

Бесконечная последовательность натуральных чисел $\{a_n\}$ задана следующим соотношением:
 $a_1 = 2$, $a_{n+1} = a_n + r_n$, где r_n — последняя цифра числа 4^n , для всех $n \geq 1$.

- а) Найдите формулу для члена a_n этой последовательности.
- б) При каких значениях n член последовательности a_n является точным квадратом?
- в) При каких значениях n член последовательности a_n является степенью числа 2?