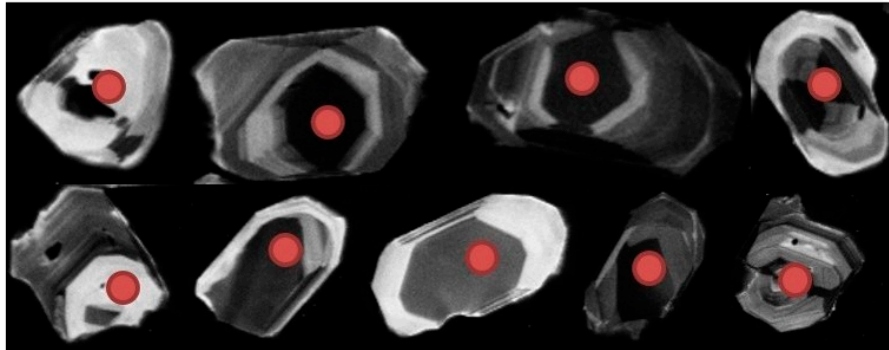


## Supplementary Material SD

**Table 1. U-Pb analytical data of the quartz syenite (SOA-01A). The (\*) indicates spots used in the Concordia.**

Plesovice - spot	$^{176}\text{Yb}/^{177}\text{Hf}$ a	$\pm 2s$	$^{176}\text{Lu}/^{177}\text{Hf}$ a	$\pm 2s$	$^{178}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}$	$\pm 2s$	SigHf b (V)	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}$	$\pm 2s$ c	$^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}(t)$ d	eHf(t) d	$\pm 2s$ c	age
9	0,010284188	9	0,000157413	1	1,466262903		17	0,28246482	20	0,282463826	-4	1	$337 \pm 1$
10	0,009385356	8	0,000142235	1	1,466275362		16	0,282470808	20	0,282469911	-4	1	$337 \pm 1$
49	0,011993666	10	0,000182808	1	1,465860142		16	0,282470504	37	0,28246935	-4	1	$337 \pm 1$
50	0,006531667	5	9,95202E-05	1	1,465918107		17	0,282480211	32	0,282479583	-3	1	$337 \pm 1$
75	0,012208149	10	0,000188704	1	1,465810015		16	0,28246421	22	0,282463019	-4	1	$337 \pm 1$
76	0,004919652	4	7,39066E-05	0	1,466030173		16	0,282470464	25	0,282469997	-4	1	$337 \pm 1$
77	0,006492423	6	9,97477E-05	1	1,465999817		17	0,282474415	25	0,282473786	-4	1	$337 \pm 1$
121	0,014581108	12	0,000222324	1	1,466437945		16	0,282465711	17	0,282464308	-4	1	$337 \pm 1$
169	0,007177392	6	0,000109755	1	1,466717123		15	0,282465698	15	0,282465005	-4	1	$337 \pm 1$
170	0,007990795	7	0,000122274	1	1,466730322		16	0,282466147	17	0,282465375	-4	1	$337 \pm 1$
171	0,013114777	11	0,00020118	1	1,466819258		16	0,282463886	15	0,282462616	-4	1	$337 \pm 1$
220	0,004370009	5	6,72365E-05	1	1,466783264		16	0,282472416	16	0,282471991	-4	1	$337 \pm 1$
8	0,012745411	10	0,000195521	1	1,46619164		16	0,282448697	28	0,282447463	-4	1	$337 \pm 1$
7	0,012143122	10	0,00018514	1	1,466162741		16	0,282451879	25	0,28245071	-4	1	$337 \pm 1$
48	0,010974397	9	0,000168753	1	1,465854422		17	0,282449127	31	0,282448062	-4	1	$337 \pm 1$
120	0,012331024	10	0,000191054	1	1,466437841		17	0,282450226	13	0,28244902	-4	1	$337 \pm 1$
219	0,014778053	14	0,000224077	2	1,466716224		15	0,28246122	19	0,282459805	-4	1	$337 \pm 1$
6	0,011270372	9	0,000170793	1	1,466158649		16	0,282460681	24	0,282459603	-4	1	$337 \pm 1$



**Figure 1:** Cathodoluminescence images of dated zircons (SOA-01).

Table 2: U-Pb analytical data of the monzonite (SOA-02A). The (\*) indicates spots used in the Concordia.

