

Optické metody

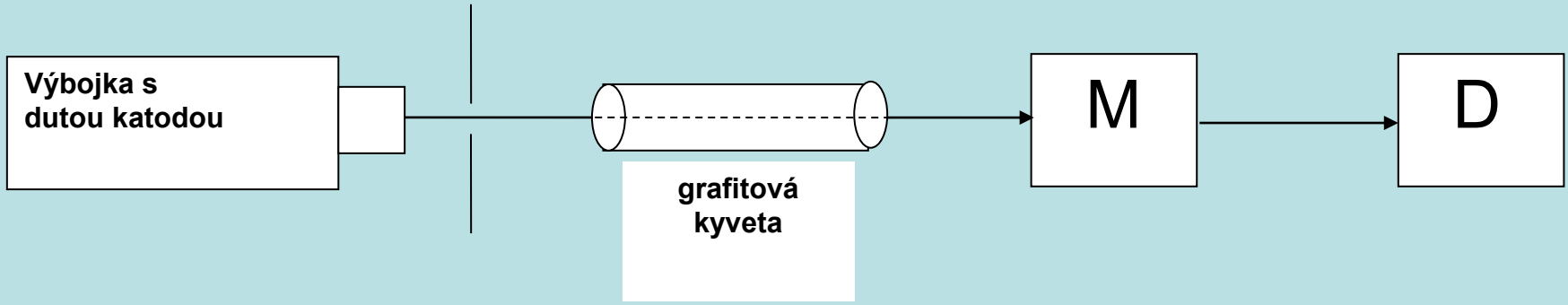
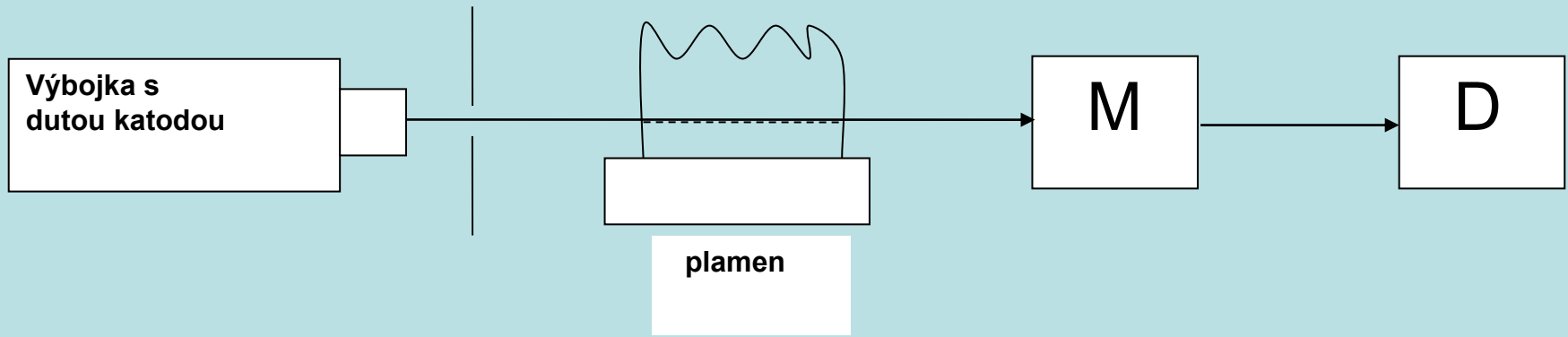
(pokračování)

