

Zadanie 3.2. (0–3)

Trzymając swobodny koniec nici nieruchomo, uczeń puścił jo-jo.

Korzystając z zasady zachowania energii i wiedząc, że przyspieszenie zabawki jest stałe, wykaż, że przyspieszenie, z którym jo-jo przesuwa się w dół, opisane jest zależnością

$$a = \frac{M}{M + \frac{I}{r^2}} g$$

gdzie M jest masą jo-jo, I – jego momentem bezwładności względem osi walców, a r – promieniem krążka, na który nawinięta jest nić.

