

# 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

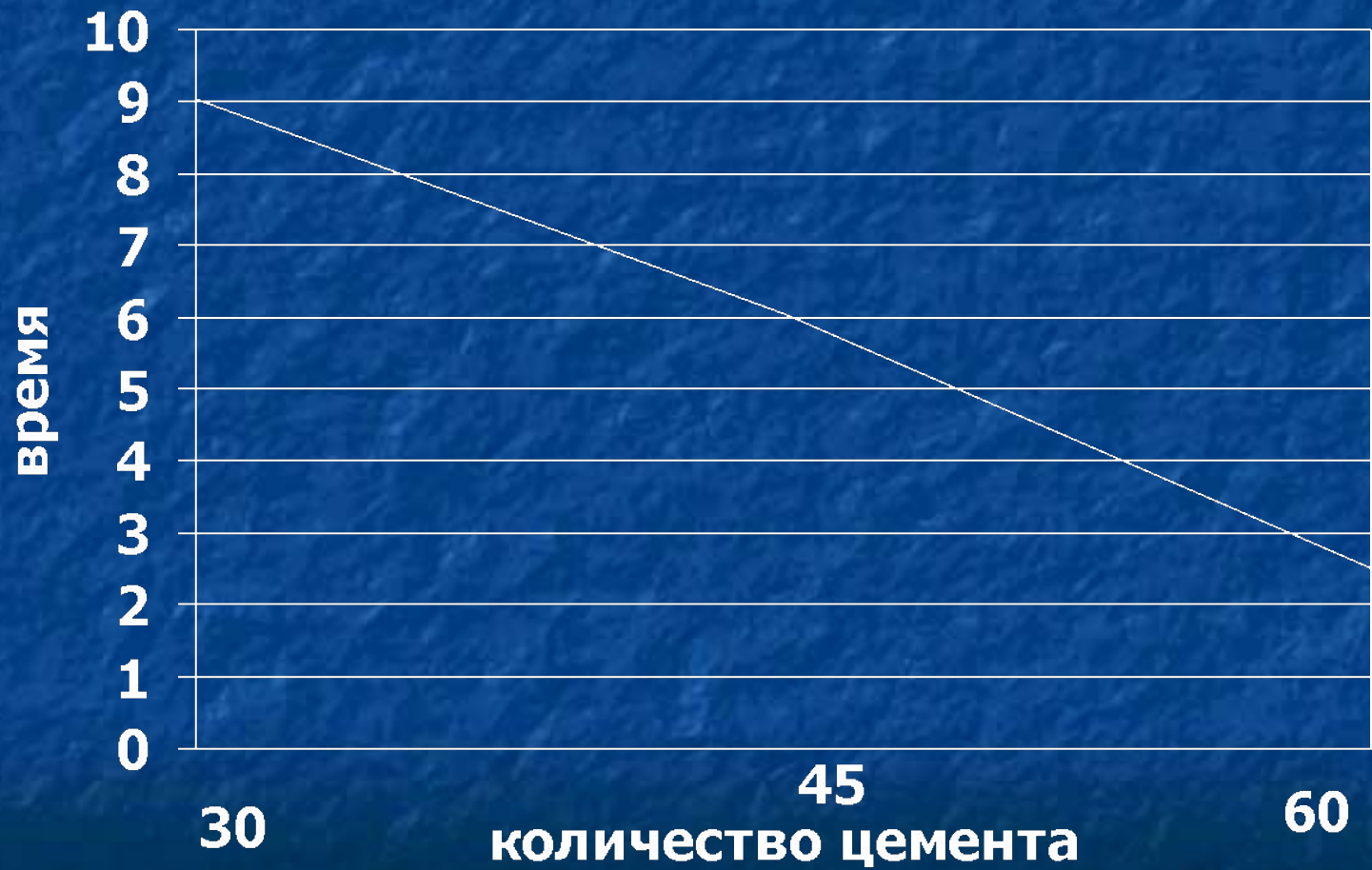
$x$  – цемент

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

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



# ГРАФИК



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





# Конференция учащихся



