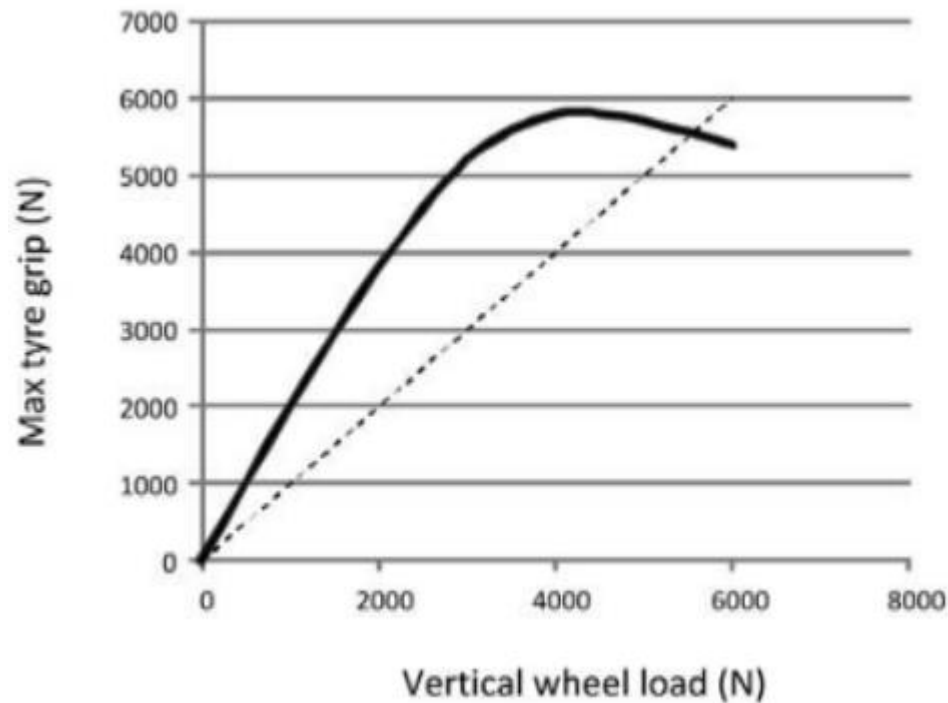
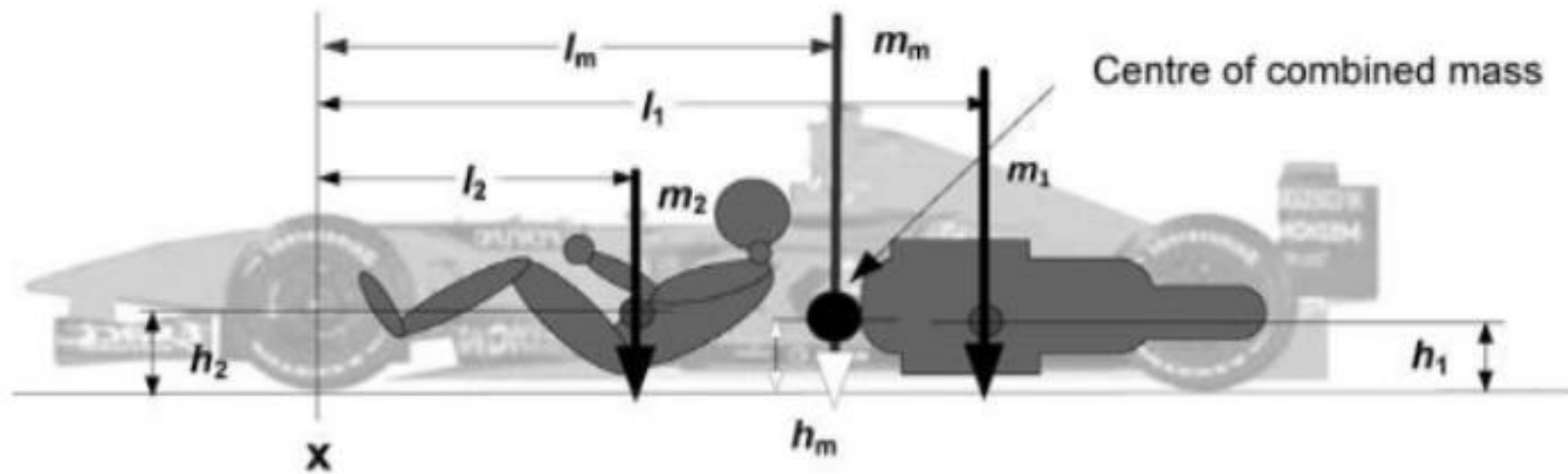


