

## Ćwiczenie: rozkład siły na składowe

Siła wypadkowa to siła zastępująca działanie dwóch lub więcej składowych. Celem ćwiczenia jest wyznaczenie wypadkowej dwóch sił

**Przyrządy:** stelaż, dynamometry, ciężarki (50g).

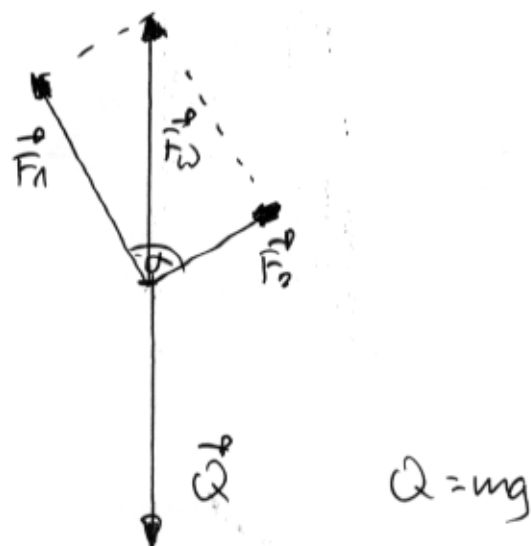
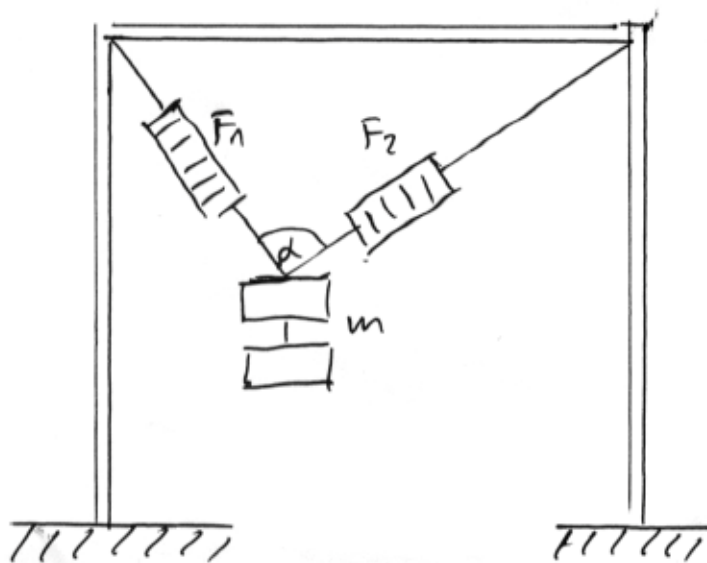
### Przebieg ćwiczenia:

- 1/ Zmontuj zestaw w/g rysunku.
- 2/ Wykonaj dla danego punktu zamocowania ciężarków pomiar składowych sił i kąta pomiędzy nimi, używaj minimum 5 ciężarków.
- 3/ Dwukrotnie powtórz pomiar dla różnych mas ciężarków.
- 3/ Powtórz pomiar dla innego punktu zamocowania ciężarków.

### Opracowanie wyników:

- 1/ Uzupełnij tabelę wyników, wyznacz wypadkową siłę ze zmierzonych składowych.
- 2/ Porównaj wyznaczoną siłę wypadkową z wartością rzeczywistego ciężaru.

Lp.	$F_1$ (N)	$F_2$ (N)	$F_w$ (N)	$\alpha$ ( $^\circ$ )	$m$ (kg)	$Q$ (N)



$$F_w = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2 \cos \alpha}$$