Atomová absorpční spektrofotometrie

Vertikální fotometrie

Denzitometrie

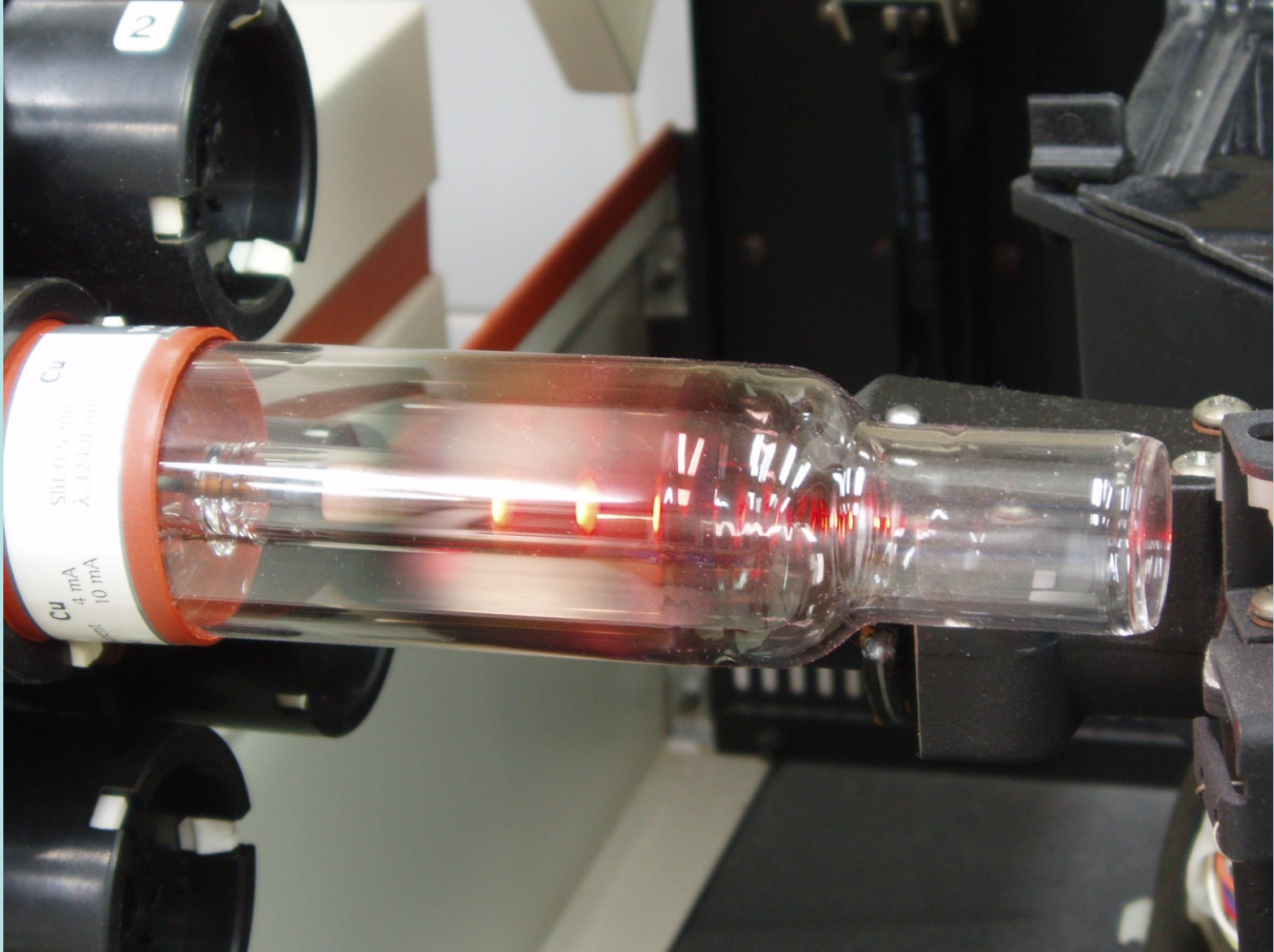
Reflexní fotometrie

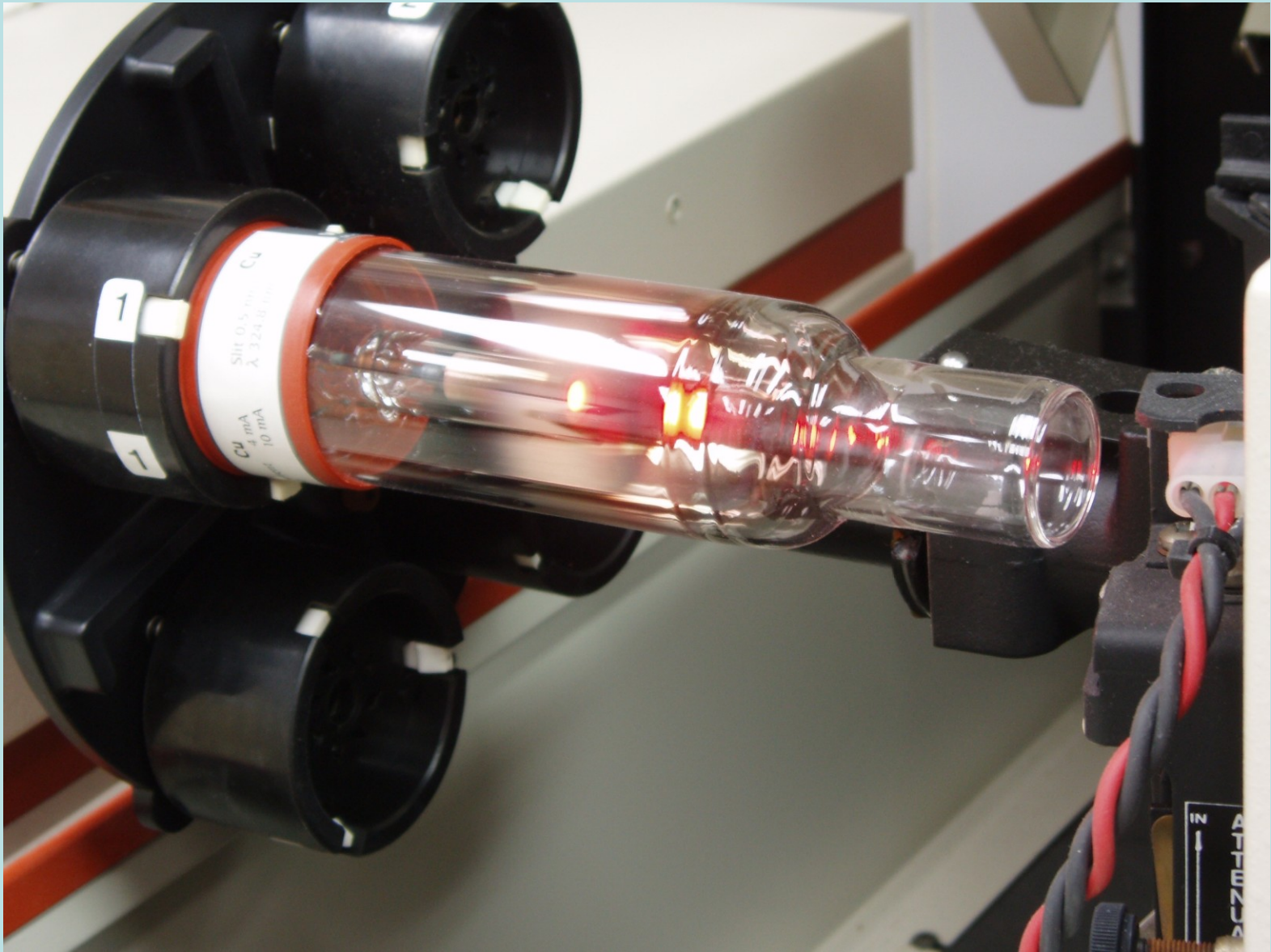


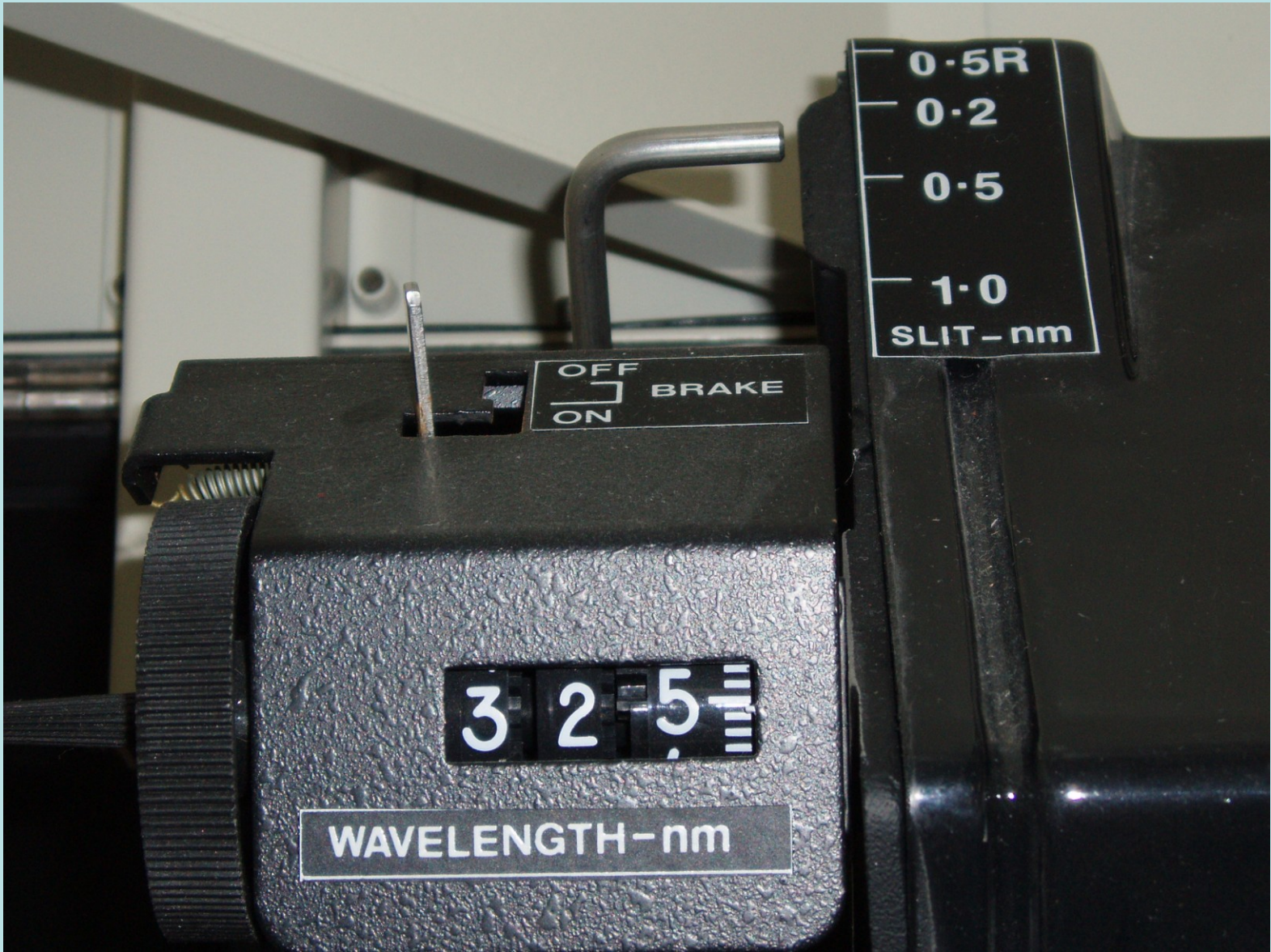
Zdroje primárního záření

***výbojky s dutou katodou (HCL - Hollow Cathode