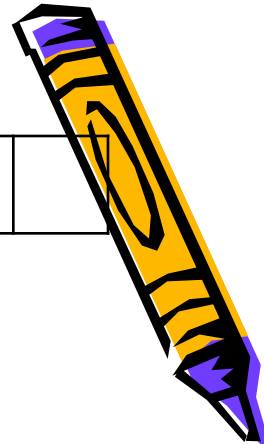
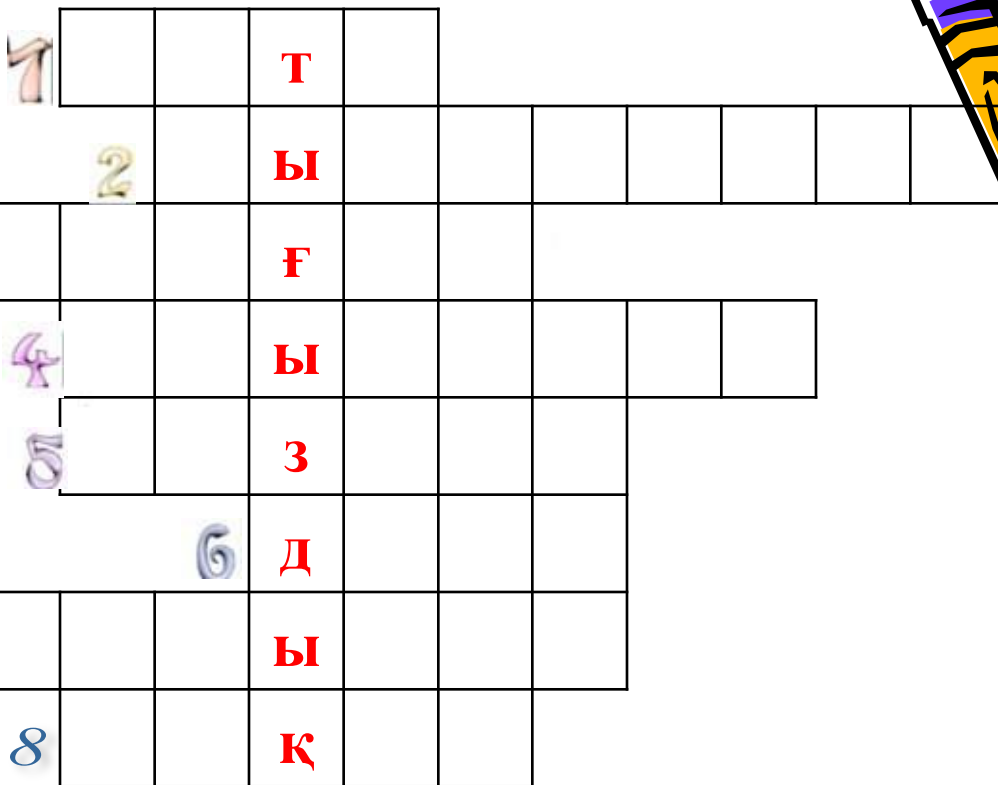


Заттың тығыздығы

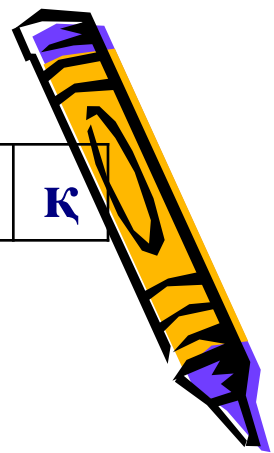




1. Ұзындықтың өлшем бірлігі?
2. $v=l/t$
3. Бізді қоршаған орта?
4. Марстың қазақша аты?
5. Табиғат туралы ғылым?
6. Пішіні мен көлемі бар нәрсе?
7. Табиғатты зерттеу әдісі?
8. Физикалық шама – t?



1	м	е	т	р															
		2	ж	ы	л	д	а	м	д	ы	қ								
3	т	а	б	и	ғ	а	т												
			4	а	ң	ы	р	а	қ	а	й								
				5	ф	и	з	и	к	а									
						6	д	е	н	е									
		7	б	а	қ	ы	л	а	у										
			8	у	а	қ	ы	т											



1. Ұзындықтың өлшем бірлігі?
2. $v=l / t$
3. Бізді қоршаған орта?
4. Марстың қазақша аты?
5. Табиғат туралы ғылым?
6. Пішіні мен көлемі бар нәрсе?
7. Табиғатты зерттеу әдісі?
8. Физикалық шама – t ?

