

# OBSAH

1	Úvod...	7
2	Základy metalografie...	8
2.1	Přehled technických materiálů...	8
2.2	Vlastnosti kovů...	11
3	Technické železo...	16
3.1	Technické železo a jeho rozdělení...	16
3.2	Výroba surového železa...	16
3.2.1	Základní druhy železné rudy...	16
3.2.2	Přehled výroby surového železa...	17
3.3	Ocel...	22
3.3.1	Výroba oceli...	22
3.3.2	Rozdělení oceli...	32
3.3.3	Značení oceli podle ČSN...	33
3.3.4	Tepelné zpracování oceli...	35
4	Neželezné kovy a slitiny...	38
4.1	Težké kovy...	38
4.2	Lehké kovy...	40
5	Drahé kovy...	42
5.1	Zlato...	42
5.2	Stříbro...	44
5.3	Platina...	45
5.3.1	Platinové kovy...	46
6	Slitiny drahých kovů...	48
6.1	Druhy slitin, jejich vlastnosti a použití...	48
6.2	Zákonité ryzosti...	50
6.3	Výroba slitin...	50
6.4	Pájky používané ve zlatnictví...	58
7	Směšování drahých kovů...	60
7.1	Výpočty obsahu drahých kovů ve slitinách...	60
7.1.1	Výpočet pro snižování ryzostí slitin...	60
7.1.2	Výpočet pro zlepšování ryzostí slitin...	62
7.2	Stará označení ryzostí a jejich přepočet...	63
8	Zkoušení slitin drahých kovů...	64
8.1	Zkoušení na kameni...	64
8.2	Zkoušení zlata v ohni...	67
8.3	Chemické zkoušky stříbra...	68
9	Pomocné látky...	69
9.1	Broušící a lešticí prostředky...	69
9.2	Prací a odmašťovací prostředky...	70

9.3	Tmely a lepidla...	71
9.4	Technická pryž...	71
9.5	Sádra...	71
9.6	Vosky...	72
9.7	Tavicí a pájecí prostředky...	72
10	Chemické zpracování drahých kovů...	74
10.1	Rozpouštění a srážení...	74
10.2	Pokovování...	75
10.3	Odzlacování...	78
10.4	Chemické barvení zlata...	79
11	Získávání drahých kovů z odpadu...	80
11.1	Zpracování odpadu...	80
11.2	Chemické a hutnické zpracování odpadu...	81
12	Puncovníctví...	82
12.1	Historie dozoru nad výrobou šperků z drahých kovů...	82
12.2	Puncovní zákon...	82
12.2.1	Zboží platinové, zlaté a stříbrné...	87
13	Hospodaření s drahými kovy...	92
13.1	Předpisy o hospodaření...	92
13.2	Ztráty a ztrátové normy...	93
14	Drahé kameny používané ve zlatnictví...	94
14.1	Vznik drahých kamenů...	94
14.2	Chemické vlastnosti...	95
14.3	Vnitřní struktura a krystalické skupiny nerostů...	95
14.4	Fyzikální vlastnosti nerostů...	95
14.5	Optické vlastnosti...	97
14.6	Popisy drahých kamenů...	99
15	Výroba syntetických drahých kamenů...	124
15.1	Syntetické drahé kameny...	124
15.2	Dublety...	125
15.3	Skleněné imitace...	126
16	Určování drahých kamenů...	127
16.1	Rozeznávání drahých kamenů podle vlastností...	127
17	Vliv žárů a kyselin na drahé kameny...	129
17.1	Ochrana před žářem...	129
17.2	Kyseliny, zásady a jejich soli...	129
17.3	Měsíční kameny...	130
	Drahé kameny - barevná příloha	