Lamp),
bezelektrodové výbojky (EDL – Electrodeless Discharge Lamp)
superlampy.***

Jako velmi perspektivní zdroj se ukazují ***laserové diody***







3 2 5

WAVELENGTH-nm

0.5R
0.2
0.5
1.0
SLIT-nm

OFF
BRAKE
ON



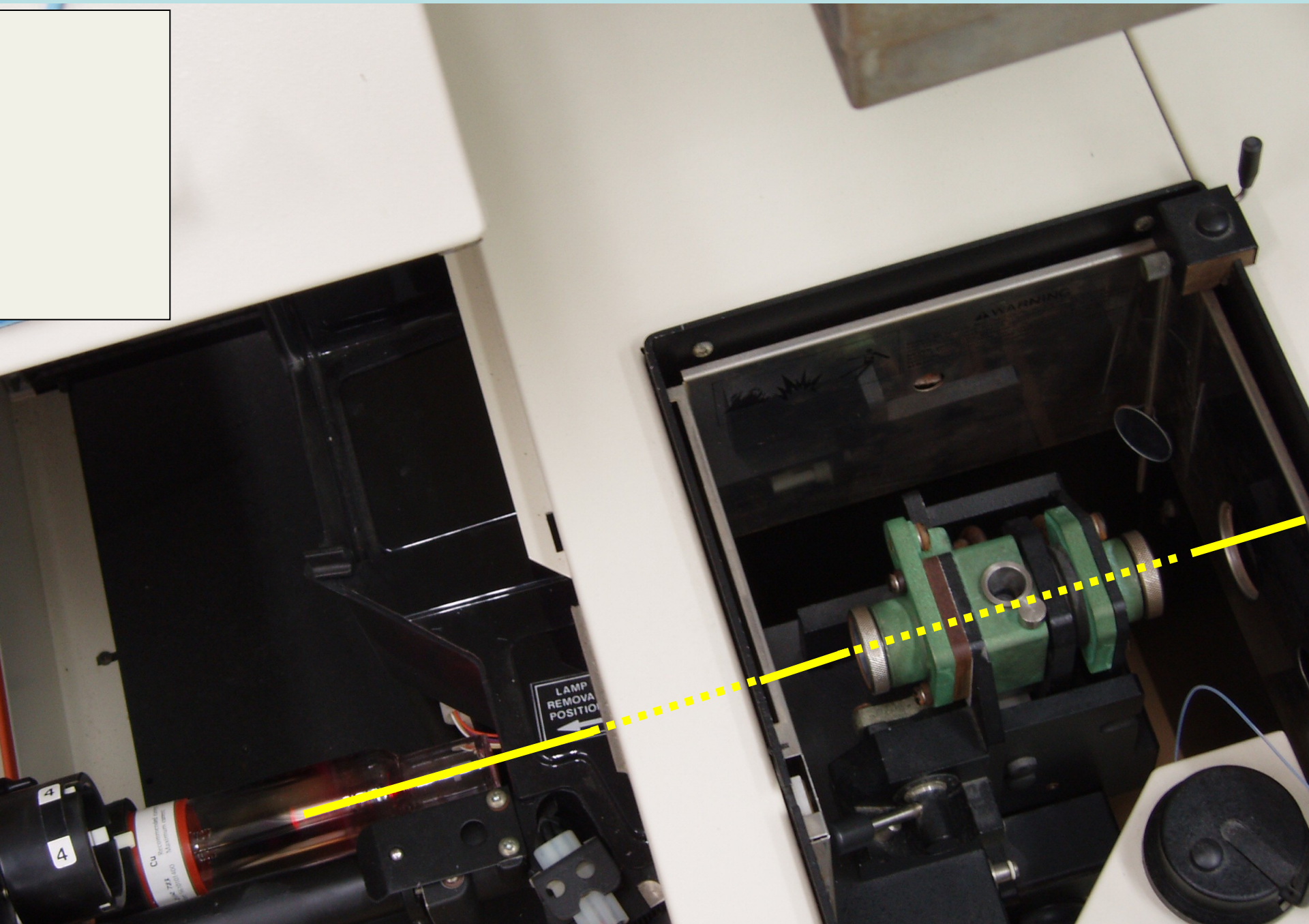
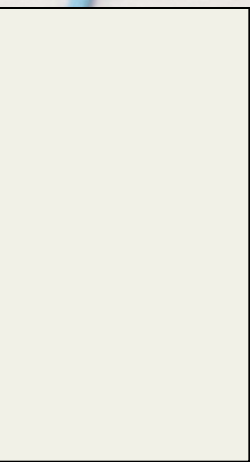


