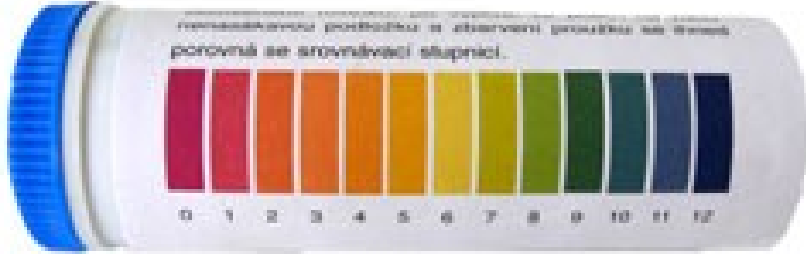


Principy suché chemie

Ondřej Wiewiorka



Suchá chemie obecně

- Reagencie imobilizované na nosném povrchu
 - Chemická reakce probíhá v kapalném prostředí díky přidání vzorku
- Vyšší cena x Vysoká rychlost
 - Po použití se proužek vyhodí
- Vyhodnocení
 - Vizuální odečtení (Okometricky)
 - Denzitometricky
 - Pomocí reflexní fotometrie
 - Elektrochemicky
- Využití
 - Především POCT
 - Analýza moči, punktátů, likvoru, plné krve, plazmy

Reagenční proužek (strip)

- Technologie tenkých vrstev – (Bio)chemické testy

- Krycí
- Separáční
- Reakční
- Separáční
- Indikační
- Absorpční
- Nosná

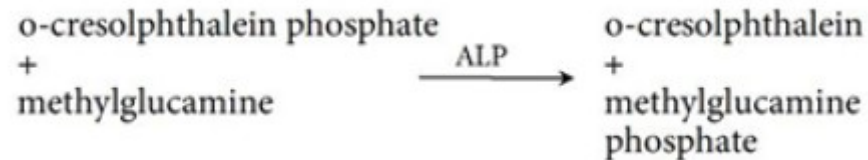


- Matrice pro činidlo může být
 - Impregnované vlákno / vícevrsvý film

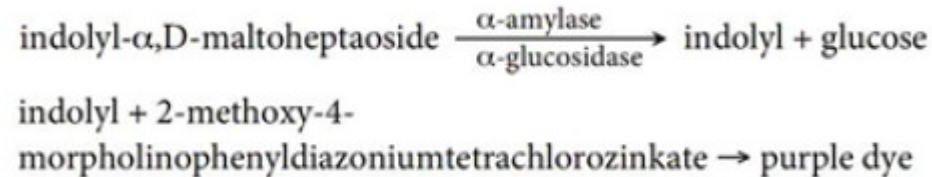
Reagenční proužek (strip)

