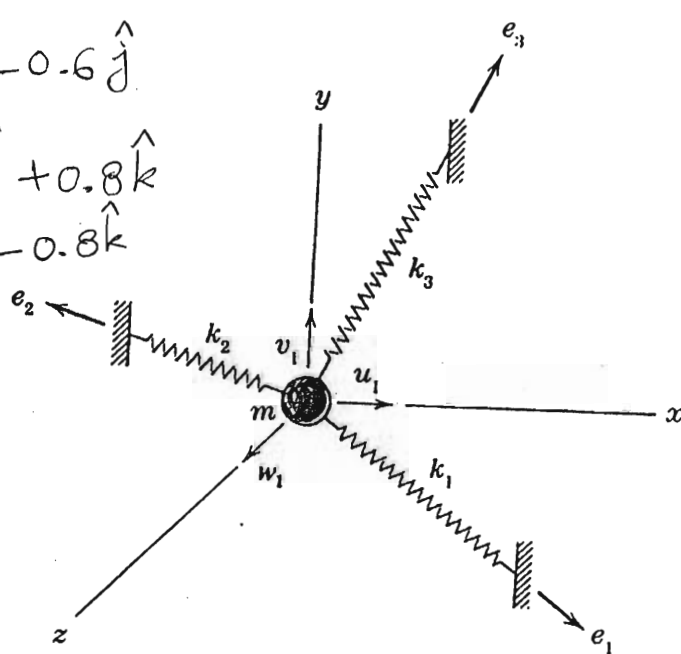


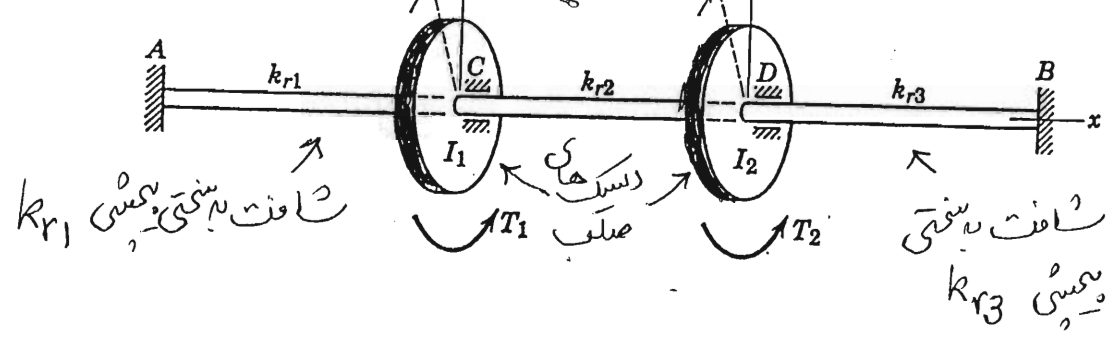
$$\hat{e}_1 = 0.8\hat{i} - 0.6\hat{j}$$

$$\hat{e}_2 = 0.6\hat{j} + 0.8\hat{k}$$

$$\hat{e}_3 = 0.6\hat{i} - 0.8\hat{k}$$



درجه‌های آزادی:  $\phi_1$  و  $\phi_2$  و گسترده‌های لاینی حرم دسیک‌ها:  $I_1$  و  $I_2$

