

## Sequence of analysis 1

grain	name / sample	<sup>207</sup> Pb <sup>a</sup> (cps)	U <sup>b</sup> (ppm)	Pb <sup>b</sup> (ppm)	<u>Th</u> <sup>b</sup> U	<sup>238</sup> U <sup>d</sup> <sup>206</sup> Pb	±2σ (%)	<sup>207</sup> Pb <sup>d</sup> <sup>206</sup> Pb	±2σ (%)
U094	CMF23B	151	0,008	0,001	0,38	44,42	14	0,5869	12
U095		63	0,008	0,000	0,40	83,66	13	0,3020	22
U096		168	0,008	0,001	0,42	40,51	11	0,6323	12
U097		3535	0,012	0,009	0,98	5,435	14	0,8040	3,1
U098		127	0,009	0,001	0,33	52,48	12	0,5028	16
U099		797	0,010	0,002	0,41	15,80	22	0,7353	8,1
U100		293	0,011	0,001	0,29	30,55	11	0,6117	9,7
U101		115	0,009	0,000	0,34	54,79	12	0,5425	15
U102		106	0,008	0,000	0,42	47,51	11	0,5225	18
U103		322	0,009	0,001	0,32	27,36	10	0,6866	10
U104		632	0,009	0,002	0,32	20,29	14	0,7008	8,6
U105		109	0,012	0,000	0,39	69,97	11	0,3723	17
U106		349	0,010	0,001	0,40	26,21	15	0,6798	10
U107		179	0,010	0,001	0,21	46,45	14	0,5824	15
U108		155	0,010	0,001	0,26	49,04	11	0,5824	17
U109		165	0,009	0,001	0,44	65,16	12	0,4741	21
U110		1567	0,013	0,005	0,35	8,938	6,9	0,7699	4,5
U111		7780	0,025	0,024	1,20	4,054	17	0,8029	1,9
U112		1178	0,009	0,004	0,75	7,801	10	0,7977	5,4
U113		6252	0,012	0,018	0,53	2,583	17	0,8113	2,6
U114		647	0,010	0,002	0,47	15,27	11	0,7303	7,6
U115		670	0,011	0,002	0,39	16,70	7,6	0,7122	6,5
U116		285	0,012	0,001	0,61	31,65	7,7	0,6632	10
U117		1051	0,013	0,003	0,45	16,93	23	0,7035	7,8
U118		3866	0,015	0,012	0,54	4,469	15	0,8132	3,4
U119	CMF3	7380	0,022	0,025	0,16	3,090	6,7	0,8324	2,1
U120		205	0,068	0,001	0,00075	278,9	11	0,6131	11
U121		154653	0,083	0,49	0,32	0,6086	7,8	0,8399	0,56
U122		713	0,017	0,002	0,0042	27,03	8,9	0,8360	7,4
U123		92	0,046	0,000	0,00039	464,5	16	0,4854	19
U124		185	0,014	0,001	0,0013	83,79	7,7	0,7439	13
U125		234054	0,095	0,75	0,080	0,4434	9,1	0,8379	0,55
U126		33814	0,034	0,097	0,028	1,388	11	0,8339	1,2
U127		371	0,007	0,001	0,00010	21,40	11	0,8062	12
U128		310	0,010	0,001	0,0020	33,49	14	0,8077	11
U129		10884	0,031	0,033	0,031	3,526	25	0,8465	2,5
U137		10460	0,069	0,029	0,029	10,50	7,7	0,8355	1,8
U138		468	0,067	0,001	0,00063	171,4	14	0,7089	10
U139		77911	0,068	0,23	0,053	1,156	14	0,8342	0,96
U140		912	0,10	0,003	0,014	114,3	10	0,7623	5,6
U141		110033	0,039	0,34	0,057	0,4127	15	0,8333	0,86
U142		4814	0,029	0,013	0,0064	9,669	20	0,8173	3,2
U143		79453	0,070	0,22	0,018	1,455	37	0,8331	1,2
U144		9920	0,068	0,031	0,027	7,839	8,9	0,8253	1,9
U145		11736	0,045	0,038	0,069	4,294	12	0,8405	2,1
U146		502	0,025	0,002	0,0038	61,46	23	0,7961	8,9
U147		3451	0,037	0,009	0,020	18,25	12	0,8140	3,5
U148		329	0,044	0,001	0,0013	131,0	9,8	0,7540	10,0

