

# O B S A H

1.	Fyzikální základy technické mechaniky . . . . .	5
1.1	Stupně volnosti vázaných hmotných útvarů . . . . .	5
1.2	Statické a kvadratické momenty hmotných a geometrických útvarů . . . . .	7
1.3	Algebra sil . . . . .	16
1.4	Práce, výkon, energie, silové pole, zobecnělé síly . . . . .	27
2.	Vektorová statika tuhých těles . . . . .	37
2.1	Statika tělesa bez tření . . . . .	37
2.2	Statika soustav bez tření . . . . .	44
2.3	Statika soustav s pasivními odpory . . . . .	52
2.4	Tíhová řetězovka . . . . .	60
3.	Kinematika . . . . .	65
3.1	Kinematika bodu . . . . .	65
3.2	Kinematika tělesa . . . . .	73
3.3	Kinematika rovinných mechanismů . . . . .	79
3.4	Princip virtuálních prací, kinematická metoda . . . . .	96
4..	Dynamika tuhých těles . . . . .	102
4.1	Dynamika hmotného bodu a posuvného pohybu tělesa . . . . .	102
4.2	Dynamika tuhého tělesa . . . . .	110
4.3	Dynamika soustav těles . . . . .	121
5.	Mechanika poddajných těles . . . . .	139
5.1	Deformace a napjatost tělesa . . . . .	139
5.2	Tah a tlak . . . . .	145
5.3	Střih a krut . . . . .	154
5.4	Ohyb . . . . .	160
5.5	Kombinované namáhání . . . . .	167
5.6	Vzpěr . . . . .	170
5.7	Pevnost rotujících těles a tlakových nádob . . . . .	173
6.	Mechanické kmitání . . . . .	181
7.	Hydromechanika . . . . .	196
7.1	Hydrostatika . . . . .	196
7.2	Jednorozměrné proudění v proudové trubici . . . . .	205

7.3	Nestacionární proudění, proudění v obecnějších silových polích . . . . .	214
7.4	Integrální věty o změně hybnostního toku, třecí moment rotujících kotoučů a válců . . . . .	219
8.	Termodynamika . . . . .	227
8.1	Zákony termodynamiky . . . . .	227
8.2	Termodynamika plynů . . . . .	230
8.3	Termodynamika par . . . . .	240
8.4	Vlhký vzduch . . . . .	253
8.5	Dynamika plynů . . . . .	255
8.6	Oběhy tepelných motorů a strojů . . . . .	267
9.	Sdílení tepla . . . . .	280
	Literatura . . . . .	294