

OBSAH

	str.
PŘEDMLUVA	1
I. Úvod	
1. Elementární krystalografie	1
2. Difrakce rtg. záření krystaly	2
3. Intensity rtg. difrakcí	3
4. Absorbce záření v krystalu	3
5. Strukturní faktor	4
6. Atomový rozptylový faktor	5
7. Teplotní faktor	6
8. Lorentz-polarizační faktor	7
II. Nástin řešení krystalových struktur	
1. Redukce intenzitních dat	8
2. Elektronová hustota	10
3. Fázový problém	11
4. Zpřesnění struktury	14
5. Kompletisace struktury	14
III. Rentgenové difrakční metody	
1. Bezpečná práce s rtg. zářením	15
2. Obsluha rtg. přístroje	15
3. Roentgenovo záření a jeho vznik	16
4. Práce s rtg. filmy	18
A) POLYKRISTALOVÉ METODY	
1. Metoda Debye-Scherrerova	20
2. Kalibrace komory	26
3. Indexování práškového snímku a určení centrace	31
4. Výpočet mřížkových konstant	39
5. Fokusační metody	50
6. Metoda zpětného paprsku	53
IV. Využití práškových diagramů	
1. Identifikace látek	55
2. Určení rozměrů částic	57
3. Měření elastického napětí v kovech	57
4. Stanovení přednostní orientace	58
5. Studium nekrystalických materiálů	58

	str.
B) MONOKRYSTALOVÉ METODY	
1. Reciproká mřížka	60
2. Prostorové grupy symetrie	62
3. Praktické úlohy	
a) Výběr krystalu	66
b) Snímky reciproké mřížky na precesní komoře	66
c) Snímky otáčených nebo oscilujících monokrystalů	71
d) Justace krystalu a interpretace rotačních a oscilačních snímků	73
e) Weissenbergovy snímky	76
f) Indexování Weissenbergových snímků a určení prostorové grupy ze systematických absencí	78
g) Výpočet mřížkových konstant z Weissenbergova snímku	82
4. Různé	
a) Výpočet obsahu základní buňky	83
b) Výpočet lineárního absorpčního koeficientu	84
PŘÍLOHA I. Systematické absence	86
PŘÍLOHA II. Součet čtverců indexů jako funkce indexů	87
PŘÍLOHA III. Návod programu AUTINDEX	88
PŘÍLOHA IV. Hodnoty Nelson-Rileyho funkce	91
PŘÍLOHA V. Návod programu LATTREF	95
PŘÍLOHA VI. Převod reciprokových konstant na přímé a naopak	97
PŘÍLOHA VII. Tabulky pro určování prostorových grup	
1. Triklinická soustava	98
2. Monoklinická soustava	98
3. Ortorhombická soustava	99
4. Tetragonální soustava	105
5. Hexagonální soustava	107
6. Kubická soustava	109
PŘÍLOHA VIII. Prostorová grupa $C2/m$	111
Použitá a doporučená literatura	112
Obsah	113