

# **Alum Shale core data: Hand-held XRF measurements and XRD data on the Sommerodde-1 and Albjära-1 cores**

Niels H. Schovsbo

# **Alum Shale core data: Hand-held XRF measurements and XRD data on the Sommerodde-1 and Albjära-1 cores**

Niels H. Schovsbo

Released 30.06.2017

## Table of Contents

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>2</b>
<b>APPENDIX A: HAND-HELD XRF MEASUREMENTS SOMMERODDE-1 .....</b>	<b>3</b>
<b>APPENDIX B: HAND-HELD XRF MEASUREMENTS ALBJÄRA-1 .....</b>	<b>4</b>
<b>APPENDIX C: XRD ANALYSIS.....</b>	<b>5</b>

# 1. Introduction

As part of a core cores study high resolution characterization of the alum shale in the Sommerodde-1 and Albjåra-1 wells by hand-held XRF device was made in supplement to previous studies on the Alum Shale. Elements were measured with a hand held X-ray fluorescence scanner (NITON® XL3t GOLDD+, 2008, Thermo Scientific, USA). Each measurement represents a scanning of two minutes using the "All geo" setting on the scanner. Analysis was made at GEUS.

An overview of the composition is presented in Table 1 and 2. Data is presented in Appendix A and B.

Table 1. Overview of the Alum Shale composition in the Albjåra-1 well. Measurement by ha-XRF.

For all Alum Shale	Al	As	Ba	Ca	Cl	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mn	Mo	Nb	Ni
Mean, ppm	45367	52	8150	54042	139	139	84	140	43306	26323	644	76	20	214
Standard dev.	19746	70	40151	96347	184	56	24	49	34773	8838	959	55	6	219
Median, ppm	45061	49	1477	21022	108	132	78	141	39760	27539	373	72	19	163
Min, ppm	1182	0	242	1277	0	0	0	0	733	1229	0	0	3	48
Max, ppm	93885	1411	441798	488277	1913	619	191	336	407133	43833	9330	312	73	2049
N	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594

  

For all Alum Shale	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U	V	Zn	Zr
Mean, ppm	80	92329	27	148224	13	101	98	15	4468	74	877	148	137
Standard dev.	24	63683	16	74104	7	130	28	5	1516	50	626	456	46
Median, ppm	84	86745	27	150429	14	55	97	15	4699	68	751	89	148
Min, ppm	0	1683	0	5067	0	7	0	0	0	0	0	0	0
Max, ppm	138	479588	374	391382	48	1346	289	44	7636	430	4328	10306	250
N	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594

Table 2. Overview of the Alum Shale composition in the Sommerodde-1 well. Measurement by ha-xrf.

For all Alum Shale	Al	As	Ba	Ca	Cl	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mn	Mo	Nb	Ni
Mean, ppm	34730	78	3586	100880	201	134	89	134	46738	26019	775	84	19	201
Standard dev	18796	65	6699	106737	140	44	22	49	22460	8925	5008	58	6	121
Median, ppm	31456	73	980	73879	183	135	85	143	46701	26623	566	74	20	173
Min, ppm	5455	0	429	1294	0	0	48	0	1820	1751	143	0	0	50
Max, ppm	81869	710	49645	477431	1201	269	196	286	146702	45721	4480	385	40	1169
N	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191

  

For all Alum Shale	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U	V	Zn	Zr
Mean, ppm	82	72316	29	135065	16	128	104	15	3809	70	708	178	140
Standard dev	25	48981	7	70274	6	85	21	4	1302	43	510	1016	50
Median, ppm	87	67815	30	119255	17	105	104	16	4024	59	574	74	152
Min, ppm	3	1134	0	16502	0	29	0	0	693	0	0	0	0
Max, ppm	129	212133	45	312892	28	797	154	29	6758	236	3168	13931	506
N	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191

Mineralogical characterisation of selected samples was made by XRD and is presented in Appendix C. Analysis was made XRD laboratory at the University of Copenhagen

## **Appendix A: Hand-Held xrf measurements**

### **Sommerodde-1**

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
203	Læså	0	-250,20	23420	0	456	598285	42517	110	0
202	Læså	0	-250,00	26034	0	466	574929	38554	0	0
201	Læså	0	-249,75	14013	0	417	547212	139538	0	0
200	Læså	0	-249,50	21133	0	433	554452	123854	0	0
199	Læså	0	-249,25	13106	0	430	529134	101670	0	0
198	Læså	0	-249,00	39943	0	687	559906	52694	0	0
197	Læså	0	-248,80	41139	0	792	590666	28155	235	0
196	Læså	0	-248,60	20724	0	475	544259	30397	0	0
195	Læså	0	-248,40	18645	0	406	540017	50427	0	0
194	Læså	0	-248,20	22371	0	401	541393	22029	65	0
193	Læså	0	-247,95	10091	0	424	628574	40985	230	0
192	Læså	0	-247,70	16701	0	420	598028	44803	86	0
191	Læså	0	-247,47	19268	4	457	577742	31619	0	0
190	Læså	0	-247,35	9099	0	319	542852	30372	120	0
189	Læså	0	-247,15	15521	0	338	561105	54061	0	0
188	Læså	0	-246,95	23358	4	413	570565	17914	276	0
187	Læså	0	-246,85	6240	0	384	569081	79318	68	0
186	Læså	0	-246,75	45225	20	565	560992	18742	0	0
185	Læså	0	-246,55	6260	0	387	523098	207255	204	0
183	Læså	0	-246,33	3539	0	431	542843	191963	138	47
184	Læså	0	-246,31	13028	0	403	530295	105986	130	0
182	Læså	0	-246,20	5094	4	381	559404	63295	411	0
181	Læså	0	-246,02	3479	5	349	551710	32183	0	0
180	Læså	0	-245,90	15514	15	375	553323	5524	192	0
179	Alum	0	-245,75	7823	0	429	568283	146335	139	0
178	Alum	0	-245,65	11793	47	559	419722	206205	261	0
177	Alum	0	-245,55	13263	21	476	497503	381025	117	0
176	Alum	0	-245,50	78480	80	842	533514	18855	0	0
175	Alum	0	-245,40	81869	46	855	541944	3040	0	0
174	Alum	0	-245,25	70454	44	838	564810	6834	0	0
173	Alum	0	-245,05	73078	33	693	540463	2533	0	0
172	Alum	0	-244,90	74652	30	842	568494	2138	0	0
171	Alum	0	-244,80	74072	36	869	552871	2333	128	0
170	Alum	0	-244,70	77258	45	589	508259	2813	0	0
169	Alum	0	-244,50	54210	71	847	545037	10149	97	0
168	Alum	0	-244,32	77127	38	853	523193	2290	0	0
167	Alum	0	-244,22	78032	35	872	546917	1294	0	0
166	Alum	0	-244,07	65527	51	776	554365	20324	0	0
165	Alum	0	-244,00	58544	35	891	590192	20486	0	0
164	Alum	0	-243,85	62722	39	851	563734	7265	0	166
163	Alum	0	-243,70	63821	117	948	533724	32803	0	0
162	Alum	0	-243,63	56699	24	920	613917	2564	69	0
161	Alum	0	-243,43	9749	0	536	498656	451835	97	0
160	Alum	0	-243,25	14884	7	506	490705	430174	0	0
159	Alum	0	-243,10	9320	0	483	487145	464810	109	0
158	Alum	0	-242,95	24059	0	561	478430	389679	111	0
157	Alum	0	-242,80	5455	0	526	491429	477431	79	0
156	Alum	0	-242,75	12790	0	496	486696	452194	145	0
155	Alum	0	-242,60	22489	4	665	512814	335933	71	0
154	Alum	0	-242,50	17821	5	579	499742	396907	95	0

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
153	Alum	0	-242,40	27378	60	1036	591527	60116	0	0
152	Alum	0	-242,25	23314	74	980	569451	62145	84	0
151	Alum	0	-242,10	20143	89	979	583879	78620	308	0
150	Alum	0	-241,95	22494	85	1047	570609	104355	94	0
149	Alum	0	-241,85	25738	70	879	576482	79411	122	378
148	Alum	0	-241,75	43752	71	939	565336	38961	227	0
147	Alum	0	-241,60	38249	79	980	593594	83300	145	246
146	Alum	0	-241,50	30697	89	940	587812	82687	105	333
145	Alum	0	-241,35	53390	68	895	555030	25054	84	0
144	Alum	0	-241,20	25990	73	950	567293	64749	121	522
143	Alum	0	-241,04	26764	67	1001	586417	81727	124	346
142	Alum	0	-240,85	26167	74	968	578186	65333	159	438
136	Alum	0	-240,70	24662	64	999	596638	78035	122	269
135	Alum	0	-240,50	23555	81	920	580458	86287	166	269
134	Alum	0	-240,30	18660	89	953	567208	80119	229	277
133	Alum	0	-240,15	51977	74	910	548659	6914	198	246
132	Alum	0	-240,00	31721	7	524	526478	235637	142	0
131	Alum	0	-239,90	28123	88	982	586165	72468	117	0
130	Alum	0	-239,78	15997	82	969	583862	82329	188	476
129	Alum	0	-239,60	52222	82	955	557727	3440	143	0
128	Alum	0	-239,55	30655	113	1011	524540	61241	211	0
127	Alum	0	-239,40	27221	111	908	522095	57428	166	0
126	Alum	0	-239,25	47673	137	1051	501438	69568	286	0
125	Alum	0	-239,10	80739	12	817	548602	7703	0	0
124	Alum	0	-238,95	21520	76	910	549565	73879	145	348
123	Alum	0	-238,80	51946	94	999	512957	18243	203	304
122	Alum	0	-238,60	37175	80	985	562628	73931	175	276
121	Alum	0	-238,38	27909	104	980	559845	88143	157	542
120	Alum	0	-238,26	47218	72	973	563035	52496	104	222
119	Alum	0	-238,13	22525	75	988	627255	95690	167	0
118	Alum	0	-238,00	55956	112	908	479108	41646	0	0
117	Alum	0	-237,85	53391	90	980	505874	34433	184	0
116	Alum	0	-237,75	29046	86	1025	548879	102470	133	473
115	Alum	0	-237,60	25752	105	965	534685	76305	280	481
114	Alum	0	-237,40	40619	105	940	499061	35362	175	0
113	Alum	0	-237,20	37492	67	1048	575128	62274	167	231
112	Alum	0	-237,05	17017	113	1045	631021	145927	254	425
111	Alum	0	-236,90	34957	58	1001	545313	29756	158	0
110	Alum	0	-236,80	38187	48	993	576210	72369	314	180
109	Alum	1	-236,60	39795	73	1040	511128	52218	234	327
108	Alum	1	-236,40	48110	56	1076	538609	31630	0	0
107	Alum	1	-236,20	40693	65	1018	580716	60242	208	0
106	Alum	1	-236,00	19479	63	1035	590611	88334	221	274
104	Alum	1	-235,87	43857	71	1002	561063	15566	239	256
103	Alum	1	-235,77	7498	101	1001	547856	91310	219	636
105	Alum	1	-235,67	34364	50	1090	601639	77584	153	0
102	Alum	1	-235,57	14006	56	984	603053	93316	233	275
101	Alum	1	-235,47	14401	71	926	585563	152272	295	353
100	Alum	1	-235,38	24998	66	1049	636010	119754	199	226
99	Alum	1	-235,26	29869	56	1058	632341	111486	74	191

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
98	Alum	1	-235,15	17762	99	1041	616857	148088	236	411
97	Alum	1	-235,03	27191	82	1038	574687	87431	267	0
96	Alum	1	-234,85	17741	156	1038	507461	129792	325	736
95	Alum	1	-234,75	17345	79	970	568662	110291	308	359
94	Alum	1	-234,60	16416	52	987	629110	108912	479	0
93	Alum	1	-234,45	20642	72	1055	599126	97799	514	0
92	Alum	1	-234,30	30058	72	1030	578950	71462	234	0
91	Alum	1	-234,20	26293	60	1039	572074	73042	166	312
90	Alum	1	-234,10	27448	80	918	576301	106156	284	436
89	Alum	1	-234,00	42083	66	1146	578471	30731	230	0
88	Alum	1	-233,88	31456	68	1016	605068	75530	174	283
87	Alum	1	-233,75	33550	87	945	598529	34348	248	0
86	Alum	1	-233,60	30341	87	1047	576706	62406	160	268
85	Alum	1	-233,45	27297	70	925	605371	71555	371	197
84	Alum	1	-233,30	33938	81	1051	577814	69425	289	215
83	Alum	1	-233,10	25254	20	576	505175	355099	185	0
82	Alum	1	-232,90	8557	4	452	484963	477276	607	0
81	Alum	1	-232,70	18851	15	786	481962	419520	275	0
80	Alum	1	-232,50	7812	12	492	505570	440283	180	77
79	Alum	1	-232,25	25120	35	703	508206	317699	160	0
78	Alum	1	-232,20	32879	89	1008	624325	111524	182	231
77	Alum	1	-232,15	58905	85	1039	535867	16340	137	0
76	Alum	1	-232,00	54380	114	1327	525413	10427	257	261
75	Alum	1	-231,80	23570	61	2088	464240	253689	215	0
74	Alum	1	-231,65	61852	76	1090	541370	13310	112	0
73	Alum	1	-231,50	38915	104	1311	578681	6800	188	0
72	Alum	1	-231,35	67757	169	1088	459599	7957	125	0
71	Alum	1	-231,23	51910	79	14904	557831	5291	342	0
70	Alum	1	-231,08	33821	217	1224	502936	52975	262	327
69	Alum	1	-231,07	33164	101	5586	320977	229595	411	0
68	Alum	1	-230,80	15836	76	4471	652943	124682	390	0
67	Alum	1	-230,55	7645	12	6867	498127	443265	144	0
66	Alum	1	-230,40	31849	135	1648	548049	56487	539	0
65	Alum	1	-230,30	68455	110	7393	514604	23759	0	0
64	Alum	1	-230,20	16057	241	1882	590937	160737	286	720
63	Alum	1	-230,10	64010	71	17851	507112	20170	91	0
62	Alum	1	-230,00	41949	93	998	546195	34953	187	243
61	Alum	1	-229,70	55426	126	49645	443659	37323	156	0
60	Alum	1	-229,60	53444	69	17676	543537	21238	154	0
59	Alum	1	-229,42	15692	90	10220	609572	106455	391	0
58	Alum	1	-229,20	7714	86	10070	629396	143260	383	348
57	Alum	1	-228,95	31612	94	1641	628095	83860	163	276
56	Alum	1	-228,73	8267	85	15457	661268	171301	278	346
55	Alum	1	-228,55	17029	82	3372	634915	131851	183	291
54	Alum	1	-228,40	13752	94	20198	644429	166406	274	481
53	Alum	1	-228,30	7520	77	24019	579503	143851	290	0
52	Alum	1	-228,15	13333	163	7990	537405	134117	335	372
51	Alum	1	-228,00	11411	75	7907	677749	163569	343	194
50	Alum	1	-227,90	37616	64	11399	608141	91138	259	181
49	Alum	1	-227,75	27348	114	25728	567741	96504	266	263



sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
48	Alum	1	-227,68	34098	62	11313	600753	109234	249	213
47	Alum	1	-227,58	28934	277	14867	507378	151194	372	0
46	Alum	1	-227,45	16662	146	11502	629553	131423	357	346
45	Alum	1	-227,27	14906	79	3590	633150	164769	316	376
44	Alum	1	-227,10	11104	86	15508	686661	142583	291	217
43	Alum	1	-227,00	29292	162	19388	557721	106414	264	374
42	Alum	1	-226,88	20892	80	13513	663917	95760	261	0
41	Alum	1	-226,87	6366	106	24851	600473	165526	302	573
40	Alum	1	-226,70	15325	91	1547	577882	178958	602	251
39	Alum	1	-226,60	9664	95	27257	643890	191617	350	489
38	Alum	1	-226,47	13444	83	13498	626528	168536	292	334
37	Alum	1	-226,30	16722	72	1065	683736	146514	176	220
36	Alum	1	-226,10	25786	300	16716	547078	154549	335	398
35	Alum	1	-225,95	13393	96	13878	636842	119933	252	355
10	Alum	1	-225,86	58710	121	28906	464026	20470	193	0
34	Alum	1	-225,80	22711	80	22616	621653	137100	280	0
33	Alum	1	-225,60	46221	60	905	615989	35765	218	0
32	Alum	1	-225,40	58456	63	1048	533061	23678	121	0
31	Alum	1	-225,20	20317	138	7532	619969	153876	575	273
30	Alum	1	-225,06	43863	92	1954	520799	40461	219	252
29	Alum	1	-225,04	60827	74	3189	554920	16536	136	0
28	Alum	1	-224,90	61943	86	6868	505611	20168	181	0
27	Alum	1	-224,80	42339	66	4590	602951	62739	283	175
26	Alum	1	-224,65	21512	293	3755	582274	135493	279	588
25	Alum	1	-224,50	53165	88	4559	564442	36728	159	0
23	Alum	1	-224,30	11968	78	963	689341	135732	195	229
21	Alum	1	-224,00	32652	97	12282	607893	120001	265	306
20	Alum	1	-223,85	32685	77	911	590947	38442	224	0
19	Alum	1	-223,60	32858	118	894	563214	54995	1201	0
18	Alum	1	-223,44	42280	72	6536	570256	22836	192	0
17	Alum	1	-223,32	7980	98	949	647513	136318	389	279
16	Alum	1	-223,25	9608	70	857	684076	132011	411	265
15	Alum	1	-223,05	27408	83	773	623484	62161	502	0
14	Alum	1	-222,85	31771	87	898	623358	94457	200	221
13	Alum	1	-222,60	63239	94	858	539966	24290	134	0
12	Alum	1	-222,40	46041	61	896	541074	88349	154	0
11	Alum	1	-222,15	39505	68	823	575396	23178	195	0
9	Alum	1	-222,05	52906	77	821	578256	28969	75	257
8	Alum	1	-221,80	53416	54	871	578628	11736	148	182
7	Alum	1	-221,50	42264	58	932	621600	35079	161	171
6	Alum	1	-221,40	48120	59	858	586913	43422	143	250
4792	Alum	1	-221,10	29979	58	754	621357	79306	286	0
4791	Alum	1	-221,00	58257	57	722	561809	10216	192	153
4790	Alum	1	-220,80	15136	75	766	692848	144713	226	287
4789	Alum	1	-220,60	55066	67	878	538684	54544	184	0
4788	Alum	0	-220,28	62646	38	777	555757	22086	79	146
4787	Alum	0	-220,25	44725	71	694	572717	20551	251	199
4786	Alum	0	-220,05	60256	61	1123	555767	17342	161	0
4785	Alum	0	-219,95	39678	83	798	617728	46424	240	0
4784	Alum	0	-219,80	46175	28	692	622349	30960	162	0

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
4783	Alum	0	-219,65	55064	46	735	573363	29430	112	0
4782	Alum	0	-219,40	57284	74	598	544258	21526	70	0
4781	Alum	0	-219,20	41646	24	686	624013	32850	137	0
4780	Alum	0	-219,05	17197	47	659	700417	91776	223	188
4779	Alum	0	-218,95	36658	44	699	635359	71208	94	184
4778	Alum	0	-218,85	28565	40	674	657774	70444	139	116
4777	Alum	0	-218,70	40473	45	529	608856	28766	73	0
4776	Alum	0	-218,47	36322	20	670	596945	121034	184	0
4775	Alum	0	-218,43	43268	19	640	611042	16394	151	0
4774	Alum	0	-218,32	22908	710	566	515681	130483	332	409
4773	Alum	0	-218,23	49450	16	699	599465	18056	76	0
4772	Alum	0	-218,13	30367	31	707	650554	79281	249	127
4769	Alum	0	-218,03	31869	18	675	655118	60648	171	107
4770	Alum	0	-217,96	23472	22	686	681610	80071	135	149
4771	Alum	0	-217,87	46251	0	745	551371	45739	0	0
222	Komstad	0	-217,80	19077	244	336	274527	247600	518	0
221	Komstad	0	-217,76	11896	10	640	430072	370332	306	0
220	Komstad	0	-217,75	13468	8	876	402885	345334	517	68
219	Komstad	0	-217,45	18651	0	516	495121	408257	108	0
218	Komstad	0	-217,30	14096	9	527	480604	428783	172	65
217	Komstad	0	-217,10	54033	6	714	570097	13574	450	0
216	Komstad	0	-217,00	20610	24	481	454318	190202	225	0
215	Komstad	0	-216,95	21914	55	569	473233	320316	91	0
214	Dicellograpt	0	-216,70	62105	57	857	603044	38425	0	163
213	Dicellograpt	0	-216,60	99529	7	819	587975	11423	0	0
212	Dicellograpt	0	-216,50	93745	27	906	587437	20848	0	0
211	Dicellograpt	0	-216,30	31472	10	615	552504	2211	55	0
210	Dicellograpt	0	-216,10	29791	15	618	561764	1290	0	0
209	Dicellograpt	0	-215,90	91014	14	939	603008	17478	0	131
208	Dicellograpt	0	-215,70	38680	18	693	553711	2733	0	0
207	Dicellograpt	0	-215,50	40671	23	710	552744	16068	90	0
206	Dicellograpt	0	-215,30	20589	14	585	535701	4176	135	0
205	Dicellograpt	0	-215,10	65745	16	799	626081	20472	0	0
204	Dicellograpt	0	-215,05	26961	10	443	551411	1837	52	0
22	Dicellograpt	0	-22,15	53065	74	5550	519539	106883	129	0

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni
203	36	77	0	3568	12607	0	543	0	7	68
202	18	83	0	3613	12583	2892	493	0	3	61
201	0	77	22	5627	9598	0	1342	0	4	76
200	0	83	0	6059	11301	0	1263	0	0	79
199	0	79	0	32912	7052	4897	2458	0	3	109
198	28	82	34	14215	26321	7717	897	0	20	73
197	35	80	0	13069	30391	0	586	5	15	75
196	60	81	25	64093	10016	0	4868	0	7	111
195	0	69	16	10995	9853	3425	904	0	3	70
194	25	74	16	30023	12377	0	1606	0	3	90
193	33	89	0	3626	5105	3135	608	0	0	20
192	0	77	0	4078	10655	0	624	0	4	45
191	0	82	0	5326	13048	3183	489	0	0	58
190	0	61	0	10960	4424	0	691	0	0	59
189	23	72	0	5058	6931	0	725	0	0	70
188	35	75	17	10759	16081	4767	248	0	8	64
187	0	80	0	2883	3830	0	741	0	0	46
186	106	75	27	45212	26566	4905	1369	0	13	76
185	61	73	0	3816	3485	0	1384	0	0	64
183	0	86	16	1211	1724	0	759	0	0	62
184	0	79	0	2733	9226	0	935	0	0	65
182	0	81	0	10147	2687	0	996	0	0	62
181	0	71	0	3136	1087	4201	364	0	0	49
180	0	74	0	2927	3356	3800	138	0	0	55
179	0	86	0	1883	4143	0	611	0	6	50
178	56	73	37	31059	8275	0	645	34	27	134
177	79	81	30	11811	10173	0	1494	6	6	99
176	127	76	121	47486	44020	4399	264	46	19	120
175	128	84	60	34895	44721	7907	251	29	18	118
174	114	82	65	30957	42269	4017	204	50	19	111
173	108	66	80	30095	40712	4999	236	18	17	116
172	140	88	85	27747	43366	3291	217	18	16	101
171	119	85	81	35394	42415	4605	262	18	18	111
170	191	51	87	81647	38926	0	2131	21	19	123
169	174	89	104	62831	40579	0	279	26	16	111
168	111	84	73	39366	41450	4484	272	23	17	104
167	112	81	77	31714	45161	6149	219	10	17	90
166	98	80	93	48088	38246	0	460	18	17	103
165	119	86	63	29441	38835	0	291	11	16	103
164	107	81	101	34683	40595	0	194	19	16	109
163	159	99	145	72858	33530	11594	932	28	15	139
162	98	92	55	25771	41611	4164	143	40	14	79
161	0	102	0	3408	7909	0	1693	6	0	105
160	0	88	39	6500	10112	0	2035	20	5	98
159	0	86	0	3777	6764	0	1180	4	3	102
158	0	95	37	12990	18329	12531	1110	0	4	110
157	0	94	24	1864	4948	0	1061	0	4	114
156	99	92	44	4807	8707	0	1102	4	3	90
155	72	96	28	15639	11943	0	1425	0	6	87
154	75	96	0	5016	16903	0	1683	0	5	89

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni
153	155	95	92	54358	33403	0	213	56	19	173
152	146	85	133	60734	31285	0	351	74	18	253
151	160	92	111	69049	33666	0	287	122	17	168
150	158	97	179	65878	25223	0	588	83	19	140
149	146	76	131	53297	28320	0	661	75	21	182
148	159	80	161	58647	36689	6283	398	95	19	173
147	152	83	122	51349	31406	0	545	72	19	136
146	166	79	155	52286	30278	0	601	119	18	173
145	164	77	133	56975	38140	0	375	79	21	194
144	157	89	181	59254	26081	0	655	125	19	312
143	129	91	104	52145	30633	0	332	51	19	146
142	161	93	138	53899	30240	0	554	64	21	190
136	113	86	115	44058	28612	0	577	52	21	163
135	165	80	143	54291	28218	7890	806	73	19	213
134	157	90	156	60726	26623	0	538	74	17	210
133	186	85	139	57860	37227	11851	590	66	16	168
132	0	81	64	44027	14964	25860	3670	13	10	112
131	179	86	169	68419	28360	0	624	64	15	130
130	148	84	154	54398	21608	20653	1646	62	18	246
129	204	81	143	68499	44153	0	308	71	20	158
128	200	94	127	87044	30212	0	618	87	20	224
127	180	86	150	87819	24836	26042	3473	78	17	369
126	160	100	126	83187	29836	8899	1598	71	21	135
125	94	57	34	17311	45721	7598	251	16	21	93
124	151	82	174	63188	23831	0	1527	60	19	294
123	178	89	172	69967	32962	13610	841	68	19	209
122	134	84	147	54733	28406	10026	2188	65	20	255
121	144	88	151	67182	26483	0	1981	96	21	224
120	168	89	137	54623	34971	0	672	69	20	126
119	188	88	128	57194	26040	0	1595	62	20	155
118	183	83	150	83524	33985	6770	691	75	19	153
117	183	86	147	63772	34808	0	489	72	20	119
116	160	89	121	60954	25006	0	1091	64	17	161
115	181	90	143	75872	22565	22834	1787	70	16	272
114	157	83	119	75813	29952	13890	983	77	17	191
113	169	93	141	53793	31273	0	690	59	17	132
112	126	91	122	69065	21700	0	917	68	18	143
111	185	88	127	68184	34255	0	326	50	16	142
110	142	88	139	46701	27691	6517	1201	37	16	124
109	146	89	126	62483	30272	0	400	30	18	125
108	157	89	146	48151	34167	0	441	33	15	113
107	151	81	144	54980	30921	0	1019	37	16	146
106	112	94	149	61592	22532	0	1011	26	18	202
104	171	81	179	58422	32792	14350	633	44	17	201
103	151	85	142	75556	18985	0	1489	38	16	287
105	122	86	151	49000	28248	0	1025	27	17	151
102	134	76	141	49719	17408	16773	1497	31	18	237
101	154	71	170	60462	22559	0	1163	38	18	147
100	134	83	173	49407	25943	0	943	42	17	130
99	129	90	161	41612	26950	0	708	37	19	112

