

U03	on 14March2003	Run 1	What	unit	Range	unit	steps	gai	filter	Comments
		1								
		2								
		3	lo		84-116	Ang	32	8	B	Signal is -0.065 max filter.
		4	lo		84-116	Ang	32	9	B	
				theta 2theta (Angstrom)						
		5	85	ang	0-40	degr	40	9	B	
		6	85	ang	0-40	degr	40	9	B	Dark current (phospher) is angular dependent!
		7	100	ang	0-30	degr	60	9	B	
		8	115	ang	0-30	degr	60	9	B	Set sample theta= -0.025 to 0
		9	85	ang	0-30	degr	60	9	B	z=-1.117
		10	85	ang	0-30	degr	60	9	B	z=-1.099
		11	85	ang	0-30	degr	60	9	B	z=-1.149
		12	92	ang	0-30	degr	60	9	B	z=back to -1.121
		13	lo		110-140	eV	30	9	Be	
		14	115	Ang	0-30	degr	60	9	Be	
		15	125	Ang	0-30	degr	60	9	Be	
		16	dark		0-45	degr	45	9	Be/emc	Dark current
		17	dark		0-45	degr	45	9	Be	Dark current
		18	dark		0-45	degr	45	9	Be	Dark current
		19	dark		0-45	degr	45	9	Be/Pho	Dark current
1707		20	lo		110-140	Ang		9	Be	Beam had been off 40 min.
		21	lo		110-140	Ang		8	Be	Jed takes -1.121 and sets to zero
		22	130	ang					Be	
		23	lo		124-188			8	Si	
		24	lo		124-188			9	Si	
		25	140	ang	0-30	degr	60	8	Si	
1720		26	160	ang	0-30	degr	60	8	Si	
		27	180	ang					Si	
		28	lo		172-300	Ang	128	9	Al	
		29	200	ang	0-50	degr	50	9	Al	
1729		30	240	ang	0-50	degr	50	9	Al	
		31	300	ang	0-50	degr	50	9	Al	max signal is 034 V
		32	300	ang	0-50	degr	20	10	Al	
		33	lo		280-320	Ang	40	10	Al	
		34	dark	ang	0-50	degr	50	10	&Phos	
		35	dark	ang	0-50	degr	50	9	&Phos	
		36	dark	ang	0-50	degr	50	8	&Phos	
U04										coord x=-37 y=-36.5
		37	200	ang	0-50		20	9	Al	see a hole at 4 deg (clips) z= -1.11
		38	200	ang	0 - 10	deg	5	9	Al	see a hole at 4 deg (clips) z= -1.11
		39	200	ang	0- 10	deg	5	9	Al	see a hole at 4 deg (clips) z= -1.11
		40	200	ang		deg	6	9	Al	z=0; no hole
		41	200	ang	0-50	deg	20	9	Al	z=0; no hole
		42	240	ang	0-50	deg	20	9	Al	
		43	300	ang	0-50	deg	20	9	Al	
1759		44	300	ang	0-50	deg	20	10	Al	
		45	140	ang	0-50	deg	20	9	Si	
		46	160	ang	0-50	deg	20	9	Si	
		47	180	ang	0-50	deg	20	9	Si	
1812		48	180	ang	0-30	deg	30	9	Si	

49	160	ang	0-30	deg	30	9	Si
50	140		0-30	deg	30	9	Si
51	lo		84-116	deg	32	9	B
52	115	ang	0-30	deg	30	9	B
53	100	ang	0-30	deg	30	9	B
54	92	ang	0-30	deg	30	9	B
55	85	ang	0-30	deg	30	9	B
U04(noUV)		ang					
56	85	ang	0-25	deg	25	9	B
57	85	ang	0-5	deg	10	9	B
58	85	ang	0-20	deg	20	9	B
59	85	ang	0-30	deg	30	9	B
60	100	ang	0-30	deg	30	9	B
61	140	ang	0-30	deg	30	9	Si
62	180	ang	0-30	deg	30	9	Si
63	240	ang	0-50	deg	20	9	Al
1852	64	300	ang	0-50	deg	20	10 Al
64	28	ang	0-20	deg	20	9	Ti
65	lo	ang	27-48	ang	21	9	Ti
66	28	ang	0-20	deg	20	9	Ti
67	28	ang	0-10	deg	20	9	Ti
68	32	ang	0-10	deg	20	9	Ti
69	44	ang	0-10	deg	20	9	Ti
70	lo		44-68	Ang	24	9	C
71	52		0-15	deg	30	9	C
72	60		0-15	deg	30	9	C
73	68		0-20	deg	20	9	B
74	lo		66-88				
1917							
75	dark	ang	0-50	deg	100	9	B
76							
77							
78							
79							
80							
81							
82							
83							
84							
85							
86							

x=-80.5 y=38

reflectivity of rough al

x=-80.5 y=30.5 right place this time.

