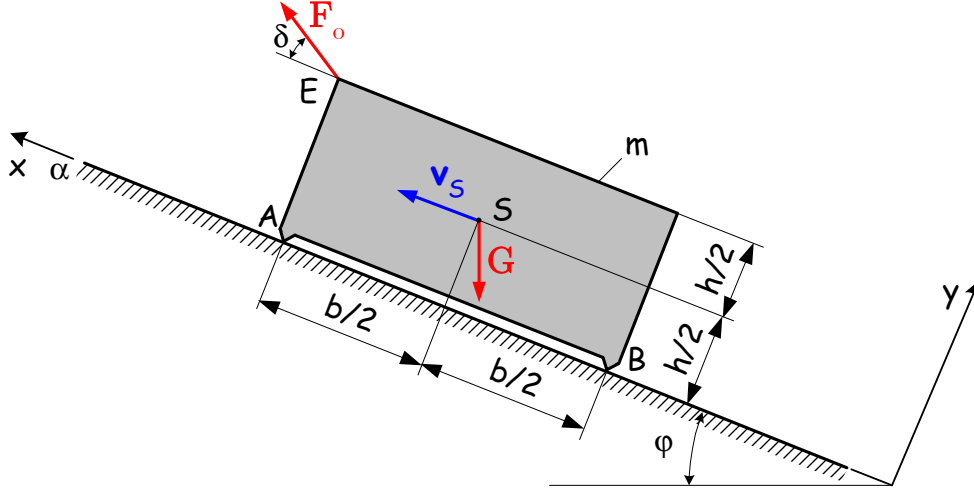


Harmadik házi feladat Dinamika tárgyból

A vízszintessel φ szöget bezáró lejtőn

$$\mathbf{v}_S = v_{Sx} \mathbf{e}_x \text{ [m/s]}$$

sebességgel haladó mozgást végző hasábalakú merev testre (a támasztó-erőrendszer mellett) a $\mathbf{G}$ súlyerő és az xy síkban fekvő, az x tengellyel δ szöget bezáró $\mathbf{F}_o$ erő hat.



Az adatok generálásához mindenki a születési idejének utolsó három számjegyét vegye alapul. (Pl: ha a születés dátuma: 1982. 07. 13, akkor a $c_1 = 7$; $c_2 = 1$; $c_3 = 3$.)

A feladat paramétereit a

$v_{Sx} = \frac{e \cdot (1 + c_1)}{10} \text{ m/s};$	$m = [8 + c_2 + c_3] \text{ kg};$
$ \mathbf{F}_o = [15 + 5 \cdot c_3] \text{ N};$	$g = 10 \text{ m/s}^2;$
$\varphi = [5 + c_1]^\circ;$	$\delta = [15 + 5 \cdot c_2]^\circ;$
$b = [1.2 + 0.1 \cdot c_2] \text{ m}$	$h = [0.3 + 0.1 \cdot c_1] \text{ m}$
Ha $c_3 = 0$, vagy c_3 páros szám, akkor $e = 1$, egyébként $e = -1$.	

képletek alapján az egyéni c_i ($i = 1, \dots, 3$) konstansok felhasználásával képezzük.

Kérdések:

- Határozza meg a súlypont $\mathbf{a}_S$ gyorsulását, valamint az $\mathbf{F}_A$ és $\mathbf{F}_B$ támasztóerőket, ha a kényszerfelület sima ($\mu = 0$)!
- Határozza meg a súlypont $\mathbf{a}_S$ gyorsulását, valamint az $\mathbf{F}_A$ és $\mathbf{F}_B$ támasztóerőket, ha a kényszerfelület érdes és a mozgásbeli súrlódási tényező $\mu = 0.2$!

A feladat leadásával kapcsolatos tudnivalók:

Határidők:

A feladatkiadás időpontja: **2007. 5. 3.** Beadási határidő: **2007. 5. 14.** (hétfő, 9-11 óra között)

Formai követelmények:

A feladat megoldását jegyzőkönyvként, A4-es papírlapokon, a megadott időintervallumban kell a tanszéki adminisztráción (A4 ép. 440. szoba) leadni. A jegyzőkönyv a gépészmérnök hallgatóktól általánosan elvárt formai követelményeknek kell, hogy megfeleljen.

A fedőlapon szerepeljen az

Harmadik házi feladat (a Dinamika tantárgyból)

cím, a benyújtó neve és NEPTUN kódja, valamint a beadás dátuma. A jegyzőkönyvnek szükséges tartalmaznia a saját paraméterekkel generált adatokat, valamint az **a.** és **b.** kérdésekre adott válaszokat a szükséges képletek és számítások részletezésével együtt. A megadott eredménylapot a jegyzőkönyv végéhez ne felejtsek el csatolni!

Értékelés:

Elfogadásra csak a hibátlanul benyújtott jegyzőkönyvek kerülnek. Az értékelés a leadási héten történik meg. Az eredmény a NEPTUN-ban és gyakorlatokon is kihirdetésre kerül. Az első határidőre jól megoldott házi feladat 5 ponttal növeli az évközi pontszámot. A nem elfogadott jegyzőkönyveket a tanszék javítás céljából egy hétre visszaadja. Ezeket átvenni a gyakorlatvezetőknél lehet **2007. 5. 16.-**ától. A javított jegyzőkönyveket leadni **2007. 5. 21.-**én hétfőn, 9-11 óra között kell az adminisztráción (A4 ép. 440. szoba). A további szabályokat és pontozást lásd a Dinamika című tantárgy hirdetményében.

Eredménylap

Név:	Gyak. v.:
------	-----------

Neptun kód:

--	--	--	--	--	--

Születési dátum:

--	--	--	--	--	--

Adatok:

$v_{Sx} =$

$m =$

$|\mathbf{F}_o| =$

$g =$

$\varphi =$

$\delta =$

$b =$

$h =$

Válaszok a kérdésekre:

a.

$\mathbf{a}_S =$

$\mathbf{F}_A =$

$\mathbf{F}_B =$

b.

$\mathbf{a}_S =$

$\mathbf{F}_A =$

$\mathbf{F}_B =$