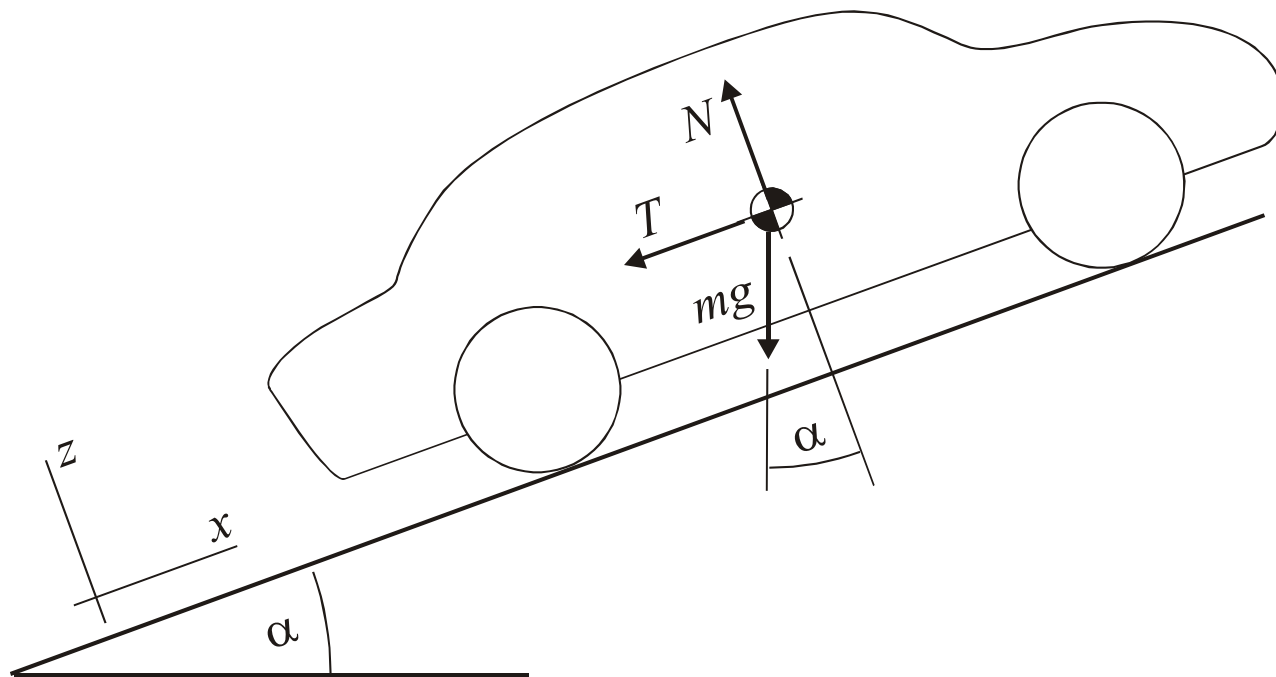


EKSTREMNO ZAVIRANJE (DRSENJE) VOZIL

Pojemek pri ekstremnem zaviranju (blokirana kolesa)



Enačbe:

$$ma = -T \mp mg \sin \alpha$$

$$0 = N - mg \cos \alpha$$

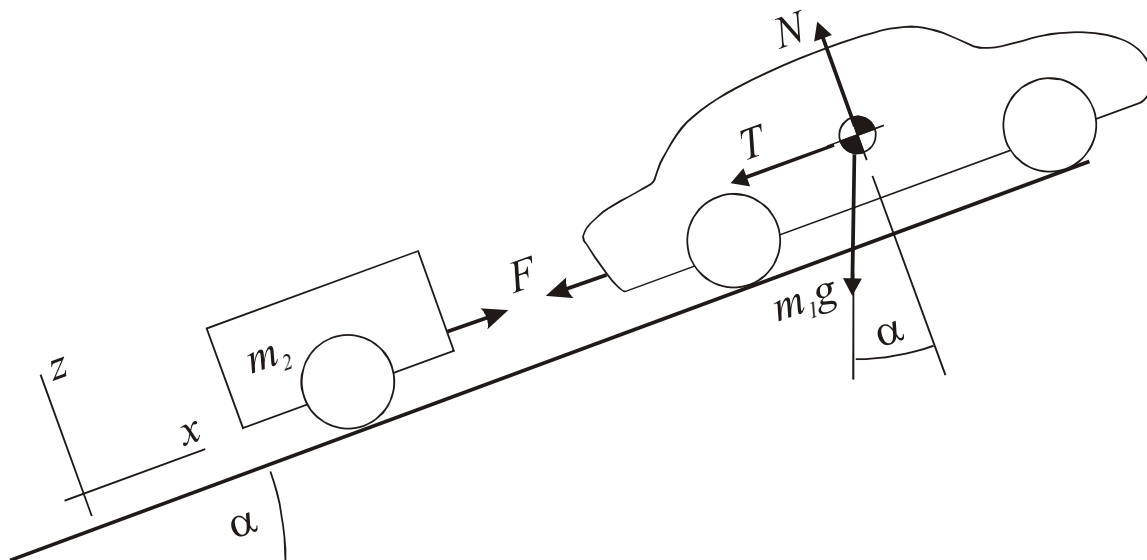
$$T = \mu N$$

Rešitev:

$$a = -g(\mu \cos \alpha \pm \sin \alpha) = -g \frac{\mu \pm \tan \alpha}{\sqrt{1 + \tan^2 \alpha}}$$

Zaviranje s prikolic

Enačbe gibanja vlečnega vozila:



$$m_1 a = -T \mp m_1 g \sin \alpha - F$$

$$0 = N - m_1 g \cos \alpha$$

$$T = \mu N$$

Enačbe gibanja prikolice (brez zavor):

$$m_2 a = +F$$

Rešitev:

$$a = -\frac{g(\mu \cos \alpha \pm \sin \alpha)}{1 + m_2/m_1} = -g \frac{\mu \pm \tan \alpha}{(1 + m_2/m_1) \sqrt{1 + \tan^2 \alpha}}$$

Koeficient dinamičnega trenja (različni viri)

Vrsta in stanje vozišča		suh	vlažen
Beton	nov	0.73 – 0.88	0.71
	star	0.65 – 0.80	0.40-0.70
Asfalt	nov	0.65 – 1.20	0.45 – 0.80
	gladek	0.55 – 0.80	0.40 – 0.65
	izrabljen	0.45 – 0.75	0.40 – 0.65
	star	0.35 – 0.60	0.25 – 0.55
Pesek	rahel	0.40 – 0.70	
	utrjen	0.50 – 0.85	
Sneg	rahel	0.10 – 0.25	0.30 – 0.50
	steptan	0.25 – 0.55	0.30 – 0.60
Led	-	0.05 – 0.10	
Bok motorja	-	0.55 – 0.70	0.30 – 0.50

Testne vrednosti koeficienta trenja (podatki
<http://www.tarorigin.com/art/absscuff/num.gif>)

Stanje asfalta	Drsenje	ABS
Suh, skoraj nov	0.74 ± 0.05	0.87 ± 0.05
Suh, malo rabljen	0.53 ± 0.11	0.79 ± 0.03
Vlažen, malo rabljen	0.37 ± 0.20	0.54 ± 0.22
Star, suh	0.70 ± 0.04	0.86 ± 0.05

Opomba: vrednosti koef. trenja so za ABS v povprečju za 13% višje.