

Nagyszelektivitású ion- és folyadékkromatográfiás módszerek, anyagok fejlesztése

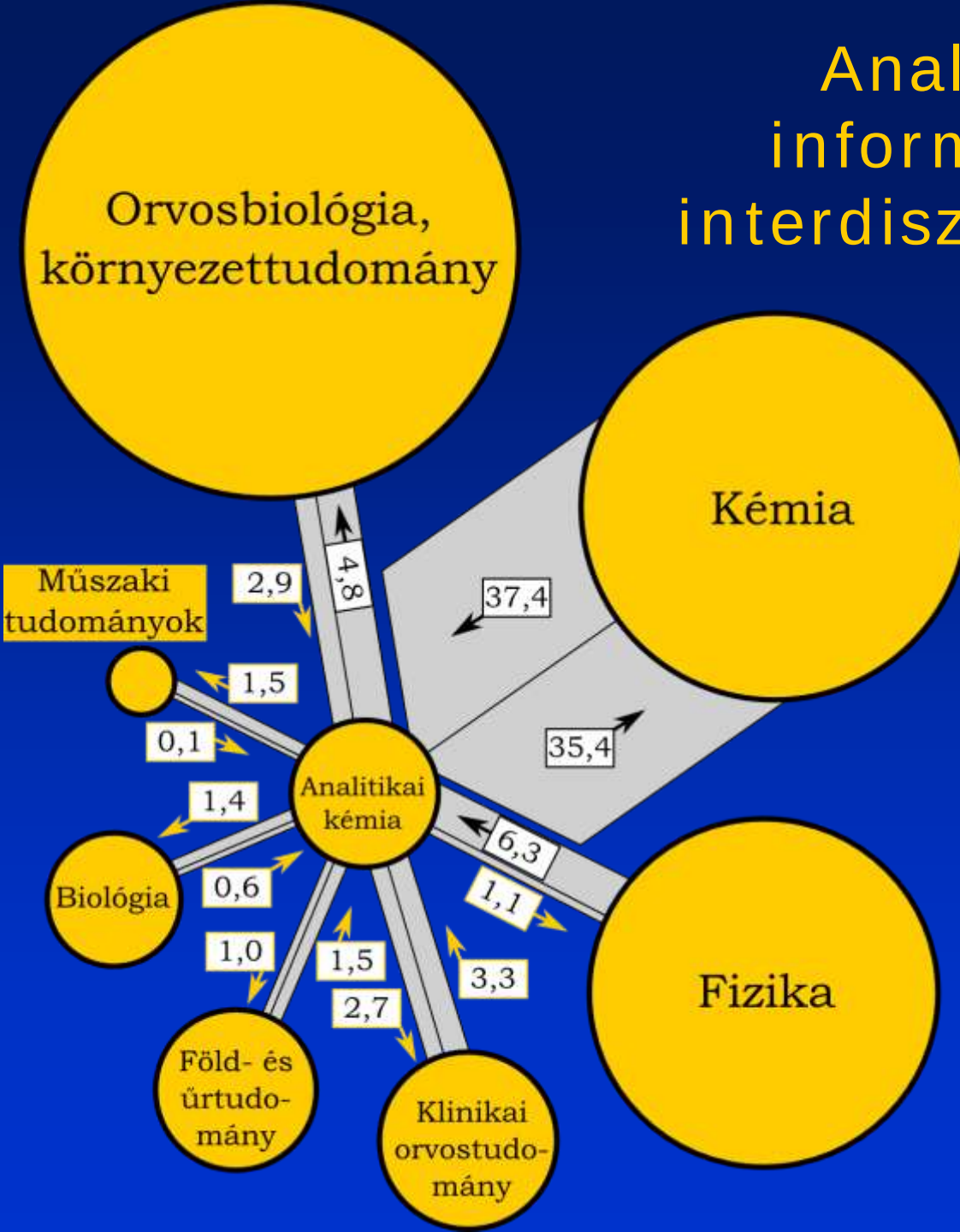


Dr. Hajós Péter
Pannon Egyetem, Veszprém
Analitikai Kémia Intézeti Tanszék



Analitikai kémia információárama és interdiszciplináris jellege

- információt sugárzó részterület
- hálózati rendszer
- kör területe = publ. száma x IF
- → információáram



