

Úvod	1
1. Základy strojírenské metrologie	3
1.1 Měření délek a průměrů	4
1.2 Kontrola úhlů, úkosů a kuželů	6
1.3 Kontrola drsnosti	7
1.4 Kontrola závitů	10
1.5 Kontrola ozubení	11
1.6 Úlohy	16
2. Teorie obrábění	23
3. Ekonomické a kvantitativní hodnocení technologie obrábění	43
4. Programování NC strojů	53
4.1 Ruční programování	54
4.2 Strojní programování	68
4.2.1 CKDAPT	69
4.2.1.1 Definice geometrie - příklady	69
4.2.1.2 Programování pohybu	72
4.2.1.3 Spojité řízení pohybu	72
4.2.1.4 Příklad programu	72
4.2.2. Autoprogram	73
4.2.2.1 Úvodní programovací jednotka	74
4.2.2.2. Programovací jednotky polotovaru	75
4.2.2.3 Programovací jednotky hlavních prvků	75
4.2.2.4 Způsob programování přechodových prvků	76
4.2.2.5 Programovací jednotky vedlejších prvků	76
4.2.2.6 Kód nástroje N programovacích jednotek I 44, 54 a 64	78
4.2.2.7 Kód N a P programovacích jednotek závitů	78
4.2.2.8 Příklad programu	80
4.2.3 Kovoprogram 3	80
4.2.3.1 Definice geometrických prvků	80
4.2.3.2 Popis CL dat	84
4.2.3.3 Příklad programu	85
5. Metody obrábění	91
6. Obrábění ozubení	101

7. Obrábění závitů	107
8. Nekonenční metody obrábění	114
9. Navrhování výrobních postupů	118
9.1 Požadavky na zpracování a úpravu výrobního postupu	118
9.1.1 Návrh polotovaru	119
9.1.2 Operace	123
9.1.3 Určení vhodného obráběcího stroje - označení pracoviště	126
9.1.4 Úsek	126
9.1.5 Operační náčrt - popis práce	130
9.1.6 Nářadí	130
9.1.7 Rezné podmínky	130
9.1.8 Závěr	153
Literatura	154
Obsah	155