Spot	$f^{206}$	Isotopic ratios										Ages (Ma)							%
		Pb ppm	Th ppm	U ppm	Th/U	207Pb/ 235U	1 s [%]	206Pb/ 238U	1 s [%]	Rho	207Pb/ 206Pb	1 s [%]	206Pb/ 238U	1 s abs	207Pb/ 235U	1 s abs	207Pb/ 206Pb	1 s abs	
1A	0,0047	3	212	225	0,94	0,063664	5,74	0,009629	5,33	0,93	0,047952	2,12	62	3	63	4	97	2	36
2A	0,0039	9	741	780	0,95	0,062581	5,60	0,009566	5,35	0,95	0,047449	1,66	61	3	62	3	72	1	15
3A*	0,0040	9	853	838	1,02	0,061699	5,65	0,009473	5,43	0,96	0,047236	1,59	61	3	61	3	61	1	1
4A*	0,0032	13	1375	1129	1,22	0,061559	5,60	0,009453	5,42	0,97	0,047233	1,43	61	3	61	3	61	1	1
5A*	0,0033	11	1026	905	1,13	0,061698	5,58	0,009464	5,42	0,97	0,047282	1,32	61	3	61	3	63	1	4
6A*	0,0040	9	841	815	1,03	0,061057	5,77	0,009381	5,57	0,97	0,047205	1,50	60	3	60	3	60	1	-1
7A	0,0242	5	504	378	1,33	0,093353	7,84	0,009726	5,35	0,68	0,069614	5,73	62	3	91	7	917	53	93
8A*	0,0030	3	231	247	0,94	0,062902	5,97	0,009652	5,32	0,89	0,047268	2,70	62	3	62	4	63	2	1
9A*	0,0044	7	860	529	1,62	0,061189	5,71	0,009402	5,46	0,96	0,047203	1,67	60	3	60	3	60	1	-1
1B*	0,0040	5	594	452	1,31	0,060534	5,97	0,009301	5,81	0,97	0,047203	1,37	60	3	60	4	60	1	0
2B	0,1921	6	269	325	0,83	0,312798	13,93	0,007597	7,77	0,56	0,298620	11,56	49	4	276	39	3463	400	99
3B	0,1015	10	580	595	0,98	0,101529	25,29	0,009483	5,81	0,23	0,077651	24,62	61	4	98	25	1138	280	95
4B*	0,0035	4	363	311	1,17	0,059692	6,27	0,009181	5,91	0,94	0,047154	2,11	59	3	59	4	57	1	-3
5B*	0,0022	18	1763	1583	1,11	0,060030	6,01	0,009227	5,83	0,97	0,047183	1,43	59	3	59	4	59	1	-1
6B*	0,0049	7	653	628	1,04	0,059149	6,23	0,009097	5,92	0,95	0,047155	1,92	58	3	58	4	57	1	-2
7B	0,0053	5	565	487	1,16	0,067829	5,89	0,010277	5,30	0,90	0,047870	2,57	66	3	67	4	93	2	29
8B*	0,0043	7	885	553	1,60	0,060358	6,22	0,009264	5,82	0,94	0,047256	2,20	59	3	60	4	62	1	4
9B*	0,0049	6	363	600	0,61	0,061350	6,01	0,009424	5,75	0,96	0,047217	1,75	60	3	60	4	60	1	0

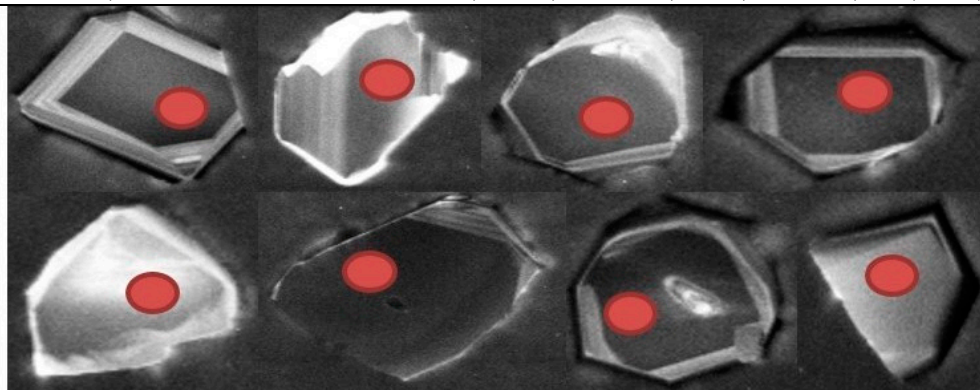


Figure 2: Cathodoluminescence images of dated zircons (SOA-02A).

Table 3: U-Pb analytical data of the alkali feldspar syenite (SOA-05). The (\*) indicates spots used in the Concordia.

