

### Domača naloga iz Fizike II, 25. 4. 2013

Na prevodno vzmet s prožnostnim koeficientom  $k$  obesimo ploščo kondenzatorja s površino  $S$  in maso  $m$ , tako da miruje v ravnovesni razdalji  $x_0$ . Druga plošča kondenzatorja je nepremična. Kontakta kondenzatorja preko upora  $R$  povežemo z napetostnim izvirom  $U(t)$ , kot je narisano na sliki. Določi povprečno vrednost razdalje ter frekvenco in amplitudo nihanja razdalje v primeru izmenične napetosti  $U(t) = A \sin(\omega t)$ .

Predpostavimo, da so odmiki od ravnovesne lege  $x(t) - x_0$  majhni v primerjavi z ravnovesno razdaljo  $x_0$ .