Az alprojekt koncepciója

Eszköz, célvegyület

Fázis

Eredmény

1. **Komplexbépző**

ligandum (kelátok)
fém-komplex anionok

⇒

Minta

⇒



Szelektivitás, ↑

Szimultán (anion/
kation) analízis

2. Makrociklikus

ligandum
haloecetsavak, poli-
-foszfátok, -szulfonátok

⇒

Állófázis

⇒

Szelektivitás, ↑



Kapacitás
gradiens

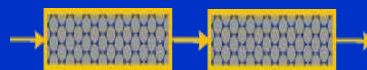
3. 2D kromatográfia proteinek, peptidek

⇒

Állófázis²

⇒

Szelektivitás, ↑



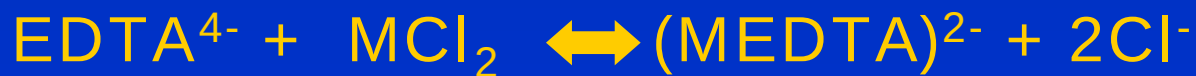
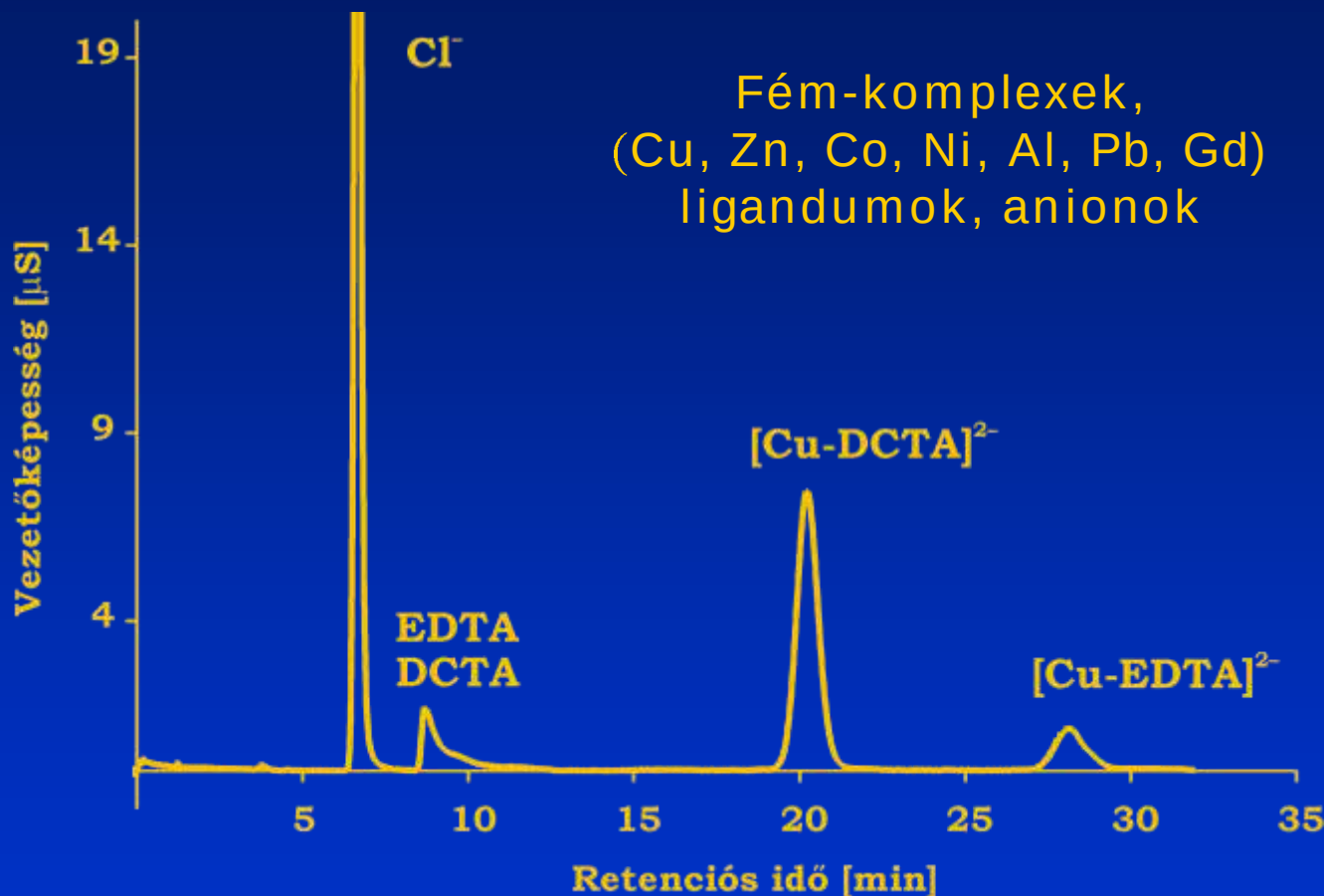
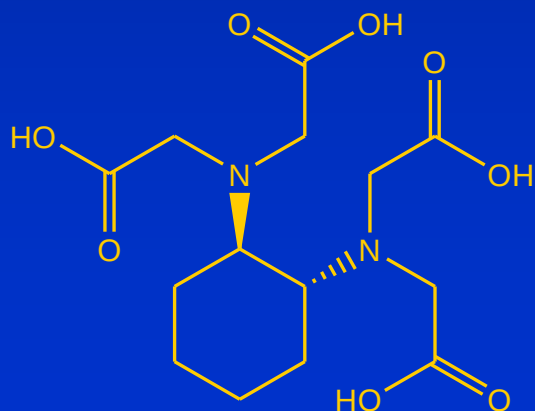
Komponens szám ↑

