

Подготовка к эксперименту по изучению спектра  $^9\text{He}$  в реакции  $^8\text{He}(d,p)$  в инверсной кинематике.

Set-up аномальной геометрии  $^6\text{He}(dp)$  и  $^7\text{Li}(dp)$

Проекты реконструирования 4-х квадрантов DSSD (1 мм)

Калибровка геометрии Sg1-4

Sg1	180 / 1.16	# 4-1
Sg2	180 / 1.76	# 4-5
Sg3	180 /	# 4-7
Sg4	180 /	# 4-3

$\alpha$ -нейтрон  $\sim 120$  мм  $\rightarrow$  jun. side сразу на входе обзора

на комп. нза 161 точка exp202003

exp202003/data  $\rightarrow$  рабочие файлы

exp202003/data/elb  $\rightarrow$  калибровка

и file /data/elb/crun00\_ .cmd

Кроме стандартного set-up'a ставим

гематометрический массив под переключением углов  $^9\text{He}$

параметрического эксперимента  $^8\text{He} + d \rightarrow ^6\text{Li} + (4n)$

Получка мембраны  $^6\text{Li}$  !!!

16stz.  
 Дискретное покрытие  $\Delta E$  (40 или 50  $\mu\text{eV}$ ?) SSD (Ntetra-x)  
 и F detector (1 мм) SSD (Ntetra-y)

16:40 установка геометрии этого массива. 16stz.

Ntetra-x  $\rightarrow$  3259-8 (5v)

Ntetra-y  $\rightarrow$  # 11-4 250V / 4.9 uF

- масса  
электрониз.  
разрешен.

Судя по спектрам (картинки SSD-3259-8.png)  
толщина детектора  $\sim 45 \mu$  (первые сфиды косинус токовой)  
Практически все сены  $\alpha$ -источника остаются в детекторе,  
кроме некоторых первых сфидов.

Установили детектор 3259-10

Стоит этот детектор даже чуть толще!  
(картинка SSD-3259-10.png)

11 Марта

Установлен SSD-1mm (#11-2)  $U_{bias} = 250V / 0.6 \mu A$

Источники  $^{226}Ra$  на расстоянии  $\sim 150$  мм

open file /data/cfb/crun-01 - калибровка

Перед мишенью установлен поглотитель (флакс,  
толщиной 12 мм). Триггер от нейтронов.

open file /data/cfb/crun-02

Установлен источник  $^{226}Ra$  перед телескопом

ДББ на расстоянии  $\sim 220$  мм. Триггер от SSD-20мм

14:00 open file /data/cfb/crun-03

close file

Отсутствует сигнал sq2-y-15.

11. Март 2020

18:20

Изменили коэф. усиления детектора 1mm (Nteta-y)

На n/y Bias 20  $\mu A \Rightarrow$  ставю 100  $\mu A$ .

На MSCF-16 2 x 3.3 - He включен

19:15. Холодный мишень D2

Старая первая генерация run.

file run-00-

Step size beam trigger 4096 beam/N

Добавлено 1438 mb T=26 K PID=7000/20/0 (High)

F3 47 K

F5 33 K

F6 27 K

trigger  $\sim 30$  /сек.

Ток He фазе 1.9  $\mu A \sim$

F2  $\pm 65$  мм F3  $\pm 15$  мм. He8-2020-03-12.txt

$D_1/D_2 = 252,95/239,1$  (Uzm)  $K_{D_1} = 1,01$  относительно  
 $\delta He$  94%  $\delta He$  8He

$I_f = 2,05 \mu A$  CF = 3,4  $\mu A$ .

Name	Iw	Ir
11-03-2020 17:44:34>		
BD1	109,90	109,90
BD2	109,90	109,87
BQ5	70,00	70,01
BQ6	163,00	162,99
BQ7	144,00	144,04

Q1	94,94	94,96
Q2	134,33	134,38
Q3	-115,14	-115,16
S1	-10,10	-10,10
O1	-2,02	-2,02
D1	-252,95	-252,95
S2	9,09	9,09
Q4	60,60	60,62
Q5	152,00	152,00
Q6	-207,00	-206,99
S3	11,00	11,00
O2	-3,00	-3,00
D2	-239,16	-239,10
S4	-3,00	-3,00
S5	2,00	2,00
O3	-4,00	-4,00
Q7	88,00	88,01
Q8	95,00	95,04
ST1	0,01	0,00
Q9	236,00	236,00
Q10	-237,00	-236,99
Q11	184,00	183,90
ST2	-0,01	0,00
Q12	191,00	190,97
Q13	-249,00	-249,01
Q14	164,00	163,97
ST3	-2,00	-2,00
ST4	-3,00	-3,00

