

## Obsah

1.	Optické metody v chemické analýze - úvod .....	4
2.	Záření a hmota .....	4
2.1	Fyzika záření a jeho interakcí s hmotou.....	5
2.2	Vlastnosti záření ovlivňované jeho interakcí s hmotou.....	5
2.2.1	Rychlost záření .....	5
2.2.2	Absorpce a emise záření prostředím .....	6
2.2.3	Polarizace záření .....	9
2.2.4	Rozptyl a difrakce záření .....	10
3.	Metody pracující v oblasti $\gamma$ - a X-záření.....	11
3.1	Mössbauerova spektroskopie.....	11
3.2	Optické metody pracující s rtg zářením .....	15
3.2.1	Rentgenová absorpční spektroskopie.....	15
3.2.2	Rentgenová emisní spektroskopie .....	16
3.2.3	ESCA .....	18
3.2.4	Rentgenová difrakce .....	19
4.	Metody pracující v ultrafialové a viditelné oblasti záření .....	21
4.1	Atomová emisní spektroskopie .....	21
4.2	Atomová absorpční spektroskopie .....	21
4.3	Elektronová molekulová absorpční a luminiscenční spektroskopie ve viditelné a ultrafialové oblasti.....	23
4.4	Fotoelektronová spektroskopie – PES .....	26
4.5	Hmotnostní spektrometrie .....	26
4.6	Refraktometrie a interferometrie.....	31
4.7	Polarimetrie .....	31
5.	Infračervená oblast .....	32
5.1	Infračervená absorpční spektrometrie .....	32
5.2	Ramanova spektrometrie .....	38
6.	Metody pracující v mikrovlnné oblasti záření .....	40
6.1	Rotační spektrometrie .....	41
6.2	Elektronová paramagnetická rezonance.....	42
7.	Metody pracující v oblasti radiovln .....	45
7.1	Nukleární magnetická rezonance (NMR).....	45
7.2	Nukleární kvadrupólová rezonance (NQR). .....	59
8.	Doporučená rozšiřující literatura.....	61