

RENTGENFLUORESCENČNÍ ANALÝZA

POMOCNÍK NEJEN PŘI STUDIU PAMÁTEK

Klára Nabiová
Nikola Šímová

TÝDEN VĚDY
NA JADERCE 2023

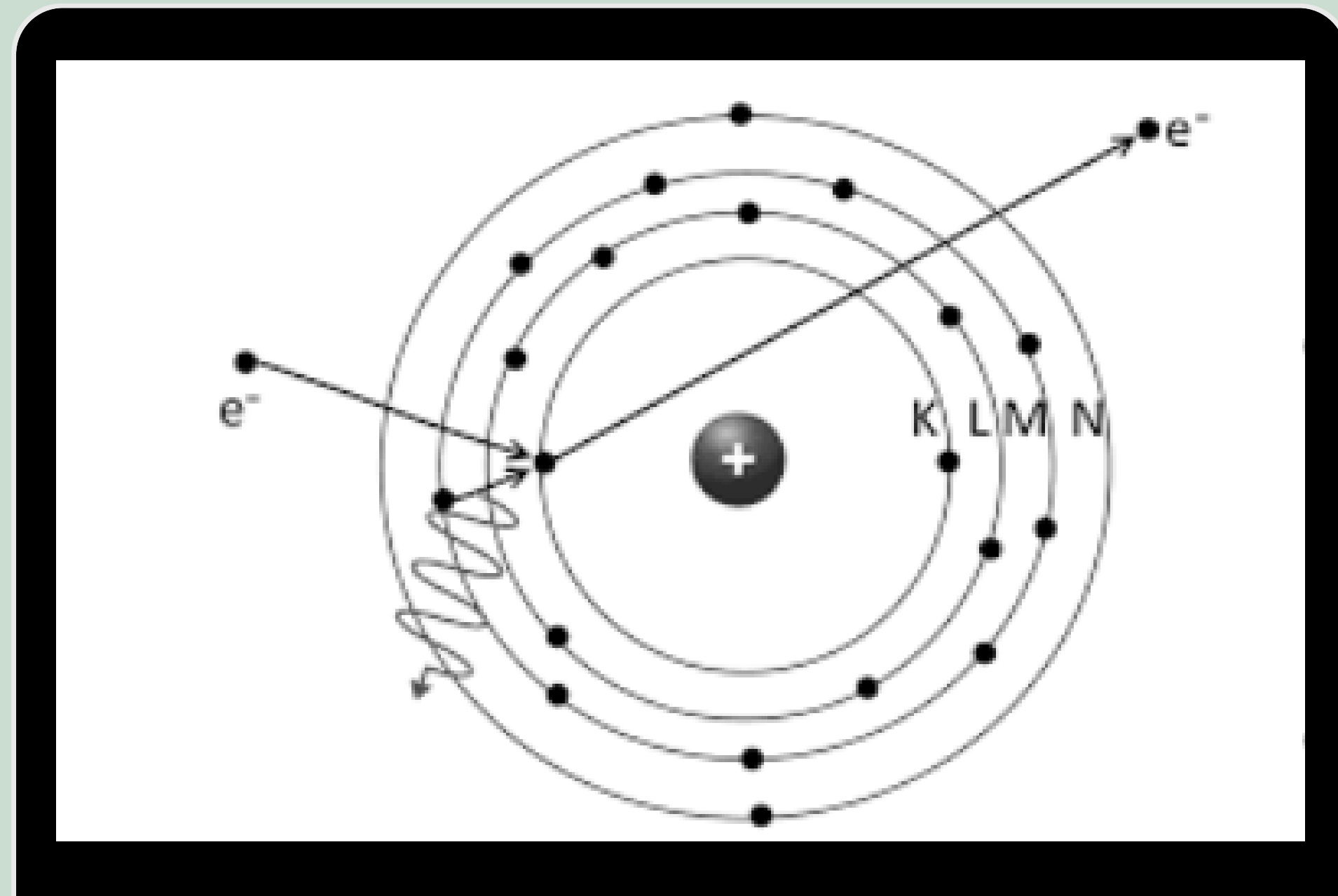
ÚVOD

Co je rentgenfluorescenční analýza a k čemu slouží?