Custom	Name	IOSet	VOSet	IMon	VMon	Pw	tatu	RUp	RDWn	Tr
02.000	stilben_00	500.0 uA	1550.0 V	284.0 uA	1550.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
02.001	stilben_01	500.0 uA	1620.0 V	299.0 uA	1620.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
02.002	stilben_02	500.0 uA	1420.0 V	260.5 uA	1420.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
02.003	stilben_03	500.0 uA	1470.0 V	270.5 uA	1470.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
02.004	stilben_04	500.0 uA	1500.0 V	274.5 uA	1501.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
02.005	stilben_05	500.0 uA	1540.0 V	281.5 uA	1539.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
02.006	stilben_06	500.0 uA	1640.0 V	299.5 uA	1640.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
02.007	stilben_07	500.0 uA	1100.0 V	360.0 uA	1100.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
02.008	stilben_08	500.0 uA	1520.0 V	276.0 uA	1521.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
02.009	stilben_09	500.0 uA	1450.0 V	264.0 uA	1450.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
02.010	stilben_10	500.0 uA	1680.0 V	308.0 uA	1680.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
02.011	stilben_11	500.0 uA	1180.0 V	385.5 uA	1180.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
04.000	stilben_12	500.0 uA	1550.0 V	281.0 uA	1550.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
04.001	stilben_13	500.0 uA	1580.0 V	287.0 uA	1581.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
04.002	stilben_14	500.0 uA	1230.0 V	401.5 uA	1230.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
04.003	stilben_15	500.0 uA	1350.0 V	246.0 uA	1350.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
04.004	stilben_16	500.0 uA	1120.0 V	364.5 uA	1120.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
04.005	stilben_17	500.0 uA	1480.0 V	268.5 uA	1480.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
04.006	stilben_18	500.0 uA	1560.0 V	283.5 uA	1561.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
04.007	stilben_19	500.0 uA	1120.0 V	364.0 uA	1121.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
04.008	stilben_20	700.0 uA	1080.0 V	354.0 uA	1080.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
04.009	stilben_21	500.0 uA	1230.0 V	405.0 uA	1230.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
04.010	stilben_22	500.0 uA	1550.0 V	285.0 uA	1549.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
04.011	stilben_23	500.0 uA	1120.0 V	367.0 uA	1120.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
06.000	stilben_24	500.0 uA	1550.0 V	282.0 uA	1550.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
06.001	stilben_25	500.0 uA	1100.0 V	359.5 uA	1101.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
06.002	stilben_26	500.0 uA	1080.0 V	351.5 uA	1081.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
06.003	stilben_27	500.0 uA	1550.0 V	283.0 uA	1550.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
06.004	stilben_28	500.0 uA	1450.0 V	260.5 uA	1450.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
06.005	stilben_29	500.0 uA	1550.0 V	283.5 uA	1550.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
06.006	stilben_30	500.0 uA	1480.0 V	270.0 uA	1481.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
06.007	stilben_31	500.0 uA	1120.0 V	365.5 uA	1121.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
06.008	stilben_32	500.0 uA	1550.0 V	283.5 uA	1551.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
06.009	stilben_33	500.0 uA	1100.0 V	360.5 uA	1100.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
06.010	stilben_34	700.0 uA	1150.0 V	378.5 uA	1150.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
06.011	stilben_35	500.0 uA	1700.0 V	312.0 uA	1700.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
08.000	stilben_36	500.0 uA	1700.0 V	312.0 uA	1700.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
08.001	stilben_37	500.0 uA	1070.0 V	352.0 uA	1071.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
08.002	stilben_38	500.0 uA	1180.0 V	388.5 uA	1180.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
08.003	stilben_39	500.0 uA	1140.0 V	375.0 uA	1141.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
08.004	stilben_40	500.0 uA	1080.0 V	354.0 uA	1081.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
08.005	stilben_41	500.0 uA	1180.0 V	386.5 uA	1180.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
08.006	stilben_42	500.0 uA	1480.0 V	270.5 uA	1480.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
08.007	stilben_43	500.0 uA	1750.0 V	319.0 uA	1751.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
08.008	stilben_44	500.0 uA	1179.0 V	384.5 uA	1180.5 V	On		100 Vps	500 Vps	
08.009	stilben_45	500.0 uA	1130.0 V	368.5 uA	1131.0 V	On		100 Vps	500 Vps	
08.010	stilben_46	500.0 uA	1080.0 V	351.5 uA	1081.0 V	On		100 Vps	500 Vps	