U149		1429	0,005	0,005	0,012	3,795	7,2	0,8339	4,6
U150		803	0,003	0,003	0,0016	4,305	6,4	0,8215	7,0
U151	CCF35b	271697	0,48	0,92	0,79	1,720	5,0	0,8181	0,57
U153		70152	0,20	0,24	0,64	2,797	4,0	0,8088	1,6
U154		221841	0,31	0,70	1,12	1,636	3,9	0,8192	0,85
U155		226468	0,59	0,77	0,89	2,535	4,2	0,8065	0,88
U156		120240	0,41	0,41	0,95	3,296	3,7	0,7952	1,9
U157		1193162	0,67	4,0	0,75	0,5588	3,2	0,8299	0,48
U158		30225	0,24	0,11	0,59	7,089	5,3	0,7744	2,3
U159		122234	0,30	0,40	0,65	2,547	8,0	0,8142	0,79
U160		130245	0,37	0,45	0,84	2,722	9,3	0,8116	0,83
U161		1000985	1,2	3,4	0,79	1,178	4,7	0,8235	0,44
U162		690836	1,7	2,3	0,76	2,634	5,6	0,8155	0,64
U163		255712	0,89	0,88	0,98	3,270	4,5	0,8016	1,0
U164		443869	0,96	1,5	0,58	2,098	6,4	0,8170	0,57
U165		283873	1,3	0,98	0,79	4,369	3,2	0,7948	0,73
U166		1600829	2,6	5,5	0,82	1,565	3,9	0,8214	0,44
U167		1391541	2,3	4,8	0,82	1,635	3,6	0,8214	0,49
U168		542503	1,1	1,9	0,90	1,934	3,6	0,8138	0,56
U169		3431753	5,5	12	0,99	1,629	3,2	0,8165	0,37
U170		70298	0,17	0,24	0,65	2,529	5,3	0,8070	1,2
U171		169218	0,43	0,59	0,80	2,443	3,4	0,8124	0,97
U172		313869	0,66	1,1	1,01	2,062	9,3	0,8147	0,72
U174	CCF35a	1098	0,12	0,004	0,16	99,40	6,0	0,6994	5,2
U175		1060	0,12	0,004	0,14	92,38	5,1	0,6677	5,5
U176		2267	0,14	0,008	0,072	56,97	4,6	0,7431	3,8
U177		1088	0,12	0,004	0,076	90,46	5,4	0,6987	5,6
U178		1368	0,12	0,005	0,068	73,03	5,6	0,6979	4,6
U179		1711	0,10	0,006	0,15	58,25	8,7	0,7382	6,5
U180		964	0,049	0,003	0,18	52,82	8,6	0,6963	7,4
U181		1001	0,049	0,003	0,18	46,09	8,1	0,7283	7,9
U182		1003	0,058	0,004	0,20	53,89	7,2	0,7247	6,7
U183		867	0,091	0,003	0,22	85,95	5,5	0,6754	7,0
U186		38007	0,15	0,13	0,16	3,973	11	0,7844	1,5
U187		1009	0,074	0,003	0,13	63,08	5,2	0,7003	5,4
U189		970	0,095	0,004	0,20	80,84	5,2	0,6737	5,6
U197		1183	0,093	0,004	0,18	69,75	6,0	0,7195	5,2
U198		1009	0,11	0,004	0,058	88,84	7,6	0,6941	8,2
U199		694	0,076	0,002	0,15	95,65	7,0	0,7131	7,5
U200		1206	0,11	0,004	0,18	73,38	5,1	0,6943	5,3
U201		1435	0,068	0,005	0,13	42,45	5,6	0,7386	6,0
U202		1420	0,12	0,005	0,18	68,18	4,9	0,7064	4,8
U203		1006	0,090	0,004	0,19	75,89	5,9	0,7097	6,8
U204		11059	0,077	0,031	0,22	10,93	29	0,7705	3,8
U206	YE10	673	0,013	0,003	13,4	17,56	9,1	0,7058	11
U208		529	0,011	0,004	26,8	16,27	8,9	0,6445	9,3
U209		768	0,016	0,004	10,7	17,75	6,5	0,6905	7,5
U210		732	0,016	0,003	5,64	18,96	9,0	0,6203	7,5
U211		162	0,010	0,002	20,0	32,37	14	0,4792	19
U213		96	0,010	0,001	5,58	45,47	17	0,3530	24
U214		210	0,022	0,002	11,3	52,38	8,6	0,3676	13
U216		162	0,006	0,002	66,6	24,52	12	0,5670	18
U217		933	0,007	0,005	50,9	7,528	15	0,7572	7,6

