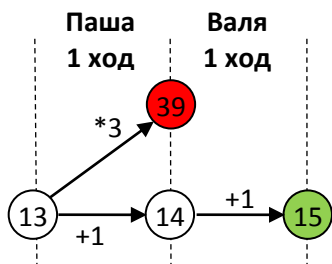


Задание 26 (вариант 17, 2020 год)

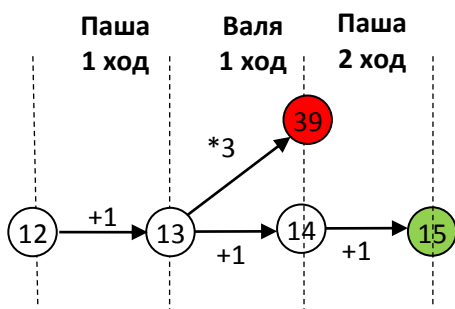
1а) При $S=14$ Паша может выиграть в один ход, добавив в кучу 1 камень. При $S=5, \dots, 9$ Паша должен утроить количество камней.

1б) При $S=13, 12, 11$ утраивать количество камней нет смысла, т.к. после такого хода выигрывает противник. Поэтому можно считать, что единственно возможный ход – прибавить 1 камень.

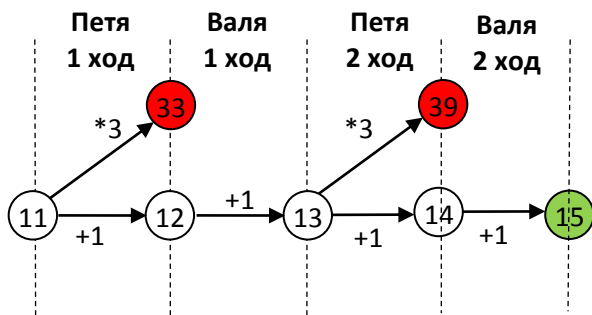
При $S=13$ выигрывает Валя:



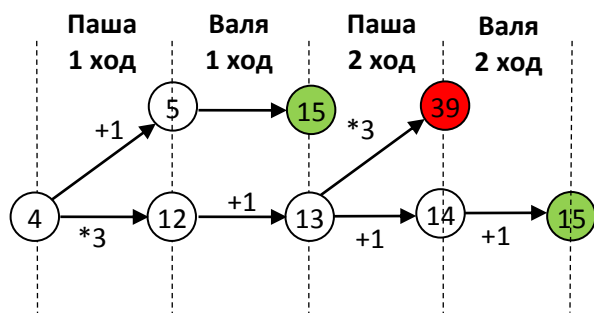
При $S=12$ выигрывает Паша:



При $S=11$ выигрывает Валя:



2) При $S=4$ выигрышная стратегия есть у Вали, позволяющая ему выиграть при любой игре Паша.



3) При $S=3$ выигрышная стратегия есть у Паши, позволяющая ему выиграть при любой игре Вали. Для доказательства построим неполное дерево игры:

