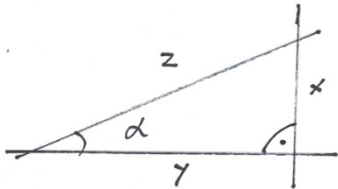


Kreisumfang	$U = 2 \cdot \pi \cdot r$	Kreisfläche	$A = \pi \cdot r^2$	
Kugeloberfläche	$O = 4 \cdot \pi \cdot r^2$	Kugelvolumen	$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r^3$	wobei $\pi = 3.14159$
Dichte	Dichte = Masse / Volumen			

Dynamik-Gesetze	allgemeine Formulierung	Spezialfälle $a = 0$	$a \neq 0$ sowie aus dem Stand resp. $v_0 = 0$
	$v = v_0 + a \cdot t$	$v = v_0$	$v = a \cdot t$
	$s = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$	$s = v_0 \cdot t$	$s = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$
	$v^2 = v_0^2 + 2 \cdot a \cdot s$	$v^2 = v_0^2$	$v^2 = 2 \cdot a \cdot s$
	$\bar{v} = \frac{v + v_0}{2}$	$\bar{v} = v$	$\bar{v} = \frac{v}{2}$

Newton	$\Sigma F = m_{\text{ges}} \cdot a$	Gewichtskraft	$F_g = m \cdot g$	
		Schiefe Ebene:	$F_N = F_g \cdot \cos \alpha = m \cdot g \cdot \cos \alpha$ $F_{\text{res}} = F_g \cdot \sin \alpha = m \cdot g \cdot \sin \alpha$	
		Federkraft	$F_F = k \cdot \Delta x$	
		Reibung	Haftreibung $F_H^{\text{max}} = \mu_H F_N$ Gleitreibung $F_{\text{Gleit}} = \mu_G F_N$ Rollreibung $F_R = \mu_R F_N$	
			μ_H, μ_G, μ_R sind die Haft-, Gleit-, und Rollreibungskoeffizienten	
		Luftwiderstand	$F_L = \frac{1}{2} c_w A \rho v^2$	
		Gravitation	$F_{1 \text{ auf } 2} = F_{2 \text{ auf } 1} = \frac{G m_1 m_2}{r^2} = F_{\text{Grav}}$	mit $G = 6.67 \cdot 10^{-11} \frac{\text{Nm}^2}{\text{kg}^2}$

Wissen- schaftliche Schreibweise	Vorsilbe	Symbol
10^{18}	Exa-	E
10^{15}	Peta-	P
10^{12}	Tera-	T
10^9	Giga-	G
10^6	Mega-	M
10^3	Kilo-	k
10^2	Hekto-	h
10	Deka-	da
10^{-1}	Dezi-	d
10^{-2}	Zenti-	c
10^{-3}	Milli-	m
10^{-6}	Mikro-	μ
10^{-9}	Nano-	n
10^{-12}	Piko-	p
10^{-15}	Femto-	f
10^{-18}	Atto-	a



$$\sin \alpha = \frac{x}{z}$$

$$\cos \alpha = \frac{y}{z}$$