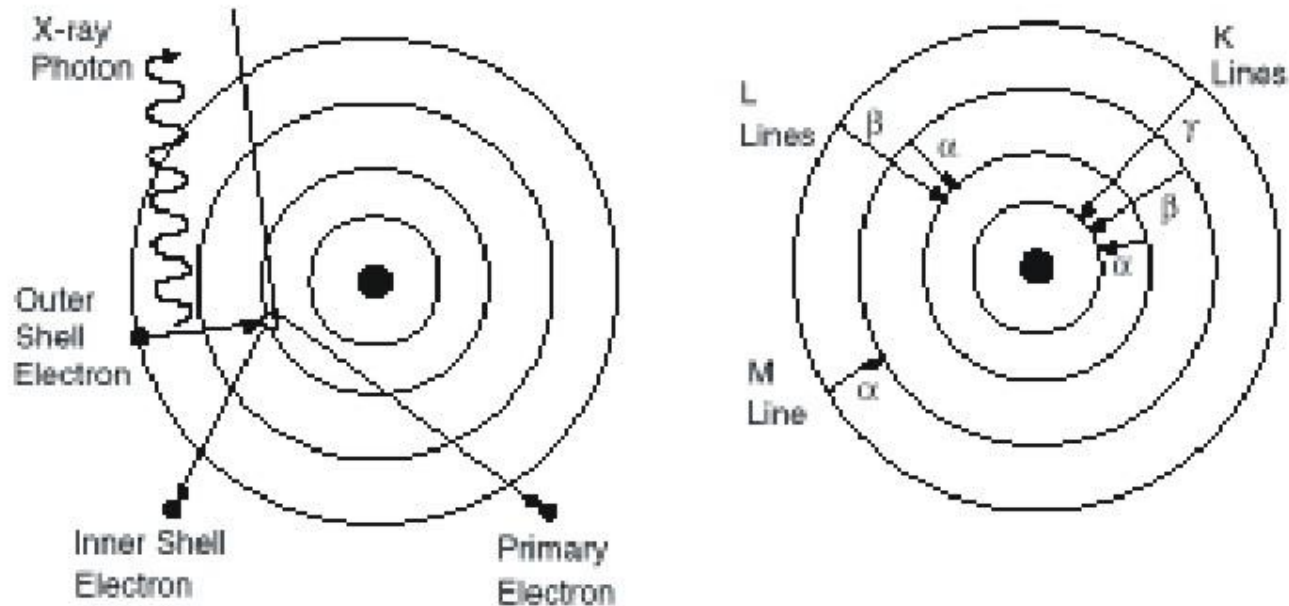
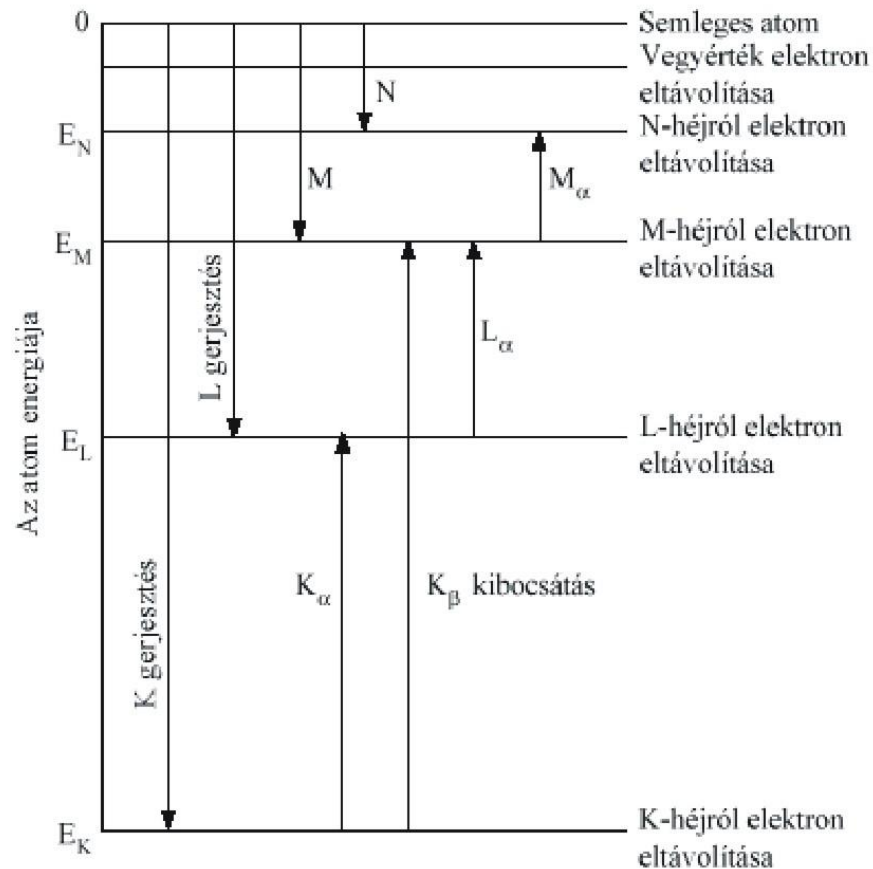