3.41	1.00	1.00	1.00
3.81	1.00	1.00	1.00
3.98	1.00	1.00	1.00
4.32	1.00	1.00	1.00









LAMP
REMOVAL
POSITION
←

Cu
773

WARNING

4
4



Ca	max	16.3	170.0	1.0
Ca	min	0.41	100.0	1.0
Fe	max	0.91	100.0	1.0
Fe	min	0.08	100.0	1.0
Si	max	1.72	100.0	1.0
Si	min	0.08	100.0	1.0

SOLAR
v.c. GE602093
AA SPECTROMETER

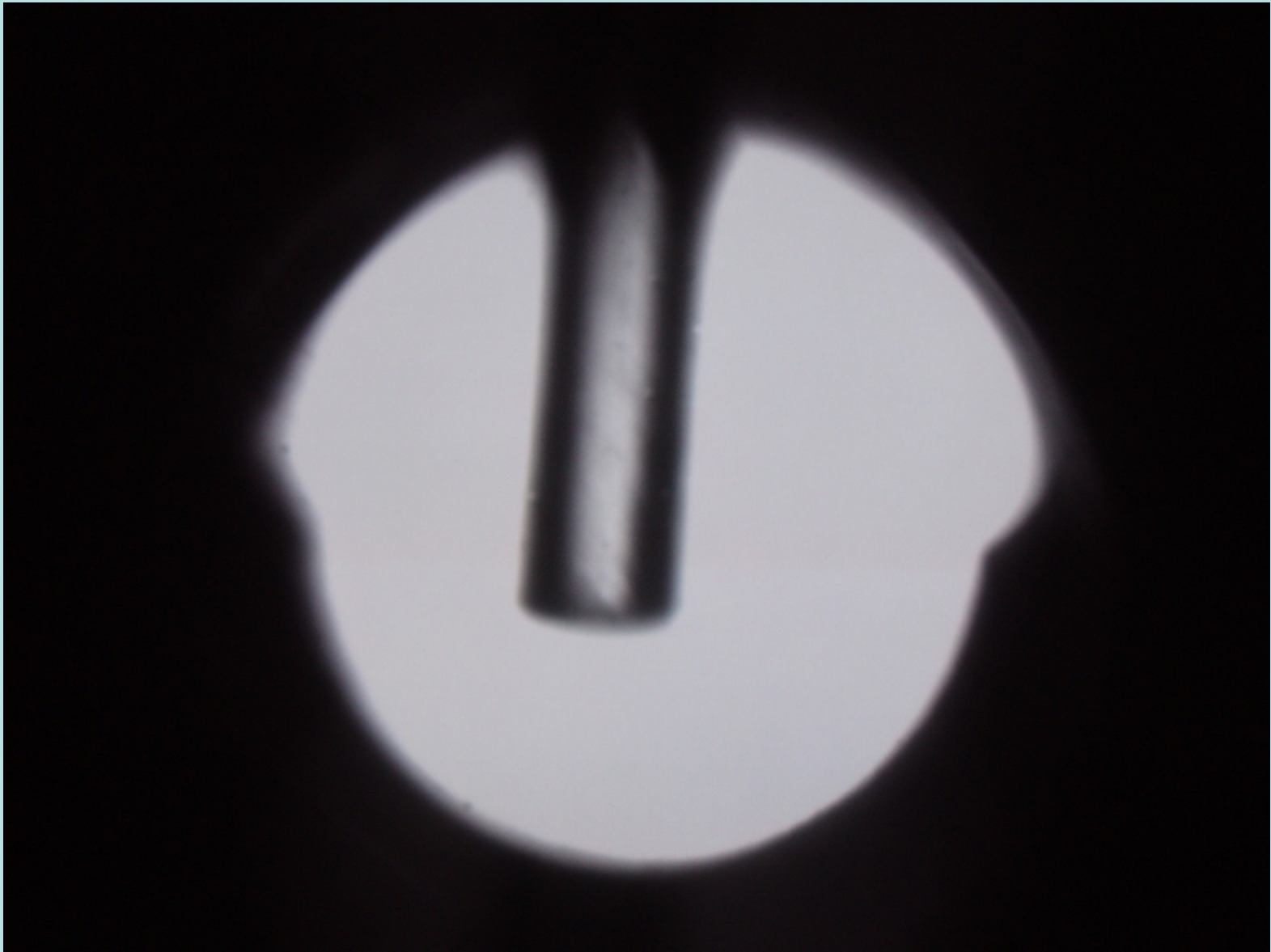
FS95 furnace autosampler

Thermo Elemental

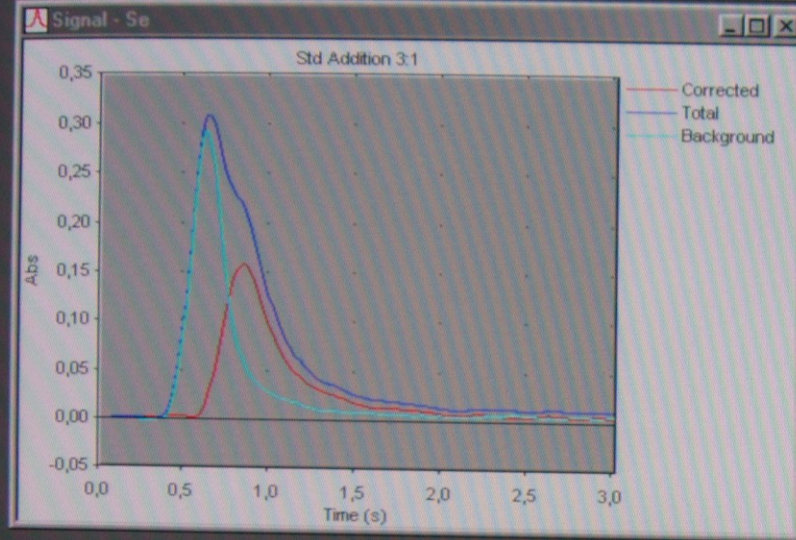
Wash
15.3.06

Waste









Furnace Status

Furnace Cycle

Phase	Temperature [°C]	Time (secs)

Inner Gas

Flow (L/min)	Gas Type	Cuvette Firings
		153

Autosampler Status

Idle

Results - 1.2.2006.slr

Sample ID	Signal	Rsd	Concentration	Corrected Concentration