Siła tarcia

- ▶ Trakcja, przyczepność
- ▶ *Siła tarcia = obciążenie normalne * współczynnik tarcia*



Środek masy

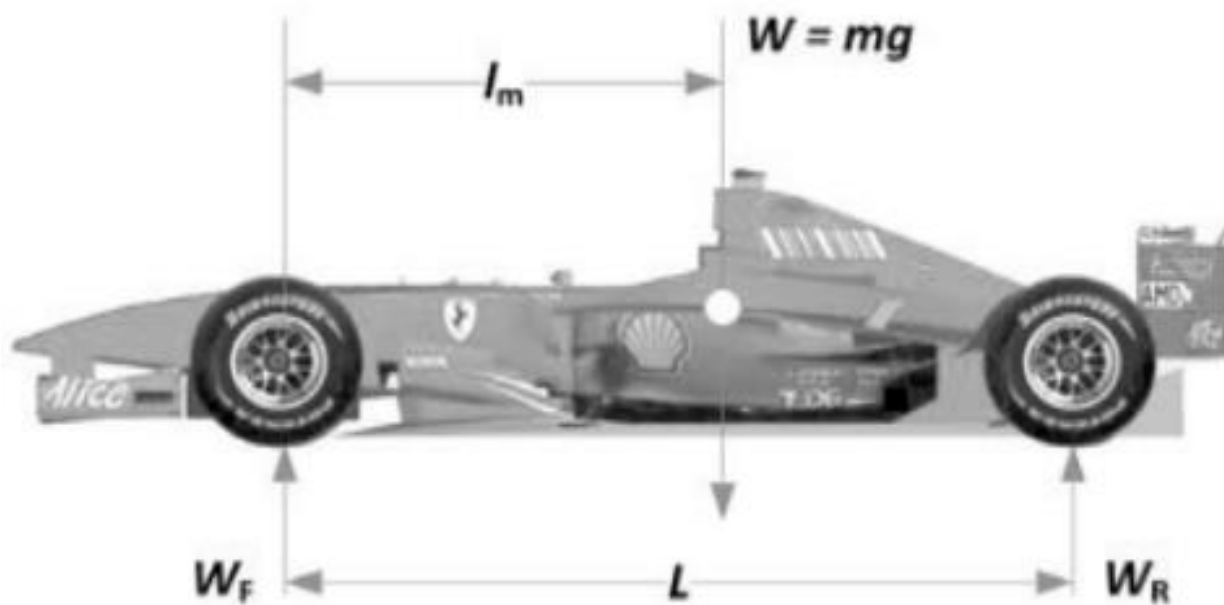


$$l_m = \frac{\Sigma(m_1 l_1 + m_2 l_2 + \dots m_n l_n)}{m_m}$$

$$h_m = \frac{\Sigma(m_1 h_1 + m_2 h_2 + \dots m_n h_n)}{m_m}$$

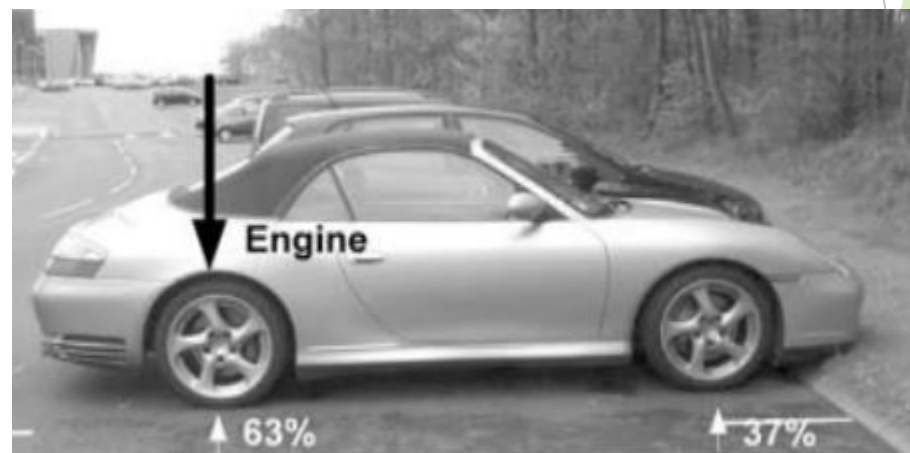
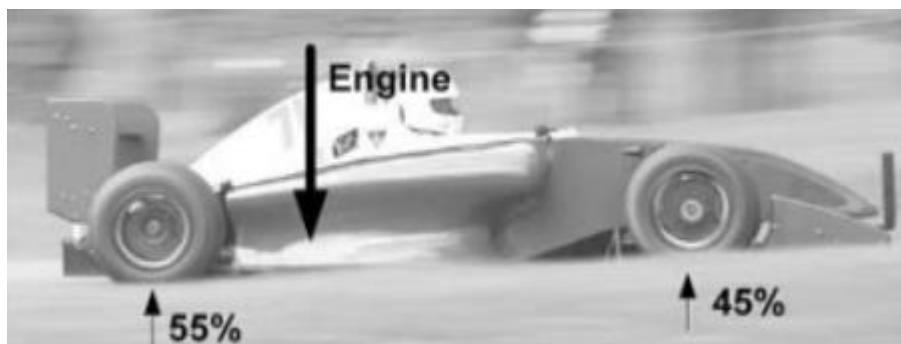
$$m_m = \Sigma(m_1 + m_2 + \dots m_n)$$