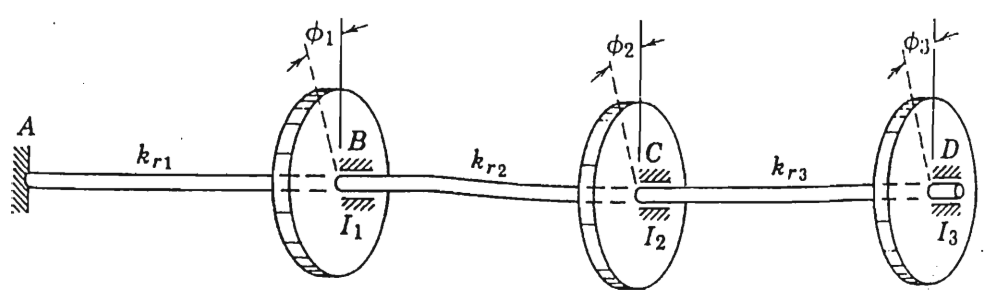


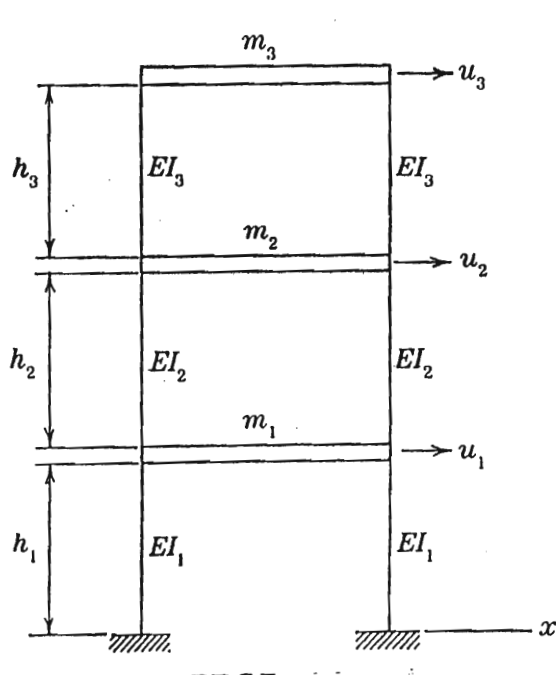
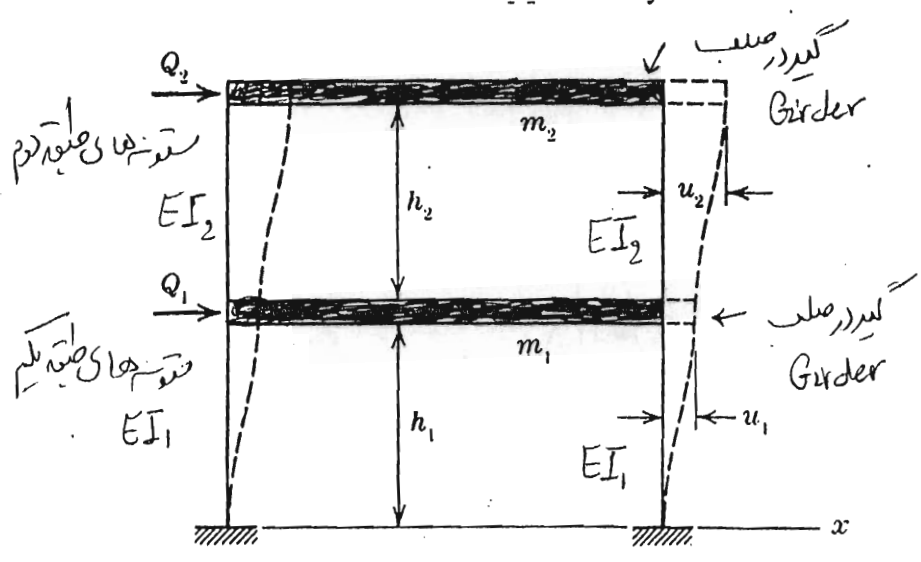
شافت پستی-بمسی  $k_{r1}$

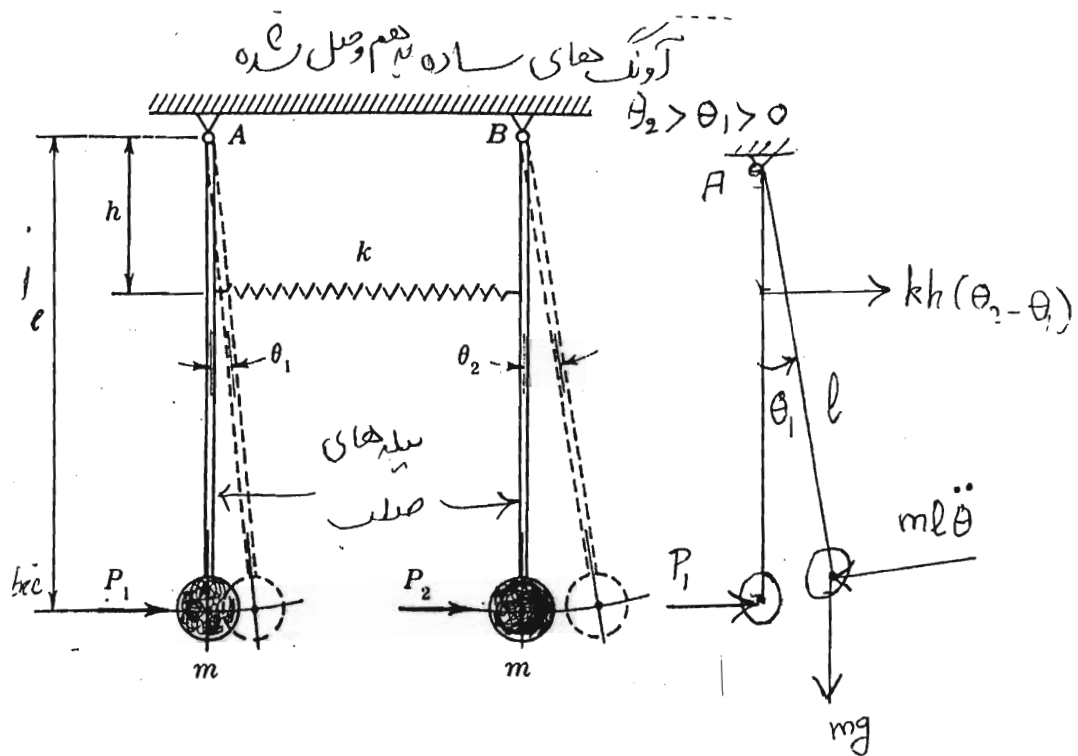
دسیک‌های صلب  $T_1$

شافت پستی-بمسی

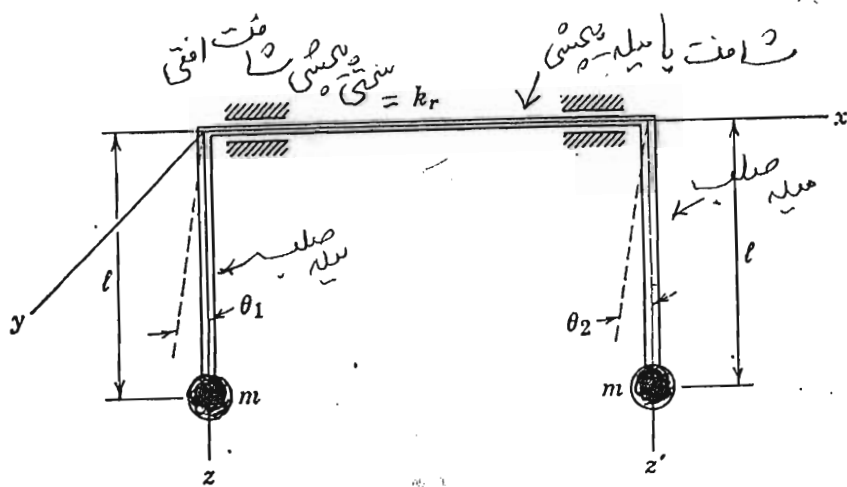
$k_{r3}$  بمسی

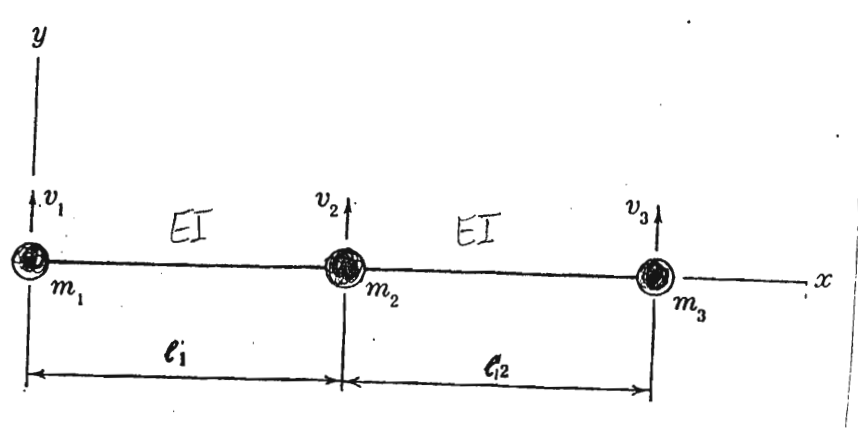
