

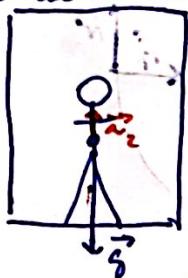
① ala' yé' pədənlıva' kiač̓ orobz̓ b̓mok̓w̓i mi=75 day no my teke

kl. m. polyglaz

$$\vec{a}_V = -\vec{a}_Z$$

W - bias

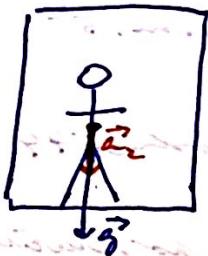
a.) mehr so sparsamem $0,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$ Er - Anschluss reicht
dann so Duschlein $0,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$



$$X = m g - m a_2 = 75 \text{ kg} \cdot (9,81 \text{ m/s}^2 - 0,2 \text{ m/s}^2) = \underline{\underline{720,75 \text{ N}}}$$

Enz - využití chemického růstu
- využití růstu
- využití růstu
- využití růstu

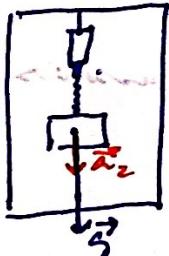
f.) molar ro ~~sagittal~~ in $0,2 \text{ mm}^{-2}$,
dolor ro ~~sagittal~~ in $0,2 \text{ mm}^{-2}$



$$W + m\ddot{y} + m\alpha_2 = 758g(3,61m.s^{-2} + 0,2m.s^{-2}) = \underline{\underline{750,75N}}$$

(2.) po myšlích měřeních vzdálenosti mezi výškovou a měřicí stanovištěm a měřením sítě měřicího bodu mohou vzniknout některé odchyly. Tyto odchyly jsou zdrojem chyby.

a.) merom nahr so kugelrin? m.

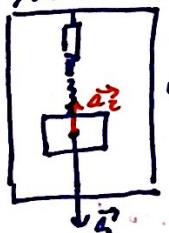


$$F = m \cdot (g + a_2) = m \cdot (9,81 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2})$$

F-hoodwink niley ma
silvomere

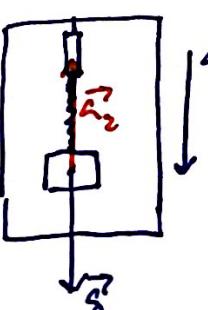
\vec{w}_k = konglomerat rodosłodzka
rodzinny 'Kobraszney'
mitry

1) monorail or single-line $2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$



$$F = m \cdot (g - a_2) = m \left(7,81 \frac{m}{s^2} \right)$$

c.)



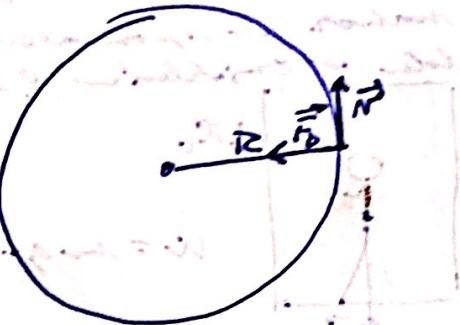
$$\vec{a}_v = \vec{g} = -\vec{a}_z$$

(3) Športovec vystavá sladivo s hmotnosťou 725 kg po kružnici s polomerom $1,8 \text{ m}$ tak, že vyskocí jedinou silou $0,45 \text{ N}$.
 $m_g = 725 \text{ kg} \dots \text{ hmotnosť gely}$

$$R = 1,8 \text{ m} \dots \text{ polomer kružnice}$$

$$T = 0,45 \text{ s} \dots \text{ períoda otáčania}$$

$$F_D = ? \text{ N} \dots \text{ dosťredivá sila}$$



$$F_D = m \cdot \frac{v^2}{R} = m \cdot \frac{(w t)^2}{R} = m \cdot \frac{\left(\frac{2\pi}{T} \cdot R\right)^2}{R} = m \cdot \left(\frac{2\pi}{T}\right)^2 \cdot R =$$

$$= 725 \text{ kg} \cdot \left(\frac{2\pi}{0,45 \text{ s}}\right)^2 \cdot 1,8 \text{ m} = 2.544,16 \text{ kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-2}$$

~~Výpočet (číslo 3)~~ Športovec vystavá sladivo s hmotnosťou 725 kg .
 Žiadosť musí vyznačiť dosťredivú silu s hodnotou 2544 N .

