|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Školní rok: | Rozklad sil na nakloněné rovině | Třída: |
| Datum: | Jméno a příjmení: | Protokol č. |
| Spolupracoval: |  |

pomůcky: vozíček, nakloněná rovina, siloměr, úhloměr

*Přípravná část:*

Na nakloněné rovině je umístěn kvádr o hmotnosti m.



1) Vyznač do obrázku úhel α, který svírá nakloněná rovina s vodorovnou rovinou.

2) Vyznač tíhu Fg, kterou působí hranol na nakloněnou rovinu.

3) Načrtni rozklad síly Fg na tlakovou (Fn ) a pohybovou (Fp ) složku síly, v rovnoběžníku sil označ úhel α.

*praktická část:*

1. měření siloměrem

Vozíček zavěsíme na siloměr, změříme sílu Fg a zapíšeme do protokolu.

Fg = N

Nastavíme nakloněnou rovinu pomůcky: vozíček, nakloněná rovina, siloměr, úhloměr síly. Opakujeme pro úhly 30˚, 40˚ a 50˚.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| α ( ˚) | 20 | 30 | 40 | 50 |
| Fp (N) |  |  |  |  |

2. ověření rýsováním

Vyrýsujte nakloněnou rovinu (α = 20o). Vyrýsuj sílu Fg v měřítku 5 : 1. Změř tlakovou (Fn ) a pohybovou (Fp ) složku síly a zapiš ji do tabulky. Opakuj pro další úhly.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| α ( ˚) | 20 | 30 | 40 | 50 |
| Fp (N) |  |  |  |  |
| Fn (N) |  |  |  |  |