Заттың қасиетін сипаттайтын физикалық ұғым.



Жаңа сабақ.



*Жаңа тақырыпты өз бетіңмен
меңгеріп көр. (Төмендегі
жетелеуші сұрақтар арқылы.)*





*• 1 кг мақта ауыр ма
әлде 1 кг темір ауыр
ма?*

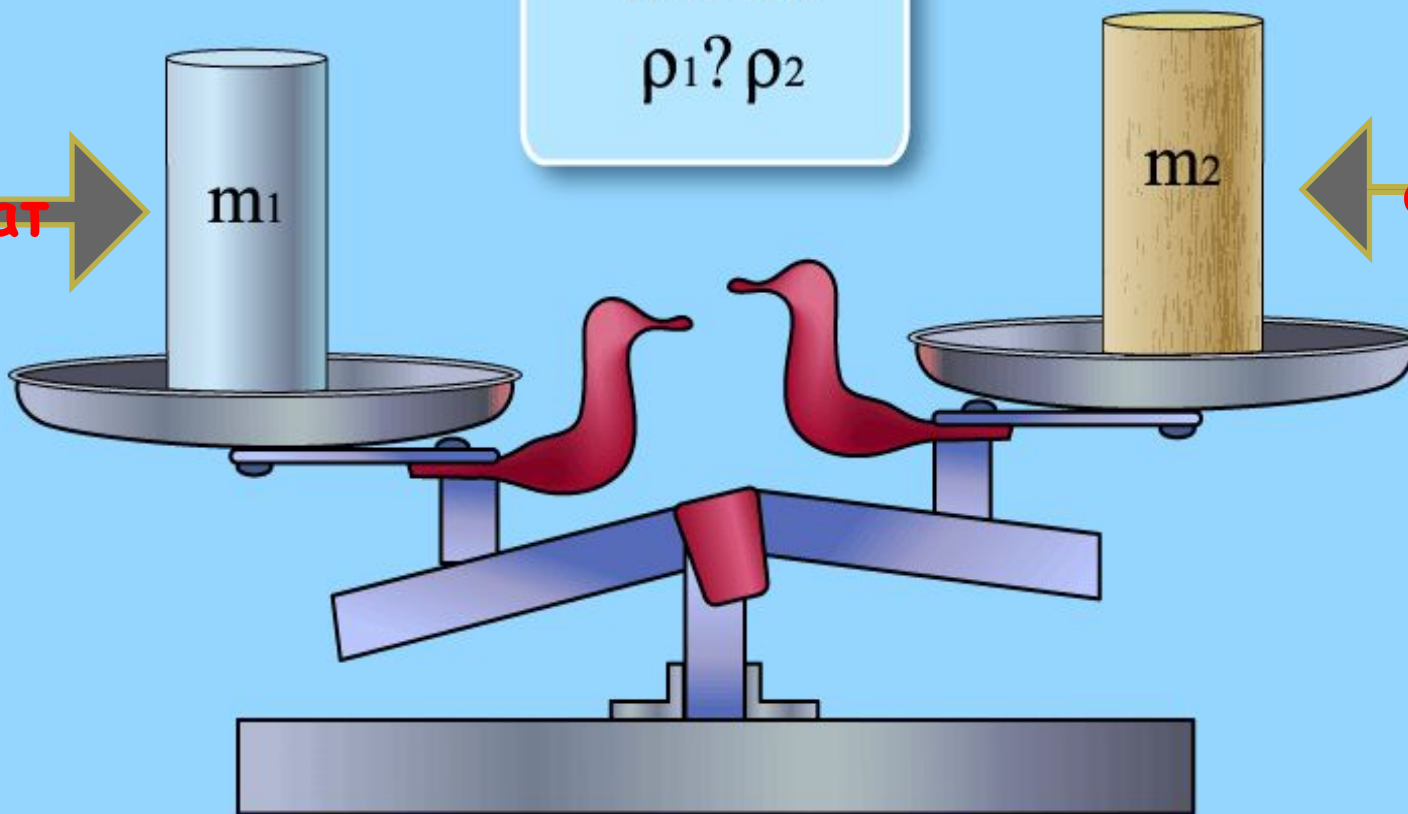


Екі дененің ұқсастығы мен айырмашылығы неде?