# Elektronsugaras mikroanalízis



- Belső héj ionizáció
- Rekombinálódást követően röntgenfoton kibocsátás

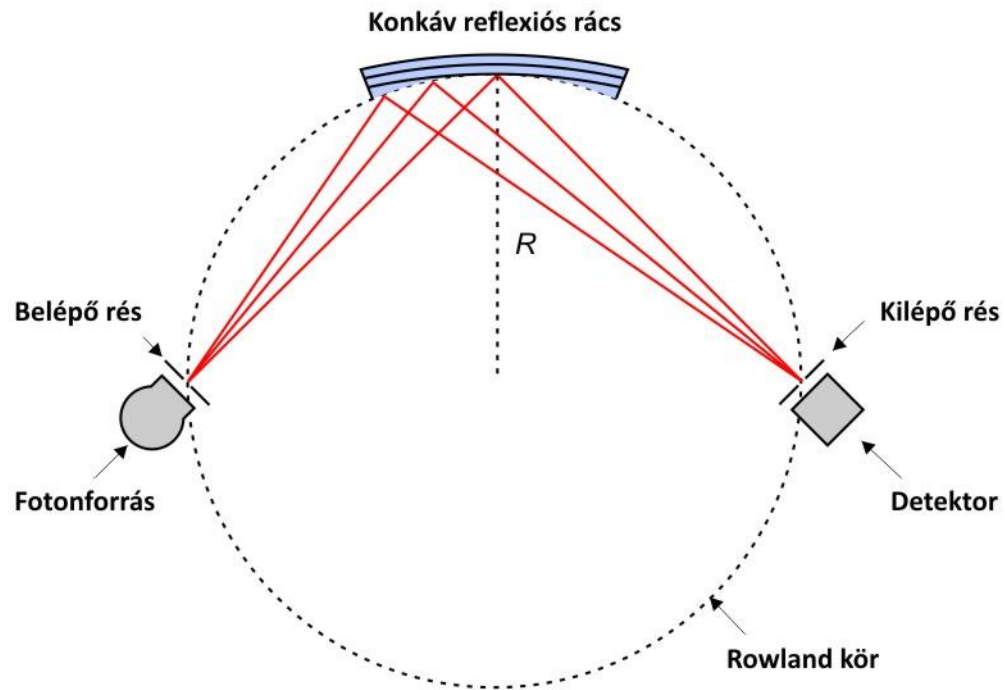
# Karakterisztikus röntgensugárzás

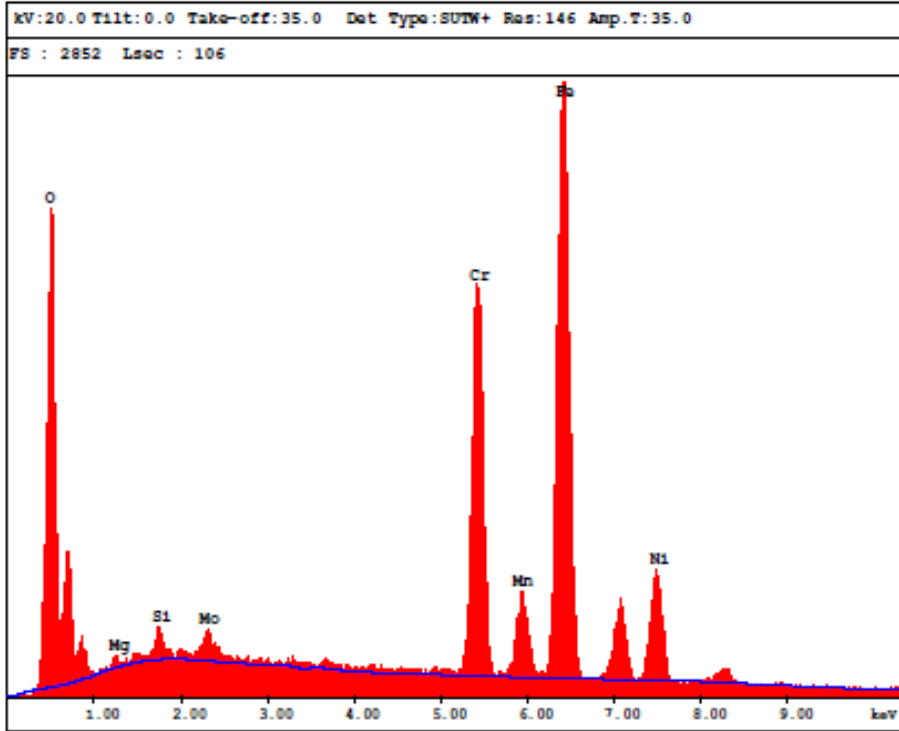


# Módszerek

- WDS (wavelength dispersive spectroscopy)
  - Hullámhossz szerinti szétválasztás
  - Érzékeny (30-100 ppm), de lassú
- EDS (energy dispersive spectroscopy)
  - Energia szerinti szétválasztás
  - Kevésbé érzékeny (kb. 1000 ppm), de gyors