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni
98	157	84	145	66802	21294	8932	864	59	18	186
97	153	86	114	61281	27230	0	380	50	18	105
96	190	94	144	96723	23984	0	496	48	14	114
95	161	74	194	64892	22601	0	765	38	23	185
94	135	80	115	41359	23906	0	560	38	19	103
93	168	98	159	65179	25395	0	514	48	18	130
92	162	87	160	62653	28856	0	312	50	19	134
91	141	79	162	55452	27000	0	481	64	20	144
90	153	70	183	62412	24633	0	761	67	22	131
89	174	91	149	64293	37180	0	363	73	22	147
88	138	76	157	46292	28027	0	427	102	23	144
87	169	78	231	57265	31347	0	376	95	22	187
86	137	82	210	60841	26658	0	524	74	21	174
85	146	69	195	48627	28882	0	391	91	21	147
84	162	86	206	55662	31103	9200	511	66	24	141
83	88	89	85	16437	10190	0	2586	26	9	105
82	137	91	0	1820	1751	0	1244	6	0	110
81	110	97	42	11410	10924	0	2192	13	5	101
80	0	86	33	5031	6232	0	1930	14	4	78
79	107	93	78	23425	11536	0	2493	40	13	167
78	152	80	191	45021	27090	0	566	136	28	162
77	135	78	186	51223	37993	0	245	135	28	186
76	182	73	218	69887	35002	0	283	169	24	164
75	155	52	124	73235	13253	0	3538	67	22	211
74	129	68	187	49524	38068	6700	229	146	29	179
73	160	71	223	69494	32945	0	278	118	24	238
72	186	79	166	86553	37422	0	283	116	22	186
71	198	121	191	43444	36889	0	492	216	24	317
70	192	76	195	77456	30991	0	248	122	21	148
69	202	54	146	146702	14634	0	4480	152	40	237
68	89	96	129	35817	23658	0	491	77	18	151
67	83	105	33	4085	7405	0	1880	12	9	129
66	189	76	148	73961	28872	0	389	83	20	122
65	118	121	183	57910	37033	0	486	123	23	212
64	170	79	196	81609	20516	9753	789	92	23	176
63	186	140	175	43410	35475	8701	721	116	22	352
62	98	79	155	47954	33092	0	257	117	19	250
61	269	196	187	61637	30270	0	1111	120	26	452
60	175	138	175	37943	35127	0	513	170	21	284
59	141	114	164	50215	21854	0	565	129	23	347
58	137	106	157	36235	17941	0	686	96	22	422
57	149	76	147	44499	27136	0	503	131	28	240
56	97	129	138	38022	17180	0	891	117	26	364
55	128	103	116	39098	19878	0	644	99	22	313
54	134	150	119	37779	18450	0	839	111	23	337
53	139	162	165	39462	16894	0	793	185	24	492
52	180	111	146	71287	18870	0	638	88	21	203
51	93	122	144	37816	18658	0	831	78	20	186
50	127	129	150	34207	25507	9065	693	86	19	189
49	196	107	170	54120	24776	0	1086	101	23	289

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni
48	105	117	149	41434	23978	9656	749	179	22	241
47	192	115	139	104374	20369	12592	1884	100	23	399
46	85	137	143	62334	20358	0	843	81	20	238
45	105	90	111	45884	16333	0	798	94	22	206
44	124	134	156	38217	19152	0	623	90	24	246
43	159	127	162	65241	23352	0	933	113	22	267
42	155	122	192	33398	24147	0	598	98	23	228
41	132	173	159	46136	14634	0	1191	99	25	1169
40	132	72	104	47925	15846	0	1014	124	23	201
39	134	146	129	40491	15391	0	1119	110	29	489
38	100	126	159	41899	17407	0	977	123	22	252
37	124	74	128	33677	19476	0	647	206	25	190
36	215	135	187	90248	18287	9683	1714	214	26	286
35	122	128	137	45811	19603	0	791	150	27	643
10	234	123	192	66243	28784	0	967	263	34	648
34	157	128	162	48688	20029	8031	925	157	27	327
33	109	64	117	36199	30979	0	328	150	28	185
32	109	70	123	45432	32588	0	370	154	27	241
31	86	110	134	47923	19735	9356	873	115	27	220
30	82	72	118	59073	28098	0	422	126	24	368
29	131	86	135	41801	32991	5214	344	139	23	200
28	151	102	158	54613	31654	0	479	225	25	233
27	98	103	128	37136	28391	0	593	120	23	204
26	186	71	146	84076	21700	18236	736	101	22	254
25	129	94	131	44474	31659	6085	449	131	24	344
23	102	82	114	35156	19779	0	505	109	22	177
21	117	114	164	46959	21921	0	1079	136	26	579
20	154	81	118	42025	27250	0	200	104	21	196
19	162	79	130	56484	25183	0	282	122	21	302
18	120	105	141	47226	29414	0	418	205	23	263
17	144	77	113	49595	16920	0	407	98	19	341
16	124	75	115	35966	18476	0	317	132	22	238
15	90	71	118	35777	23759	0	323	126	25	168
14	165	78	126	37406	24027	5804	646	97	21	248
13	104	77	160	39260	32249	0	438	128	22	250
12	139	70	109	37668	24837	0	913	203	25	239
11	144	64	169	43613	30462	0	243	182	25	194
9	120	71	150	36315	31276	0	369	192	23	268
8	120	70	143	34323	31615	0	225	192	21	173
7	98	68	132	31191	29623	0	386	102	20	219
6	112	68	137	30684	29702	4472	347	129	26	165
4792	108	65	157	32637	22921	0	461	99	24	215
4791	107	65	190	35337	30043	4539	226	173	20	143
4790	115	72	185	29915	16972	0	364	142	20	181
4789	104	75	196	37398	25736	0	549	82	18	217
4788	115	66	116	29839	31483	6455	291	76	19	200
4787	103	71	164	34836	29707	5518	198	83	18	149
4786	111	69	199	32257	29951	6274	302	73	20	229
4785	115	73	219	37177	26096	0	328	69	19	254
4784	213	68	142	18281	28148	5976	310	25	19	156

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni
4783	128	75	115	25654	26785	0	438	53	17	210
4782	186	56	229	30030	27125	8078	386	37	21	166
4781	132	68	117	18655	24868	0	323	56	16	139
4780	89	77	146	23679	17142	7248	375	142	17	161
4779	95	83	148	28578	20268	0	504	169	16	170
4778	93	66	125	22688	19634	5599	335	56	19	138
4777	95	48	163	20088	25407	0	361	24	18	107
4776	121	78	99	14220	17123	0	1084	41	18	128
4775	126	59	110	16043	24812	0	186	78	21	120
4774	209	85	286	103677	14943	0	278	65	15	439
4773	109	73	219	13695	24707	2987	251	21	16	102
4772	88	69	146	16835	18730	5432	316	210	20	146
4769	151	69	158	14187	19931	0	278	68	19	142
4770	101	74	158	13050	16926	0	288	385	21	172
4771	99	77	23	5256	21982	3569	624	6	14	69
222	276	69	117	195457	8503	0	1797	29	29	515
221	39	72	24	5835	7204	0	2456	45	45	123
220	38	95	26	3086	5824	0	431	53	44	114
219	83	89	31	3938	13381	0	3103	0	8	103
218	114	94	33	3244	10037	18362	2874	0	5	102
217	63	80	20	19131	24651	10513	258	0	13	85
216	57	68	29	20581	9450	0	449	20	30	100
215	108	80	47	23039	11633	0	4345	19	35	120
214	77	83	38	22813	30496	0	475	0	23	98
213	81	81	41	14543	45798	9822	411	0	18	69
212	59	74	36	21987	41937	11677	595	0	35	84
211	74	78	31	18785	13592	4042	243	0	9	79
210	48	80	31	16458	11769	0	177	0	6	72
209	97	74	26	17826	43255	6811	471	0	30	63
208	84	83	23	19238	17454	3950	249	0	11	110
207	77	85	25	28409	16096	5348	533	3	10	108
206	36	77	17	17371	7717	4779	237	0	4	80
205	62	81	26	16725	30394	6318	519	0	10	79
204	41		17	19262	11359	2968	196	0	14	82
22	113	105	124	39878	26261	0	1493	103	24	255

sample	P	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti
203	917	0	25	2823	28	310357	15	34	116	9	2818
202	478	0	21	3128	37	333895	16	19	124	0	1457
201	0	9	10	1357	27	279929	19	61	115	7	1292
200	0	11	14	1841	34	279847	17	44	112	0	979
199	0	0	8	944	31	308381	15	43	113	0	561
198	0	0	60	1862	32	288477	18	58	110	18	6212
197	0	0	72	2348	37	287576	22	55	109	20	4281
196	983	0	11	1247	31	322401	16	42	104	8	2121
195	0	12	11	1290	28	365485	16	27	113	6	1245
194	878	0	14	1528	24	366460	19	14	107	0	1445
193	820	11	9	1386	42	303727	26	17	152	3	526
192	412	0	20	1058	36	317498	18	31	131	7	1269
191	1051	10	26	1202	38	343546	18	24	114	4	714
190	0	10	5	1721	25	400323	16	14	98	0	358
189	0	0	6	3012	27	352000	20	17	102	0	1108
188	4131	0	33	1527	29	347148	20	38	117	13	2991
187	0	16	5	846	34	336173	26	30	140	0	283
186	1041	0	63	8089	28	282013	16	50	83	12	4919
185	0	0	6	1634	29	251537	17	87	103	0	416
183	0	0	2	892	33	252945	21	76	135	0	377
184	541	0	12	1138	35	336310	21	72	113	3	602
182	1117	0	8	11332	27	345447	23	34	127	0	293
181	981	0	0	7052	28	394609	16	14	97	0	81
180	1441	10	4	5263	36	406911	20	9	119	0	711
179	9630	10	10	1134	39	255605	21	74	134	4	693
178	77620	0	22	34110	28	208975	13	300	84	14	1705
177	738	0	15	8902	38	77119	21	156	104	0	1229
176	449	0	128	41482	27	222836	19	84	103	14	6109
175	567	0	129	27935	33	248680	19	84	99	13	6396
174	0	12	125	30465	33	241033	19	84	103	17	6037
173	0	0	120	19165	22	279000	12	68	78	17	5865
172	0	0	125	16730	34	254954	21	71	122	17	6359
171	435	0	125	21773	32	257697	19	76	116	18	6157
170	0	0	116	34552	12	242389	0	78	50	17	5452
169	0	0	113	90028	34	190106	18	60	121	14	5089
168	0	0	115	34395	27	269635	22	73	114	17	5931
167	469	0	124	20832	24	261707	19	77	111	19	6090
166	0	0	108	34716	29	228151	16	103	116	15	5502
165	0	9	116	20826	29	233819	13	80	107	15	6039
164	523	10	107	36840	35	242788	17	63	96	17	5556
163	0	0	106	34882	39	209214	19	97	118	16	4593
162	0	0	117	14767	34	232701	23	61	139	18	5017
161	0	17	7	2923	45	24644	27	232	148	4	869
160	0	0	11	4066	37	41762	22	229	116	0	1198
159	0	0	4	4375	33	23026	21	303	128	4	933
158	0	15	17	7106	29	61437	22	258	111	5	1621
157	0	14	7	1577	39	16502	26	264	113	5	859
156	0	0	6	4464	30	30193	21	243	151	4	989
155	0	13	24	21377	38	68965	24	222	138	6	1749
154	0	0	19	7062	36	50389	22	235	121	7	1411



sample	P	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti
153	0	0	103	122929	38	103523	23	84	118	19	4359
152	0	10	100	152059	32	88942	18	117	105	17	4180
151	0	0	95	122690	38	84874	18	119	100	15	3807
150	0	0	96	119223	38	80219	24	159	130	14	3567
149	0	0	102	133993	35	95649	20	116	106	15	4110
148	0	0	105	96439	24	146309	15	86	98	17	4921
147	0	10	106	58824	28	136122	22	108	109	18	4249
146	0	0	104	92250	36	116752	20	128	96	17	4290
145	0	0	100	80736	24	182919	17	57	78	19	5009
144	0	0	96	165643	33	83561	21	126	121	16	3776
143	0	14	102	114352	30	101364	22	103	121	15	4186
142	0	12	98	137844	37	101017	22	111	116	17	4239
136	0	9	103	129649	34	91450	20	125	108	16	4130
135	0	0	96	121786	23	89932	21	130	106	14	4193
134	0	0	93	167054	30	72857	21	125	104	16	3562
133	0	13	91	94918	39	181000	20	29	108	16	5303
132	0	11	12	28660	32	90636	16	797	109	0	1281
131	0	0	90	107911	30	102307	19	96	101	14	3479
130	0	0	93	152794	33	60557	21	114	130	14	3297
129	0	0	98	93981	26	171652	19	48	96	16	5182
128	0	13	88	158585	32	100563	19	111	116	15	4024
127	0	0	79	147104	27	97482	17	119	92	10	3366
126	1149	11	78	84398	44	165470	28	107	141	15	4162
125	444	0	110	11371	11	271301	11	72	65	15	6758
124	0	12	90	177637	35	82482	17	127	90	18	3535
123	0	13	89	136025	25	156151	22	49	103	17	4800
122	0	0	94	98806	33	124949	20	102	89	18	4250
121	0	0	89	122003	29	99341	21	128	113	17	3978
120	0	0	92	62123	28	177763	19	90	126	11	4942
119	0	0	92	67815	42	95249	18	117	129	15	3810
118	0	0	84	119673	25	171926	14	66	94	14	4361
117	0	0	92	120045	30	180150	16	64	118	14	4964
116	0	0	90	127132	29	98993	23	141	116	17	3815
115	0	0	79	144760	28	88656	17	120	107	15	3625
114	0	0	81	146927	30	150878	15	50	102	16	4099
113	0	0	90	77452	35	155376	24	84	124	18	4315
112	0	17	81	32470	36	76409	18	183	114	12	2841
111	0	0	91	133698	31	142047	23	53	130	14	4089
110	0	0	87	92777	35	131977	20	84	111	16	4071
109	0	0	90	156252	37	140673	27	51	120	15	4132
108	0	12	92	110300	33	178450	23	63	96	16	4662
107	0	0	88	71385	28	149719	18	93	103	13	4158
106	0	0	83	132909	39	77956	19	136	117	12	3029
104	0	0	87	111897	29	154185	20	55	79	13	4726
103	0	0	78	212133	32	33062	20	159	98	11	2361
105	0	0	89	69282	28	127726	20	102	115	15	3908
102	0	0	81	138421	25	60381	17	131	101	18	2563
101	0	0	85	100013	26	58046	18	108	81	15	2884
100	0	0	89	30009	33	101751	18	151	99	18	3736
99	0	0	91	33227	31	114388	21	109	123	17	4046

sample	P	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti
98	0	0	83	43106	31	70533	13	214	107	13	2981
97	0	0	84	112654	35	103395	23	105	113	11	3581
96	0	12	75	155235	29	62992	23	171	123	15	2513
95	1015	0	89	137078	29	64857	16	159	99	18	3119
94	0	0	89	96385	25	77286	17	104	110	14	3820
93	0	12	77	99498	39	85447	26	135	135	13	3118
92	0	0	88	111317	32	110131	21	110	102	13	3971
91	0	0	91	139042	30	95332	17	89	106	16	4000
90	0	0	91	103178	22	92722	15	92	63	14	3647
89	0	10	92	88724	29	150957	22	68	115	16	4794
88	0	0	96	91607	26	114524	11	114	83	16	4259
87	0	0	90	112838	20	124544	13	66	93	16	4638
86	0	0	87	129313	31	106454	18	95	107	15	4187
85	0	0	88	110038	25	100706	10	98	90	17	4458
84	0	0	94	100664	25	114147	15	94	95	15	4694
83	0	0	23	15965	28	65017	23	223	121	7	1866
82	0	0	3	4730	32	16597	24	364	106	0	835
81	0	14	12	14685	32	42276	26	151	142	6	1285
80	0	0	9	7375	37	24854	19	201	109	5	992
79	0	0	31	20974	30	79763	24	172	125	8	1990
78	0	11	100	39579	19	111476	11	79	91	17	4690
77	615	10	105	98447	22	191576	15	65	103	18	5836
76	0	0	86	110944	18	180433	0	55	68	11	4964
75	0	0	57	95353	0	65721	0	143	49	10	1848
74	1147	0	98	64464	20	214644	14	74	74	16	5774
73	587	0	86	114247	26	148253	12	51	61	14	4634
72	0	0	84	114308	26	211141	17	57	92	16	4710
71	0	0	95	83365	26	196076	10	119	107	20	4744
70	0	0	88	175093	28	118829	21	69	89	19	3927
69	4189	0	66	163356	0	72711	0	65	0	0	2186
68	0	0	93	55285	35	81218	18	107	105	21	3129
67	1897	0	10	7463	21	20287	10	301	97	7	995
66	0	11	88	137077	20	115789	17	85	80	18	3643
65	0	0	94	56935	37	220976	17	107	124	20	4775
64	0	14	79	46527	29	65343	20	143	79	17	2685
63	547	0	93	74151	41	220316	14	166	146	20	4526
62	0	0	95	127969	33	159338	12	61	109	19	4859
61	0	0	84	153598	30	159971	0	323	152	29	3408
60	0	0	95	92908	40	190128	11	154	122	20	4751
59	0	0	92	115190	42	64085	16	151	107	17	3319
58	0	0	89	110000	28	39464	11	189	83	18	2496
57	0	0	95	54670	23	121007	18	112	96	20	3885
56	0	0	91	35259	31	46901	10	216	110	22	2551
55	0	11	89	80956	29	66214	16	106	103	15	3527
54	0	0	84	23475	34	64930	0	282	139	25	2531
53	0	0	88	149106	30	33810	13	284	128	21	1896
52	0	0	79	158318	34	51262	16	166	118	19	2696
51	0	0	81	19599	35	56188	19	184	124	17	2755
50	0	0	81	39400	37	137350	16	193	114	21	3627
49	0	0	78	90616	15	99777	0	296	73	17	2937

sample	P	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti
48	0	0	84	40882	29	122477	15	184	104	15	3633
47	0	0	64	65492	0	87809	0	181	95	20	2565
46	0	0	79	44821	33	71928	17	209	147	18	2788
45	0	0	82	47909	31	63376	15	160	117	18	2617
44	0	0	81	20017	33	57656	11	223	119	16	2491
43	0	0	83	80900	21	104548	0	247	110	18	3283
42	0	0	90	39093	27	99134	12	189	120	16	3423
41	0	0	84	94771	38	31401	12	289	154	19	1627
40	0	0	75	89687	18	59977	13	122	82	15	2727
39	0	0	92	19514	23	45802	0	319	95	21	1440
38	0	0	80	45242	39	61920	13	227	127	20	2434
37	0	0	92	25842	28	67358	21	116	90	17	3283
36	0	0	71	44845	41	85837	17	272	138	13	2193
35	0	0	86	82975	32	61115	10	199	124	15	2313
10	0	0	92	125295	27	180448	0	241	105	20	3713
34	0	0	87	31557	27	81605	0	262	90	17	2535
33	1307	0	95	42810	25	182985	12	79	61	18	4921
32	0	0	97	92738	17	205655	10	57	79	16	5070
31	0	0	87	27372	29	86189	11	215	119	14	2623
30	0	13	85	137964	25	154716	17	56	97	12	4256
29	515	0	92	64629	28	211645	14	76	91	18	5201
28	0	0	90	97530	31	212030	10	125	92	18	4798
27	0	0	88	42999	29	167298	12	118	100	16	4279
26	0	0	81	42937	14	82565	12	220	81	14	3023
25	0	0	91	55854	30	194506	14	99	120	17	4945
23	0	13	87	33344	31	68259	17	115	96	15	3180
21	0	0	91	31510	31	119255	0	203	109	20	3184
20	0	0	86	117352	30	143705	19	56	112	13	4292
19	0	0	81	121172	34	136781	20	101	98	18	4008
18	0	0	84	99886	30	172847	13	100	100	18	4346
17	0	11	84	88806	32	45857	17	112	104	14	2728
16	0	0	88	64431	31	48963	18	118	91	15	3277
15	0	0	86	90087	25	129216	16	95	89	17	4234
14	0	0	86	39911	35	135382	16	84	118	14	4238
13	0	0	84	51664	30	237453	15	64	99	15	5200
12	0	0	80	76564	27	172789	17	81	80	14	4296
11	682	0	87	104319	22	175596	13	52	83	15	4561
9	0	0	88	41282	21	218825	12	62	102	13	5317
8	654	0	87	53462	24	225396	15	56	99	11	5098
7	0	0	89	32528	23	199660	13	61	82	19	4810
6	1085	0	91	34893	19	212619	11	89	92	19	5025
4792	813	0	82	80880	24	124923	10	92	70	15	3628
4791	975	0	84	56389	22	235099	17	57	83	13	5168
4790	0	0	81	13466	30	80677	15	152	98	16	3162
4789	0	0	78	76460	27	200623	15	57	100	15	4263
4788	0	0	85	30170	22	253671	13	69	95	12	5190
4787	0	0	84	84624	29	199608	16	51	81	16	5292
4786	0	0	81	31600	28	257644	16	55	68	16	5008
4785	0	0	80	32806	31	188448	18	61	92	17	4640
4784	0	0	82	11402	24	227766	16	68	91	15	5122

sample	P	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti
4783	0	0	75	22785	35	258733	16	47	111	14	4876
4782	687	0	81	40466	27	260346	13	62	62	19	4894
4781	411	9	76	12473	26	237626	15	79	93	13	4722
4780	0	9	73	17464	30	119148	16	69	117	18	3804
4779	0	11	72	31330	35	170396	17	67	104	14	3661
4778	0	0	77	15029	24	173894	13	69	81	16	4167
4777	0	9	81	21714	23	247948	11	60	68	15	4713
4776	0	0	64	11952	33	194123	16	58	105	14	3691
4775	1296	0	78	14114	22	266106	12	59	79	17	4943
4774	0	0	57	102458	27	96767	0	132	119	10	2219
4773	786	0	74	6184	26	278016	15	58	89	14	4852
4772	0	0	78	10849	36	181057	15	81	91	15	4073
4769	632	0	79	8534	31	198683	17	65	107	12	4332
4770	905	10	77	10537	32	164385	15	83	91	13	3767
4771	0	0	64	4818	28	312892	15	94	110	12	3737
222	23347	0	43	174390	0	37430	0	169	86	0	1568
221	103557	13	50	7363	22	58538	0	326	84	10	1180
220	149024	20	51	4164	35	74032	25	382	115	6	744
219	0	11	14	2438	26	56931	20	150	122	7	1379
218	0	0	12	1509	32	41005	20	157	132	7	1399
217	3713	0	75	5563	32	292905	17	61	101	17	4850
216	72777	11	32	17079	18	214575	17	244	98	6	1112
215	12285	0	24	43366	29	88440	17	186	87	10	2102
214	0	0	78	71981	35	158281	16	85	113	13	7748
213	0	0	101	4767	37	222166	20	75	126	32	2230
212	801	0	87	9627	24	205132	16	109	90	21	4806
211	856	8	42	12676	32	360722	20	58	109	8	2031
210	912	0	34	10735	34	362375	22	52	122	8	1786
209	561	0	96	9665	21	203737	19	95	91	30	4747
208	768	0	50	14394	29	345249	19	58	112	11	2674
207	0	0	47	14568	39	321972	24	60	114	11	2280
206	0	0	19	8572	37	400260	24	47	105	7	1034
205	0	0	77	6479	30	224258	18	66	120	18	1986
204	318	0	50	7809	0	377514	0	46		5	1234
22	0	0	76	67562	29	171937	10	156	119	15	4067

sample	U	V	Zn	Zr
203	9	72	19	230
202	0	54	13	116
201	0	35	0	371
200	0	28	0	86
199	0	54	0	60
198	10	103	0	1419
197	14	74	0	869
196	0	75	0	318
195	0	40	11	146
194	0	76	0	181
193	0	18	12	76
192	7	31	0	250
191	0	51	0	121
190	0	36	13	40
189	0	34	0	129
188	0	57	11	559
187	0	23	8	25
186	11	179	0	287
185	0	19	10	50
183	0	0	45	19
184	0	34	11	52
182	0	31	8	93
181	0	0	0	27
180	0	35	15	88
179	7	24	17	116
178	54	79	0	506
177	23	0	56	28
176	41	742	61	198
175	41	532	137	188
174	36	885	83	192
173	27	413	2048	207
172	29	800	127	192
171	28	467	116	196
170	22	377	48	204
169	25	249	55	179
168	23	248	40	209
167	28	369	37	177
166	24	347	59	208
165	28	492	33	186
164	25	527	63	186
163	14	506	38	173
162	24	569	30	190
161	0	27	11	21
160	15	60	39	17
159	0	0	22	9
158	0	0	21	29
157	0	0	12	9
156	0	0	31	11
155	0	58	34	36
154	0	0	14	31

sample	U	V	Zn	Zr
153	34	617	91	177
152	52	574	122	178
151	43	634	246	164
150	50	374	74	156
149	47	350	90	170
148	50	448	146	183
147	44	408	80	176
146	35	385	116	171
145	43	516	134	170
144	32	416	310	162
143	41	345	220	164
142	40	388	132	165
136	44	406	103	166
135	43	393	158	158
134	39	310	138	156
133	39	407	94	160
132	36	89	234	20
131	35	301	132	148
130	40	264	95	153
129	48	361	86	159
128	48	304	87	147
127	40	271	72	110
126	50	324	47	118
125	44	561	53	178
124	41	314	178	156
123	48	387	106	155
122	48	332	110	157
121	57	335	131	160
120	47	359	81	166
119	51	318	190	155
118	48	377	87	155
117	52	388	86	155
116	49	227	136	157
115	39	275	114	117
114	46	320	132	149
113	45	310	52	154
112	50	259	63	143
111	33	282	83	149
110	32	268	74	147
109	28	265	543	152
108	38	326	88	162
107	33	282	113	155
106	35	216	122	137
104	38	335	234	155
103	30	196	177	107
105	41	293	154	153
102	35	245	157	143
101	45	224	68	112
100	43	264	75	156
99	37	285	87	159

sample	U	V	Zn	Zr
98	49	235	179	146
97	51	301	73	145
96	39	214	112	107
95	73	309	176	121
94	57	344	84	155
93	55	296	127	133
92	61	312	95	152
91	81	360	121	159
90	101	355	111	152
89	80	436	205	164
88	104	508	175	154
87	73	739	135	154
86	68	535	107	156
85	75	683	182	168
84	106	832	84	163
83	27	221	21	39
82	8	0	22	0
81	34	81	16	16
80	21	74	10	14
79	34	352	42	45
78	129	898	61	175
77	149	1337	39	167
76	87	1037	77	155
75	105	409	213	80
74	155	1240	76	165
73	110	1124	82	145
72	113	1061	65	151
71	123	1842	122	135
70	89	947	61	126
69	0	756	47	56
68	56	387	21	161
67	32	0	18	15
66	93	620	0	153
65	98	1090	0	134
64	95	588	0	121
63	111	1222	129	164
62	95	1546	46	161
61	108	1354	38	130
60	105	1410	33	167
59	123	1241	204	168
58	93	755	53	155
57	133	1273	154	157
56	130	964	36	179
55	97	811	49	174
54	83	757	28	166
53	97	749	263	163
52	72	466	42	164
51	86	373	25	151
50	71	644	25	124
49	94	646	29	123

sample	U	V	Zn	Zr
48	77	579	22	153
47	90	597	25	97
46	98	431	0	117
45	105	474	27	117
44	114	678	31	122
43	108	622	0	116
42	102	931	56	155
41	118	848	739	113
40	112	551	23	106
39	211	909	257	107
38	108	580	64	119
37	143	699	63	127
36	164	638	54	97
35	157	947	130	116
10	236	1400	13931	115
34	166	638	63	113
33	194	1189	43	152
32	154	1048	79	150
31	145	655	22	122
30	134	1207	30	121
29	120	1040	0	155
28	138	1082	25	133
27	121	1047	16	154
26	102	726	0	120
25	124	1233	108	156
23	97	762	111	158
21	166	942	49	127
20	106	1297	111	156
19	95	1806	195	123
18	104	1491	98	153
17	90	1437	221	145
16	106	1126	123	153
15	122	1444	84	160
14	103	1098	89	166
13	99	1454	54	159
12	125	1302	93	142
11	109	1285	0	148
9	91	1485	29	157
8	82	1165	16	155
7	86	1303	74	149
6	105	1458	20	146
4792	100	1291	20	112
4791	64	1166	13	140
4790	65	1168	109	148
4789	64	1247	130	134
4788	61	1240	50	151
4787	65	1315	34	159
4786	57	1548	105	150
4785	59	1703	121	155
4784	48	1820	717	157



sample	U	V	Zn	Zr
4783	59	1822	124	138
4782	59	3168	755	150
4781	56	1697	66	145
4780	66	994	29	141
4779	80	1017	27	137
4778	96	933	17	133
4777	70	1126	0	141
4776	81	1747	19	124
4775	88	1530	14	147
4774	57	608	16	79
4773	66	1306	21	138
4772	70	1287	99	145
4769	76	1890	342	138
4770	96	1497	118	111
4771	58	861	13	90
222	0	329	815	27
221	388	112	18	33
220	448	129	19	16
219	7	0	13	28
218	0	0	19	21
217	15	160	26	138
216	111	56	0	42
215	78	0	17	63
214	14	278	14	303
213	16	111	9	486
212	18	122	41	462
211	8	134	28	158
210	8	95	101	130
209	22	104	78	564
208	9	129	53	181
207	10	91	25	125
206	0	59	22	40
205	20	36	39	261
204	5	82	24	96
22	104	921	37	145

