

Úloha
č. 2

Název úlohy:

SILOVÉ PŮSOBENÍ NA NAKLONĚNÉ ROVINĚ

Datum:

6. 12. 2021

Jména: Staněk, Horáček, Pažout



CO CHCEME ZJISTIT

Napište sem vzorec, definici nebo fyzikální poučku, kterou chcete ověřit.

$$F = F_G \cdot \frac{h}{x} \quad \text{nebo} \quad F = F_G \cdot \sin \alpha$$



JAK TO BUDEME ZJIŠŤOVAT

Jakou veličinu budeme v pokusu měnit?

Sklon nakloněné roviny.

Čím a jak budeme změnu kontrolovat?

Přikládáním pravítka s vyznačenou výškou (30 cm) ke značkám 60, 90 a 120 cm.

Změny jaké veličiny budeme pozorovat?

Síla, kterou působí vozík na závěs na nakloněné rovině. (N)

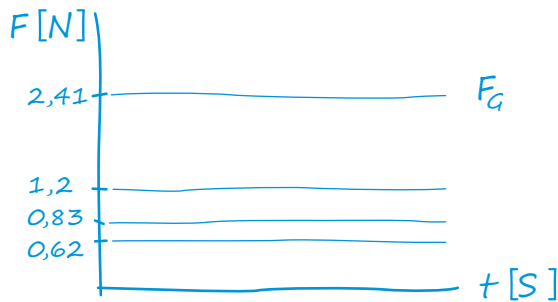
Čím budeme změny měřit?

Pro každý náklon odečteme hodnotu ze siloměru.



CO JSME ZJISTILI

Nakreslete graf nebo slovně popište, jak se pokus vyvíjel.



V každém náklonu nakloněné roviny jsme chvíli měřili sílu (graf závislosti síly na čase) a z naměřených dat jsme udělali průměr naměřených hodnot.

$$\frac{h}{x} = \frac{1}{2} \rightarrow F = \frac{1}{2} \cdot F_G$$

$$\frac{h}{x} = \frac{1}{\sqrt{2}} \rightarrow F = \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot F_G$$

Tak a je to.
A teď se rozhlédni kolem sebe,
kde všude se s nakloněnou
rovinou můžeš setkat.
Na klouzání je úžasná!



ZÁVĚR

Popište vlastními slovy, co jste v pokusu (ne)ověřili.

Kolikrát je nakloněná rovina delší, než je vysoká (kolikrát větší je $\sin \alpha$), tolikrát je síla působící na těleso menší než jeho síla tíhová.