# WDS - Rowland-kör





# Energiadisziperzív röntgenspektrum

EDAX EAF Quantification (Standardless)  
 Element Normalized  
 SEC Table : Default

Element	Wt %	At %
O K	16.69	40.70
MgK	0.49	0.78
SiK	0.81	1.12
MoL	1.66	0.68
CrK	19.19	14.40
MnK	1.93	1.37
FeK	47.01	32.83
NiK	12.23	8.13
Total	100.00	100.00

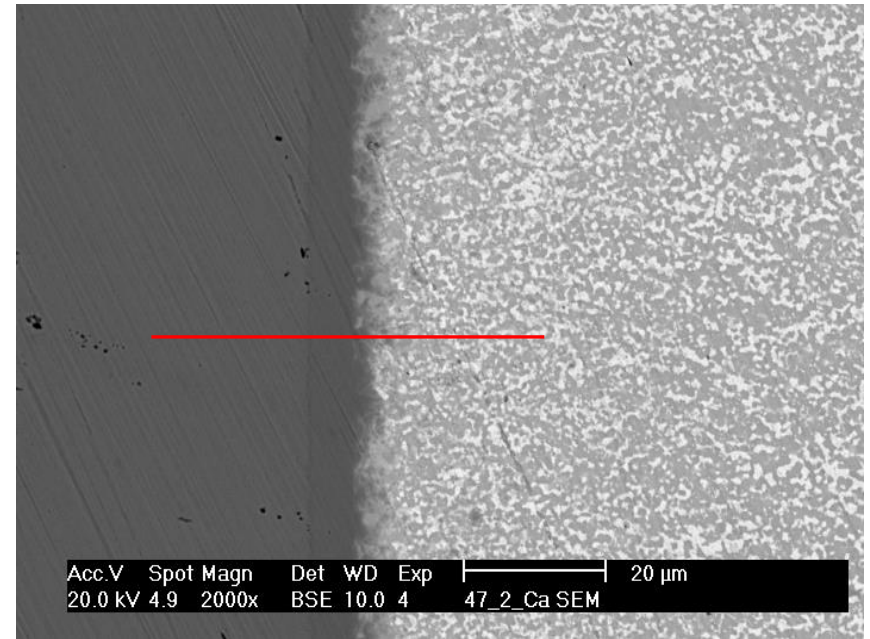
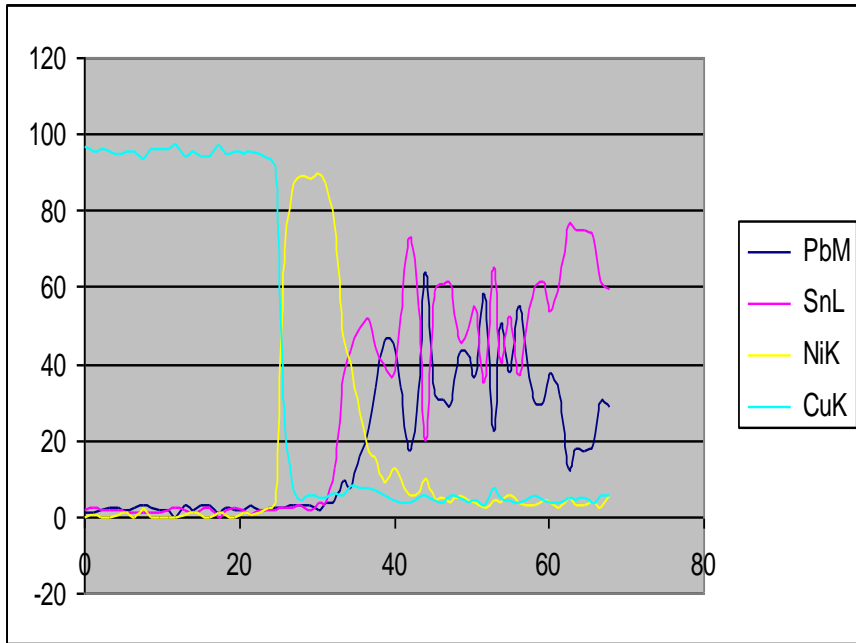
  

Element	Net Inte.	Bkgd Inte.	Inte. Error	D/B
O K	154.35	3.53	0.80	43.77
MgK	3.51	13.42	15.23	0.26
SiK	10.39	17.24	6.25	0.60
MoL	11.61	18.13	5.78	0.64
CrK	200.20	12.64	0.73	15.84
MnK	15.63	12.69	3.97	1.23
FeK	324.99	11.89	0.56	27.34
NiK	57.26	10.37	1.50	5.52

