

1. Úvod	1
2. Metody zpracování a základní vlastnosti vícerozměrných dat v geochemii a petrologii	2
2.1. Problém usavřených dat	3
2.2. Vícerozměrné normální rozdělení	6
3. Přehled základních pojmů vícerozměrné analýzy	9
3.1. Objekty a charakteristiky	9
3.2. m -rozměrný prostor charakteristik	9
3.3. Datová matice	10
3.4. Typy charakteristik	10
3.5. Standardizace charakteristik	10
3.6. Závislost charakteristik	11
3.7. Podobnost objektů	13
3.8. Q - a R - způsob analýzy	14
4. Některé robustní a neparametrické metody	15
4.1. Robustní a neparametrické odhady polohy	15
4.2. Robustní a neparametrické odhady variability	16
4.3. Neparametrické testy normality	17
4.4. Neparametrické testy extrémních odchylek	17
4.5. Neparametrické testy shody dvou datových souborů	18
4.6. Pořadové koeficienty korelace	19
5. Shluková analýza	20
5.1. Klasifikace metod shlukové analýzy	20
5.2. Podobnost objektů	21
5.3. Hierarchické aglomerativní shlukovací procedury	22
5.4. Nehierarchické shlukovací procedury	28
5.5. Fuzzy shlukování	29
6. Analýza hlavních komponent a faktorová analýza	30
6.1. Podstata a cíle analýzy hlavních komponent a faktorové analýzy	34
6.2. Analýza hlavních komponent	37
6.3. Faktorová analýza	55
6.4. Srovnání analýzy hlavních komponent a faktorové analýzy	74

	str.
7. Popis programů pro vícerozměrnou analýzu a některé doplňkové procedury	76
7.1. Vstupní data	76
7.2. Programový systém SHLU	77
7.3. Testy extrémních hodnot	101
7.4. Základní statistika	102
7.5. Regresní analýza	105
7.6. Trendová analýza	108
8. Příklady použití vícerozměrných metod	115
8.1. Geochemie pestrých vrstev ostravsko-karvinského souvrství	115
8.2. Trendová analýza Ni - Co - Fe ložiska vzniklého lateritickým zvětváním	139
Literatura	144
Příloha A - Základy maticové algebry	