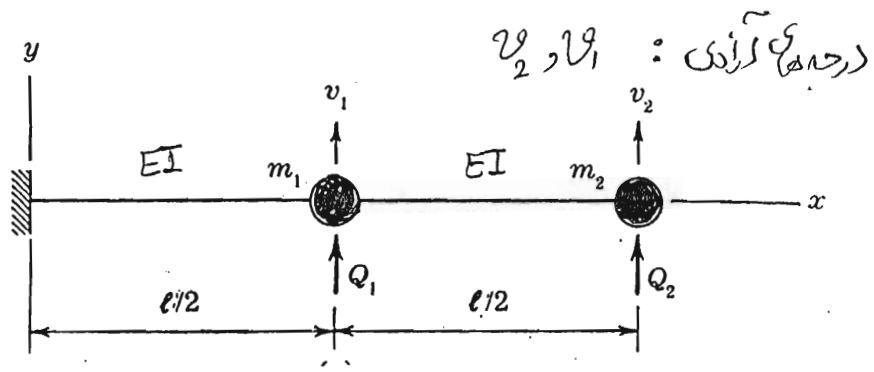




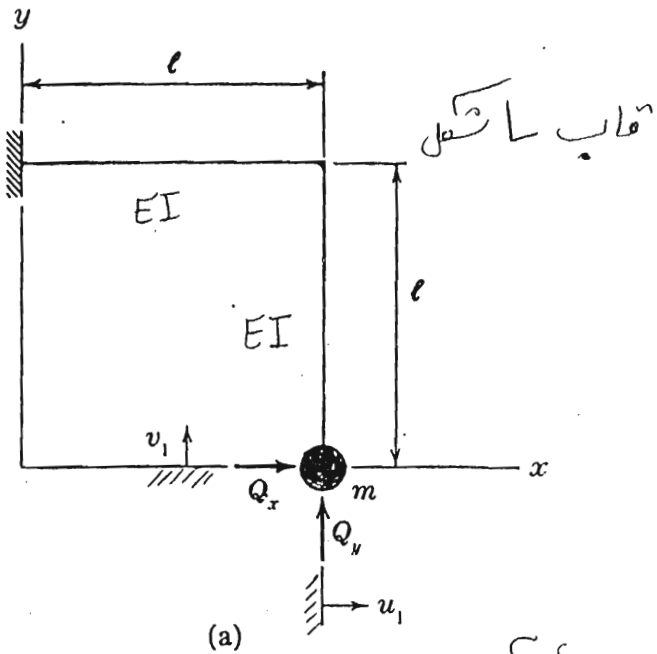


۸.



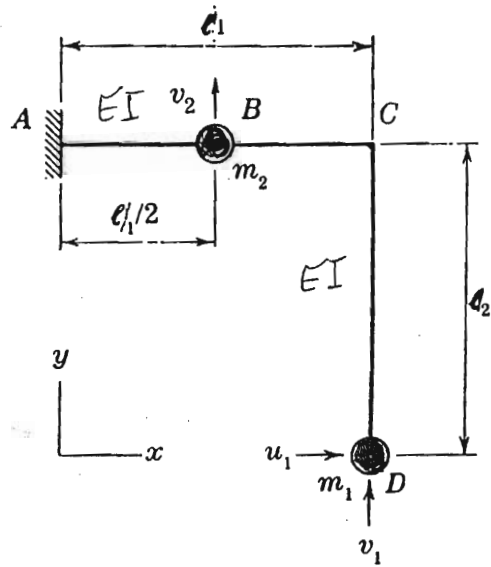


8.