Change gratings etc.

Only valid 66-76; the
They turned off the Beam.
no beam

Sc03 on 14 & 15 March 2003 David & Bill 1-48
 time Run What's it? unit Range unit steps gain filter Comments
 Sample ###

	1	140 Ang	0-30	degr	30	9	Si	
	2	160 Ang	0-50	degr	50	9	Si	
	3	180 Ang	0-50	degr	50	9	Si	
	4	10	140-180	Ang	8	9	Si	
	5	10	180-300	Ang	12	9	Al	
	6	10	200-320	Ang	12	10	Al	
	7	dark	140-320	Ang	18	10	Al/p	
	8	dark	0-50	degr	50	10	Al/p	
	9	dark	0-50	degr	50	9	Al/p	
	10	200 Ang	0-50	degr	20	9	Al	
	11	240 Ang	0-50	degr	20	9	Al	
	12	240 Ang	0-50	degr	20	10	Al	
	13	300 Ang	0-50	degr	20	10	Al	
	14	300 Ang	0-80	degr	16	10	Al	
	15	dark	0-80	degr	16	10	Al/p	
1212	16	140 Ang	0-50	degr	20	9	Si	sample 1212 (rough)
	17	160 Ang	0-50	degr	20	9	Si	
	18	180 Ang	0-50	degr	20	9	Si	
	19	200 Ang	0-50	degr	20	9	Al	
	20	240 Ang	0-50	degr	20	10	Al	
	21	300 Ang	0-80	degr	16	10	Al	
	22	85 Ang	0-30	degr	30	9	B	
	23	115 Ang	0-30	degr	30	9	B	
	24	10	85-115	degr	6	9	B	
3/15/2003	25	85 Ang	0-40	degr	40	9	B	sample 1212 (smooth)
2:00	26	115 Ang	0-40	degr	40	9	B	
	27	30 Ang	0-20	degr	40	9	Ti	
	28	36 Ang	0-10	degr	20	9	Ti	
	29	42 Ang	0-10	degr	20	9	Ti	
	30	dark	Ang 0-10	degr	20	9	Ti/Phosphor	
	31	dark	Ang 0-10	degr	20	10	Ti/Phosphor	
	32	42 Ang	0-10	degr	20	10	Ti	
	33	48 Ang	0-12	degr	24	10	C	too much signal
	34	55 Ang	0-15	degr	30	9	C	repeat with less gain
	35	65 Ang	0-20	degr	20	9	C	
	36	65 Ang	0-30	degr	30	9	C	
	37	10	Ang 48-65	degr	17	9	C	
	38	10	Ang 64-68	degr	4	10	C	
	39	65 Ang	0-30	degr	30	10	C	
	40	65 Ang	0-30	degr	30	10	C	sample 1212 (rough)
	41	55 Ang	0-20	degr	20	9	C	
2:31	42	48 Ang	0-12	degr	24	9	C	
	43	48 Ang	0-10	degr	40	9	C	
	44	75 Ang	0-25	degr	25	9	B	
	45	30 Ang	0-20	degr	40	9	Ti	
	46	36 Ang	0-10	degr	20	9	Ti	
	47	42 Ang	0-10	degr	20	9	Ti	