Spot	<i>f</i> 206	Pb ppm	Th ppm	U ppm	Th/U	Isotopic ratios					Ages (Ma)								%
						207Pb/	1 s	206Pb/	1 s	Rho	207Pb/	1 s	206Pb/	1 s	207Pb/	1 s	207Pb/	1 s	
						235U	[%]	238U	[%]		206Pb	[%]	238U	abs	235U	abs	206Pb	abs	
1A*	0,0020	12	746	1150	0,65	0,056980	8,12	0,008761	7,98	0,98	0,047172	1,47	56	4	56	5	58	1	0
2A*	0,0044	8	591	760	0,78	0,058718	7,91	0,009027	7,75	0,98	0,047175	1,57	58	4	58	5	58	1	0
3A	0,0030	24	3096	1929	1,60	0,058334	7,91	0,008920	7,84	0,99	0,047433	1,05	57	4	58	5	71	1	1
A4*	0,0046	5	404	399	1,01	0,059060	8,09	0,009069	7,73	0,96	0,047231	2,37	58	5	58	5	61	1	0
5A	0,0028	13	1104	1141	0,97	0,057447	8,09	0,008750	8,00	0,99	0,047617	1,17	56	4	57	5	80	1	1
6A*	0,0046	7	503	648	0,78	0,059381	7,81	0,009126	7,68	0,98	0,047194	1,40	59	4	59	5	59	1	0
7A*	0,0048	4	241	384	0,63	0,058930	8,00	0,009056	7,72	0,97	0,047194	2,09	58	4	58	5	59	1	0
8A*	0,0046	5	401	405	0,99	0,058449	8,10	0,008980	7,82	0,97	0,047206	2,09	58	5	58	5	60	1	0
9A*	0,0028	9	953	733	1,30	0,058209	8,02	0,008951	7,85	0,98	0,047164	1,67	57	5	57	5	58	1	0
1B*	0,0051	5	341	445	0,77	0,058638	6,07	0,009012	5,79	0,96	0,047190	1,80	58	3	58	4	59	1	0
2B*	0,0042	6	375	537	0,70	0,059791	5,98	0,009186	5,66	0,95	0,047207	1,93	59	3	59	4	60	1	0
3B	0,0058	6	413	567	0,73	0,064126	6,07	0,009146	5,70	0,94	0,050854	2,08	59	3	63	4	234	5	7
4B*	0,0034	6	399	557	0,72	0,059189	5,98	0,009090	5,72	0,96	0,047223	1,75	58	3	58	3	61	1	0
5B*	0,0036	8	806	620	1,30	0,061121	5,79	0,009385	5,56	0,96	0,047234	1,63	60	3	60	3	61	1	0
6B*	0,0028	9	504	828	0,61	0,059734	5,90	0,009179	5,67	0,96	0,047199	1,63	59	3	59	3	59	1	0
7B*	0,0017	10	937	907	1,03	0,058621	5,96	0,009007	5,76	0,97	0,047203	1,50	58	3	58	3	60	1	0
8B*	0,0052	5	348	417	0,84	0,059519	5,95	0,009146	5,70	0,96	0,047199	1,73	59	3	59	3	59	1	0
9B	0,0030	9	666	875	0,76	0,060200	5,76	0,009214	5,65	0,98	0,047385	1,11	59	3	59	3	69	1	0

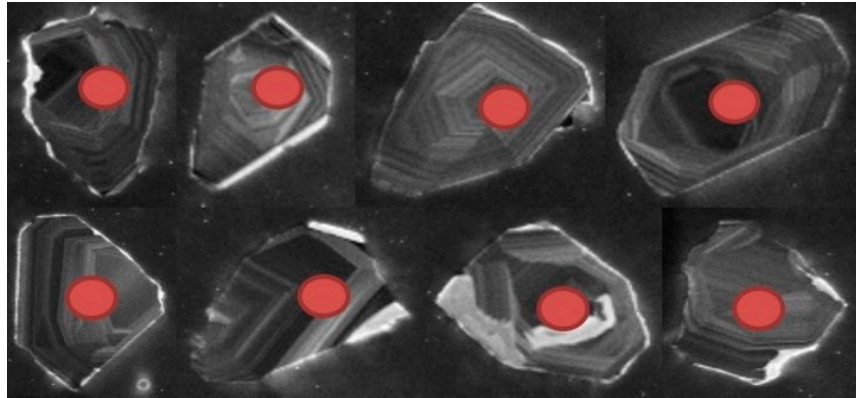
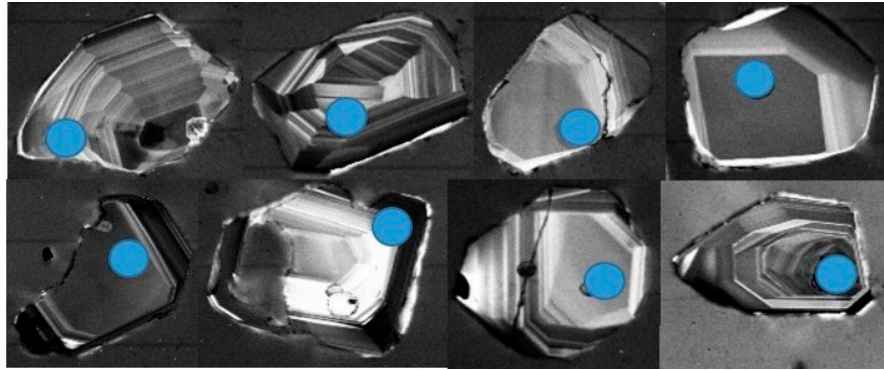


Figure 3: Cathodoluminescence images of dated zircons (SOA-05).

