

Розрахунково-графічна робота С1

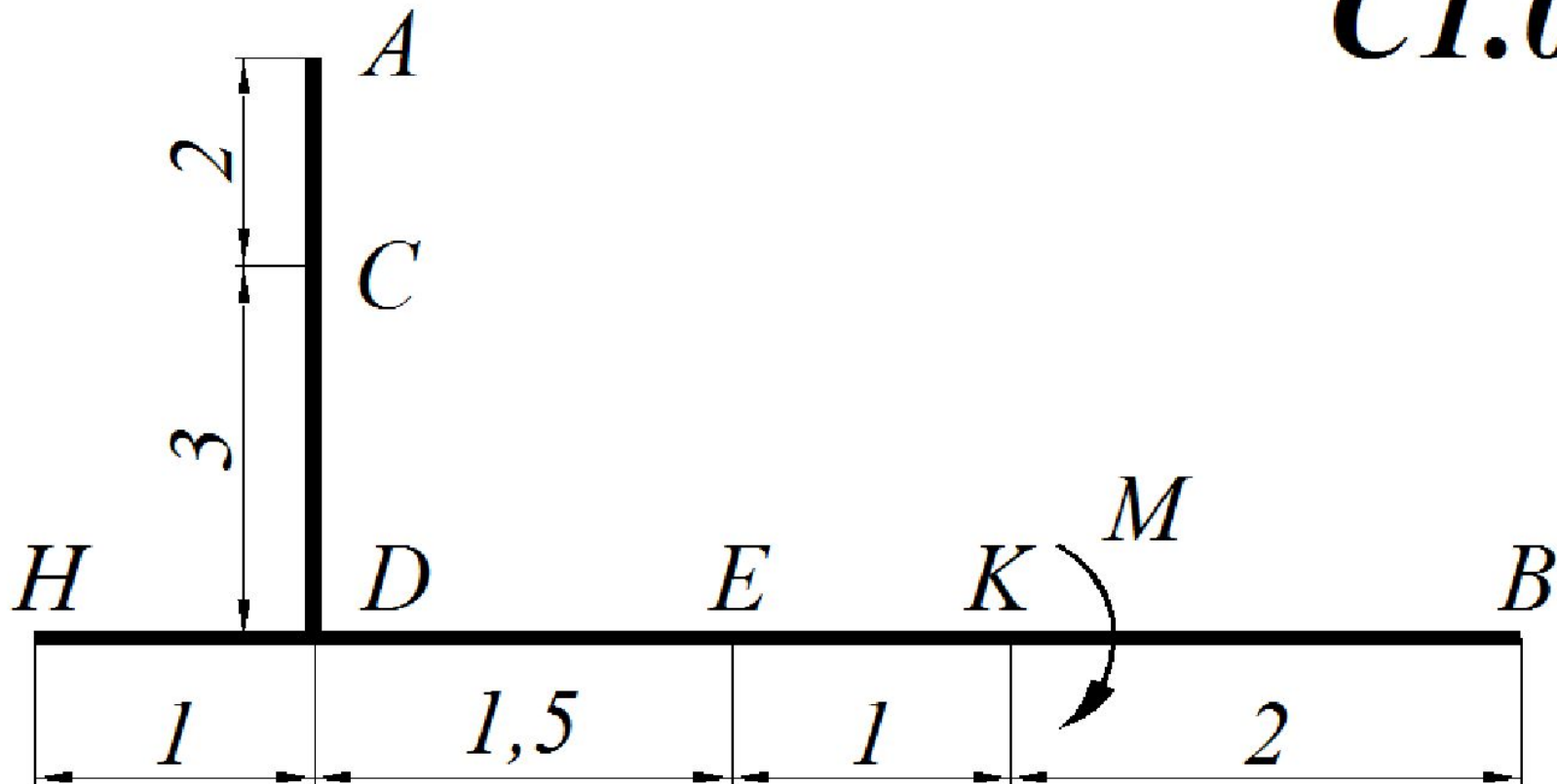
Дисципліна “Технічна механіка”

1.04.2020

Вибарємо рисунок за вашим
варіантом, наприклад В 0.0



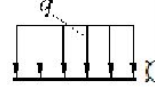
Це буде рис. С1.0 і рядок з таблиці теж 0