Obciążenia statyczne kół

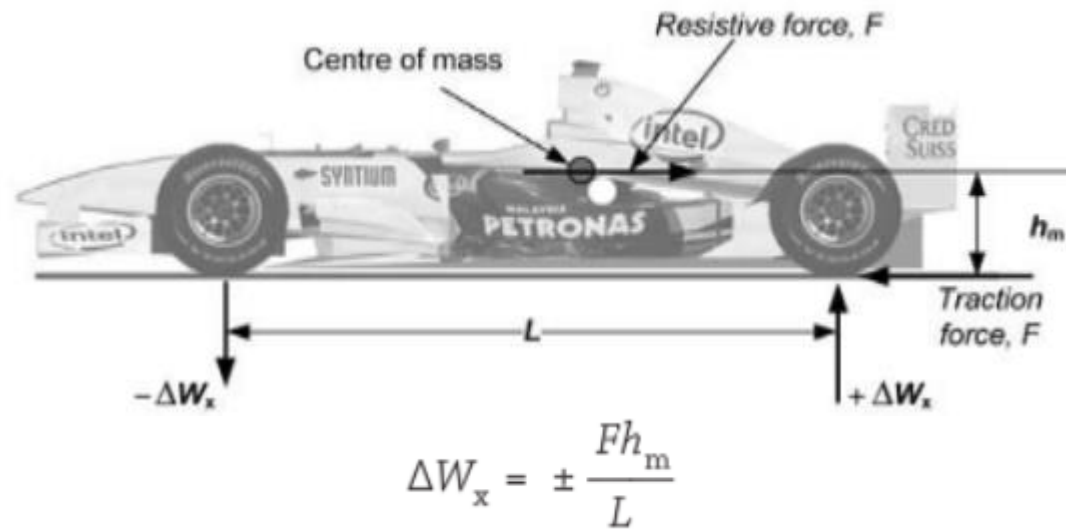


$$W_F = W - W_R$$

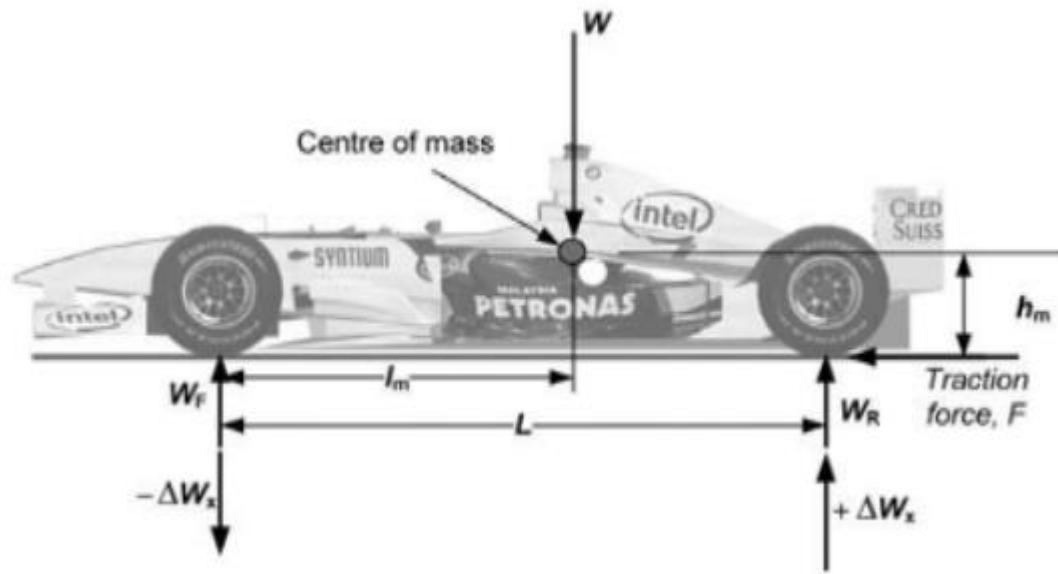
