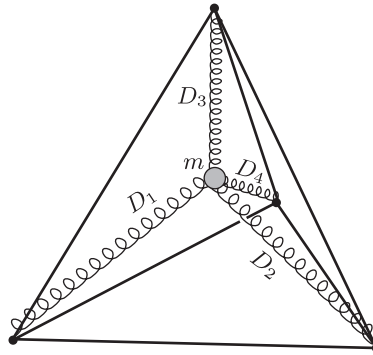


Egy űrhajós a Nemzetközi Űrállomáson négy rugóval kapcsolja magát egy szabályos tetraéder alakú vázszerkezet csúcspontjaihoz. A rugók tömege és nyugalmi hossza elhanyagolható, rugóállandójuk $D_1 = 150 \text{ N/m}$, $D_2 = 250 \text{ N/m}$, $D_3 = 300 \text{ N/m}$ és $D_4 = 400 \text{ N/m}$. Az űrhajóst – az egyszerűség kedvéért – pontszerű testnek tekintjük, tömege $m = 70 \text{ kg}$.



Mekkora periódusidejű rezgéssel fog mozogni az űrhajós, ha egyensúlyi helyzetéből valaki kitéríti, majd elengedi?