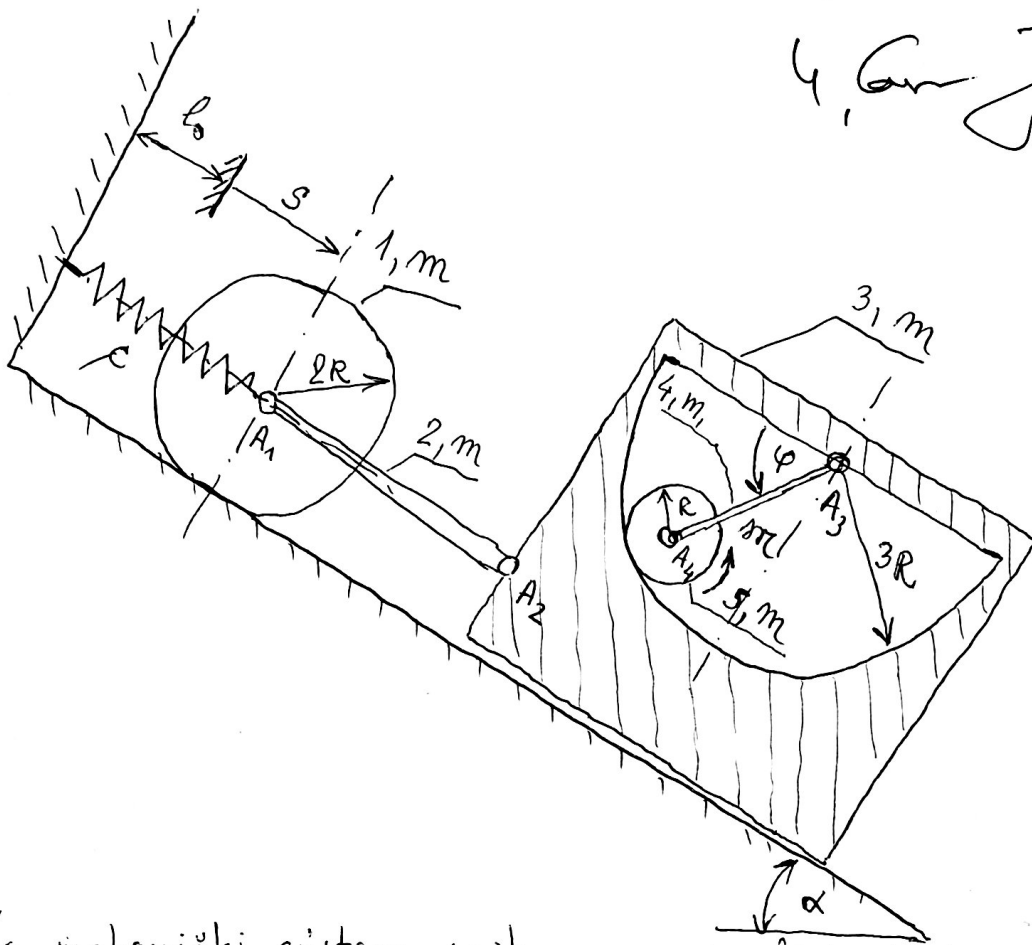


1. Mustafa Bajrami
2. ~~Tarap Mujic~~
3. ~~Uzun~~
4. ~~Amir Jelić~~



Za mehanički sistem prikazan na slici koji se kreće u vertikalnoj ravni potrebno je formirati diferencijalne jednačine kretanja korišćenjem Lagranževih jednačina druge vrste. Sistem se sastoji od kružnog diska 1 mase m i poluprečnika $2R$ za čije je središta masa A_1 vezana opruga krutosti c . Disk 1 se kotrlja bez klizanja niz strmu ravan nagiba α . Štap A_1A_2 je mase m i zglobno je vezan svojim krajevima za disk 1 i prizmatično telo 3 mase m . U telu 3 je urezan polukružni otvor poluprečnika $3R$. Po ovom otvoru posredstvom štapa 4 mase m kotrlja se bez klizanja kružni disk 5 mase m i poluprečnika R na koji deluje spreg sila momenta M . ~~Za slobodnu oprugu~~ Na slici, veličina l_0 predstavlja slobodnu dužinu opruge. Za generalisane koordinate usvojiti pomeranje s središta masa diska 1 i ugao obrtanja φ štapa 4. Takođe odrediti silu trenja između diska 5 i prizmatičnog tela 3.