

# Elektronová mikroskopie v materiálovém výzkumu

A. Janich

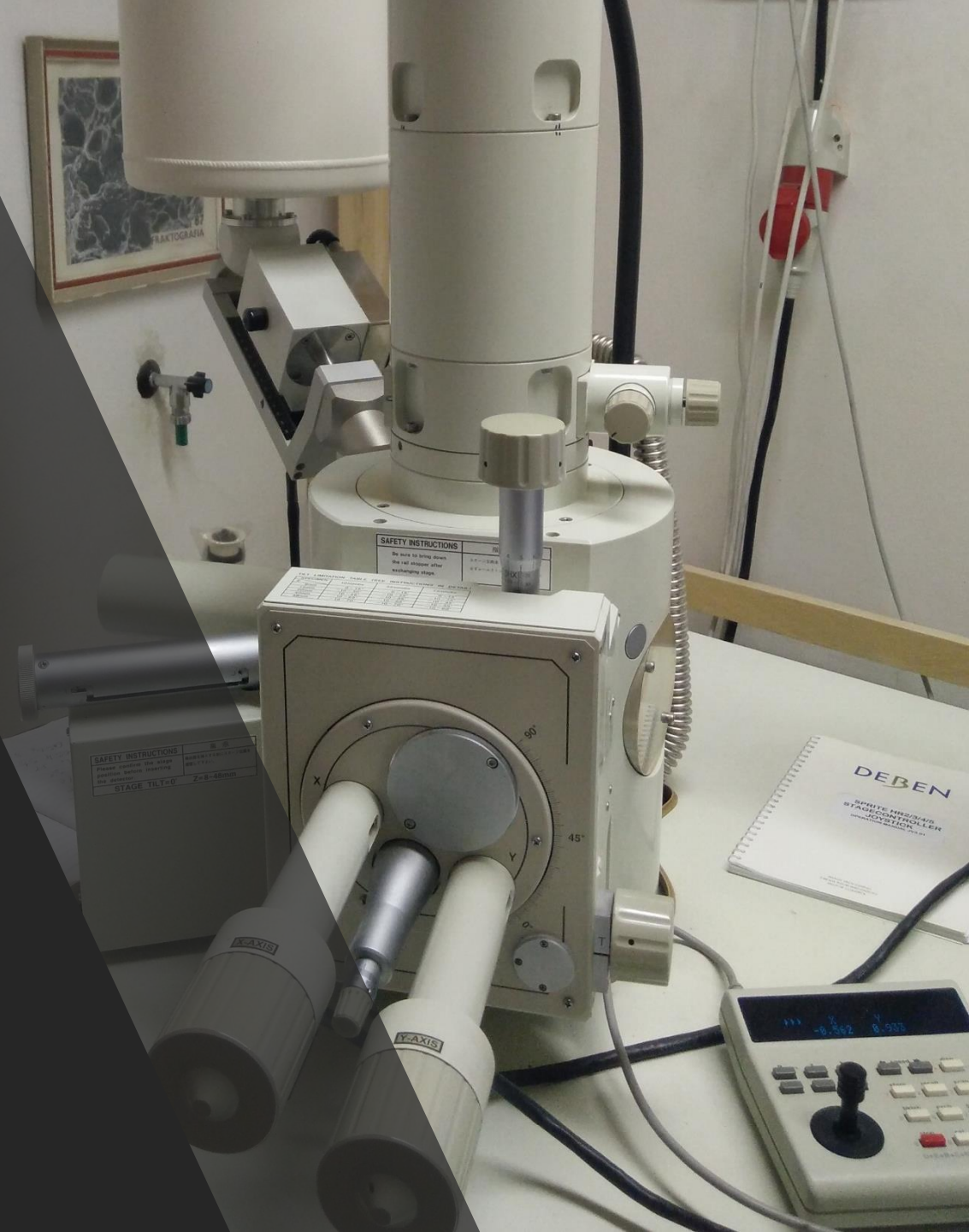
Gymnázium, Praha 9, Špitálská 2  
adjanich@gmail.com