FOTOELEKTRICKÝ JEV

IONIZUJÍCÍ A
CHARAKTERISTICKÉ ZÁŘENÍ



ZDROJ: ZOBRAZOVACI_SYSTEMY_
_RTG.PDF, 2020

ČÍLE PRÁCE

1 KALIBRACE PROGRAMU

2 ZJIŠTĚNÍ KONCENTRACÍ MĚDI A ZINKU VE DVACETIKORUNĚ



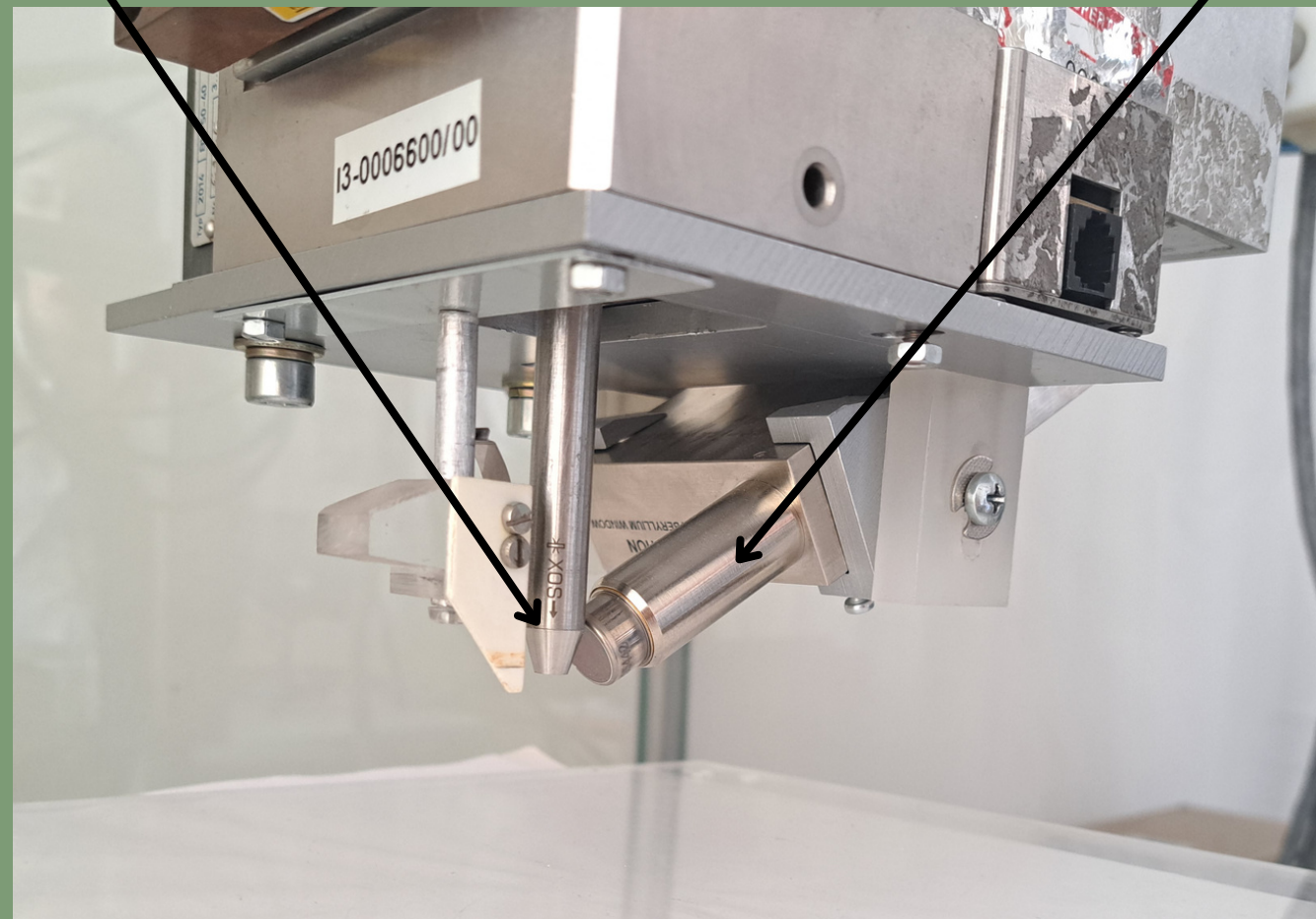
ZDROJ: ČNB

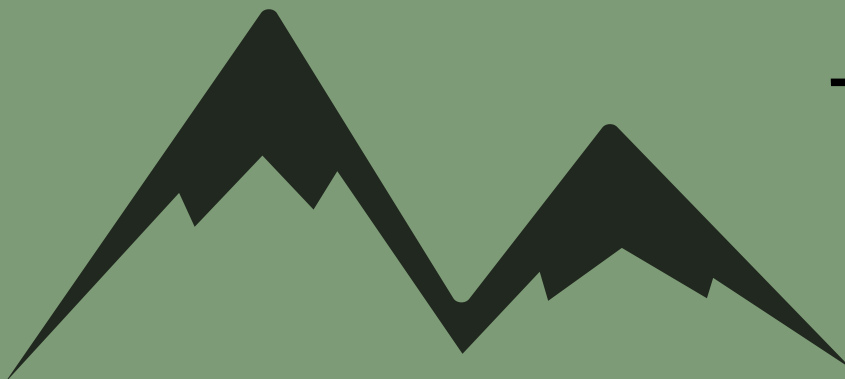
