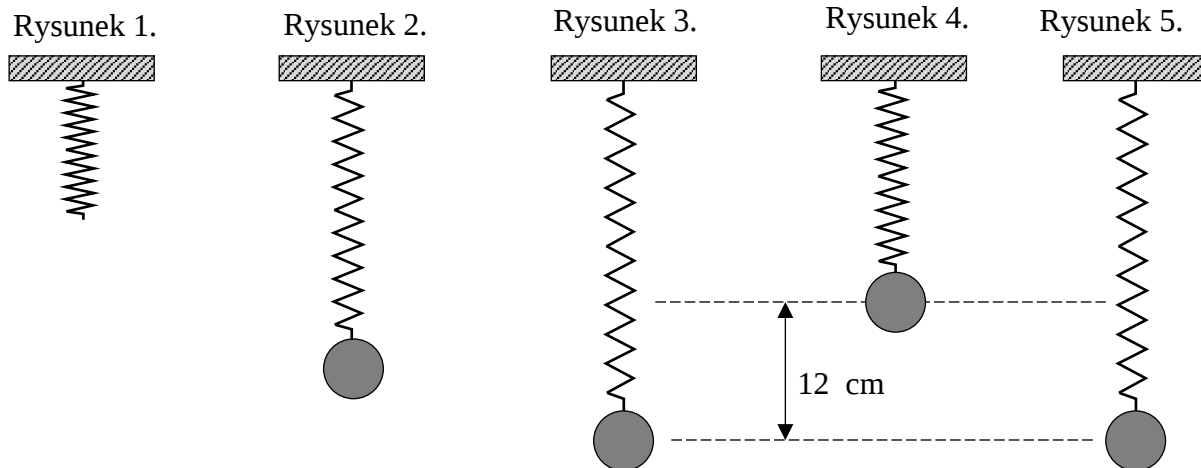


Zadanie 10.

Na lekkiej sprężynie, zwisającej pionowo na niewielkiej wysokości nad ziemią (rysunek 1.), zawieszono ciężarek o masie 0,2 kg (rysunek 2.). Ciężarek początkowo zwisa swobodnie, a sprężyna jest rozciągnięta w kierunku pionowym. Następnie ciężarek wychylono w kierunku pionowym z położenia równowagi sił, po czym puszczono. Skutkiem tego został on wprowadzony w drgania wzdłuż osi pionowej (rysunki 3., 4. i 5.). Odległość pomiędzy skrajnymi położeniami drgającego ciężarka była równa 12 cm, a czas jednego pełnego cyklu drgań wynosił 2,5 s.



Zadanie 10.1. (0–1)

Wyznacz i zapisz czas, jaki upłynął od chwili, gdy ciężarek osiągnął skrajne położenie, do najbliższej chwili, gdy jego energia kinetyczna osiągnęła wartość maksymalną.

[illegible]

Zadanie 10.2. (0–2)

Oblicz maksymalną wartość energii kinetycznej drgającego ciężarka.

[illegible]