

Зміст

0.1	Власні моди інших систем. Вільні коливання для заданих початкових умов.	2
0.1.1	Стержень з вільними та пружно закріпленими кінцями; системи, описувані іншими рівняннями.	2

0.1 Власні моди інших систем. Вільні коливання для заданих початкових умов.

0.1.1 Стержень з вільними та пружно закріпленими кінцями; системи, описувані іншими рівняннями.

Задача №1

Знайти власні моди поперечних рухів тонкого стержня $0 \leq x \leq l$ із вільними кінцями (задача для хвильового рівняння з межовими умовами $u_x(0, t) = 0, u_x(l, t) = 0$).

Результат перевірити аналітично й графічно (див. заняття №6, зразок модульної контрольної роботи №1) та проаналізувати його фізичний смисл. Чим відрізняється від інших основна (нульова) мода? Якому рухові стержня вона відповідає?