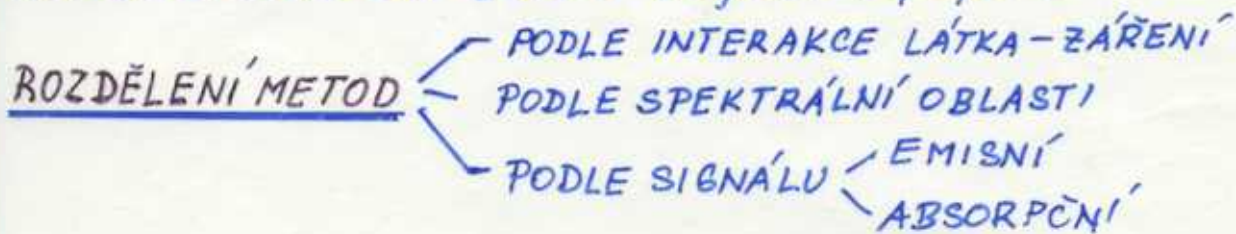


MOLEKULOVÁ SPEKTROSKOPIE

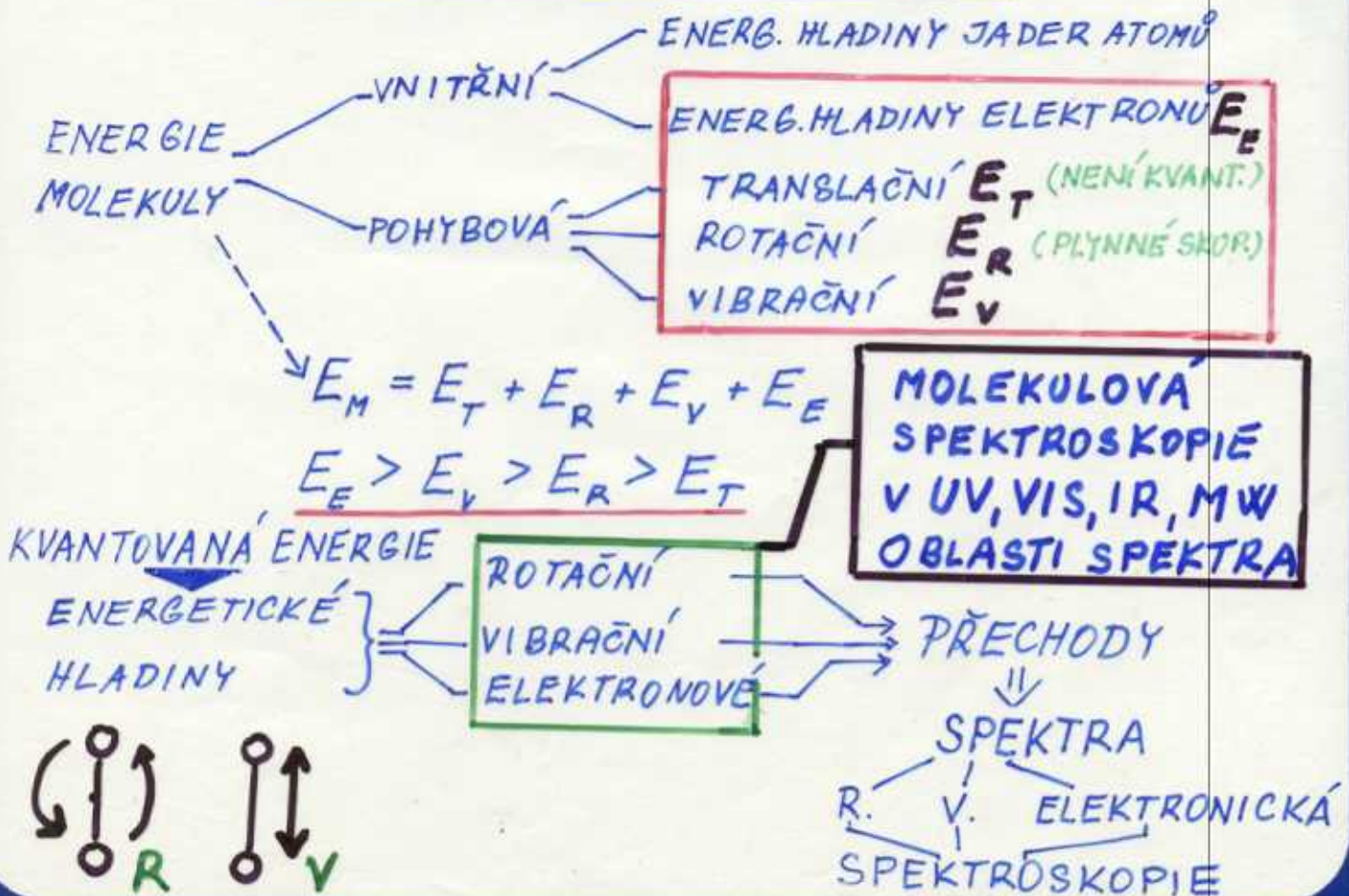
8

Soubor metod založený na využití těch vlastností molekul, které jsou spojeny s přítomností KOVALENTNÍCH a KOORDINAČNÍCH VAZEB.

