

Пусть  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{2025}$  — некоторые действительные числа, причем  $|a_{i+1} - a_i| \leq 1$  для  $i = 1, 2, 3, \dots, 2024$ . Рассмотрим выражение  $S = a_1 a_2 + a_2 a_3 + a_3 a_4 + \dots + a_{2024} a_{2025}$ .

- а) Может ли  $S = 2$ ?
- б) Может ли  $S = -1$ ?
- в) Какое наименьшее возможное значение  $S$ ?