



# PENTOMINO



GRANNA

od 7 lat  
Gra dla 1-2 graczy w wieku powyżej 7 lat

GRANNA

Drogi Klientku!  
Nasze gry komputerowe są zbyt szczególną statamicą, itakże jednokrotnie zakupy gry brzmiące co 2 gry - serdecznie prosiemy o możliwość przekazania reklamowanej gry.

[service@granna.pl](mailto:service@granna.pl)

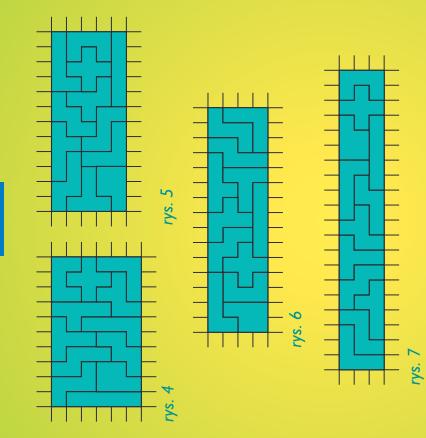
Należ zapamiętać podałeś swoje imię i nazwisko oraz adres (miasto, kod pocztowy, ulica, numer domu) i meszkania, oraz nazwisko i kolejne elementy gry brzozki.

Jeżeli chcesz otrzymać naszą drogą mailową wiadomość o nowościach, wysyłaj e-mail z taką informacją na adres: [service@granna.pl](mailto:service@granna.pl) i podpisz go imieniem i nazwiskiem.

Zapraszamy - odwiedź nas na Facebooku:  
[www.facebook.com/grannagry](http://www.facebook.com/grannagry)

002/5/3  
2014

GRANNA

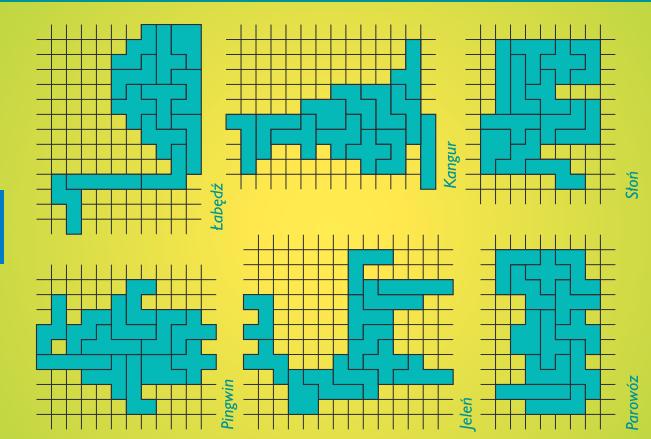


### Zawartość pudełka:

Plansza - szachownica,  
12 kamieni - każdy składa się z 5 kwadratów,  
instrukcja

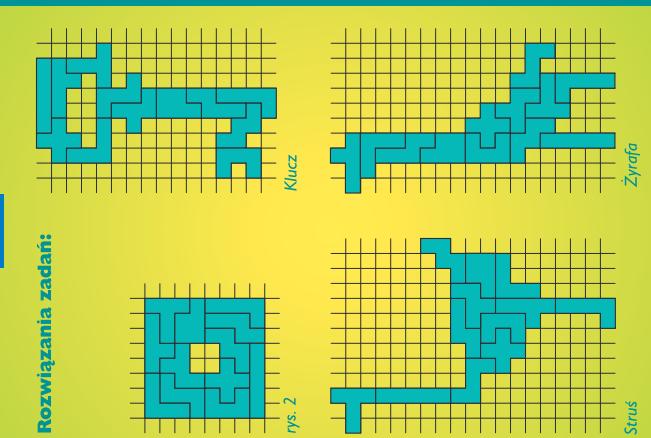
12

GRANNA



10

GRANNA



9

GRANNA

Przykładowe rozwiązania pokazane są na rysunkach umieszczonych na końcu instrukcji.  
Spróbujcie znaleźć inne.