APARATURA

RENTGENKA

DETEKTOR

ZDROJ VYSOKÉHO NAPĚTÍ

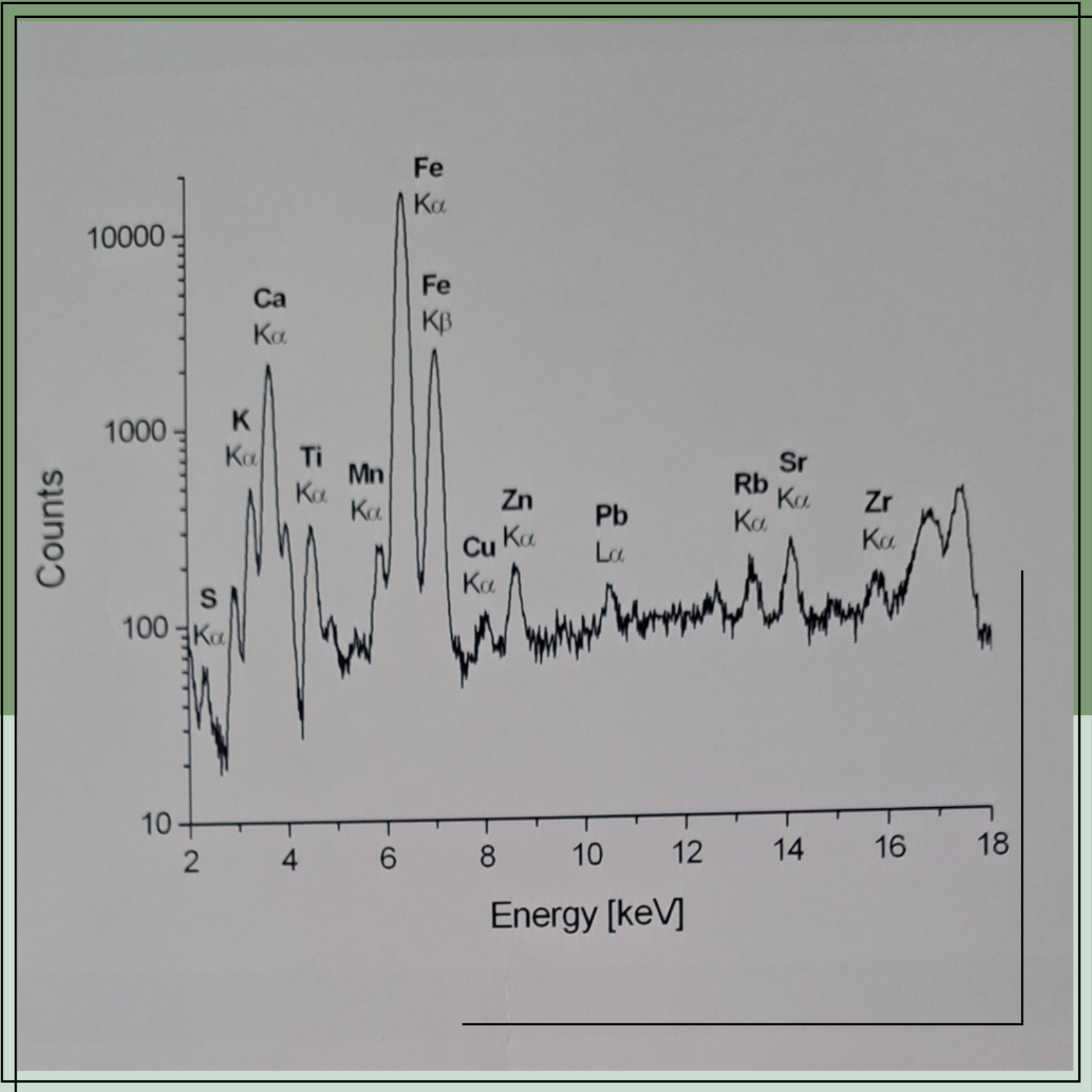
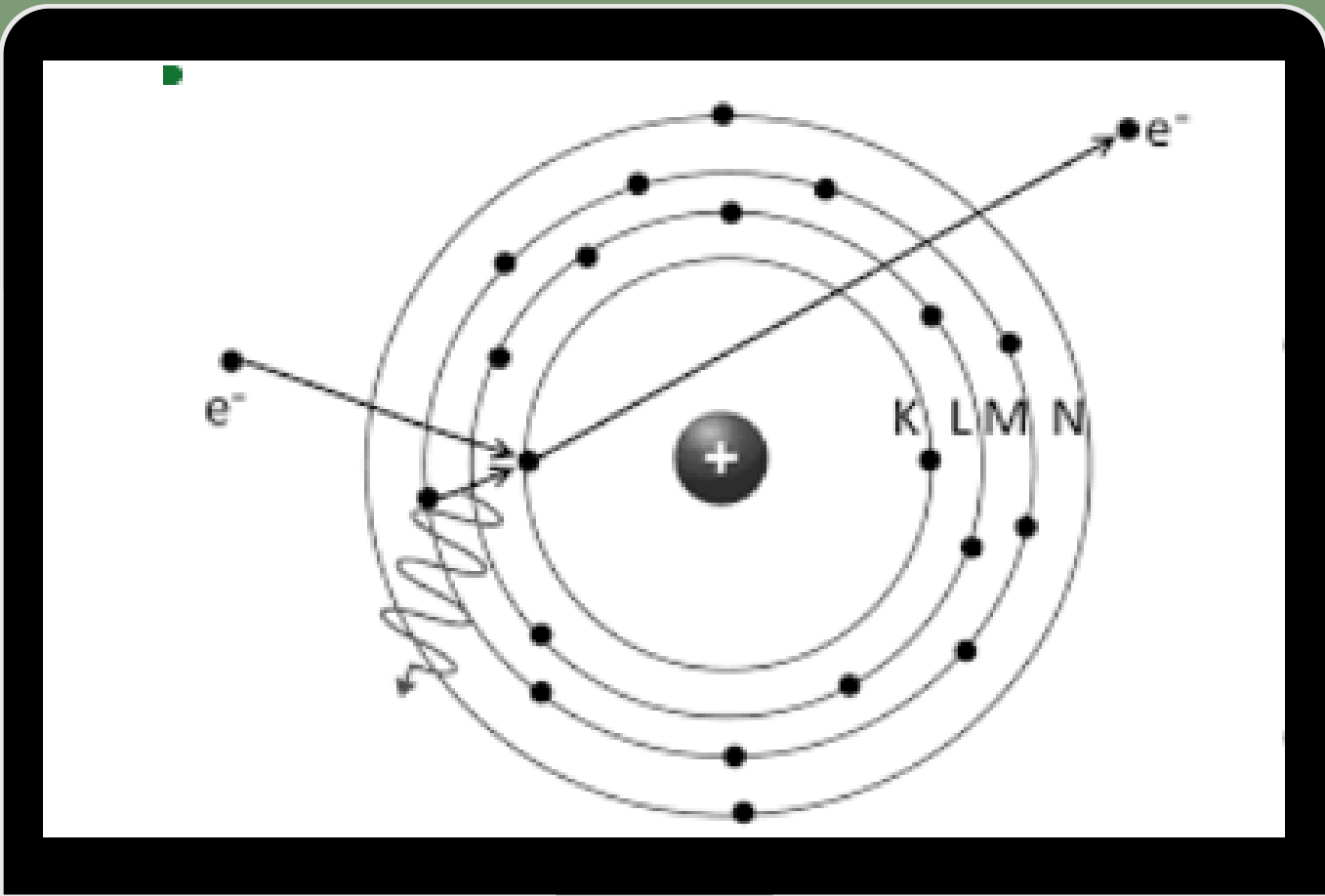




