

Obsah

Úvod	7
Nauka o materiálu	9
Vlastnosti kovů a jejich zkoušení	9
Výroba surového železa a oceli	11
Železo a jeho slitiny	18
Neželezné kovy	20
Plastické hmoty	22
Ostatní technické materiály	23
Tepelné zpracování ocelí	23
Úprava povrchu a koroze materiálu	25
Slévání kovů	28
Některé nové formy práce ve slévárnách	32
Tváření kovů	36
Ruční kování	37
Strojní kování	39
Tváření za studena	43
Lisování plastických hmot	49
Bezpečnost práce při kování a lisování	51
Spojování materiálů	52
Nýtování	52
Pájení	54
Lepení kovů	56
Svařování kovů	57
Bezpečnost práce při svařování	67
Ruční obrábění a zpracování kovů	68
Pracoviště zámečníka	68
Základní ruční práce a nářadí pro ruční zpracování kovů	70
Měření	70
Sekání a stříhání	73
Řezání	76
Ohýbání a vinutí pružin	77
Vyrovnávání materiálů	78

Pilování ve svěráku	78
Zaškrabávání, tušírování a zabrušování	80
Děrování a vrtání	82
Ruční řezání závitů	85
Ruční zpracování dřeva	87
Ruční zpracování plastických hmot	96
Montážní práce ve strojírenství	99
Obrábění a obráběcí stroje	106
Materiály na nástroje	108
Obráběcí stroje	109
Soustružení a soustruhy	111
Vrtání a vrtací stroje	117
Frézování a frézky	121
Hoblovaní a obrážení	125
Broušení a broušící stroje	129
Dokončovací práce	134
Zvláštní druhy obrábění	135
Bezpečnost práce na obráběcích strojích	136
Perspektivy strojírenské technologie	137