## **Appendix B: Hand-Held xrf measurements Albjära-1**

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
3761	Læså	0	-237,35	9592	3	159	548882	3858	0	41
3762	Læså	0	-237,05	5811	3	379	665240	4283	0	42
3763	Læså	0	-236,75	7521	0	378	556228	4575	388	0
3764	Læså	0	-236,50	13918	0	374	554186	5537	53	0
3765	Læså	0	-235,23	10358	7	369	549059	8486	0	0
3766	Læså	0	-234,70	10538	0	377	561038	4896	267	36
3767	Læså	0	-234,17	1418	4	396	883440	5371	110	0
3768	Læså	0	-233,87	8251	0	426	538139	2656	225	120
3769	Læså	0	-233,67	7241	0	401	535964	6073	144	40
3770	Læså	0	-233,52	8616	4	427	551619	11910	280	49
3772	Læså	0	-233,34	7766	0	402	535091	26955	134	0
3773	Læså	0	-233,20	12120	0	451	549268	52478	184	0
3775	Læså	0	-233,05	8355	0	386	533724	29988	106	57
3776	Læså	0	-232,90	9298	0	404	513748	738	68	81
3777	Læså	0	-232,81	6561	5	361	522167	1767	157	58
3778	Alum	0	-232,65	7164	0	448	410043	129949	487	120
3779	Alum	0	-232,60	40809	8	727	499808	29734	318	0
3780	Alum	0	-232,54	14780	43	438	434850	26409	287	203
3781	Alum	0	-232,52	30960	78	512	297747	99673	635	0
3782	Alum	0	-232,47	53985	19	820	542867	1451	1069	0
3785	Alum	0	-232,27	69679	9	859	579294	1437	0	154
3788	Alum	0	-232,13	70555	0	1110	561274	4754	0	0
3789	Alum	0	-232,02	65882	16	1176	571915	5534	0	0
3790	Alum	0	-231,94	78118	33	1087	528525	1721	0	0
3791	Alum	0	-231,55	73062	7	1185	566535	1858	0	167
3792	Alum	0	-231,40	81941	24	1139	538209	1308	0	0
3793	Alum	0	-231,27	41100	19	738	445818	216480	138	0
3794	Alum	0	-231,15	76684	19	1198	535531	18029	154	0
3796	Alum	0	-231,13	72031	24	1141	556756	2481	0	0
3797	Alum	0	-230,97	66149	22	1176	561337	18532	0	0
3798	Alum	0	-230,80	71968	15	917	548793	10409	0	0
3799	Alum	0	-230,78	55197	27	1232	560205	15545	0	0
3800	Alum	0	-230,57	72979	12	1046	548227	26846	0	0
3801	Alum	0	-230,40	65210	18	1067	538938	48506	0	0
3802	Alum	0	-230,20	52399	28	928	494597	143864	0	0
3803	Alum	0	-230,18	75384	14	1238	554354	3973	0	0
3804	Alum	0	-230,07	81885	17	1173	544121	1277	80	0
3805	Alum	0	-229,97	81494	7	2002	549052	5981	0	0
3806	Alum	0	-229,88	15282	17	560	481617	415912	802	0
3807	Alum	0	-229,71	7958	9	620	481971	450223	321	0
3808	Alum	0	-229,54	12226	6	585	475671	460285	184	66
3809	Alum	0	-229,39	9927	85	865	480600	439941	161	0
3810	Alum	0	-229,31	77507	24	1142	542378	18699	0	0
3811	Alum	0	-229,15	71743	54	1272	515162	61562	0	196
3812	Alum	0	-228,85	82277	40	1393	531181	6353	0	0
3813	Alum	0	-228,72	83147	59	1344	512831	6628	0	228
3814	Alum	0	-228,63	82265	47	1371	522090	5117	0	0
3815	Alum	0	-228,57	70550	52	1233	552048	4334	0	0
3816	Alum	0	-228,44	34682	60	1230	630716	98131	0	0

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
3817	Alum	0	-228,35	71729	51	1316	534871	25782	0	0
3818	Alum	0	-228,18	78260	53	1391	534701	5726	0	0
3819	Alum	0	-228,10	91453	32	1385	507290	3007	0	3451
3820	Alum	0	-228,00	13653	13	602	489931	426335	139	0
3821	Alum	0	-227,95	17494	8	612	494269	411803	138	0
3822	Alum	0	-227,76	87691	85	1353	501764	7505	0	0
3823	Alum	0	-227,65	85663	35	1220	518947	2054	104	0
3824	Alum	0	-227,51	82872	48	1355	515917	5730	0	0
3825	Alum	0	-227,33	73210	32	1345	517675	18166	97	0
3826	Alum	0	-227,31	72775	34	1281	540900	21580	0	0
3828	Alum	0	-227,25	29749	13	569	497997	75097	252	0
3829	Alum	0	-227,12	75239	58	1363	523507	10196	0	0
3830	Alum	0	-226,98	72009	31	1337	557199	13903	0	0
3831	Alum	0	-226,81	76041	31	1254	544794	4638	0	0
3832	Alum	0	-226,62	72636	62	1436	491263	47505	0	0
3833	Alum	0	-226,46	74307	58	1265	483579	14856	0	0
3834	Alum	0	-226,29	64723	62	1307	547118	6864	89	0
3835	Alum	0	-226,15	72557	52	1282	539380	11614	0	247
3836	Alum	0	-226,04	74276	41	1326	540176	12088	0	0
3837	Alum	0	-225,97	71726	28	1346	563936	7039	0	0
3838	Alum	0	-225,80	82987	42	1341	518257	7847	0	0
3839	Alum	0	-225,61	58643	84	1283	542991	12486	321	0
3840	Alum	0	-225,40	67506	28	1536	561644	12632	0	0
3841	Alum	0	-225,25	66504	29	1358	572650	10900	0	0
3842	Alum	0	-225,03	74976	54	1325	527071	16842	0	0
3843	Alum	0	-224,95	55445	25	1371	625127	10514	0	0
3844	Alum	0	-224,75	60821	38	1401	604544	11562	0	0
3845	Alum	0	-224,64	68394	27	1426	564097	30525	0	0
3846	Alum	0	-224,46	57288	26	1387	604666	7683	111	0
3847	Alum	0	-224,28	65859	31	1463	586073	5456	0	0
3848	Alum	0	-224,18	74437	35	1372	547513	7616	0	0
3849	Alum	0	-224,10	71491	16	1332	576240	4476	0	0
3850	Alum	0	-223,85	77630	50	1348	514391	25351	0	0
3851	Alum	0	-223,57	73478	29	1347	552317	10289	72	0
3852	Alum	0	-223,37	65078	27	1275	555204	50559	0	0
3853	Alum	0	-223,20	80979	38	1330	523430	17174	0	0
3854	Alum	0	-222,97	83553	27	1232	523398	11824	0	0
3855	Alum	0	-222,85	77944	39	1347	541247	6539	0	0
3856	Alum	0	-222,59	80082	29	1297	524024	8098	0	0
3857	Alum	0	-222,37	82619	37	1398	518499	8265	0	0
3858	Alum	0	-222,15	77381	28	1275	533776	17392	97	0
3859	Alum	0	-221,96	76044	22	1340	553703	8595	0	0
3860	Alum	0	-221,84	68067	30	1409	570074	12304	117	0
3861	Alum	0	-221,59	63691	29	1260	559565	23211	0	0
3862	Alum	0	-221,37	84637	32	1376	505624	22679	0	0
3863	Alum	0	-221,09	77463	47	1360	543943	10594	0	0
3864	Alum	0	-220,97	67354	34	1245	537924	31506	101	0
3865	Alum	0	-220,76	65902	30	1373	562107	15761	106	0
3866	Alum	0	-220,56	49473	19	1284	598519	24878	73	0

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
3867	Alum	0	-220,25	70987	29	1363	560775	19589	0	0
3868	Alum	0	-220,02	84100	33	1344	521985	22331	0	0
3869	Alum	0	-219,78	70827	24	1345	560128	11999	0	0
3870	Alum	0	-219,55	66839	51	1206	567925	18499	0	0
3871	Alum	0	-219,38	81017	46	1388	529555	4710	0	0
3872	Alum	0	-219,12	78788	30	1359	532342	16768	0	0
3873	Alum	0	-218,97	62062	22	1370	571385	18323	0	0
3874	Alum	0	-218,79	74818	37	1376	534455	12715	120	0
3875	Alum	0	-218,64	59758	33	1374	560440	28540	0	0
3876	Alum	0	-218,34	75528	25	1492	564194	3901	0	0
3877	Alum	0	-218,11	62744	43	1351	528393	17888	97	0
3878	Alum	0	-217,84	79036	41	1381	533830	12964	123	0
3879	Alum	0	-217,64	80798	30	1510	541899	8046	0	0
3880	Alum	0	-217,47	72845	22	1277	565043	16714	0	0
3881	Alum	0	-217,20	72109	18	1281	569028	7898	0	0
3882	Alum	0	-217,00	68689	27	1367	566507	17561	0	0
3883	Alum	0	-216,80	78271	31	1327	550336	10704	0	0
3884	Alum	0	-216,63	77220	30	1383	536545	11490	0	0
3885	Alum	0	-216,41	86169	22	1325	526508	5672	0	0
3886	Alum	0	-216,18	80638	16	1451	546381	4189	0	0
3887	Alum	0	-215,95	73680	32	1293	528913	14653	0	0
3888	Alum	0	-215,80	74341	11	1275	569210	7471	0	0
3889	Alum	0	-215,74	84733	0	1060	548820	4848	0	0
3890	Alum	0	-215,57	67656	14	1329	533755	21760	0	0
3891	Alum	0	-215,38	53694	483	242	18400	10900	600	0
3892	Alum	0	-215,37	22067	1411	286	71205	5600	591	0
3893	Alum	0	-215,22	58152	13	1273	560336	22674	137	0
3894	Alum	0	-215,00	72926	20	1337	564150	7897	0	0
3895	Alum	0	-214,89	22995	0	6309	474987	398409	137	0
3896	Alum	0	-214,69	22172	0	753	497415	399951	215	0
3897	Alum	0	-214,54	79083	5	1416	561544	7845	0	0
3898	Alum	0	-214,35	15239	5	679	526517	391289	0	76
3899	Alum	0	-214,07	32783	0	837	496232	347377	0	0
3900	Alum	0	-213,85	32426	45	658	439487	364600	0	0
3901	Alum	0	-213,65	47152	8	1513	584079	36700	0	0
3902	Alum	0	-213,57	75960	10	1126	556245	15395	0	0
3903	Alum	0	-213,42	91490	16	1194	536452	4299	0	0
3905	Alum	0	-213,41	73448	16	1358	561270	4814	157	0
3906	Alum	0	-213,24	58818	15	1432	561431	25806	129	0
3907	Alum	0	-213,05	93885	0	1163	518431	4334	0	0
3908	Alum	0	-212,79	82036	13	1284	558576	4781	0	0
3909	Alum	0	-212,57	66537	12	1392	584009	11305	0	0
3913	Alum	0	-212,44	51123	14	1394	610256	14683	0	0
3915	Alum	0	-212,22	75936	15	1393	583932	2651	0	0
3916	Alum	0	-211,86	45105	36	1262	543297	142063	157	0
3917	Alum	0	-211,59	37359	83	1488	549901	29904	107	332
3918	Alum	0	-211,44	68075	46	1358	566944	17013	0	0
3919	Alum	0	-211,25	70444	23	1196	479999	99871	0	0
3920	Alum	0	-211,05	58259	48	1484	566674	20389	0	0

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
3921	Alum	0	-210,84	80405	25	1259	462091	82843	0	0
3922	Alum	0	-210,65	28614	95	20503	508050	25770	223	421
3923	Alum	0	-210,47	28400	82	1259	558804	21241	699	0
3925	Alum	0	-210,19	23197	80	1865	574217	1485	204	662
3926	Alum	0	-210,01	64579	43	4167	535866	29734	0	0
3927	Alum	0	-209,86	60669	39	1679	585818	4277	110	0
3929	Alum	0	-209,72	63946	37	1341	582112	6249	0	0
3930	Alum	0	-209,58	23913	95	33393	550435	2425	515	0
3931	Alum	0	-209,45	66778	72	5139	528923	21829	99	0
3932	Alum	0	-209,30	57687	50	1298	542493	22569	111	0
3933	Alum	0	-209,22	61157	78	1491	562155	1682	0	0
3934	Alum	0	-209,07	53890	5	1140	658073	24065	0	0
3935	Alum	0	-208,85	64571	50	1356	531183	26675	0	0
3937	Alum	0	-208,70	52785	70	1304	563989	20995	0	0
3938	Alum	0	-208,50	60506	26	1347	614821	3841	0	0
3939	Alum	0	-208,27	35414	66	1422	557842	19771	344	354
3940	Alum	0	-208,12	79206	31	1332	559412	2700	0	0
3941	Alum	0	-207,98	59054	38	1374	579170	5013	79	0
3943	Alum	0	-207,85	46904	37	1264	587216	5373	306	319
3944	Alum	0	-207,60	42611	50	1434	578476	23903	0	0
3945	Alum	0	-207,48	72964	34	1280	563013	5757	0	0
3946	Alum	0	-207,32	42338	80	1245	541191	17297	256	0
3947	Alum	0	-207,25	32429	48	1465	575325	128812	110	303
3948	Alum	0	-207,19	46805	54	1346	598824	21469	0	0
3949	Alum	0	-207,09	69145	53	1306	538217	16476	95	0
3950	Alum	0	-207,00	54741	46	1237	574868	20534	0	0
3951	Alum	0	-206,74	48474	65	1383	588467	3677	80	0
3952	Alum	0	-206,48	66100	51	1249	524331	27094	349	0
3953	Alum	0	-206,28	54200	71	1389	569509	21303	114	0
3954	Alum	0	-206,08	74960	38	1388	559085	6850	0	0
3955	Alum	0	-205,88	8719	0	1089	502890	449907	0	0
3956	Alum	0	-205,78	18800	16	1157	513534	369761	91	0
3957	Alum	0	-205,68	40084	65	1368	566728	51793	207	0
3958	Alum	0	-205,45	72222	40	1377	566879	2194	0	0
3959	Alum	0	-205,25	46853	67	1462	560031	20310	230	0
3960	Alum	0	-205,05	47131	54	10434	555368	34583	111	0
3961	Alum	0	-204,85	42471	81	1544	534925	16599	159	0
3962	Alum	0	-204,65	37944	67	6518	572434	26490	187	0
3963	Alum	0	-204,50	19627	14	1398	522250	349090	118	0
3964	Alum	0	-204,32	72458	50	1390	520772	35042	0	0
3965	Alum	0	-204,06	63391	37	1524	587462	3199	0	0
3966	Alum	0	-203,85	25211	63	1385	597687	19209	355	0
3967	Alum	0	-203,65	43382	68	1391	563929	27014	141	0
3968	Alum	0	-203,53	54766	53	1389	555574	43713	714	0
3969	Alum	0	-203,49	17503	75	1366	560532	27244	236	452
3970	Alum	0	-203,17	37766	60	1344	579840	33997	140	0
3971	Alum	0	-203,00	42117	48	1376	574608	38909	203	0
3972	Alum	0	-202,99	42992	53	1378	577497	39417	145	0
3973	Alum	0	-202,75	29634	47	1271	579328	57128	153	0

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
3974	Alum	0	-202,39	21042	55	7123	634070	4459	976	0
3975	Alum	0	-202,24	39375	55	1429	603510	26493	269	0
3976	Alum	0	-202,04	33905	40	1276	559543	56838	133	0
3977	Alum	1	-201,84	44721	70	1485	561703	71455	513	252
3978	Alum	1	-201,69	56621	52	1387	556689	4263	0	181
3979	Alum	1	-201,59	11093	0	4384	490627	425396	89	0
3980	Alum	1	-201,48	30881	38	1450	554775	91509	86	0
3981	Alum	1	-201,28	58089	37	1267	556221	27240	104	0
3982	Alum	1	-201,12	54173	37	34429	535597	65567	0	0
3983	Alum	1	-200,92	86468	20	1332	500962	48642	0	346
3984	Alum	1	-200,85	17991	42	1038	656613	12264	427	0
3985	Alum	1	-200,60	53883	44	1383	551483	36865	183	0
3986	Alum	1	-200,48	27140	12	1041	492487	353534	222	0
3987	Alum	1	-200,29	50215	40	1515	567236	30418	78	0
3988	Alum	1	-200,13	60737	39	1735	567310	11370	73	0
3989	Alum	1	-199,80	39155	44	1381	600116	41471	311	0
3990	Alum	1	-199,67	57760	42	1314	532962	55338	133	0
3991	Alum	1	-199,50	37503	23	1057	533081	182441	210	0
3992	Alum	1	-199,33	79366	13	1328	521771	18895	0	0
3993	Alum	1	-199,24	69294	29	1383	555329	6132	0	0
3994	Alum	1	-199,05	67277	37	1336	551448	11182	0	0
3995	Alum	1	-198,80	29495	26	1410	574441	76400	206	0
3996	Alum	1	-198,55	38518	39	1359	582789	66203	131	0
3997	Alum	1	-198,40	52035	33	1248	554905	83289	158	0
3998	Alum	1	-198,38	50391	35	1855	569890	80352	0	0
3999	Alum	1	-198,35	60895	42	1451	534915	62807	796	0
4000	Alum	1	-198,30	61154	57	2925	536791	30695	127	0
4001	Alum	1	-198,15	50042	46	1624	552618	36247	75	0
4002	Alum	1	-198,02	38051	48	1479	606154	21201	151	0
4003	Alum	1	-197,91	50602	55	1570	564065	26398	124	0
4004	Alum	1	-197,71	32716	58	1396	590820	28983	293	0
4005	Alum	1	-197,50	45294	46	1366	590535	22228	365	0
4006	Alum	1	-197,30	13545	64	1320	609003	21049	316	0
4007	Alum	1	-197,17	53249	36	1417	549373	46172	441	0
4008	Alum	1	-197,07	36869	39	1366	570358	58113	159	0
4009	Alum	1	-196,91	42840	39	1345	534127	78387	182	0
4010	Alum	1	-196,70	54818	46	1387	499235	84296	140	0
4011	Alum	1	-196,45	32742	55	1402	620063	19182	140	0
4012	Alum	1	-196,25	44546	50	1504	580421	38883	98	0
4013	Alum	1	-196,07	20500	53	1430	615137	23158	266	0
4014	Alum	1	-195,86	40978	58	1418	578586	23348	324	0
4015	Alum	1	-195,70	40939	54	1329	571762	34410	123	0
4016	Alum	1	-195,56	12326	555	440	93885	17572	860	0
4017	Alum	1	-195,33	65126	40	1491	549204	37075	0	0
4018	Alum	1	-195,20	38000	49	1431	612796	17709	306	0
4019	Alum	1	-195,08	34331	42	1398	585603	30455	235	262
4020	Alum	1	-194,99	25096	10	1781	467356	426668	0	0
4021	Alum	1	-194,86	49531	48	1474	568886	28095	99	0
4022	Alum	1	-194,69	50513	41	1583	566918	16760	148	0

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
4023	Alum	1	-194,44	35202	69	1578	604950	20469	96	0
4024	Alum	1	-194,19	52125	53	1613	580141	18650	337	0
4025	Alum	1	-193,99	46303	82	1610	582412	7324	391	0
4026	Alum	1	-193,94	60185	76	2256	570959	7683	0	0
4027	Alum	1	-193,82	63682	61	1524	545637	46508	104	0
4028	Alum	1	-193,68	33731	72	1686	566205	71235	124	0
4029	Alum	1	-193,50	56642	58	34444	567651	4793	0	0
4030	Alum	1	-193,31	70541	53	39737	521931	20736	0	0
4031	Alum	1	-193,10	65684	48	1582	553188	29777	0	0
4032	Alum	1	-192,98	59203	65	1912	585856	18011	0	0
4033	Alum	1	-192,90	14535	76	1381	637885	16743	304	0
4034	Alum	1	-192,80	48976	88	1457	557970	38345	332	0
4035	Alum	1	-192,55	46438	72	1340	577930	53655	182	0
4036	Alum	1	-192,25	35158	61	1330	603462	20466	334	0
4040	Alum	1	-192,04	26415	66	1413	627389	6488	192	0
4037	Alum	1	-191,98	38944	133	1170	500138	47187	844	0
4041	Alum	1	-191,90	14006	56	1236	669263	16126	99	0
4042	Alum	1	-191,63	34942	76	1450	603984	12552	233	0
4043	Alum	1	-191,34	28131	47	1443	635810	22933	181	220
4044	Alum	1	-191,25	30813	58	1361	621241	13206	0	0
4045	Alum	1	-191,00	31301	54	1310	640468	16758	112	0
4046	Alum	1	-190,81	62296	38	1457	591268	12148	0	0
4047	Alum	1	-190,70	56010	51	6805	601472	8188	117	0
4048	Alum	1	-190,55	20817	60	1492	637587	10585	171	0
4049	Alum	1	-190,33	59583	65	1394	579091	3951	0	0
4050	Alum	1	-190,12	53183	39	1236	582581	42139	77	0
4051	Alum	1	-190,00	12046	47	1506	649552	25758	267	0
4052	Alum	1	-189,85	20556	48	3255	607364	42359	269	0
4053	Alum	1	-189,67	53871	42	37588	532604	39088	0	0
4054	Alum	1	-189,65	53534	54	1482	588172	10100	0	236
4055	Alum	1	-189,45	46851	60	1511	608788	5963	142	0
4056	Alum	1	-189,10	55873	31	1348	596721	16063	0	0
4057	Alum	1	-188,89	42240	0	268455	425364	12545	341	264
4058	Alum	1	-188,79	22578	0	406152	262404	78385	0	0
4059	Alum	1	-188,78	33049	37	26153	581724	37059	264	0
4060	Alum	1	-188,60	33249	43	1752	549388	80307	107	255
4061	Alum	1	-188,47	51877	58	11089	562692	37574	172	0
4062	Alum	1	-188,23	44095	59	7444	564381	45772	152	0
4063	Alum	1	-188,17	11310	52	11353	640279	26555	198	0
4064	Alum	1	-188,00	55908	49	18205	531932	61390	77	0
4065	Alum	1	-187,95	58248	55	16372	547373	23197	0	194
4066	Alum	1	-187,85	9026	65	17258	636905	22030	733	0
4067	Alum	1	-187,75	24857	54	5809	568552	77978	231	217
4068	Alum	1	-187,65	39761	50	3487	603881	24565	87	0
4069	Alum	1	-187,55	45575	55	12950	565664	36019	260	0
4070	Alum	1	-187,45	14564	56	1350	656600	24235	144	0
4071	Alum	1	-187,40	35674	61	15454	568846	34040	160	0
4072	Alum	1	-187,27	26836	65	2248	633659	23477	146	0
4073	Alum	1	-187,11	41988	74	26228	546258	49363	170	0



sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
4074	Alum	1	-186,97	44927	70	14598	546645	51791	234	0
4075	Alum	1	-186,83	37538	68	15918	563657	55836	225	0
4076	Alum	1	-186,80	16794	68	17595	638449	23724	329	0
4077	Alum	1	-186,68	48534	75	76532	465607	64811	321	0
4078	Alum	1	-186,65	17895	64	62264	585904	19074	219	0
4079	Alum	1	-186,59	31664	66	11300	574538	59424	110	0
4080	Alum	1	-186,55	27873	28	393535	225358	37870	0	0
4081	Alum	1	-186,33	61395	53	12257	527289	59724	0	0
4082	Alum	1	-186,30	48965	39	7526	524919	150972	0	0
4084	Alum	1	-186,20	24808	27	45957	482049	303284	179	0
4083	Alum	1	-186,16	28332	572	6810	146062	158320	264	0
4085	Alum	1	-186,07	48593	61	12889	517853	109132	123	0
4086	Alum	1	-185,95	52061	53	7362	531296	98729	0	0
4087	Alum	1	-185,76	55416	71	63195	466280	84682	140	0
4088	Alum	1	-185,59	38450	79	10756	550542	59755	207	0
4089	Alum	1	-185,52	17911	68	6043	630437	18285	260	0
4090	Alum	1	-185,50	55869	64	13448	544952	22629	76	0
4091	Alum	1	-185,47	60599	60	7469	563164	14528	0	0
4092	Alum	1	-185,43	39671	81	2037	590924	11569	330	0
4093	Alum	1	-185,37	36465	61	14837	549712	46693	314	0
4094	Alum	1	-185,22	19673	74	7494	615469	26814	322	0
4095	Alum	1	-185,02	51061	60	15719	564904	29184	0	0
4096	Alum	1	-184,86	39480	80	6342	566783	49859	138	179
4097	Alum	1	-184,70	14312	57	26362	631169	27675	218	0
4098	Alum	1	-184,56	19277	65	34066	639891	7738	545	0
4099	Alum	1	-184,45	39430	61	35705	529549	60075	159	0
4113	Alum	1	-184,29	64917	59	38126	486929	56799	180	0
4100	Alum	1	-184,28	50556	60	54796	502343	69154	159	0
4101	Alum	1	-184,13	34067	61	4617	579161	52792	201	0
4102	Alum	1	-183,93	45696	44	1850	626820	30375	190	0
4103	Alum	1	-183,71	33645	50	1650	598871	33898	392	214
4104	Alum	1	-183,51	16811	109	1556	617714	30600	342	0
4107	Alum	1	-183,38	11178	73	4383	664984	19224	318	0
4105	Alum	1	-183,31	44636	78	1425	572719	36713	363	0
4108	Alum	1	-183,13	49295	63	7438	584029	21105	126	0
4109	Alum	1	-182,93	39918	64	28882	572079	27364	177	0
4110	Alum	1	-182,75	31878	65	23926	597041	17013	113	0
4111	Alum	1	-182,55	23606	74	6673	651991	18093	290	0
4112	Alum	1	-182,35	14463	11	4991	477770	432922	168	0
4114	Alum	1	-182,15	55369	70	7570	552410	41202	123	0
4115	Alum	1	-182,00	61385	65	20250	533718	34111	175	216
4116	Alum	1	-181,85	47271	52	5695	568499	40073	190	0
4117	Alum	1	-181,67	49964	72	4340	621213	8076	0	0
4118	Alum	1	-181,45	57772	64	1335	590352	14326	0	0
4119	Alum	1	-181,35	50569	70	1378	582955	11767	0	0
4120	Alum	1	-181,20	56060	68	1575	540841	43131	152	0
4121	Alum	1	-181,10	50752	66	1692	568813	37196	140	0
4122	Alum	1	-181,00	24962	20	884	520792	301510	92	0
4123	Alum	1	-180,81	39220	69	1618	594304	29327	203	0

