


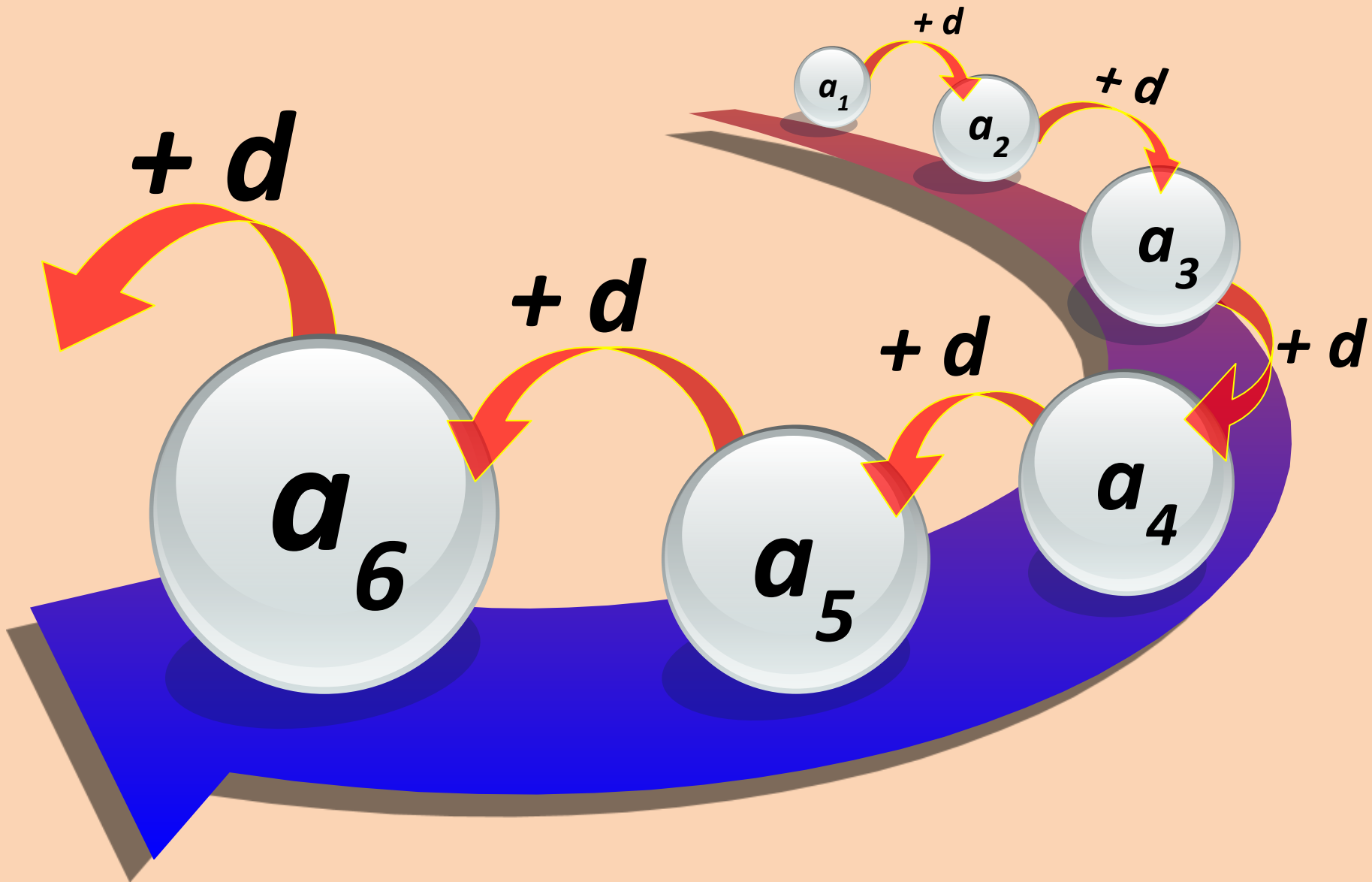
# Арифметическ ая прогрессия

# Выявите закономерность и задайте последовательность рекуррентной формулой

- 1). 1, 2, 3, 4, 5, ...  $a_{n+1} = a_n + 1$
- 2). 2, 5, 8, 11, 14, ...  $a_{n+1} = a_n + 3$
- 3). 8, 6, 4, 2, 0, - 2, ...  $a_{n+1} = a_n - 2$
- 4) 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; ...  $a_{n+1} = a_n + 0,5$

$$a_{n+1} = a_n + d$$


# Понятие арифметической прогрессии



# **Определение арифметической прогрессии**

- Числовая последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему, сложенному с одним и тем же числом, называется арифметической прогрессией**

$$a_{n+1} = a_n + d$$

# *Разность арифметической прогрессии*

$$d = a_{n+1} - a_n$$

$d > 0$  → прогрессия возрастающая,

$d < 0$  → прогрессия убывающая

# Задание арифметической прогрессии формулой $n$ – о го члена

• Дано:  $(a_n)$  – ариф. прогрессия,  $a_1, d$

•  $a_2 = a_1 + d$

•  $a_3 = a_2 + d = (a_1 + d) + d = a_1 + 2d$

•  $a_4 = a_3 + d = (a_1 + 2d) + d = a_1 + 3d$

•  $a_5 = a_4 + d = (a_1 + 3d) + d = a_1 + 4d$

•

•  $a_n = a_1 + (n-1)d$