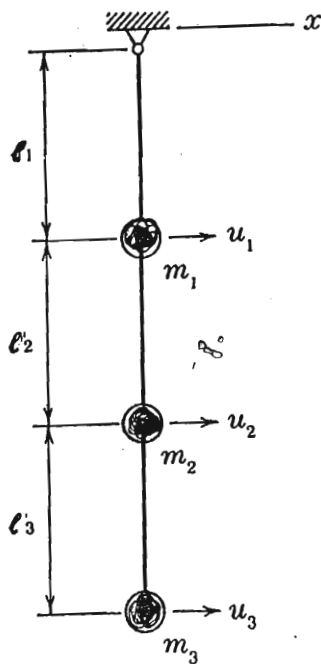
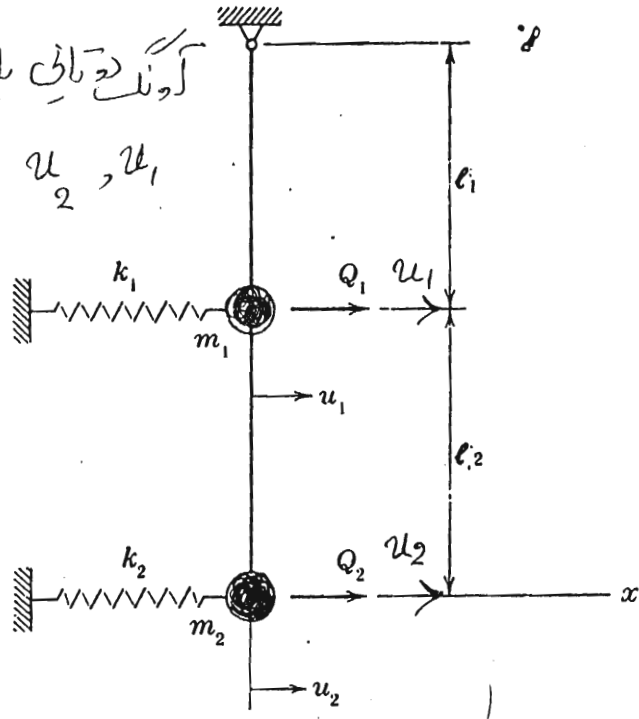
قاب L شکل

