Два игрока, Петя и Вася, играют в следующую игру. Перед ними лежат две кучки камней, в первой из которых 2, а во второй — 1 камень. У каждого игрока неограниченно много камней. Игроки ходят по очереди, первым ходит Петя. Ход состоит в том, что игрок или увеличивает в 3 раза число камней в какой-то куче, или добавляет 3 камня в какую-то кучу. Выигрывает игрок, после хода которого в одной из куч становится не менее 24 камней. Кто выигрывает при безошибочной игре? Каким должен быть первый ход выигрывающего игрока?

Ответ обоснуйте.