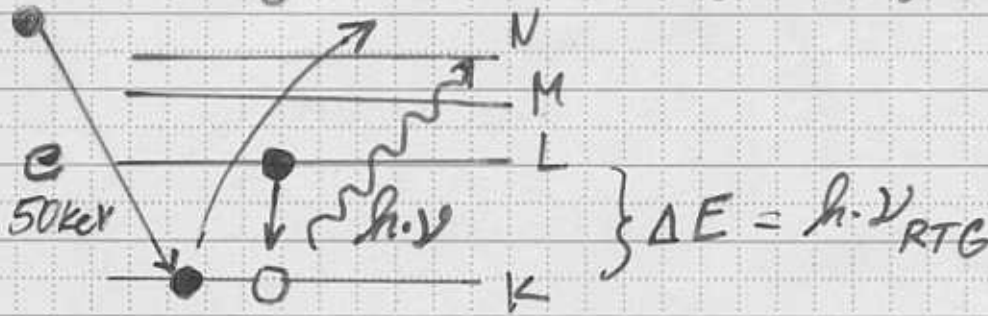


RENTGENOVÁ FLUORESCENČNÍ SPEKTROMETRIE

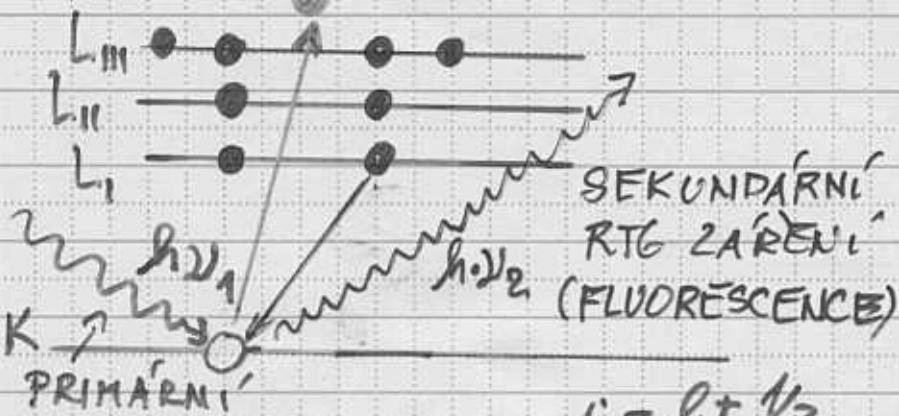
Vznik RTG záření:

svažka atomu s elektronem $E_{KIN} \sim 50-60 \text{ keV}$
 \Rightarrow vyražení elektronu z vnitřní vrstvy (slupky) atomu; na jeho místo přeskok elektronu z vyšší slupky $\Rightarrow \Delta E$ se vyzaří jako RTG

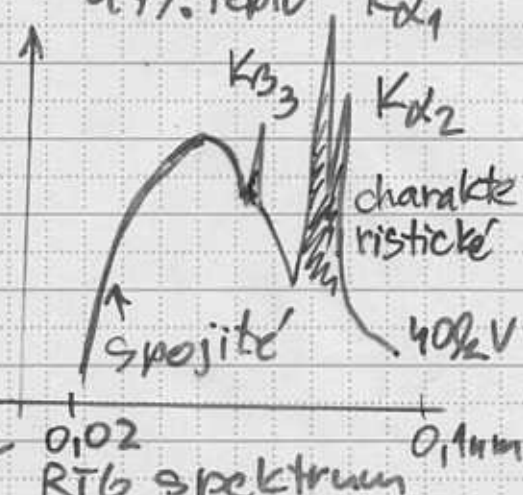


Rentgenka \Rightarrow primární RTG zář:

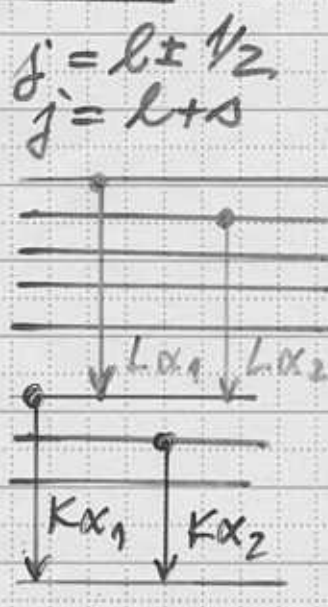
Primární RTG dopadá na vzorek:



OHLAZENÍ
 H_2O
 3% energie RTG
 97% teplo



VRSTVA	n	l	j
M	3	2	5/2
	3	2	3/2
	3	1	3/2
	3	1	1/2
	3	0	1/2
L	2	1	3/2
	2	1	1/2
	2	0	1/2
K	1	0	1/2



$\Delta j = 0, 1$ výběrová pravidla
 $\Delta l = -1$

$\Delta M = 1$
 $\Delta M = 1 \text{ nebo } 2$

SÉRIE "K" a "L"