U218		1181	0,011	0,005	20,2	8,008	7,4	0,7581	7,6
U219		285	0,008	0,002	22,2	19,36	8,5	0,5728	10
U220		389	0,009	0,003	37,2	15,58	7,7	0,6075	9,2
U221		421	0,009	0,003	24,7	17,29	12	0,6302	13
U222		717	0,008	0,004	36,2	10,82	14	0,7253	6,4
U223		238	0,009	0,002	23,5	24,14	14	0,5357	13
U224		668	0,023	0,003	6,24	26,74	11	0,6115	11
U225		1699	0,013	0,006	6,21	6,981	7,3	0,7884	4,7
U226		424	0,022	0,002	3,74	28,31	7,6	0,5091	13
U227		393	0,025	0,003	6,52	38,16	11	0,5004	11
U228		275	0,020	0,002	9,17	39,71	12	0,4748	12
U229		221	0,007	0,002	27,9	21,54	9,9	0,5609	13
U230	SRF16	472	0,11	0,003	0,28	69,50	6,9	0,2399	10,0
U231		1136	0,088	0,005	0,25	44,38	8,4	0,4562	7,3
U232		1759	0,070	0,006	0,25	29,90	8,2	0,5748	5,7
U233		150	0,019	0,001	0,34	64,84	14	0,3778	19
U234		1605	0,017	0,005	0,19	10,93	17	0,7690	5,8
U235		2188	0,038	0,008	0,17	14,64	8,7	0,7106	4,8
U236		277	0,13	0,002	0,20	84,55	6,5	0,1581	15
U237		1215	0,13	0,005	0,17	51,21	7,5	0,3910	8,6
U238		1117	0,16	0,005	0,22	60,63	4,7	0,3614	5,6
U239		1017	0,11	0,005	0,29	52,46	5,2	0,4159	5,4
U240		1016	0,15	0,005	0,26	60,10	4,7	0,3428	6,0
U241		403	0,11	0,002	0,14	73,00	5,9	0,2291	9,1
U242		134	0,12	0,001	0,11	90,96	5,8	0,08833	11
U243		1820	0,11	0,007	0,14	35,70	6,7	0,5263	5,0
U244		2231	0,088	0,008	0,26	27,90	6,0	0,6158	3,7
U245		121	0,10	0,001	0,22	89,27	5,3	0,08582	10
U246		477	0,12	0,003	0,23	67,99	5,2	0,2351	8,3
U247		785	0,080	0,003	0,27	49,08	6,3	0,4103	8,3
U248		565	0,037	0,002	0,15	41,59	9,2	0,5061	10
U249		117	0,10	0,004	0,22	90,48	4,7	0,08474	16
U257		291	0,10	0,002	0,23	80,12	5,8	0,1934	9,6
U258		123	0,094	0,001	0,24	87,14	5,6	0,1004	17
U259		153	0,11	0,001	0,21	90,03	5,7	0,1091	14
U260		631	0,097	0,003	0,24	59,82	5,6	0,3228	6,1
U261		657	0,11	0,003	0,27	61,45	5,0	0,3130	6,6
U262	YE14	1271	0,018	0,005	0,0035	10,56	6,0	0,6483	6,5
U263		803	0,008	0,003	0,0028	7,255	7,2	0,6587	10
U264		1012	0,011	0,004	0,0031	7,661	7,2	0,5768	6,8
U265		894	0,013	0,004	0,0022	10,32	6,9	0,6331	9,7
U266		1368	0,012	0,005	0,0043	7,073	7,5	0,7060	7,5
U267		1497	0,011	0,006	0,0019	5,845	6,1	0,7056	6,8
U268		791	0,031	0,003	0,0024	30,25	7,4	0,6856	8,8
U269		2041	0,023	0,008	0,0045	8,933	7,3	0,7299	6,3
U270		801	0,009	0,003	0,0097	9,143	6,4	0,7820	11
U271		986	0,16	0,004	0,0022	121,4	6,9	0,7078	8,4
U272		670	0,006	0,003	0,0040	7,137	8,4	0,7517	8,6
U273		3658	0,017	0,013	0,0025	4,104	8,1	0,8058	4,9
U274		493	0,009	0,002	0,0058	14,34	8,6	0,6941	9,7
U275		851	0,008	0,003	0,0030	8,388	7,2	0,7599	9,5
U276		1256	0,011	0,006	0,0035	5,536	7,9	0,5777	7,4
U277		1346	0,010	0,005	0,0078	6,141	5,9	0,7800	7,4

