

Obsah

Kinematika hmotného bodu	5
Dynamika hmotného bodu a tuhého tělesa	8
Pružnost	14
Ráz těles	16
Mechanika kapalin	17
Harmonický pohyb a vlnění	20
Termika a termodynamika	25
Elektrostatika	33
Elektrokinetika stejnosměrných proudů	37
Magnetismus	39
Střídavé proudy	44
Úvod do kvantové fyziky	46

Vybrané konstanty:

c	rychlost světla ve vakuu	$299\,792\,458\text{ m s}^{-1}$
κ	gravitační konstanta	$6,672\,59 \cdot 10^{-11}\text{ m}^3\text{kg}^{-1}\text{s}^{-2}$
N	Avogadrova konstanta	$6,022\,136\,7 \cdot 10^{23}\text{ mol}^{-1}$
ϵ_0	permitivita vakua	$8,854\,187\,817 \cdot 10^{-12}\text{ C}^2\text{N}^{-1}\text{m}^{-2}$
μ_0	permeabilita vakua	$4\pi \cdot 10^{-7}\text{ NA}^{-2}$
h	Planckova konstanta	$6,626\,075 \cdot 10^{-34}\text{ Js}$
k	Boltzmanova konstanta	$1,380\,658 \cdot 10^{-23}\text{ JK}^{-1}$
σ	Stefan - Boltzmanova konstanta	$5,670\,51 \cdot 10^{-8}\text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-4}$
R	Rytbergova konstanta	$10\,973\,731,534\text{ m}^{-1}$
e	náboj elektronu	$1,602\,177 \cdot 10^{-19}\text{ C}$
m_e	hmotnost elektronu	$9,109\,389 \cdot 10^{-31}\text{ kg}$
m_p	hmotnost protonu	$1,672\,623 \cdot 10^{-27}\text{ kg}$
R	plynová konstanta	$8,314\,510\text{ Jmol}^{-1}\text{K}^{-1}$