R. Horešovský

Gymnázium, Praha 5, Nad Kavalírkou 1  
robert.horesovsky@gmail.com

M. Matoulek

Jiráskovo gymnázium, Náchod, Řezníčkova 451  
matoulekmichal@gymnachod.cz



# Cíle miniprojektu





# Cíle miniprojektu



# Cíle miniprojektu

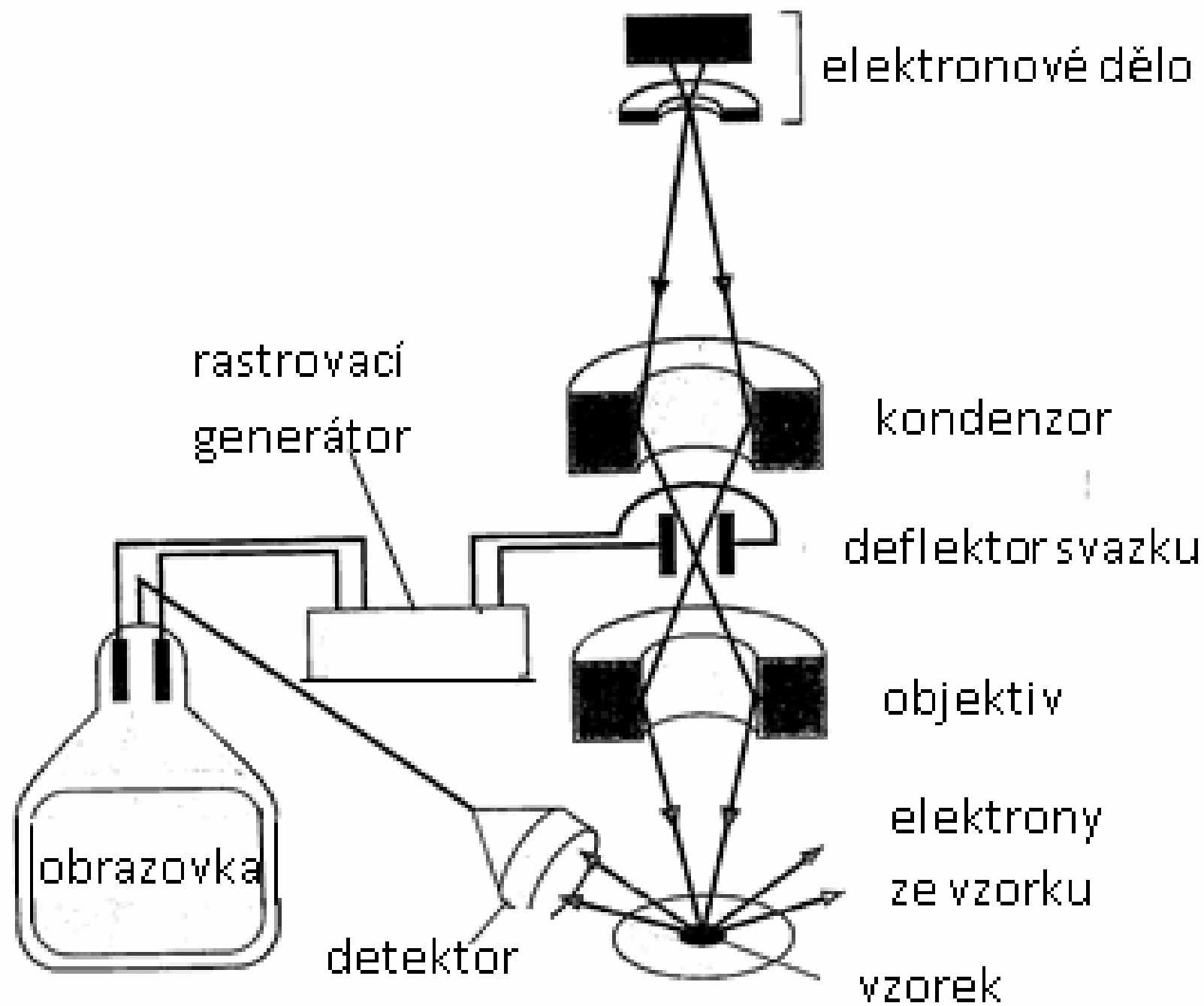
Seznámení se  
s funkcemi  
mikroskopu

Pozorování  
vzorků pilin zvonů



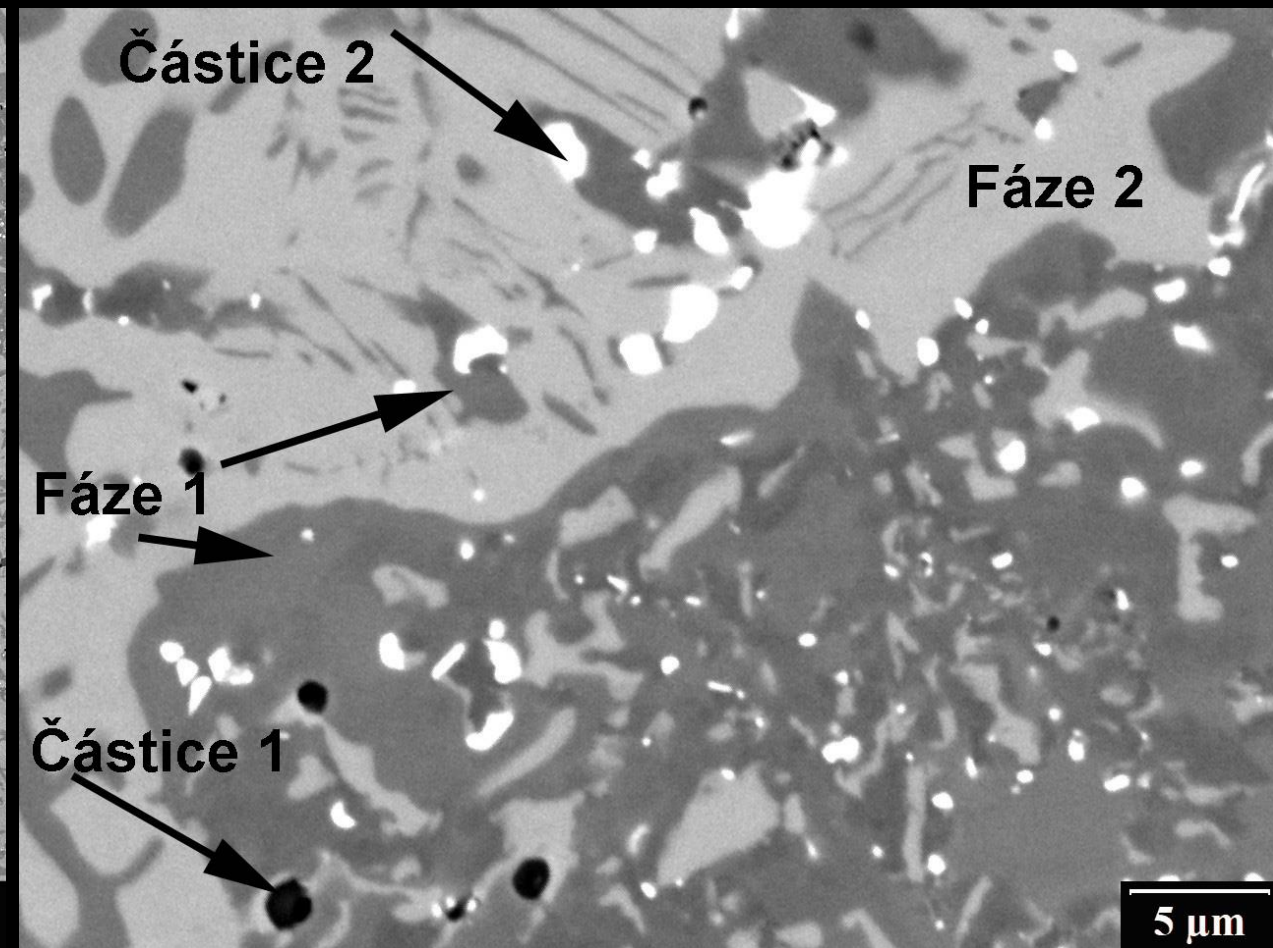
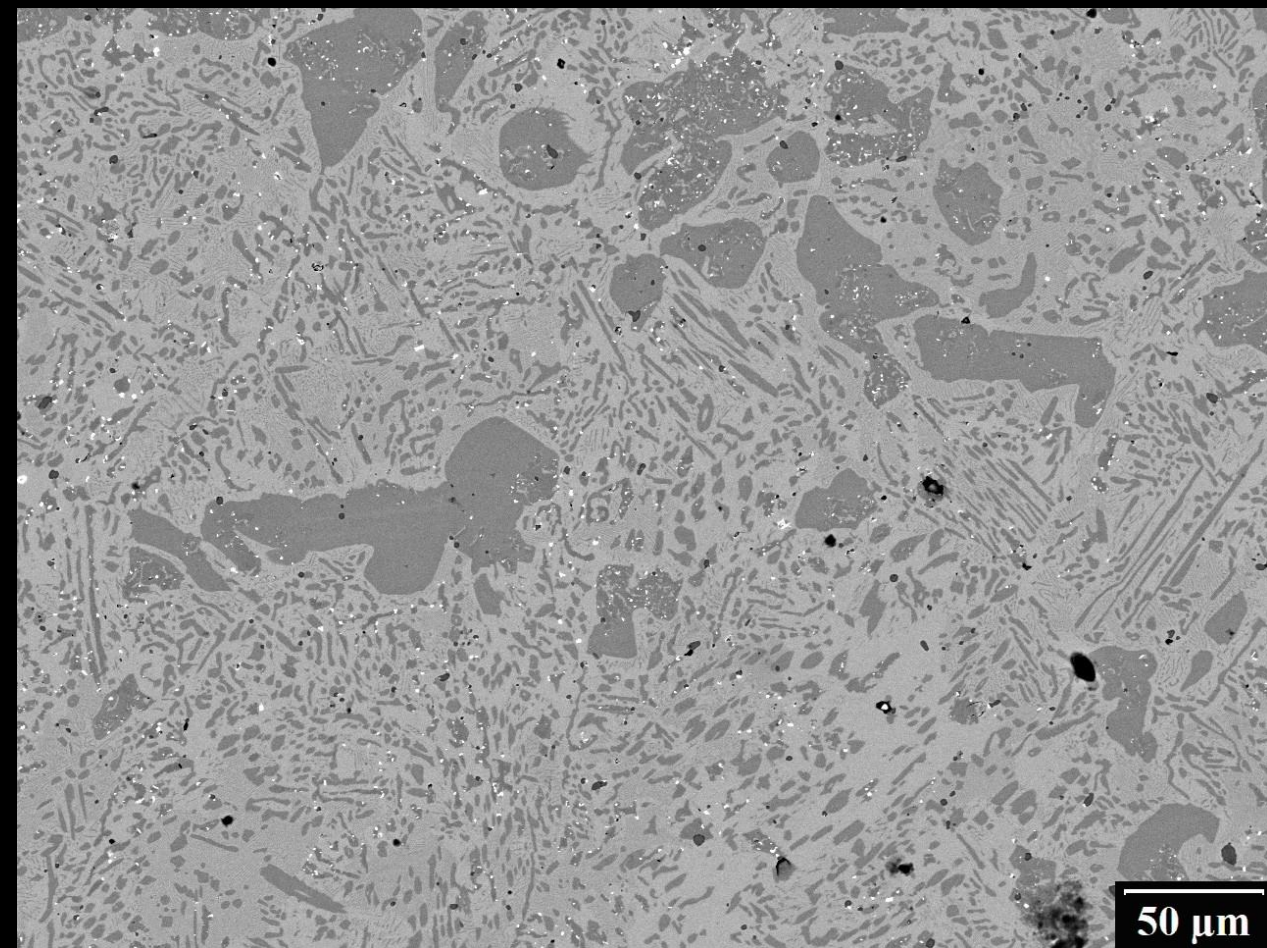
# Řádkovací elektronový mikroskop