Custom	Name	IOSet	VOSet	IMon	VMon	Pw	Status	RUp	RDWn	Tr
00.000	ToF3_1	400.0 uA	725.00 V	263.0 uA	724.50 V	On		20 Vps	50 Vps	5.0 sec
00.001	ToF3_2	400.0 uA	745.00 V	269.6 uA	744.75 V	On		20 Vps	50 Vps	5.0 sec
00.002	ToF3_3	400.0 uA	685.00 V	248.6 uA	684.50 V	On		20 Vps	50 Vps	5.0 sec
00.003	ToF3_4	400.0 uA	740.00 V	266.0 uA	739.75 V	On		20 Vps	50 Vps	5.0 sec
00.004	ToF5_1	400.0 uA	625.00 V	226.6 uA	624.50 V	On		20 Vps	50 Vps	5.0 sec
00.005	ToF5_2	400.0 uA	670.00 V	242.8 uA	669.50 V	On		20 Vps	50 Vps	5.0 sec
00.006	ToF5_3	400.0 uA	670.00 V	242.6 uA	669.50 V	On		20 Vps	50 Vps	5.0 sec
00.007	ToF5_4	400.0 uA	620.00 V	224.8 uA	619.75 V	On		20 Vps	50 Vps	5.0 sec
00.008	ToF6_1	300.0 uA	730.00 V	262.4 uA	729.50 V	On		20 Vps	50 Vps	5.0 sec
00.009	ToF6_2	300.0 uA	675.00 V	242.6 uA	674.50 V	On		20 Vps	50 Vps	5.0 sec
00.010	ToF6_3	300.0 uA	660.00 V	239.2 uA	659.75 V	On		20 Vps	50 Vps	5.0 sec
00.011	ToF6_4	300.0 uA	650.00 V	235.8 uA	649.75 V	On		20 Vps	50 Vps	5.0 sec
01.000	-----	0.0 uA	0.00 V	0.0 uA	0.00 V	Off		20 Vps	100 Vps	5.0 sec
01.001	MWPC1	10.0 uA	3350.00 V	0.2 uA	3351.00 V	On		20 Vps	500 Vps	0.1 sec
01.002	MWPC2	10.0 uA	3150.00 V	0.0 uA	3151.50 V	On		20 Vps	500 Vps	0.1 sec
01.003	-	0.0 uA	0.00 V	0.0 uA	0.00 V	Off		50 Vps	500 Vps	0.0 sec
03.000	DSD_1	5.00 uA	180.0 V	1.05 uA	179.9 V	On		1 Vps	10 Vps	5.0 sec
03.001	DSD_2	5.00 uA	180.0 V	1.60 uA	179.4 V	On		1 Vps	10 Vps	5.0 sec
03.002	DSD_3	5.00 uA	180.0 V	1.55 uA	179.7 V	On		1 Vps	10 Vps	5.0 sec
03.003	DSD_4	5.00 uA	180.0 V	0.90 uA	179.9 V	On		1 Vps	10 Vps	5.0 sec
03.004	SSD_1	10.00 uA	280.0 V	3.08 uA	279.9 V	On		1 Vps	10 Vps	5.0 sec
03.005	SSD_2	10.00 uA	250.0 V	0.66 uA	250.0 V	On		1 Vps	10 Vps	5.0 sec
03.006	SSD_3	10.00 uA	230.0 V	1.45 uA	230.2 V	On		1 Vps	10 Vps	5.0 sec
03.007	SSD_4	10.00 uA	350.0 V	0.71 uA	350.3 V	On		1 Vps	10 Vps	5.0 sec
03.008	SSD_50um	1.00 uA	3.0 V	0.00 uA	2.8 V	On		1 Vps	10 Vps	5.0 sec
03.009	SSD_1mm	5.00 uA	250.0 V	0.53 uA	250.0 V	On		3 Vps	10 Vps	5.0 sec