	48	42 Ang 0-10	degr	20	10	Ti	Bill & David to Johnson House
Sat.morning							When morning group arrived beam was
In situ Sc (Rough)							off and didn't come on until about 10:30 a.m.
	49	30 Ang 0-20	degr	40	9	Ti	Move sample .2 -> 0
	50	36 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	
	51	42 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	
	52	48 Ang 0-12	degr	24	9	C	
	53	55 Ang 0-20	degr	20	9	C	
	54	65 Ang 0-30	degr	30	9	C	
Sc (smoot	55	65 Ang 0-30	degr	30	9	C	In situ Sc (Smooth)
	56	55 Ang 0-20	degr	20	9	C	
	57	48 Ang 0-12	degr	24	9	C	
	58	42 Ang 0-12	degr	24	9	Ti	
	59	36 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	
	60	30 Ang 0-20	degr	40	9	Ti	
	61	75 Ang 0-25	degr	25	9	B	
	62	85 Ang 0-40	degr	40	9	B	
Sc (rough)	63	85 Ang 0-40	degr	40	9	B	
	64	75 Ang 0-26	degr	26	9	B	
	65	100 Ang 0-30	degr	30	9	B	Switch to 200 grating
	66	115 Ang 0-40	degr	40	9	B	
	67 10	Ang 84-116	Ang	32	9	B	
	68	140 Ang 0-50	degr	20	9	Si	
	69	160 Ang 0-50	degr	20	9	Si	
	70	180 Ang 0-50	degr	20	9	Si	
	71	200 Ang 0-50	degr	20	9	Al	
	72	240 Ang 0-50	degr	20	9	Al	
	73	300 Ang 0-50	degr	20	10	Al	
	74	300 Ang 0-80	degr	16	10	Al	
	75	300 Ang 0-80	degr	16	10	Al	
	76	300 Ang 0-50	degr	20	10	Al	
	77	240 Ang 0-50	degr	20	9	Al	
	78	200 Ang 0-50	degr	20	9	Al	
	79	180 Ang 0-50	degr	20	9	Si	
	80	160 Ang 0-50	degr	20	9	Si	
	81	140 Ang 0-50	degr	20	9	Si	
	82	115 Ang 0-30	degr	30	9	B	
	83	100 Ang 0-30	degr	30	9	B	

Computer froze up and had to be restarted. It thus forgot all of the locations. Jed recalibrated and set locations

Sample	section	x	y	old x	y
Sc1012	1	37	-8		
Sc1012	2 Rough	10	-18		
Va23	3	-25	4		

84	30 Ang 0-20	degr	40	9	Ti	Section 3 of VA23
85	36 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	
86	42 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	
87	48 Ang 0-12	degr	24	10	C	Jed making measurements, doesn't
88	48 Ang 0-12	degr	24	9	C	like low angles so he calibrates.
89	55 Ang 0-20	degr	20	9	C	
90	65 Ang 0-30	degr	30	9	C	

16:00	91	I0	Ang 44-68	Ang	24	9	C	
	92	dark	Ang 0-30	degr	30	9	C/p	
18:50	93	140	Ang 0-20	degr	20	8	Si	David can't fix the focus either.
	94	140	Ang 0-30	degr	30	8	Si	These samples (94-98) david didn't have
	95	140	Ang 0-40	degr	40	8	Si	Si filter in place. Don't analyze.
	96	140	Ang 0-40	degr	40	8	Si	
	97		Ang 0-50	degr	50	8	Si	
	98		Ang 0-40	degr	40	8	Si	
			Tried Rocking around sample at 10p with				Si	at z~0.7. Still had max at 20 degr.
1911	99	140	Ang 0-40	degr	20	9	Si	The spectra still has cut in the spectrum at
	100	160	Ang 0-40	degr	20	9	Si	about 2-5 degree. Decision to keeping.
	101	180	Ang 0-40	degr	20	9	Si	
	102	I0	Ang 130-180	Ang	10	9	Si	Z= -10 (-10 to -1)
	103	I0	Ang 180-300	Ang	12	9	Al	Z= -10 (-1.4 to -1)
	104	300	Ang 0-80	degr	40	9	Al	Noisy low data
19:29	105	240	Ang 0-60	degr	30	9	Al	
	106	240	Ang 0-60	degr	30	10	Al	
19:33	107	180	Ang 0-60	degr	30	10	Al	
19:35	108	I0	Ang 180-360	Ang	12	10	Al	
	109	I0	Ang 180-360	Ang	12	9	Al	
	110	dark	Ang 0-80	degr	40	9	Al+p	
19:45	111	dark	Ang 0-80	degr	40	10	Al+p	
Sc1012 section 1								Not cleaned. Allred checked this sample.
	112	140	Ang 0-48	degr	40	9	Si	No cut observed
	113	160	Ang 0-48	degr	40	9	Si	
	114	180	Ang 0-40	degr	40	9	Si	
20:00	115	dark	Ang 0-40	degr	40	9		They cut beam off
20:33	116	180	Ang 0-40	degr	40	9	Al	small signal, switch to 10
	117	240	Ang 0-60	degr	30	10	Al	
	118	300	Ang 0-80	degr	40	10	Al	
	119	130	Ang 0-40	degr	40	9	B	Mistake. Used B filter. Should have been Be
	120	130	Ang 20-40	degr	40	10	B	Mistake. Used B filter. Should have been Be
	121	130	Ang 20-60	degr	40	10	B	Mistake. Used B filter. Should have been Be
	122	135	Ang 20-80	degr	30	10	B	Mistake. Used B filter. Should have been Be
	123	135	Ang 20-80	degr	30	10	Be	Wiggles move pronounced.
	124	130	Ang 20-80	degr	30	10	Be	
	125	125	Ang 20-80	degr	30	10	Be	
	126	120	Ang 20-80	degr	30	10	Be	
21:04	127	115	Ang 20-80	degr	30	9	Be	
	128	115	Ang 0-40	degr	40	9	Be	
	129	120	Ang 0-30	degr	30	9	Be	
	130	125	Ang 0-40	degr	40	9	Be	
21:13	131	130	Ang 0-40	degr	40	9	Be	
	132	135	Ang 0-40	degr	20	9	Be	
	133	I0	115-135	Ang	4	9	Be	
	134	I0	85-115	Ang	6	9	B	
21:19	135	110	Ang 0-40	degr	20	9	B	
	136	100	Ang 0-40	degr	20	9	B	
	137	90	Ang 0-40	degr	20	9	B	
	138	85	Ang 0-40	degr	20	9	B	
	139	85	Ang 12-62	degr	25	10	B	