$K\alpha$

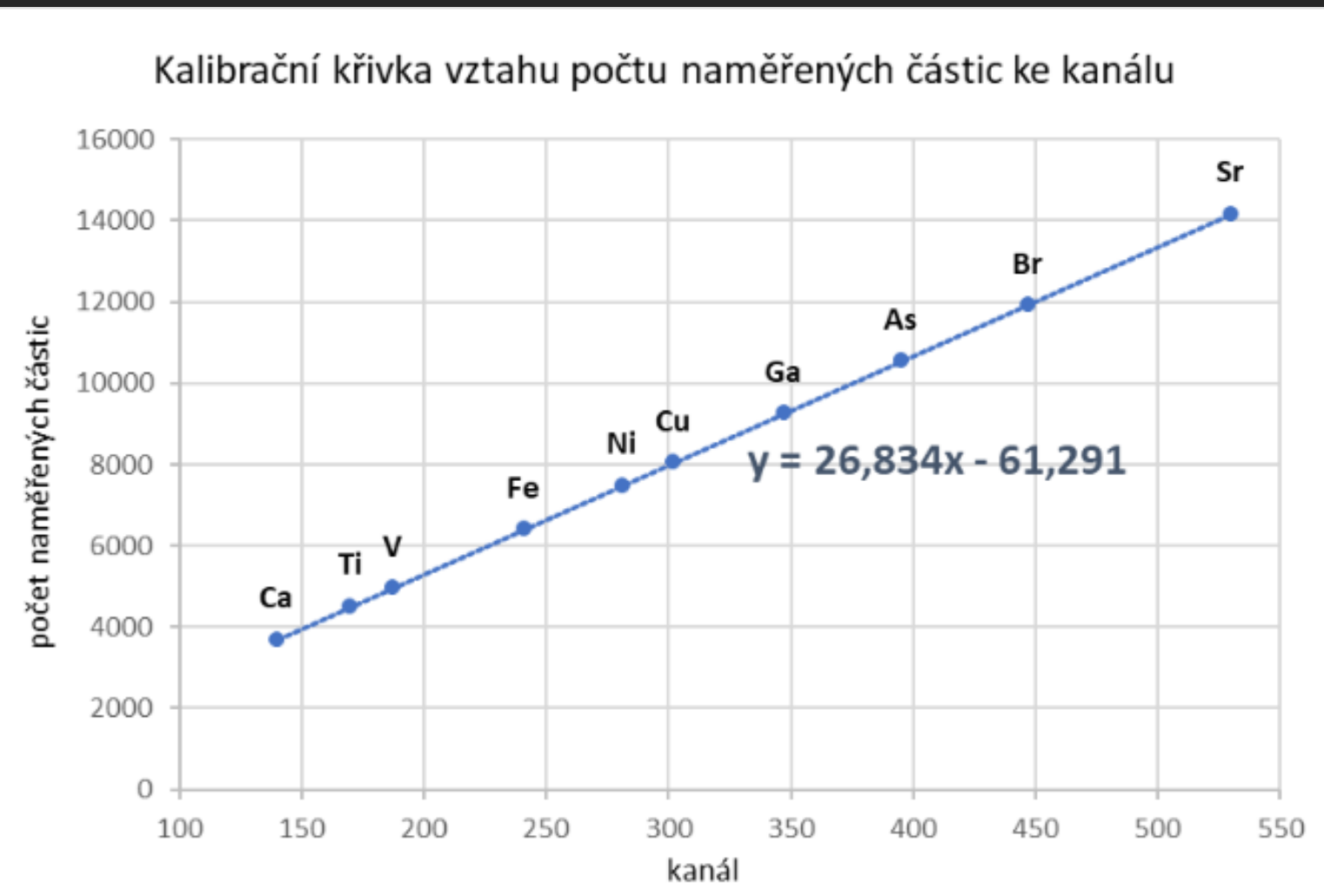
$K\beta$

PEAK

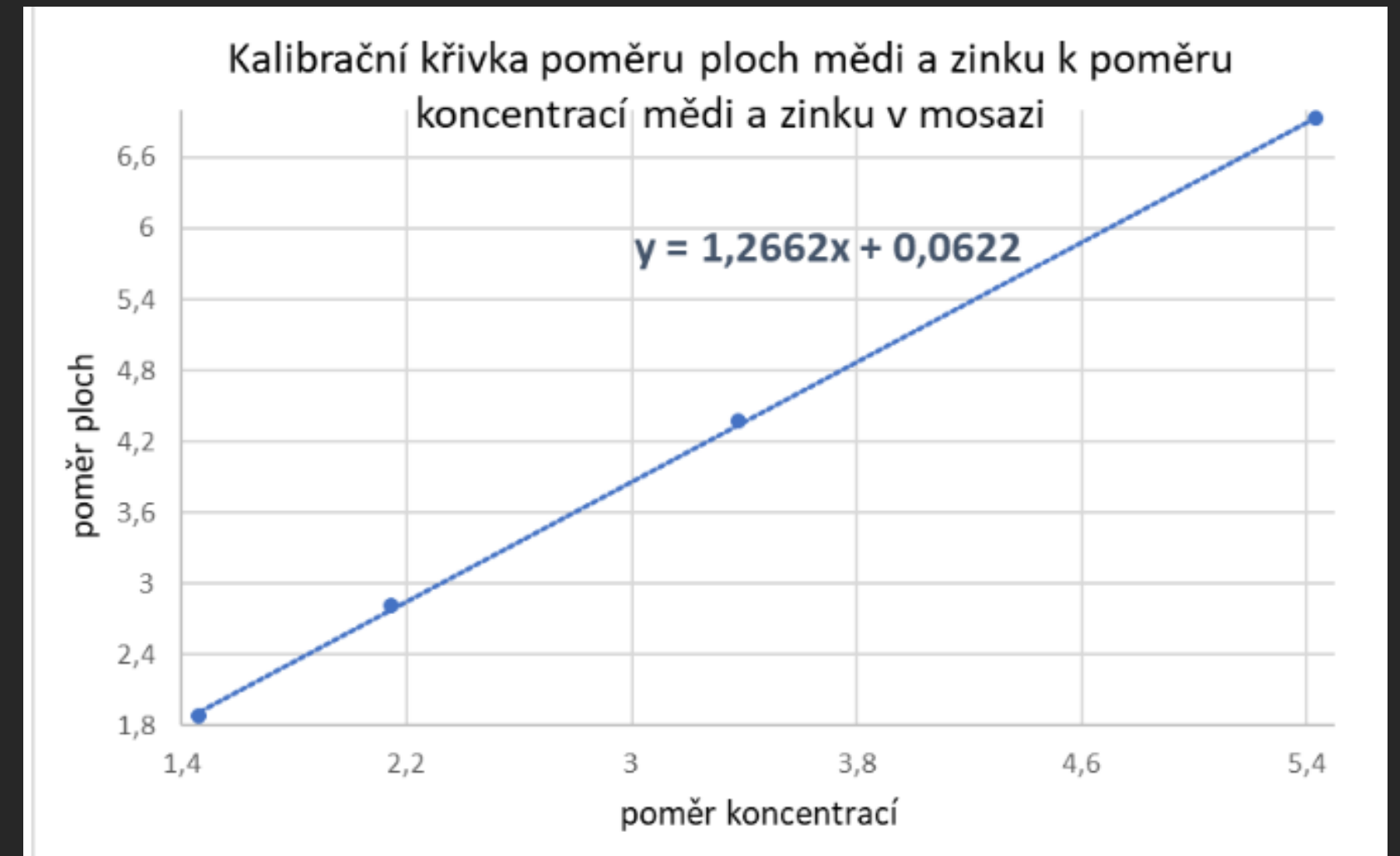


TYPY ANALÝZ

KVALITATIVNÍ

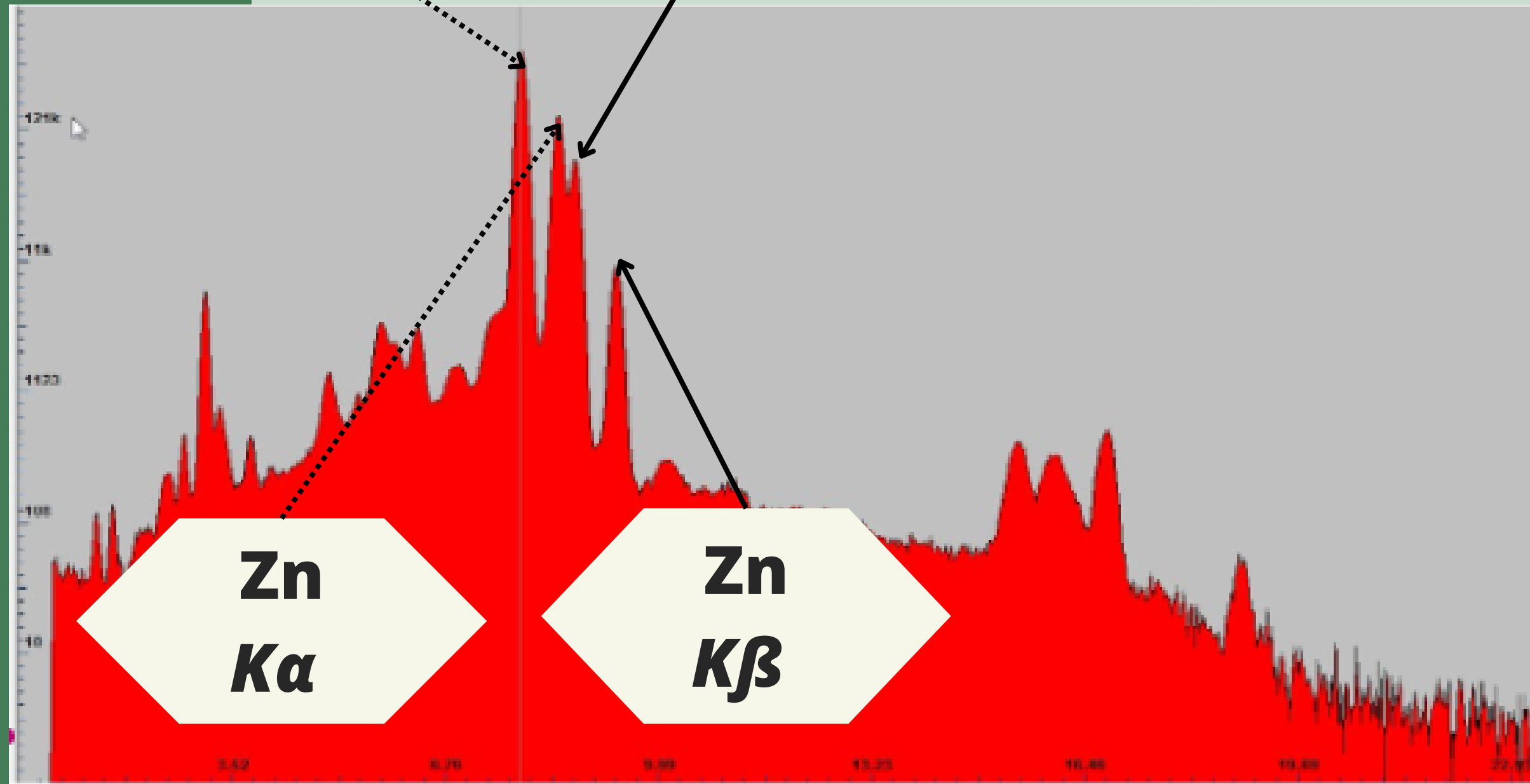


KVANTITATIVNÍ



VRCHOLY NAŠEHO BĀDĀNÍ

ANEB PEAKY
DVACETIKORUNY



DISKUZE

CO VYŠLO