11.03.20  
23:11 Обнаружили причину малого схода в телескопе под передними углами. До этого момента были только случайные совпадения

close file run\_00\_

23:15 open file /data/run\_01\_

$I_f = 1.8 \mu A$   $t_{sig} \approx 300 \leftarrow$  в  $\rightarrow$  а.ж.уч.ч.е.е.е. 30

23:53 close file run\_01\_ (2 files)

23:54 open file /data/run\_02\_

$I_f \sim 2 \mu A$   $t_{sig} \sim 50$

12.03.201 Кер g2-15, ty2-15 в sq2

12.03.20

08:28

$I_f \approx 1.8 \mu A$  trigg ~ 40

09:34

close file /data/run-02-001.lmd

не надо мпу след от крмидерд генератора. 20μ-1m

open file /data/run-03-001.lmd

11:30

close file /data/run-03-001.lmd

замена пром. 2а.

14:05 close file run-04-0001.lmd

12.03.20

17:50

Крышка / Еропова / Хупк

open file /data/run-05-0001.lmd

Уст BQ4 → BQ5. Погмена ббмннннн  
физически в перестановки IP в sigma phi. cty

Состав мучка каго сметрив только на beamtrig.

$I_f = 6.6 \mu A$

$F_3 = 140 k$

$F_5 = 101 k$

$F_6 = 84 k$

trigg ~ 165

00:01

$I_f = 6.6 \mu A$

$F_3 = 135 k$ ;  $F_5 = 98 k$ ;  $F_6 = 79 k$ ; trigg = 165

13/03/2020

1004 P Szindleria, 11/14/20

753

Zalewski, 7:56 13/03/2020

$I_f = 6.66 \mu A$   $F_3/F_5 = 133/96 kHz$ ,  $F_6/trigg = 77k/162$

<sup>10</sup> We got the beam back, M.C. Gorshkov is here

12:30 Столкнул поперек 1mm генератора нечего неслышно

Beam ⇒ 20μV ⇒ error 10μV ⇒ run-08

14:15 Full stop. Electricity problem. close file run08

Zalewski, 15<sup>40</sup> got the beam back, starting acquisition with run-09

$F_3/F_5 = 158/114 kHz$   $F_6/trigg = 92k/259$   $I_f = 7.5 \mu A$

A. Gorshkov A. Mtar

16:19  $F_3/F_5 = 145k/106k$   $F_6/trigg = 87k/229$   $I_f = 7.2 \mu A$

19:04  $F_3/F_5 = 143k/103k$   $F_6/trigg = 84k/254$   $I_f = 6.9 \mu A$

20:38  $F_3/F_5 = 149k/108k$   $F_6/trigg = 87k/222$   $I_f = 7.3 \mu A$

23:02  $F_3/F_5 = 145k/104k$   $F_6/trigg = 85k/256$   $I_f = 7.17 \mu A$

23:59  $F_3/F_5 = 140k/101k$   $F_6/trigg = 79k/210$   $I_f = 6.89 \mu A$

14th March

0:00 Chudoba

0:08 open file run\_10

$$F3/F5 = 1407/1012 \quad F6/trigg. = 822/250 \quad I_f = 9.98 \mu A$$

The beam values were very stable during the whole night. Between 6:30 and 7:10, the beam rate significantly increased to following values:

7:10  $F3/F5 = 1602/115 \quad F6/trigg. = 103/260 \quad I_f = 8.1 \mu A$

8:01  $F3/F5 = 1922/1402 \quad F6/trigg. = 1152/288 \quad I_f = 9.5 \mu A$

08:04 Pyromaxwiel

$$I_f = 9.67 \mu A$$

$$F3/F5 = 199 \mu / 195 \mu \quad F6/trigg = 119 \mu / 244$$

open file .data/run\_11

10:12  $I_f = 9.62 \mu A$

$$F3/F5 = 1904/157 \mu \quad F6/trigg = 112 \mu / 296$$

14:32  $I_f = 9.74 \mu A$

$$F3/F5 = 197 \mu / 142 \mu \quad F6/trigg = 117 \mu / 341$$

15:48  $I_f = 9.68 \mu A$

$$F3/F5 = 193 \mu / 190 \mu \quad F6/trigg = 115 \mu / 311$$

16:01 Xupk.

open file run\_12

16:53

$$I_f = 9.65 \mu A ; \begin{matrix} F3 = 192K \\ F5 = 140K \\ F6 = 115K \\ trigg = 310 \end{matrix}$$

