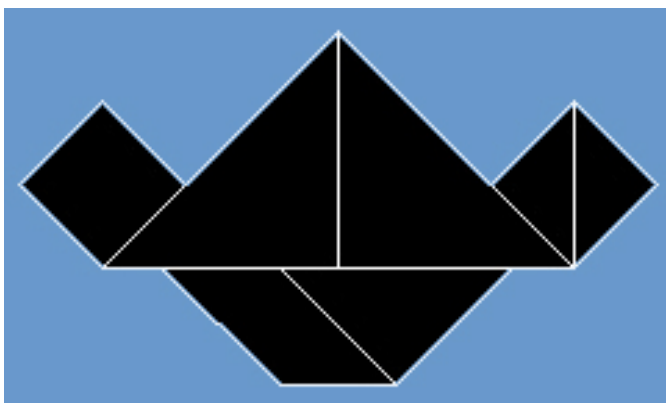
8



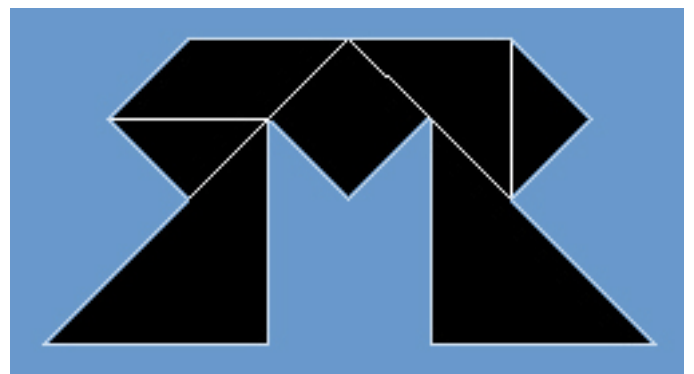
10



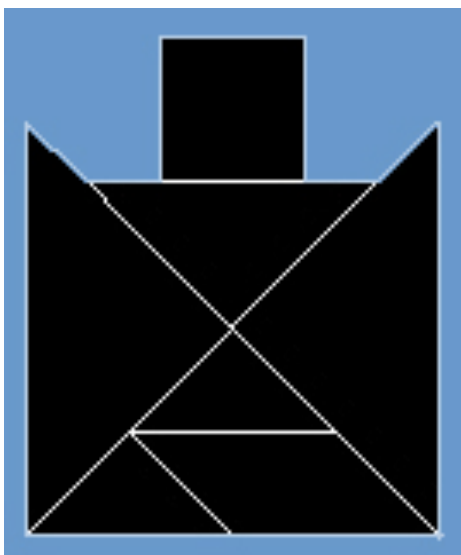
12



14



16



18



20

Nota curiosa: El juego milenario chino de las siete piezas se apoya en el mismo número 7 que tanto significado tiene en la Biblia.

Nota sobre CERO, 3 y 4:

Las 7 piezas juntas tienen un área rectangular de $2 \times 4 = 8$ unidades cuadradas (uc). El triángulo azul de 4 tiene de área 1 uc. Así, el cuadrado 4 tendrá de área $8 + 1 = 9$ uc.

$\sqrt{9} = 3$ es el lado de dicho cuadrado 4.

.....

A modo de coda va este guardia civil, de los de antes, de los que llevaban tricornio.