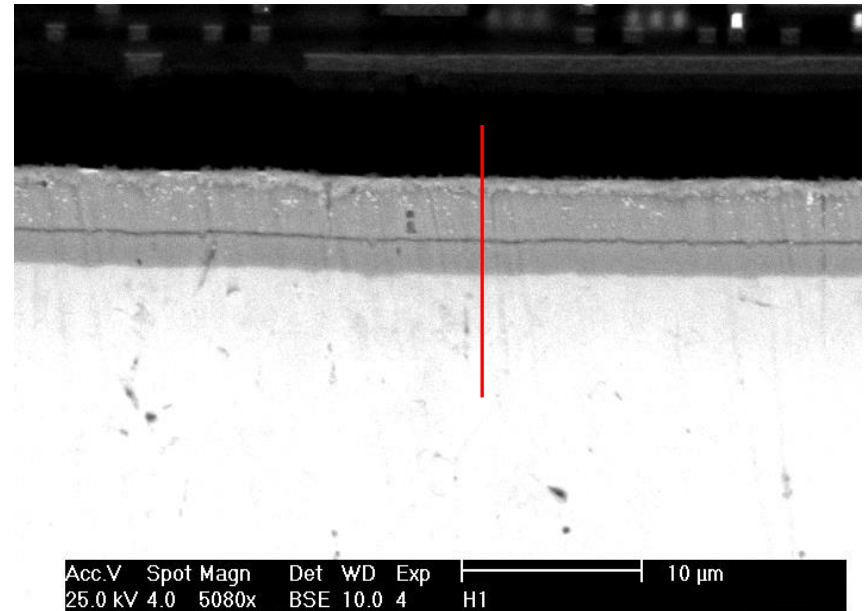
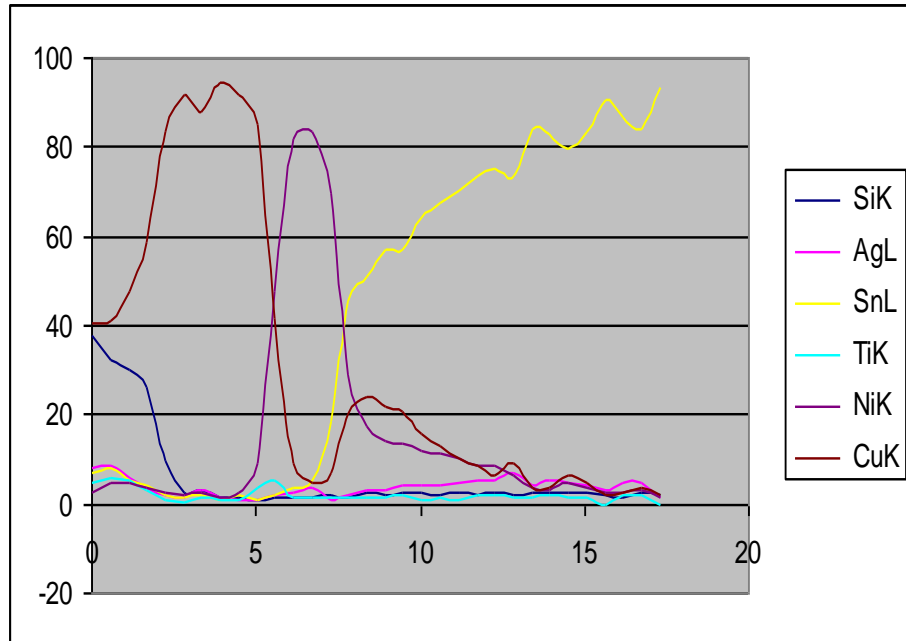
# Vizsgálatok

- Kvalitatív és kvantitatív elemösszetétel-meghatározás
- Kémiai kötésre nem érzékeny
- Pontszerű, vonalmenti és területi elemzés
- Kis felületi objektumok (kiválások, zárványok) összetételének vizsgálata