18:27

$$I_f = 9.70 \mu A ; \begin{matrix} F3 = 196K \\ F5 = 143K \\ F6 = 117K \\ trigg = 320 \end{matrix}$$

20:07

$$I_f = 10.35 \mu A ; \begin{matrix} F3 = 202K \\ F5 = 151 \\ F6 = 124 \\ trigg = 330 \end{matrix}$$

21:38

$$I_f = 8.50 \mu A ; \begin{matrix} F3 = 175K \\ F5 = 127K \\ F6 = 106K \\ trigg = 270 \end{matrix}$$

23:51

$$I_f = 9.00 \mu A ; \begin{matrix} F3 = 186K \\ F5 = 136K \\ F6 = 110K \\ trigg = 300 \end{matrix}$$

Лагуева

15 марта 2020

23 56

open file run 13

F3/F5 = 183/133 k F6 = 106 k trig = 322 I<sub>f</sub> = 8.5 μA

2 37 F3/F5 = 173/126 k F6 = 103 k trig = 291 I<sub>f</sub> = 8.5 μA

6 41 F3/F5 = 199/144 k F6 = 117 k trig = 335 I<sub>f</sub> = 9.7 μA

7 54 F3/F5 = 197/137 k F6 = 113 k trig = 291 I<sub>f</sub> = 9.4 μA

Крышко С. / Егорова И.

! Омегамембрен curran y<sub>2</sub> - 15 !

9:00

Open file .. /data/run - 14 -

I<sub>f</sub> = 9.5 μA

P/T = 1434 mbarz/26k F3 F5 F6 Acc/tr

	I <sub>f</sub>	F3	F5	F6	Acc/tr
9:00	9.5	190	137	112	304
11:35	10.4	210	152	123	347
13:02	10.17	206	149	120	323
14:45	8.0	164	118	95	275

15:55 closed file

16.03.2020 Смирнов

00:44 close file run 17\_0002

open file .. /data/run - 18 -

16/03/2020

A. Gorshkov A. Mai

08:02 close file .. /data/run\_18\_0006.lmd

08:04 open file .. /data/run\_19\_0001.lmd

F3/F5 = 187k/136k I<sub>f</sub> = 9.118 μA

F6/trig = 110k/291

09:58 F3/F5 = 188k/136k I<sub>f</sub> = 9.16 μA

F6/trig = 110k/269

12:05 F3/F5 = 186k/135k I<sub>f</sub> = 9.03 μA

F6/trig = 110k/287

14:01 F3/F5 = 156k/113k I<sub>f</sub> = 7.35 μA

F6/trig = 93k/261

15:53 F3/F5 = 197k/144k I<sub>f</sub> = 9.53 μA

F6/trig = 117k/298

Мысневский Кугова

15:53 close file run 19 - 06

15:55 open file run 20

16/03/2020 Майев Б. Крышанов СМ

23:55 close file run 21\_0004

23:58 open file run 22

16-03-23:59 F3/F5 = 166/120k I<sub>f</sub> = 7.7 μA  
F6/trig = 97k/252

17-03-00:34 F3/F5/F6/trig = 164/118/97/301 I<sub>f</sub> = 7.8

17-03-01:18 F3/F5/F6/trig = 155k/114k/92k/241 I<sub>f</sub> = 7.4

17-03-02:26 F3/F5/F6/tr = 162/119k/90k/268 I<sub>f</sub> = 7.7

17-03-03:56 F3/F5/F6/tr = 153k/116k/94k/266 I<sub>f</sub> = 7.5

17-03-04:47 F3/F5/F6/tr = 156k/113k/93k/277 I<sub>f</sub> = 7.4

17-03-05:42 F3/F5/F6/tr = 150k/112k/91k/246 I<sub>f</sub> = 7.4

17\_03\_06:46  $I_f = 7.4$  F3/F5/F6/trig = 155k/113k/92k/250

17\_03\_07:26  $I_f = 7.3$  F3/F5/F6/trig = 154k/112k/91k/253

17.03.29 Cremlenb

8:00 open file run 23  $I_f \sim 7.5 (\mu A)$

F3/F5  $\sim$  156/113, F6  $\sim$  92, Trig  $\sim$  253

9:50 Stop file problems with beam, gas

pipe-1

10:37 open file run 24 - calibration gas  
close file we nastavili Q6

10:54 open file run 25

$I_f \sim 7.3 (\mu A)$ , F3/F5  $\sim$  144/106, F6  $\sim$  86  
Trig  $\sim$  250