Szimultán ionkromatográfiás analízis

EDTA

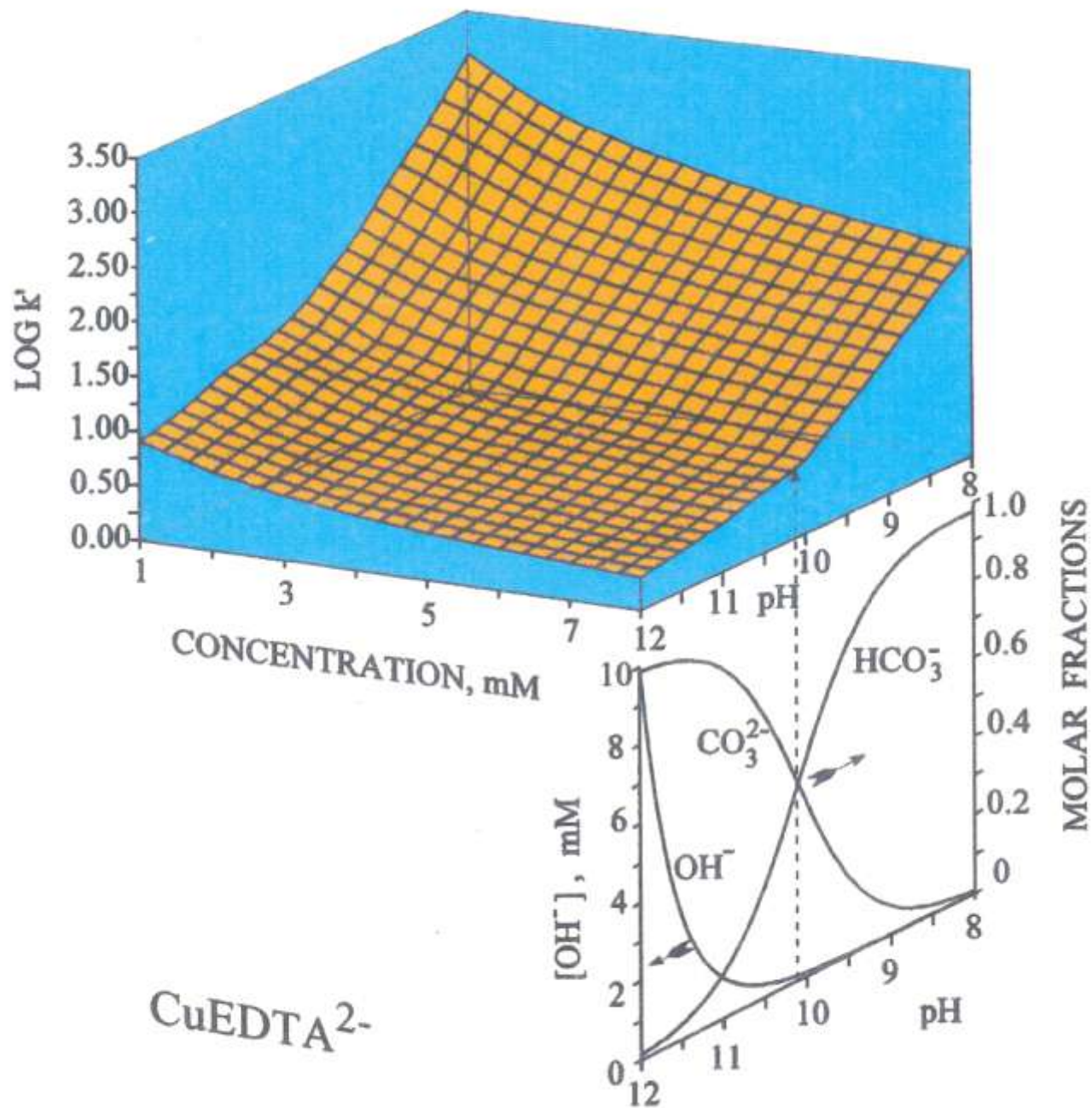


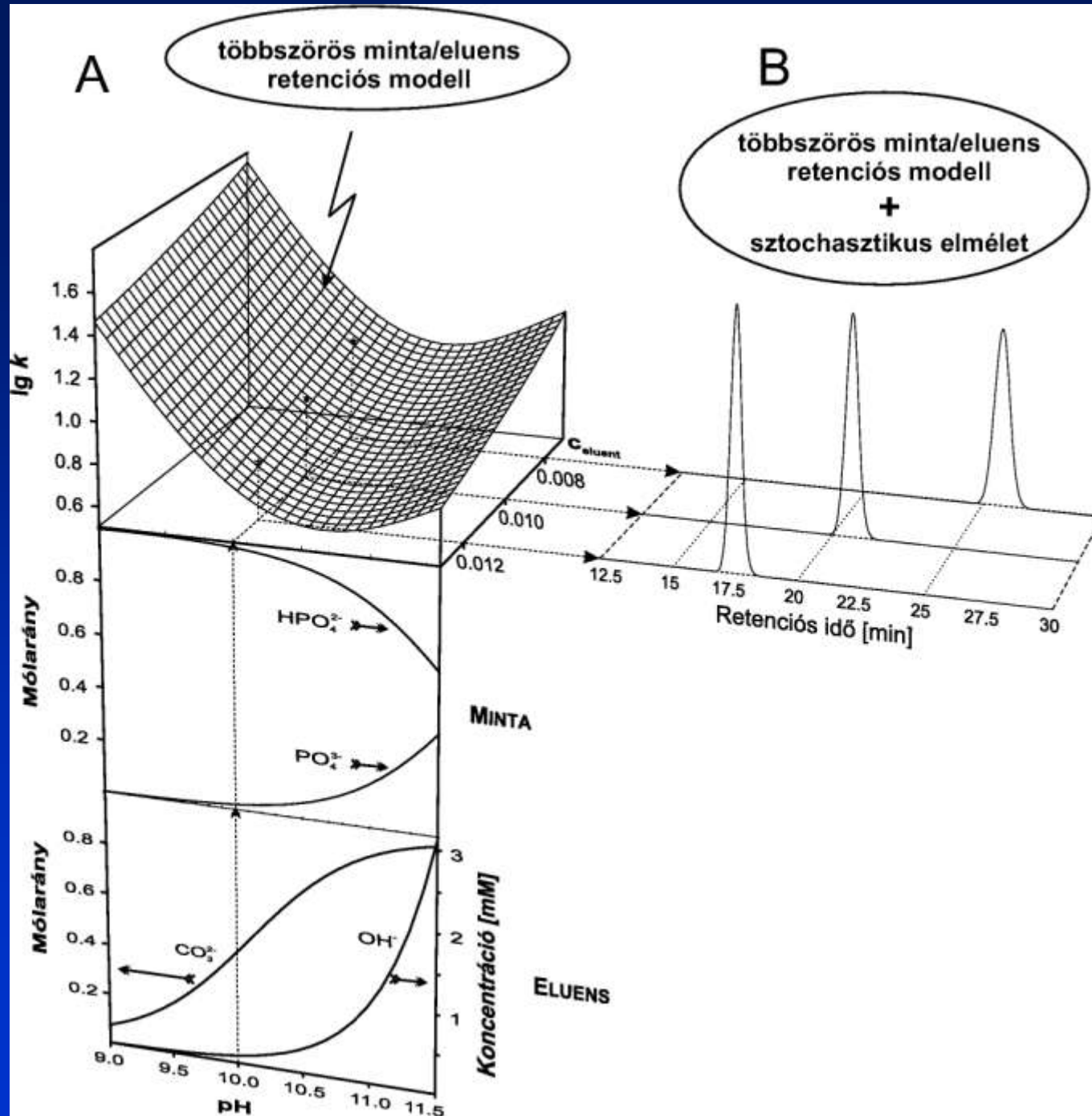