- Biochemické testy – princip

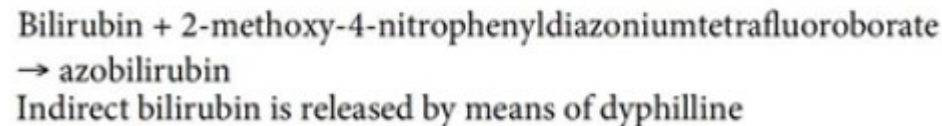
ALP



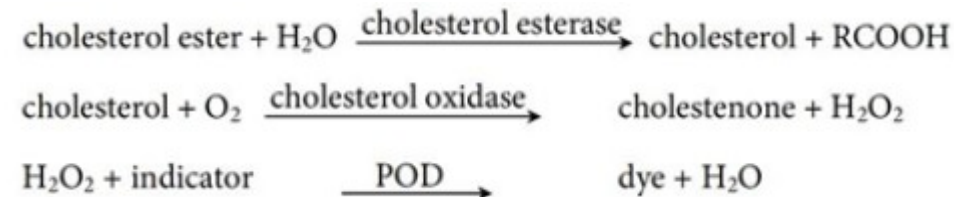
Amyl



BiI



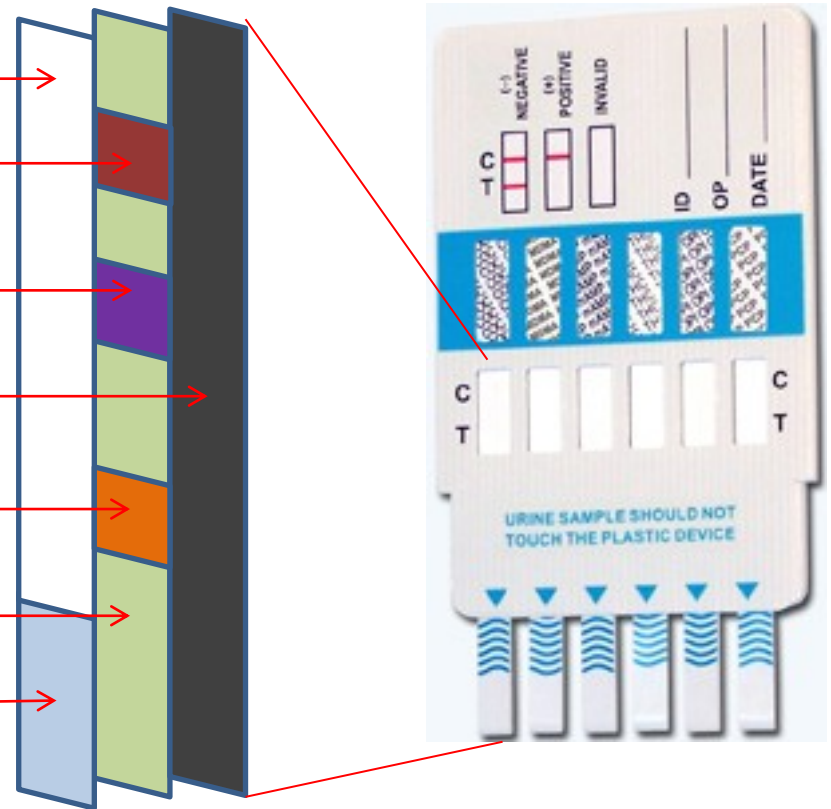
Chol



Reagenční proužek (strip)

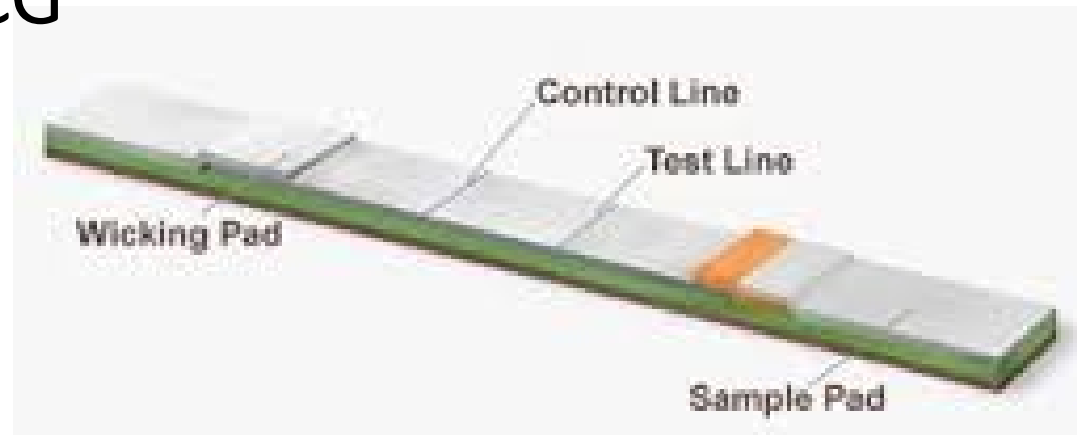
- Technologie tenkých vrstev – Imunochemické testy

- Krycí
- Imobilizovaná Ag(c)
- Imobilizovaná Ag
- Nosná
- Značené Ab + Ab(c)
- Transportní
- Separáční



Reagenční proužek (strip)

- Test na drogy
- Barbituráty, Benzodiazepiny, Kokain, Metamfetamin, MDMA, Extáze, Morfin, Metadon, Opiáty, Fencyklidin, Tricyklická antidepresiva, THC
- Těhotenský test hCG



Reagenční proužek (strip)