$$V_1 = V_2$$

$$m_1 ? m_2$$

$$\rho_1 ? \rho_2$$



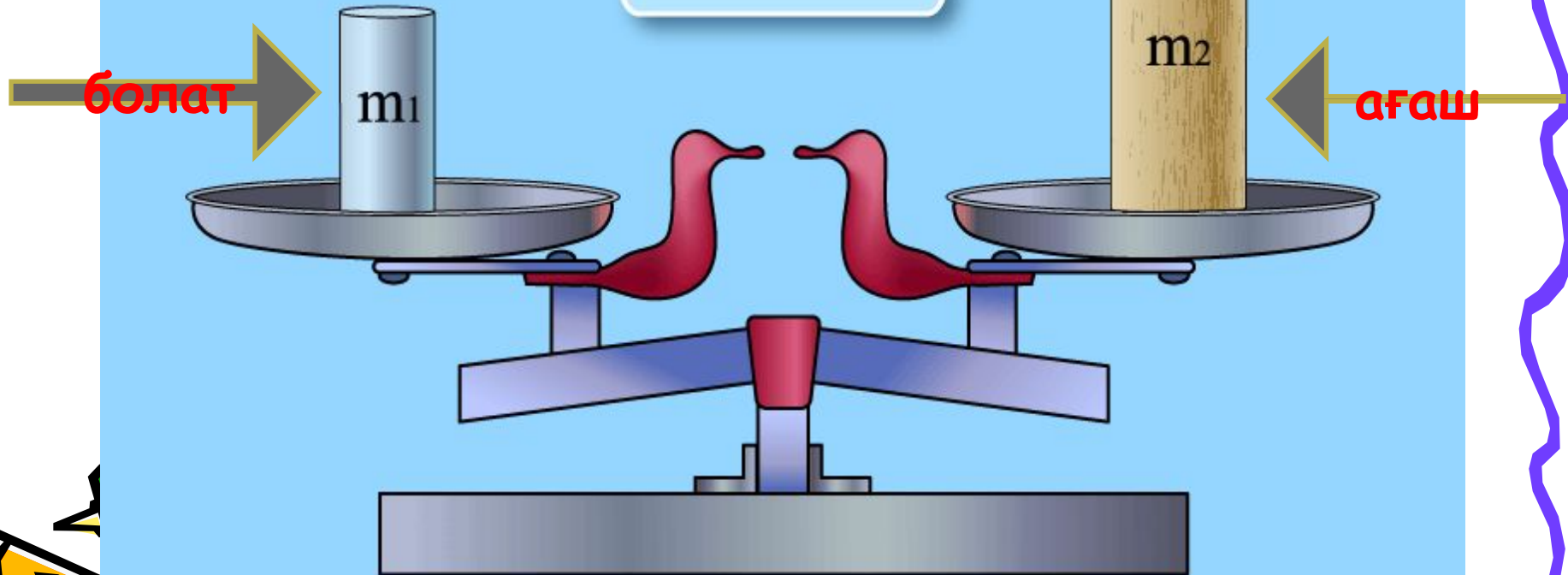
Көлемдері
бірдей
денелердің

Массалары
әр түрлі
болады



Ал мына денелердің ұқсастығы мен айырмашылығы неде?

$V_1 < V_2$
 $m_1 ? m_2$
 $\rho_1 ? \rho_2$



Массалары бірдей денелердің

Көлемдері әр түрлі болады.