درجه های آزادی  $v_1$  و  $u_1$



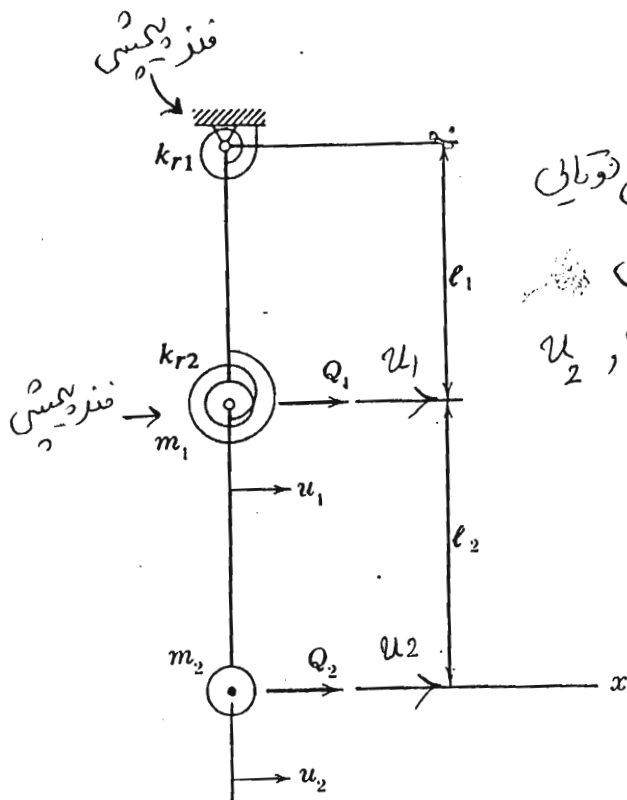
کرنک دو تایی با دو درجه آزادی لغتی

$u_1, u_2$



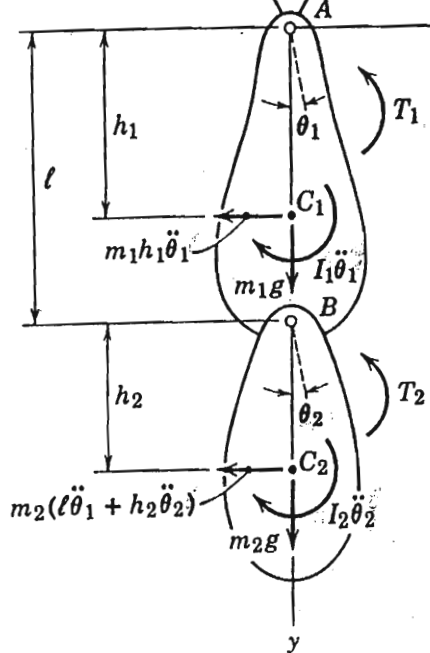




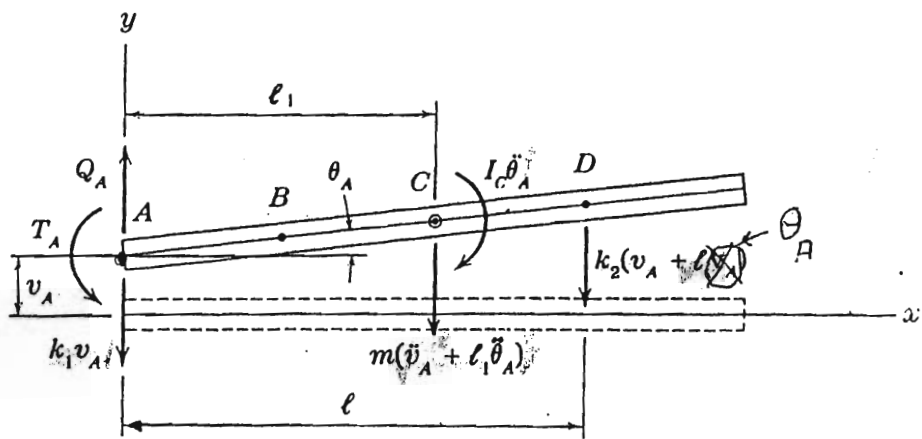
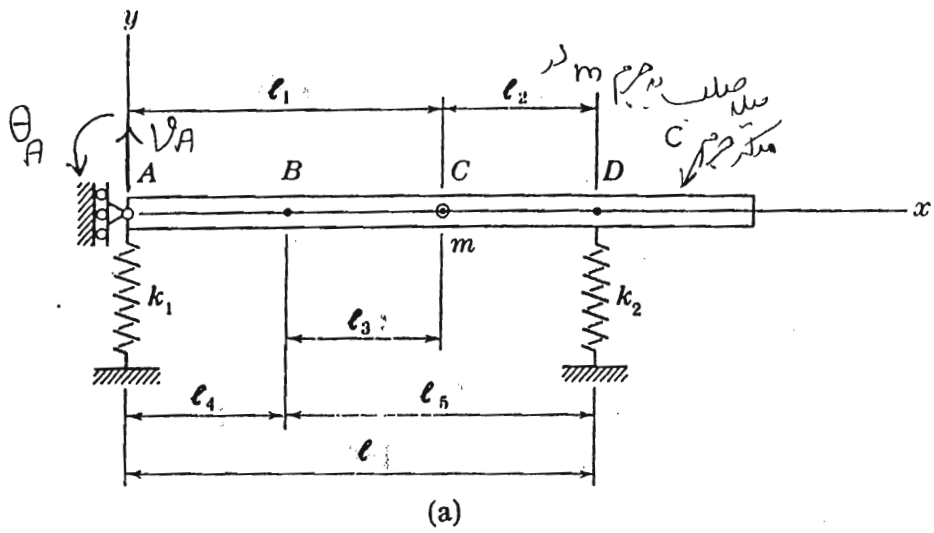
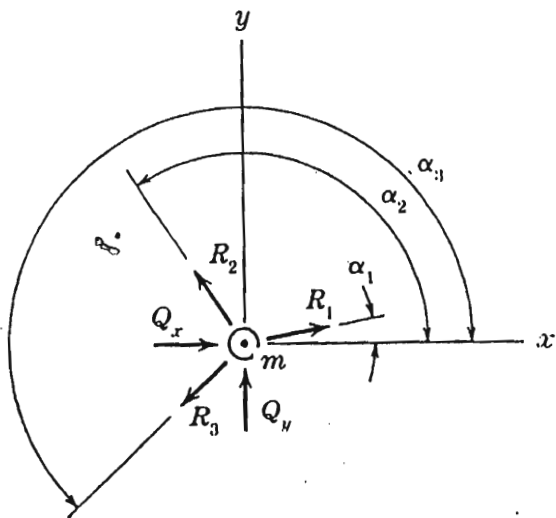
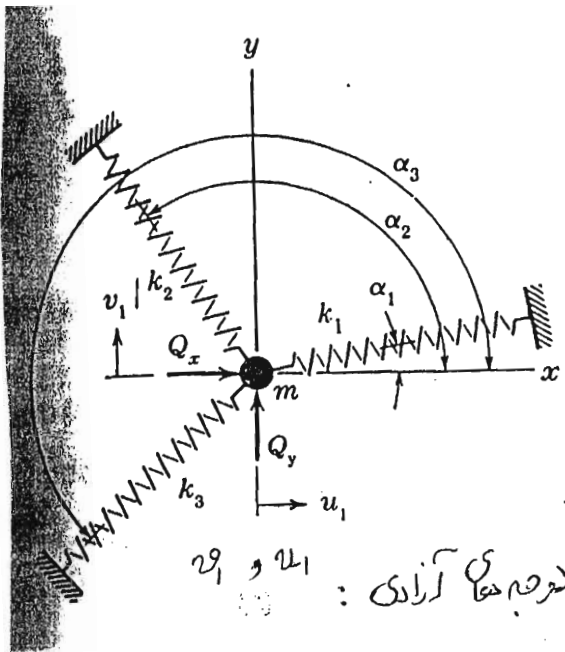