Analysis 85			7:14:32	23.2.2006
Se	Abs (Height)	%	µmol/l	
Blank	0,0036	10,0	0,00	
Seronorm	0,0351	3,4	0,15	0,73
Std Addition 1	0,0629	2,7	0,13	
Std Addition 2	0,1130	8,6	0,38	
Std Addition 3	0,1578	0,0	0,63	
Seronorm	0,0421	4,5	0,18	0,90
Sample ID 2	0,0510	2,1	0,23	1,13
Sample ID 3	0,0444	2,7	0,19	0,96
Sample ID 4	0,0407	3,7	0,17	0,87



Spectrometer

Flame Status

QC Protocol

Calibration

For Help, press F1

Start

SOLAAR AA System

PCTV Vision - VCR

Se

ON



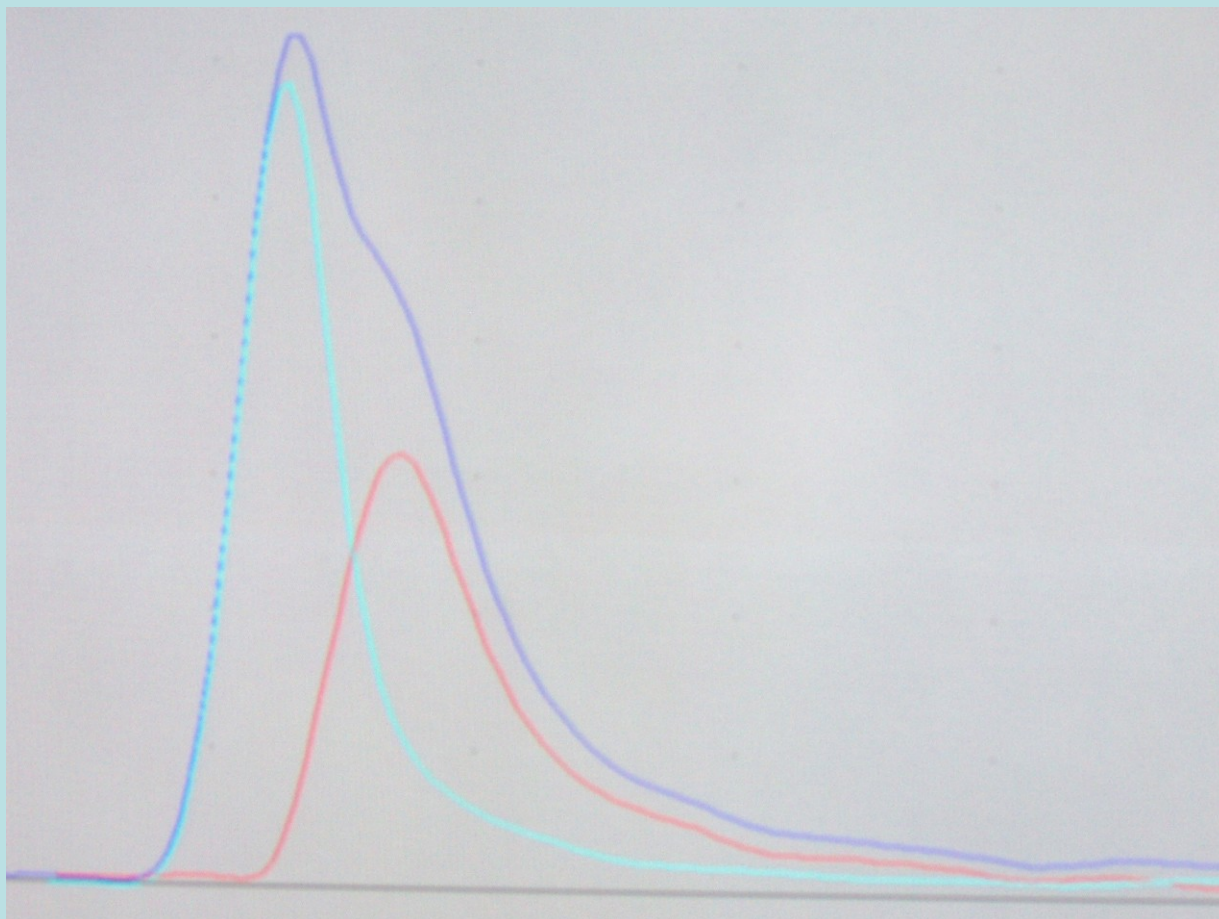
Fáze		teplota [°C]	čas [s]	rampa [°C/s]	inert.plyn průtok [l/min]
sušení	1	95	45	10	0,2
	2	110	20	5	0,2
	3	130	15	10	0,2
mineralizace	4	1100	20	150	0,2
atomizace	5	2300	3	0	0
vypálení kyvety	6	2700	3	0	0,2