DCTA



R. Tófalvi, K. Horváth, P. Hajós:

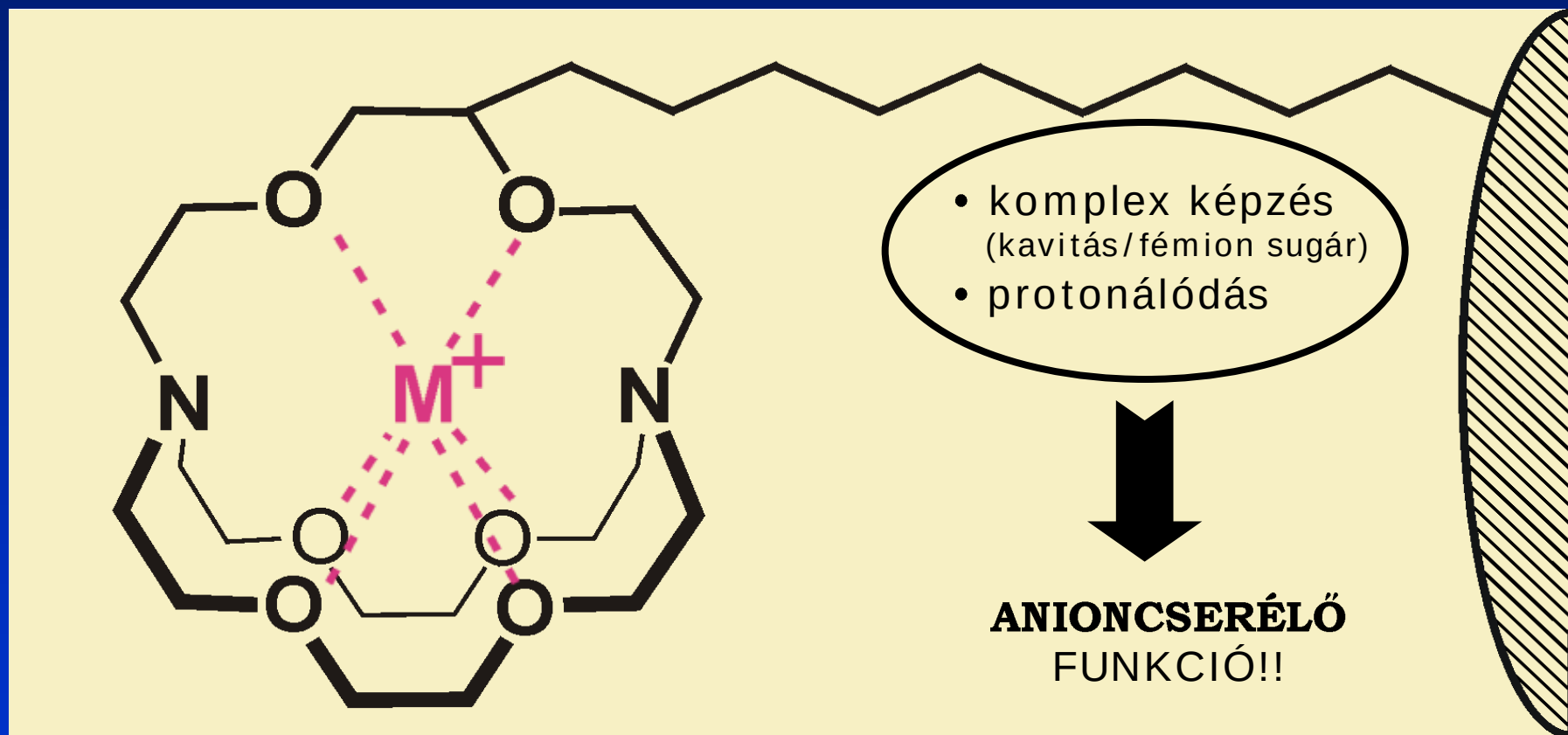
J. Chromatogr. A, 1272 (2013) 26-32





Szelektivitás szabályozása kémiai paraméterekkel (pH, Φ , C, t_R)
bővíthető, számított retenciós modell alapján

