

ВРЕМЯ СХВАТЫВАНИЯ ЦЕМЕНТА



Работу выполнила ученица 8 класса
Ткачук Екатерина
Михайловская СОШ
Оренбургская область
Бугурусланский район

Для выполнения исследований были взяты вещества:
цемент и вода.

Оборудование: весы с разновесами, цилиндр, мерная колба, фарфоровые чашка и пестик.

Ход работы:

Было проведено три эксперимента.

1. Для I пробы было взято: 30г цемента, 30мл воды.
Результат исследований показал время схватывания – 9 часов
2. Для II пробы было взято: 45г цемента, 30мл воды.
Результат исследований показал время схватывания – 6 часов
3. Для III пробы было взято: 60г цемента, 30мл воды.
Результат исследований показал время схватывания – 2,5 часа

решение

$y = kx + b$ – линейная

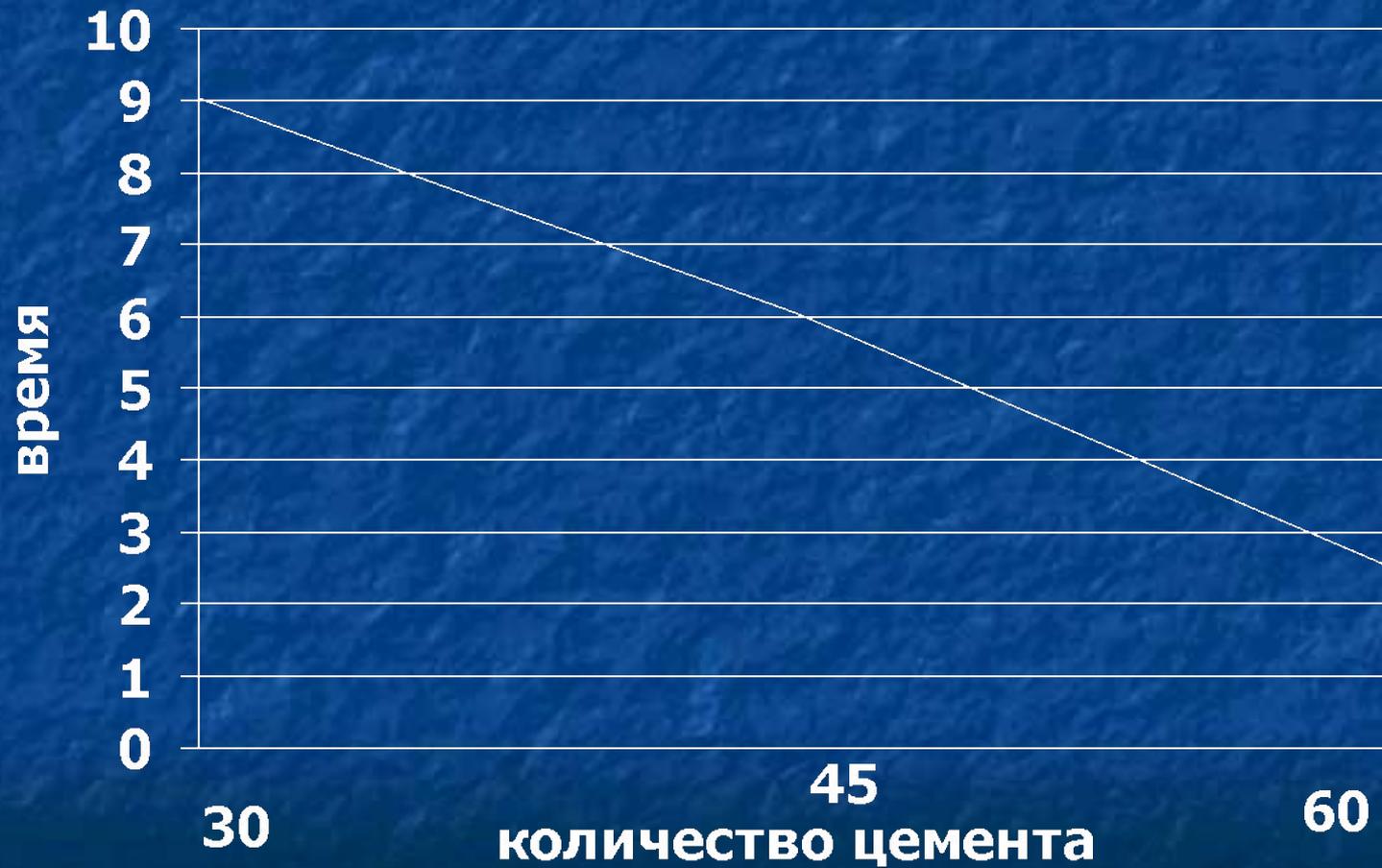
y – время

x – цемент

$$\begin{cases} 9 = 30 \cdot k + b \\ 6 = 45 \cdot k + b \end{cases} \quad \begin{cases} b = 9 - 30 \cdot k \\ 45 \cdot k + (9 - 30 \cdot k) = 6 \end{cases} \quad \begin{cases} b = 9 - 30 \cdot k \\ 15 \cdot k = -3 \end{cases} \quad \begin{cases} b = 9 - 30 \cdot k \\ k = -0,2 \end{cases} \quad \begin{cases} k = -0,2 \\ b = 9 - 30 \cdot (-0,2) \end{cases} \quad \begin{cases} k = -0,2 \\ b = 12 \end{cases}$$

$$y = -0,2x + 12$$

ГРАФИК



Вывод: Данная зависимость является линейной и соответствует формуле линейной функции $y = -0.2x + 3$, только на промежутке от 0



Конференция учащихся



