

Математическая прогрессия и где её применяют.

В нашей жизни математическую прогрессию применяют в литературе , физике , истории , экономике и другом.

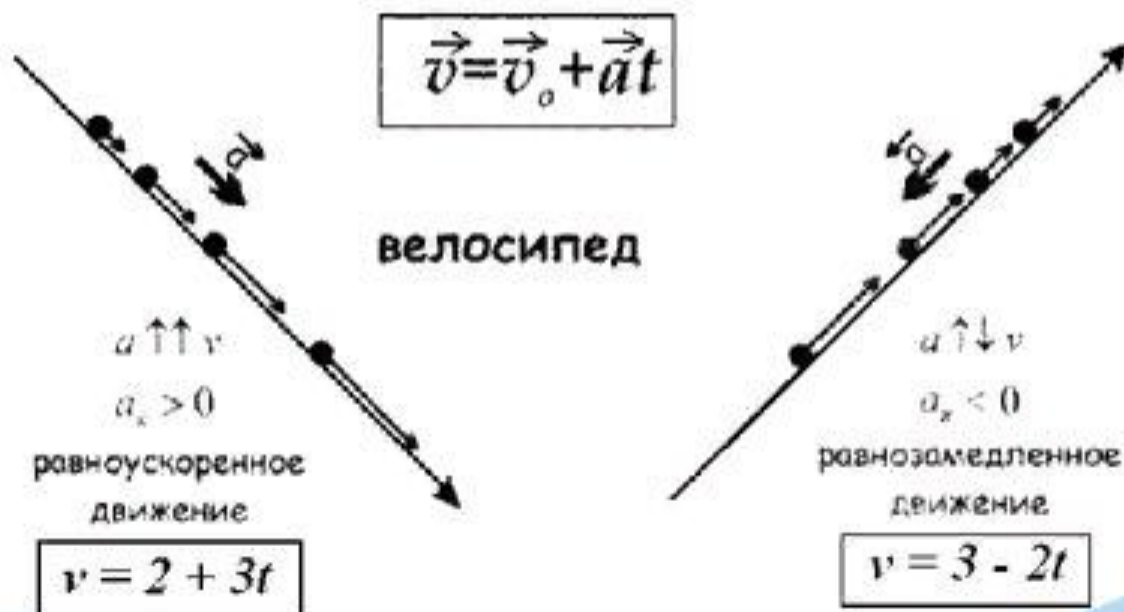
Но мы решили рассмотреть именно физическую прогрессию.

Прогрессии в физике

В физике есть понятие равноускоренного движения.

Если тело движется равноускоренно, то расстояние, которое оно проходит за каждую следующую единицу времени, увеличивается на одну и ту же величину.

Т.е. отрезки пути, которые проходит тело за 1,2,3,4,...единицы времени образуют арифметическую прогрессию.



Решим задачу.

Пример решения задач

Поезд движется со скоростью 20 м/с. При включении тормозов он стал двигаться с постоянным ускорением 0,1 м/с². Определите скорость поезда через 30 с после начала движения.

Дано:

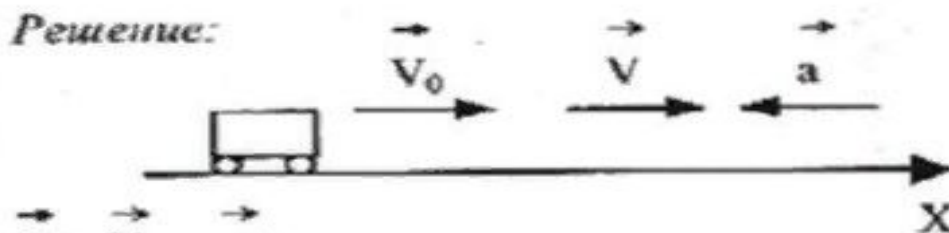
$$V_0 = 20 \text{ м/с}$$

$$a = 0,1 \text{ м/с}^2$$

$$t = 30 \text{ с}$$

$$V = ?$$

Решение:



$$\vec{V} = \vec{V}_0 + \vec{a} t$$

$$V_x = V_{0x} + a_x t$$

$$V = V_0 - at$$

$$V = 20 \text{ м/с} - 0,1 \text{ м/с}^2 \cdot 30 \text{ с} = 17 \text{ м/с}$$

Ответ: $V = 17 \text{ м/с}$

Вывод.

- * Из всего следует ,что математическая прогрессия применяется в разных научных сферах и кто знает что бы мы без нее делали.