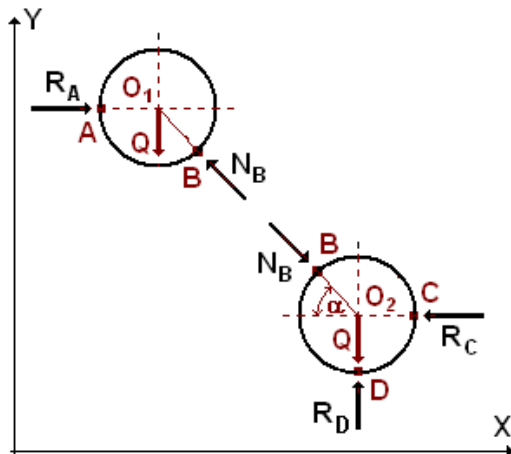


WZORCOWE ROZWIĄZANIE ZADANIA 2.

Zauważenie, że kulki należy rozpatrywać oddzielnie, jako dwa ciała swobodne, na które działają własne siły ciężkości oraz siły reakcji. 1 pkt

Określenie sił działających na poszczególne kulki. 1 pkt



Napisanie równań równowagi dla każdej z kul w układzie XY. 4 pkt

Dla kuli O_1 :

oś X: $R_A - N_B \cdot \cos\alpha = 0$

oś Y: $N_B \cdot \sin\alpha - Q = 0$

Dla kuli O_2 :

oś X: $N_B \cdot \cos\alpha - R_C = 0$

oś Y: $R_D - Q - N_B \cdot \sin\alpha = 0$

Napisanie równania umożliwiającego wyznaczenie $\cos\alpha$ 1 pkt

$$d = r + r + r \cdot \cos\alpha + r \cdot \cos\alpha$$

$$\cos\alpha = 0,8$$

Wyznaczenie $\sin\alpha$ z: 1 pkt

$$1 = \sin^2\alpha + \cos^2\alpha$$

$$\sin\alpha = 0,6$$

Wyznaczenie wartości: 2 pkt

:	$R_A = N_B \cdot \cos\alpha$	$R_A = 133,33 \text{ N}$
	$N_B = Q/\sin\alpha$	$N_B = 166,66 \text{ N}$
	$R_C = N_B \cdot \cos\alpha$	$R_C = 133,33 \text{ N}$
	$R_D = Q + N_B \cdot \sin\alpha$	$R_D = 200,00 \text{ N}$