

# Густина тела

-обнављање-

# Питања:

1. Које особине тела треба да знамо да би смо израчунали густину?
2. Које тело има већу густину: кап воде или сва вода у базену?
3. Зашто лед има другачију густину од воде иако се ради о истој супстанцији?
4. У ком агрегатном стању су супстанције углавном најгушће, а у ком најређе?

# Задаци:

1. Од које супстанције је сачињено тело ако је његова запремина  $3 \text{ cm}^3$ , а маса  $26,7 \text{ g}$ ?

Решење: Од бакра.

Како знаш?

2. Користећи таблицу густина израчунај запремину тела од бакра чија је маса  $150\text{ g}$ .

Решење:

Густина бакра је  $\rho = 8900 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = 8,9 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ .

Запремина тела је око  $16,85\text{ cm}^3$ .

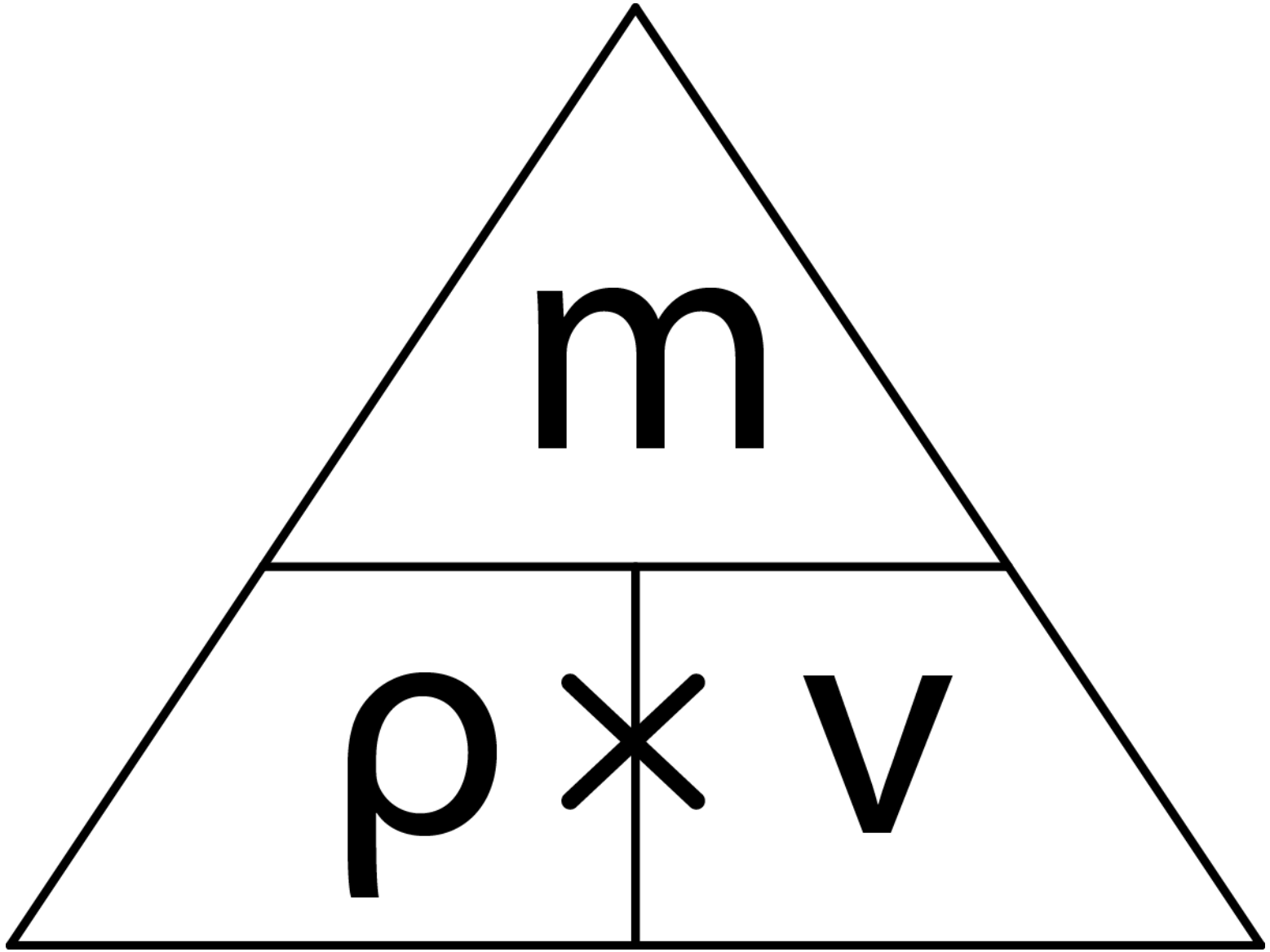
3. Запремина тела од осмијума је  $500\text{ml}$ .

Користећи таблицу густина израчунај масу тела.

Решење:

Густина осмијума је  $\rho = 22600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = 22,6 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ .

Маса тела је  $11,3\text{kg}$ .



m

$\rho$

x

v

# Одређивање густине тела правилног облика

**Потребно нам је : тело правилног облика,  
вага са теговима, лењир.**

1. Измеримо масу тела ( $m$ )
2. Измеримо димензије тела ( $a, b, c \dots$ )
3. Израчунамо запремину тела помоћу једначина из математике ( $V = a^3; V = abc \dots$ )
4. Израчунамо густину тела ( $\rho = \frac{m}{V}$ )



# Задаци:

1. Израчунај густину коцкице масе  $21,6g$  и дужине ивица  $2cm$ . Користећи таблицу густина одреди супстанцију од које је направљена коцкица.

Решење: Од алуминијума.

2. Тело облика квадра има димензије  $a = 3cm$ ,  $b = 2cm$  и  $c = 1,5cm$  направљено је од стакла. Користећи таблицу густина одреди масу тела.

Решење:  $m = 22,5g$ .

3. За колико је веће или мање запремине тело облика коцке исте масе као тело облика квадра из претходног задатка ако је сачињено од злата? Користи таблицу густина.

Решење: Ово тело има мању запремину од тела из претходног задатка за  $\Delta V \approx 7,83 \text{ cm}^3$ .

4. Коцкица леда има дужину ивица  $2 \text{ cm}$ . Колику масу и запремину има вода добијена топљењем ове коцкице? Користи таблицу густина.

Решење:  $m = 7,2 \text{ g}$ ;  $V = 7,2 \text{ cm}^3$ .