- Technologie tenkých vrstev - Elektrochemické



Stripy pro glukometry
- Roche



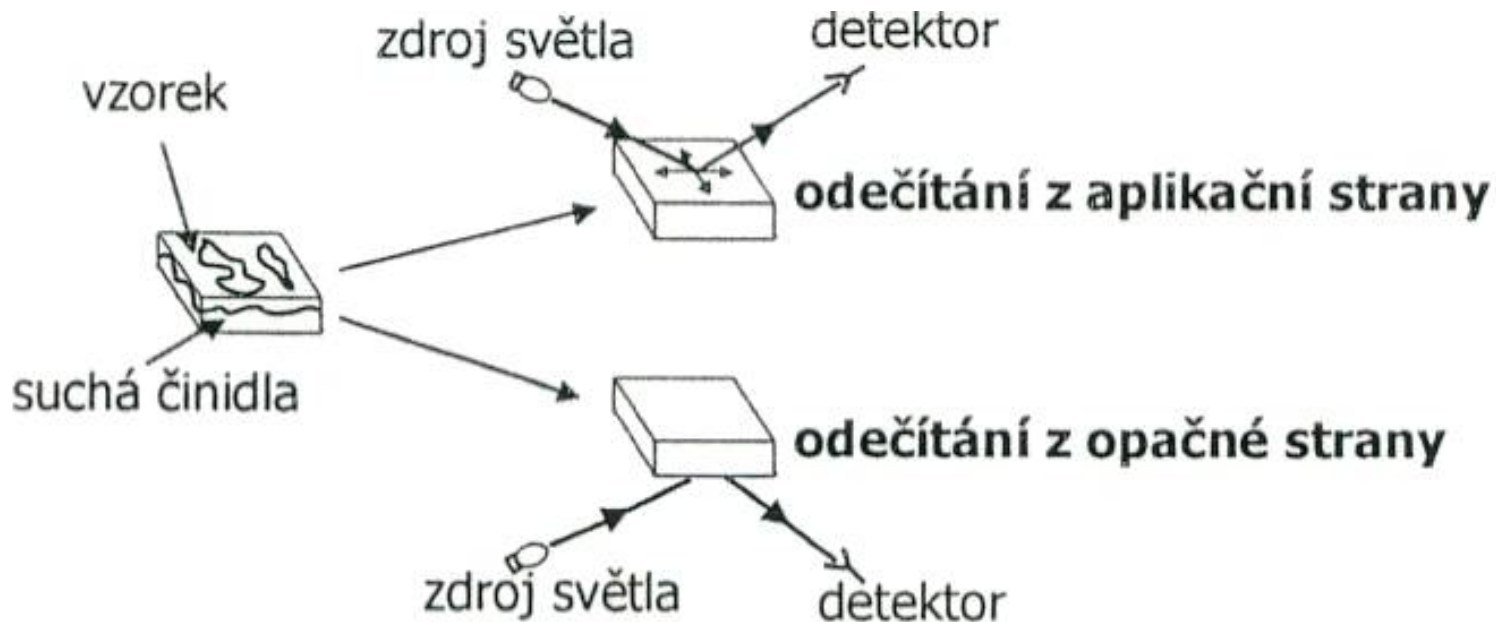
Stripy pro glukometry
- Nova

Metody detekce

- Optické
 - Vizuálně
 - Reflexní fotometrie
 - Denzitometrie
- Elektrochemické
 - Potenciometrie
 - Amperometrie