С1.0

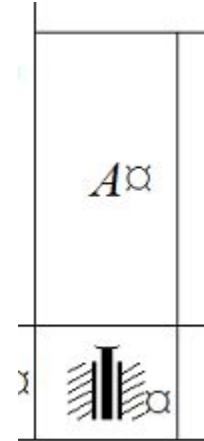


Далі до точок прикладаємо в'язі, які вказані в таблиці

Таблиця С1¶

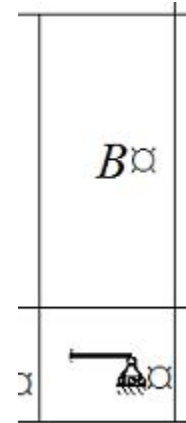
№ рядка	Типи опор в точках		Сила \vec{F}_1 ¶			Сила \vec{F}_2 ¶			Розподілене навантаження		
	A	B	точка прикладання	α_1 °	модуль сили, кН	точка прикладання	α_2 °	модуль сили, кН	тип	дільниця	інтенсивність, кН/м.с
0			H	20	14	E	90	28		KB	4

- 1. В т.А напівзащемлена опора



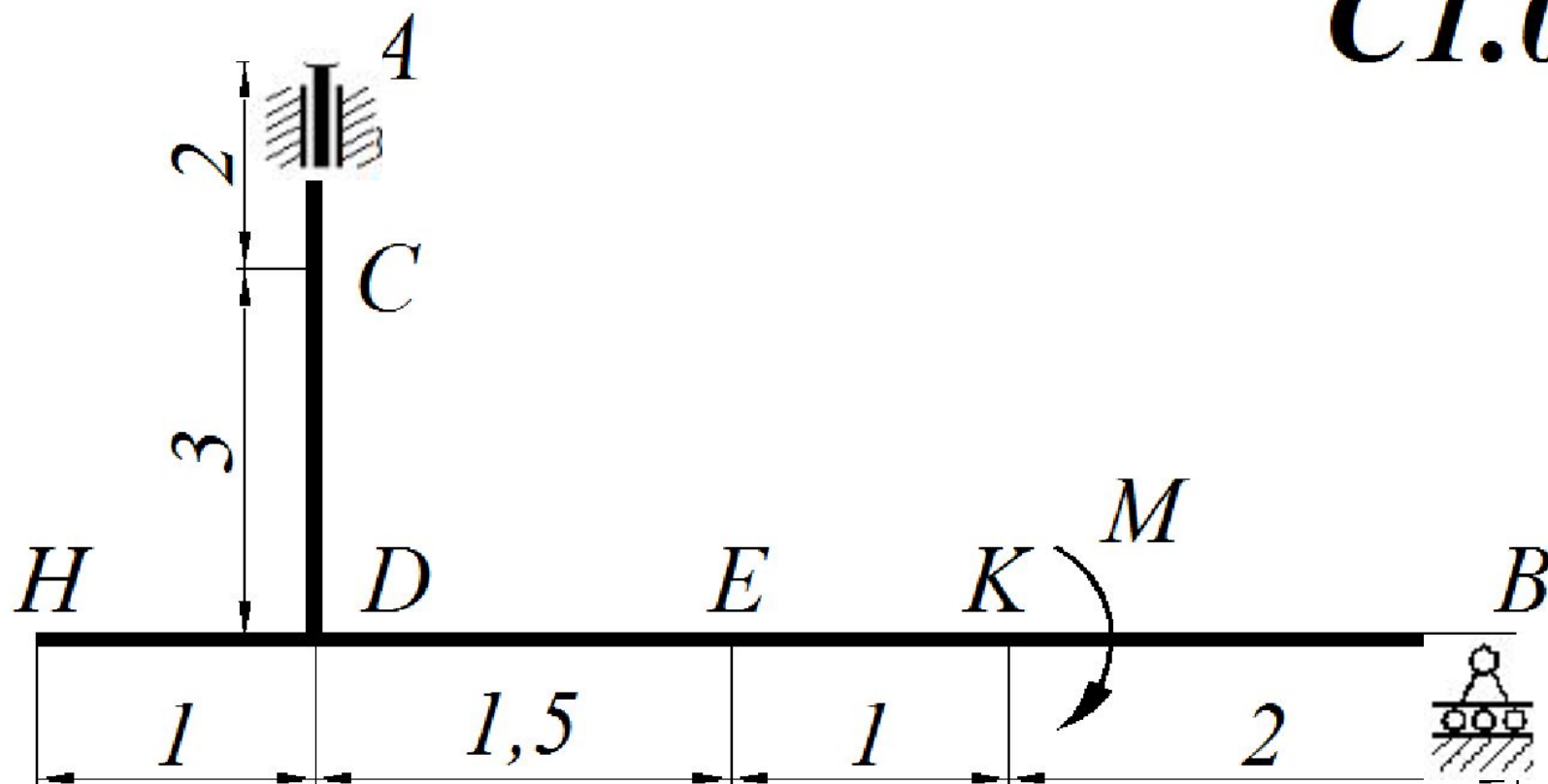
- В додатку усі в'язі розписані

4	<u>Напівзащем-</u> <u>лена опора</u>		Переміщення вздовж x і поворот <u>нав-</u> <u>коло точки A</u>	
---	---	--	---	--

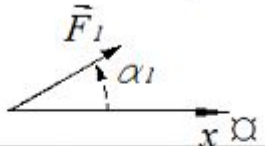


3	Шарнірно-рухома опора (гладка поверхня, каткова опора)		Переміщення вздовж y (перпендикулярно поверхні кочення, по стрижню)	кулярними Зауваження: завжди напрямлена перпендикулярно до поверхні кочення, вздовж стрижня. Вона може бути напрямлена як догори, так і донизу
---	--	--	---	--

