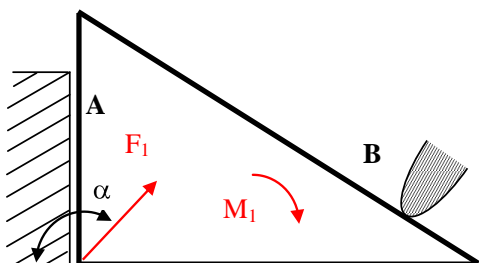


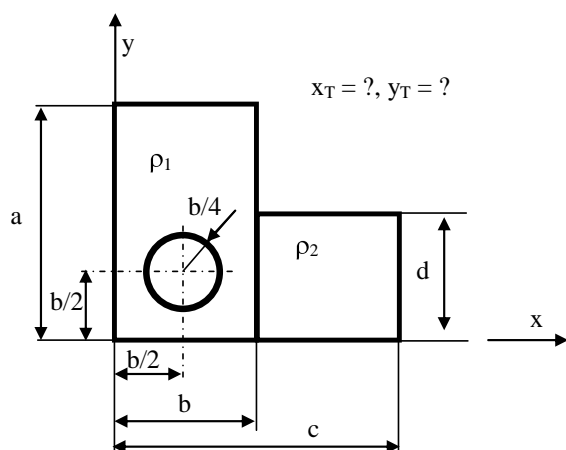
STATIKA

1. Uvolněte těleso dle obrázku. Těleso je vázáno vazbami A a B, a působí na něj síla F_1 a silová dvojice o momentu M_1 .



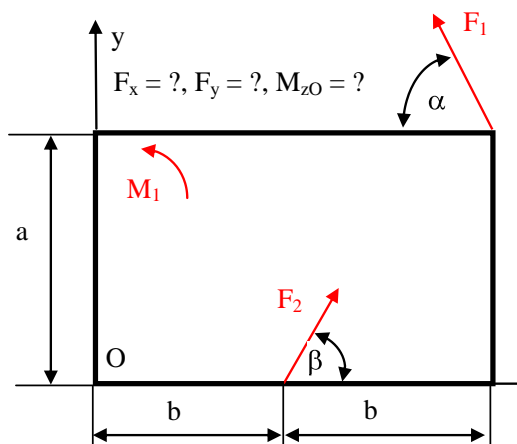
2body

2. Určete těžiště tělesa s dírou, složeného ze dvou částí o různých hustotách



2body

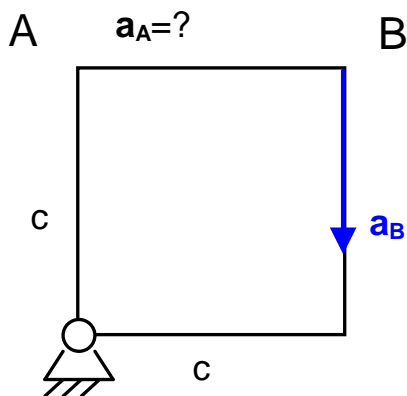
3. Určete silovou a momentovou výslednici k počátku souřadné soustavy



2body

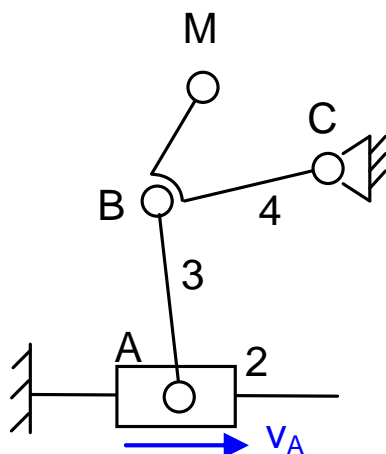
KINEMATIKA

4. Rotační pohyb tělesa. Na základě známého zrychlení v bodě B určete zrychlení v bodě A. Vektor zrychlení \mathbf{a}_B směřuje kolmo dolů, viz obrázek



2body

5. ORP - U mechanismu dle obrázku je zadána rychlost bodu A. Určete rychlost bodu M.



$v_M = ?$

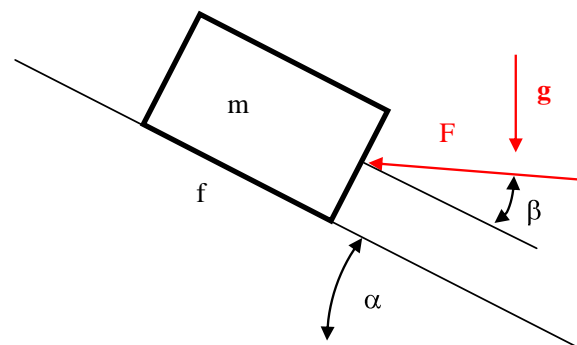
2body

6. Nakreslete mechanismus se třemi členy (rám, těleso 2, těleso 3), kdy na jedno z těles působí Coriolisovo zrychlení. Zřetelně označte jak toto těleso, tak směr a orientaci Coriolisova zrychlení.

3body

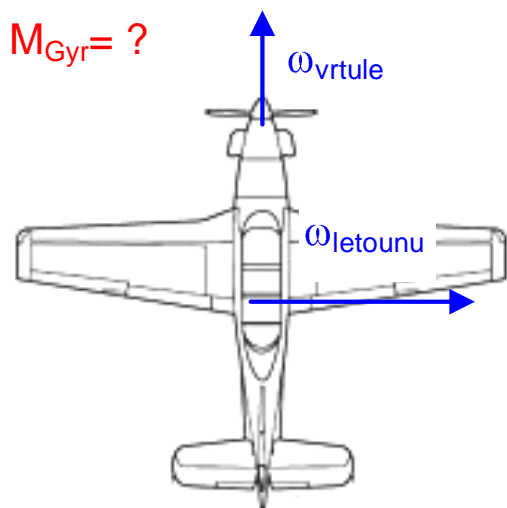
DYNAMIKA

7. Sestavte pohybovou rovnici pro těleso dle obrázku



3body

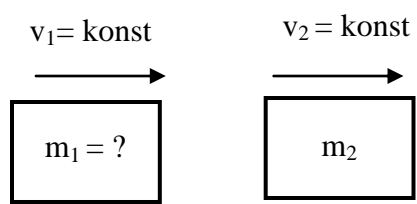
8. Určete gyroskopický moment \mathbf{M}_{gyr} působící na hřídel vrtule o daném momentu setrvačnosti



2body

9. Tělesa 1 a 2 o hmotnostech m_1 a m_2 jsou na počátku od sebe vzdálena a pohybují se rychlostmi v_1 a v_2 . Po nárazu se pohybují společně rychlostí v_s . Na základě známých hodnot určete hodnoty požadované.

Fáze 1.



2body

Fáze 2.