SPEKTRUM - závislost veličiny úměrné velikosti zdřívěho toku nebo jeho úbytku na veličině úměrné energii monochromatického zdřívě (t.j. na λ, ν, ν').



INTERAKCE ZÁŘENÍ S LÁTKOU



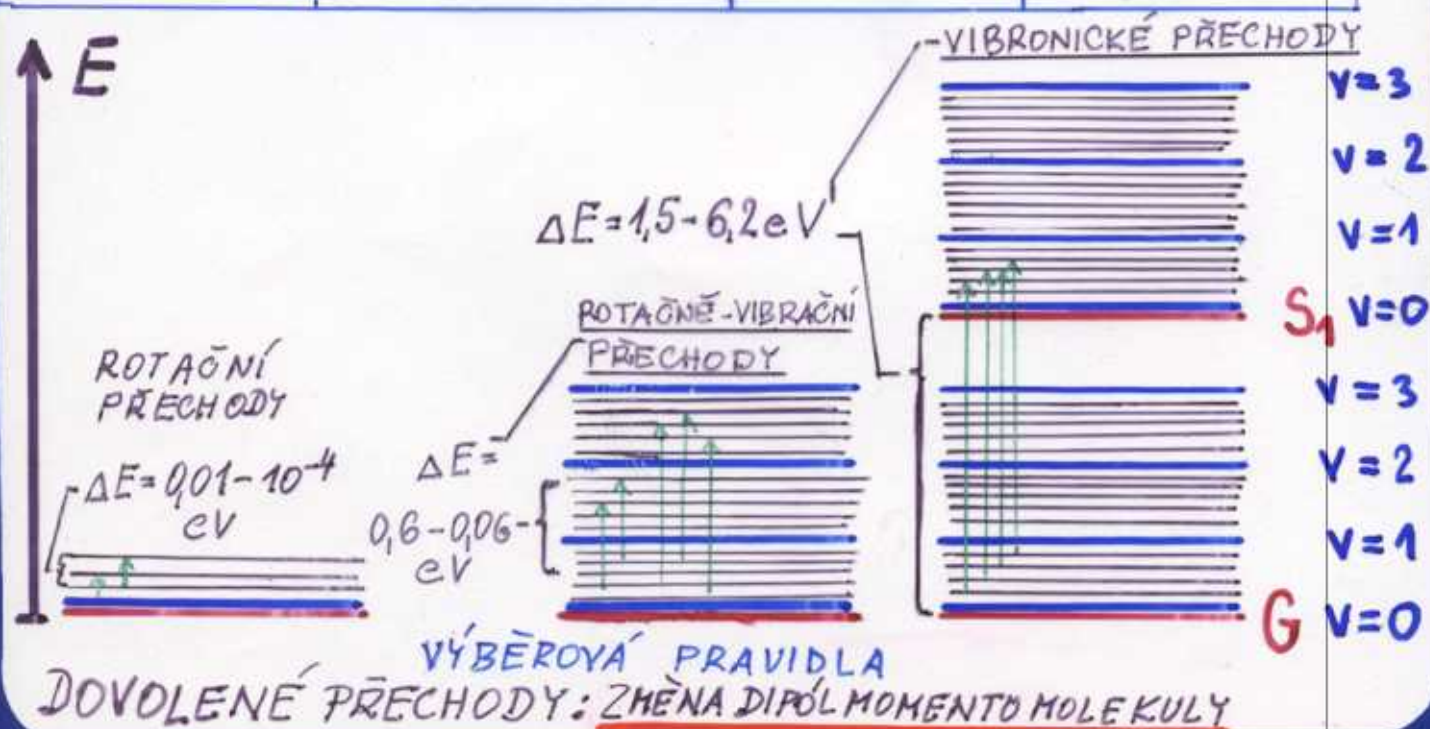
MOLEKULOVÁ SPEKTROSKOPIE

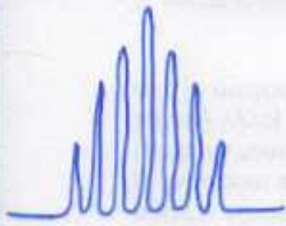
V UV VIS IR MW OBLASTI SPEKTRA

9

KLASIFIKACE

PODLE TYPU KVANTOVÉHO PŘECHODU	PODLE SPEKTRÁLNÍ OBLASTI		
	UV-VIS 50-800 nm	IR 1-100 μm	MW 1-10 mm
ELEKTRONICKÁ SPEKTROSKOPIE (VIBRONICKÉ PŘECHODY)	1) UV-VIS ABSORP. SPEKTROSKOPIE 2) LUMINISCENČNÍ SPEKTROSKOPIE		
VIBRAČNÍ SPEKTROSKOPIE (ROTAČNĚ-VIBRAČNÍ PŘECHODY)	RAMANOVA SPEKTROSKOPIE (KOMBINAČNÍ ROZPTYL ZÁŘENÍ)	INFRAČERVENÁ ABSORPČNÍ SPEKTROSKOP.	
ROTAČNÍ SPEKTROSKOPIE (ROTAČNÍ PŘECHODY)	RAMANOVA SPEKTROSKOPIE		MIKROVLNNÁ SPEKTROSKOPIE ABSORPČNÍ