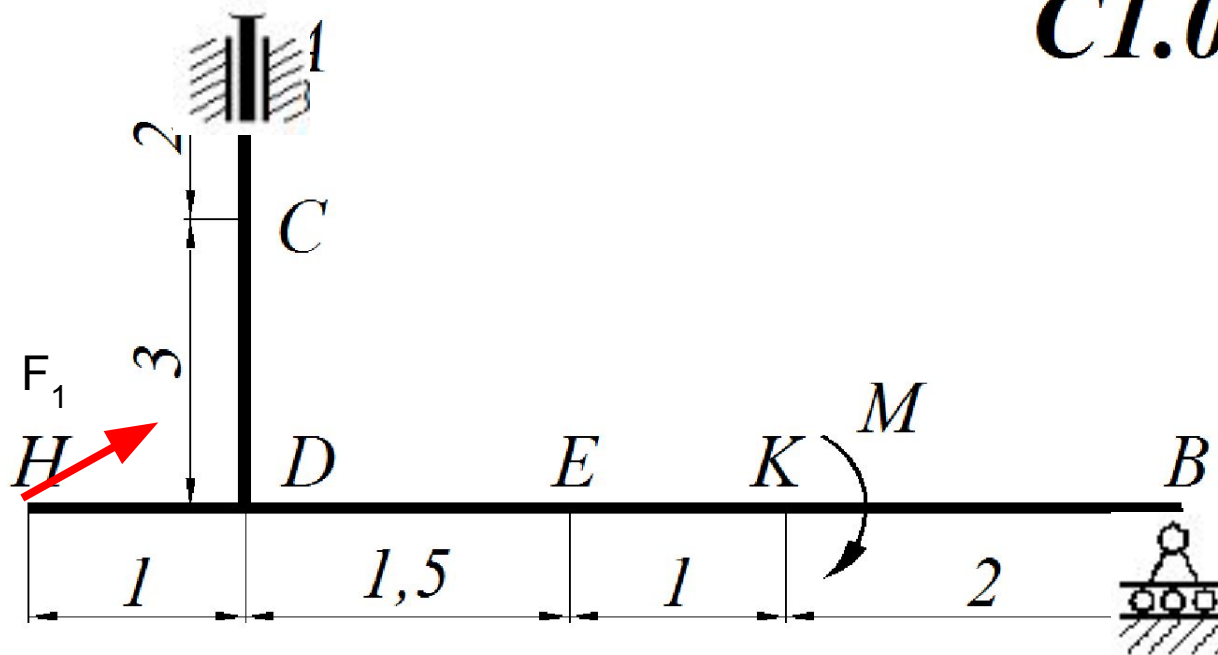
C1.0



Далі до т.Н прикладаємо зосереджену силу під кутом 20°

Сила \vec{F}_1		
		
точка при- кладання	α_1 , $^\circ$	модуль сили, кН