	140	90 Ang 14-40	degr	15	10	B	
21:29	141	100 Ang 16-56	degr	20	10	B	
	142	110 Ang 18-58	degr	20	10	B	
	143	110 Ang 16-76	degr	30	10	B	
21:38	144	28 Ang 0-12	degr	24	9	Ti	
	145	32 Ang 0-15	degr	30	9	Ti	
21:40	146	30 Ang 0-15	degr	60	9	Ti	
	147	33 Ang 0-14	degr	56	9	Ti	
21:45	148	Ang 27-48	degr	21	9	Ti	
	149	33 Ang 4-14	degr	20	10	Ti	
	150	34 Ang 3.5-14	degr	44	10	Ti	
	151	31 Ang 3.5-11	degr	30	10	Ti	
	152	31 Ang 2.5-17.5	degr	30	10	Ti	
	153	31 Ang 0-25	degr	25	10	Ti	
	154	35 Ang 0-25	degr	25	9	Ti	
	155	35 Ang 4-19	degr	30	10	Ti	
22:00	156	30 Ang 4-14	degr	20	10	Ti	
	157	38 Ang 4-14	degr	20	10	Ti	
	158	40 Ang 4-11	degr	14	10	Ti	
	159	42 Ang 0-12	degr	15	10	Ti	
	160	45 Ang 0-12	degr	24	10	Ti	Gain of 10 is too high
	161	45 Ang 0-15	degr	24	10	Ti	ok
	162	45 Ang 0-9	degr	18	9	Ti	ok
	163	42 Ang 0-4	degr	8	9	Ti	
	164	40 Ang 0-11	degr	22	10	Ti	
	165	40 Ang 0-2	degr	4	9	Ti	for calibration
	166	38 Ang 0-7	degr	14	9	Ti	
	167	36 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	
22:14	168	35 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	
	169	27-45	Ang	18	10	Ti	over the range 40-44 Ang is not too high
	170	44-68	Ang	22	9	C	
	171	68 Ang 0-15	degr	30	9	C	
	172	68 Ang 0-25	degr	25	10	C	
	173	48 Ang 0-25	degr	25	9	C	
2025	174	55 Ang 0-20	degr				
2049	175	55 Ang 0-20	degr	20	9	C	
	176	55 Ang 8-30	degr	44	10	C	
	177	65 Ang 0-20	degr	40	9	C	
	178	65 Ang 9-29	degr	40	10	C	
	179	75 Ang 0-25	degr	50	9	B	
	180	75 Ang 11-31	degr	40	10	B	
2304	181	80 Ang 11.5-31	degr	40	10	B	
23:06	182	80 Ang 0-22	degr	44	9	B	
	183	66-88	degr	22	9	B	
	184	85 Ang 0-40	degr	40	9	B	
	185	85 Ang 12-62	degr	30	10	B	
23:15	186	85 Ang 12-62	degr	30	10	B	Sc1012; x=+10.5, y=-18
	187	85 Ang 0-20	degr	20	9	B	I had the order selector in the wrong place.
	188	28 Ang 0-12	degr	24	9	Ti	Carbon should be 130, was at 150
23:22	189	32 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	Set wrong until 209
	190	32 Ang 0-6	degr	48	9	Ti	order selector wrong
	191	32 Ang 3-18	degr	40	10	Ti	order selector wrong