vzorek	Cu - koncentrace	Zn - koncentrace	Cu - plocha	Zn - plocha	Cu/Zn - koncentrace	Cu/Zn - plocha
20 Kč	82,6501732 %	17,3498268 %	2707403	729146	4,7637463 %	3,7131151

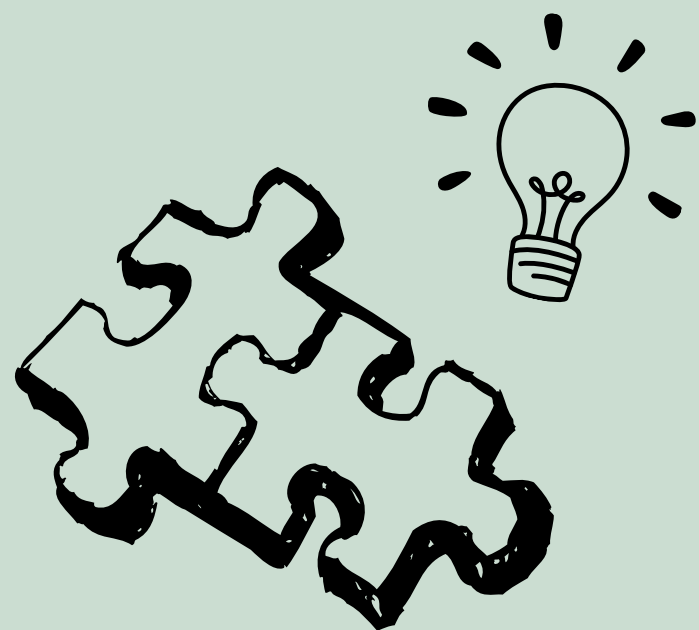
CO MĚLO VYJÍT

technické parametry – materiál ocel plátovaná slitinou mědi a zinku v poměru 75:25 a galvanicky pokovená slitinou mědi a zinku v poměru 72:28, magnetická, třináctihran, hmotnost 8,43 g, průměr 26 mm, síla 2,55 mm, hrany zaoblené a hladké, tolerance ve složení slitin ± 1 %, v hmotnosti $\pm 0,25$ g, v průměru $\pm 0,1$ mm a v síle $\pm 0,05$ mm.