H	20	14

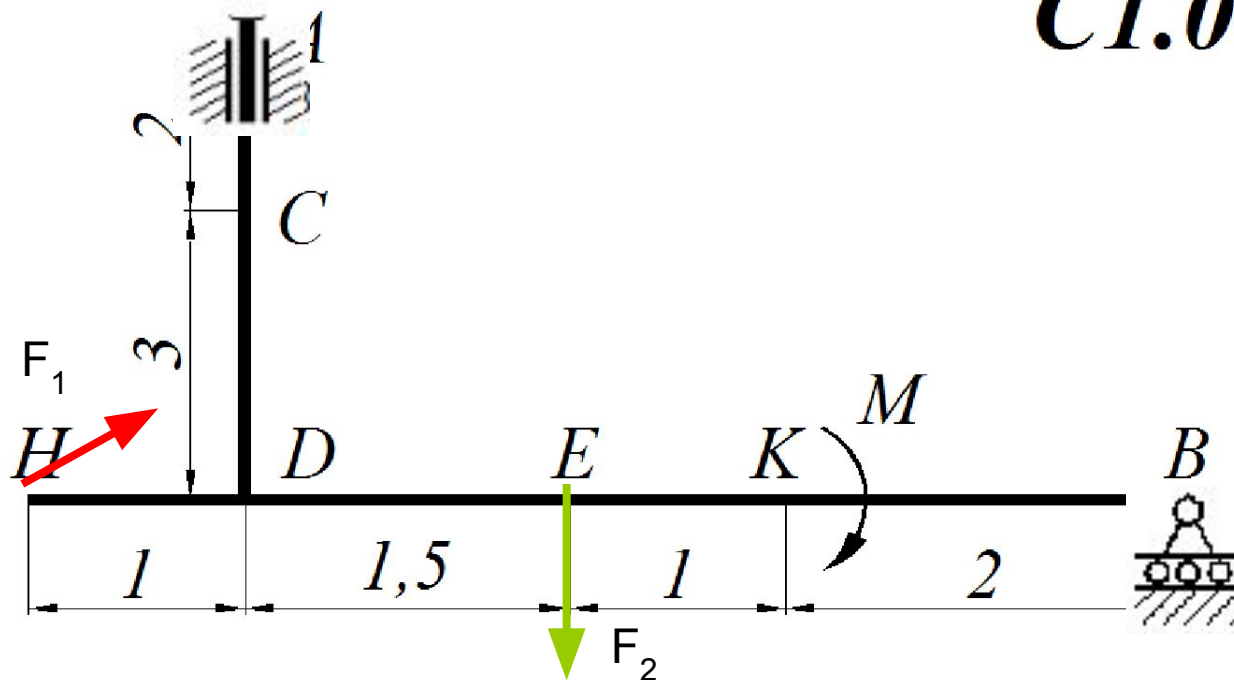
C1.0



Далі до т.Е прикладаємо зосереджену силу під кутом 90^0 до осі X донизу

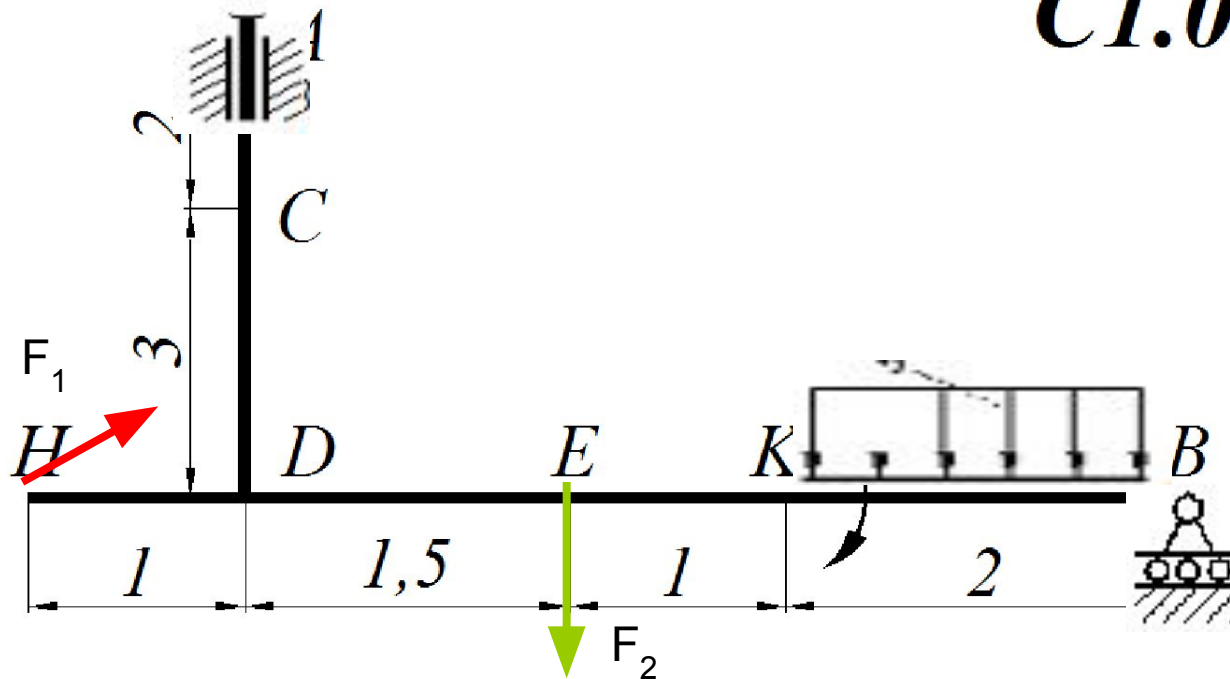