Energie (vlnovek) čar ve spektru závisí na atomovém čísle: MOSELEY zákon

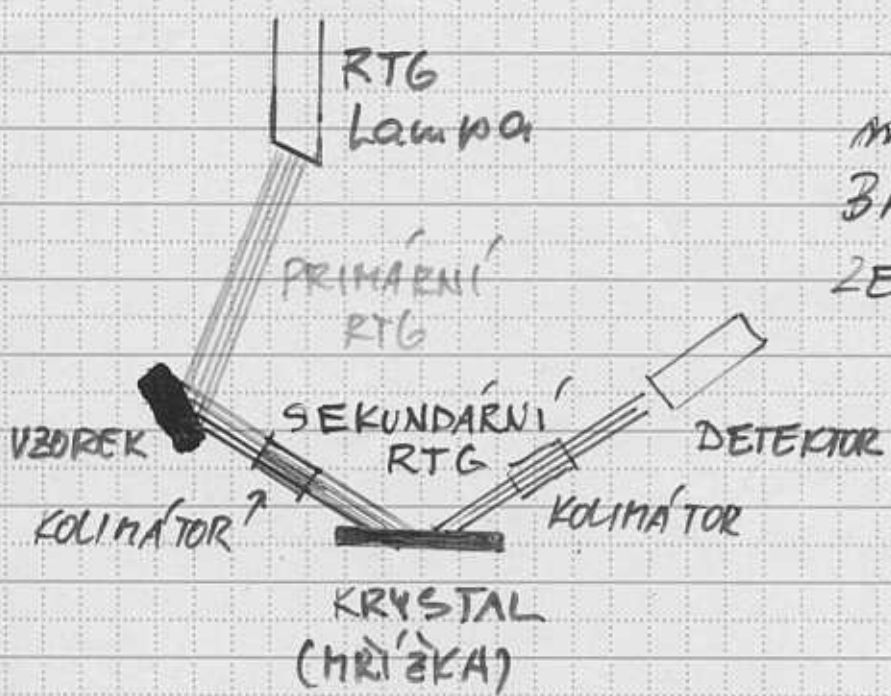
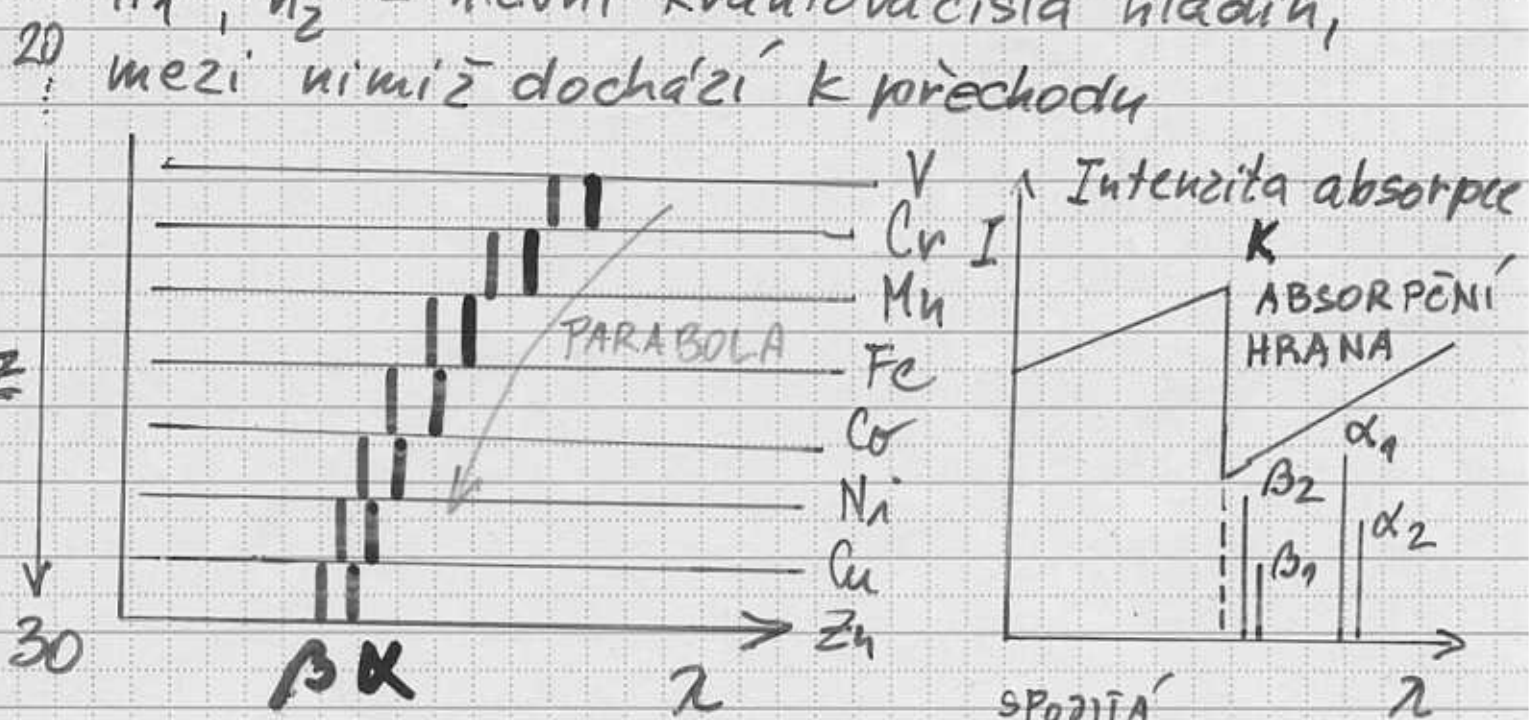
$$\tilde{\nu} = R \cdot (Z - \sigma)^2 \cdot \left(\frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2} \right)$$

R - Rydbergova konstanta

Z - atomové číslo

σ - stínící konstanta (vliv elektronů na efektivní náboj jádra)

n_1, n_2 = hlavní kvantová čísla hladin, mezi nimiž dochází k přechodu



$m \cdot \lambda = 2d \sin \theta$
BRAGGHOVA PODMÍNKA
ZESÍLENÍ ZÁŘENÍ DIFRAKČÍ

