**Урок 26. Определение арифметической прогрессии. Формула *n*-го члена арифметической прогрессии**

Рассмотрим последовательность.  Заметим, что каждый член, начиная со второго, получается из предыдущего прибавлением числа 1,8 .

Рассмотрим последовательность, в которой первый член равен 5, а каждый следующий получается из предыдущего прибавлением числа -2

Мы получили две арифметические прогрессии.

Арифметической прогрессией называется последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему члену, сложенному с одним и тем же числом.

Из определения арифметической прогрессии следует, что разность между любым её членом, начиная со второго, и предыдущим членом равна *d*.

Число d называют разностью арифметической прогрессии.

Чтобы задать арифметическую прогрессию, достаточно указать её первый член и разность.

Рассмотрим арифметическую прогрессию с первым членом 2 и разностью 3.

Рассмотрим арифметическую прогрессию с первым членом 2 и разностью 0.

Пусть даны первый член и разность арифметической прогрессии. Как найти её 17-й член, не вычисляя предыдущие члены?

Чтобы получить энный член арифметической прогрессии, нужно к её первому члену n-1 раз прибавить её разность. Получаем формулу энного члена арифметической прогрессии.

Рассмотрим арифметическую прогрессию с первым членом 8 и разностью -3.

Найдём её 17-й член.

Выясним является ли число -59 членом этой арифметической прогрессии .

Число 70/3 не является натуральным и не может быть номером члена последовательности. Поэтому число -59 не является членом данной арифметической прогрессии.