Metody detekce

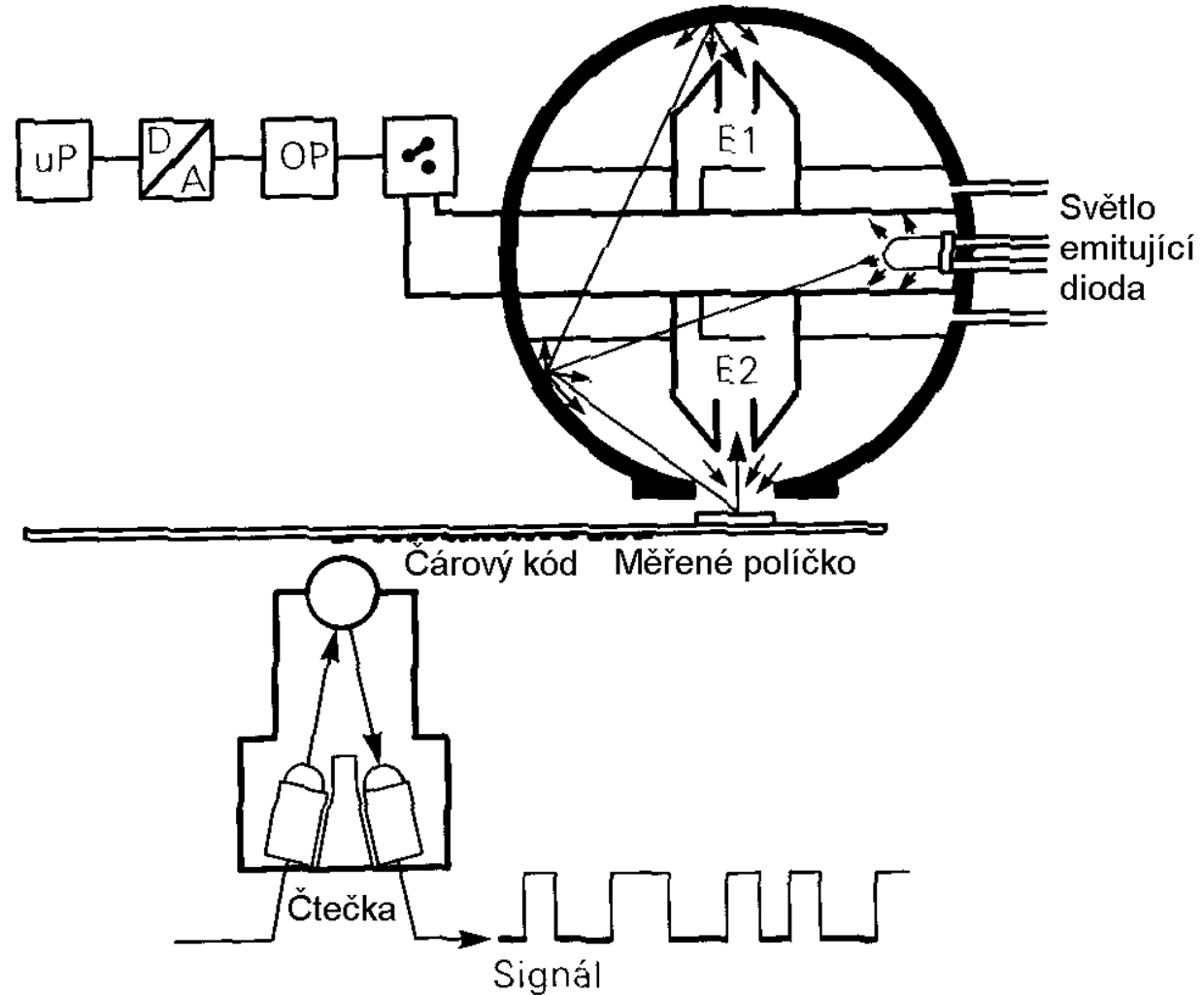
- Reflexní fotometrie



Reflexní fotometrie

- Ulbrichtova koule

- Dopadající i odražený paprsky světla jsou rozptýleny všemi směry



Metody detekce

- Potenciometrie – rozdíl potenciálu u referenčního roztoku vzorku
 - Na, K, Cl
- Amperometrie – měření procházejícího proudu za stabilního napětí
 - Glu

Analyzátory

- Accutrend Plus
Plná krev
Reflexní fotometrie
Glu, Trigly, Cholesterol,
Laktát



Analyzátor

- Reflotron
- ALP, Amyláza, Bilirubin, Cholesterol, CK, Kreatinin, GGT, Glukóza, AST, ALT, HDL, Cholesterol, Hemoglobin, K⁺, P-Amyl, Trigly, Urea, Kyselina močová



Analyzátor

- Laura;