13:43 F3/F5  $\sim$  158/114, F6  $\sim$  94, Trig  $\sim$  276

$I_f \sim 7.6 (\mu A)$

razeeba

16:00 close run 25

open run 26

F3/F5 = 153/111 k F6 = 91k trig = 245  $I_f = 7.4 \mu A$

19:00 F3/F5 = 144/104 k F6 = 85k trig = 249  $I_f = 7 \mu A$

22:13 F3/F5 = 172/124 k F6 = 100k trig = 279  $I_f = 8.35 \mu A$

18.03.20 Cremlenb / Krynko

00:02 close run-26

open run-27

F3/F5 = 168/122 F6 = 100 trig = 286  $I_f = 8.1 \mu A$  00:16

pipe-1 disconnected

16:05 Suierca

close file run 28 0005 lund

open file run 29

$I = 7.66 \mu A$  F3/F5 = 160/115k F6 = 95k Trig = 240

14:37  $I = 7.84 \mu A$  F3/F5 = 163/117k F6 = 97k Trig = 268

Zalowski 21:13  $I = 7.7 \mu A$  F3/F5 = 163/117kHz F6 = 96kHz Trig = 259

19:13/20:20

00:00 close file run 29 006

open file run 30

A. Alai

F3/F5 = 150k/109k

$I_f = 7.1 \mu A$

F6/trig = 91k/249

01:45 F3/F5 = 159k/115k

$I_f = 7.57 \mu A$

F6/trig = 95k/285

03:29 F3/F5 = 162k/117k

$I_f = 7.68 \mu A$

F6/trig = 96k/278

05:51 F3/F5 = 150k/108k

$I_f = 7.11 \mu A$

F6/trig = 90k/245

07:41 F3/F5 = 153k/110k

$I_f = 7.25 \mu A$

F6/trig = 91k/252

08:00 close file run 30

open file run 31

08:23 close file run 31 (no beam)

16:06 Krynko / Mayeri

close file run 32

open file run 33

18:41  $I_f = 7.65 \mu A$   
 $F3/F5 = 158k/115k$   
 $F6/Trig = 93k/225$

21:59  $I_f = 8.30 \mu A$   
 $F3/F5 = 172k/124k$   
 $F6/Trig = 102k/280$

23:35  $I_f = 8.00 \mu A$   
 $F3/F5 = 168k/121k$   
 $F6/Trig = 98k/298$

Luzecha

23<sup>56</sup>

close file run-33

open file run-34

20.03.2020

$F3/F5 = 164/118$  k  $F6 = 97k$   $Trig = 268$   $I_f = 7.8$

$F3/F5 = 174/125$  k  $F6 = 102k$   $Trig = 282$   $I_f = 8.43 \mu A$

$F3/F5 = 176/127k$   $F6 = 104k$   $Trig = 296$   $I_f = 8.44 \mu A$

Eupole

10:17

close file run-34

open file run-35

20.03.2020

10:25 no beam (foil exchange)  
 stop ac

10:38 start ac

F3

F3	F5	F6	trig	I <sub>f</sub>	time
160	116	96	237	7.66	10:40

14:02	no beam	14:12			
14:10	stop ac	start ac			
153	111	91	240	7.45	14:15

14:18	no beam until	14:32			
14:20	stop ac				
14:35	start ac				

154	111	91	274	7.42	14:57
-----	-----	----	-----	------	-------

Piatek / Szymkiewicz 16:25

$F3/F5 = 157k/127k$   $F6/Trig = 92k/262$   $I_f = 7.5 \mu A$

close file run-34

open file run-35

21.03.2020

00:10 Szwierca

close file run-36-0006 lunch

open file run-37

$I_f = 7.18 \mu A$   $F3/F5 = 164/119$  k  $F6 = 98k$   $Trig = 291$

05:03 There was a problem with a beam current (no beam for ~15-20 min, reported to the operator, some problems with the ion source)

$I_f = 7.0 \mu A$   $F3/F5 = 145/106$  k  $F6 = 86k$   $Trig = 242$



21.03.2020

Анализ данных по  $I_f$  показывает, что не хватает  
условного акцептанта для регистрации нейтронов при  
распаде  $^{235}\text{U}$  с энергией возбуждения  $> 1,5 \div 2 \text{ МэВ}$ .