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
4125	Alum	1	-180,61	38580	68	1607	576088	45510	293	0
4126	Alum	1	-180,41	38786	61	1607	582969	46277	84	0
4127	Alum	1	-180,20	55754	58	1523	532172	70073	263	0
4128	Alum	1	-179,97	56479	54	1595	544832	59028	0	0
4129	Alum	1	-179,80	45120	65	1688	554436	49084	91	0
4130	Alum	1	-179,78	58458	49	1553	550992	35356	133	0
4131	Alum	1	-179,72	52536	56	1663	558348	42595	0	0
4132	Alum	1	-179,52	49336	83	1743	516699	59423	118	256
4133	Alum	1	-179,32	49743	63	1569	569203	38926	108	0
4134	Alum	1	-179,15	9178	101	1598	599756	21244	283	0
4135	Alum	1	-179,04	43788	58	1244	523342	140640	133	0
4136	Alum	1	-179,00	25397	55	1480	578519	75860	304	0
4138	Alum	1	-178,85	39981	79	1469	572840	38092	216	0
4139	Alum	1	-178,75	10759	13	7770	469168	442697	268	0
4140	Alum	1	-178,50	37352	67	24205	612490	12737	126	0
4141	Alum	1	-178,35	50680	63	13304	564903	11512	0	0
4142	Alum	1	-178,15	42621	61	3511	583456	40102	160	0
4143	Alum	1	-178,07	12883	63	10103	579054	62320	291	0
4145	Alum	1	-178,06	8714	56	22510	573238	39995	608	0
4146	Alum	1	-177,80	68164	69	1573	539098	13576	0	0
4147	Alum	1	-177,60	30194	55	1484	577664	66625	208	0
4148	Alum	1	-177,40	45539	53	1505	562813	61193	121	0
4149	Alum	1	-177,20	22885	60	1403	574074	91751	274	188
4151	Alum	1	-177,10	22030	53	1365	577628	81987	230	247
4152	Alum	1	-176,90	22639	58	1442	572706	80750	221	179
4153	Alum	1	-176,70	10439	7	1444	481114	455879	224	62
4154	Alum	1	-176,50	39799	48	1244	639994	12754	196	233
4155	Alum	1	-176,25	47816	43	1685	570457	41646	83	263
4157	Alum	1	-176,05	40515	56	1288	615273	29543	0	0
4159	Alum	1	-175,85	36330	53	1520	590004	56157	264	0
4160	Alum	1	-175,50	57943	51	1402	560157	47006	0	0
4162	Alum	1	-175,12	30600	68	1345	656494	5741	115	0
4163	Alum	1	-174,96	47362	56	11953	622141	4064	355	0
4165	Alum	1	-174,95	35318	84	1475	644783	10173	130	0
4168	Alum	1	-174,80	40769	58	1303	640293	8199	0	260
4169	Alum	1	-174,57	46116	79	19002	602716	5666	0	0
4170	Alum	1	-174,37	10671	8	1565	504760	410169	165	0
4171	Alum	1	-174,17	30219	61	1303	674545	6918	124	0
4172	Alum	1	-174,05	40259	55	4282	619257	27756	118	0
4173	Alum	1	-173,85	21107	54	11047	646765	19234	520	0
4174	Alum	1	-173,65	14743	55	1322	693219	18357	242	0
4175	Alum	1	-173,45	14243	49	3083	672604	29964	166	0
4176	Alum	1	-173,25	11734	10	2271	503065	427718	205	82
4177	Alum	1	-173,03	43581	56	3186	611298	17015	136	0
4179	Alum	1	-172,84	33623	76	1551	640764	29651	160	0
4178	Alum	1	-172,83	10908	58	401084	270288	60249	0	0
4180	Alum	1	-172,80	47077	58	4232	595685	25214	98	0
4181	Alum	1	-172,75	51638	60	18454	600275	14476	0	0
4182	Alum	1	-172,60	46366	61	35995	498113	99889	325	0

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
4183	Alum	1	-172,45	16116	63	27406	655107	8025	295	0
4184	Alum	1	-172,20	19999	23	1417	524927	317378	301	0
4185	Alum	1	-172,10	36107	68	1446	562058	77262	199	0
4186	Alum	1	-171,95	17073	62	1209	671253	19563	348	0
4187	Alum	1	-171,66	28612	53	1366	648551	37990	408	0
4190	Alum	1	-171,65	13090	58	1256	668695	26859	435	0
4189	Alum	1	-171,64	20456	55	1383	665973	18643	212	0
4188	Alum	1	-171,63	51433	52	1470	597108	19563	0	0
4191	Alum	1	-171,62	52497	63	1457	590254	11815	146	0
4192	Alum	1	-171,61	55026	56	1523	579342	20752	0	0
4193	Alum	1	-171,48	20137	51	1284	668156	23505	389	0
4194	Alum	1	-171,30	18255	72	1269	667145	6931	252	0
4195	Alum	1	-171,08	25933	66	1338	678384	11310	286	0
4196	Alum	1	-170,78	43509	103	1729	591826	6943	118	0
4197	Alum	1	-170,58	40035	73	1816	591803	39758	210	0
4198	Alum	1	-170,38	29222	40	1119	519331	227765	182	0
4199	Alum	1	-170,18	46175	61	1524	522640	138100	177	0
4200	Alum	1	-169,98	29479	73	1607	654725	12475	216	0
4201	Alum	1	-169,68	43659	59	1565	621153	10065	230	0
4202	Alum	1	-169,48	33087	63	2140	622022	20696	258	0
4203	Alum	1	-169,35	37130	54	1736	596832	49312	322	0
4204	Alum	1	-169,15	12860	63	1519	665864	10626	218	0
4205	Alum	1	-169,00	34883	60	1581	584153	44061	316	0
4206	Alum	1	-168,80	43623	70	1556	618804	7108	0	254
4207	Alum	1	-168,70	36936	53	1674	604737	38028	248	0
4208	Alum	1	-168,60	33672	57	1630	631036	21559	464	0
4209	Alum	1	-168,50	40629	52	1629	609478	35173	422	0
4210	Alum	1	-168,20	20295	65	1235	647212	30877	594	0
4211	Alum	1	-168,00	22525	51	1470	698326	19907	235	0
4212	Alum	1	-167,80	19018	49	1370	676165	9437	274	0
4213	Alum	1	-167,60	38466	62	1568	619605	38239	317	0
4214	Alum	1	-167,45	24503	48	1240	679370	12284	430	0
4215	Alum	1	-167,25	22961	49	1347	673987	13216	221	0
4216	Alum	1	-167,05	13413	21	760	471042	315790	188	0
4217	Alum	1	-166,95	29355	65	1401	656832	24081	169	0
4218	Alum	1	-166,75	15480	68	1501	663397	27443	200	0
4219	Alum	1	-166,65	30092	62	1341	665330	13900	207	0
4220	Alum	1	-166,45	24957	61	1443	653263	13118	254	0
4221	Alum	1	-166,25	31288	67	1493	646598	11484	100	0
4222	Alum	1	-165,97	16670	58	1353	670476	26619	289	0
4223	Alum	1	-165,65	37203	66	1296	644704	19314	93	0
4225	Alum	1	-165,45	52054	68	1498	565063	35108	133	0
4226	Alum	1	-165,20	29326	69	1277	670475	8651	75	0
4227	Alum	1	-165,00	35613	56	1359	657713	11508	77	0
4228	Alum	1	-164,85	21455	71	1343	665580	16264	241	0
4229	Alum	1	-164,75	62807	68	1435	549930	44735	0	0
4230	Alum	1	-164,60	27557	33	2315	506477	302815	193	0
4231	Alum	1	-164,45	22405	24	2139	512827	338601	327	0
4234	Alum	1	-164,40	28276	27	2001	506271	294264	216	0

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
4233	Alum	1	-164,35	10238	6	3634	475263	455855	233	0
4235	Alum	1	-164,30	23797	62	1368	666520	19972	135	0
4236	Alum	1	-164,20	31961	67	1690	573851	71574	132	190
4237	Alum	1	-163,95	15416	56	1467	677040	17925	460	0
4238	Alum	1	-163,70	39418	80	1566	638685	11993	135	0
4240	Alum	1	-163,50	39492	59	1453	585206	51396	177	0
4241	Alum	1	-163,20	30799	71	1181	675561	3893	215	0
4242	Alum	1	-163,00	45429	69	1537	589727	40689	147	0
4243	Alum	1	-162,85	39076	63	1529	638743	10651	165	0
4245	Alum	1	-162,70	45056	66	1457	612999	28612	370	0
4246	Alum	1	-162,50	27432	67	1253	662149	13792	578	0
4247	Alum	1	-162,40	44340	68	1611	604565	31254	109	0
4248	Alum	1	-162,30	22880	68	1250	657252	15104	1244	0
4250	Alum	1	-162,20	43497	55	1370	656977	3558	145	0
4252	Alum	1	-162,00	28135	58	1281	674435	12444	155	0
4253	Alum	1	-161,90	41058	66	1503	637195	18233	99	0
4254	Alum	1	-161,70	16207	73	1246	645148	25179	348	0
4255	Alum	1	-161,50	51175	83	1212	616291	4548	0	0
4257	Alum	1	-161,30	21671	67	1415	646937	15596	285	0
4260	Alum	1	-160,90	23296	63	1376	724024	23956	527	0
4261	Alum	1	-160,70	53378	63	1492	614771	15390	244	0
4262	Alum	1	-160,50	43162	63	1446	636898	19820	150	0
4263	Alum	1	-160,30	56404	57	1388	635107	4197	176	144
4264	Alum	1	-160,00	17302	62	1581	568910	81800	369	246
4265	Alum	1	-159,80	14963	54	1343	668487	17708	491	0
4267	Alum	1	-159,60	43535	49	1502	626604	27252	0	0
4268	Alum	1	-159,31	47118	68	1224	648702	6878	247	0
4269	Alum	1	-159,30	32064	56	1316	633187	32536	270	0
4270	Alum	1	-159,10	16687	20	827	459643	331749	460	0
4271	Alum	1	-158,70	18325	166	527	263236	204744	575	0
4272	Alum	1	-158,69	47108	63	1749	618105	15241	300	134
4249	Alum	1	-158,60	34970	60	1751	661404	5249	115	0
4518	Alum	1	-158,50	41677	63	1555	646509	7242	0	0
4519	Alum	1	-158,40	49927	65	1673	608974	9043	0	0
4520	Alum	1	-158,10	23066	68	1635	674288	5575	130	0
4521	Alum	1	-157,85	24918	51	1609	664403	33468	210	0
4522	Alum	1	-157,60	20818	69	1235	689525	10034	226	0
4523	Alum	1	-157,50	38544	55	1382	652009	2277	0	0
4524	Alum	1	-157,40	19391	48	1645	679446	5033	275	0
4525	Alum	1	-157,25	27866	47	1612	669621	11413	97	0
4527	Alum	1	-157,09	20982	40	1511	563718	153167	303	0
4526	Alum	1	-157,08	26330	45	1645	670046	8189	162	0
4528	Alum	1	-156,82	13096	72	1600	687232	3717	132	0
4529	Alum	1	-156,65	37900	50	1425	649640	16103	0	0
4530	Alum	1	-156,36	44905	55	1534	630684	9069	0	0
4531	Alum	1	-156,14	45066	53	1560	620529	12751	0	169
4532	Alum	1	-155,85	46217	55	1499	609451	8947	0	0
4533	Alum	1	-155,65	39933	48	1568	640585	5658	204	0
4534	Alum	1	-155,50	32040	41	1805	633469	42606	94	182

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
4535	Alum	1	-155,30	32981	37	1488	631166	14415	0	0
4536	Alum	1	-155,05	34666	39	1633	641680	14938	113	0
4537	Alum	1	-154,92	35140	39	1623	659010	17464	0	0
4538	Alum	1	-154,80	53852	40	1594	607470	2182	0	163
4539	Alum	1	-154,60	50257	46	1725	603542	7606	0	0
4540	Alum	1	-154,40	19712	55	1451	684067	12658	92	0
4541	Alum	1	-154,10	30164	40	1688	647037	13923	156	0
4542	Alum	1	-154,00	46260	49	1541	625651	2059	0	0
4543	Alum	1	-153,90	48463	40	1535	635040	3576	0	0
4544	Alum	1	-153,80	37166	39	1548	654402	6476	113	0
4545	Alum	1	-153,58	35714	48	10390	634519	20084	0	0
4546	Alum	1	-153,35	24549	46	5993	647143	23865	257	0
4547	Alum	1	-153,21	49029	43	4094	619162	3976	0	0
4548	Alum	1	-153,00	51582	43	5792	602769	4917	0	161
4549	Alum	1	-152,80	30557	47	1747	641474	15891	95	0
4550	Alum	1	-152,79	20847	27	2554	535486	198846	341	0
4551	Alum	1	-152,61	31565	46	1692	639381	15816	0	0
4552	Alum	1	-152,60	35579	43	1950	622607	39857	0	0
4553	Alum	1	-152,40	29834	42	1672	593644	42657	140	200
4554	Alum	1	-152,15	41284	38	1676	624317	16824	0	0
4555	Alum	1	-151,97	46798	35	1648	621649	10505	0	0
4556	Alum	1	-151,72	42469	33	1805	606322	35909	0	0
4557	Alum	1	-151,50	19990	43	1799	647382	34026	176	0
4558	Alum	1	-151,45	35955	41	1719	640468	15635	0	0
4559	Alum	1	-151,35	28130	44	1813	642231	19787	79	0
4560	Alum	1	-151,20	34774	31	1498	613393	83808	0	0
4561	Alum	1	-151,00	14672	10	674	511503	398805	0	0
4562	Alum	1	-150,70	38681	43	7088	648250	13883	279	0
4563	Alum	1	-150,50	32799	45	3832	615771	25288	0	0
4564	Alum	1	-150,40	28307	43	2070	638977	25195	100	0
4565	Alum	1	-150,20	1182	51	1945	894335	17600	235	0
4566	Alum	1	-149,80	16279	70	801	370234	382308	0	0
4568	Alum	1	-149,73	21826	0	441798	287225	71068	0	474
4567	Alum	1	-149,72	35133	51	1790	654082	11456	0	0
4572	Alum	1	-149,70	61994	54	1840	584976	1804	0	0
4573	Alum	1	-149,50	51584	74	2341	592866	22500	0	0
4574	Alum	1	-149,30	35685	63	2429	629524	12320	0	0
4575	Alum	1	-149,20	41135	53	1910	624723	8462	0	0
4576	Alum	1	-148,90	50315	63	7012	579821	28008	0	0
4577	Alum	1	-148,85	48130	65	2241	604466	17360	0	0
4578	Alum	1	-148,70	42856	53	1897	612445	14234	0	0
4579	Alum	1	-148,50	34068	60	2072	614576	14616	113	155
4580	Alum	1	-148,30	36715	51	2152	643709	10481	0	0
4581	Alum	1	-148,10	45022	49	1917	613708	13258	0	0
4582	Alum	1	-148,05	29950	40	2188	598040	22923	154	0
4585	Alum	1	-148,00	60607	40	1984	564211	20335	0	0
4586	Alum	1	-147,80	36316	48	1864	635575	8578	0	0
4587	Alum	1	-147,55	63894	57	1959	572820	2857	0	0
4583	Alum	1	-147,40	60627	46	2131	577093	14401	0	144

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
4584	Alum	1	-147,20	49854	53	2003	567727	14108	142	0
4588	Alum	1	-146,95	49057	39	1764	601347	10759	90	0
4589	Alum	1	-146,75	52729	44	2197	576906	24134	0	0
4590	Alum	1	-146,60	59458	45	1969	576388	13383	0	0
4591	Alum	1	-146,35	44150	46	2044	584248	48510	0	0
4592	Alum	1	-146,05	49992	57	1913	593620	5902	0	0
4593	Alum	1	-145,90	54209	59	1948	590756	6284	0	0
4594	Alum	1	-145,75	54740	43	1948	605825	5777	0	0
4595	Alum	1	-145,56	20185	296	1106	184966	15450	634	0
4596	Alum	1	-145,55	56863	41	1807	579913	25264	0	0
4597	Alum	1	-145,40	48541	52	1908	612737	6332	0	0
4598	Alum	1	-145,20	29302	49	1886	604322	29292	151	0
4599	Alum	1	-145,00	51238	55	2092	573885	27457	0	0
4600	Alum	1	-144,84	51951	173	4240	303687	98271	0	0
4601	Alum	1	-144,60	54010	35	2188	603983	4474	0	0
4602	Alum	1	-144,30	49842	51	2449	599224	8089	0	0
4603	Alum	1	-143,20	51901	38	2214	602333	10100	0	0
4604	Alum	1	-143,00	48373	43	2510	600454	8377	0	0
4605	Alum	1	-142,75	43496	44	1797	609689	16063	164	0
4606	Alum	1	-142,50	50269	45	1746	597551	6820	87	0
4607	Alum	1	-142,37	43581	42	1729	623978	7405	0	0
4608	Alum	1	-142,15	60205	60	351020	211850	21654	0	0
4609	Alum	1	-142,12	43570	40	2257	602796	13821	0	0
4610	Alum	1	-141,95	74940	26	277207	309174	28346	127	345
4611	Alum	0	-141,82	36406	48	3701	633551	14161	0	0
4612	Alum	0	-141,57	46808	38	1913	628012	9336	0	0
4613	Alum	0	-141,55	39125	42	2444	634674	13726	0	0
4614	Alum	0	-141,45	17504	14	952	499736	387582	0	0
4616	Alum	0	-141,20	17749	11	1028	512420	378235	243	0
4615	Alum	0	-141,18	13319	5	821	471421	449084	503	0
4617	Alum	0	-141,07	7507	0	582	471193	488277	355	67
4618	Alum	0	-140,80	50988	50	1857	613384	3779	0	0
4619	Alum	0	-140,75	17894	15	4299	450959	414006	170	0
4620	Alum	0	-140,67	55386	45	2155	573212	11212	0	0
4621	Alum	0	-140,40	54467	44	2119	597066	4010	0	0
4622	Alum	0	-140,25	55787	38	1917	562431	23470	0	132
4623	Alum	0	-140,12	53143	39	11986	593011	4461	0	0
4624	Alum	0	-140,00	56053	46	25160	560396	10762	0	0
4625	Alum	0	-139,85	56975	31	17116	561269	40435	0	0
4626	Alum	0	-139,70	47619	52	10311	598534	5982	0	0
4627	Alum	0	-139,55	60472	41	39299	525851	39284	1913	0
4628	Alum	0	-139,40	52709	55	19865	564004	11081	0	0
4629	Alum	0	-139,25	56969	19	2763	578026	46742	0	0
4630	Alum	0	-139,05	32673	37	2145	637471	19434	94	0
4631	Alum	0	-138,90	53937	33	1782	582296	21525	0	0
4632	Alum	0	-138,75	49816	27	1993	598255	21073	0	0
4633	Alum	0	-138,60	57514	23	2251	582901	4715	140	0
4634	Alum	0	-138,45	52436	18	1996	587257	11593	0	0
4635	Alum	0	-138,25	53761	0	1737	621810	12162	0	69

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
4636	Alum	0	-138,05	43556	26	1801	623292	12126	318	0
4637	Alum	0	-137,90	43426	41	1689	551248	103286	123	0
4638	Alum	0	-137,75	49886	11	1664	569607	71371	0	0
4639	Alum	0	-137,60	41772	30	1176	489851	179305	211	0
4640	Alum	0	-137,45	43646	36	1769	591100	17073	0	0
4641	Alum	0	-137,25	41954	36	1775	611486	13152	0	0
4642	Alum	0	-137,10	39637	41	1189	489392	147327	127	0
4643	Alum	0	-136,95	48116	31	1759	592874	20718	0	0
4644	Alum	0	-136,80	48160	20	1706	577362	21548	0	0
4645	Alum	0	-136,60	55501	12	1339	570267	28935	92	0
4646	Alum	0	-136,40	59196	19	1913	507903	73441	0	0
4647	Alum	0	-136,25	57726	8	1252	533849	64140	0	0
4648	Alum	0	-136,10	49634	15	1101	550036	77535	0	0
4649	Alum	0	-135,95	63401	15	1231	531497	33908	0	0
4650	Alum	0	-135,80	26948	22	3712	449621	272147	225	0
4651	Alum	0	-135,65	53387	9	1268	553499	53100	147	0
4652	Alum	0	-135,45	19311	20	11536	430291	328273	281	0
4653	Alum	0	-135,30	52088	10	1493	535363	87175	0	0
4654	Alum	0	-135,20	40221	7	1163	571440	40616	137	0
4655	Alum	0	-135,10	35187	11	1128	485798	164674	229	0
4656	Alum	0	-135,00	38117	6	5607	507185	158168	158	0
4657	Tøyen Shal	0	-134,90	21093	0	1343	467643	342547	191	0
4658	Tøyen Shal	0	-134,80	37478	7	1550	512914	182391	0	0
4659	Tøyen Shal	0	-134,70	29147	16	1077	453451	254265	299	0
4660	Tøyen Shal	0	-134,60	57067	0	1283	569950	6832	0	0
4661	Tøyen Shal	0	-134,50	87465	0	2565	550222	13012	0	141
4662	Tøyen Shal	0	-134,40	62432	0	1818	631507	1343	0	0
4663	Tøyen Shal	0	-134,30	75433	5	2020	576515	2944	0	0
4664	Tøyen Shal	0	-134,20	38929	12	1571	640773	31955	182	0
4665	Tøyen Shal	0	-134,10	53263	0	1303	517904	93131	95	0
4666	Tøyen Shal	0	-134,00	94584	0	2316	576776	3909	0	0
4667	Tøyen Shal	0	-133,90	78272	11	1714	524709	5428	0	0
4670	Tøyen Shal	0	-133,77	52357	23	1670	510372	86745	0	0
4671	Tøyen Shal	0	-133,62	61737	5	1495	566796	5586	0	127
4672	Tøyen Shal	0	-133,48	43303	0	1298	644684	11721	120	0
4673	Tøyen Shal	0	-133,28	59513	0	1769	549622	27494	0	0
4674	Tøyen Shal	0	-133,13	18522	0	823	487050	401488	0	0
4675	Tøyen Shal	0	-133,00	55877	0	1439	556828	56302	0	0
4676	Tøyen Shal	0	-132,80	51253	0	1528	633201	2666	0	0
4677	Tøyen Shal	0	-132,70	55620	0	1592	602475	3676	0	0
4678	Tøyen Shal	0	-132,55	62755	0	2002	609755	4418	0	0
4679	Tøyen Shal	0	-132,40	53144	0	1335	581588	17251	119	0
4680	Tøyen Shal	0	-132,30	47194	0	1386	592562	56004	0	0
4681	Tøyen Shal	0	-132,10	44679	0	1250	582109	14655	0	0
4682	Tøyen Shal	0	-131,92	54130	4	1311	562955	4285	0	0
4683	Tøyen Shal	0	-131,80	58754	0	1465	544983	25942	0	0
4684	Tøyen Shal	0	-131,65	51571	0	1141	559204	35375	0	0
4685	Tøyen Shal	0	-131,32	36076	8	1325	496618	250053	0	0
4686	Tøyen Shal	0	-131,20	36121	7	1409	594520	43061	129	150

sample	Formation	Furongian	depth	Al	As	Ba	Bal	Ca	Cl	Co
4687	Tøyen Shal	0	-130,94	59208	0	1370	595839	5834	0	0
4688	Tøyen Shal	0	-130,75	67106	0	1409	581423	3402	0	0
4689	Tøyen Shal	0	-130,60	62266	9	1604	563064	4814	0	0
4690	Tøyen Shal	0	-130,45	60017	6	1428	589590	5804	0	0
4691	Tøyen Shal	0	-130,30	62948	5	1367	573974	3590	0	0
4692	Tøyen Shal	0	-130,15	70538	0	1374	549106	6785	73	0



sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
3761	0	0	15	753	3106	0	140	5	5	43	0
3762	0	73	0	751	4209	0	144	0	4	54	0
3763	28	71	0	773	3984	2704	107	0	0	47	0
3764	81	72	23	1652	7284	0	177	0	4	56	0
3765	12	72	0	2570	5063	0	157	0	3	54	0
3766	0	69	0	1043	5603	0	135	0	4	50	0
3767	0	76	27	800	3187	0	170	0	3	52	0
3768	18	77	0	10641	4071	0	195	0	4	57	0
3769	0	72	0	803	3361	0	154	0	3	48	462
3770	17	77	0	1081	4387	3016	191	0	3	47	0
3772	13	78	15	3119	3666	0	313	0	3	58	0
3773	24	78	15	1155	5819	0	652	0	2	63	0
3775	0	72	0	2088	4144	2665	346	0	3	64	484
3776	0	73	15	3479	4118	0	99	0	5	61	1850
3777	0	72	0	3616	2612	2673	113	0	3	66	2213
3778	57	74	22	15289	3838	0	183	12	22	80	78756
3779	83	75	38	23180	24985	0	223	19	24	86	14974
3780	0	66	34	38221	7109	0	163	64	10	78	11642
3781	220	59	131	125489	10449	0	140	113	23	174	48227
3782	92	81	116	19924	27985	3363	210	35	13	95	688
3785	117	55	75	26475	43565	0	276	6	17	98	434
3788	128	80	53	28037	43304	4609	297	7	20	100	0
3789	124	85	106	33047	41554	8785	318	13	15	116	0
3790	162	74	185	43189	42381	9629	309	24	15	143	0
3791	104	89	33	31120	43833	7954	263	0	18	75	1621
3792	198	79	156	35972	41968	9304	285	12	15	126	545
3793	161	75	107	25210	18430	0	350	22	42	157	103669
3794	122	85	172	37361	39121	5457	352	19	16	136	10949
3796	122	81	152	36488	41085	5187	323	24	17	141	641
3797	136	81	140	36667	39411	7838	314	15	17	158	5249
3798	136	61	110	34072	38770	10045	242	15	16	119	4038
3799	127	80	126	41297	37977	5202	314	17	18	124	1277
3800	148	70	142	31783	37315	6246	323	15	19	134	12282
3801	115	71	195	35243	35877	0	394	18	18	150	17957
3802	119	75	141	29578	23520	0	498	168	29	128	69937
3803	105	79	102	33537	39993	7516	272	8	17	133	581
3804	129	76	201	36295	40351	8355	285	12	15	144	0
3805	108	84	55	25324	39608	5438	275	0	18	91	1889
3806	109	87	34	17348	11436	0	1248	7	4	94	0
3807	0	110	43	3896	7227	13411	2573	0	5	104	0
3808	0	94	0	2228	9144	11516	888	4	3	100	0
3809	0	100	37	21389	6829	0	1345	13	5	82	0
3810	128	72	107	33915	39190	8111	428	9	20	105	441
3811	123	89	150	47593	32667	9190	861	86	18	158	0
3812	161	82	127	41642	39039	4912	384	36	19	135	0
3813	170	81	212	46802	39071	9485	313	78	19	172	0
3814	144	83	221	47027	38818	5288	376	31	19	165	0
3815	106	83	121	52444	38006	5576	350	107	18	120	0
3816	176	84	120	59176	27154	0	1076	55	18	173	0

