

Міністерство освіти і науки України

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Український фізико-математичний ліцей Київського національного
університету імені Тараса Шевченка

XXIV Всеукраїнська учнівська Інтернет-олімпіада з фізики

2024/2025 навчального року

I (заочний) етап I тур

9 клас

3.«Тиснемо-перетиснемо»

Два однакових кубики зі стороною a та масою m з'єднані двома однаковими пружинами як зображено на рисунку. Кожна пружина має жорсткість k та початкову довжину в нестисненому стані L_0 . Систему розміщують між двома вертикальними стінками (див. рисунок). Знайдіть, за якої відстані між стінками система буде в рівновазі. Коефіцієнт тертя між кубиками та стінкою дорівнює μ та $\mu < 1$. Уважати, що пружини залишаються горизонтальними.

