

Золотоискатель Джек добыл 9 кг золотого песка. Как ему за три взвешивания отмерить 2 кг песка с помощью чашечных весов и двух гирь — 200 г и 50 г?



Да, сможет.

Взвешивание 1: разделить песок на две чашки поровну  
( $9/2=4,5$  кг)

Взвешивание 2: снова раздлить на две чашки  
( $4,5/2=2,25$ )

Взвешивание 3: отмерть при помощи гирь 250 гр.  
Итог: осталось 2 кг.

$$\begin{array}{r}
 \square = 9 \text{ кг} \\
 9 : 2 = 4,5 \\
 4,5 : 2 = 2,25 \\
 2,25 \text{ кг} - 250 \text{ г} = 2 \text{ кг}
 \end{array}$$

### Условие

Золотоискатель Джек добыл 9 кг золотого песка. Сможет ли он за три взвешивания отмерить 2 кг песка с помощью чашечных весов: а) с двумя гирями — 200 г и 50 г; б) с одной гирей 200 г?

### Подсказка

Попробуйте начать с деления песка на две равные части.

### Решение

Можно. *Первый случай (гири 200 г и 50 г).* 1е взвешивание: 4,5 кг = 4,5 кг. 2е: 2,25 кг = 2,25 кг. 3е: 2,25 кг = 2 кг + 200 г + 50 г. *Второй случай (гиря 200 г).* 1е взвешивание: 4,6 кг = 4,4 кг + 200 г. 2е: 4,4 кг = 2,2 кг + 2,2 кг. 3е: 2,2 кг = 2 кг + 200 г.

### Ответ

Сможет в обоих случаях.