# Vonalmenti analízis

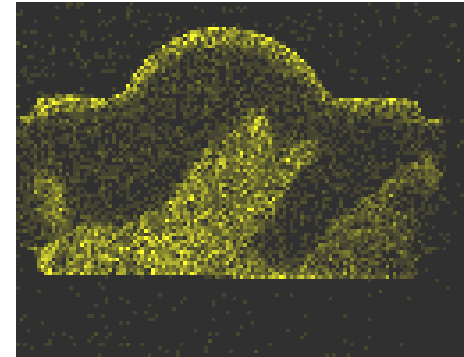
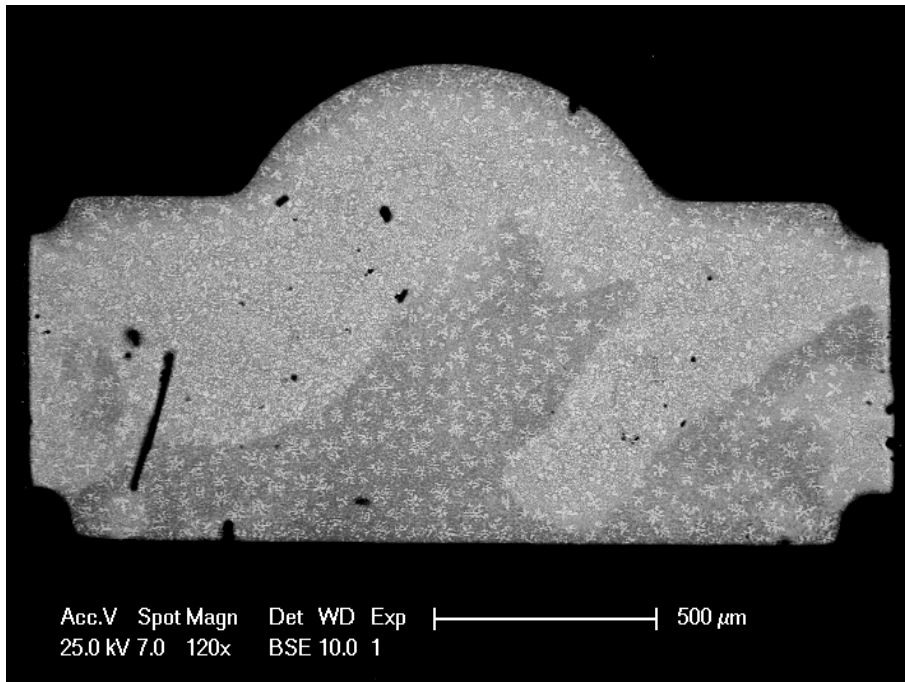


