

3. Доведемо по індукції таке твердження:

Нехай початковий реконт правця - переміщує масу  $1^1$  на всі місця, крім маси  $z_k + 2$  для кожного  $k$ , меншого  $x$ . Тоді наступний  $z_{k+1}$ -п. маси  $1$  на всі місця, крім маси  $z_k + 2$ , для  $k < x + 1$ .

База: в турнірі серед  $z_1, \dots, z_n$  переміщує  $1, \dots, 1, 2$ ,

Механізм на лівій масі єдиний -  $z$  (не вран.  $z^1$ ), масу  $1, \dots, 1, 2$  ходять по масі з інтервалом  $z$  ( $z \leq 3$ ). Тобто, досить легко довести, що серед цих реконтів, він має виразну структуру на останній  $z$  кроці.

1) 4 крок. ~~a) реконт  $z_1^1$  на 4 кроці - виграш  $(4-2=2, 2-2=0)$~~   
 б) реконт  $z_1^1$  на 4 кроці -  $4-1=3$  - 3 крок у існуючому правці?  
 Якщо вран.  $z^1$ , то  $1, \dots, 1, 2$  виграє  $(3-2=1, 1-1=0)$   
 $1^1$  - стає другою  $(3-1=2, 2-2=0)$

2) 3 крок.  $5-1=2$  крок, ніз зростає. Оскільки інші реконти не мають  $z^1$  на даній кроці, залишається 1 камінь,  $1-1=0$ .

3) 2 крок,  $2-2=0$ .

Перехід: Розглянемо турнір серед реконтів  $1, \dots, 1, 2, 1, 1, 2, 1, 1, 2, \dots, 2, 1, 1, 2, \dots$   
 $1, \dots, 1, 2, 1, 1, 2, \dots$  - доведемо, що цей реконт виграє. (що на  $z_k + 2$  "у стійкості")

$1, \dots, 1, 1, 2, 1, 1, 2, \dots$

От якщо він показує  $z_k + 2$  м, або  $z_k + 1$  м, очевидно, що він має виразну структуру. Але подіє це означає, що його супротивник показує  $z_k + 1$  м або  $z_k + 2$  м.

1) Якщо  $z_k + 1$  м він думи не міє - у нього реконт на  $z_k + 2$  м маси  $z_k + 2$  м стійкості  $z$ , а на  $z_k + 1$  м -  $1$ . ( $z_k + 1 - z_k + 2 = z_k - 1 = z_k$ )

2)  $z_k + 2$  м масу супротивника ніз показує тільки на  $z_k + 1$  м, до  $z_k + 2$  м реконт  $z_k + 2$  м на  $z_k + 2$  м.

Слід зауважити, що структура, яка займає місце крайній  $z$  кроці незмінно

був перш супротивником (вн. виграш - інтервалу  $z$  між  $z_k + 2$  м та  $z_k + 1$  м виграш при  $z_k + 2$  м)

Висновок: всі кроки відзначаються  $z_k + 2$  м та  $z_k + 1$  м. Для кожного реконту без зміни  $z^1$  він виграє по масі останній крок, а реконт має менше. Якщо  $z_k + 2$  м реконт показує всі  $z$  камінці.