Korekce pozadí pomocí zdroje kontinuálního záření (deuteriová lampa)

Základním principem je střídání čárového zdroje a kontinuálního zdroje záření v optické cestě spektrometru.

V reálném případě, kdy se vyskytuje jak specifická absorpce tak absorpce pozadí, bude absorpce čárového zdroje odpovídat absorpci celkové, zatímco absorpce změřená kontinuálním zdrojem bude odpovídat pouze absorpci pozadí.

Odečtením obou hodnot se získá specifická absorpce, která odpovídá koncentraci analytu v absorpčním prostředí.

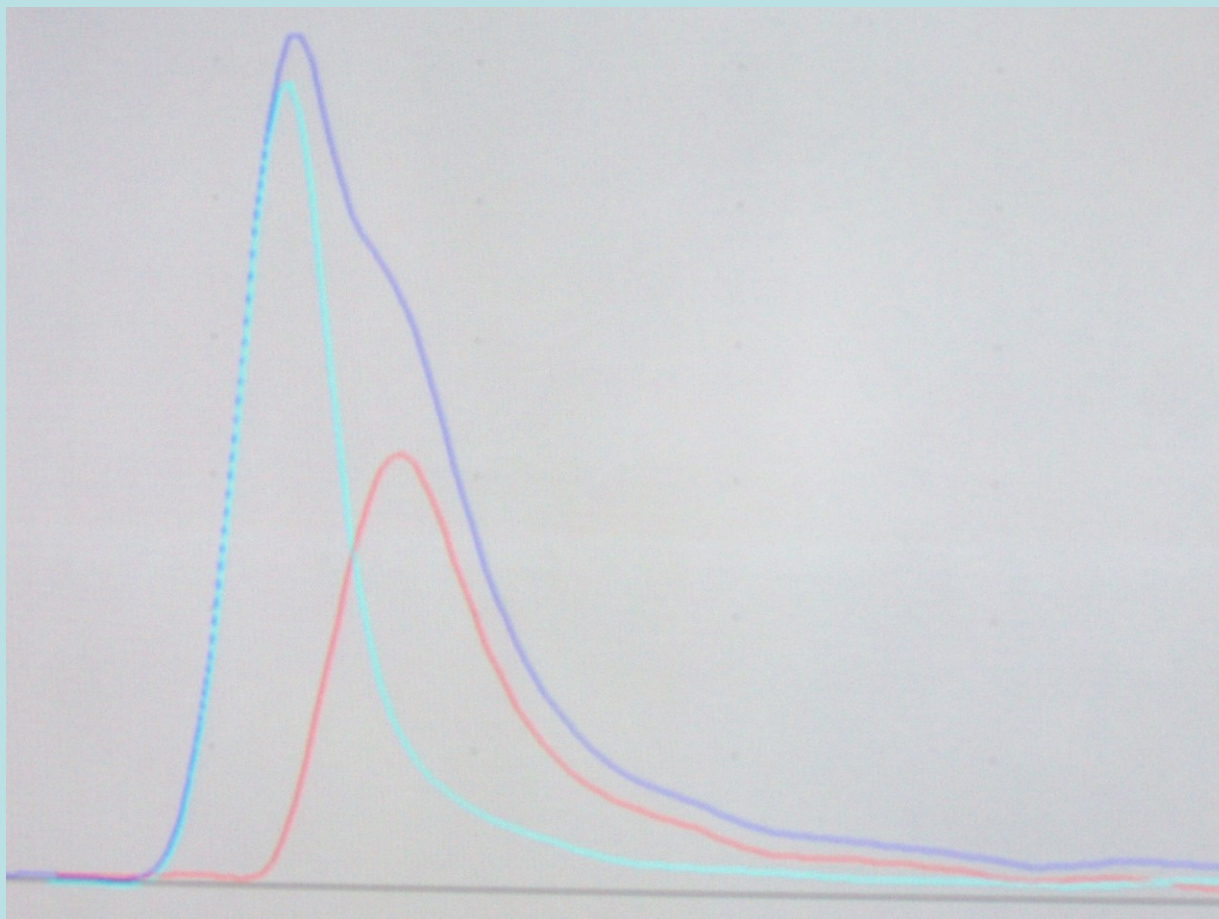


Zeemanova korekce pozadí

V tomto případě je atomizér umístěn do silného magnetického pole. Jeho účinkem dochází ke štěpení a posunu absorpčních čar atomů stanovovaného prvku

Jestliže na atomizér působí magnetické pole, mění se energetický stav atomů se zmíněným štěpením a posunem absorpčních čar a nedochází tak ke specifické absorpci záření vycházejícího z duté katody

Rozdíl mezi těmito dvěma hodnotami absorbance poskytuje „čistou, specifickou“ absorpci působenou atomy stanovovaného prvku bez absorpce pozadí.