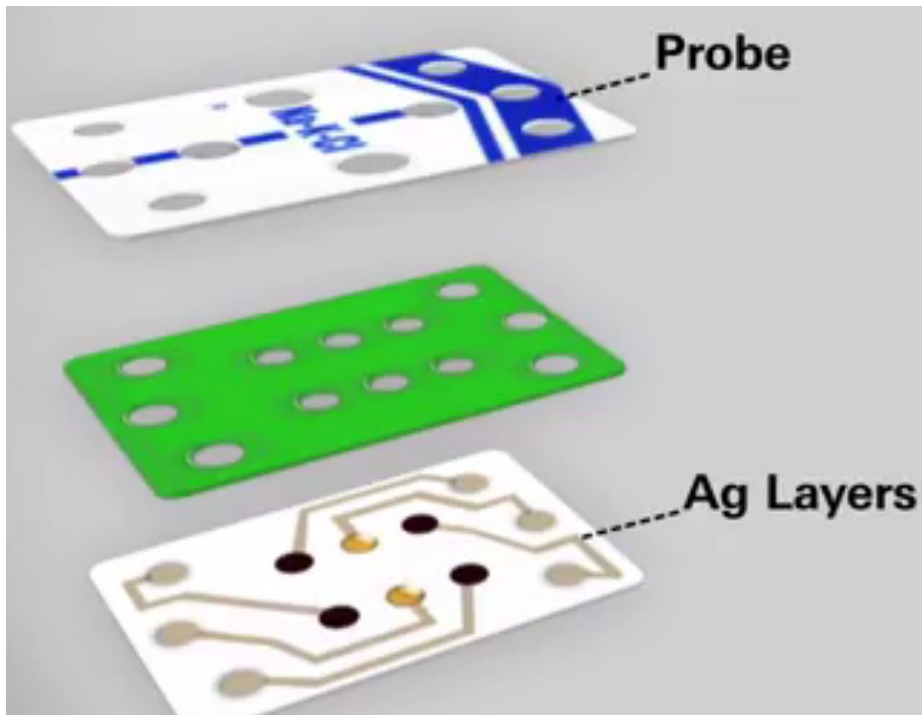
Aution Max;

FUS 2000



Analyzátoary

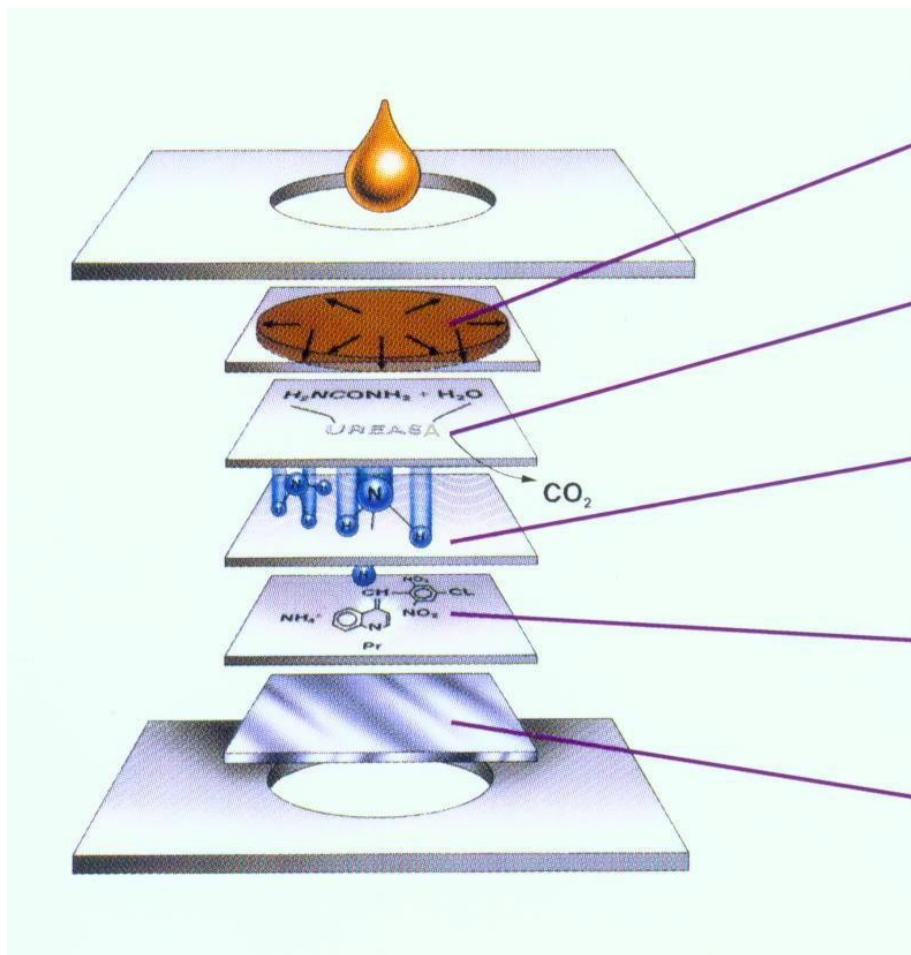
- Spotchem EL se-1520 (Arkray) – Na, K, Cl
Plná krev, serum, plasma, moč
Elektrochemická detekce