При следующем set-up предельный угол регистрации  
нейтронов  $\sim 16^\circ$  (абс. сист. (сход. расст. до мишени 230 см))

Решено предоставить нейтронный детектор на  
расстоянии 150 см (от мишени)

Для этого пришлось убрать проставки и  
поднести детектор F6

Минимум охлаждения  $T = 26^\circ\text{K}$ ,  $P = 1432 \text{ мбар}$

17:37 Стартим измерение

file run 40

22.03.2020, 8:00 open file run 42

Смещение  $F3/F5 \sim 157/114$ ,  $F6 \sim 94$   
 $T_{\text{trig}} \sim 203$

22.03.2020 15:54 close file run 42

15:57 open file run 43

time	F3	F5	F6	trig	$I_f$
16:33	159	115	95	257	7.4

! Не работает экран в б П блок. x1 MWPC1

Zakewski, 7:59 (23.03.2020)

$I_f = 7.4 \mu\text{A}$   $F3/F5 = 156/113 \text{ kHz}$   $F6 = 94 \text{ kHz}$   $\text{trig} = 232$

11:00 Zakewski lost beam, close file 46

11:53 Zakewski got the beam back, open file 47

A. Abai

15:54 close file |data/run\_47\_0003.lmd

15:56 start file |data/run\_48\_0001.lmd

$F3/F5 = 148 \text{ k} / 107 \text{ k}$

$I_f = 7.16 \mu\text{A}$

$F6/\text{trig} = 89 \text{ k} / 242$

17:46

$F3/F5 = 147 \text{ k} / 108 \text{ k}$

$I_f = 7.11 \mu\text{A}$

$F6/\text{trig} = 88 \text{ k} / 213$

19:50

$F3/F5 = 157 \text{ k} / 114 \text{ k}$

$I_f = 7.56 \mu\text{A}$

$F6/\text{trig} = 94 \text{ k} / 243$

21:59

$F3/F5 = 162 \text{ k} / 117 \text{ k}$

$I_f = 7.76 \mu\text{A}$

$F6/\text{trig} = 97 \text{ k} / 243$

23:27

$F3/F5 = 161 \text{ k} / 117 \text{ k}$

$I_f = 7.72 \mu\text{A}$

$F6/\text{trig} = 97 \text{ k} / 242$

24/03/2020

O. Chudoba

0:05 close file |data/run\_48\_0005.lmd

0:07 open file |data/run\_49\_0001.lmd

$F3/F5 = 160 \text{ k} / 115 \text{ k}$

$I_f = 7.67 \mu\text{A}$

$F6/\text{trig} = 95 \text{ k} / 227$

24.03.2020 B. MAUyey

07:51 close file |data/run\_49.0005.lmd

07:55 open file data/run\_50.0001.lmd

F3/F5 = 140/100

F6/trig = 82k/220

$I_f = 6,9 \mu A$

08:59 F3/F5 = 159k/116k  $I_f = 7,7 \mu A$

F6/trig = ~~88k~~/229

10:31 F3/F5 = 161k/117k  $I_f = 7,8 \mu A$

F6/trig = 98k/230

11:15 F3/F5/F6/trig = 163k/117k/97k/233  $I_f = 7,8 \mu A$

12:47 F3/F5/F6/trig = 162k/118k/97k/255  $I_f = 7,84 \mu A$

13:52 F3/F5/F6/trig = 159k/114k/96k/220  $I_f = 7,63 \mu A$

15:19 F3/F5/F6/trig = 162k/117k/98k/253  $I_f = 7,78 \mu A$

15:51 F3/F5/F6/trig = 161k/116k/97k/246  $I_f = 7,74 \mu A$

Настройка I.c.c.

15<sup>54</sup> close file run\_50.

open file run\_51

F3/F5 = 162/118 F6 = 98k trig = 275  $I_f = 7,8 \mu A$

21:12

F3/F5 = 158/114 F6 = 95k trig = 238  $I_f = 7,5 \mu A$

23:28

F3/F5 = 159/115 F6 = 96k trig = 238  $I_f = 7,55 \mu A$

Крышко / Ерохова

00:12 Open file run\_52

P/T = 1433 mbar / 26 K

4.54 Piatak, Szymkiewicz

25.03.20

close file run 52 - 0008.lmd  
open file run 53

F3/F5 = 160k/116k  $I_f = 7,5 \mu A$  F6/trig = 94k/258