- Pohyb úzkého elektronového svazku po vzorku.
- Je měřeno množství zpětně odražených a sekundárních elektronů.
- Detektor rentgenového záření – je možno určit složení vzorku.



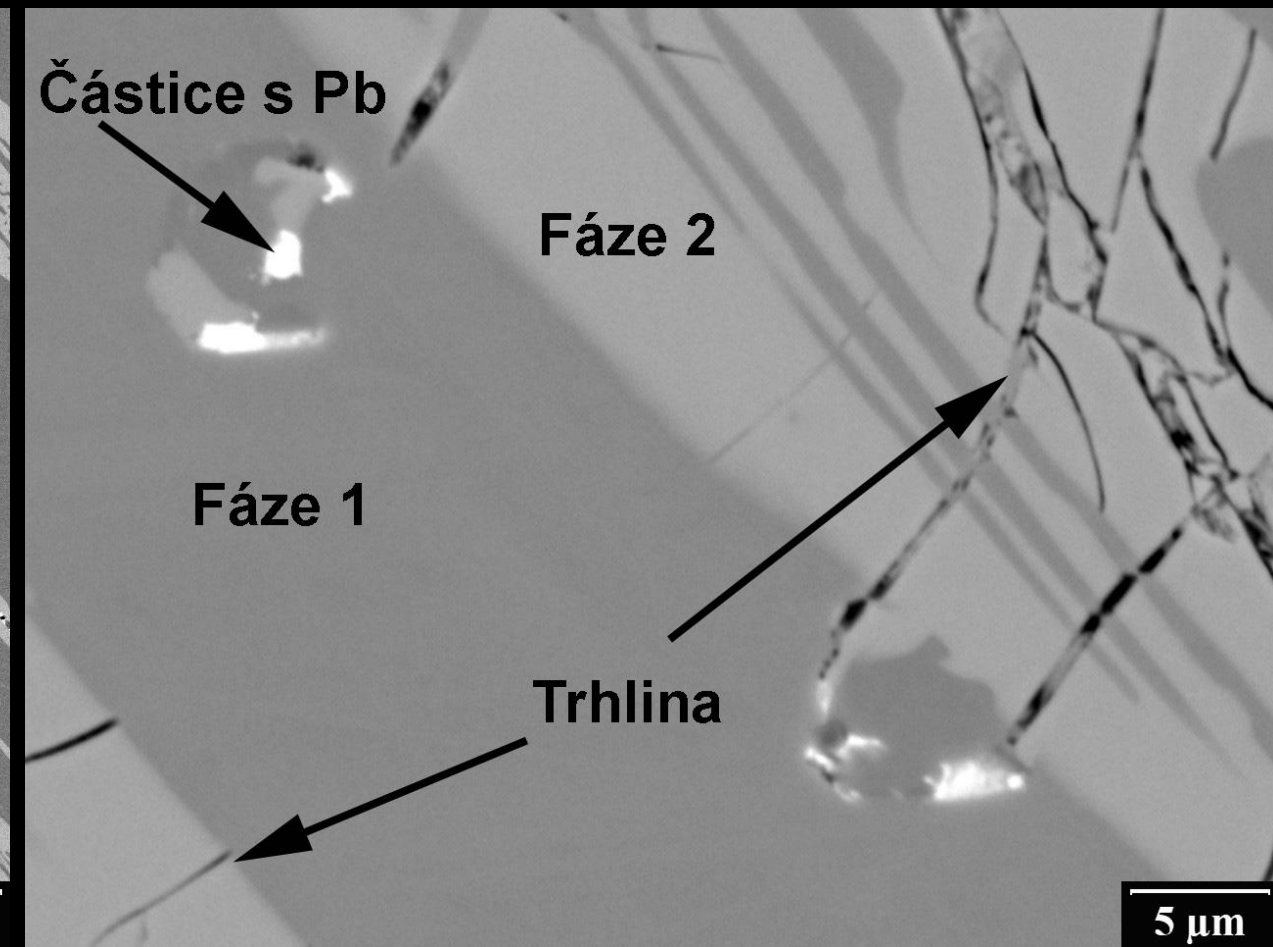
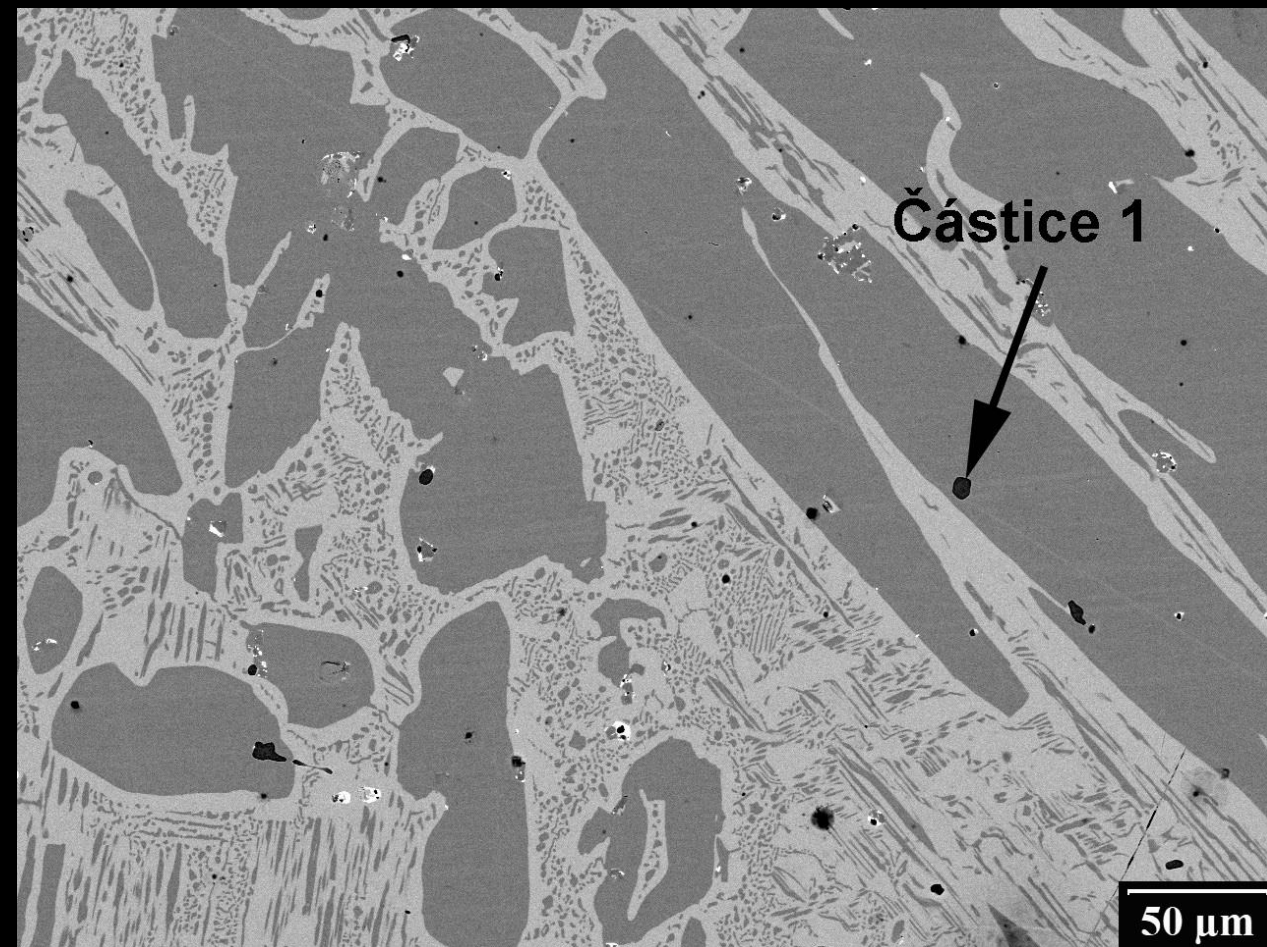