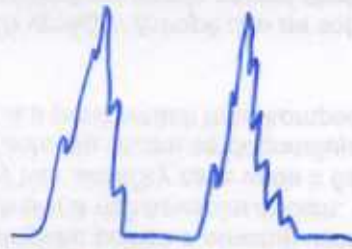




ROTAČNÍ SPEKTRUM

(JEN PLYNY)

50 μm - 1mm



ROTAČNĚ-VIBRAČNÍ SPEKTRUM

(KAPALINA)

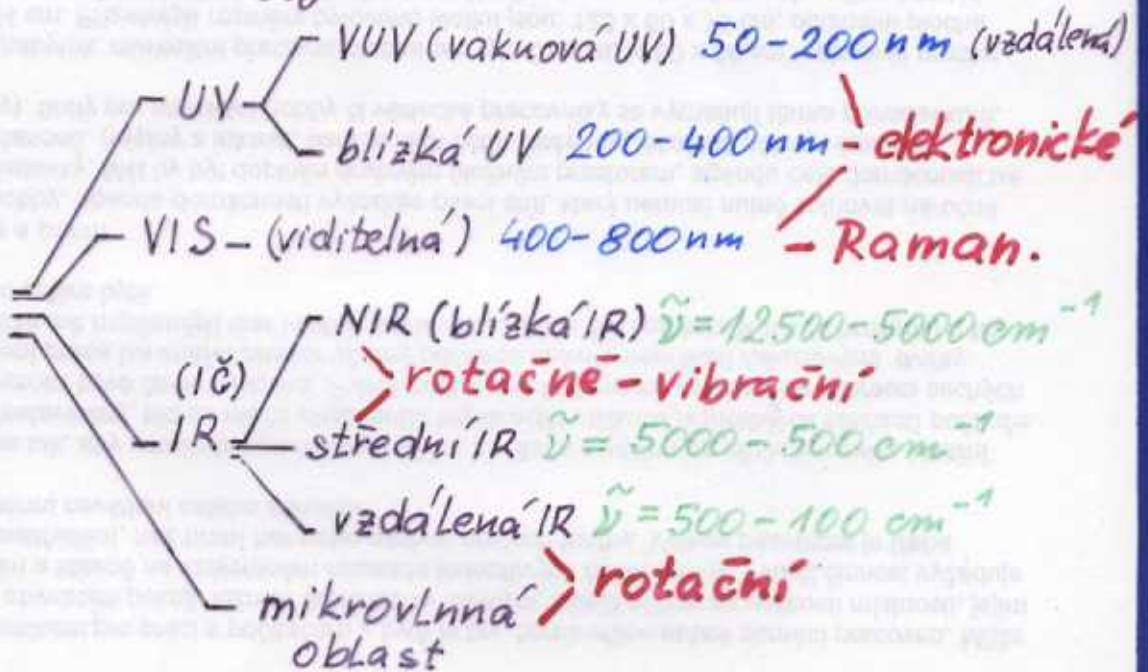
800nm - 50 μm



ELEKTRONICKÉ SPEKTRUM

(50) 200 - 800 nm

SPEKTR. OBLASTI



SIGNÁL : EMISNÍ, ABSORPČNÍ (LUMINISCENČNÍ)

ABSORPČNĚ-SPEKTROMETRICKÉ VELIČINY TOK $\begin{matrix} \text{DOPADAJÍCÍ } \Phi_0 \\ \text{PROPUŠTĚNÝ } \Phi \end{matrix}$

TRANSMITANCE $T = (\Phi / \Phi_0) \cdot 100 [\%]$ $0 \leq T \leq 100\%$

$T = (\Phi / \Phi_0)$ $0 \leq T \leq 1$

ABSORPTANCE $\alpha = 1 - T = (\Phi_0 - \Phi) / \Phi_0$ $1 \geq \alpha \geq 0$

$\alpha = 100 - T$ $100 \geq \alpha \geq 0 [\%]$

ABSORBANCE $A = \log(\Phi_0 / \Phi) = -\log T$ $0 \leq A \leq \infty$

$A = \log(100 / T [\%]) = 2 - \log T [\%]$