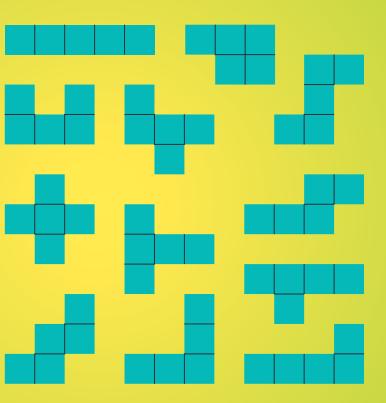
A oto kilka ciekawych zadań:

- ułóż dwa prostokąty  $5 \times 6$  kwadrackich,
- ułóż prostokąt  $5 \times 13$  z otworem w kształcie wybranej figury pentomino,
- wybierz jeden z kamieni i z dwiema figurami innych kamieni, ale trzy razy większą, co wybrany jest to możliwe dla każdej figury.

Powodzenia!

8

Nazwa **pentomino** pochodzi od greckiego słowa pentos, oznaczającego pięć. Skoro kamień domina to dwa połączone kwadraty, której każdej figury zbudowanej jest z pięciu kwadratów, można nazwać właśnie **pentominem**. W komplecie **Pentomino** jest 12 figur. Są to wszystkie układy pięciu kwadratów (rys. 1). Figury można odwracać i obracać.



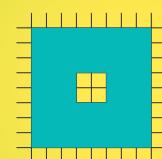
rys. 1

**Uwaga!** Gra w **pentomino** może skończyć się porażką gracza rozpoczęjącego partię, gdy zabraknie dla niego kamieni!

3

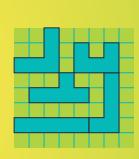
#### Oto 2 diekawie przykłady: ułożenia kamieni:

1. Na planszy  $8 \times 8$  można ułożyć wszystkie kamienie **Pentomino** tak, że zostanie kwadratowy otwór  $2 \times 2$ , w dowolne wybrany miejsce, albo cztery otwory o wielkości jednego kwadracika. (rys. 2)



rys. 2

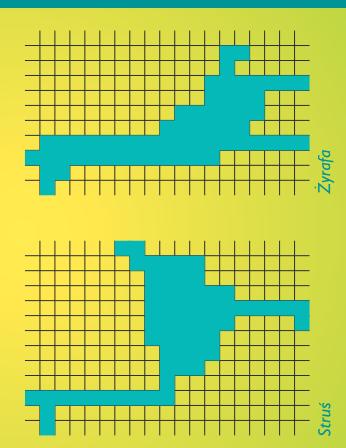
2. Inny szczególny układ: partia może zostać zakończona w pięciu ruchach. Pięć kamieni tak wypełnia plansze, że nie da się położyć zadnego z siedmiu pozostałych. (rys. 3)



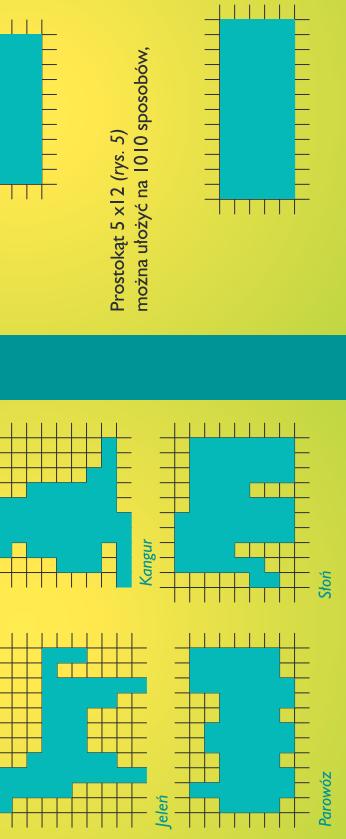
rys. 3

#### Lamigłówka dla jednej osoby

**Pentomino** to jedna z najciekawszych lamigówek geometrycznych. Można z niego ułożyć seki atrakcyjnych figur. Oto kilka przykładów (rozwiązań na końcu instrukcji):



rys. 4



rys. 5

7

#### GRANNA

Niaktóre problemy **pentomino** badali matematycy i komputery. Wiadomo na przykład, że prostokąt o wymiarach  $6 \times 10$  kwadracików (rys. 4), da się ułożyć na 2339 różnych sposobów. Różnych to znaczy takich, których nie da się utworzyć z innych rozwiązań przez obrót lub odwrócenie.

#### GRANNA

Labędź Pingwin Jelen Poroważ Kangur Słoń

#### GRANNA

Klucz Żyrafa Struś

6

5

4

3

2

1