U278		1470	0,013	0,005	0,0054	7,284	7,7	0,7352	7,1
U279		709	0,016	0,003	0,0035	15,16	9,4	0,6408	7,8
U280		1573	0,010	0,005	0,00093	8,079	18	0,8352	9,8
U281		311	0,006	0,001	0,0058	13,37	11	0,5937	15
U282		1777	0,015	0,007	0,0025	7,133	6,9	0,7289	6,6
U283		4337	0,024	0,017	0,00094	4,737	6,0	0,7758	3,5
U284		2921	0,010	0,011	0,0028	2,956	5,5	0,7919	4,0
U399	SRF17	418725	0,027	1,7	1,13	0,05508	5,4	0,8340	0,52
U400		2248	0,014	0,008	2,24	7,796	15	0,7804	8,0
U401		51753	0,19	0,20	1,28	3,164	4,6	0,8017	0,95
U402		21098	0,028	0,085	1,80	1,079	8,9	0,8299	1,9
U403		3543	0,006	0,014	4,14	1,378	8,0	0,8235	3,5
U404		490	0,010	0,002	3,08	14,02	11	0,6905	10
U405		30338	0,13	0,12	1,40	3,658	6,4	0,8067	1,6
U407		1246	0,022	0,005	2,30	13,30	10	0,6899	6,4
U409		1017	0,005	0,004	8,34	4,704	19	0,8096	6,6
U410		144351	0,32	0,58	1,00	1,812	5,4	0,8175	1,1
U411		1448	0,016	0,007	3,51	10,05	7,4	0,7626	7,6
U412		5070	0,007	0,012	7,86	14,56	14	0,7014	11
U414		844	0,006	0,003	6,77	10,41	14	0,7475	10
U415		15944	0,046	0,056	1,62	3,281	14	0,8160	1,5
U417		389	0,004	0,002	6,83	8,502	10	0,7612	12
U418	CCF-33	1553	0,009	0,006	0,020	4,912	6,3	0,8138	5,5
U419		607	0,039	0,002	0,092	66,90	9,3	0,7201	7,1
U420		1456	0,058	0,006	0,053	30,99	5,8	0,7520	4,5
U421		7404	0,056	0,029	0,054	6,708	9,5	0,7990	2,3
U422		1302	0,020	0,005	0,040	13,33	9,1	0,8000	5,4
U423		804	0,013	0,003	0,081	13,65	6,6	0,7613	5,1
U424		710	0,030	0,003	0,046	32,58	6,1	0,7502	5,9
U425		660	0,045	0,002	0,095	76,39	7,7	0,7242	8,2
U426		3846	0,045	0,014	0,072	11,40	9,0	0,8015	2,8
U427		1208	0,039	0,004	0,077	53,99	10	0,7451	6,8
U428		767	0,052	0,003	0,10	57,00	7,8	0,7547	7,1
U429		29785	0,42	0,11	0,15	13,04	6,6	0,8042	1,1
U437		50758	0,25	0,19	0,16	4,960	5,7	0,8138	0,98
U438		245024	0,65	0,90	0,16	2,809	6,8	0,8209	0,73
U439		157684	0,75	0,63	0,18	4,133	6,3	0,8146	0,59
U440		54725	0,60	0,20	0,11	11,27	18	0,7982	0,88
U441		982	0,030	0,004	0,030	27,30	7,9	0,7860	5,5
U442		1472	0,049	0,005	0,12	55,25	10	0,7104	8,1
U443		1190	0,050	0,005	0,022	33,24	6,1	0,7653	5,4
U445		1247	0,042	0,005	0,049	25,79	6,1	0,7686	5,5
U446		1326	0,076	0,005	0,086	50,05	7,8	0,7389	5,5
U447		3944	0,037	0,016	0,048	8,094	8,5	0,8103	3,2
U448	CMF26	1948	0,011	0,008	1,94	4,842	8,9	0,8122	5,4
U449		20061	0,065	0,085	1,59	2,553	7,7	0,7959	3,6
U450		3009	0,023	0,014	1,51	5,147	8,6	0,7992	3,7
U451		77383	0,077	0,28	1,90	1,105	7,3	0,8274	1,1
U452		19822	0,068	0,082	2,20	2,970	4,7	0,8157	2,2
U453		32406	0,14	0,14	1,64	3,496	7,6	0,8157	1,8
U454		4426	0,032	0,021	1,20	4,989	7,1	0,8314	3,5
U455		9174	0,047	0,037	1,20	4,505	6,8	0,8040	2,6
U456		6537	0,030	0,029	1,24	3,470	7,2	0,8077	2,1