<p>Сила \vec{F}_2</p>		
точка прикладання	α_2	модуль сили, кН
E	90°	28

C1.0



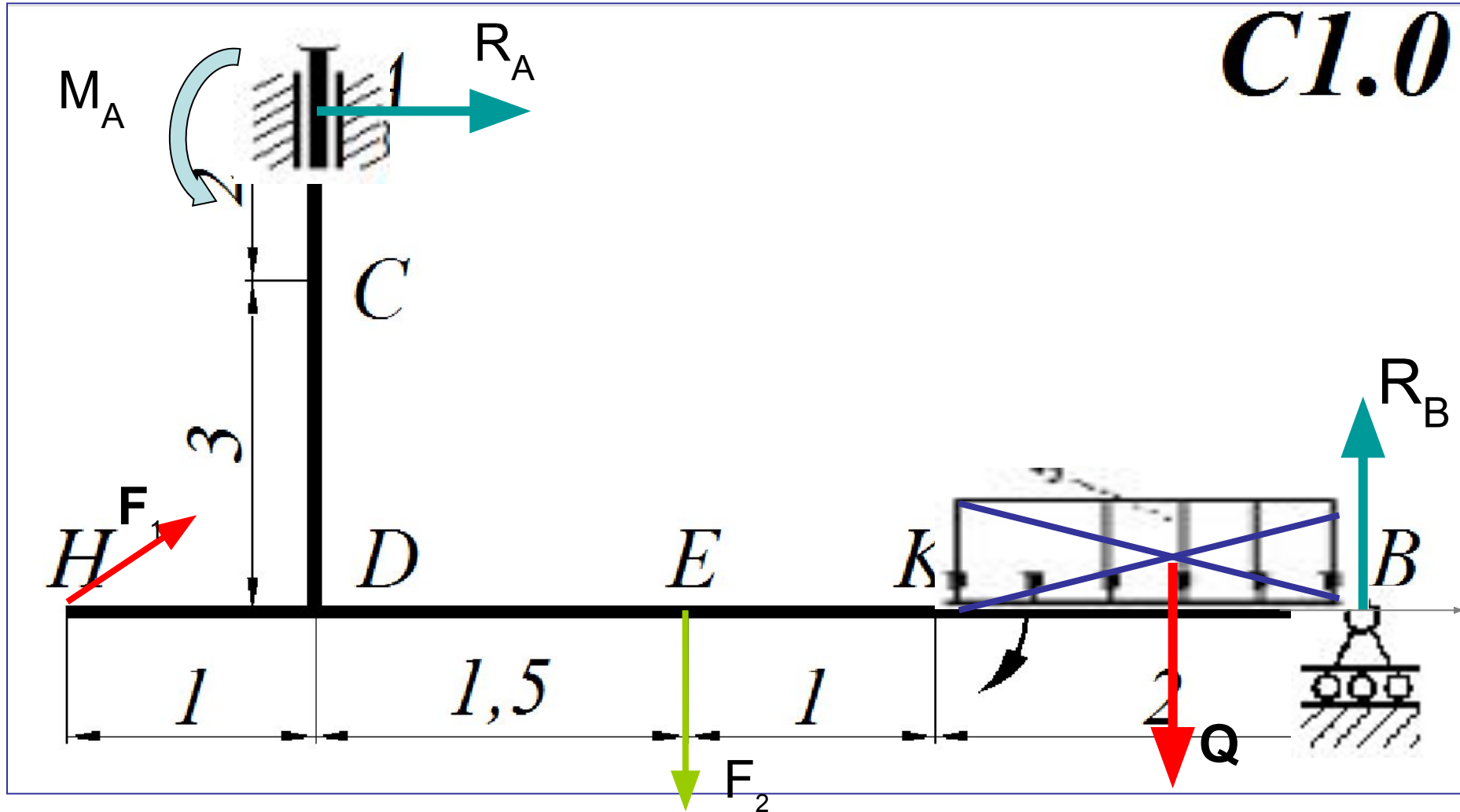
Далі далі на ділянці КВ
 прикладаємо
 розподілене навантаження

