

Решения задача 14.

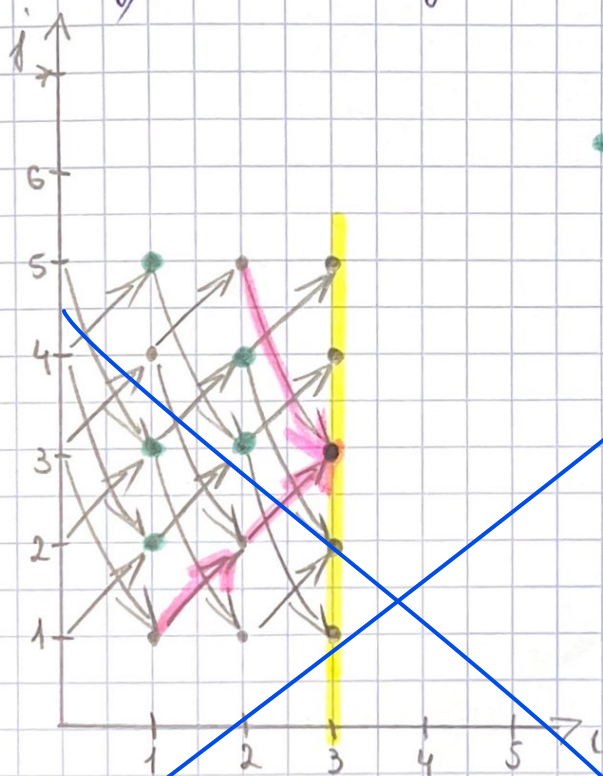
На рисові методу паралел розраховувати виконання таких циклів:

a) For $i=1, 3$ DO

FOR $j=1, 8$ DO

{ $x(i, j) := x(2i-4, j-1) + 4$

$z(i, j) := z(i-1, j-1) + z(i-1, j+2)$ }



• ітерації, які не впливають на результати

K-сть результуючих ітерацій = 5.

K-сть автономних паралел = 5.

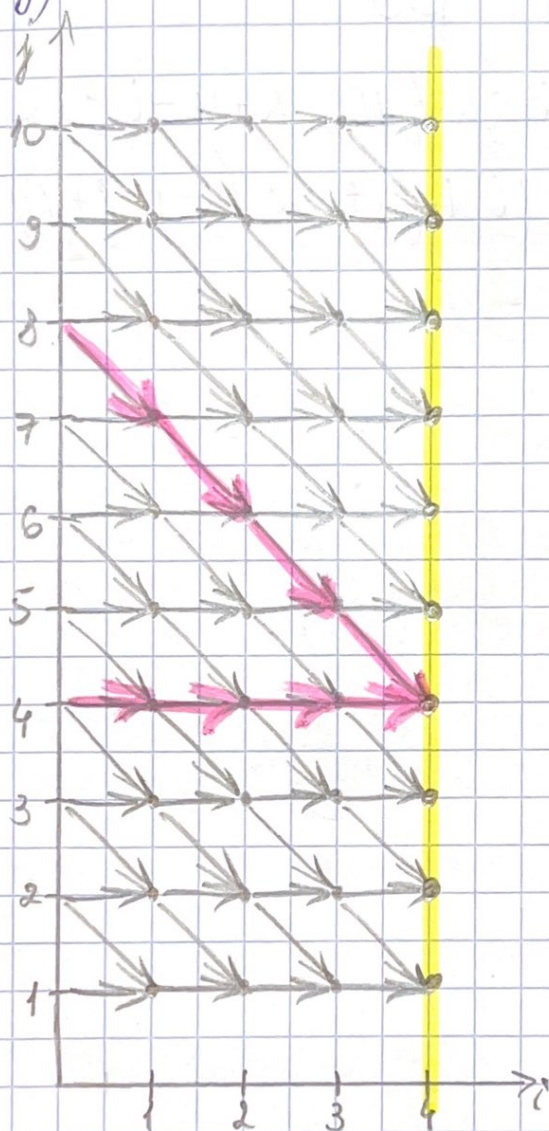
Результатом паралл. конструкции:

```
FOR k=1,5 DO PAR  
{ FOR i=1,3 DO  
  FOR j=max{1, i-k+3}, min{5, k-2i+6} DO  
    X(i,j) := x(2i-4, j-1)+4  
    Z(i,j) := Z(i-1, j-1) + Z(i-1, j+2) }
```


⑤ FOR $i=1,4$ DO

FOR $j=1,10$ DO

$$x(i,j) := (x(i-1,j) + x(i-1,j+1)) \times 0.5$$



K -сть результирующей итерации = 10.

K -сть автоматичних пірамід = 10.

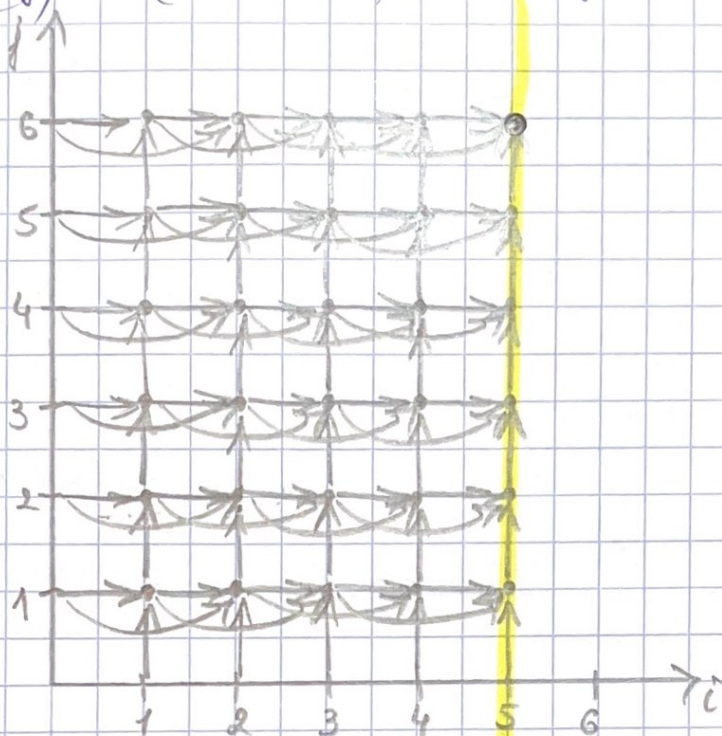
Результующая параллельная конструкция:

```
FOR k = 1, 10 DO PAR  
  FOR i = 1, 4 DO  
    FOR j = k, min {10, k+4-i} DO  
       $x(i, j) := (x(i-1, j) + x(i-1, j+1)) \times 0.5$ 
```


⑥ FOR $i = 1, 5$ DO

FOR $j = 1, 6$ DO

$$x(i, j) := (x(i-1, j) - x(i, j-1) + x(i-2, j)) * 3$$



K -сть результуючих ітерацій $= 1$.

K -сть автономних пірамід $= 1$.

Так, як кількість результуючих ітерацій дорівнює 1, ми не можемо застосувати метод пірамід.