1 кг

Алюминий

1 кг

болат

1 кг

Мыс

1 кг

Қорғасын



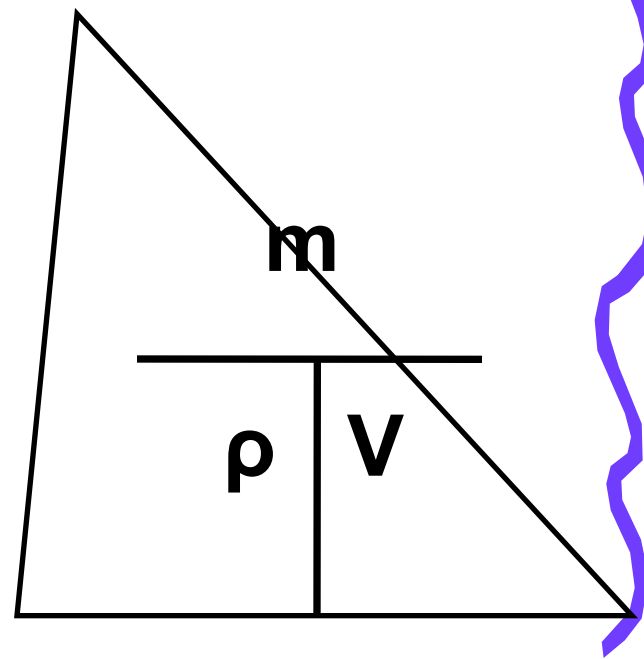
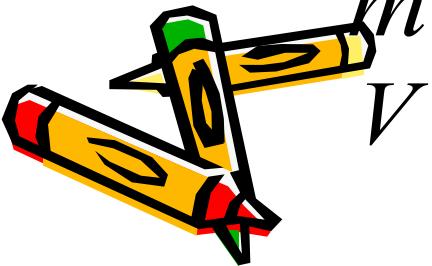
Заттың тығыздығы деп сол заттың ***көлем бірлігіндегі массасына тең физикалық шаманы айтады.***

