

У Пети есть четыре палочки длиной 1 см, две палочки длины 2 см, семь палочек 3 см и пять палочек длины 4 см. Он хочет сложить из них прямоугольник, использовав все палочки. Удастся ли ему это?



1. Имеются 4 палочки длиной 1 см, 4 палочки длиной 2 см, 7 палочек длиной 3 см, 5 палочек длиной 4 см. Можно ли из всех этих палочек сложить прямоугольник?

Решение.

Если a и b – длины сторон прямоугольника, периметр $P = 2(a+b)$, т. е. P – четное число в случае целых a и b .

$4 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 7 \cdot 3 + 5 \cdot 4 = 4 + 8 + 21 + 20 = 53$ (см) – нечетное число.

Поэтому из всех палочек данного набора прямоугольник сложить нельзя.

Ответ: нельзя