# Vlastní výzkum



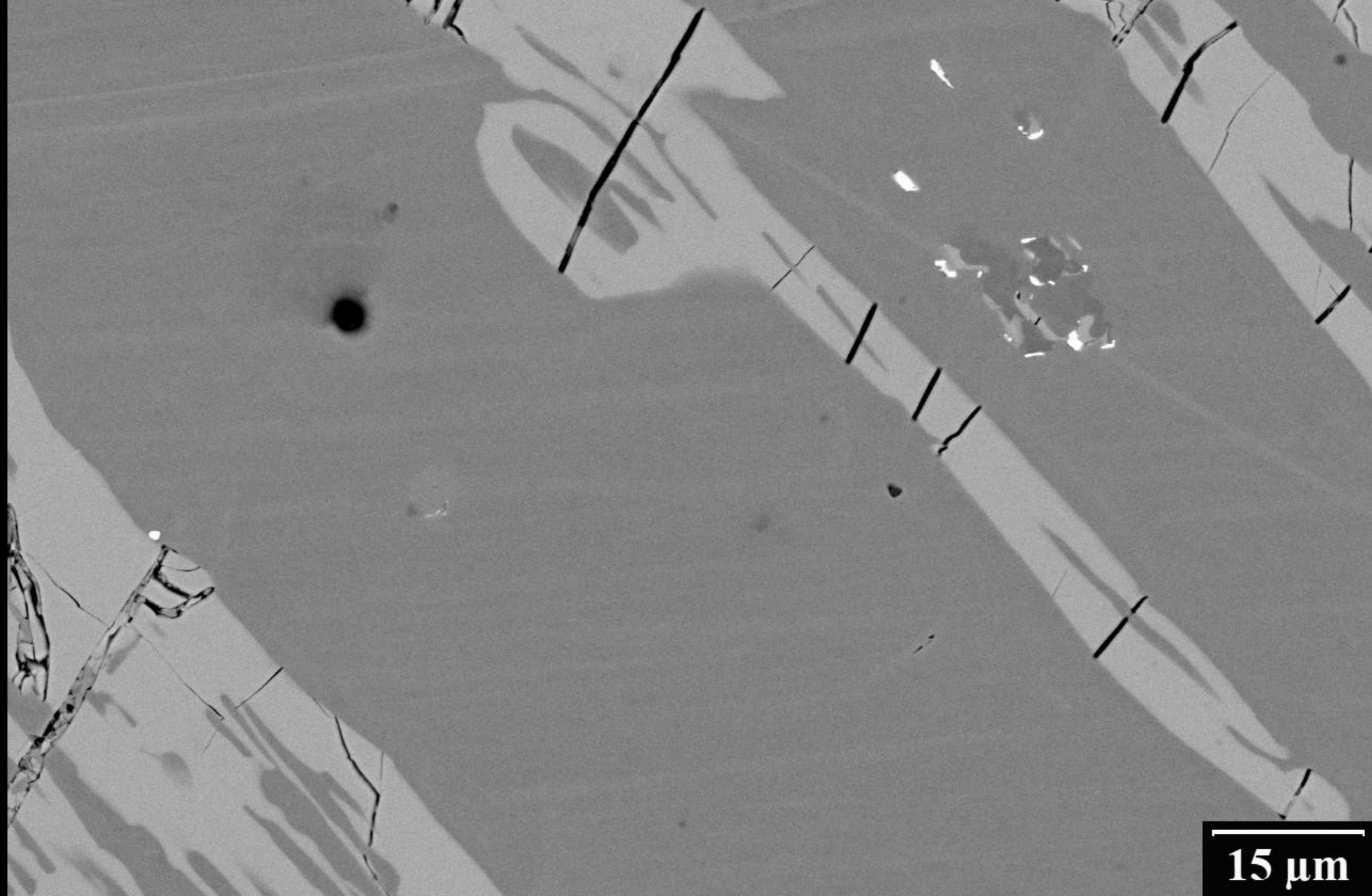
Mikrostruktura vzorku odebraného ze zvonu Michael

