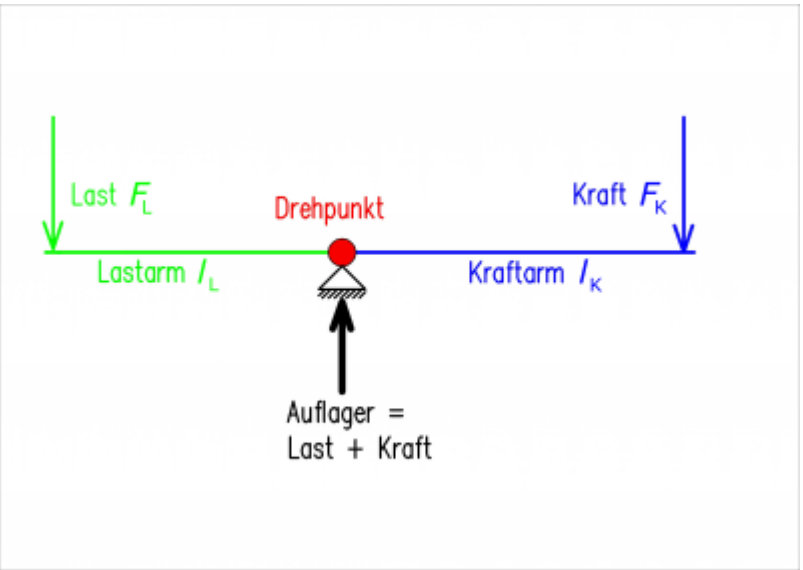
Physikalische Grundlagen

Hebelgesetz



Der Hebel befindet sich im Gleichgewicht, wenn gilt:

$F_L \cdot l_L = F_K \cdot l_K$

oder

$M_L = M_K$

SI-Basiseinheiten

Größe	Formelzeichen	Basiseinheit	Einheitenzeichen
Länge	l	Meter	m
Masse	m	Kilogramm	kg
Zeit	t	Sekunde	s
elektrische Stromstärke	I	Ampere	A
absolute Temperatur	T	Kelvin	K
Stoffmenge	n	Mol	mol
Lichtstärke	I_v	Candela	cd

ausgewählte abgeleitete SI-Einheiten

Größe	Einheit	Einheiten-zeichen	In anderen SI-Einheiten ausgedrückt	In SI-Basiseinheiten ausgedrückt	Alternative Einheiten
Frequenz	Hertz	Hz		s^{-1}	
Kraft	Newton	N	J/m	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$	

Größe	Einheit	Einheiten-zeichen	In anderen SI-Einheiten ausgedrückt	In SI-Basiseinheiten ausgedrückt	Alternative Einheiten
Druck	Pascal	Pa	N/m^2	$m^{-1}\cdot kg\cdot s^{-2}$	100 000 Pa = 1 bar
Energie Arbeit Wärmemenge	Joule	J	N·m W·s	$m^2\cdot kg\cdot s^{-2}$	
Leistung	Watt	W	J/s V·A	$m^2\cdot kg\cdot s^{-3}$	
elektrische Ladung	Coulomb	C		A·s	
elektrische Spannung	Volt	V	W/A J/C	$m^2\cdot kg\cdot s^{-3}\cdot A^{-1}$	
elektrischer Widerstand	Ohm	Ω	V/A	$m^2\cdot kg\cdot s^{-3}\cdot A^{-2}$	
Celsius-Temperatur	Grad Celsius	°C		K	0°C = 273,15 K
Radioaktivität	Becquerel	Bq		s^{-1}	
Energiedosis	Gray	Gy	J/kg	$m^2\cdot s^{-2}$	
Äquivalentdosis	Sievert	Sv	J/kg	$m^2\cdot s^{-2}$	

Größenordnungen

Faktor	Symbol	Name	Dezimalzahl	Zahlwort
10^{24}	Y	Yotta	1 000 000 000 000 000 000 000 000	Quadrillion
10^{21}	Z	Zetta	1 000 000 000 000 000 000 000	Trilliarde
10^{18}	E	Exa	1 000 000 000 000 000 000	Trillion
10^{15}	P	Peta	1 000 000 000 000 000	Billiarde
10^{12}	T	Tera	1 000 000 000 000	Billion
10^{9}	G	Giga	1 000 000 000	Milliarde
10^{6}	M	Mega	1 000 000	Million
10^{3}	k	Kilo	1 000	Tausend
10^{2}	h	Hekto	100	Hundert
10^{1}	da	Deka	10	Zehn
10^{0}	-	-	1	Eins
10^{-1}	d	Dezi	0,1	Zehntel
10^{-2}	c	Centi	0,01	Hundertstel
10^{-3}	m	Milli	0,001	Tausendstel
10^{-6}	µ	Mikro	0,000 001	Millionstel
10^{-9}	n	Nano	0,000 000 001	Milliardstel
10^{-12}	p	Pico	0,000 000 000 001	Billionstel
10^{-15}	f	Femto	0,000 000 000 000 001	Billiardstel
10^{-18}	a	Atto	0,000 000 000 000 000 001	Trillionstel
10^{-21}	z	Zepto	0,000 000 000 000 000 000 001	Trilliardstel
10^{-24}	y	Yokto	0,000 000 000 000 000 000 000 001	Quadrillionstel

Quellenangabe

- Internationales_Einheitensystem
- Liste_physikalischer_Größen
- Wissenschaftliche_Notation
- Vorsätze_für_Maßeinheiten
- Grafik Hebelgesetz: Datei:Hebel3.png, veröffentlicht vom Wikipedia-User Studi111 als gemeinfrei

From:
https://wiki.einsatzleiterwiki.de/ - **Einsatzleiterwiki**

Permanent link:
https://wiki.einsatzleiterwiki.de/doku.php?id=allgemein:physikalische_grundlagen&rev=1498425413

Last update: **25.06.2017 23:16**