

1. Závažie s hmotnosťou **2 kg** zavesíme na koniec zvislej pružiny – pružina sa tým predĺži o **20 cm**. Aká je tuhosť pružiny? Vypočítajte a správne zapíšte. Tú istú pružinu teraz umiestnime vodorovne na hladkú podložku, trenie neuvažujeme. Jeden koniec pružiny upevníme o stenu, druhý koniec spojíme so závažím s hmotnosťou **500 g**. Potom závažie trochu posunieme (aby sa pružina natiahla) a uvoľníme ho s nulovou počiatočnou rýchlosťou. Aká bude perióda vzniknutých kmitov? Vypočítajte a správne zapíšte.
2. Dva opačné bodové náboje (+ a –) s rovnakou veľkosťou **$2,0 \cdot 10^{-7}$ C** sú od seba vzdialené **15 cm**. Aká je veľkosť a smer elektrickej intenzity v bode, ktorý leží presne uprostred imaginárnej úsečky spájajúcej oba náboje? Vypočítajte, správne zapíšte a aj zakreslite.

1. Závažie s hmotnosťou **1,5 kg** zavesíme na koniec zvislej pružiny – pružina sa tým predĺži o **30 cm**. Aká je tuhosť pružiny? Vypočítajte a správne zapíšte. Tú istú pružinu teraz umiestnime vodorovne na hladkú podložku, trenie neuvažujeme. Jeden koniec pružiny upevníme o stenu, druhý koniec spojíme so závažím s hmotnosťou **750 g**. Potom závažie trochu posunieme (aby sa pružina natiahla) a uvoľníme ho s nulovou počiatočnou rýchlosťou. Aká bude perióda vzniknutých kmitov? Vypočítajte a správne zapíšte.
2. Dva opačné bodové náboje (+ a –) s rovnakou veľkosťou **$1,8 \cdot 10^{-6}$ C** sú od seba vzdialené **45 cm**. Aká je veľkosť a smer elektrickej intenzity v bode, ktorý leží presne uprostred imaginárnej úsečky spájajúcej oba náboje? Vypočítajte, správne zapíšte a aj zakreslite.