




# Побудова інформаційної МОДЕЛИ

Крошка Анастасія

# Задача

Для реставрації музейного експоната потрібно вкрити лаком кришку старовинного письмового стола.

Визначити витрати лаку для реставрації.



# Мета та предметна область дослідження

- Мета дослідження:  
визначити витрати лаку.

- Предметна область:  
меблеве виробництво.

# Суттєві властивості та взаємозв'язки

## Суттєві властивості:

- площа кришки стола.
- витрати лаку на одиницю площі

## Взаємозв'язки:

- Площа залежить від форми кришки та розмірів.
- Якщо кришка прямокутна, то площа дорівнює добутку довжини на ширину.
- Маса лаку дорівнює добудку площі на  $1 \text{ см}^2$ .

# Математична модель

Позначено:

$a, b$ - розміри стола (у см)

$k$ - витрати лаку (у г на  $1 \text{ см}^2$ )

Знайти:

$x$ -маса лаку (у кг)

Площа прямокутника:

$$S = a \cdot b$$

Маса лаку:

$$x = S \cdot k \quad (\text{у г})$$

$$x = x / 1000 \quad (\text{у кг})$$

# Застосування моделі під час дослідження

Припустимо:

форма кришки – прямокутна,

довжина кришки  $a=75$  см,

ширина  $b= 48$  см,

витрати лаку  $k= ,5$  г на  $1$  см<sup>2</sup>

Площа:

$$S=75 \cdot 48= 3600 \text{ (см}^2\text{)}$$

Маса лаку:

$$x=3600 \cdot 1,5= 5400 \text{ (г)} = 5,4 \text{ (кг)}$$