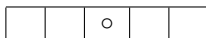


Dana jest plansza o  $n$  polach, na rysunku  $n = 5$  oraz jeden pionek.



Rozważamy następującą sekwencję ruchów pionkiem. Na początku stawiamy pionek na środkowym polu. W  $k$ -tym ruchu przesuwamy pionek o tyle pól w prawo ile wynosi reszta z dzielenia liczby  $k$  przez 3. Jeśli ruch będzie niemożliwy (bo dojdziemy do prawego brzegu planszy) to wyjątkowo robimy ruch w lewo o liczbę pól równą  $n$  minus wyliczona reszta. Załóżmy, że pola są ponumerowane od 1 do  $n$ . Na rysunku pionek stoi na polu o numerze 3.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia podana jest nieparzysta liczba całkowita  $n$ ,  $1 \leq n \leq 1001$  oznaczająca ilość pól planszy. W drugim wierszu mamy liczbę całkowitą  $k$ ,  $1 \leq k \leq 10^6$  oznaczającą ilość ruchów.

## Wyjście

Na standardowe wyjście wypisz jedną wartość – pozycję pionka po  $k$ -tym ruchu.

## Przykłady

Wejście: 5 100001  Wyjście: 5	Wejście: 55 11  Wyjście: 40	Wejście: 555 1000000  Wyjście: 168
--	--	---