Analyzátoary

- Vitros
- Výkon je až 540 analýz/hod
- Pro analýzu vyžadováno 10 ml séra





separační vrstva

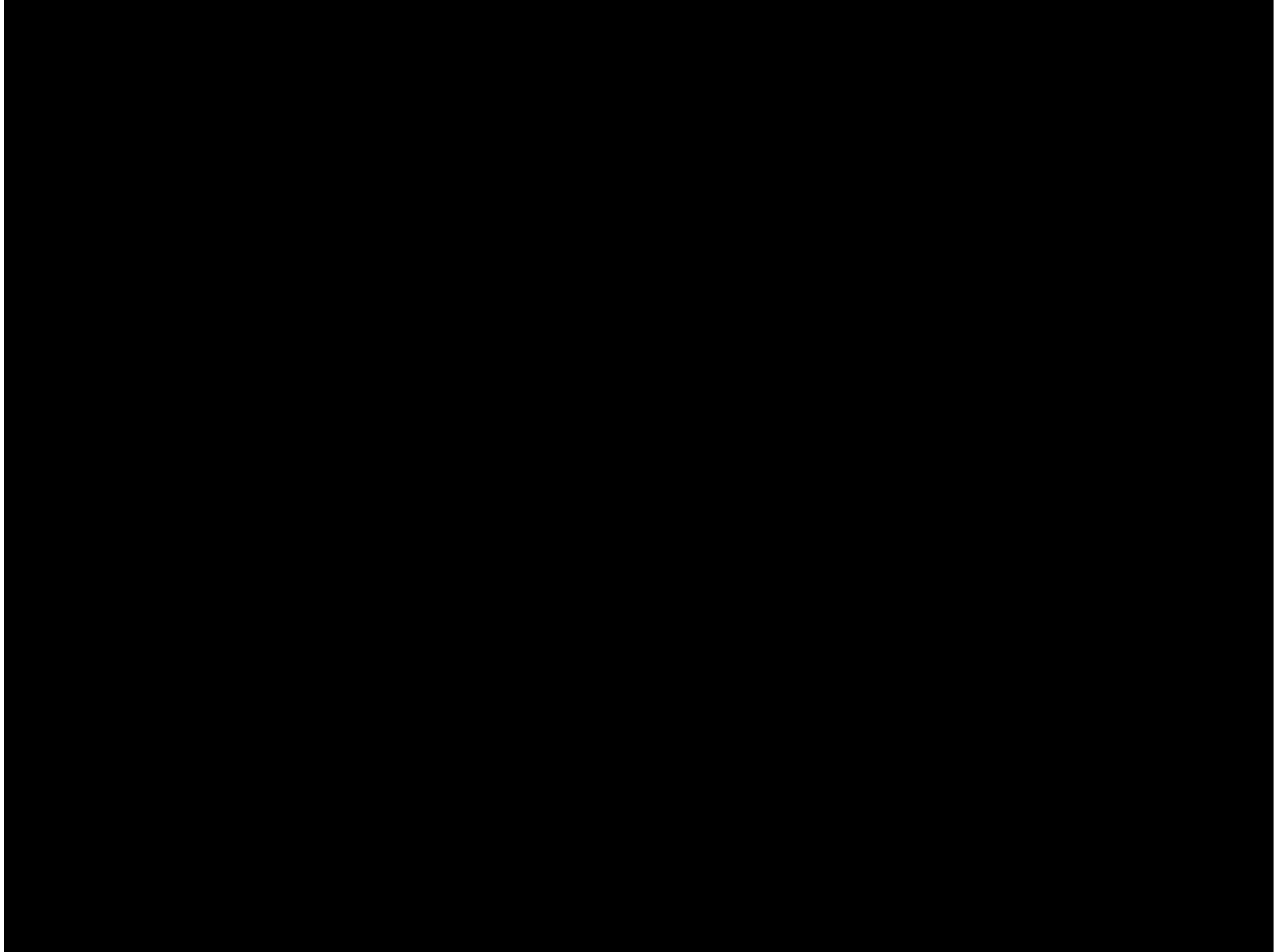
reakční vrstva

semipermeabilní membrána

indikátorová vrstva

nosič

Analyzátor



Děkuji za pozornost