MOŽNÉ DŮVODY NEPŘESNOSTI

- NEČISTOTY
- ČLENITÝ RELIÉF
- CHYBA
MĚŘENÍ/VÝPOČTU

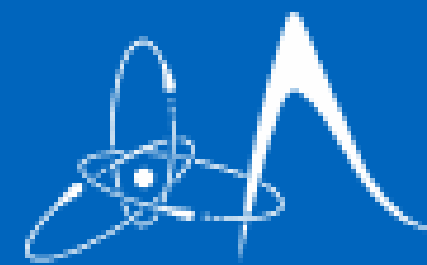
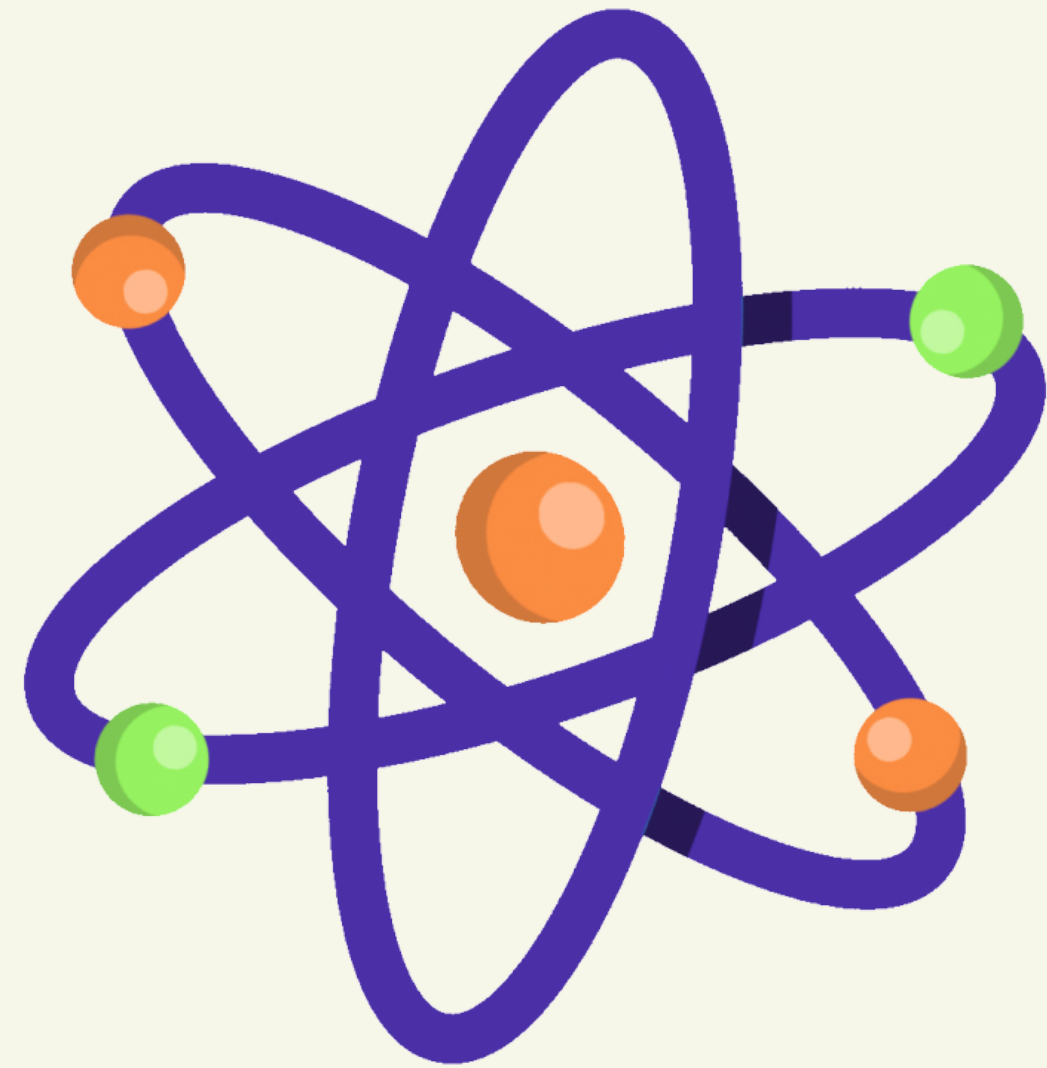
ZÁVĚR



REFERENCE

- OBR. 1 PÁNKOVÁ, I. O. ZOBRAZOVACI_SYSTEMY_-_RTG.PDF, 2020. RENGNOVÉ ZOBRAZOVACÍ SYSTÉMY. [HTTPS://IS.MUNI.CZ/EL/MED/JARO2021/BRPR0422P/ZOBR AZOVACI_SYSTEMY_-_RTG.PDF](https://is.muni.cz/el/med/jaro2021/BRPR0422P/zobrazovaci_systemy_-_rtg.pdf) [CIT. 2023-06-20].
- OBR. 2 20 KČ [ONLINE]. PRAHA: ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA, ©2023,[CIT. 2023-06-20]. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS://WWW.CNB.CZ/CS/BANKOVKY-A MINCE/MINCE/20-KC/](https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/20-kc/)
- OBR. 3 HLOŽEK, M., TROJEK, T. EVIDENCE OF BRASS PRODUCTION IN THE SOUTH MORAVIAN REGION IN THE ANTIQUITY AND IN THE MIDDLE AGE WITH X-RAY FLUORESCENCE ANALYSIS [POSTER], [CIT. 2023-06-20].
- OBR. 4 TÝDEN VĚDY NA JADERCE [ONLINE]. PRAHA: TÝDEN VĚDY NA JADERCE, @2023, [CIT. 2023-06-20]. DOSTUPNÉ Z: [HTTPS://TYDENVEDY.FJFI.CVUT.CZ/](https://tydenvedy.fjfi.cvut.cz/)

**DĚKUJEME ZA
POZORNOST**



**TÝDEN VĚDY
NA JADERCE**

ZDROJ: TÝDEN VĚDY