Table 4: U-Pb analytical data of the nepheline syenite. The (\*) indicate spots used in the Concordia.

Spot	Isotopic ratios										Ages (Ma)						
	f206	U	Th/U	207Pb/206Pb	2s (%)	207Pb/235U	2s (%)	206Pb/238U	2s (%)	Rho	207Pb/206Pb	2s	206Pb/238U	2s	207Pb/235U	2s	% Disc.
7*	0,0000	557	1,98	0,047340	1,61	0,067038	2,24	0,010270	1,56	0,70	66	38	66	1	66	1	0
8	0,9813	473	2,40	0,046935	4,62	0,068213	19,28	0,010541	18,72	0,97	46	110	68	13	67	13	-1
9	0,6045	867	2,15	0,047074	2,99	0,067375	12,13	0,010381	11,76	0,97	53	71	67	8	66	8	-1
10	0,0000	303	1,50	0,058260	1,32	0,081456	2,06	0,010140	1,58	0,77	540	29	65	1	80	2	18
11*	0,0000	1731	3,96	0,047400	1,12	0,069347	1,88	0,010611	1,51	0,80	69	27	68	1	68	1	0
12	0,6210	1272	3,05	0,047086	2,95	0,067393	12,43	0,010381	12,08	0,97	54	70	67	8	66	8	-1
13	0,5739	393	1,70	0,047068	2,82	0,066653	11,64	0,010270	11,30	0,97	53	67	66	7	66	7	-1
14*	0,0000	90	1,00	0,047350	2,98	0,066660	3,57	0,010210	1,96	0,55	67	71	65	1	66	2	0
15*	0,0000	402	2,02	0,047320	1,27	0,065834	2,03	0,010090	1,59	0,78	65	30	65	1	65	1	0
16	2,4933	318	3,46	0,046160	10,95	0,063774	51,03	0,010020	49,84	0,98	6	264	64	32	63	32	-2
17	3,9215	232	2,49	0,045560	17,47	0,066844	75,84	0,010641	73,80	0,97	-26	423	68	50	66	49	-4
18*	0,0000	732	2,52	0,047350	1,33	0,067248	2,05	0,010300	1,55	0,76	67	32	66	1	66	1	0
19	4,1214	67	0,77	0,045427	18,83	0,065332	81,35	0,010431	79,15	0,97	-33	457	67	53	64	52	-4
20	0,0000	75	1,22	0,053040	2,17	0,072694	2,83	0,009940	1,81	0,64	331	49	64	1	71	2	11
27*	0,0000	63	0,86	0,047330	4,20	0,064345	4,76	0,009860	2,23	0,47	66	100	63	1	63	3	0
28*	0,0000	244	1,18	0,047310	2,28	0,064579	3,05	0,009900	2,02	0,66	65	54	64	1	64	2	0
29*	0,0000	143	1,20	0,047310	2,60	0,064253	3,30	0,009850	2,03	0,62	65	62	63	1	63	2	0
30	0,2665	1247	3,61	0,047214	1,81	0,069075	5,61	0,010611	5,31	0,95	60	43	68	4	68	4	0
32	0,5024	2238	2,55	0,047102	2,44	0,066506	10,24	0,010240	9,95	0,97	54	58	66	6	65	6	0
33*	0,0000	335	1,81	0,047330	1,37	0,066958	2,08	0,010260	1,56	0,75	66	33	66	1	66	1	0
34*	0,0000	254	1,03	0,047320	1,78	0,066487	2,51	0,010190	1,77	0,71	65	42	65	1	65	2	0
35	1,0000	132	1,51	0,047414	4,90	0,066227	20,46	0,010130	19,86	0,97	70	117	65	13	65	13	0
36*	0,0000	168	1,63	0,047350	2,03	0,066987	2,68	0,010260	1,76	0,65	67	48	66	1	66	2	0
37	0,0000	113	1,09	0,050650	1,80	0,068509	2,43	0,009810	1,63	0,67	225	42	63	1	67	2	6
38	1,0000	164	2,44	0,047579	4,83	0,065668	20,67	0,010010	20,10	0,97	78	115	64	13	65	13	1
39	0,4282	577	3,09	0,047536	2,35	0,066331	8,93	0,010120	8,62	0,96	76	56	65	6	65	6	0
40	0,3682	295	1,50	0,047196	2,08	0,068266	7,53	0,010491	7,23	0,96	59	50	67	5	67	5	0



**Figure 4:** Cathodoluminescence images of dated zircons of nefeline syenite.