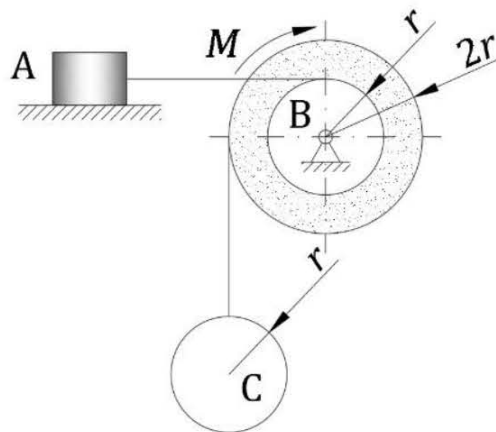


### ДРУГИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ ДИНАМИКЕ

1. Систем приказан на слици доводи се у кретање дејством момента  $M$  чији се интензитет мијења према закону  $M = (s_A + 16mgr)$  [Nm], гдје је  $s_A$  [m] пут који прелази тијело А. Коефицијент трења између тијела А и подлоге је 0,25. Одредити почетну брзину коју треба да има тијело С да би се његова брзина удвостручила након што тијело С пређе пут од 2 m. Дато је:  $m_A = 8m$ ,  $m_B = 32m$ ,  $m_C = 4m$ ,  $m = 500$  g и  $i_B = r/2 = 0,5$  m.



2. Помоћу система зупчаника, котурова и ужади, гдје је свако од њих занемарљиве масе, подиже се терет А масе  $m$  уз глату стрму раван. Одредити вриједност момента  $M$  којим треба дјеловати на погонски зупчаник да би сила у ужету које је директно везано за тијело А била једнака тежини тијела. Ако је кретање започето из стања мировања, одредити пут који пређе тијело А док његова брзина не достигне вриједност од 2 m/s и пут који пређе у прве двије секунде након тога.

