

PODSTAWOWE WZORY FIZYCZNE

DZIAŁ	WZÓR	OPIS WIELKOŚCI	JEDNOSTKI
Właściwości materii	$d = \frac{m}{V}$	d- gęstość substancji m- masa ciała V- objętość ciała	kg/m ³ kg m ³
	$F = m \cdot g$	F- ciężar ciała m- masa ciała g- przyspieszenie ziemskie	N kg m/s ²
Hydrostatyka i aerostatyka	$p = \frac{F}{S}$	p- ciśnienie F- parcie (siła nacisku) S- powierzchnia	Pa N m ²
	$p = dgh$	p- ciśnienie hydrostatyczne (w cieczy) d- gęstość cieczy g- przyspieszenie ziemskie h- głębokość zanurzenia	Pa kg/m ³ m/s ² m
	$F_w = dgV$	F- siła wyporu d- gęstość cieczy g- przyspieszenie ziemskie V- objętość ciała (części zanurzonej)	N kg/m ³ m/s ² m ³
Kinematyka	$S = v \cdot t$	S- droga w ruchu jednostajnym v- prędkość ciała t- czas ruchu	m m/s s
	$a = \frac{v_k - v_p}{t}$	a- przyspieszenie v _k -prędkość końcowa v _p -prędkość początkowa t-czas zmiany prędkości	m/s ² m/s m/s s
	$S = \frac{at^2}{2}$	S-droga w ruchu przyspieszonym(v ₀ =0) a-przyspieszenie t-czas ruchu	m m/s ² s
Dynamika	$F = m \cdot a$	F-siła m-masa a-przyspieszenie	N kg m/s ²
	$h = \frac{g \cdot t^2}{2}$	h-wysokość przy spadku swobodnym g-przyspieszenie ziemskie t-czas spadku	m m/s ² s
	$v_k = g \cdot t$	v _k -prędkośćkońcowa przy spadku swobodnym g-przyspieszenie ziemskie t-czas spadku	m/s m/s ² s
	$W = F \cdot r$	W-praca mechaniczna F-siła r-przesunięcie	J N m
	$P = \frac{W}{t}$	P-moc W-praca t-czas pracy	W J s
	$E_k = \frac{m \cdot v^2}{2}$	E _k -energia kinetyczna m-masa v-prędkość	J kg m/s
	$E_p = mgh$	E _p -energia potencjalna m-masa g-przyspieszenie ziemskie h-wysokość nad ziemią	J kg m/s ² m