

Obsah

Předmluva	v
1 Úvod do fyziky	1
1.1 Základní pojmy	1
1.2 Fyzikální jednotky	7
2 Prostor, čas a hmota	15
2.1 Prostor a geometrie	15
2.2 Čas, měření času	23
2.3 Prostor, měření prostoru	32
2.4 Hmotnost, vážení	44
3 Vektory a souřadnice	57
3.1 Skaláry a vektory	57
3.2 Souřadná soustava	75
4 Kinematika	89
4.1 Úvod do kinematiky	89
4.2 Jednorozměrný pohyb	94
4.3 Pohyb v prostoru	102
4.4 Pády a vrhy	108
4.5 Pohyb bodu po kružnici	118
4.6 Obecný křivočarý pohyb	126
4.7 Rychlost a zrychlení v polárních souřadnicích	134
4.8 Kinematika tuhého tělesa	137
4.9 Skládání pootočení	153
5 Statika	169
5.1 Základní pojmy	169
5.2 Statika hmotného bodu	182
5.3 Statika tuhého tělesa	190
5.4 Jednoduché stroje	205
5.5 Těžiště a stabilita těles	212
5.6 Princip minima potenciální energie	233

6	Dynamika hmotného bodu	237
6.1	Newtonovy pohybové zákony	237
6.2	Isaac Newton	248
6.3	Síla v klasické mechanice	255
6.4	Tření a odpor prostředí	258
6.5	Zákon zachování hybnosti a momentu hybnosti	268
6.6	Pohyb v poli centrální síly	281
6.7	Práce, energie, zákon zachování energie	289
6.8	Mechanická energie a pohyb	309