(4) pri hode raketou alej disk s hmotnosťou 2 kg po kružnici s polomerom $1,1 \text{ m}$, pričom pôsobí dosťredivá sila 900 N (obrázok níže, výberať z výberu)

$$m_g = 2 \text{ kg} \dots \text{ hmotnosť disku}$$

$$R = 1,1 \text{ m} \dots \text{ polomer kružnice}$$

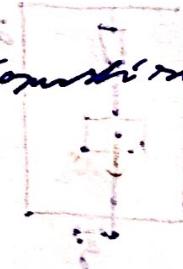
$$F_D = 900 \text{ N} \dots \text{ dosťredivá sila}$$

~~N = ? \dots rýchlosť, ktorá má disk v okamihu, keď opustí raketu alejou~~

$$F_D = m_g \cdot \frac{v^2}{R}$$

$$v^2 = \frac{F_D R}{m_g}$$

$$v = \sqrt{\frac{F_D R}{m_g}} = \sqrt{\frac{900 \text{ kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-2} \cdot 1,1 \text{ m}}{2 \text{ kg}}} = 22,25 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$



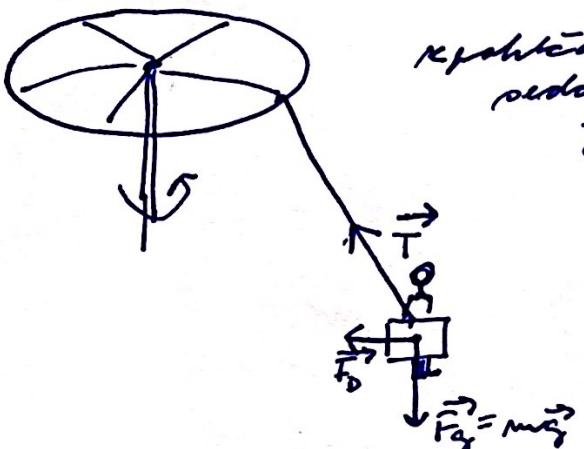
~~Disku opustí v danej aleji rýchlosťou $22,25 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$~~

$$F_D = ? \text{ N}$$

$$m_g = ? \text{ kg}$$



5. Gedachte reliace. Gedotov. hmotnosti $m=1,5 \text{ kg}$, se pohybuje po kružnici s tl. rychl. $w = 15^{\circ}/\text{s}$, polomer sedací je $R=6 \text{ m}$. Analogicky nily, kde působí na sedaci, a kde dle jeho povorovatelské působení působí na sedací, resp. a kde dle jeho povorovatelské působení? Ako sa bude dýka sedací Gedotová pohybovat podľa závislosti 3 m .

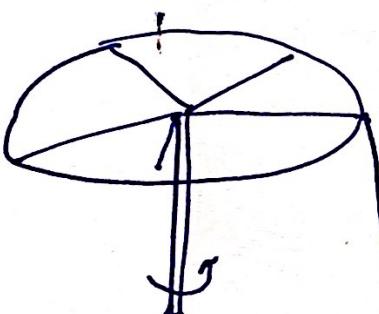


K pohybové povorovatelské působení na sedaci vysled. nily:

\vec{T} - tahuové nily reliace

- jedinou konkrétní silou nily je nila \vec{F}_D (dopadové nila) menšia do bodu dýčania

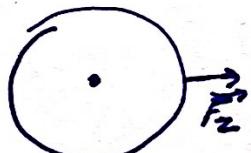
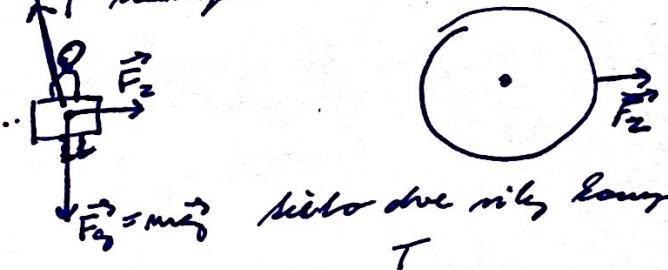
\vec{F}_g - gravitačné nily



K pohybové povorovatelské působení myslíme na sedací

\vec{F}_g - gravitačné nily

\vec{F}_z - rotacion. nily, bl. meruji až do výšky, od oriešku, malijského meruji až do výšky, meruji až do výšky, meruji až do výšky