	192	30 Ang 3.5-13.5	degr	40	10	Ti	order selector wrong
	193	31 Ang 1.5-11.5	degr	40	10	Ti	order selector wrong
	194	31 Ang 0-10	degr	40	9	Ti	order selector wrong
23:32	195	33 Ang 0-12	degr	24	9	Ti	order selector wrong
	196	33 Ang 3.5-8.5	degr	20	10	Ti	order selector wrong
	197	34 Ang 4-9	degr	20	10	Ti	order selector wrong
23:37	198	34 Ang 0-15	degr	30	9	Ti	order selector wrong
	199	35 Ang 0-10	degr	40	9	Ti	order selector wrong
	200	35 Ang 4-14	degr	20	10	Ti	order selector wrong
	201	36 Ang 4-14	degr	20	10	Ti	order selector wrong
	202	36 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	order selector wrong
	203	38 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	order selector wrong
	204	40 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	order selector wrong
	205	42 Ang 0-10	degr	20	10	Ti	order selector wrong
23:47	206	42 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	order selector wrong
	207	45 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	order selector wrong
	208	45 Ang 5-20	degr	15	10	Ti	order selector wrong

Here I discovered that I had order selector wrong.

Next 4 had wrong filter. So the signal was too low.

	209	45 Ang 0-10	degr	20	9	C	
	210	42 Ang 0-10	degr	20	9	C	
23:57	211	42 Ang 0-10	degr	20	10	C	
	212	42 Ang 0-15	degr	30	10	C	
	213	40 Ang 0-15	degr	30	9	Ti	No humps. Order selector right.
	214	28 Ang 0-12	degr	24	9	Ti	Compare 188 (No hump)
Sun 16 Ma	215	32 Ang 0-6	degr	48	9	Ti	
:06	216	30 Ang 0-12	degr	48	9	Ti	cf 192
	217	31 Ang 0-12	degr	48	9	Ti	cf 194
	218	33 Ang 0-12	degr	48	9	Ti	cf 195
	219	34 Ang 0-12	degr	24	9	Ti	
:14	220	35 Ang 0-12	degr	24	9	Ti	
	221	30 Ang 0-12	degr	40	9	Ti	
	222	38 Ang 0-10	degr	40	9	Ti	
:18	223	40 Ang 0-10	degr	20	9	Ti	OK
	224	48 Ang 0-20	degr	40	9	C	
	225	55 Ang 0-20	degr	40	9	C	
	226	55 Ang 6-26	degr	40	10	C	No humps
	227	65 Ang 0					
:35	228	Ang					Mistake
	229 I0	Ang 60-68	degr	8	10	C	no humps
	230 I0	Ang 55-65	degr	10	9	C	no humps
	231 I0	Ang 66-88	degr	21	9	B	no humps
	232	85 Ang 0-15	degr	15	9	B	no humps
	233	75 Ang 0-25	degr	25	9	B	no humps
V 626							Vanadium 626
:46	234	75 Ang 0-25	degr	25	9	B	
	235	85 Ang 0-15	degr	15	9	B	
:49	236	85 Ang 0-25	degr	28	10	B	
	237 dark	0-25	degr	25	10	B	
	238	95 Ang 0-25	degr	25	9	B	Switched to the 200l/mm grating
	239	85 Ang 0-25	degr	25	9	B	
	240	105 Ang 0-25	degr	25	9	B	

241	115 Ang 0-40	degr	40	9 B	
242	100 Ang 0-80	degr	40	9 B	
243	100 Ang 25-80	degr	55	10 B	
244	95 Ang 20-65	degr	45	10 B	
245	85 Ang 20-65	degr	45	10 B	
246	105 Ang 20-65	degr	45	10 B	
247	115 Ang 30-75	degr	45	10 B	
248 I0	110-140 Ang		30	9 Be	Order selector setting 1.963
249 I0	110-140 Ang		30	8 Be	
250	120 Ang 0-30	degr	30	9 Be	
251	120 Ang 20-80	degr	30	10 Be	
252	185 Ang 20-80	degr	30	10 Be	
253	135 Ang 20-80	degr	30	10 Be	
254	135 Ang 0-30	degr	15	9 Be	
255	85 Ang 20-80	degr	30	10 B	grating 600; c=2.071
256	75 Ang 20-80	degr	30	10 B	
257	70 Ang 15-75	degr	30	10 B	
258	130 Ang 0-60	degr	60	9 Be	
259	125 Ang 0-60	degr	60	9	partial. Beam off at 26 degr.

