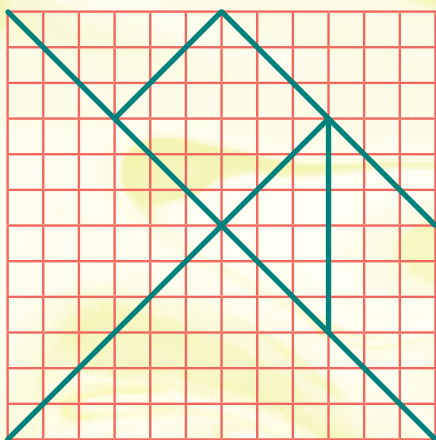
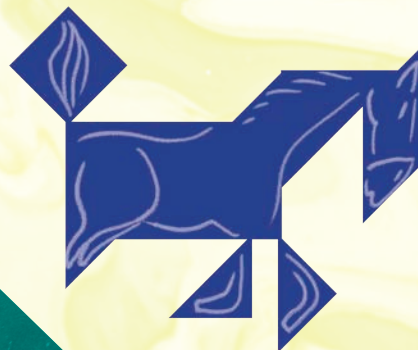


# TANGRAMU



Tangramy wynaleziono w starożytnych Chinach. Z siedmiu części jednego kwadratu można ułożyć niewyobrażalnie wiele kształtów. Powyższy szkic na kratkowanym papierze pomoże ci stworzyć własny tangram.



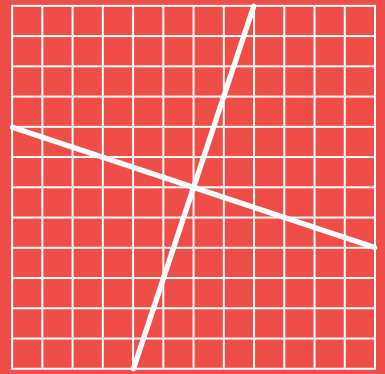
Czy potrafisz ułożyć każdy z powyższych kształtów?  
Za każdym razem musisz użyć wszystkich 7 części.

## Tangram o 4 częściach

Popularność tangramu – napisano o nim nawet książki – sprawiła, że pojawiły się różne jego warianty.

Tak powstaje tangram o 4 jednakowych częściach. →

Można z niego ułożyć wiele kształtów. Ułóż kwadrat z wyciętym kwadratem, prostokąt z wyciętym prostokątem, równoległobok, trapez.



## Geometria tangramów

Wśród 7 części tangramu są trójkąty 3 różnych rozmiarów. Jeszcze jeden rozmiar trójkąta można uzyskać, składając 1 duży trójkąt, 2 małe i kwadrat tak, jak na rysunku obok.



Ułóż inny trójkąt takich samych rozmiarów, wykorzystując:

- 1 duży trójkąt, 2 małe i równoległobok (dwa rozwiązania);
- 1 duży trójkąt, średni trójkąt i 2 małe trójkąty.

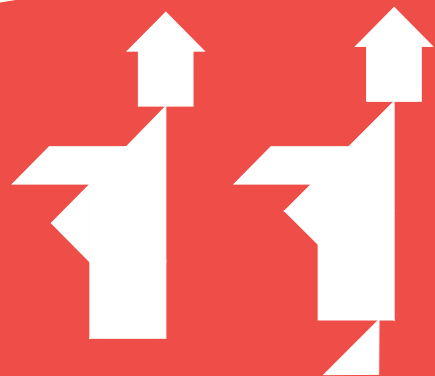
Czy można ułożyć trójkąt z 3 części? A z 5? 6? Ze wszystkich 7?

Ze wszystkich 7 części można oczywiście ułożyć kwadrat.

Czy można ułożyć kwadrat z 3 części? A z 4?

Z ilu części można ułożyć prostokąt?

Jakie inne wielokąty potrafisz ułożyć?



## Dwie Chinki

O dziwo, obydwie te figury ułożono z tangramu mającego 7 części. Jak to się stało, że Chinka z prawej ma jeszcze stopę?