

## Задания

### Задание 11 № [111459](#)

Грузовик перевозит партию щебня массой 187 тонн, ежедневно увеличивая норму перевозки на одно и то же число тонн. Известно, что за первый день было перевезено 3 тонны щебня. Определите, сколько тонн щебня было перевезено на двенадцатый день, если вся работа была выполнена за 17 дней.

**Решение.**

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Грузовик перевозит партию щебня массой 210 тонн, ежедневно увеличивая норму перевозки на одно и то же число тонн. Известно, что за первый день было перевезено 2 тонны щебня. Определите, сколько тонн щебня было перевезено за девятый день, если вся работа была выполнена за 14 дней.

Пусть в первый день грузовик перевез  $a_1 = 2$  тонны щебня, во второй —  $a_2$ , ..., в последний —  $a_{14}$  тонн; всего было перевезено  $S_{14} = 210$  тонн; норма перевозки увеличивалась ежедневно на  $d$  тонн. Таким образом,

$$S_n = \frac{2a_1 + d \cdot (n - 1)}{2} \cdot n$$
$$S_{14} = \frac{2a_1 + d \cdot (14 - 1)}{2} \cdot 14 \Leftrightarrow 210 = \frac{2 \cdot 2 + 13d}{2} \cdot 14 \Leftrightarrow 30 = 4 + 13d \Leftrightarrow d = 2.$$

Имеем:

$$a_9 = a_1 + 8d = 2 + 8 \cdot 2 = 18.$$

Следовательно, за девятый день было перевезено 18 тонн щебня.

Ответ: 18.

[Прототип задания](#)