U457		26778	0,054	0,11	2,37	1,794	4,0	0,8100	1,4
U458		880	0,014	0,004	0,74	12,58	8,0	0,7715	6,5
U459		3278	0,012	0,014	0,84	3,038	13	0,8504	5,9
U460		1535	0,022	0,007	1,50	10,89	7,6	0,7496	5,0
U461		11211	0,052	0,047	1,29	3,754	7,2	0,8160	2,9
U463		669	0,010	0,003	0,91	11,32	7,9	0,7853	9,2
U465		20440	0,079	0,086	1,55	3,054	6,4	0,8104	2,1
U466		2633	0,022	0,011	1,25	6,281	11	0,8019	5,0
U467		8682	0,035	0,037	1,41	3,290	11	0,8109	2,4
U497	CMF31	174	0,043	0,001	0,078	95,06	14	0,3221	21
U498		201	0,013	0,001	0,24	41,05	12	0,6361	15
U499		1363	0,047	0,006	0,079	23,97	6,2	0,7016	5,7
U500		340	0,016	0,002	0,37	32,09	13	0,6531	13
U501		180	0,018	0,001	0,35	51,66	10	0,5040	11
U502		1199	0,024	0,005	0,22	16,66	11	0,7756	5,7
U503		224	0,024	0,001	0,088	53,82	12	0,4822	15
U504		215	0,031	0,001	0,21	64,19	11	0,4756	21
U505		1637	0,033	0,007	0,41	15,23	5,2	0,7468	6,2
U506		1224	0,034	0,006	0,48	20,48	6,1	0,7659	6,0
U507		731	0,038	0,004	0,63	31,61	12	0,6366	8,7
U508		936	0,030	0,004	0,48	23,23	10,0	0,7090	7,5
U509		189	0,030	0,001	0,56	67,80	9,1	0,4410	13
U510		261	0,026	0,001	0,75	50,73	9,9	0,5351	12
U511		443	0,020	0,002	0,69	27,32	7,4	0,6317	8,0
U512		257	0,020	0,001	1,12	45,10	12	0,6130	13
U513		272	0,019	0,001	1,89	37,04	14	0,5913	18
U514		555	0,013	0,002	1,97	22,51	12	0,7219	7,2
U515		13828	0,022	0,059	0,14	1,282	4,6	0,8553	2,0
U516		469	0,016	0,002	0,50	26,21	14	0,7155	10
U517		440	0,017	0,002	0,42	25,48	9,5	0,6911	7,9
U518		1900	0,011	0,008	0,43	4,524	6,6	0,8502	5,7
U519		256	0,019	0,001	0,13	41,58	9,8	0,5559	9,8
U520	CCF32	11976	0,049	0,053	0,12	3,076	3,4	0,8078	1,8
U521		13345	0,050	0,059	0,12	2,830	3,6	0,8143	1,7
U522		19287	0,072	0,085	0,100	2,831	3,3	0,8095	1,6
U523		16042	0,26	0,088	0,015	8,080	18	0,8056	1,7
U524		13976	0,35	0,064	0,011	17,80	11	0,7947	2,0
U525		10630	0,044	0,048	0,13	3,164	3,7	0,8083	2,1
U526		11489	0,094	0,051	0,044	6,070	4,3	0,8110	4,3
U527		15460	0,16	0,069	0,036	7,655	3,9	0,8031	1,5
U528		12946	0,086	0,057	0,065	4,956	3,8	0,8046	1,7
U529		10838	0,17	0,048	0,063	11,91	3,8	0,8044	2,1
U530		9859	0,20	0,044	0,045	14,99	4,1	0,7830	2,9
U531		9332	0,21	0,037	0,028	22,74	4,3	0,8030	2,4
U532		8455	0,071	0,037	0,092	6,328	4,5	0,8086	1,9
U533		14276	0,14	0,061	0,037	7,878	4,3	0,8039	2,6
U534		5931	0,057	0,027	0,12	7,024	3,6	0,8025	2,3
U535		24859	0,076	0,11	0,068	2,280	3,4	0,8101	1,3
U536		16798	0,073	0,076	0,069	3,178	3,8	0,8027	1,5
U537		20236	0,24	0,088	0,025	9,232	3,7	0,8134	1,3
U538		14080	0,15	0,063	0,085	8,169	3,6	0,8031	1,2
U539		22641	0,28	0,10	0,021	9,244	3,7	0,8089	1,6
U547		11762	0,009	0,054	0,098	0,5984	6,5	0,8102	3,3