$$W_R = W \times \frac{l_m}{L}$$



Przyspieszenie liniowe i przenoszenie obciążenia wzdłużnego

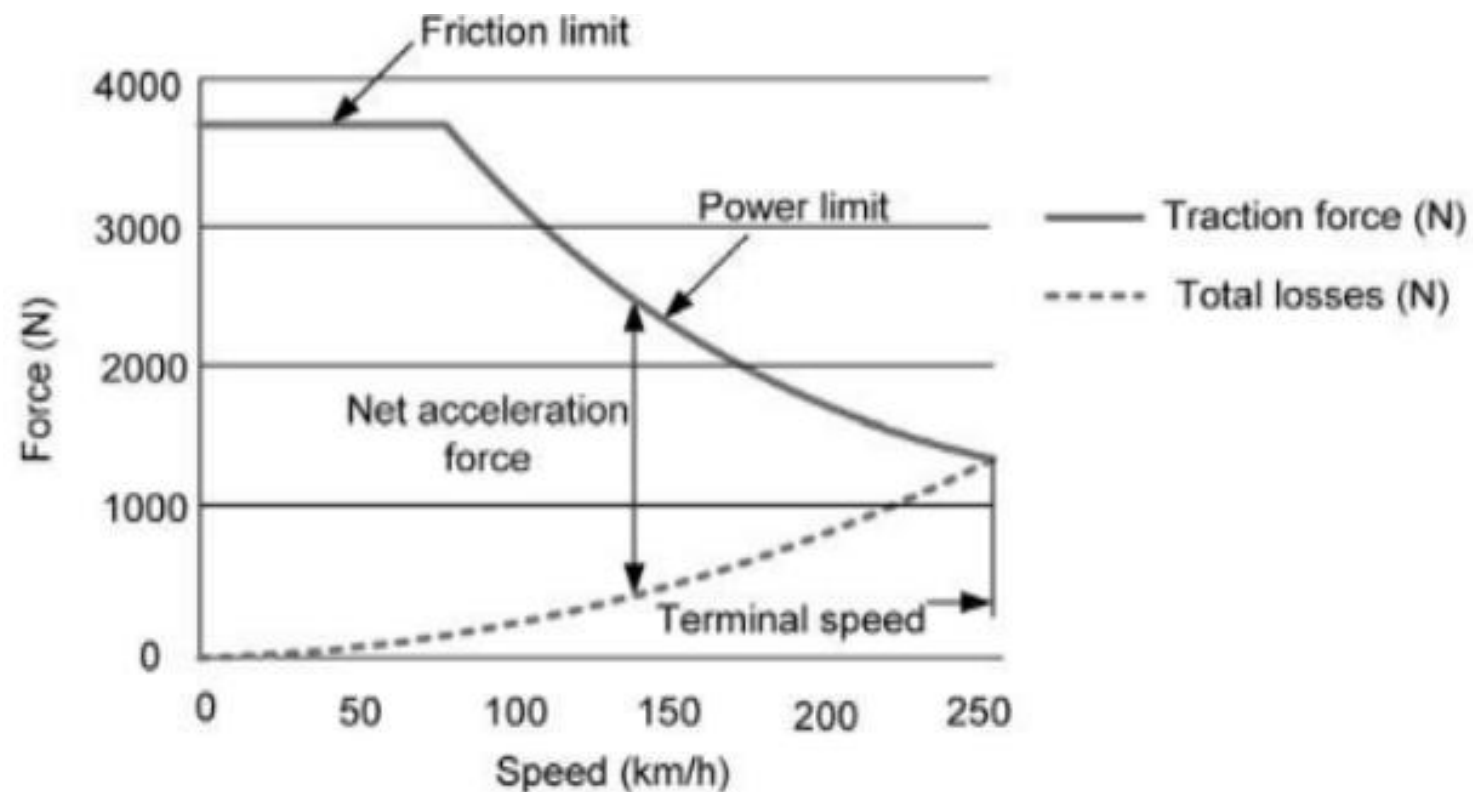