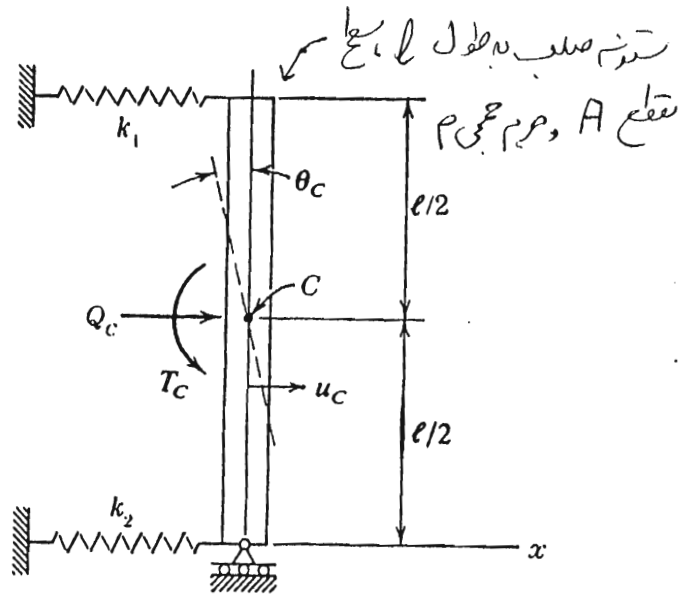
سیستم دو درجه آزادی  
 با فنر و جرم آزاد  
 درجات آزادی  $u_1, u_2$