U548		22578	0,36	0,10	0,00059	11,78	3,5	0,8050	1,6
U549		18405	0,14	0,085	0,0088	5,497	4,5	0,8059	1,2
U550	CMF27b	333	0,007	0,001	1,27	15,12	11	0,7576	10
U551		263	0,010	0,001	0,63	25,65	11	0,7100	14
U552		252	0,018	0,001	0,31	41,29	13	0,6287	15
U553		723	0,014	0,003	0,52	13,66	12	0,7687	7,4
U554		40029	0,043	0,16	0,79	1,048	19	0,8317	1,3
U555		454	0,008	0,002	0,36	12,43	12	0,7737	10
U556		156	0,006	0,001	0,48	28,20	15	0,6857	15
U557		314	0,009	0,002	2,07	18,78	14	0,7311	13
U558		507	0,013	0,002	0,62	18,67	9,3	0,8012	10
U559		185	0,015	0,001	0,78	45,89	14	0,5981	13
U560		163	0,013	0,001	0,83	46,17	11	0,6217	14
U561		187	0,018	0,001	0,74	51,91	13	0,5597	13
U562		765	0,015	0,004	0,31	14,19	9,5	0,7199	7,4
U563		710	0,007	0,003	0,17	8,335	15	0,7734	7,6
U564		814	0,007	0,004	0,35	6,162	7,2	0,7957	7,0
U565		466	0,009	0,002	1,34	14,05	12	0,8009	9,7
U566		1268	0,010	0,006	0,57	6,183	8,5	0,8522	5,7
U567		943	0,035	0,005	0,71	25,65	7,2	0,6918	6,2
U568		1849	0,044	0,009	0,56	15,08	12	0,7309	8,2
U569		658	0,008	0,003	2,17	9,229	11	0,7678	7,4
U570	CMF27a	5157	0,036	0,023	0,97	5,336	7,1	0,8118	4,1
U571		2726	0,027	0,011	0,74	9,845	10	0,7759	3,4
U572		2393	0,029	0,009	0,70	12,20	12	0,7762	5,4
U573		2656	0,041	0,012	1,23	11,17	6,0	0,7680	3,6
U574		2353	0,028	0,011	0,79	8,736	5,6	0,7951	4,5
U575		1532	0,030	0,007	0,64	15,06	7,0	0,7513	5,2
U576		3133	0,038	0,014	0,98	8,940	6,0	0,7876	3,8
U577		8883	0,050	0,039	1,16	4,689	12	0,8429	4,0
U578		1473	0,038	0,007	1,11	16,66	8,8	0,7326	5,5
U579		5583	0,048	0,022	0,81	9,118	13	0,7702	3,6
U580		1969	0,036	0,009	0,79	12,90	7,7	0,7611	5,3
U581		12269	0,046	0,056	1,12	2,888	5,8	0,8300	2,4
U582		94153	0,12	0,44	1,52	0,9254	23	0,8299	0,92
U583		25721	0,055	0,12	0,98	1,562	10	0,8346	1,8
U584		4169	0,039	0,018	1,13	9,261	8,5	0,7909	4,8
U585		9227	0,061	0,041	1,23	5,309	9,9	0,7981	2,6
U586		49915	0,047	0,19	0,77	1,175	34	0,8390	1,8
U587		5249	0,044	0,021	0,74	9,103	10,0	0,7845	3,9
U588		15838	0,069	0,074	1,30	3,215	9,1	0,8332	3,0
U589		4762	0,049	0,023	0,95	7,388	7,0	0,7937	3,0
U590		75489	0,055	0,31	0,93	0,7147	22	0,8419	1,2
U591		2182	0,042	0,010	0,71	14,05	6,1	0,7710	4,8
RM <sub>0</sub> (n=24) <sup>g</sup>		525885	37	37	1,01	3,483	1,1	0,9073	0,29
RM <sub>1</sub> (n=24) <sup>g</sup>		14174	3,0	0,14	0,00025	23,42	5,1	0,09715	26
RM <sub>2</sub> (n=24) <sup>g</sup>		11166	2,8	0,053	0,0016	99,31	71	0,3246	111
RM <sub>3</sub> (n=12) <sup>g</sup>		2241	1,1	0,008	0,00003	517,6	95	0,6865	27