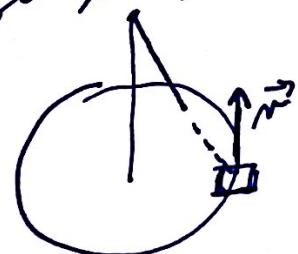


tahuové nily
reliace

silu dve nily, konkrétní silu ~~reliace~~ reliace

- ak sa reliace Gedotová rozbije, sedacia lude leží v smere dobytnice na kružnici, bl. opisovala, v bode, kde sa reliace pohybuje. ~~Na konci~~ teda Rýchlosť v bode smere lude daná mičou u a R. Károvi lude zmení vzdialosť pôd a myšky brodi mezi nimi. Výsledne, smere pohybu reliace, daný dobytnicou, pôsobí na pohyb na prehľad.

$$|\vec{v}| = w \cdot R \quad \text{na kružnici v bode prehľadu}$$



(B) Auto s hmotou 1200 kg pohybuje mostem vysokým 45 m. Ačkoliv silou gravitace má auto výšku mezi vozidlem a zemí, vede po pohybuče rychlosť 54 km·h⁻¹. Odmostní most je $R = 45\text{ m}$. Vložte rátce k pohybu pohybovateľnú sústavu so základom ako s hladiste pohybovateľnú sústavu.

$$m = 1200 \text{ kg}$$

$$r = 54 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1} = 15 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

$$R = 45 \text{ m}$$

- k pohybu pohybovateľnú sústavu so základom:



$$\vec{F}_D = \vec{F}_G + \vec{F}_N$$

$$\frac{mv^2}{R} = mg + F_N$$

$$F_N = mg - \frac{mv^2}{R} =$$

$$= 1200 \text{ kg} \left(9,81 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2} - \frac{(15 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1})^2}{45 \text{ m}} \right) = 5772 \text{ N}$$

- na auto pôsobí gravitačné síle \vec{F}_G
- keďže smer rýchlosť rozhoduje smer auto na smer prejazdu auto cez most mení, k pohybu dočasne pohybovateľné má automobilové zosilnenie smerujúce do stredu mostu
- ~~decelačná~~ síla k toho napľňuje, keďže auto pôsobí dostredivou sílu, t. j. keďže auto prejde mostom sa zosilnenie mení na \vec{F}_D

$$\frac{mv^2}{R} = \frac{F_N}{m}, \text{ t. j. } F_N = m \frac{v^2}{R} = \text{základ mosta pôsobí na auto prudkoujúce smerom do stredu zosilnenia}$$

- k pohybu pohybovateľnú sústavu s autom



- na auto pôsobí gravitačné síle \vec{F}_G
- pohybovateľná sústava s autom reaguje pohybom kolmivým odstredivou sílu \vec{F}_T , t. j. pôsobí v opačnom smere ako síla gravitácie
- k tomu dostredivému pohybovateľnému smeru pôsobí s autom súčinný smer, keďže auto pôsobí na ~~z~~ most sílu \vec{F}_T , t. j. vedenie vedením je dôležitou súčasťou gravitačnej sily a sily odstredivej $\vec{F}_T = 5772 \text{ N}$

- výpočet je analogický s výpočtom výšky

(B) Rada - 1

(7.) a) Jakou gravitační odstředivou sílu působí na člověka na rovině? Kde je kázaná síla působící na člověka? Může člověk na rovině odletít vzhůru gravitačnou odstředivou silou? Hmotnost člověka je 80kg.



$$\vec{F} = \vec{F}_B + \vec{F}_z$$

$$F = F_B - F_z = m \cdot g - m \cdot \frac{v^2}{R} = m \cdot g \left(1 - \left(\frac{v}{T} \right)^2 \cdot \frac{R}{R} \right) =$$

$$= 80 \text{ kg} \cdot \left(9,81 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2} - \left(\frac{2\pi}{86400} \right)^2 \cdot \frac{6,37110^3 \text{ m}}{R} \right) =$$

$$= 80 \text{ kg} \cdot \left(9,81 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2} - 0,034 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2} \right) = 782,08 \text{ N}$$

$$F_z = \cancel{80 \text{ kg} \cdot 0,034 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}} = 2,72 \text{ N}$$

Na člověka působí na rovině gravitační odstředivou sílu o velikosti 2,72N. Výsledná káza, t. j. síla působící na člověka na rovině je 782,08N. Kdysi na člověka působí také na rovině síla mezi ním a člověkem po polohu, nemůže být o 2,72N menší než síla mezi člověkem po polohu, nemůže být také menší než síla působící.