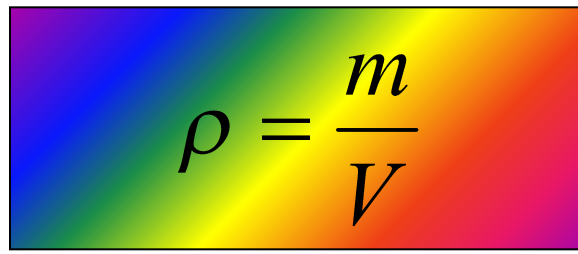
$$\rho = \frac{m}{V}$$

ρ - заттың тығыздығы

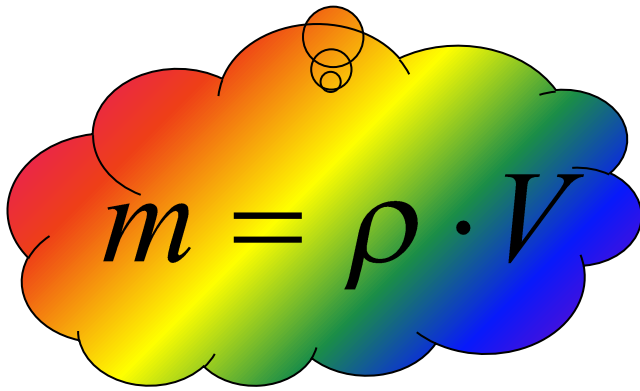
m - дененің массасы

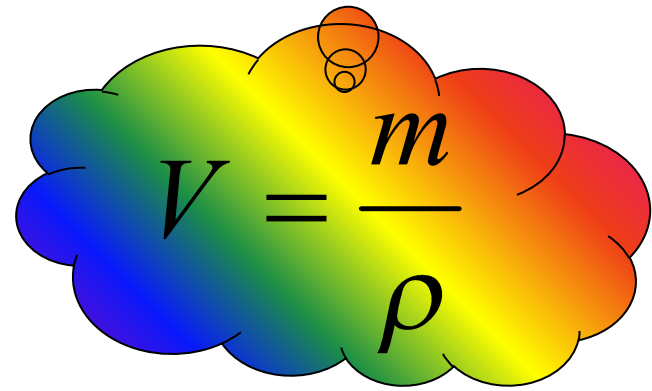
V - дененің көлемі

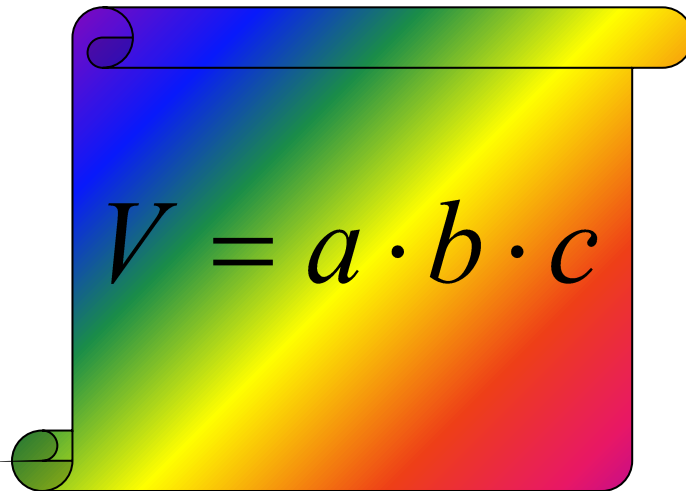



$$\rho = \frac{m}{V}$$




$$m = \rho \cdot V$$


$$V = \frac{m}{\rho}$$


$$V = a \cdot b \cdot c$$



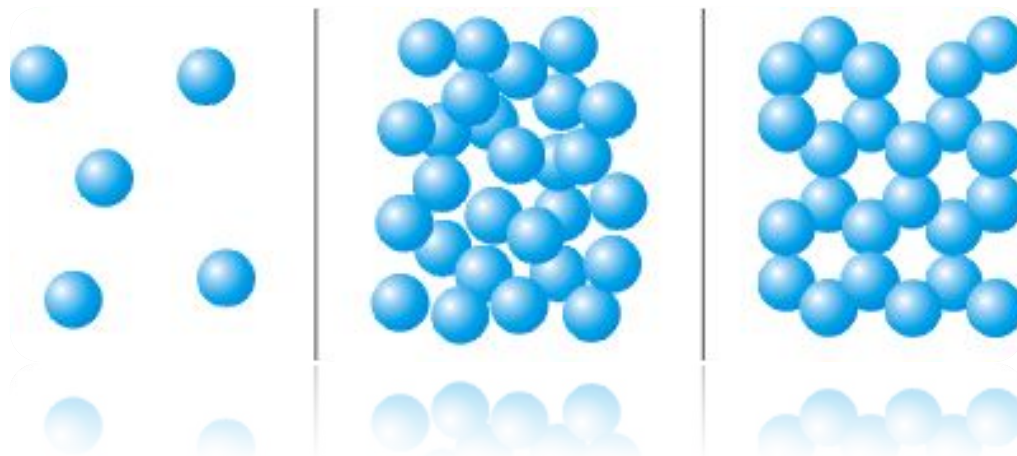
Заттың тығыздығының бірлігі үшін бірліктердің Халықаралық жүйесінде (СИ) килограммның метр кубқа қатынасы ($\text{кг}/\text{м}^3$) алынған.

$$\rho = \left[1 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \right]$$

$$1 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} = 10^3 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}; \quad 1 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} = 10^{-3} \frac{\text{Т}}{\text{м}^3}$$



Молекулалардың орналасуы



Талдау

Сұраққа жауап бере отырып бос нүктені толықтыр.

- ... деп сол заттың көлем бірлігіндегі массасына тең шаманы айтады.
- Заттың тығыздығын табу үшін ...
- Тығыздықтың формуласы ...
- Үшбұрыш әдісімен масса мен көлемді тап.
- Тығыздықтың өлшем бірлігі ...
- Неге бу, мұз, судың тығыздықтары әр түрлі?



Қызық екен!

- Жұмыртқаның ескіргенін оның орташа тығыздығы арқылы білуге болады екен. ұзақ сақталған жұмыртқаның белгілі бір сұйықтың мөлшері буланып оның қабығы арқылы ұшып кетеді және орнын ауа басады. Орташа тығыздығы азаяды да жұмыртқаның салмағы азаяды. Жаңа жұмыртқа суға батады екен да, ескірген жұмыртқа судың бетіне қалқып шығады екен.



Үйге тапсырма:

Заттың тығыздығы

**Шығармашылық тапсырма:
Өз бөлмелеріңнің массасын өлшеу.
200 см³ судың, сүттің, майдың
массасын есептеу.**