# Vonalmenti analízis

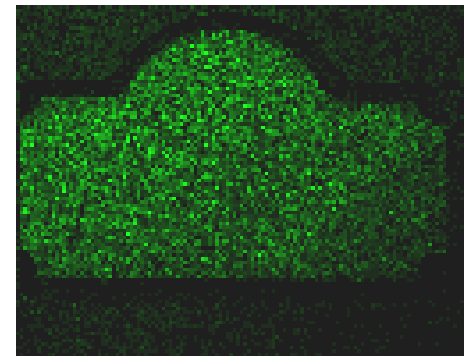




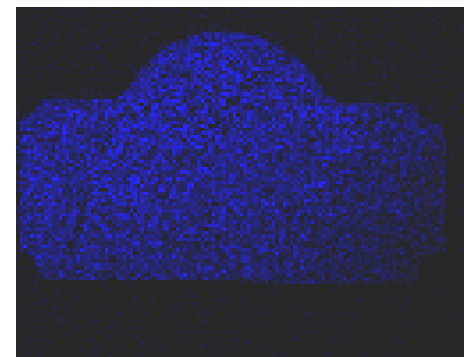
# EDS – elemtérkép



**Cu**



**Pb**



**Sn**

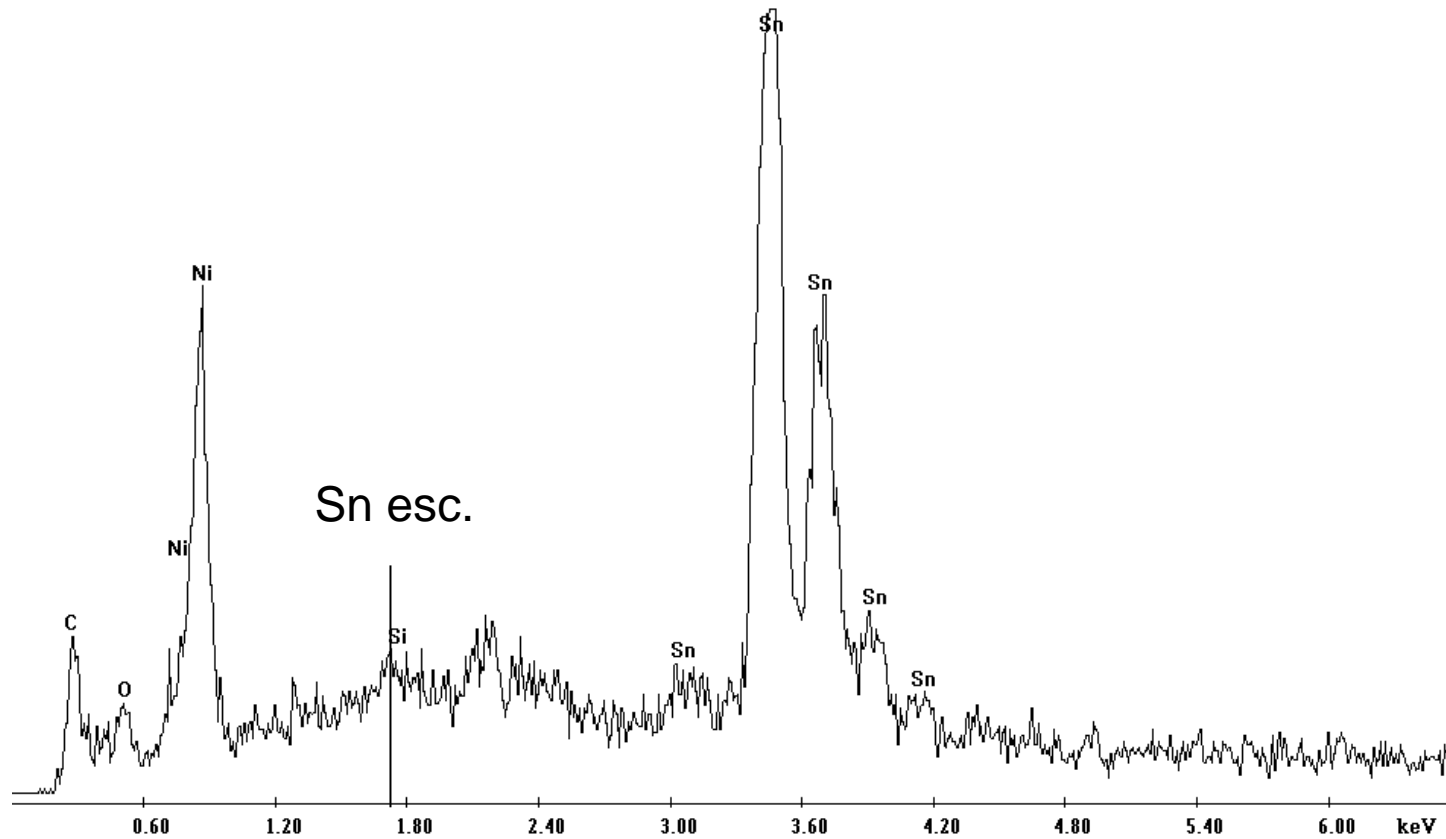
# Műtermékek

- Összegcsúcsok
- Szökési csúcsok
- A folyékony nitrogén forrása
- Szénkrakkolás

# Szökési csúcs

C:\usr\_HPI\szpj\ett\081029\196\_04.spc

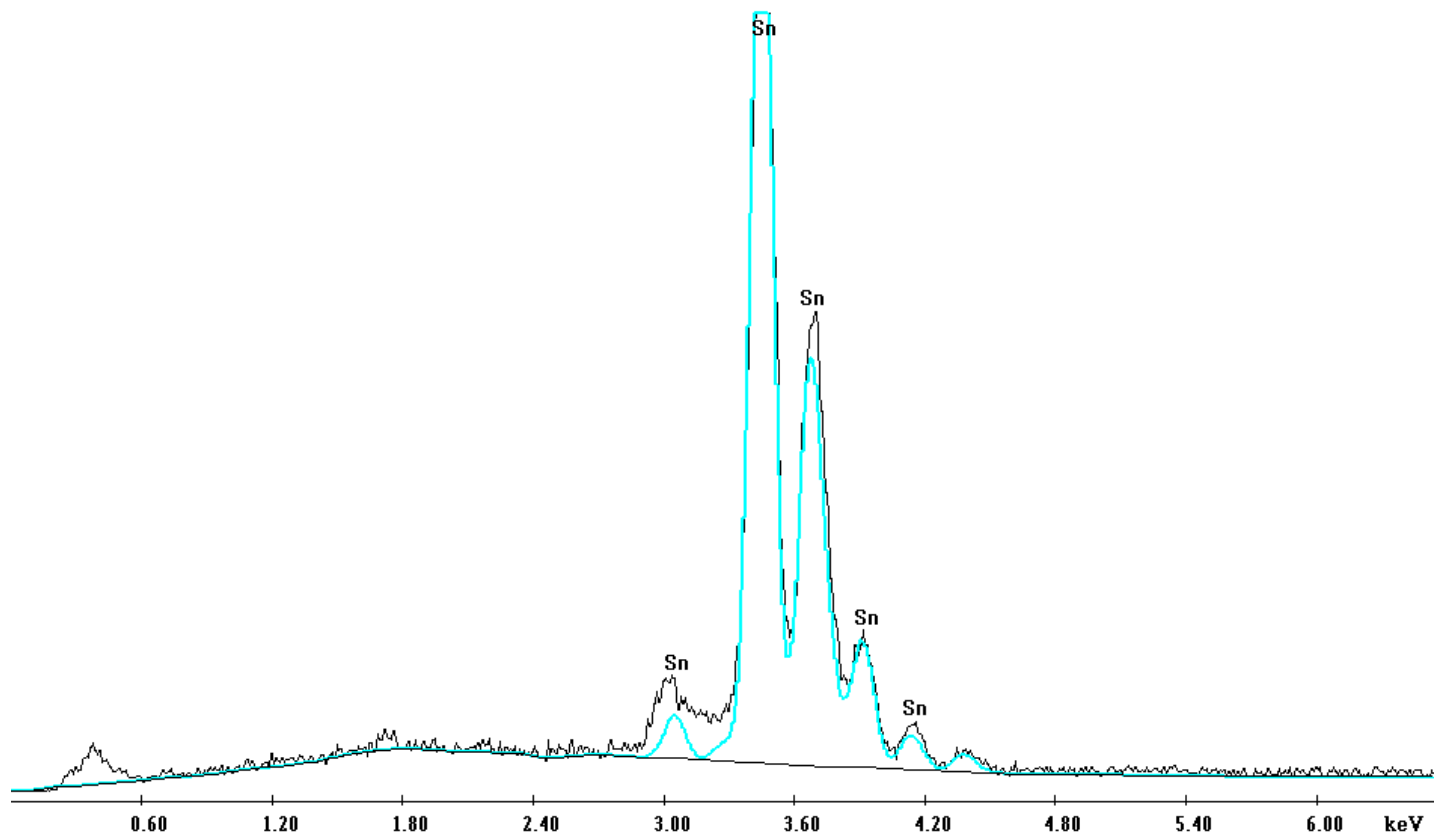
Label A:



# Ezüst

C:\usr\_HP\szpjett\080514\1b\_01.spc

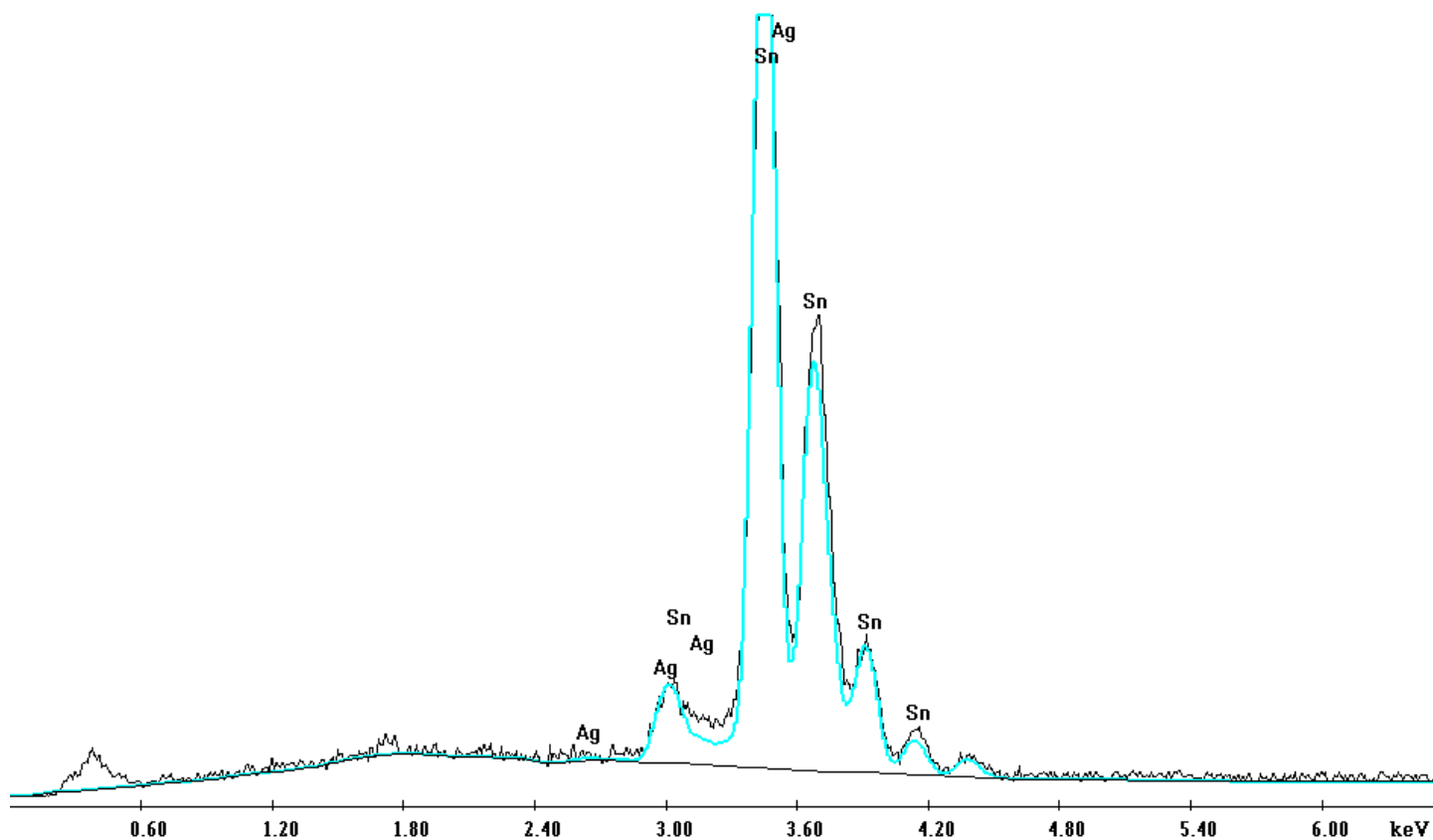
Label A:



# Ezüst

C:\usr\_HPI\szpj\ett\080514\1b\_01.spc

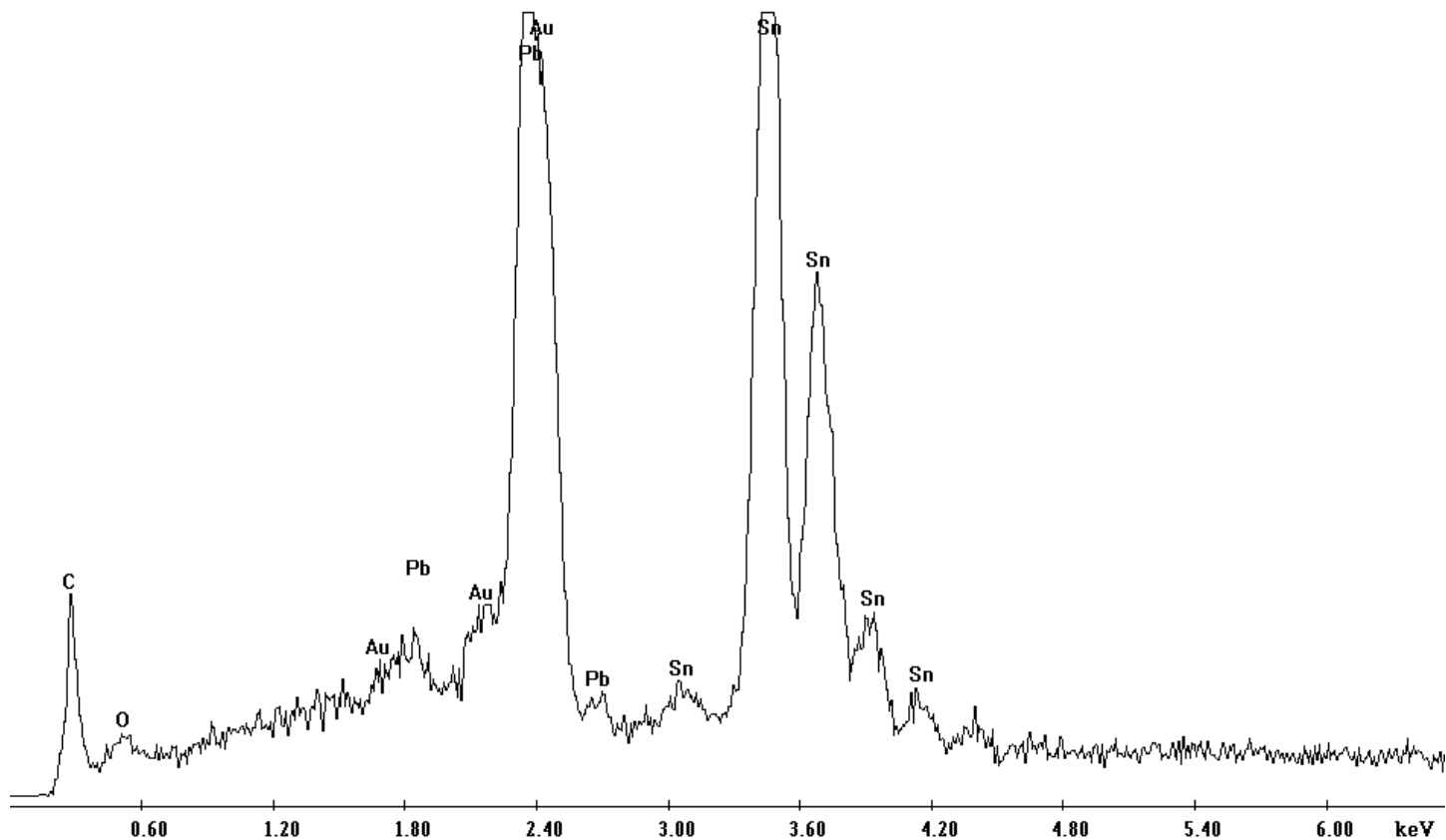
Label A:



# Aranyozás

C:\usr\_HP\szpj\ett\081029\c16\_06.spc

Label A:



# Röntgenfluoreszcens analízis

- Röntgengerjesztés
- Karakterisztikus röntgenemisszió
- Nincs háttérzaj (nincs fékezési sugárzás)
- Nagy érzékenység (ppm)
- Rossz laterális felbontás