# Vlastní výzkum

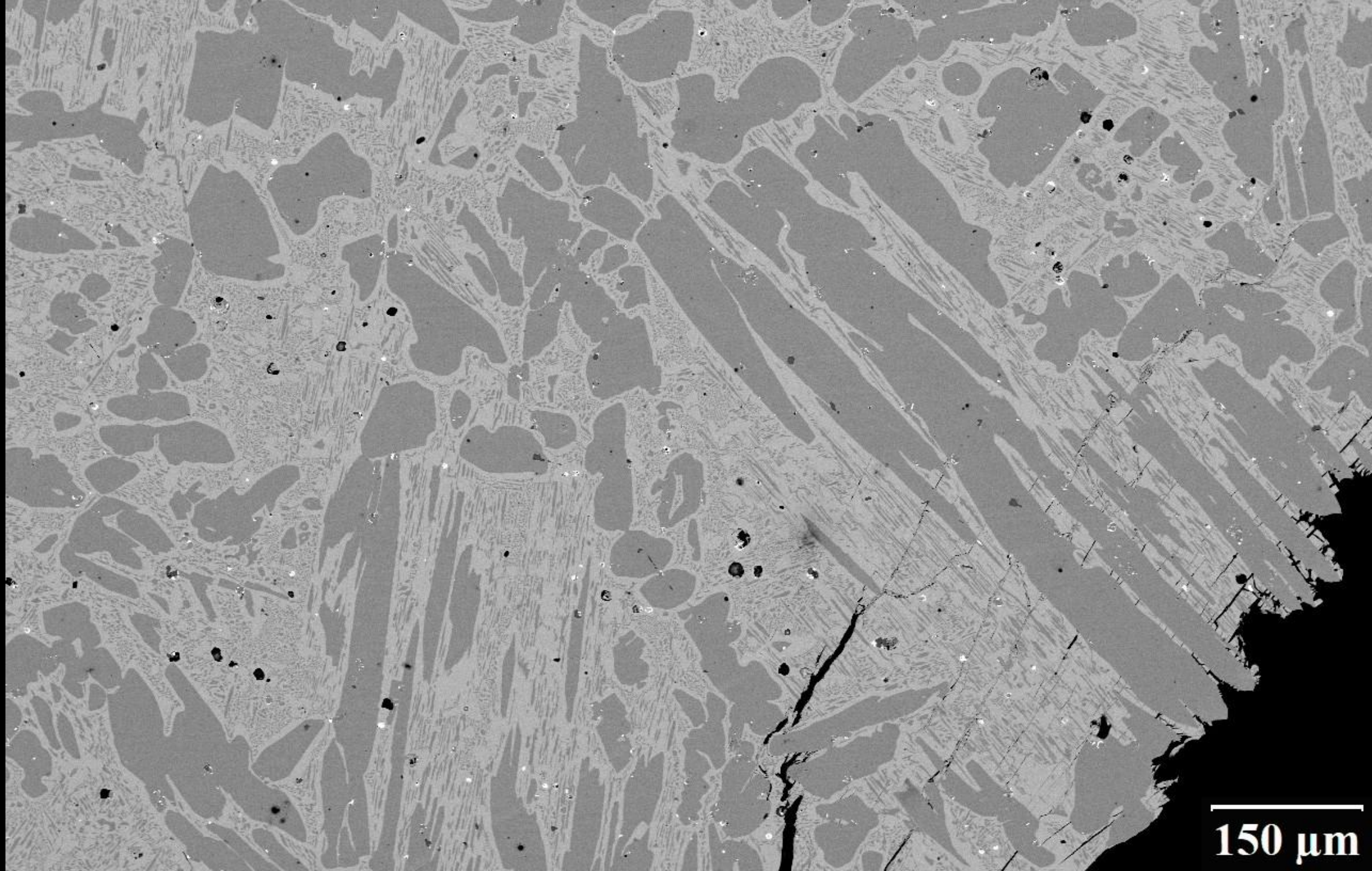


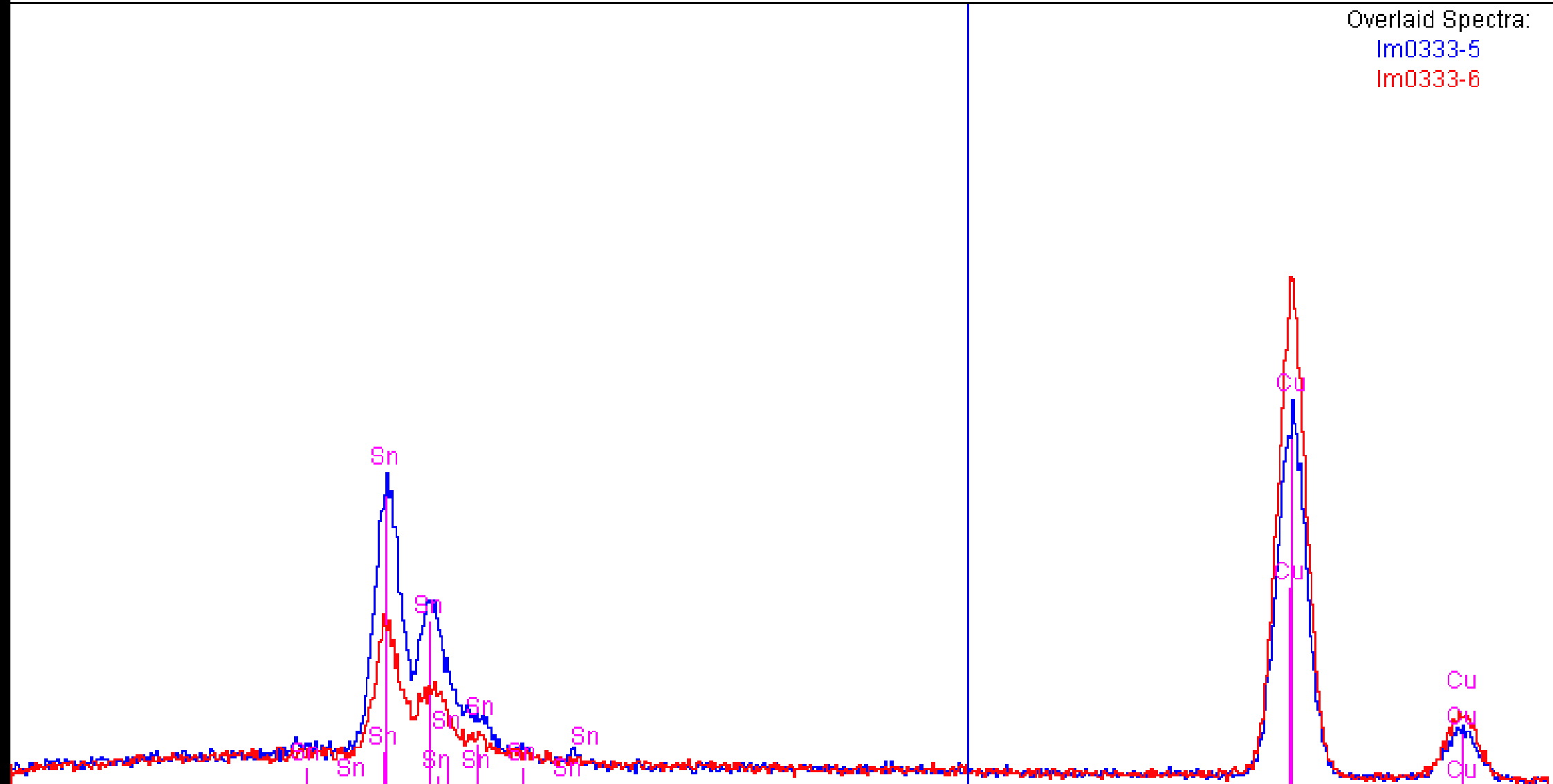
Mikrostruktura vzorku odebraného ze zvonu Leopold





15  $\mu\text{m}$





Si S Ar K Ca Sc Ti V Cr Mn Fe Co Ni Cu Zn

Cursor=6.395 keV 38 cnt ID = Fe ka2 Fe ka1 Sn lb6  
Vert=2000 Window 0.005 - 40.955= 99,921 cnt



# Reference

- [1] *VFU Brno – Nebuněčné formy života, elektronové mikroskopy*  
[http://mmp.vfu.cz/opvk2014/?title=teorie-nebunecne formy zivota&lang=cz](http://mmp.vfu.cz/opvk2014/?title=teorie-nebunecne_formy_zivota&lang=cz)

Rádi bychom poděkovali Ing. Janu Adámkovi  
za odborné vedení a cenné připomínky  
během zpracovávání miniprojektů.

Děkujeme za pozornost