Makrociklikus ionkromatográfia

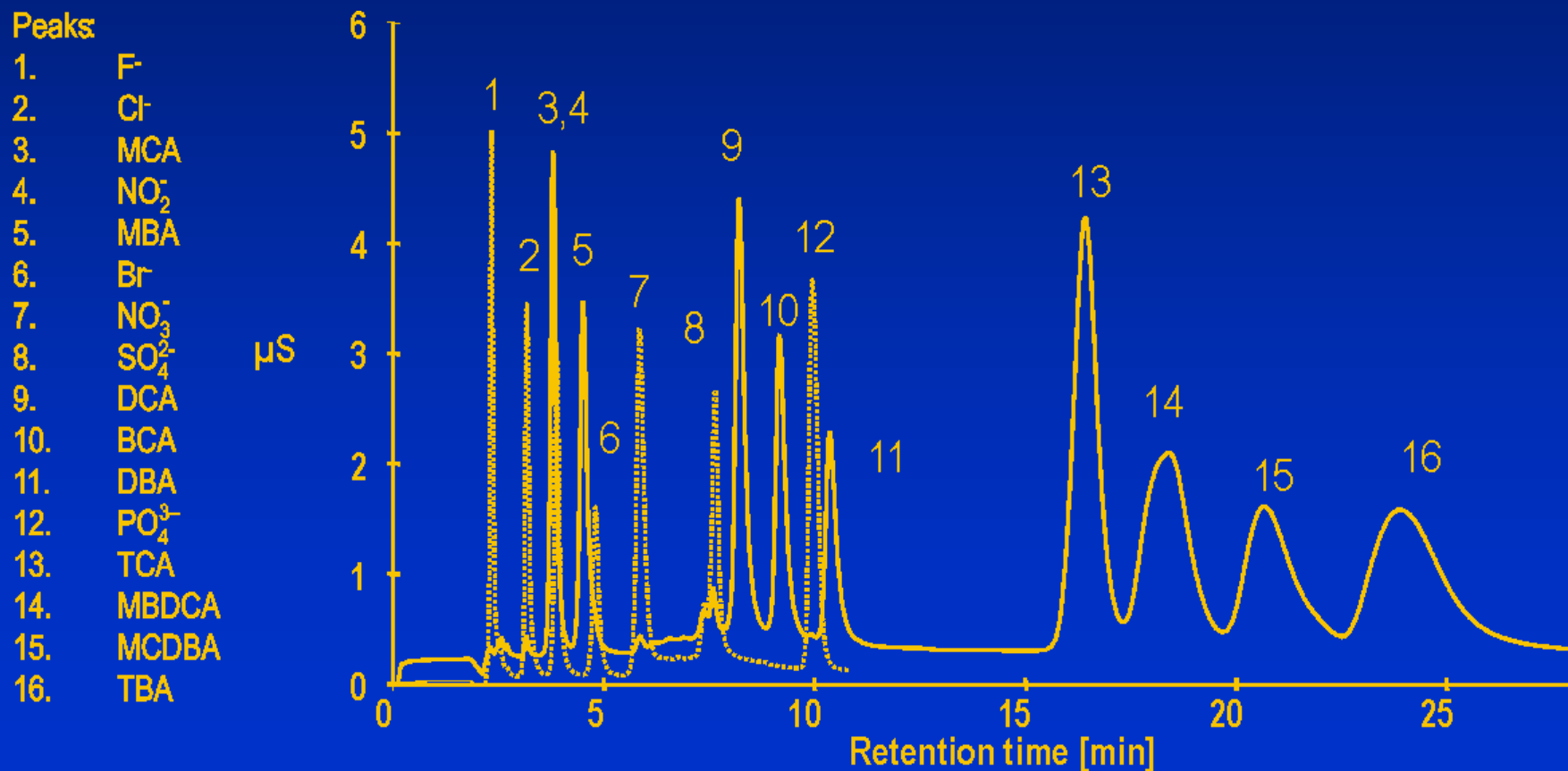


n-decil-2.2.2 cryptand molekula

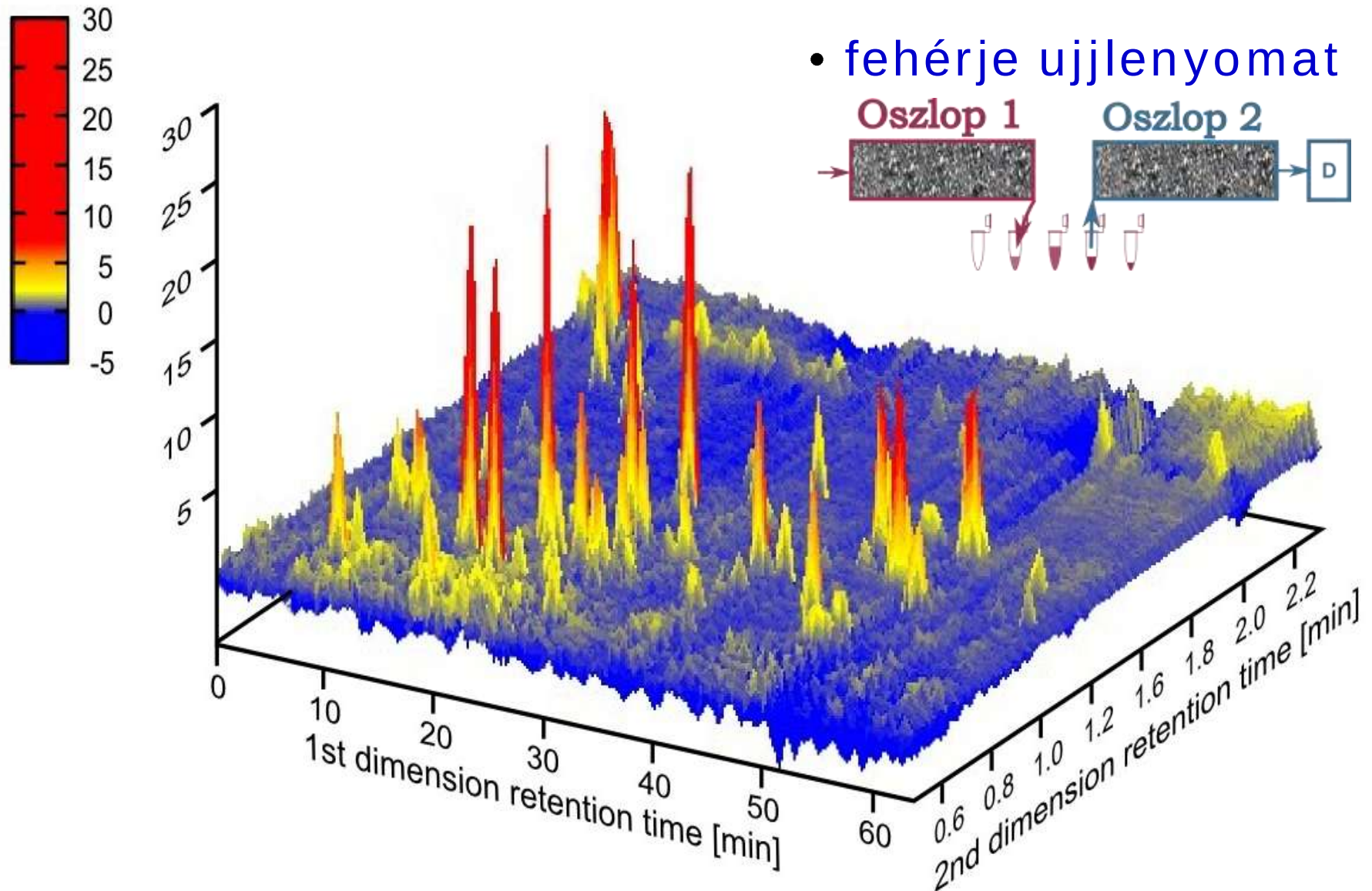
Haloecetsavak meghatározása gradiens makrociklusos állófázison

Eluent: 10 mM NaOH / LiOH
time of step gradient: 3.00 min

mono-/di-/triklór-, mono-/di-/tribróm-, bróm-klór-ecetsavak stb.



Komplex fehérjék analitikai elválasztása többdimenziós módszerrel (kationcsere-RPHPLC)



Alprojekt résztvevői, együttműködései

- **Dr. Hajós Péter Dr. Horváth K, 1 fő PhD-,
2 fő dipl., 3 fő szakdolg. hallgató**
- University of Tennessee, Department of Chemistry, USA (Dr. F. Gritti)
- University of Torino, Department of Analytical Chemistry, Italy (Prof.M.Bruzzoniti)
- University of Geneva, Pharmaceutical Department, Switzerland (Dr. D. Guillaume)
- OTKA K81843
- OTKA PD104818
- PE Általános és Szervetlen Kémia Tanszék

Köszönöm a figyelmet!