Przyspieszenie ograniczone przez tarcie



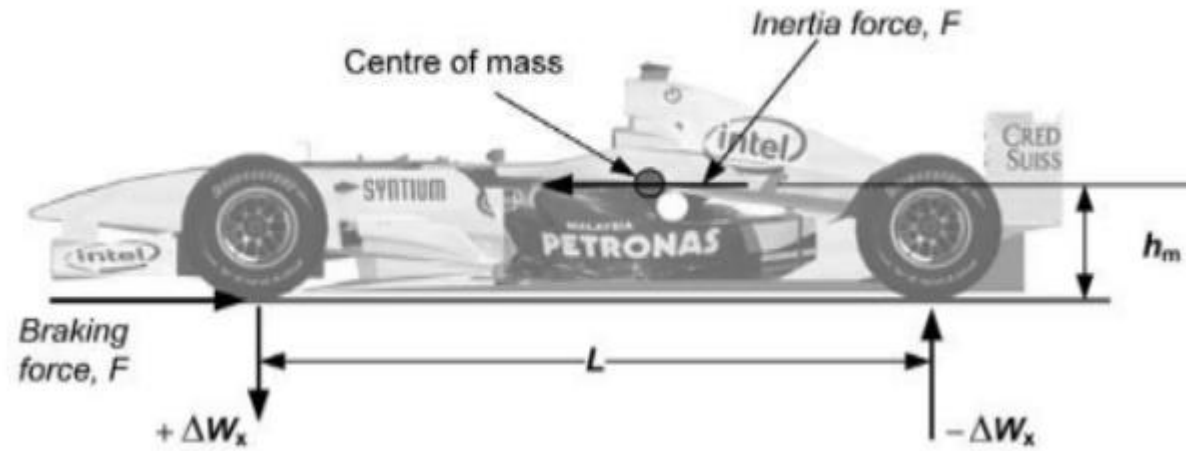
$$F = \frac{W_R \mu}{1 - \frac{h_m \mu}{L}}$$

