

O B S A H

1	ÚVOD	2
2	ZÁKLADY STAVBY PEVNÝCH LÁTEK	8
2.1	Fáze	8
2.2	Struktura fáze	9
3	STRUKTURA KRYSTALŮ, ZÁKLADY KRYSTALOGRAFIE	16
3.1	Krystalová mřížka a její konstrukce	16
3.2	Krystalografické soustavy	19
3.3	Popis krystalů, Millerovy a hexagonální indexy, směrové indexy	22
3.4	Krystalová symetrie	26
3.5	Druhy vazeb	28
3.6	Diamantová mřížka	30
3.7	Mřížka typu sfaleritu a wurtzitu	32
4	PORUCHY KRYSTALOVÉ MŘÍŽKY	35
4.1	Bodové poruchy	38
4.2	Čarové poruchy	42
4.3	Plošné poruchy	53
5	VZNIK A RŮST KRYSTALŮ	60
5.1	Základy teorie nukleace	60
5.2	Růst krystalu	65
5.3	Metody přípravy reálných krystalů	70
6	METODY ČIŠTĚNÍ LÁTEK	71
6.1	Fázové rovnováhy, Gibbsův zákon fází	72
6.2	Směrová krystalizace a zonální tavba	75
6.3	Metody čištění kapalin	88
6.4	Metody čištění plynů	99
7	VLASTNOSTI A TECHNOLOGIE PŘÍPRAVY POLOVODIČOVÝCH MATERIÁLŮ	114
7.1	Elementární polovodiče	114
7.2	Polovodičové sloučeniny	126
8	METODY PĚSTOVÁNÍ MONOKRYSTALŮ POLOVODIČOVÝCH MATERIÁLŮ	143
8.1	Metody pěstování monokrystalů z taveniny	144
8.2	Růst monokrystalů z roztoků	160
8.3	Vlastnosti monokrystalů křemíku	161
	LITERATURA	165

