



# Lucrare practica la matematică Geometrie

AU COLABORAT : ZGARBUR MARIA

POCIUMBAN CAMELIA

SINCHEVICI ANASTASIA

PROFESOR : BIZGA ANGELA

# Problema nr.1

Un stapan al casei vrea sa faca o schimbare si este necesar sa taie sticla de la uşa in forma de 2 triunghi dreptunghice , insa a pierdut rigla si tine minte numai faptul ca latura AC are 50 cm , iar unghiul BAC are 30 de grade. Care este lungimea laturii AB ?

# DESENUL :



# REZOLVARE

- ▶ Examinăm triunghiul ABC – dreptunghic
- ▶ Conform teoremei de 30grade

$$BC = \frac{AC}{2} = \frac{50 \text{ cm}}{2} = 25 \text{ cm}$$

Conform teoremei lui Pitagora

$$AB^2 = AC^2 - BC^2 = 50^2 - 25^2$$

$$25^2 = 2500 - 625 = 1875$$

$$AB = \sqrt{1875} = 43,30 \text{ cm}$$

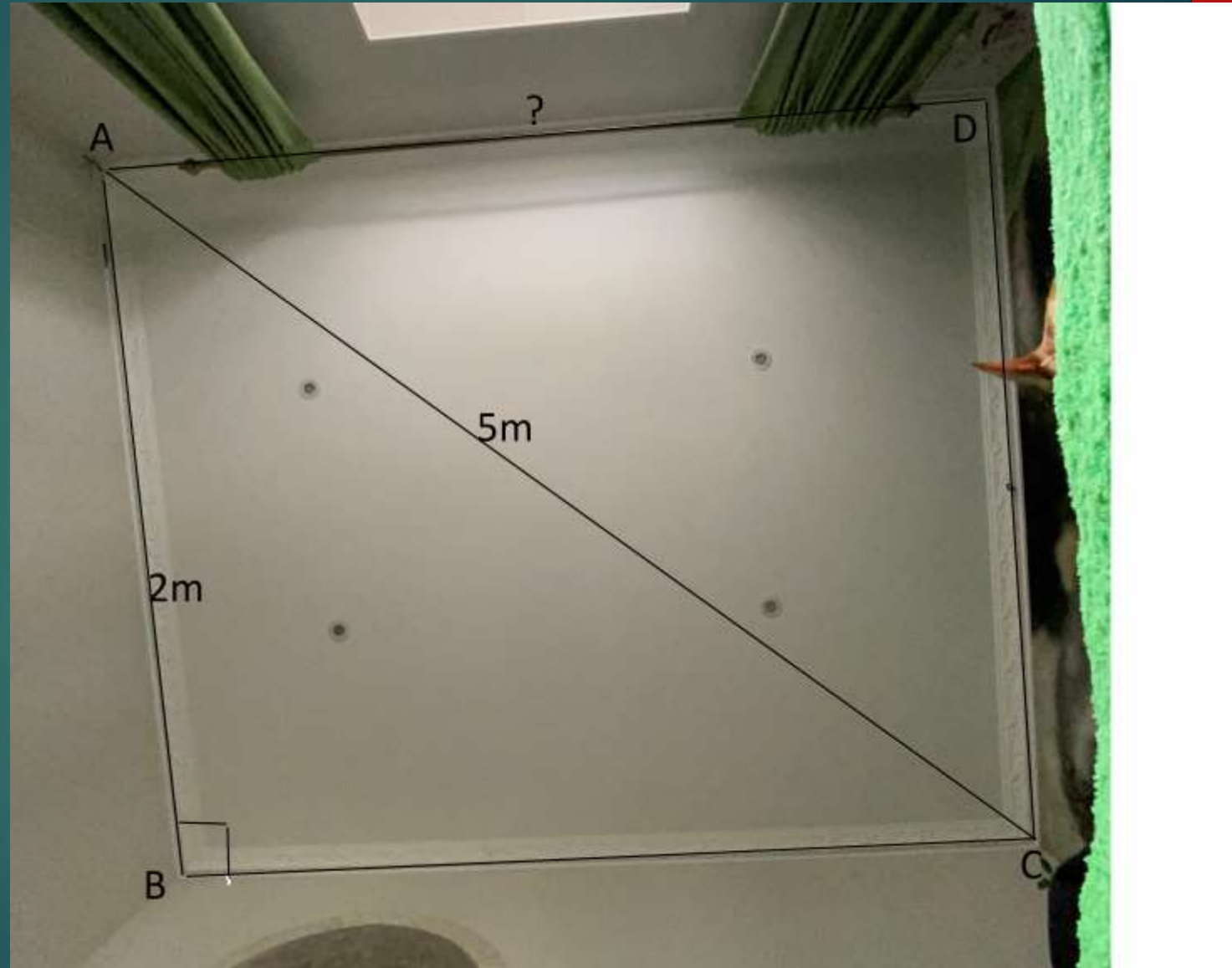
# Raspuns:

lungimea laturii AB este de 43,30 cm

# Problema nr.2

- ▶ Podul familiei Porcescu a fost dărâmat de un copac imens în timpul vijeliei și doar o parte a rămas întreagă. Podul reprezintă un dreptunghi, astfel latura rămasă are 2 m, iar diagonala ce împarte dreptunghiul în două triunghiuri, are 5m. Să se afle cealaltă latură a podului. Pentru reînnoire, se va folosi vopsea albă, pentru asta e nevoie să aflăm aria podului.

Desenul :



# Rezolvare:

Se dă: Rezolvare:

$$AB = 2 \text{ m} \quad | \quad AB \parallel DC \text{ și } BC \parallel AD$$

$$AC = 5 \text{ m} \quad | \quad m(\angle B) = 90^\circ$$

$$AD = ?$$
$$A_{ABCD} = ?$$

Examinăm  $\triangle ABC$ ; Conform Teoremei lui Pitagora, avem:

$$BC = \sqrt{AC^2 - AB^2} = \sqrt{5^2 - 2^2} \text{ m} = \sqrt{25 - 4} \text{ m} =$$

$$= \sqrt{21} \text{ m}$$

$$BC = \sqrt{21} \text{ m} = 4,58 \text{ m}$$

$ABCD = \text{dreptunghi}$

$$A_{ABCD} = a \cdot b = AB \cdot AD = 2 \text{ m} \cdot 4,58 \text{ m} = 9,16 \text{ m}$$

Răspuns:  $AD = 4,58 \text{ m}$ ;  $A_{ABCD} = 9,16 \text{ m}$



# Răspuns:

- ▶ Latura are 4,58m și aria podului este de 9,16m