

## Temat: Druga zasada dynamiki Newtona.

Przy pierwszej zasadzie była mowa m.in. o siłach równoważących się, czyli takich które mają ten sam kierunek, przeciwne zwroty i taką samą wartość.

A jak zachowuje się ciało na które działają siły które się nie równoważą – o tym mówi druga zasada dynamiki, zobaczcie film [https://youtu.be/XKNBR4s4o\\_c](https://youtu.be/XKNBR4s4o_c)

Zapiszcie do zeszytu:

### II zasada dynamiki Newtona

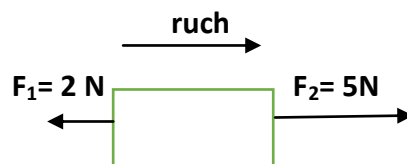
Jeżeli na ciało działają siły które się nie równoważą to ciało porusza się ruchem zmiennym z przyspieszeniem o wartości wprost proporcjonalnej do działającej na niego siły i odwrotnie proporcjonalnym do masy tego ciała.

$$a = \frac{F_w}{m}$$

$a$  - wartość przyspieszenia ( $\frac{m}{s^2}$ )

$F_w$  – siła działająca na ciało (N) niżej macie wyjaśnione skąd się wzięło  $F_w$

$m$  – masa ciała (kg)



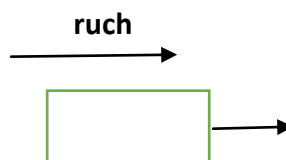
Czyli możemy powiedzieć że na ciało działa siła wypadkowa  $F_w$  która wynosi

$$F_w = F_2 - F_1$$

$$F_w = 5\text{ N} - 2\text{ N}$$

$$F_w = 3\text{ N}$$

$$F_w = 3\text{ N}$$



Do zadań rachunkowych wrócimy później.