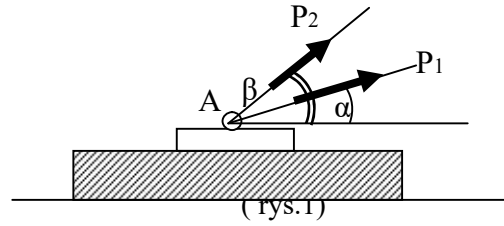


MECHANIKA OGÓLNA - LISTA ZADAŃ 2

B. UKŁADY SIŁ NA PŁASZCZYŹNIE

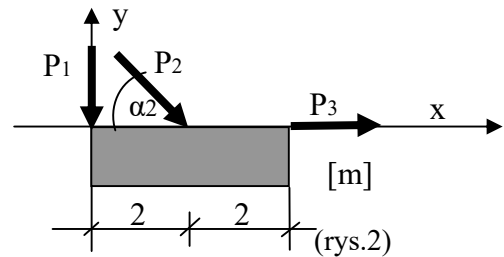
Zad. 1B

Wyznacz wypadkową dwóch sił $P_1 = 20 \text{ kN}$ i $P_2 = 50 \text{ kN}$ działających na fundament w punkcie A odpowiednio pod kątem $\alpha = 30^\circ$ i $\beta = 45^\circ$ do poziomu (rys.1).



Zad. 2B

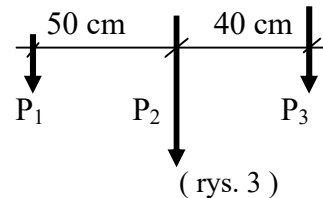
Wyznacz wypadkową układu sił działających na tarczę. Dane: $P_1 = 100 \text{ kN}$, $P_2 = 200 \text{ kN}$, $\alpha_2 = 45^\circ$, $P_3 = 50 \text{ kN}$ (rys. 2)



Zad. 3B

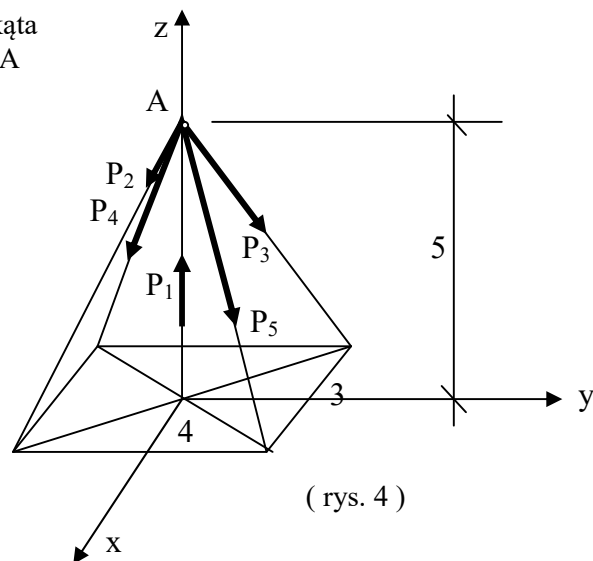
Wyznaczyć wypadkową W (wartość i linię działania) układu trzech sił równoległych (rys. 3). Wartości sił wynoszą:

$$P_1 = 10 \text{ kN}, P_2 = 40 \text{ kN}, P_3 = 15 \text{ kN}.$$



Zad. 4B

Na bryłę w kształcie ostrosłupa o podstawie prostokąta ($3,0 \text{ m} \times 4,0 \text{ m}$) i wysokości $h = 5,0 \text{ m}$, w punkcie A działają siły: $P_1 = 10 \text{ kN}$, $P_2 = 35 \text{ kN}$, $P_3 = 20 \text{ kN}$, $P_4 = 25 \text{ kN}$, $P_5 = 40 \text{ kN}$. Znajdź wypadkową tego zbieżnego układu sił (rys. 4).



Zad. 5B

Wyznacz wypadkową układu sił przedstawionego na rysunku 5.

Dane: $P_1 = 150 \text{ kN}$, $P_2 = 100 \text{ kN}$,
 $P_3 = 50 \text{ kN}$, $P_4 = 200 \text{ kN}$