Spot sizes = 193  $\mu\text{m}$  (50 for Nist612); crater depth  $\sim 15\mu\text{m}$ .

<sup>a</sup> Within run background-corrected mean <sup>207</sup>Pb signal in cps (counts per second).

<sup>b</sup> U and Pb concentrations and Th/U ratio were calculated relative to the primary reference material.

<sup>d</sup> Corrected for background, within-run Pb/U fractionation (in case of <sup>206</sup>Pb/<sup>238</sup>U) and subsequently normalised to the primary reference material (ID-TIMS value/measured value).

<sup>g</sup> RM<sub>1</sub>; Reference material 1.

Accuracy and reproducibility was checked by repeated analyses of secondary reference materials; data given as mean with 2 standard deviation uncertainties.

<b>RM<sub>0</sub></b>									
A001	Nist612	618474	37	37	1,01	3,477	0,24	0,9072	0,19
A002	Nist612	634072	38	38	1,01	3,483	0,23	0,9080	0,24
A040	Nist612	614615	38	37	1,01	3,492	0,20	0,9064	0,20
A041	Nist612	611480	37	37	1,01	3,488	0,19	0,9070	0,20
A080	Nist612	601372	38	37	1,01	3,485	0,19	0,9082	0,21
A081	Nist612	604707	38	37	1,01	3,479	0,25	0,9071	0,18
A130	Nist612	578246	37	37	1,01	3,481	0,20	0,9076	0,24
A131	Nist612	578534	37	37	1,01	3,477	0,25	0,9071	0,18
A190	Nist612	552228	37	37	1,01	3,478	0,26	0,9088	0,22
A191	Nist612	565512	38	37	1,01	3,480	0,20	0,9066	0,19
A250	Nist612	539230	37	37	1,01	3,501	0,29	0,9083	0,26
A251	Nist612	543085	37	37	1,01	3,478	0,19	0,9035	0,20
A310	Nist612	508945	37	37	1,01	3,505	0,28	0,9075	0,20
A311	Nist612	525528	38	38	1,01	3,469	0,22	0,9082	0,23
A370	Nist612	496722	38	37	1,01	3,503	0,33	0,9067	0,21
A371	Nist612	505511	38	38	1,01	3,458	0,28	0,9082	0,15
A430	Nist612	466234	37	37	1,02	3,505	0,25	0,9089	0,21
A431	Nist612	485207	38	38	1,01	3,449	0,20	0,9094	0,22
A490	Nist612	443155	37	37	1,01	3,513	0,26	0,9047	0,18
