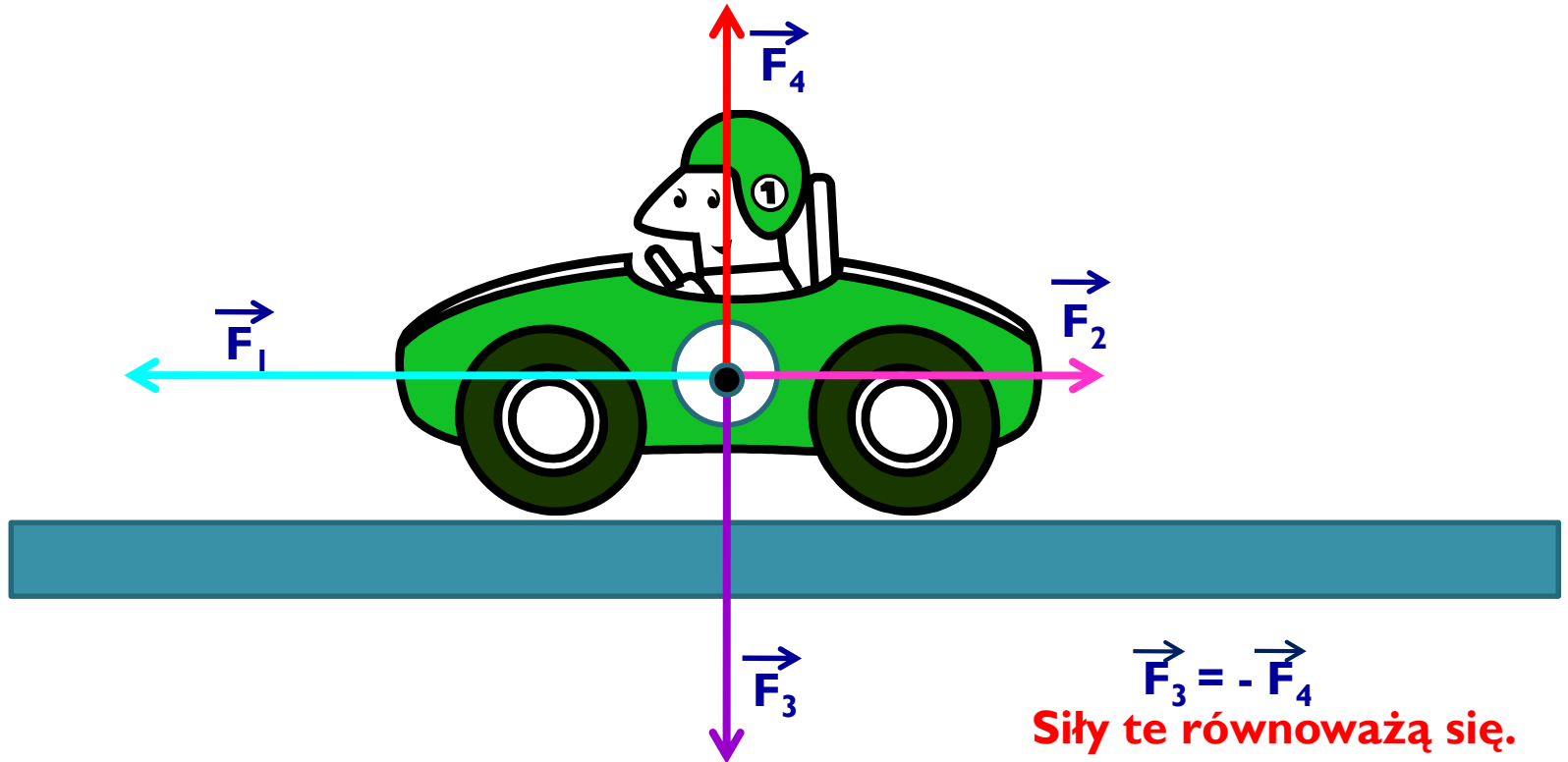


II zasada dynamiki



F_1 - siła ciągu silnika

F_2 - opory ruchu

F_3 - siła ciężkości (grawitacji)

F_4 - siła sprężystości podłoża

$\vec{F}_3 = -\vec{F}_4$
Siły te równoważą się.

$F_1 > F_2$
Siły te nie równoważą się.

Na samochód działa stała siła wypadkowa:

$$F_w = F_1 - F_2$$

II zasada dynamiki

Jeżeli na ciało działa stała siła wypadkowa, to porusza się ono ruchem jednostajnie zmiennym, tzn. jednostajnie przyspieszonym lub jednostajnie opóźnionym.

Przyspieszenie (opóźnienie) w tym ruchu jest wprost proporcjonalne do działającej siły i odwrotnie proporcjonalne do masy ciała.

$$\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$$

a – przyspieszenie
F – siła wypadkowa
m = masa ciała