RuOSiO2

3:25	260	125 Ang 0-15	degr	15	8	these last 5 were given the
	261	125 Ang 5-75	degr	75	9 Be	numbers sc03 260-264, but they are
	262	125 Ang 25-75	degr	50	10 Be	RuSi Multilayers as in the next sheet.
	263	120 Ang 25-75	degr	50	10 Be	
	264	115 Ang 25-80	degr	55	10 Be	

Early Sunday morning

Ru03 on 16 March2003 (Sunday early)

light. There is no sign of it being damaged.

2 samples: RuSi04 was cleaned under UV

RuSi02 not cleaned

time	Run	What's it?	unit	Range	unit	step	gain	filter	Comments	Coodinates
~400 a.m	###	125 Ang		0-15	degr	15	8	Be	These first 5 were given the	RuSi04 (0,0)
RuSiO2	1	125 Ang		5-75	degr	75	9	Be	numbers sc03 260-265 and are	RuSi02 (32,13)
	2	125 Ang		25-75	degr	50	10	Be	found on the previous chart.	
	3	120 Ang		25-75	degr	50	10	Be		
	4	115 Ang		25-80	degr	55	10	Be		
	5	115 Ang		0-30	degr	30	9	Be	Ru03 + five 00000	
	6	120 Ang		0-30	degr	30	9	Be		
	7	130 Ang		0-30	degr	30	9	Be		
	8	130 Ang		20-80	degr	60	10	Be	signal saturated until 24 degr	
	9	135 Ang		20-80	degr	60	10	Be		
	10	135 Ang		0-30	degr	30	9	Be		
	11	I0		Ang 110-140		6	9	Be	at 1.84 and 10degr	
	12	Dark		Ang 0-80	degr	80	9	Be		
	13	140 Ang		0-30	degr	30	9	Si		
	14	140 Ang		27-82	degr	55	10	Si		
	15	150 Ang		00-30	degr	30	9	Si		
	16	150 Ang		28-83	degr	55	10	Si		
	17	170 Ang		28-83	degr	55	10	Si		
	18	180 Ang		28-83	degr	55	10	Si		
	19	160 Ang		28-83	degr	55	10	Si		
	20	160 Ang		0-45	degr	45	9	Si		
	21	170 Ang		0-45	degr	45	9	Si		
	22	180 Ang		0-45	degr	45	9	Al		
	23	180 Ang		0-45	degr	45	9	Al		
5:05 a.m	24	240 Ang		0-45	degr	85	10	Al		
RuSiO4	25	180 Ang		0-15	degr	15	9	Al	RuSiO4	
	26	150 Ang		10-85	degr	75	10	Al	Many fringes.	
	27	240 Ang		0-85	degr	85	10	Al	Many fringes.	
	28	210 Ang		0-85	degr	85	10	Al	Many fringes.	
	29	150 Ang		0-25	degr	25	9	Si	Many fringes.	
	30	150 Ang		20-45	degr	25	9	Si	Reflectance stays high.	
	31	150 Ang		37-82	degr	45	10	Si	Reflectance stays high.	
	32	130 Ang		0-85	degr	82	9	Si		
	33	115 Ang		0-85	degr	85	9	Be	Signal starts low	
	34	100 Ang		0-50	degr	50	9	B	Adjust Carbon order selector to 1963	
	35	85 Ang		30-80	degr	50	9	B	this one done to get more data	
RuSiO2	36	85 Ang		0-30	degr	30	9	B	RuSiO2: x=32, y =13	
	37	100 Ang		30-60	degr	30	10	B	few wiggles	
	38	100 Ang		55-85	degr	30	10	B	peak at 80 degr	
	39	33 Ang		0-10	degr	20	10	Ti	Adjust order selector and grating	
	40	33 Ang		2-32	degr	30	10	Ti		
	41	33 Ang		2-32	degr	30	10	Ti		
	42	39 Ang		2-32	degr	30	10	Ti	Incomplete. Closed shutters	
6:00 A.M.									END of RUN	