C1.0



Розподілене навантаження		
тип	ділянка	інтенсивність, кН/м
	КВ	4

Коли схема готова, там де в'язі потрібно зобразити реакції



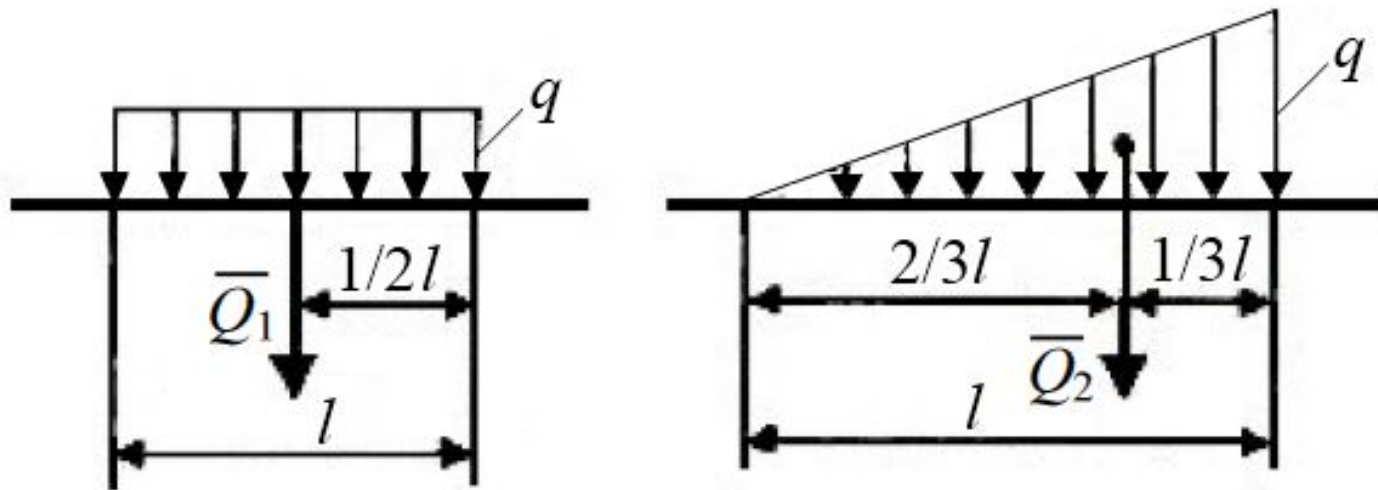
- У вас три невідомих, це

$$R_A, R_B, M_A$$

- Знаходимо їх із трьох рівнянь рівноваги

$$\sum_{i=1}^n F_{ix} = 0; \quad \sum_{i=1}^n F_{iy} = 0; \quad \sum_{i=1}^n \bar{M}_A(\bar{F}_i) = 0.$$

Увага! Не забудьте розподілене навантаження перевести в зосереджене:



$$Q = q \cdot l$$

$$Q = \frac{1}{2} q \cdot l$$