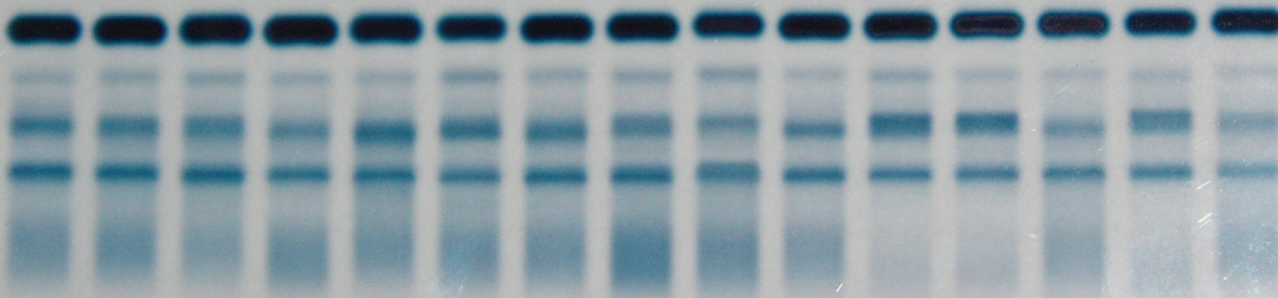
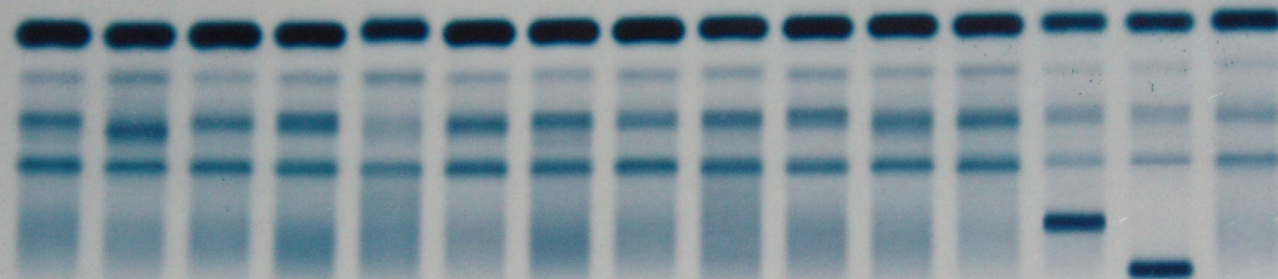


Denzitometr

HYDRAGEL PROTEIN(E) 15/30

13.3.06

16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

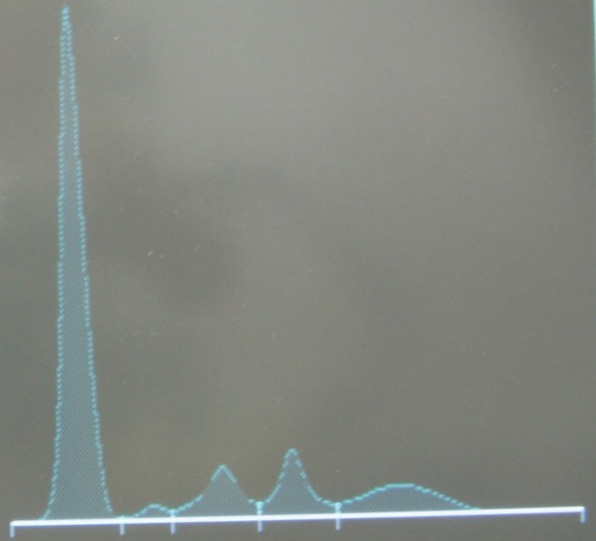


Results Minimum Fractions Base Comments Frac.name Label [Text page](#) 1/3

Seq.Smpl. Patient ID Name
A 001 2665/9/3
Hydragel Protein Hydrasys

A/G = 1.66

Frakce	%
Albumin	62.4
Alpha 1	2.3
Alpha 2	10.9
Beta	11.4
Gamma	13.0



HAJČEK
2921/10

- II - M

POPOVÁ
2922/10

- II - M

PAZDĚL
2923/10

- II - M

RINKOVIČOVÁ
2902/13

- II - M

RUSCHKA
2910/13

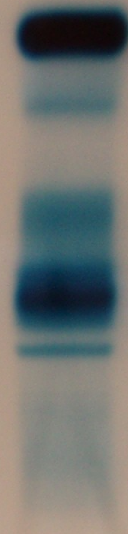
- II - M

EZIÁŠ
2912/13

- II - M

14.3.06

(17)