Przyspieszenie ograniczone mocą silnika



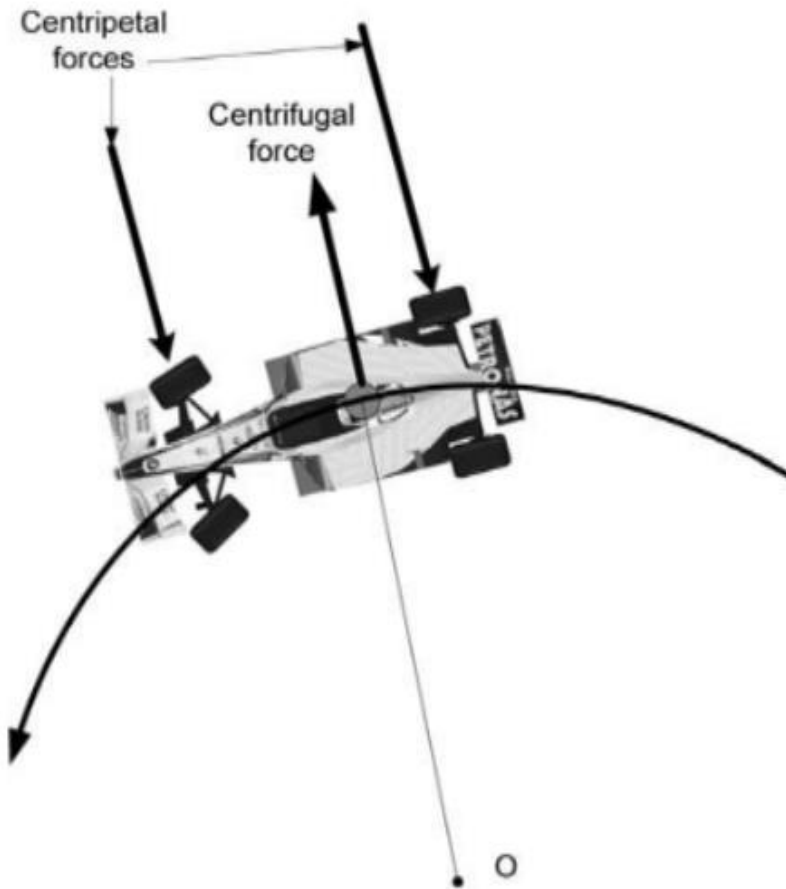
Hamowanie i obciążenia wzdluzne

Braking force, $F = W \times \mu$



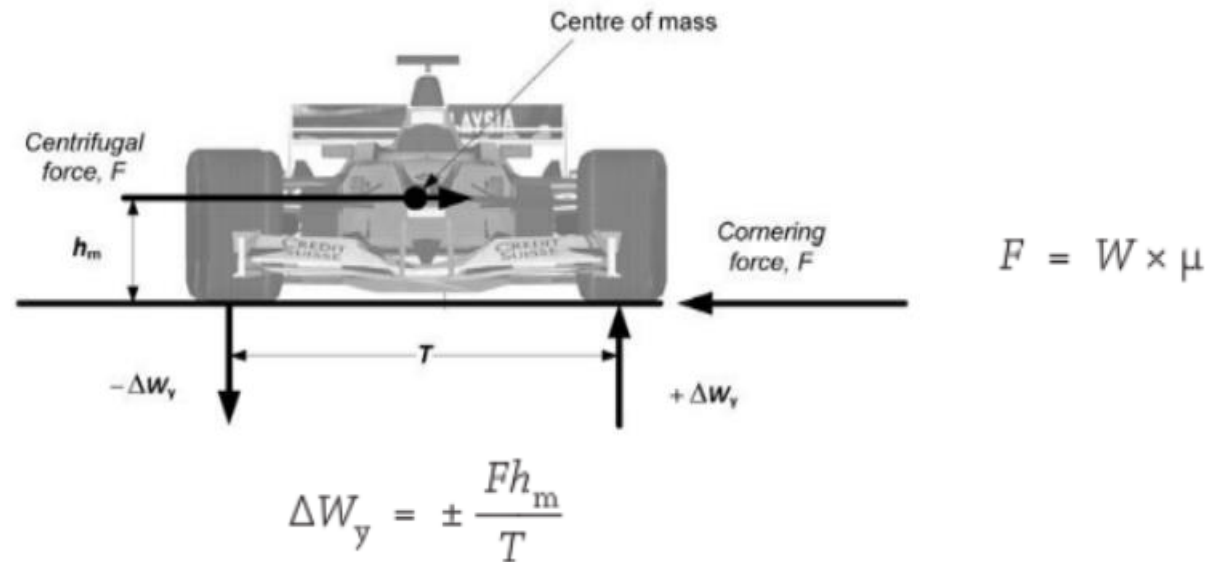
$$\Delta W_x = \pm \frac{F h_m}{L} = \pm \frac{W \mu h_m}{L}$$

Pokonywanie zakrętów i obciążenia poprzeczne



$$F = ma = \frac{mv^2}{R}$$

Pokonywanie zakrętów i obciążenia poprzeczne



Docisk aerodynamiczny

► Hamowanie:

- ❑ Pozwala na szybsze hamowanie z dużych prędkości
- ❑ Powoduje większe obciążenia na kołach

► Pokonywanie zakrętów:

- ❑ Pozwala pokonać zakręt z większą prędkością
- ❑ Powoduje większe obciążenia

- Siła docisku rośnie wraz ze wzrostem prędkości, co prowadzi do powstania siły oporu, która ogranicza możliwości silnika do rozpędzania pojazdu