گونک یا پاندول مرکب دو آزادی با دور درجه آزادی  $\theta_1, \theta_2$  و مرکزهای جرم  $C_1, C_2$

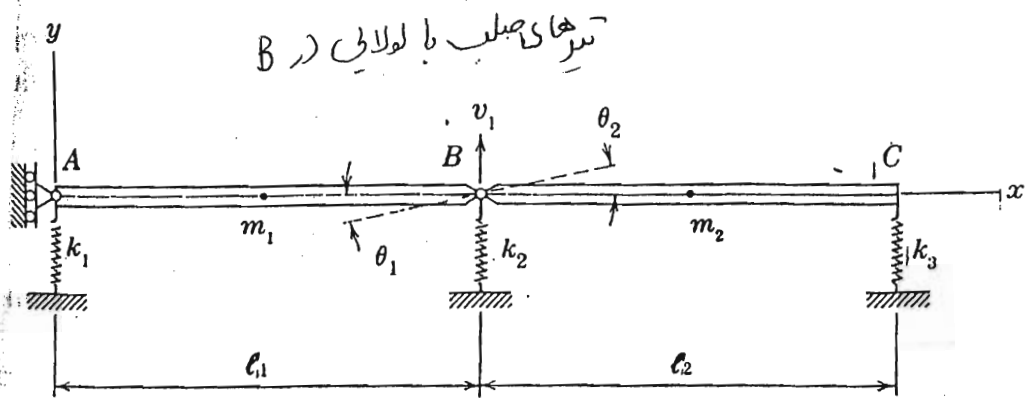


۲

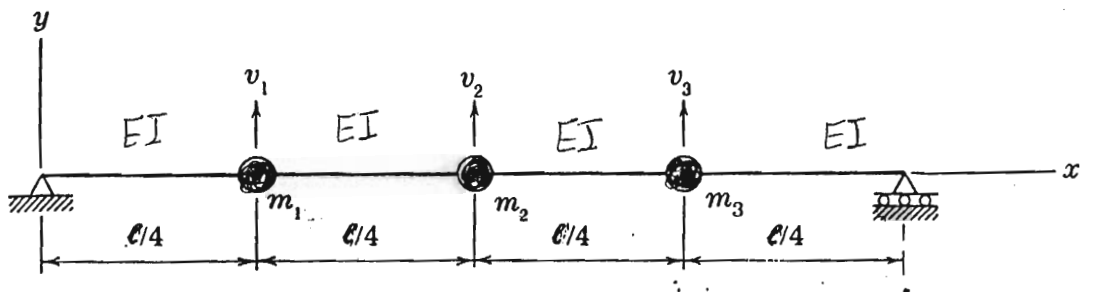
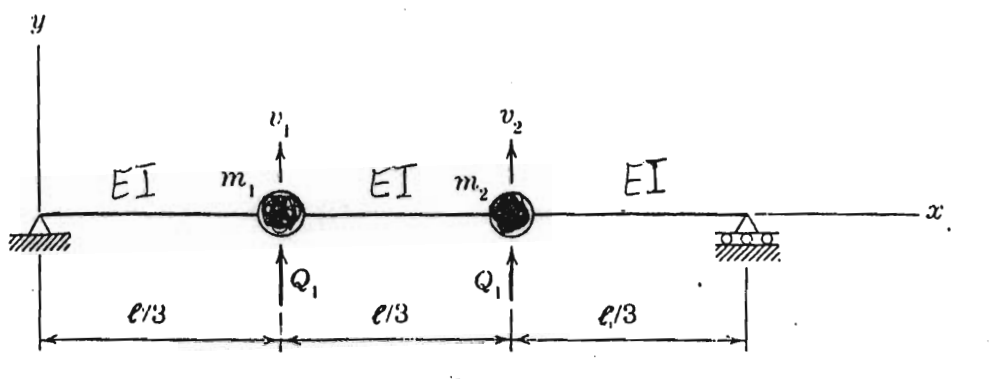




۸



8.



طوسی جبر و معنی