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
3817	199	84	144	50880	35230	4704	468	62	17	121	0
3818	221	90	129	51381	38303	6444	356	40	19	159	0
3819	129	83	89	38556	41674	9910	390	27	16	354	0
3820	0	97	40	6544	10355	12809	891	8	3	88	0
3821	0	88	36	5672	12552	10895	934	6	4	94	0
3822	178	97	195	62562	38818	7709	440	31	18	162	0
3823	126	74	116	49765	39247	7147	383	38	19	171	0
3824	147	81	156	52000	38196	11393	386	122	18	176	0
3825	97	87	90	37008	31728	7285	550	46	16	108	0
3826	128	81	129	44741	35613	4953	441	52	20	145	0
3828	39	79	45	25490	10957	0	2123	10	14	80	0
3829	118	89	152	61028	36701	6439	363	34	16	129	0
3830	108	83	108	43634	36038	10300	381	22	17	95	0
3831	112	89	86	44150	37215	11515	352	21	17	110	0
3832	213	84	129	60204	33342	7593	637	24	18	124	0
3833	208	87	144	67795	35475	9343	392	21	17	131	0
3834	205	92	166	63736	34244	6859	387	28	16	138	0
3835	95	89	134	53883	35369	6716	353	23	16	125	0
3836	132	82	120	42705	35730	4623	352	19	18	145	0
3837	130	81	123	39605	36181	4338	329	21	20	119	0
3838	121	78	142	46890	35822	7825	359	23	17	133	0
3839	191	85	233	68524	33510	0	466	32	16	133	0
3840	115	85	106	40084	34437	0	359	11	18	113	0
3841	115	86	121	41287	35940	6407	335	16	16	105	0
3842	113	85	180	50710	34804	0	356	19	17	133	0
3843	131	82	141	36003	36219	3676	387	17	17	115	517
3844	111	79	141	43914	34451	0	409	27	17	109	0
3845	108	83	140	40995	33285	7722	534	14	19	124	416
3846	126	84	182	36664	34542	7009	352	29	17	117	552
3847	123	83	178	39496	35952	8354	325	51	18	132	0
3848	152	77	226	40949	36642	7149	338	26	19	153	629
3849	135	74	117	33681	37452	4251	305	16	17	106	0
3850	118	82	182	44600	34737	10774	462	72	21	152	0
3851	135	80	144	39034	36119	11199	337	35	17	110	481
3852	109	84	99	39858	32103	5106	613	28	20	115	0
3853	149	82	114	38841	36696	9281	414	27	16	118	0
3854	126	81	119	43695	35546	6754	469	20	17	114	600
3855	119	83	140	47924	36806	9774	411	29	19	124	0
3856	134	76	159	43144	36788	10450	348	23	19	137	553
3857	144	79	160	45028	36572	4893	344	73	19	165	0
3858	133	75	143	39992	36683	7287	405	37	20	135	0
3859	142	76	138	36968	36604	6754	300	17	20	122	0
3860	109	83	165	40772	34761	5485	356	23	18	114	508
3861	108	72	109	35102	33254	0	271	49	17	122	0
3862	127	73	168	36716	33415	8949	366	36	18	129	0
3863	148	81	154	45158	36251	0	372	49	18	149	0
3864	126	78	134	47962	32585	0	542	30	19	147	0
3865	114	79	122	38265	33726	7417	371	24	21	126	0
3866	109	82	106	32467	30382	8068	341	14	17	102	0

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
3867	118	83	158	40475	33938	4184	481	27	17	107	0
3868	133	81	176	36824	35344	8639	507	30	21	127	0
3869	153	80	172	34000	35728	6983	330	16	17	131	0
3870	123	81	202	48393	32640	0	535	46	19	137	0
3871	109	81	170	42538	36656	8633	373	64	19	141	0
3872	122	80	142	41573	34575	8177	421	29	20	116	0
3873	125	77	94	33835	33361	4609	297	36	19	114	0
3874	117	80	170	44911	33746	6352	380	33	18	141	0
3875	122	79	141	39392	32083	5048	410	26	20	134	0
3876	170	75	204	34127	36477	7161	361	49	19	121	458
3877	143	57	161	53320	34297	0	347	77	21	150	0
3878	139	79	129	42452	35238	4672	395	81	17	165	0
3879	138	78	196	35466	36315	7614	400	29	20	129	0
3880	128	77	148	35411	34592	7061	530	15	20	107	726
3881	138	75	130	35343	36049	10661	319	25	18	123	0
3882	137	78	168	38364	33281	8443	413	123	20	126	0
3883	129	76	162	38657	35389	0	409	31	19	129	783
3884	138	76	172	38224	35426	5545	363	51	18	156	0
3885	134	72	152	37735	37036	4150	357	38	21	131	566
3886	128	78	223	36703	36373	8698	357	19	19	137	481
3887	152	74	187	42507	33933	10696	335	46	18	142	0
3888	135	77	79	28947	34924	7795	342	5	17	105	0
3889	110	71	39	28389	37931	8596	317	0	19	89	643
3890	155	77	113	40800	34856	7232	310	0	22	117	0
3891	437	172	105	400111	9774	0	0	122	7	216	0
3892	403	182	64	407133	4461	0	0	262	6	286	0
3893	117	77	122	28178	32395	8361	244	48	19	113	0
3894	131	79	155	29474	35121	4829	223	52	15	160	0
3895	113	117	41	7442	13229	13644	2060	3	6	126	0
3896	65	103	28	5755	14029	0	983	0	6	80	0
3897	125	80	72	19068	38189	7519	276	0	16	109	0
3898	100	107	26	5295	11738	0	866	0	4	65	0
3899	105	96	52	10333	11073	12911	1601	0	7	100	0
3900	127	71	77	27291	16311	13320	1579	14	18	122	4520
3901	100	83	44	24857	30739	5116	248	5	17	105	0
3902	157	73	41	22559	36449	5766	295	0	18	85	0
3903	146	82	41	35108	38161	7348	330	5	20	90	0
3905	139	76	129	32483	37262	6386	283	19	17	133	0
3906	112	86	74	34829	31792	7102	401	8	20	99	0
3907	159	64	45	42729	39044	10684	393	0	21	105	0
3908	169	71	79	26952	37928	8184	349	3	20	81	595
3909	116	77	96	31166	35154	4865	323	0	19	99	0
3913	111	80	45	32065	33391	6543	323	0	17	123	0
3915	149	82	37	26920	38606	4043	297	0	20	87	0
3916	71	95	103	48517	21575	8338	1574	36	12	157	0
3917	208	93	185	76811	26618	13110	319	52	15	421	0
3918	129	88	115	40070	33703	0	362	4	20	113	0
3919	163	97	89	80140	22818	17340	3005	24	15	170	0
3920	124	77	114	36936	34060	0	301	9	19	116	0

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
3921	186	87	92	72972	31825	9469	2455	17	17	143	0
3922	165	138	217	85190	22034	29110	726	69	16	1230	0
3923	171	75	193	85231	20838	22553	453	64	19	810	0
3925	91	94	203	68429	20770	35455	540	61	17	781	0
3926	128	93	156	56067	30349	10520	736	44	17	149	0
3927	140	85	153	40983	37970	4341	279	14	20	117	0
3929	129	79	171	37154	36477	3775	319	11	19	118	0
3930	198	172	199	89559	17154	17846	1043	60	16	562	0
3931	114	103	204	61199	30937	0	582	99	22	163	0
3932	175	85	186	59392	29066	11396	479	129	20	175	0
3933	152	100	176	65158	33266	0	289	82	17	143	0
3934	75	74	0	20373	34272	0	326	0	18	56	0
3935	154	84	144	56105	32072	6216	505	63	18	150	0
3937	217	90	130	59648	29176	0	364	35	17	184	0
3938	153	75	107	28800	35649	5363	260	16	19	80	0
3939	158	83	141	56025	25344	28174	334	97	17	432	0
3940	145	73	149	30175	37592	5627	209	14	20	108	0
3941	129	77	168	45704	35509	0	292	19	20	131	484
3943	132	65	123	42618	27760	23736	478	39	18	321	0
3944	104	84	154	53189	26983	15449	480	71	19	238	0
3945	151	65	117	33128	35453	5796	356	20	20	112	0
3946	179	69	139	68666	23486	24837	541	75	18	234	0
3947	135	85	93	42916	12144	12014	1520	50	17	285	0
3948	119	80	122	49071	27848	0	261	60	17	108	0
3949	192	77	150	49136	32395	0	319	68	20	129	0
3950	122	65	133	47851	31070	0	322	47	19	122	0
3951	135	72	131	51226	27457	11842	341	87	22	208	0
3952	99	68	142	51333	30052	14303	505	76	18	121	0
3953	115	83	167	56759	28484	0	285	47	17	128	0
3954	152	72	120	29922	36955	4286	283	19	20	135	0
3955	0	92	36	3364	7751	0	1407	5	3	94	0
3956	0	96	76	19881	12606	0	2040	12	6	82	0
3957	163	80	152	62812	22021	6330	427	64	17	180	0
3958	139	73	190	38996	36704	8084	221	14	18	110	0
3959	198	82	153	62028	32061	0	344	71	18	143	0
3960	144	125	130	59405	27184	0	698	66	20	201	0
3961	172	90	128	74774	26976	14679	499	72	19	319	0
3962	130	115	214	65829	28581	0	473	84	19	191	0
3963	119	89	80	23923	13092	0	2602	19	7	107	0
3964	115	75	146	46640	32219	6007	420	57	20	111	0
3965	114	88	155	40568	35520	0	244	8	18	103	0
3966	159	74	192	61532	26043	17797	562	70	17	283	0
3967	104	72	190	55205	28347	0	493	85	18	198	0
3968	101	80	130	52337	28030	8086	954	65	21	145	0
3969	190	75	132	73778	15902	39587	1191	79	18	372	0
3970	166	76	118	49127	24817	11639	429	60	18	193	0
3971	153	79	123	48077	26919	10572	622	62	17	120	0
3972	171	80	137	48043	27046	5449	646	61	20	120	0
3973	78	67	121	52282	20019	23060	904	51	18	183	0

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
3974	122	101	99	64353	22067	0	618	54	15	184	0
3975	92	81	121	45682	27991	0	358	54	17	121	0
3976	203	79	136	52547	22312	22292	922	62	19	125	0
3977	147	93	142	54564	21433	7406	802	143	17	261	0
3978	73	76	79	46247	28425	13686	386	72	20	262	0
3979	0	104	27	14439	5936	10939	1930	8	6	124	0
3980	75	82	115	39744	22692	0	570	89	21	125	0
3981	96	67	94	44077	30632	5681	458	30	17	125	0
3982	150	175	168	46396	24265	0	1504	36	18	282	0
3983	83	68	90	32664	36975	6673	658	14	19	99	0
3984	182	65	214	70624	16786	0	385	37	11	122	0
3985	173	84	161	50762	28471	0	531	20	16	106	0
3986	116	91	49	21026	15145	11294	2797	8	9	119	0
3987	96	83	128	36563	29433	0	285	24	17	91	0
3988	129	85	103	37075	34132	6279	350	20	16	115	0
3989	101	74	130	40708	27201	0	469	33	17	100	0
3990	89	75	158	44726	27938	0	817	24	16	132	0
3991	125	78	100	52286	15558	8822	2318	8	16	105	0
3992	82	73	94	32932	35494	7338	521	5	18	98	0
3993	86	70	119	36511	32667	4333	322	24	19	127	0
3994	131	75	139	42004	33154	4667	440	18	16	98	0
3995	95	74	139	38608	23173	0	1066	15	17	106	0
3996	92	80	148	37651	25609	0	645	22	16	89	0
3997	85	76	89	40457	25886	0	1720	16	17	97	0
3998	83	83	118	35934	25605	0	1046	25	17	106	0
3999	82	84	134	42086	27625	0	1005	23	17	119	0
4000	103	86	142	43138	30437	0	480	31	19	132	0
4001	82	90	134	44955	29509	0	466	21	18	114	0
4002	109	86	160	43075	29611	0	294	35	16	115	0
4003	110	82	153	42472	29562	0	309	48	17	126	0
4004	125	71	161	53423	28280	7924	457	51	18	120	0
4005	111	83	157	43710	28895	0	518	27	16	122	0
4006	186	79	156	77000	17733	13930	939	39	14	143	0
4007	108	73	156	38507	28301	6750	558	35	26	113	1973
4008	80	81	127	42423	25875	0	1170	11	19	86	0
4009	174	78	135	50806	24914	12091	1661	17	18	143	0
4010	85	86	160	66506	22886	8001	1705	46	33	135	6935
4011	111	78	179	48494	25699	12143	309	36	19	174	0
4012	290	84	200	52459	26465	0	861	62	17	141	0
4013	137	75	140	46141	23030	24170	458	39	17	184	0
4014	110	71	193	54063	27547	0	443	84	20	160	0
4015	119	65	174	48838	27615	12987	834	59	22	140	0
4016	619	124	73	375007	4184	0	624	83	10	232	0
4017	118	75	133	42846	30669	11339	1261	11	21	114	0
4018	164	69	203	42496	29083	8507	370	109	19	165	0
4019	91	75	150	38552	25562	25737	969	76	18	132	0
4020	0	162	54	3745	8654	0	2079	15	4	137	0
4021	115	73	157	38769	29111	10755	492	71	21	146	0
4022	101	81	134	42189	30659	13553	427	15	20	168	0

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
4023	106	77	198	45988	26871	11469	339	85	22	239	0
4024	115	72	168	40257	29482	5204	596	26	21	129	0
4025	131	86	165	59971	25945	11496	373	79	17	178	562
4026	147	86	178	51204	30666	0	333	108	26	174	531
4027	107	71	165	45153	29147	0	780	127	19	155	0
4028	125	77	165	46104	22983	0	757	97	20	166	0
4029	115	108	179	40989	29395	6128	483	104	29	300	678
4030	186	162	168	39776	30994	0	934	111	25	371	0
4031	139	69	139	36948	32022	6552	566	120	23	148	710
4032	86	72	197	41356	29861	0	372	77	28	138	575
4033	173	75	177	61586	17063	8667	473	156	18	320	0
4034	92	69	171	57560	27837	0	525	97	21	152	0
4035	138	63	177	47036	25276	0	621	123	23	157	0
4036	170	64	161	48902	25321	17729	438	132	20	300	0
4040	161	71	180	54435	22697	20831	565	107	20	350	0
4037	181	49	216	79771	25987	32740	845	117	24	155	0
4041	174	71	145	67408	11026	0	339	87	15	274	0
4042	173	76	155	50797	26829	16983	328	122	24	286	0
4043	120	73	149	41789	24680	15497	490	135	22	235	0
4044	143	77	130	46159	25213	14989	417	108	19	259	0
4045	123	70	144	43890	25488	5740	235	246	21	193	0
4046	93	67	88	23214	32703	5572	290	23	22	118	0
4047	97	87	166	32273	29920	5068	330	54	24	147	0
4048	116	72	175	45061	23215	23782	367	99	21	453	0
4049	97	75	190	42769	29355	8305	272	99	21	159	0
4050	106	63	128	35314	27800	0	1037	39	20	110	0
4051	134	72	145	43403	19086	20566	530	115	19	269	0
4052	104	79	153	38637	21827	18064	707	89	22	166	0
4053	209	182	188	51390	26143	0	1436	81	19	323	0
4054	128	91	152	43512	28092	5606	382	95	19	160	0
4055	114	93	183	49135	24123	0	249	81	18	125	0
4056	93	73	147	33178	33189	0	338	24	22	108	0
4057	331	81	256	20386	9681	0	6883	28	25	1448	0
4058	229	108	198	49515	3519	0	9330	29	30	2049	0
4059	205	172	161	33740	24162	10080	1233	50	19	305	0
4060	147	88	101	48096	22941	0	1712	22	17	102	0
4061	159	121	166	36808	26565	0	564	47	19	184	0
4062	154	117	156	35657	27353	0	666	61	19	168	0
4063	139	124	157	40216	18700	21815	735	88	20	474	0
4064	175	147	155	34674	26329	0	1060	90	19	222	0
4065	168	139	165	37021	28937	6200	725	86	18	235	0
4066	144	136	178	53763	13660	13712	710	84	18	484	0
4067	117	101	170	34309	21053	0	675	71	18	173	0
4068	155	86	136	31760	28742	4804	347	31	22	137	756
4069	165	126	176	40177	27082	0	571	96	17	190	0
4070	178	73	185	63555	11746	0	341	62	15	129	0
4071	163	132	149	42242	24518	12674	647	99	24	449	0
4072	112	75	211	45395	21070	8870	425	85	18	326	0
4073	196	153	209	42952	24790	0	835	91	22	312	0

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
4074	172	127	187	41167	26988	0	737	116	26	219	0
4075	159	139	179	41211	24377	0	749	87	23	257	0
4076	160	138	196	55742	16609	0	589	91	20	372	0
4077	208	150	256	42406	23764	0	2231	91	26	538	0
4078	135	191	264	62327	15629	0	1070	95	22	718	0
4079	106	127	164	40854	24705	0	852	91	19	196	0
4080	272	0	283	96050	4462	0	8968	32	32	1992	0
4081	136	125	151	38885	27458	5372	1162	103	25	220	0
4082	113	110	136	29980	21074	0	1739	79	21	171	0
4084	67	182	144	20674	15494	0	3627	39	17	344	0
4083	275	128	117	289271	7318	0	1789	36	13	277	0
4085	98	119	141	36665	23167	0	1494	69	19	213	0
4086	95	108	173	34832	24723	6501	1356	69	19	181	0
4087	192	157	207	47888	22851	0	1936	72	30	448	1101
4088	130	114	186	47727	24382	0	773	91	25	173	608
4089	102	104	143	45965	20254	27098	776	51	21	321	0
4090	168	124	190	42658	28129	7702	704	54	20	246	0
4091	127	112	147	39611	28994	6232	690	72	21	192	0
4092	156	80	200	44724	26596	15672	398	99	25	243	1080
4093	160	127	162	42032	24463	14738	652	80	24	335	0
4094	215	106	120	65339	15453	0	438	57	17	286	0
4095	125	127	143	37941	28750	5391	754	89	21	258	0
4096	133	109	197	40287	25613	0	484	94	20	223	0
4097	133	147	144	54871	12224	0	572	80	20	355	0
4098	186	143	154	51250	18427	0	638	101	22	647	0
4099	207	157	167	38392	24501	10252	1220	114	25	428	0
4113	173	150	182	44331	26891	0	1305	143	32	378	923
4100	169	176	205	41090	24471	0	1464	112	30	401	756
4101	100	98	153	41529	24241	0	512	93	22	159	548
4102	80	67	108	26314	29296	0	259	63	20	117	0
4103	118	71	121	37909	25349	15473	501	92	19	231	0
4104	107	83	139	48113	21456	29575	448	92	20	278	0
4107	208	96	194	55346	17714	0	454	114	18	378	0
4105	154	73	167	41366	27237	6695	448	113	22	205	0
4108	148	110	130	36851	29602	0	371	107	21	214	510
4109	182	155	153	40598	27164	0	653	129	24	402	634
4110	160	138	293	61155	18083	0	740	94	22	769	0
4111	159	110	187	47498	19912	0	392	78	21	372	0
4112	97	115	43	6873	8533	10117	1718	15	5	131	0
4114	157	115	123	38551	29950	0	540	85	21	284	0
4115	162	152	152	42036	31121	0	664	109	24	298	0
4116	149	96	118	36060	27937	6647	491	105	24	198	0
4117	146	89	144	39430	22960	0	261	93	19	215	0
4118	92	66	136	34708	31675	0	273	94	23	133	469
4119	86	72	130	39219	27772	7760	274	129	23	229	0
4120	125	82	163	45425	28563	0	498	98	24	169	1782
4121	115	75	128	40005	29571	0	351	113	25	153	0
4122	0	87	91	27663	10149	8965	3158	39	13	128	0
4123	117	74	149	44483	24590	8158	275	86	22	261	0

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
4125	155	77	150	41768	26890	0	554	179	23	175	0
4126	109	76	164	39079	25801	0	409	95	20	164	0
4127	95	73	124	41751	27478	7121	675	84	21	141	0
4128	105	80	119	35497	27534	7312	565	76	20	157	0
4129	180	81	143	39735	26265	6632	410	82	22	157	0
4130	115	76	132	38379	29448	0	374	108	24	128	0
4131	119	76	124	39715	28494	0	378	119	23	163	0
4132	168	94	122	56736	25868	0	548	87	21	157	0
4133	107	80	139	39167	28381	0	343	72	21	180	0
4134	192	79	135	106799	13167	0	284	58	14	615	0
4135	164	70	132	41263	20045	0	1379	64	25	133	1046
4136	149	77	103	39402	21587	0	579	174	21	172	0
4138	109	73	151	45752	25372	9636	366	103	22	256	0
4139	118	109	50	4656	3266	0	3411	17	8	161	0
4140	191	154	158	53151	16751	0	651	185	21	360	0
4141	134	102	171	47427	28604	12974	480	123	27	292	1069
4142	120	78	147	38258	27544	0	321	90	22	160	2711
4143	104	106	129	44650	17559	30848	1068	81	25	181	0
4145	187	115	161	39989	15212	46793	1265	87	31	301	0
4146	93	63	153	51769	32117	0	381	78	38	152	669
4147	128	76	139	37923	22949	0	355	88	19	132	0
4148	96	83	131	39590	25849	0	553	80	22	127	0
4149	87	66	139	34663	20332	0	460	77	19	126	0
4151	90	68	165	37987	20567	0	382	100	20	133	0
4152	102	66	161	40503	20310	0	383	121	29	117	918
4153	63	97	30	2883	5804	0	1569	10	5	93	0
4154	70	55	110	38441	25156	0	267	198	18	97	0
4155	146	68	152	39426	26552	0	545	81	35	129	2033
4157	79	60	96	36927	24237	0	328	92	23	123	0
4159	117	72	145	35381	24651	0	497	94	28	114	770
4160	89	56	121	36480	27474	6075	429	117	40	115	2888
4162	154	65	105	50407	18574	0	218	90	18	134	0
4163	115	87	96	38936	26958	0	356	117	21	184	0
4165	152	65	151	49981	19474	0	246	100	23	168	0
4168	136	69	116	42756	25455	0	203	105	20	141	0
4169	178	160	194	52814	25622	0	572	100	19	271	474
4170	0	100	34	4613	7528	12724	1679	13	5	82	0
4171	143	67	127	46562	15739	0	199	78	16	108	0
4172	140	88	179	37065	26714	0	390	104	21	139	0
4173	120	113	152	53116	12607	0	380	94	18	223	0
4174	156	66	117	51948	10557	0	254	97	17	133	0
4175	142	84	121	53523	13780	0	318	107	17	135	0
4176	81	106	38	4556	7328	0	1872	15	7	100	0
4177	150	77	169	38296	30586	0	316	104	23	150	937
4179	154	74	181	41359	23635	0	241	103	22	186	0
4178	351	73	240	69108	1689	0	8836	32	28	1825	0
4180	134	89	139	39132	27759	6112	440	117	30	173	896
4181	175	131	144	37651	25083	0	561	150	28	262	0
4182	231	164	173	36713	20364	0	1100	142	27	342	0



sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
4183	198	165	191	59553	12236	0	673	191	17	336	0
4184	100	92	75	15208	14534	0	1959	53	9	107	0
4185	92	78	141	40668	23288	0	412	96	17	138	0
4186	147	65	153	51710	14915	0	259	99	16	202	0
4187	123	62	172	41805	17332	0	272	89	18	125	0
4190	137	63	121	57999	13337	0	168	117	16	183	0
4189	156	73	197	55301	13218	0	384	100	19	247	0
4188	64	74	133	35844	30987	0	320	79	22	114	0
4191	114	62	153	39947	31125	0	285	97	24	151	0
4192	115	74	146	36502	30097	0	303	85	22	125	0
4193	171	65	116	56204	12231	0	219	103	18	159	0
4194	204	63	79	66035	7428	0	222	81	18	220	0
4195	174	70	94	56830	12779	0	164	82	17	210	0
4196	175	70	189	67686	29325	6430	252	255	28	434	0
4197	132	73	164	46259	27081	0	243	135	26	168	0
4198	108	75	101	28907	14745	0	1054	93	24	141	0
4199	81	79	102	38710	21325	8171	624	100	25	159	0
4200	104	70	128	50634	24815	0	205	147	27	309	0
4201	102	53	142	40619	30127	0	251	196	36	178	705
4202	146	63	140	45412	27438	0	280	179	45	210	0
4203	94	63	129	39837	26599	0	410	164	31	134	647
4204	151	58	111	64681	18790	6958	236	250	23	264	0
4205	125	64	183	45436	22451	0	412	151	26	175	0
4206	149	59	132	42778	28869	0	275	240	26	197	0
4207	114	58	151	35993	28520	0	367	146	26	142	518
4208	99	65	107	40006	26340	0	234	154	25	156	0
4209	115	58	132	32263	29117	0	373	157	27	158	0
4210	139	56	132	53274	14600	0	308	133	19	197	0
4211	116	87	128	45756	11829	0	216	125	16	188	0
4212	158	69	101	63612	10178	0	244	170	17	186	0
4213	79	63	133	43420	21045	0	233	208	23	137	0
4214	127	60	111	51685	15588	0	175	105	15	186	0
4215	154	65	97	51296	11595	0	265	104	17	189	0
4216	85	82	63	14663	10910	0	1799	42	13	133	0
4217	145	64	119	48888	13432	0	255	128	20	267	0
4218	136	71	90	51230	14460	0	195	104	19	158	0
4219	150	68	109	45243	17748	0	192	156	18	188	0
4220	148	72	126	50202	21520	0	191	171	17	188	0
4221	173	62	152	50975	22757	0	261	230	22	206	0
4222	156	63	112	51588	10939	0	190	166	17	187	0
4223	165	58	127	46181	17373	0	265	127	18	152	0
4225	107	61	178	38205	27873	5727	360	117	23	197	0
4226	191	66	86	50784	14464	0	194	77	17	191	0
4227	161	65	98	45010	19949	0	188	98	18	198	0
4228	160	64	118	55365	12692	0	277	92	18	238	0
4229	127	71	160	39693	30166	0	300	126	26	187	0
4230	117	98	57	18895	11643	0	1325	48	13	162	0
4231	96	97	63	15026	16681	0	1788	39	9	151	0
4234	83	88	79	15886	12339	0	1248	46	12	152	0