MATĚJEK
2921/10

-11- M

POPOVOVÁ
2922/10

-11- M

PADELEK
2923/10

-11- M

ROUKOVÍŘOVÁ
2902/13

-11- M

RUSCHKA
2910/13

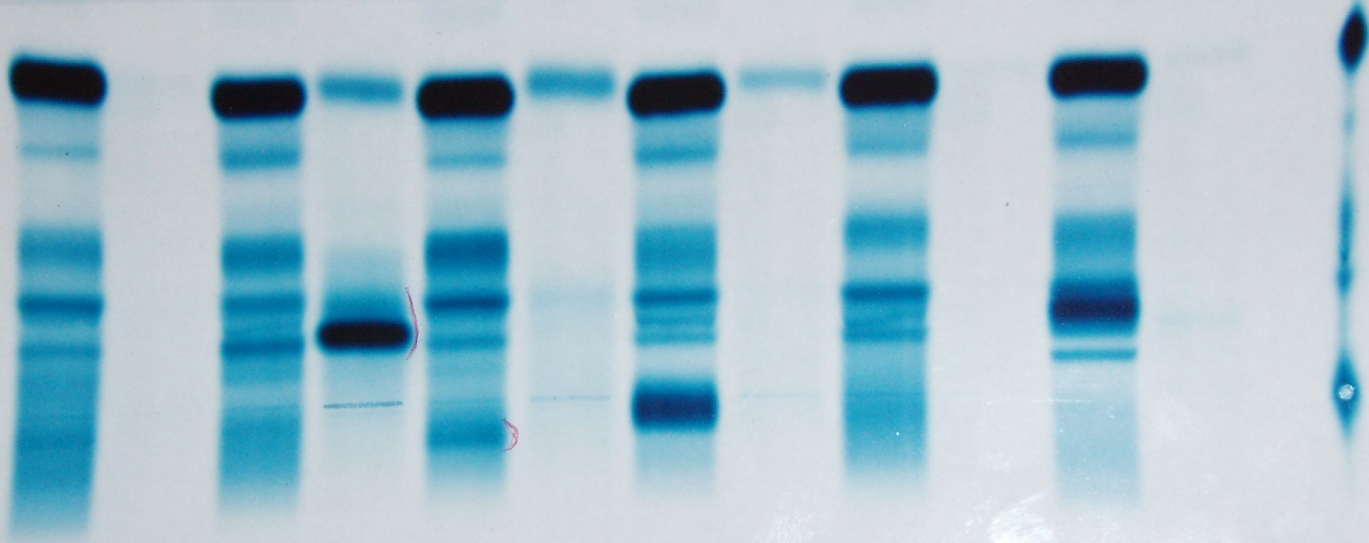
-11- M

EZIAS
2912/13

-11- M

14.3.06

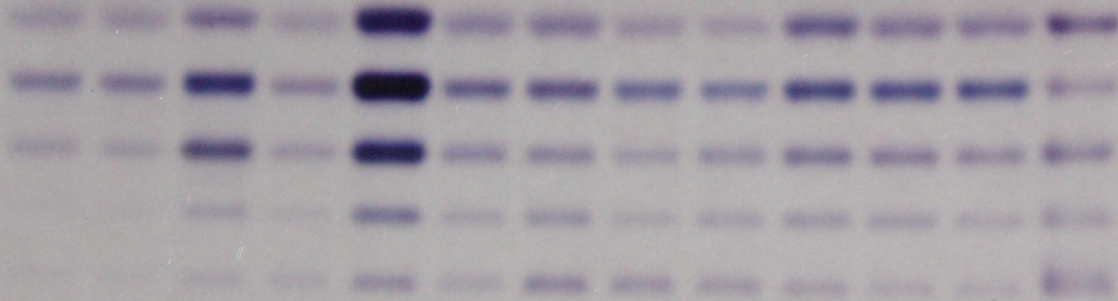
(1)



HYDRAGEL ISO CK/LD 15/30

10.3.06

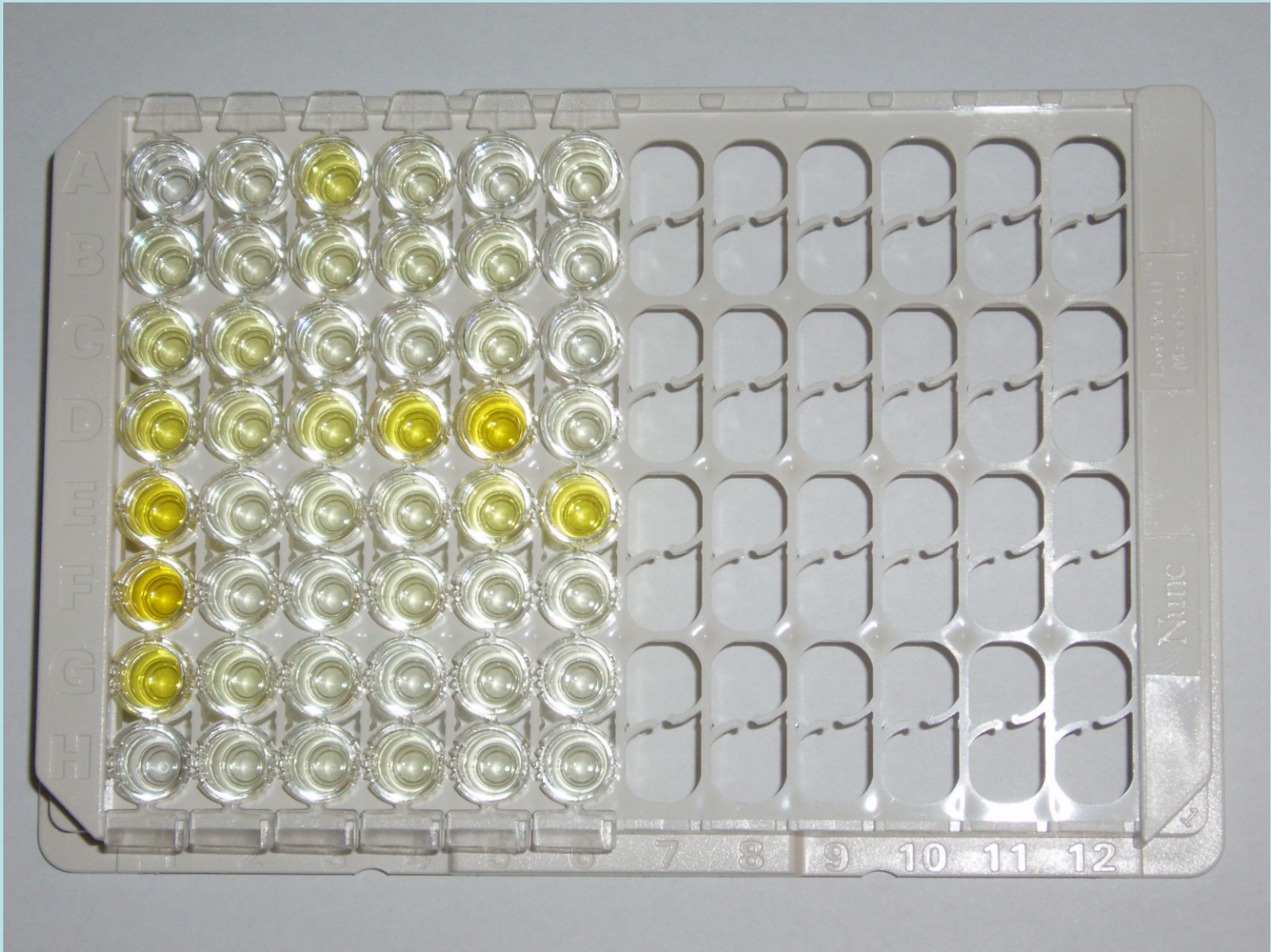
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Vertikální fotometr

Microplate reader







v.č. 1940

 DYNATECH
MR5000

reflectance spectrophotometer