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
4233	104	109	34	11748	5698	0	1335	11	5	117	0
4235	158	54	131	48972	20395	0	165	115	21	154	0
4236	144	74	133	43371	23056	0	339	138	31	119	0
4237	157	67	208	50982	15334	0	275	104	21	328	0
4238	105	71	165	45735	23585	0	223	129	24	276	0
4240	103	68	139	35452	25834	6261	427	138	24	340	0
4241	127	62	97	46053	17594	0	226	92	17	248	0
4242	114	67	146	37330	27525	0	340	178	21	197	0
4243	111	66	157	43305	29898	0	164	312	21	148	0
4245	142	66	131	38171	23529	0	217	189	24	177	0
4246	189	65	77	56187	15887	0	229	102	16	305	0
4247	98	74	141	40497	20749	6347	236	178	22	385	0
4248	172	64	118	52499	19667	0	221	97	18	254	0
4250	130	64	125	37352	23614	0	191	187	19	206	0
4252	169	63	154	52189	12276	0	197	176	18	260	0
4253	112	70	124	43251	24749	0	189	187	21	221	0
4254	179	63	122	56032	18649	0	409	90	17	269	0
4255	133	66	103	46273	21104	0	214	106	16	263	0
4257	140	70	160	47488	24864	16702	276	242	30	449	708
4260	150	64	109	43317	20857	0	204	201	22	185	0
4261	119	67	128	38747	26029	0	170	123	21	179	0
4262	116	62	159	37611	24983	0	198	209	22	226	0
4263	93	51	71	26746	26840	0	171	47	24	94	0
4264	141	82	132	34178	19626	10170	703	175	20	178	0
4265	152	64	94	53915	12392	0	215	122	18	205	0
4267	127	71	135	35732	25445	0	216	127	23	172	0
4268	122	63	154	41080	18916	0	139	95	18	175	0
4269	127	67	132	45396	13055	0	138	95	18	205	0
4270	89	93	65	12142	13479	0	1384	34	12	121	0
4271	294	115	106	229176	5186	0	1231	23	11	258	0
4272	107	83	148	39896	28434	0	205	96	21	214	0
4249	120	75	129	47795	25424	0	318	96	20	280	0
4518	102	78	139	34707	30136	0	261	83	20	272	0
4519	113	78	132	41508	28864	8700	276	168	22	210	0
4520	107	79	117	44517	23845	0	268	177	21	862	0
4521	133	69	140	38085	23091	0	365	143	26	227	0
4522	153	62	98	52908	13091	0	247	113	17	234	0
4523	136	57	111	47531	24826	0	236	214	23	299	0
4524	137	68	115	45908	19996	7237	305	138	24	682	0
4525	132	64	138	44245	20240	6494	316	127	20	474	0
4527	155	92	99	46547	15432	0	1176	92	20	198	0
4526	130	74	133	43490	26235	6167	287	169	20	298	0
4528	177	72	139	58983	20946	0	247	113	19	241	0
4529	97	60	114	38946	23605	0	262	139	22	154	0
4530	98	66	133	34890	30778	0	215	194	23	216	0
4531	93	66	130	37278	30391	0	204	133	21	169	0
4532	117	65	136	41922	28013	0	151	204	22	236	0
4533	118	62	138	37986	30780	6476	270	119	23	161	452
4534	164	62	161	33673	22981	0	630	147	66	238	1544

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
4535	103	58	123	35372	29174	12966	353	139	29	220	734
4536	130	68	129	43119	30657	0	253	140	23	191	0
4537	115	71	119	39213	26675	0	242	205	24	213	0
4538	96	64	147	34808	33384	0	243	247	21	165	448
4539	94	72	137	41307	32713	0	286	227	22	194	0
4540	139	68	101	53590	14137	0	286	98	16	225	0
4541	129	72	118	32991	26892	11879	273	97	21	252	0
4542	90	67	115	33729	30614	3831	199	122	21	184	482
4543	84	61	139	30009	31923	0	190	115	21	177	0
4544	140	58	159	33018	32014	0	224	126	23	171	631
4545	202	111	169	34573	27261	0	363	104	24	254	0
4546	167	108	147	29820	26045	8003	389	90	21	301	0
4547	96	81	130	30518	33723	0	333	208	21	194	0
4548	154	93	156	26066	34623	0	341	190	25	179	0
4549	125	72	139	34116	28628	10398	373	112	22	237	0
4550	112	105	65	41209	11010	12143	2717	49	17	170	0
4551	83	75	105	32802	28679	7686	337	138	24	233	0
4552	140	59	119	31636	26312	10417	426	103	36	303	0
4553	114	50	138	48453	24232	10028	516	129	29	230	0
4554	102	65	146	30031	33002	0	257	222	21	164	0
4555	87	66	145	28594	33329	5625	273	133	24	158	0
4556	113	64	102	27602	29269	4425	391	110	23	201	0
4557	117	75	119	29846	23984	13803	350	138	26	269	0
4558	111	71	103	33295	30307	5620	293	137	20	168	0
4559	135	71	102	32678	28579	11138	267	141	22	221	0
4560	125	73	148	26720	25521	0	471	143	15	131	0
4561	0	94	45	5015	11794	0	1507	24	6	106	0
4562	119	75	166	31803	27849	0	413	86	15	185	0
4563	133	92	105	36127	29259	0	348	75	20	190	0
4564	124	71	114	34715	27049	8080	325	137	29	291	0
4565	132	81	141	33265	30597	0	260	100	20	160	0
4566	166	97	44	90717	6774	0	1883	14	13	108	0
4568	207	0	238	6337	4073	0	9112	31	29	2002	0
4567	120	65	143	31478	29083	0	224	87	20	139	0
4572	106	71	177	29489	38044	0	244	83	24	157	0
4573	146	83	169	31554	31885	4510	348	113	28	214	0
4574	171	79	152	31118	31287	14509	418	145	21	430	0
4575	135	69	186	34465	35105	4464	247	95	20	228	0
4576	157	81	240	34906	32058	0	570	106	25	293	0
4577	155	77	197	38737	32146	5234	343	111	22	551	0
4578	165	75	243	35973	34746	0	298	158	21	201	0
4579	163	77	195	34628	29670	16732	427	115	23	531	0
4580	149	75	243	32689	32786	4955	290	83	24	365	0
4581	122	81	215	36032	33372	5345	264	186	22	200	0
4582	128	83	207	38495	28717	19339	369	129	23	248	0
4585	135	75	164	29855	34470	5314	381	115	23	174	0
4586	139	75	192	38972	33344	0	273	101	21	212	0
4587	127	73	207	31080	38725	5874	245	101	22	217	0
4583	154	82	178	29070	36148	0	313	104	23	202	0

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
4584	122	73	229	42446	32690	13749	351	118	21	328	552
4588	130	61	193	30342	36118	7484	315	95	21	183	0
4589	117	83	182	30221	34320	0	271	72	20	206	0
4590	146	75	197	30795	35516	5448	292	102	20	182	0
4591	140	76	178	32397	29599	0	530	65	18	188	0
4592	158	74	223	39916	37758	7087	293	98	22	228	0
4593	166	74	221	34681	37908	0	268	85	19	264	462
4594	146	77	214	25812	37324	0	183	61	20	174	450
4595	419	137	200	342167	12069	0	198	28	16	445	0
4596	141	72	178	30342	34631	5248	469	67	18	142	486
4597	156	81	238	31958	37522	0	234	107	23	236	523
4598	146	79	169	28301	28334	20133	515	88	22	297	0
4599	140	81	177	31267	32754	5700	334	130	21	261	0
4600	245	153	196	200847	17542	0	1740	61	73	563	0
4601	213	79	202	22949	36030	4403	183	63	19	245	441
4602	144	92	194	29540	36813	0	216	82	18	264	0
4603	199	85	217	23557	36288	0	229	52	18	195	0
4604	162	85	252	29535	36664	5184	233	64	20	216	0
4605	140	74	165	32279	33577	0	211	61	18	192	438
4606	176	71	169	28037	36107	4870	252	63	19	212	742
4607	148	79	192	30984	35204	4591	251	63	19	178	647
4608	350	0	336	98755	16425	0	5956	53	42	2025	0
4609	189	81	121	29640	33209	0	370	74	20	218	0
4610	393	30	232	32862	17137	0	7205	47	31	1981	0
4611	189	87	162	30848	34980	0	344	56	23	170	0
4612	209	68	210	24648	36618	0	256	81	28	145	1344
4613	236	88	184	32744	33540	0	507	84	24	157	0
4614	0	87	62	11218	12487	0	1138	14	9	113	0
4616	149	88	43	10630	12959	0	1044	12	6	138	0
4615	59	99	22	2721	7799	10131	819	8	5	112	0
4617	0	91	0	733	1229	0	859	5	5	80	0
4618	146	84	276	31628	40743	0	201	55	21	175	496
4619	96	100	68	22413	9306	11786	1004	14	7	143	0
4620	165	71	222	29076	37127	0	223	65	20	214	0
4621	150	74	195	28631	38701	0	268	62	21	187	739
4622	171	70	210	21685	35201	7356	260	58	28	207	6638
4623	215	99	178	21662	35590	0	381	62	21	245	0
4624	230	95	265	25185	35638	0	724	62	22	302	0
4625	221	100	144	26288	29930	7680	668	63	22	255	0
4626	232	104	222	27858	35405	7991	320	93	29	306	483
4627	212	85	159	31699	29876	0	1671	72	23	411	0
4628	214	63	247	32105	36677	6223	425	104	26	388	641
4629	143	90	113	17720	31519	0	381	21	36	117	17282
4630	219	75	165	20980	29585	0	239	74	23	410	0
4631	219	69	146	22235	32013	4547	233	89	22	230	649
4632	169	71	132	18507	33615	0	197	58	23	183	2611
4633	142	76	88	18468	37645	0	216	20	21	122	1514
4634	164	73	74	18751	34901	0	127	172	19	137	1095
4635	187	79	0	5675	34936	0	159	5	18	48	3130

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
4636	180	70	216	21499	34579	0	149	80	14	236	1905
4637	181	85	214	28532	23410	0	514	42	30	184	35681
4638	201	82	138	17239	27434	5204	290	51	23	174	26843
4639	238	64	253	24546	17473	6834	704	57	37	233	64562
4640	113	76	163	25540	30701	0	206	70	21	193	480
4641	116	79	154	24527	31200	0	171	69	18	178	485
4642	258	57	148	43910	19162	0	626	15	21	152	34817
4643	157	78	118	19367	29386	4916	200	80	20	163	2937
4644	181	77	67	22542	30019	7256	188	220	16	123	4417
4645	316	69	151	15834	28350	5122	236	23	19	126	12876
4646	222	67	132	19924	25387	5727	326	21	21	139	30343
4647	272	73	155	16317	26016	4196	248	17	19	137	29383
4648	225	57	111	20164	23445	5816	334	30	19	143	28757
4649	247	66	145	18601	28654	7335	272	52	17	150	15418
4650	71	92	74	37408	12093	11700	1681	22	29	183	71389
4651	257	77	136	16406	25657	8808	264	33	19	133	24717
4652	166	116	61	28318	6824	0	1352	13	28	221	85689
4653	108	80	61	18947	21190	0	336	10	16	94	28361
4654	111	72	64	16168	24260	5372	197	6	15	108	6413
4655	179	80	67	27880	13796	0	630	11	40	135	56633
4656	261	98	57	23419	19133	7584	606	8	37	122	47124
4657	89	94	36	26507	12810	0	1328	9	30	127	37946
4658	155	102	46	18320	15904	0	661	6	28	114	47951
4659	75	85	73	17133	14387	12360	832	62	23	136	89555
4660	146	81	51	15508	28875	7430	213	0	13	81	3906
4661	99	97	42	22933	41178	9706	234	0	15	108	3944
4662	42	77	17	12503	37497	4612	186	0	32	53	0
4663	101	79	37	15114	38040	5563	188	0	25	93	700
4664	56	102	33	21430	24915	0	273	6	14	60	0
4665	163	68	34	24776	24349	8084	541	0	31	110	24432
4666	73	84	23	11906	46171	0	233	0	27	93	1050
4667	112	73	41	22978	36347	10954	259	0	26	104	1164
4670	225	88	91	34999	24843	13564	498	9	36	152	23875
4671	123	89	47	20543	29162	6887	281	0	16	103	2549
4672	69	96	77	22248	28816	5247	222	0	16	50	2906
4673	137	85	21	37133	28392	4050	427	0	23	97	7948
4674	85	93	25	21683	8148	0	1502	3	12	110	2951
4675	110	88	51	26110	25909	6383	405	7	16	104	2097
4676	81	91	22	28426	31825	0	271	8	16	67	1019
4677	118	90	25	19732	30836	6135	259	0	19	90	824
4678	123	92	51	21549	34850	4255	282	0	18	104	1040
4679	105	78	25	27398	29882	8397	221	0	17	77	3411
4680	125	85	22	28380	24392	0	440	0	14	86	3152
4681	107	84	20	22509	24525	5233	269	0	16	83	5138
4682	105	85	0	21912	24958	8125	234	0	14	79	1645
4683	102	81	0	28276	27504	10324	289	0	18	103	9803
4684	129	66	28	37337	25777	7026	338	0	19	86	9615
4685	120	91	44	55754	14085	9260	1757	7	22	130	16445
4686	100	89	24	32199	22889	0	259	0	13	107	0

sample	Cr	Cs	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Mo	Nb	Ni	P
4687	146	82	82	26223	31619	0	315	0	16	103	2121
4688	121	87	56	30197	31481	5582	261	0	15	103	1500
4689	138	88	55	34421	29966	8028	302	0	15	120	978
4690	156	90	42	34967	30254	0	370	0	16	103	1156
4691	128	81	32	34267	31243	6083	307	0	15	103	1164
4692	109	93	42	40553	30418	8592	378	0	14	105	1260

sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
3761	0	15	1302	0	427914	0	5	0	5	1973	0
3762	8	13	1104	32	316502	21	4	117	5	3011	0
3763	8	16	1632	31	420443	18	5	115	0	2158	0
3764	8	12	2456	32	410057	20	5	113	4	3422	0
3765	0	10	11554	27	409827	18	6	104	5	2089	0
3766	12	12	1919	33	411280	16	7	114	6	1964	0
3767	0	11	2250	32	101350	17	6	129	5	2043	0
3768	0	11	11981	32	422020	19	7	101	4	1935	0
3769	0	12	1395	34	443252	21	7	110	3	1703	0
3770	14	9	2279	37	415634	23	10	136	5	1805	0
3772	0	12	4645	33	415808	19	8	120	6	1656	0
3773	9	9	2489	36	374504	25	16	128	7	2196	0
3775	8	12	3411	36	413274	21	8	118	0	1643	0
3776	0	9	6091	33	457673	16	5	110	6	2255	0
3777	9	8	6576	33	449307	18	5	126	0	1376	0
3778	10	16	22040	31	326617	21	67	114	6	1288	83
3779	0	88	13023	26	345262	19	56	87	44	3310	29
3780	10	24	74756	26	391382	13	21	84	13	902	23
3781	0	46	186884	0	185903	0	57	53	9	1497	42
3782	8	97	12436	34	329875	18	16	105	14	5012	29
3785	0	136	11446	25	259105	14	36	75	11	6637	26
3788	0	138	23765	30	253700	21	22	112	19	7198	25
3789	0	132	33641	25	230250	23	23	110	17	6648	25
3790	0	127	32624	28	253738	14	24	89	12	6838	25
3791	0	132	9644	34	255255	24	33	132	20	7024	31
3792	0	125	18778	30	262884	17	32	111	14	6861	21
3793	0	69	13604	19	129415	13	166	71	18	2896	48
3794	0	124	21149	29	247277	14	28	111	17	6086	30
3796	0	126	26679	28	249525	19	20	113	11	6638	44
3797	0	123	38770	30	217680	19	27	104	16	6192	37
3798	0	120	26162	23	247865	16	30	75	7	6020	29
3799	13	124	74024	28	200746	18	25	97	17	5816	26
3800	0	120	14308	24	241385	17	43	104	11	6128	34
3801	0	116	29592	26	219834	14	56	81	18	5785	36
3802	10	88	16544	25	157262	14	151	79	12	3471	72
3803	8	122	29397	22	246839	18	23	96	15	6155	33
3804	0	119	21047	30	258159	16	19	113	15	6364	27
3805	0	120	5466	27	275691	14	40	108	14	6903	25
3806	0	15	13109	30	46355	22	178	125	0	1325	7
3807	19	10	3007	33	28993	27	215	142	4	1213	0
3808	13	9	1683	28	28425	24	162	141	5	1129	0
3809	0	9	16169	36	24316	26	390	122	4	1059	0
3810	0	114	12875	15	258019	13	70	86	15	6906	33
3811	0	100	35996	34	217413	20	147	115	14	4769	42
3812	0	122	23616	24	261078	19	48	104	20	5945	41
3813	0	115	34261	38	254969	18	48	102	16	6584	43
3814	0	112	29820	33	257563	17	47	109	19	6723	43
3815	0	106	39230	37	228123	19	37	98	17	5651	45
3816	0	84	26489	35	115457	24	160	111	14	4206	44

sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
3817	12	105	53614	33	214810	20	61	111	14	5488	46
3818	0	110	40401	28	234528	20	40	120	14	5894	36
3819	0	89	33254	29	261746	17	22	111	22	6649	166
3820	0	13	6202	28	33752	19	252	125	4	1394	9
3821	0	15	4573	34	43404	20	246	120	4	1614	12
3822	11	107	60937	41	222722	20	27	126	17	6001	29
3823	0	112	36265	32	251382	14	23	102	16	6141	35
3824	0	108	35072	37	247659	19	47	114	19	6262	37
3825	0	91	21026	34	285946	24	53	97	14	4891	30
3826	0	106	35815	29	234496	17	63	103	16	5992	37
3828	0	25	22961	22	329059	16	70	110	10	3253	6
3829	0	103	49119	35	229327	21	48	117	17	5398	33
3830	0	103	26342	37	231758	20	61	111	14	5759	29
3831	0	107	26632	32	244835	19	43	118	18	5706	34
3832	0	98	65393	38	213526	28	113	119	16	5418	28
3833	0	97	84666	26	222018	14	60	112	15	5502	31
3834	0	95	60294	38	205398	21	54	140	18	4750	31
3835	0	98	45041	37	227454	20	56	100	15	5551	30
3836	0	103	37426	31	244611	15	61	106	14	6083	34
3837	0	104	24376	31	242633	14	54	94	15	6490	38
3838	0	101	35285	22	254724	14	56	94	16	6622	34
3839	0	94	73653	39	198067	19	51	113	12	5371	34
3840	0	101	41587	37	233811	22	47	131	17	5749	29
3841	13	106	31707	34	226274	22	54	121	13	5468	28
3842	0	96	47813	28	234979	19	66	114	16	5941	32
3843	0	105	16630	35	206851	17	60	110	16	6057	38
3844	0	107	27004	31	206643	20	63	112	14	5456	33
3845	0	99	23295	30	222334	18	101	104	14	5576	36
3846	0	103	26250	32	213570	21	56	120	14	5418	37
3847	0	105	22393	37	225656	19	54	105	17	5539	35
3848	0	105	30077	32	244018	18	52	94	20	6950	36
3849	0	105	12656	27	249664	17	50	98	15	6464	38
3850	9	96	37925	31	244805	15	88	108	17	6561	48
3851	0	103	24828	24	243385	18	58	103	17	6114	41
3852	0	94	32023	28	211633	20	111	105	13	5275	32
3853	0	102	33975	32	250847	20	67	97	15	6272	32
3854	12	95	25064	27	261082	11	56	101	13	6266	32
3855	0	96	28407	35	241555	18	50	117	16	5738	33
3856	11	100	38156	29	248517	15	42	92	15	6637	36
3857	0	101	40539	34	252292	15	41	123	17	6882	38
3858	0	109	43118	28	235265	12	43	99	18	6584	44
3859	0	104	28144	27	242756	12	46	81	16	6902	41
3860	10	99	34948	32	224077	22	43	124	17	6236	38
3861	11	103	62440	31	209368	19	39	99	16	6134	39
3862	0	100	35073	26	263149	16	67	96	17	6238	42
3863	12	96	31403	37	243093	16	61	111	17	6330	38
3864	0	93	57050	25	213140	16	76	94	18	6373	43
3865	0	99	37688	35	230070	16	57	107	17	6233	39
3866	0	94	59166	38	188921	20	51	125	14	5641	30



sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
3867	0	93	28848	34	232317	22	82	119	16	6247	37
3868	0	96	22092	25	258875	12	88	117	17	6666	36
3869	0	102	39539	28	231145	18	28	101	15	7007	35
3870	0	90	24887	36	231361	17	82	107	17	6293	35
3871	0	95	30447	33	256596	19	42	97	20	6426	45
3872	0	95	26581	33	252296	17	60	94	15	6305	31
3873	0	97	52196	25	215640	22	39	99	18	6190	36
3874	0	94	49083	27	234774	15	44	80	15	6469	33
3875	0	93	63790	35	202021	19	55	97	19	6329	37
3876	12	103	17465	27	249435	9	50	96	16	6767	47
3877	0	104	87420	18	201367	8	31	65	14	6318	48
3878	0	97	40719	34	241521	12	51	93	18	6655	39
3879	0	97	15804	22	262023	13	64	100	19	6637	42
3880	0	96	14244	33	243587	20	68	112	18	6498	39
3881	0	100	17406	29	240445	12	50	107	17	6549	37
3882	0	95	29699	23	227269	15	65	106	16	6167	39
3883	0	96	17845	31	255296	14	51	103	17	6563	38
3884	0	100	37928	35	248187	19	41	103	19	6628	37
3885	0	101	20553	28	271378	8	45	74	20	6892	42
3886	0	102	19613	27	256329	17	47	96	20	6690	32
3887	0	100	60730	33	224823	9	42	94	18	6578	31
3888	0	99	8424	34	257968	15	48	110	21	6406	31
3889	0	104	6726	22	269622	15	24	73	17	7636	30
3890	0	103	61684	34	221922	16	47	88	24	7251	36
3891	0	0	442941	94	60495	0	7	289	0	869	0
3892	0	0	461265	374	23552	0	7	277	0	563	0
3893	0	96	72206	30	208715	18	23	92	17	6426	30
3894	0	96	30457	30	245435	15	36	107	17	6649	30
3895	0	14	3789	40	57185	19	328	144	10	2060	0
3896	14	17	3517	37	57753	23	274	147	5	1922	0
3897	0	102	8095	29	268730	19	28	111	16	7521	23
3898	16	15	1893	43	47634	27	263	147	7	1707	9
3899	13	26	2306	33	81081	20	297	124	6	2574	11
3900	0	26	19366	20	83165	13	299	72	12	2745	21
3901	0	101	98901	32	164608	17	39	113	15	6153	36
3902	0	107	42571	24	236777	18	33	94	20	6858	35
3903	0	104	8692	31	269010	20	38	104	21	6882	36
3905	0	99	41415	23	232379	16	23	105	20	6431	29
3906	0	98	84125	33	187641	17	35	111	20	6098	29
3907	0	106	22238	17	258631	0	29	79	20	6910	33
3908	0	102	13578	30	257334	10	42	95	21	7618	29
3909	10	101	29100	28	228791	16	47	109	19	6361	27
3913	0	99	50905	24	192564	18	32	111	16	5964	21
3915	0	106	8315	28	249839	18	35	113	20	7355	26
3916	0	67	41874	36	140235	20	153	126	13	3799	20
3917	0	87	147831	39	110089	25	40	116	16	4442	27
3918	0	96	48541	32	216800	20	50	112	15	6544	24
3919	0	54	35849	33	183461	26	189	138	15	4198	20
3920	0	96	75252	26	196440	18	34	93	22	6441	25

sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
3921	0	52	29212	15	219663	17	321	90	11	4738	21
3922	0	80	189264	34	83325	14	118	110	18	3232	34
3923	0	80	182299	31	71605	10	28	84	15	4162	41
3925	0	85	225634	34	40776	19	40	121	17	3806	43
3926	13	84	76112	34	184513	19	75	128	16	5357	27
3927	0	100	56018	30	199756	9	23	103	19	6643	39
3929	0	98	45630	26	214924	14	25	94	19	6904	35
3930	0	71	218566	31	39232	14	138	150	24	2553	50
3931	0	87	72511	26	199679	16	79	134	15	5253	55
3932	0	89	95973	29	173047	20	53	108	16	5472	49
3933	17	90	68897	43	198521	25	31	145	18	5453	47
3934	0	106	6447	33	194547	17	28	117	13	5929	46
3935	10	92	83102	29	191659	16	68	104	14	5671	47
3937	13	85	92971	38	168464	22	45	128	15	4630	49
3938	0	100	26839	33	214818	18	32	90	17	6232	45
3939	10	89	165267	30	103643	26	25	100	13	4731	54
3940	0	101	28801	20	247294	14	22	89	19	7206	45
3941	0	92	58832	27	202475	13	28	72	23	6301	41
3943	0	98	116984	16	139832	0	42	77	15	5417	49
3944	14	86	114326	29	136578	16	51	107	16	5074	54
3945	0	99	44377	20	229839	9	37	74	16	7097	50
3946	0	80	171064	17	103148	9	47	72	16	4351	44
3947	0	81	159884	28	28803	11	28	106	13	2799	50
3948	0	89	103657	33	144618	17	39	99	16	4970	51
3949	10	93	76179	18	209938	20	46	91	17	5961	48
3950	0	92	81486	19	180919	12	31	81	17	5787	42
3951	0	92	154629	22	104898	13	29	84	14	6157	47
3952	0	85	85196	26	193071	17	50	84	16	5578	41
3953	10	86	137031	27	124909	13	23	97	15	5255	42
3954	0	99	47032	26	230392	9	24	86	18	6960	44
3955	0	8	1811	27	23875	18	588	135	4	1252	0
3956	13	16	15070	32	49599	25	354	126	6	1632	18
3957	13	81	118539	37	124216	19	41	117	16	4250	41
3958	0	93	38726	24	226892	16	23	110	19	6605	44
3959	0	87	108226	27	157718	15	26	102	12	5010	51
3960	0	87	111554	31	147419	16	70	134	13	4622	64
3961	14	83	156275	34	125131	19	22	119	16	4458	47
3962	0	84	136996	32	117483	14	66	162	18	4717	48
3963	0	17	16787	31	53110	27	352	109	5	1812	10
3964	0	88	70947	28	207396	14	83	106	15	5544	54
3965	0	90	46916	30	213446	26	30	123	20	5883	50
3966	0	81	154688	25	89694	15	28	85	15	4334	45
3967	0	87	127906	18	140963	19	25	95	16	5327	53
3968	0	81	79922	30	168307	15	70	106	15	5228	51
3969	11	73	205549	19	51834	16	49	98	16	3363	53
3970	0	85	134834	24	120287	15	38	81	20	4792	57
3971	0	79	107415	27	143331	21	50	102	16	4892	58
3972	0	84	107992	24	143475	14	54	125	14	4916	53
3973	0	79	139784	23	90988	16	68	94	20	3936	51

sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
3974	0	67	158480	30	74259	14	65	103	15	3374	38
3975	0	86	103590	35	145728	18	35	116	12	4647	50
3976	0	79	134642	27	110152	14	59	93	12	4159	50
3977	0	77	86731	36	142884	25	36	113	14	5034	52
3978	0	87	125031	24	159755	18	25	85	13	5095	61
3979	0	8	10317	26	24630	19	581	94	0	1136	11
3980	0	79	152999	25	100215	19	171	110	16	3700	66
3981	0	84	80666	22	189320	12	59	80	16	5443	35
3982	0	71	65375	28	166659	13	246	128	21	3770	45
3983	0	86	22683	21	255846	11	98	77	19	5526	39
3984	0	64	180396	23	40070	10	39	90	9	2726	24
3985	0	79	95719	31	175153	19	87	113	16	4788	30
3986	12	18	15533	38	62796	23	332	130	5	1874	7
3987	0	89	103853	33	174863	16	54	105	19	5152	28
3988	0	93	67262	28	207904	22	50	120	19	5451	34
3989	0	81	99117	30	144659	19	70	93	16	4389	28
3990	9	80	89497	23	179839	17	68	97	15	4889	33
3991	0	49	43354	29	118239	18	288	105	13	2967	16
3992	0	90	44264	24	251740	16	39	105	16	5966	35
3993	0	94	52173	30	235162	11	38	89	14	5601	36
3994	0	83	53840	23	228406	14	59	99	18	5769	31
3995	0	75	140444	25	109464	14	85	122	18	4400	28
3996	0	78	103243	27	138473	16	146	101	15	4233	27
3997	0	71	57055	22	177426	15	133	101	16	4193	32
3998	0	71	57821	21	171385	15	121	103	14	4268	32
3999	0	76	66844	31	191646	14	118	103	17	4631	32
4000	0	84	91202	26	192615	18	90	84	15	5158	41
4001	0	86	107510	34	166577	22	59	121	17	4936	38
4002	9	83	109135	32	145478	15	25	93	16	4956	38
4003	12	89	94375	24	179811	16	27	96	17	5409	47
4004	0	80	132907	22	117285	10	26	90	18	4756	50
4005	0	77	87370	27	170305	18	41	112	18	4959	30
4006	0	69	193300	21	47537	19	25	96	13	3321	39
4007	0	87	93122	23	174108	16	112	73	15	5114	64
4008	0	76	118905	23	135035	15	72	92	15	4549	41
4009	0	71	110284	26	137720	20	109	104	19	4107	40
4010	0	72	97423	25	151335	19	119	109	16	3741	131
4011	0	81	149840	27	84614	16	28	84	15	4701	40
4012	0	78	102529	31	146225	13	57	107	14	4758	57
4013	0	85	164677	24	75642	14	23	84	12	4557	65
4014	0	80	126275	25	140772	14	28	87	13	4946	81
4015	0	81	115460	16	139570	0	55	53	13	5020	78
4016	0	6	479588	0	12919	0	18	202	0	485	0
4017	0	80	43976	15	210394	14	68	84	21	5442	68
4018	0	87	112703	17	130478	8	26	74	13	5203	71
4019	0	81	129809	22	121238	12	54	83	15	5034	68
4020	13	6	17681	68	47797	48	618	247	0	1371	0
4021	0	89	106415	22	159848	13	32	86	16	5541	68
4022	0	87	108657	23	162172	17	37	112	17	5613	60

sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
4023	0	86	121539	30	125271	17	30	90	19	4843	95
4024	0	88	90496	19	174479	15	30	85	19	5292	103
4025	0	77	135342	30	121129	20	26	111	13	4595	72
4026	11	85	67563	33	196868	18	41	103	11	5297	101
4027	0	78	62948	20	193639	9	145	89	13	4924	92
4028	0	79	134243	21	111486	11	91	92	13	4324	89
4029	0	98	89425	0	161499	0	116	32	19	5374	180
4030	0	90	59560	20	207402	0	272	123	24	5092	158
4031	0	92	61085	27	204272	0	109	82	14	5808	115
4032	0	90	61190	20	194833	11	65	86	13	4990	117
4033	0	77	192964	20	42588	13	29	80	16	4008	70
4034	0	80	99317	22	156611	10	88	76	14	4681	93
4035	0	80	92322	21	148873	8	155	75	13	4705	126
4036	0	81	118625	18	121461	13	48	78	12	4810	114
4040	0	82	146489	24	86293	12	49	95	17	4243	93
4037	0	81	148331	0	117462	0	75	31	17	4172	138
4041	0	71	187944	25	28459	14	23	75	11	2621	61
4042	0	86	120458	29	124700	14	27	99	18	4614	126
4043	0	84	120074	22	102108	9	44	73	16	4590	107
4044	0	86	125427	32	114423	14	37	107	14	4828	90
4045	0	85	132757	15	95371	12	27	77	16	4909	91
4046	0	98	52726	19	211477	16	26	89	15	5699	95
4047	0	94	56834	18	194126	0	29	57	20	5774	107
4048	0	81	146234	25	84058	14	27	77	17	4418	94
4049	0	82	78613	25	189149	16	22	103	15	5023	97
4050	0	77	60126	18	190245	11	52	90	15	4948	75
4051	0	81	172729	27	49489	19	47	97	14	3760	90
4052	0	84	157763	20	83515	12	55	80	16	3752	106
4053	0	67	95754	30	156521	0	271	150	24	2818	89
4054	0	76	112470	29	150928	18	29	111	14	4880	90
4055	9	74	144024	35	109957	15	25	119	17	4696	74
4056	0	86	60781	22	195801	18	41	81	17	6058	54
4057	0	42	131292	0	77310	0	768	115	0	1755	0
4058	0	20	130408	0	32607	0	1032	0	0	0	0
4059	0	79	123115	32	124047	12	177	142	17	3498	52
4060	0	71	135239	21	122196	18	111	92	13	3484	51
4061	0	83	96227	26	170834	16	121	124	15	4449	68
4062	0	83	102657	27	164356	13	148	126	18	4214	64
4063	0	81	170810	33	52799	13	99	109	22	3478	64
4064	0	77	81189	32	179476	14	212	136	19	4173	70
4065	0	80	77343	29	198353	18	167	135	14	4547	71
4066	0	74	203154	31	24418	9	99	132	19	2739	68
4067	0	79	165193	36	95187	13	183	102	16	3317	66
4068	0	91	108354	22	146979	12	57	94	14	5209	85
4069	0	80	108383	29	157644	15	141	124	14	4173	62
4070	0	65	204096	28	22756	18	65	95	10	2221	48
4071	0	93	139697	27	119439	11	128	113	21	4047	110
4072	0	83	166770	26	65141	15	66	105	14	4102	67
4073	0	82	126642	33	134228	0	208	107	23	4000	100

sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
4074	0	92	120167	26	146256	13	161	124	16	4384	130
4075	0	79	125283	34	129161	11	183	149	20	3859	111
4076	0	72	177984	32	46958	0	144	132	16	3203	89
4077	0	78	128116	18	134830	0	452	102	30	2831	116
4078	0	72	178969	19	51076	0	372	116	22	2172	80
4079	0	82	135754	37	115127	19	164	128	17	3747	81
4080	0	20	166217	0	34646	0	590	0	0	0	0
4081	0	83	71085	27	188557	10	151	131	23	4410	129
4082	0	66	60792	24	146389	12	246	99	13	3241	118
4084	0	29	35412	27	70248	0	488	138	14	1247	78
4083	0	18	303290	0	40136	0	95	175	0	958	0
4085	0	68	91061	26	148417	0	211	120	16	3484	83
4086	0	72	75117	28	160386	20	185	124	16	3973	69
4087	0	72	105805	16	144194	0	315	104	25	3158	119
4088	0	82	127093	20	134070	11	145	104	19	3745	140
4089	0	84	156202	30	70343	14	83	101	15	3977	95
4090	0	81	101364	27	176373	12	76	113	17	4322	78
4091	0	82	74652	31	195981	14	77	112	16	4389	81
4092	0	82	110631	25	149533	16	53	79	16	4792	121
4093	0	82	146198	22	117627	0	124	102	18	4126	97
4094	0	67	191505	31	51307	15	68	117	17	2975	59
4095	0	79	81802	24	177249	11	140	114	19	4763	80
4096	0	83	126692	35	136432	14	100	119	18	4391	72
4097	0	74	191661	30	36617	0	162	86	18	2393	79
4098	0	80	188072	0	32780	0	177	88	23	3243	79
4099	0	86	128124	19	125607	0	212	123	24	3959	109
4113	0	82	88545	13	178767	0	247	102	18	4318	166
4100	0	78	103333	21	145313	0	272	135	21	3373	168
4101	11	83	134231	26	121615	15	102	106	19	4040	100
4102	0	85	111285	21	123019	12	25	81	21	3643	85
4103	0	83	126943	30	118444	18	35	91	11	4606	78
4104	0	82	156915	29	70611	14	60	108	15	3765	86
4107	0	79	176271	28	43805	11	63	104	11	3338	84
4105	0	85	108549	26	152446	13	60	83	16	4933	87
4108	0	87	90636	28	171014	11	81	115	22	5114	83
4109	0	86	115969	23	134047	0	197	124	23	4256	114
4110	0	81	184417	21	59255	0	184	111	22	2985	81
4111	0	82	176776	29	47368	19	81	109	18	3609	72
4112	0	10	9345	37	32761	20	345	141	9	1140	18
4114	0	93	95486	30	169366	12	118	112	15	4983	69
4115	0	89	85686	39	183165	10	154	143	22	4958	95
4116	0	87	98312	22	160874	13	94	98	12	4863	95
4117	0	77	161262	28	84139	10	62	109	13	4585	83
4118	0	91	57730	22	201403	15	45	83	17	5381	117
4119	0	88	95699	24	175203	11	34	78	15	5274	107
4120	0	83	102227	27	172891	18	103	102	19	4852	110
4121	0	92	90371	21	173658	13	91	95	18	5135	148
4122	0	26	23288	27	74797	19	208	90	5	1758	50
4123	0	86	141450	25	109855	11	65	102	17	4625	106

sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
4125	0	84	128104	24	133768	17	72	78	16	4668	85
4126	0	82	123571	23	134997	16	71	95	15	4640	75
4127	0	78	77511	21	179160	15	106	88	15	4603	73
4128	0	80	79282	26	181266	13	107	102	14	4601	83
4129	0	84	124381	26	145947	16	95	100	17	4690	93
4130	0	88	80125	24	197915	12	97	72	17	5194	106
4131	9	84	101928	27	167524	14	89	109	17	5103	90
4132	10	77	128181	32	150701	25	108	139	15	4213	105
4133	0	85	98638	22	167138	16	88	91	13	5087	73
4134	0	61	219251	0	23341	0	38	88	11	2581	52
4135	0	65	92552	18	129079	11	211	77	13	3150	134
4136	0	79	154752	30	96532	18	93	100	13	3909	83
4138	11	82	126615	24	132813	16	70	91	14	4689	102
4139	0	7	15381	34	26745	14	434	113	7	1264	15
4140	0	71	196149	33	41073	0	124	126	20	3049	88
4141	0	87	92218	18	170139	0	78	80	20	4969	137
4142	0	80	103895	24	150577	9	75	99	22	4959	72
4143	0	75	182981	30	53226	11	90	92	15	3273	137
4145	0	79	215142	19	31801	0	118	101	22	2307	161
4146	0	98	117598	16	168164	0	61	66	22	5136	206
4147	0	77	145465	25	112023	9	102	106	17	3960	68
4148	10	75	104153	31	152587	18	110	105	14	4400	80
4149	0	75	166555	25	82932	8	167	71	13	3321	80
4151	0	75	168504	28	84441	0	129	78	14	3732	91
4152	0	84	172305	22	82386	9	100	74	14	3603	165
4153	0	6	11202	29	21681	16	522	114	0	1017	0
4154	0	70	120242	22	116489	8	48	65	11	4712	67
4155	0	99	89507	20	170066	12	96	82	20	4674	290
4157	0	71	118201	18	128486	8	56	66	12	4365	115
4159	0	82	118626	24	130396	10	70	94	15	4130	158
4160	0	86	61875	18	192485	11	109	67	20	4367	220
4162	0	72	163332	26	68040	0	38	72	15	3654	78
4163	0	78	126227	11	115390	0	94	68	15	4383	106
4165	0	73	163647	16	69921	13	44	71	15	3786	134
4168	0	76	133459	16	98544	12	50	69	10	4458	100
4169	0	72	96641	35	143949	0	163	145	16	3836	82
4170	0	9	15927	33	30675	24	399	117	0	586	17
4171	0	70	169016	21	51086	14	35	86	11	3345	58
4172	0	81	90967	28	146463	0	74	84	14	4415	120
4173	0	63	198242	27	27606	9	99	113	15	2689	70
4174	0	66	188291	22	17699	14	34	84	15	2692	70
4175	0	64	178077	24	30373	14	55	116	13	2645	86
4176	0	8	12225	38	28926	22	379	155	8	978	11
4177	0	84	80171	30	167900	11	67	93	17	4991	133
4179	0	81	135537	26	87889	11	43	82	17	4198	125
4178	0	16	155642	0	18113	0	558	0	0	0	0
4180	11	88	86940	28	159877	11	81	98	15	4481	206
4181	0	84	119857	27	125894	0	129	115	18	3769	166
4182	0	72	125797	22	130399	0	270	130	20	2417	148

sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
4183	0	65	191919	36	23703	0	155	134	14	1814	86
4184	0	22	35863	30	63718	19	349	119	8	1610	44
4185	0	72	125500	26	127744	13	88	105	16	3800	85
4186	0	64	180074	27	39475	11	48	90	11	3053	76
4187	0	73	163600	18	55898	11	45	72	17	3048	95
4190	0	66	198915	19	19925	10	48	57	8	2420	82
4189	0	69	192823	23	27068	9	54	89	14	3087	91
4188	0	82	64947	25	188959	12	61	90	16	5116	114
4191	0	85	64663	24	197848	15	55	96	19	5310	125
4192	0	81	70090	20	197256	17	58	96	20	5110	122
4193	0	65	198530	19	19273	11	46	70	11	2363	90
4194	0	68	218574	21	7617	0	43	77	10	1874	94
4195	0	69	182852	22	26181	13	41	98	15	2753	92
4196	0	90	149680	25	93784	11	51	72	15	5068	176
4197	0	93	140594	25	106290	0	52	81	15	4490	182
4198	13	55	76477	21	97112	12	226	87	9	2544	196
4199	0	71	73519	27	143772	15	168	104	13	3233	193
4200	0	85	144315	26	75729	10	44	79	14	3905	186
4201	0	98	74994	11	170673	0	37	43	15	4408	337
4202	0	96	135485	19	107011	8	42	59	13	4302	293
4203	10	88	101734	17	140115	0	58	79	11	4104	226
4204	0	75	176848	15	37234	9	29	69	13	3118	174
4205	12	83	128558	19	128386	0	76	82	13	3800	218
4206	0	81	106869	15	142957	0	32	55	10	4193	175
4207	0	82	107421	17	139938	0	66	63	14	4377	173
4208	0	83	127869	22	112081	0	32	85	15	4148	164
4209	0	89	91782	18	150215	8	51	52	16	4553	203
4210	0	67	160143	13	67430	0	27	60	9	2954	133
4211	10	64	158422	28	37825	20	21	124	11	2027	91
4212	0	67	196358	22	23358	15	23	100	14	2144	78
4213	0	79	159289	20	73086	13	45	73	13	3543	146
4214	0	65	171231	23	39655	10	27	76	10	3054	66
4215	0	70	191828	30	29440	11	30	84	13	2867	69
4216	12	20	130041	27	42635	14	233	104	6	1381	44
4217	0	70	194620	24	26928	13	49	86	11	2798	100
4218	0	74	177629	26	44417	14	41	81	10	3062	110
4219	0	71	162223	22	59161	12	45	70	17	3548	73
4220	0	73	158853	27	71371	13	40	95	14	3869	86
4221	0	78	156160	18	69248	14	32	67	13	3857	130
4222	0	68	186158	23	32052	9	44	80	9	2747	86
4223	0	65	188651	20	40498	0	42	55	12	3385	86
4225	0	83	94126	20	173759	8	74	82	18	4554	124
4226	0	67	199209	24	20548	12	24	87	13	2996	66
4227	0	73	177770	17	45980	0	26	61	15	4037	83
4228	0	65	187500	24	35211	11	52	89	12	2944	96
4229	0	85	51366	22	212747	13	82	70	17	4801	184
4230	12	31	35888	24	83169	16	488	132	7	1961	78
4231	0	21	22654	36	63666	23	435	138	7	1573	35
4234	13	32	43634	32	86465	20	463	113	8	1924	58

sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
4233	15	6	13278	32	23432	23	603	158	5	934	14
4235	0	78	159008	21	55139	12	42	83	16	3341	125
4236	0	91	136599	25	112216	15	83	83	15	3762	265
4237	0	78	172800	23	43380	11	58	79	14	3481	92
4238	0	84	162767	24	69328	16	49	84	15	4282	122
4240	0	80	103692	21	144046	11	74	93	16	4448	128
4241	0	66	153507	29	64712	12	32	81	15	2972	76
4242	0	82	90767	25	160027	12	55	97	14	4661	112
4243	0	81	123391	20	106352	13	41	73	16	4661	93
4245	0	84	170700	21	72786	10	50	67	15	4389	113
4246	0	66	165205	27	52902	15	25	80	12	2867	71
4247	0	82	180860	29	63305	16	32	103	13	3976	104
4248	0	69	146142	22	73267	11	23	77	11	3668	74
4250	0	78	146166	20	81065	13	26	77	14	4297	111
4252	0	70	192094	26	22551	12	38	85	15	2676	95
4253	9	83	150381	27	77378	11	31	99	17	4206	115
4254	0	69	169797	24	56407	13	25	89	14	3693	63
4255	0	68	175380	24	76816	11	21	78	12	4072	78
4257	0	84	147571	21	69869	14	34	70	16	4111	190
4260	0	77	117658	25	39629	9	41	63	12	3780	114
4261	0	85	151389	18	87500	17	46	86	14	4742	97
4262	0	82	145414	19	84152	8	43	51	18	4496	125
4263	0	93	151270	18	90283	0	41	65	17	4492	127
4264	0	80	193750	27	66467	11	71	94	17	3485	93
4265	0	73	201933	22	24467	10	44	60	13	2885	94
4267	0	87	150958	17	83048	17	50	80	15	4361	118
4268	0	73	178511	21	51191	8	32	71	11	3778	83
4269	0	71	210277	22	22629	11	37	86	14	2922	91
4270	0	22	104807	36	53079	22	216	121	5	1495	38
4271	0	10	241227	0	33212	0	110	200	0	888	0
4272	8	88	130484	32	110056	15	43	107	16	4496	84
4249	10	78	118299	32	98474	16	66	114	15	4236	79
4518	11	87	93169	29	136772	15	51	91	16	5213	84
4519	0	84	118287	30	124803	16	43	107	16	5307	95
4520	0	86	141968	29	71164	16	47	95	16	4060	117
4521	9	87	121747	23	82523	11	60	85	9	4223	157
4522	0	71	178819	28	28414	0	32	79	16	2883	90
4523	0	79	125521	13	101624	0	41	70	13	4097	112
4524	0	85	176636	23	37336	13	34	66	15	4061	125
4525	0	82	157103	26	55224	8	33	78	15	3822	110
4527	13	59	124252	34	68187	22	133	130	10	2441	99
4526	11	81	125427	24	85297	14	45	87	15	4375	99
4528	0	76	185131	32	23961	13	29	97	15	3343	84
4529	0	81	114244	23	112156	0	27	68	11	4486	122
4530	0	84	84196	19	155803	13	42	75	18	5141	107
4531	0	86	87549	24	154274	10	43	91	15	4975	115
4532	0	85	100842	21	155672	10	44	69	14	4711	114
4533	0	88	84297	18	144859	8	34	72	16	4945	130
4534	0	111	80776	24	141275	11	126	80	20	3569	430



sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
4535	0	90	97749	16	137411	9	57	54	20	4834	166
4536	0	82	95882	22	131180	9	47	75	12	4672	121
4537	0	82	110330	28	104289	10	48	87	15	4597	123
4538	0	85	56504	22	202935	9	42	62	15	4886	133
4539	0	80	77253	22	174024	15	60	93	19	5096	131
4540	0	70	183879	27	26444	16	46	75	13	2814	72
4541	0	84	103431	25	125450	15	47	96	16	4656	101
4542	0	81	61910	26	187266	11	44	80	14	4600	97
4543	0	83	64427	23	177454	11	43	66	13	4744	109
4544	0	85	70762	18	156716	10	52	79	14	5300	130
4545	10	83	117263	33	107982	9	117	112	16	4777	110
4546	0	84	112458	25	113815	14	83	110	16	4460	100
4547	0	81	62935	24	188190	9	60	83	17	4721	105
4548	0	85	54856	20	207040	8	86	85	16	5227	114
4549	11	89	97785	26	132350	11	59	88	14	4829	116
4550	0	32	101830	42	68430	29	307	125	9	1876	71
4551	0	86	97556	23	138250	14	53	88	13	4456	119
4552	10	93	88913	15	135530	9	73	65	15	4176	177
4553	0	90	129354	12	113450	0	76	41	18	3727	185
4554	0	85	60589	23	185746	12	58	80	17	5012	106
4555	0	84	49616	20	195837	0	53	66	14	4976	128
4556	0	85	72819	20	172108	12	68	75	15	4745	131
4557	9	84	125352	26	97456	14	67	99	13	3821	147
4558	0	83	78536	28	152137	13	46	93	14	4843	108
4559	0	86	99069	22	129672	11	51	82	17	4873	116
4560	0	64	61748	20	146606	16	72	98	11	4305	52
4561	12	15	10125	28	47602	17	186	110	0	1497	22
4562	0	76	119644	12	104655	0	81	55	15	4464	58
4563	0	88	101446	27	148687	12	55	109	16	4711	88
4564	0	97	110110	21	118638	12	52	70	15	4703	178
4565	0	89	9574	28	5067	16	51	116	18	4856	103
4566	21	9	110178	37	21149	27	186	151	9	1348	33
4568	0	22	111858	0	40159	0	791	0	0	1360	0
4567	0	80	69555	25	161487	13	33	95	15	4887	109
4572	0	95	34519	31	238767	10	44	84	22	5796	112
4573	15	99	62110	33	192125	14	57	109	19	5147	157
4574	0	90	95813	28	138809	15	51	111	19	5106	67
4575	0	89	74358	21	166570	10	46	68	15	5413	67
4576	0	94	82278	21	174913	9	80	78	17	4800	106
4577	0	92	67554	31	174943	18	54	92	17	4913	93
4578	0	91	82536	32	167126	16	49	101	14	5581	74
4579	9	88	113824	25	131111	17	55	96	14	4954	80
4580	9	93	86760	28	141450	9	49	99	21	5226	94
4581	0	88	71031	30	173174	11	49	91	17	4864	99
4582	0	91	135995	27	117467	16	54	102	16	4346	100
4585	0	91	54878	26	220542	15	53	81	17	5550	87
4586	0	89	85105	30	151635	16	49	100	16	5179	97
4587	0	93	38782	23	235583	14	46	95	19	5468	100
4583	0	96	50863	23	218045	13	52	106	15	5464	101

sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
4584	0	90	91892	19	177142	14	57	86	17	5122	84
4588	0	86	67726	19	188183	11	49	64	18	5249	77
4589	0	92	73023	30	195954	14	54	105	13	5190	76
4590	0	92	52057	27	217394	11	48	80	19	5589	72
4591	0	89	91855	26	159302	9	83	93	16	4952	76
4592	0	91	72417	28	181920	15	52	92	22	5346	81
4593	0	91	62802	30	201609	11	47	87	21	5570	81
4594	0	91	39696	28	216555	19	49	89	17	5787	48
4595	0	21	391441	33	28168	0	26	177	0	1165	0
4596	0	85	42755	27	214848	14	78	88	14	5324	66
4597	0	91	57508	36	193198	17	51	110	22	5314	92
4598	12	91	135283	31	114963	13	60	90	16	4832	92
4599	0	96	82082	25	184659	17	54	110	16	5318	98
4600	0	46	219526	0	96845	0	155	214	0	2340	0
4601	0	95	41610	26	218353	18	45	97	17	5861	56
4602	0	90	59136	41	201859	21	46	114	19	5375	53
4603	10	92	44290	38	218646	18	51	103	19	5291	54
4604	0	92	55143	36	203709	19	50	106	16	5259	56
4605	0	87	75059	31	180234	16	48	99	15	5295	52
4606	0	83	62710	31	202325	14	50	81	15	5654	49
4607	9	87	67250	32	175698	20	47	101	17	5713	51
4608	0	50	114510	0	113634	0	201	0	0	0	0
4609	0	95	87100	29	174198	20	52	95	15	5869	80
4610	0	44	106470	0	128744	0	233	0	0	1200	0
4611	11	92	91749	33	146774	19	59	119	19	5891	95
4612	0	99	61309	17	178433	13	56	71	17	6151	150
4613	0	95	83990	29	151307	16	49	91	21	6223	87
4614	0	13	13352	32	52015	20	398	130	8	1912	21
4616	15	15	14370	43	53963	20	386	110	7	2034	20
4615	13	7	9482	30	34414	23	396	138	4	2094	39
4617	0	5	5034	33	14898	23	386	126	0	1408	25
4618	0	96	57901	33	187073	15	49	98	24	5881	73
4619	0	15	18222	35	50664	10	424	136	7	1807	54
4620	0	92	60646	29	218565	13	45	88	17	5568	70
4621	0	91	42741	27	220145	12	47	101	18	5480	71
4622	0	87	53945	24	223634	14	64	88	16	5093	85
4623	0	90	45123	23	224253	9	59	96	25	5499	74
4624	0	88	61758	17	211406	0	82	67	26	4704	85
4625	0	88	40384	20	211701	10	73	81	15	4814	130
4626	0	105	59737	28	194790	0	70	64	20	5388	202
4627	0	79	55052	0	207276	0	162	40	19	3315	128
4628	0	95	71390	0	193980	0	84	0	22	4989	113
4629	13	91	16323	33	221679	20	86	104	17	4804	120
4630	13	96	101237	32	140798	10	32	81	16	4585	133
4631	0	96	54398	27	214301	9	38	67	17	5405	125
4632	10	90	54845	25	207012	10	56	80	29	5192	122
4633	0	94	33899	28	249007	12	33	74	19	5746	98
4634	0	91	50872	32	232307	11	46	86	19	5689	83
4635	11	88	1953	28	251536	19	54	106	20	4892	62

sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
4636	0	86	60153	32	190392	16	41	113	14	5326	51
4637	0	76	28341	37	171277	19	169	97	16	3792	123
4638	0	81	20065	29	201371	18	122	102	18	4709	96
4639	0	68	14214	19	150281	12	389	56	12	3341	170
4640	0	85	69616	34	208837	15	42	79	16	5205	94
4641	0	84	57534	32	210169	14	44	85	18	5180	95
4642	0	62	65150	23	146661	0	198	47	14	3242	57
4643	0	83	48711	30	223487	14	66	96	17	5292	96
4644	0	80	56857	38	222965	15	45	106	12	5026	43
4645	0	75	10944	22	263096	17	85	76	15	4954	51
4646	0	68	11688	19	257480	9	169	69	12	4647	43
4647	0	68	8880	27	251814	13	130	90	12	4587	46
4648	0	70	9769	18	226640	10	151	67	13	4396	56
4649	0	74	10528	15	281856	11	91	63	12	5094	36
4650	13	30	12110	33	99733	19	814	97	14	1814	95
4651	0	66	8901	23	247328	14	111	91	13	4726	48
4652	0	18	10588	30	76140	14	1346	123	11	1450	57
4653	0	64	7796	35	239413	17	244	109	9	4171	23
4654	13	73	68632	26	220424	13	73	76	14	4674	26
4655	11	50	30004	30	174832	17	556	107	31	2875	73
4656	0	67	11849	34	176200	23	506	134	22	2081	67
4657	0	31	9410	31	73854	22	728	130	20	1588	45
4658	10	55	9511	37	169787	20	398	128	12	2568	35
4659	0	39	9441	26	118706	15	596	102	12	2658	40
4660	0	79	9661	32	293000	18	42	126	14	5615	24
4661	10	93	9773	27	247962	21	70	108	11	11049	25
4662	0	87	2495	26	240864	22	53	106	19	3248	29
4663	0	94	7677	26	271158	16	54	96	18	3989	22
4664	0	72	8922	44	227086	25	41	154	12	3021	14
4665	0	75	7330	17	240986	12	393	88	16	2523	30
4666	0	93	7515	27	248571	18	48	114	29	3036	24
4667	0	89	9614	23	303043	12	59	73	18	4113	16
4670	0	68	32077	33	214555	16	415	95	30	2691	39
4671	0	75	9599	30	289667	19	67	129	16	5367	10
4672	0	78	4665	41	229991	24	79	145	18	4183	0
4673	0	77	18826	31	259599	18	255	117	18	4587	14
4674	0	10	2639	28	56821	20	298	125	14	1394	0
4675	0	80	10614	28	252590	19	90	118	17	5207	15
4676	0	87	6745	38	235265	21	48	129	19	4176	14
4677	0	83	10004	26	263966	24	54	118	18	4677	15
4678	0	95	16828	28	236971	23	60	110	21	4482	0
4679	0	87	6059	30	265987	20	86	111	17	5063	11
4680	10	78	9722	27	231540	19	80	126	11	5062	13
4681	0	75	4638	28	290868	16	96	110	18	4070	13
4682	11	71	3927	30	311532	20	47	116	14	4971	18
4683	0	85	3111	27	285246	12	101	106	10	4136	21
4684	0	77	1195	15	267328	11	142	96	15	3526	29
4685	0	51	7481	38	108066	18	734	127	0	1366	39
4686	10	80	93996	32	170596	18	59	123	15	4752	15

sample	Pd	Rb	S	Sb	Si	Sn	Sr	Te	Th	Ti	U
4687	0	83	5278	35	263115	18	68	94	19	5764	18
4688	0	83	4022	30	267260	21	53	123	16	5895	12
4689	0	84	10643	26	276434	22	61	119	18	6095	18
4690	0	84	9236	35	257460	22	64	116	14	6321	16
4691	0	83	4969	29	273392	23	57	102	15	5871	11
4692	11	81	2573	29	281262	20	91	126	14	5899	14

sample	V	Zn	Zr
3761	24	9	764
3762	53	11	345
3763	46	11	401
3764	54	10	360
3765	57	12	352
3766	51	11	308
3767	57	18	312
3768	50	0	281
3769	47	0	306
3770	48	0	297
3772	41	8	223
3773	59	13	315
3775	42	12	261
3776	51	0	346
3777	48	9	196
3778	58	38	187
3779	129	144	121
3780	75	26	33
3781	179	10306	50
3782	330	252	137
3785	632	104	182
3788	438	197	195
3789	983	154	190
3790	873	415	189
3791	402	77	199
3792	740	82	183
3793	291	107	90
3794	474	69	180
3796	846	56	190
3797	667	68	183
3798	831	48	179
3799	726	42	199
3800	1056	62	182
3801	739	105	174
3802	420	111	149
3803	538	62	235
3804	458	64	209
3805	269	50	226
3806	0	21	23
3807	0	22	16
3808	0	22	14
3809	0	11	12
3810	335	45	189
3811	653	36	148
3812	828	80	190
3813	2675	299	223
3814	1586	172	203
3815	471	76	167
3816	334	62	111

sample	V	Zn	Zr
3817	470	54	169
3818	410	90	191
3819	448	89	122
3820	36	16	20
3821	56	19	27
3822	455	115	181
3823	707	208	178
3824	1090	101	180
3825	506	106	178
3826	820	117	185
3828	121	963	250
3829	493	104	164
3830	551	60	171
3831	483	867	166
3832	275	51	170
3833	268	75	169
3834	261	56	157
3835	351	55	168
3836	425	71	179
3837	626	127	198
3838	402	94	183
3839	333	59	167
3840	294	47	214
3841	726	66	182
3842	391	109	175
3843	807	139	185
3844	670	102	169
3845	670	100	169
3846	1239	199	176
3847	1042	270	175
3848	781	187	202
3849	510	133	188
3850	881	156	199
3851	583	138	181
3852	439	52	158
3853	570	54	196
3854	569	54	169
3855	373	61	178
3856	643	109	192
3857	811	168	191
3858	711	52	185
3859	686	113	196
3860	574	127	188
3861	1366	256	196
3862	1092	400	181
3863	563	63	183
3864	514	61	183
3865	623	119	190
3866	485	80	184

sample	V	Zn	Zr
3867	529	69	182
3868	976	253	188
3869	1059	194	198
3870	780	121	193
3871	749	76	199
3872	592	38	179
3873	708	57	189
3874	880	76	179
3875	649	52	186
3876	1372	390	190
3877	1008	165	191
3878	991	71	181
3879	1337	164	187
3880	997	100	186
3881	1121	183	184
3882	1431	87	188
3883	949	89	195
3884	778	262	192
3885	621	111	191
3886	793	232	195
3887	1541	271	189
3888	813	58	189
3889	753	36	213
3890	806	43	239
3891	161	101	10
3892	199	62	9
3893	980	154	197
3894	810	162	179
3895	75	27	27
3896	44	23	31
3897	262	13	204
3898	0	18	27
3899	61	20	48
3900	94	24	47
3901	476	31	198
3902	506	36	201
3903	528	51	195
3905	1067	741	192
3906	410	92	200
3907	430	70	204
3908	505	106	207
3909	630	259	195
3913	489	153	199
3915	408	51	214
3916	475	146	128
3917	375	385	164
3918	389	166	206
3919	331	207	96
3920	504	61	199

sample	V	Zn	Zr
3921	508	49	84
3922	726	324	128
3923	611	144	151
3925	540	137	154
3926	557	65	169
3927	554	103	189
3929	559	59	195
3930	680	86	113
3931	579	50	167
3932	546	109	171
3933	507	167	165
3934	472	28	181
3935	526	72	170
3937	463	89	163
3938	695	40	184
3939	541	194	172
3940	596	116	195
3941	487	216	184
3943	598	270	166
3944	534	199	169
3945	645	88	187
3946	486	129	155
3947	344	144	156
3948	516	70	167
3949	563	123	176
3950	551	111	168
3951	559	170	173
3952	574	86	164
3953	436	53	163
3954	411	133	185
3955	0	19	20
3956	41	16	27
3957	262	139	158
3958	382	149	183
3959	338	136	159
3960	444	198	160
3961	345	239	158
3962	427	120	162
3963	71	24	32
3964	379	72	158
3965	335	138	177
3966	405	295	150
3967	385	147	168
3968	435	76	151
3969	318	168	114
3970	446	113	160
3971	408	91	158
3972	390	85	156
3973	372	326	146



sample	V	Zn	Zr
3974	389	127	111
3975	398	53	157
3976	392	95	144
3977	442	111	164
3978	498	115	169
3979	0	21	10
3980	304	54	149
3981	321	65	161
3982	394	55	113
3983	263	63	152
3984	222	101	98
3985	287	76	147
3986	60	29	29
3987	312	106	163
3988	314	76	159
3989	295	69	153
3990	311	55	151
3991	148	184	91
3992	263	44	173
3993	394	61	159
3994	304	45	163
3995	253	82	153
3996	312	49	145
3997	258	48	133
3998	305	52	134
3999	274	44	140
4000	307	61	156
4001	291	55	159
4002	335	68	158
4003	414	81	156
4004	329	80	146
4005	306	27	146
4006	283	142	132
4007	422	61	155
4008	305	47	148
4009	324	56	114
4010	295	70	101
4011	341	102	156
4012	376	67	150
4013	405	154	152
4014	491	84	146
4015	407	112	159
4016	203	0	17
4017	301	42	153
4018	647	181	155
4019	631	61	144
4020	72	14	21
4021	694	73	163
4022	630	97	165

sample	V	Zn	Zr
4023	878	109	152
4024	671	121	160
4025	1008	108	142
4026	1337	78	149
4027	921	76	114
4028	850	49	140
4029	1236	80	131
4030	1161	79	125
4031	1209	142	156
4032	1090	81	156
4033	1055	183	120
4034	893	66	139
4035	1101	37	113
4036	1027	60	139
4040	962	139	120
4037	912	146	113
4041	909	137	107
4042	1650	120	120
4043	1151	78	146
4044	1703	170	143
4045	1484	85	155
4046	1077	30	161
4047	1515	161	164
4048	1270	225	144
4049	1242	61	148
4050	592	36	141
4051	619	90	146
4052	623	34	146
4053	918	54	106
4054	568	18	137
4055	554	52	119
4056	355	81	173
4057	925	94	72
4058	527	101	37
4059	449	51	123
4060	260	29	130
4061	475	110	146
4062	467	48	155
4063	518	163	158
4064	489	69	118
4065	713	230	146
4066	605	144	120
4067	475	34	144
4068	537	63	160
4069	611	54	149
4070	417	40	100
4071	1135	132	158
4072	837	172	146
4073	1045	82	127

sample	V	Zn	Zr
4074	954	69	158
4075	881	68	121
4076	988	129	121
4077	940	89	112
4078	1049	167	116
4079	778	80	144
4080	832	120	37
4081	725	65	120
4082	477	51	93
4084	250	41	41
4083	274	45	32
4085	590	49	105
4086	553	52	116
4087	697	67	108
4088	730	46	122
4089	647	80	155
4090	774	28	124
4091	723	44	152
4092	1160	158	119
4093	978	104	156
4094	859	108	110
4095	1286	99	149
4096	1297	87	160
4097	881	92	124
4098	1877	547	133
4099	1085	98	133
4113	950	89	127
4100	933	82	111
4101	788	54	151
4102	872	55	105
4103	1313	96	154
4104	1040	115	147
4107	1076	154	131
4105	1390	107	151
4108	1416	92	163
4109	1290	112	127
4110	959	306	133
4111	1172	243	150
4112	81	18	18
4114	1318	84	160
4115	1512	106	170
4116	1327	59	155
4117	1651	85	139
4118	1391	90	156
4119	1356	117	158
4120	1160	217	150
4121	1207	83	167
4122	300	35	41
4123	1315	197	161

sample	V	Zn	Zr
4125	886	520	164
4126	1159	120	162
4127	856	71	147
4128	1007	126	155
4129	1004	68	155
4130	1069	62	160
4131	1099	66	164
4132	788	45	142
4133	1182	78	167
4134	882	248	106
4135	757	69	89
4136	832	37	149
4138	1132	127	152
4139	0	41	9
4140	978	125	117
4141	1123	89	161
4142	933	103	158
4143	621	49	114
4145	740	67	119
4146	633	67	167
4147	591	46	144
4148	550	32	149
4149	512	41	140
4151	583	32	113
4152	559	583	115
4153	38	25	16
4154	617	56	102
4155	619	48	168
4157	760	61	107
4159	670	39	115
4160	638	184	116
4162	576	56	107
4163	745	57	115
4165	673	60	103
4168	585	53	123
4169	694	175	109
4170	80	11	20
4171	555	34	119
4172	822	40	135
4173	661	36	102
4174	475	33	107
4175	431	214	100
4176	64	16	16
4177	1051	32	122
4179	862	109	118
4178	570	135	36
4180	915	58	119
4181	994	62	117
4182	560	38	104

sample	V	Zn	Zr
4183	637	81	102
4184	167	30	35
4185	608	55	110
4186	688	59	99
4187	569	38	110
4190	581	42	106
4189	608	45	110
4188	798	29	148
4191	851	72	149
4192	799	34	122
4193	520	91	104
4194	579	93	105
4195	860	106	106
4196	1254	133	162
4197	915	61	152
4198	407	21	68
4199	618	60	88
4200	1029	121	116
4201	1178	60	109
4202	851	72	116
4203	788	34	107
4204	688	91	96
4205	525	37	100
4206	920	91	101
4207	795	59	118
4208	817	40	109
4209	942	47	108
4210	740	83	96
4211	492	68	100
4212	551	86	104
4213	793	49	113
4214	734	78	98
4215	718	117	132
4216	208	31	31
4217	807	74	104
4218	820	89	109
4219	945	99	109
4220	884	80	113
4221	784	63	112
4222	749	77	99
4223	843	63	104
4225	930	113	145
4226	1071	315	132
4227	807	101	140
4228	813	108	107
4229	1066	123	118
4230	335	71	47
4231	203	39	42
4234	303	44	48

sample	V	Zn	Zr
4233	67	64	18
4235	640	70	136
4236	619	39	122
4237	776	194	144
4238	1153	135	151
4240	1120	100	121
4241	1325	147	103
4242	1123	117	144
4243	1403	116	149
4245	1430	105	146
4246	1046	180	105
4247	1257	265	148
4248	1512	147	126
4250	1285	112	110
4252	972	178	107
4253	1479	87	150
4254	1824	304	114
4255	2081	221	102
4257	1498	153	111
4260	1164	123	118
4261	1683	95	148
4262	1540	100	124
4263	1170	36	158
4264	902	79	144
4265	843	156	140
4267	1254	62	148
4268	1100	128	125
4269	922	139	108
4270	238	46	37
4271	271	243	19
4272	1269	90	134
4249	1032	117	144
4518	1590	159	156
4519	1596	127	149
4520	1395	472	146
4521	1336	140	142
4522	1278	135	104
4523	992	63	107
4524	995	322	124
4525	979	247	143
4527	720	132	88
4526	1196	126	119
4528	1157	313	142
4529	1269	50	147
4530	1706	131	153
4531	1460	130	146
4532	1623	122	145
4533	1147	74	143
4534	928	119	191

sample	V	Zn	Zr
4535	934	84	123
4536	952	73	113
4537	1014	161	116
4538	1305	30	120
4539	1162	114	113
4540	614	69	98
4541	1268	158	116
4542	1350	131	137
4543	1359	112	135
4544	1401	78	121
4545	1291	178	125
4546	1255	265	122
4547	1319	62	120
4548	1621	65	116
4549	1337	98	142
4550	515	25	50
4551	1190	159	137
4552	1248	168	167
4553	966	126	112
4554	1111	68	117
4555	1059	38	113
4556	1390	139	115
4557	1092	130	107
4558	1170	52	115
4559	1409	129	121
4560	723	53	89
4561	141	31	24
4562	767	28	114
4563	760	121	148
4564	928	310	127
4565	899	89	152
4566	54	41	18
4568	1025	163	37
4567	962	53	140
4572	1356	134	168
4573	1776	199	162
4574	1713	262	163
4575	1786	180	165
4576	1903	168	166
4577	1735	1113	164
4578	1760	183	160
4579	1722	300	162
4580	1934	303	158
4581	1277	162	162
4582	1022	155	156
4585	1311	139	161
4586	1316	114	151
4587	1694	198	157
4583	1812	108	167

sample	V	Zn	Zr
4584	1139	137	162
4588	1075	79	155
4589	1407	66	160
4590	1225	132	160
4591	1530	88	153
4592	1676	176	160
4593	2155	185	158
4594	1940	145	166
4595	571	60	44
4596	1613	87	152
4597	2339	240	174
4598	1886	129	154
4599	2050	161	164
4600	985	165	121
4601	3651	1209	170
4602	2173	121	164
4603	3894	569	159
4604	3330	433	162
4605	1633	113	155
4606	1842	155	151
4607	1849	61	161
4608	1869	244	76
4609	1837	331	163
4610	1427	145	67
4611	1115	113	159
4612	1670	75	169
4613	1255	71	180
4614	194	15	22
4616	173	18	25
4615	163	30	7
4617	0	29	0
4618	1896	115	172
4619	330	21	20
4620	2036	143	164
4621	1891	129	161
4622	1915	114	149
4623	2799	614	129
4624	1964	171	133
4625	1792	86	124
4626	3483	759	166
4627	1807	322	112
4628	3501	1017	174
4629	1574	72	156
4630	3532	2203	162
4631	3995	2324	159
4632	3025	327	159
4633	1658	10	175
4634	3101	153	166
4635	2633	16	164



sample	V	Zn	Zr
4636	4328	687	167
4637	2488	484	109
4638	3228	349	147
4639	2403	1130	88
4640	2334	95	162
4641	2339	80	159
4642	991	19	100
4643	2353	52	155
4644	1823	104	146
4645	1834	310	142
4646	886	122	138
4647	655	204	134
4648	1211	369	135
4649	1378	344	148
4650	452	110	36
4651	993	263	135
4652	153	52	27
4653	215	35	124
4654	404	23	148
4655	218	25	84
4656	253	41	64
4657	91	25	35
4658	129	19	78
4659	129	25	64
4660	248	29	150
4661	381	23	264
4662	194	17	889
4663	161	29	534
4664	101	22	228
4665	160	18	208
4666	86	15	543
4667	180	202	341
4670	247	31	209
4671	142	27	201
4672	118	35	159
4673	140	27	145
4674	0	24	27
4675	142	31	172
4676	168	32	198
4677	142	29	263
4678	115	44	293
4679	185	38	180
4680	188	35	170
4681	115	31	191
4682	193	29	205
4683	207	28	177
4684	280	27	163
4685	266	27	36
4686	239	37	170

sample	V	Zn	Zr
4687	238	37	169
4688	213	76	179
4689	312	305	173
4690	221	103	173
4691	251	53	185
4692	182	78	183

## Appendix C: XRD analysis

XRD determined Mineralogy, Alum Shale																	SUM		
Well	Sample	Depth, m	quartz	albite	microclin	Mica	chlorite**	calcite	Dolomite	pyrite	anatase	gypsum	bassanit	Barite	jarosite	magne sioconi apatite	Apatite	SUM	
Albjåra-1	97-157	135,89	36,7	4,2	3,5	42	4,4	0,9	1,7	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	5,5	100,1
Albjåra-1	97-161	139,95	30,8	3,8	9	52	0	0,7	0	1,7	0,4	0	0	0	0	0	0	1,1	99,5
Albjåra-1	97-166	145,2	27,3	3,2	8,5	55	0	0	0	2,7	0,5	0	0	0	1,8	0	0	0	100
Albjåra-1	79-023	150,5	30,1	1,9	7,1	53	0	0	0	3	0,4	1	0	0	3,2	0	0	0	99,7
Albjåra-1	97-174	153,03	28,9	2,5	11,7	50	0	0	0	3,6	0,5	0	0	0	3	0	0	0	100,2
Albjåra-1	79-024	158,4	26,4	1,1	4,4	51	0	0	0	0,4	0,8	0	0	0	2	13,5	0	0	99,6
Albjåra-1	112,238	160,01	27,9	2,3	6,7	54	0	0,3	0	4,5	0,8	0,2	0,1	0	3,1	0,6	0	0	100,5
Albjåra-1	112,234	162,63	27,9	1,8	6,5	54	0	1,2	0	4,2	0,9	0	0	0	2,9	1	0	0	100,4
Albjåra-1	112,23	165,51	28,2	0,5	5	49	0	0	0	0,8	0,5	1,3	0,4	0	1,6	12,4	0	0	99,7
Albjåra-1	112,225	169,7	26,9	1,8	7,2	45	0	5,4	0	7,3	0,5	1	1,4	0	2,9	0	0	0	99,4
Albjåra-1	112,221	173,04	28,4	1,2	7,2	50	0	0	0	5,1	1	1,1	0	1,3	2,1	2,4	0	0	99,8
Albjåra-1	112,219	175,13	27,4	1,4	5,8	49	0	0	0	2,5	1,1	0	0	0,6	1,5	11,2	0	0	100,5
Albjåra-1	112,214	178,67	25	1,7	6,7	56	0	0	0	7,5	0,9	0	0	0	2	0	0	0	99,8
Albjåra-1	112,209	182,59	26,3	1,4	4,7	55	0	2,5	2,5	3,8	0,8	0,4	0,5	0,3	1,4	0	0	0	99,6
Albjåra-1	112,192	188,18	29,9	1	4,5	49	0	2,1	0	6,4	0,7	0,5	0,9	2,5	2,1	0	0	0	99,6
Albjåra-1	112,186	192,09	28,5	2,1	5,6	53	0	0	0	7,8	0,9	0	0	0	1,8	0	0	0	99,7
Albjåra-1	112,182	195,41	28	2,2	4,9	51	0	0,6	7,2	4,3	0,9	0	0	0	1	0	0	0	100,1
Albjåra-1	112,179	198,14	29,3	1,6	4,9	51	0	1,1	0	6,8	0,6	0,6	0,6	0,7	2,4	0	0	0	99,6
Albjåra-1	112,177	200,05	29,5	2,1	3,6	52	2,4	1,2	2,9	4,6	0,5	0	0	0	0,8	0	0	0	99,6
Albjåra-1	112,174	202,74	27,8	2,7	4,2	53	1	0	2,5	6,7	0,7	0	0	0	1	0	0	0	99,6
Albjåra-1	112,169	207,52	24,2	3,2	4,5	51	5,5	2	0	6,9	0,6	0	0	0	1,8	0	0	0	99,7
Albjåra-1	112,162	213,69	26,7	3,1	4,3	51	5,5	0,8	0	6,1	0,5	0	0	0	1,9	0	0	0	99,9
Albjåra-1	112,158	215,61	30,8	2,8	3,6	49	10	1,6	0	1,2	0,6	0	0	0	0	0	0	0	99,6
Albjåra-1	112,153	219,55	28,1	3,4	4,2	47	9,3	3,1	0	3,7	0,7	0	0	0	0	0	0	0	99,5
Albjåra-1	112,147	225,06	28,8	2,6	4,7	48	9,1	3	0	3,2	0,7	0	0	0	0	0	0	0	100,1
Sommerodde-1	SO1-60-218	218,82	39,3	1,3	0	39	4,4	10,5	0	2,7	0,4	0	0	0	0	0	0	2,5	100,1
Sommerodde-1	SO1-60-220	220,61	37	1,5	0	50	3,5	2,7	0	4,9	0,6	0	0	0	0	0	0	0	100,2
Sommerodde-1	SO1-60-221	221,72	33,9	1,2	1,7	49	0,6	5,6	0	7,1	0,6	0	0	0	0	0	0	0	99,7
Sommerodde-1	SO1-61-223	223,71	29	0	1,9	46	0	13,4	0	8,3	0,8	0	0,5	0	0	0	0	0	99,9
Sommerodde-1	SO1-61-224	224,71	31,6	0	2,8	52	0	2,8	0	8	0,6	0	1	1,3	0	0	0	0	100,1
Sommerodde-1	SO1-62-226	226,95	29,1	0	4,9	54	0	0,9	0	9,1	0,5	0	1,6	0	0	0	0	0	100,1
Sommerodde-1	SO1-62-228	228,22	29,2	0	4,2	48	0	7,9	0	8,8	0,6	0	1,4	0	0	0	0	0	100,1
Sommerodde-1	SO1-64-234	234,16	27	1,1	6,8	53	0	0,5	0	10,4	0,7	0	0,5	0	0	0	0	0	100
Sommerodde-1	SO1-65-236	236,55	26,1	1,4	5,3	49	0	0,8	6,4	9,7	0,5	0	0,6	0	0	0	0	0	99,8
Sommerodde-1	SO1-65-239	239,46	23,9	2,1	6	54	0	0	0	11,2	0,7	0	0	0	2,1	0	0	0	100
Billegrav-2	B22	98,9	42,3	1,4	2	42,8	3,3	2	0	5,1	0,7	0	0	0,1	0	0	0	0	99,7
Billegrav-2	B23	101,57	33,2	0,7	4,3	46,9	1,7	0,6	0	11,6	0,9	0	0	0,1	0	0	0	0	100
Billegrav-2	B25	105,9	31,6	0,3	5	46	0	3,7	0	9,1	0,8	0	0	3,6	0	0	0	0	100,1
Billegrav-2	B26	110,98	30,8	0,4	5,2	50	0,5	1,7	0	8,3	0,8	0	0	2,3	0	0	0	0	100
Billegrav-2	B28	115,75	28,5	1,7	5,6	47,7	3,5	2,2	0	10,1	0,6	0	0	0	0	0	0	0	99,9