A491	Nist612	460412	38	38	1,01	3,461	0,34	0,9062	0,30
A540	Nist612	424019	37	37	1,01	3,512	0,27	0,9064	0,24
A541	Nist612	438303	38	38	1,01	3,459	0,31	0,9074	0,22
A592	Nist612	406211	37	37	1,01	3,511	0,26	0,9085	0,26
A593	Nist612	419444	38	38	1,01	3,454	0,28	0,9073	0,25
		525885	37	37	1,01	3,483	1,1	0,9073	0,29
<b>RM<sub>1</sub></b>									
B003	WC-1	14859	2,7	0,12	0,00012	24,00	3,2	0,09962	2,3
B004	WC-1	16917	3,2	0,14	0,00052	24,05	3,2	0,09527	3,4
B042	WC-1	14702	2,9	0,13	0,00014	23,92	3,1	0,09368	2,1
B043	WC-1	18571	3,9	0,17	0,00034	24,18	3,2	0,08703	2,7
B082	WC-1	14132	2,3	0,11	0,00010	23,16	3,2	0,1093	3,9
B083	WC-1	12274	2,7	0,12	0,00021	23,93	3,1	0,08327	1,4
B132	WC-1	13027	2,6	0,11	0,00009	23,86	3,1	0,09759	1,7
B133	WC-1	13762	2,7	0,12	0,00033	23,53	3,1	0,09660	1,8
B192	WC-1	15626	3,4	0,15	0,00025	23,90	3,1	0,09128	2,0
B193	WC-1	12502	2,3	0,11	0,00013	22,87	3,1	0,1041	1,6
B252	WC-1	14898	2,8	0,13	0,00015	22,66	3,1	0,1036	1,4
B253	WC-1	18325	2,9	0,15	0,00089	22,39	3,2	0,1227	3,6
B312	WC-1	13812	3,0	0,13	0,00016	23,38	3,1	0,09797	1,6
B313	WC-1	20438	3,4	0,17	0,00050	22,57	3,1	0,1190	3,4
B372	WC-1	11453	3,0	0,13	0,00016	24,04	3,1	0,08441	1,7
B373	WC-1	14734	2,6	0,13	0,00019	22,89	3,2	0,1194	2,9
B432	WC-1	11536	3,4	0,14	0,00024	23,94	3,1	0,07959	1,8
B433	WC-1	13077	3,1	0,14	0,00018	23,08	3,2	0,09399	2,1
B492	WC-1	19853	3,9	0,20	0,00050	22,29	3,1	0,1163	3,3



B493	WC-1	13664	3,3	0,15	0,00019	22,89	3,2	0,09761	2,3
B542	WC-1	11550	3,6	0,15	0,00023	24,07	3,1	0,08398	1,9
B543	WC-1	9693	2,9	0,13	0,00017	23,29	3,2	0,08546	1,7
B594	WC-1	10325	3,2	0,14	0,00005	23,80	3,1	0,08680	1,5
B595	WC-1	10441	3,3	0,14	0,00013	23,47	3,1	0,08301	2,0

		14174	3,0	0,14	0,00025	23,42	5,1	0,09715	26
--	--	-------	-----	------	---------	-------	-----	---------	----

### RM<sub>2</sub>

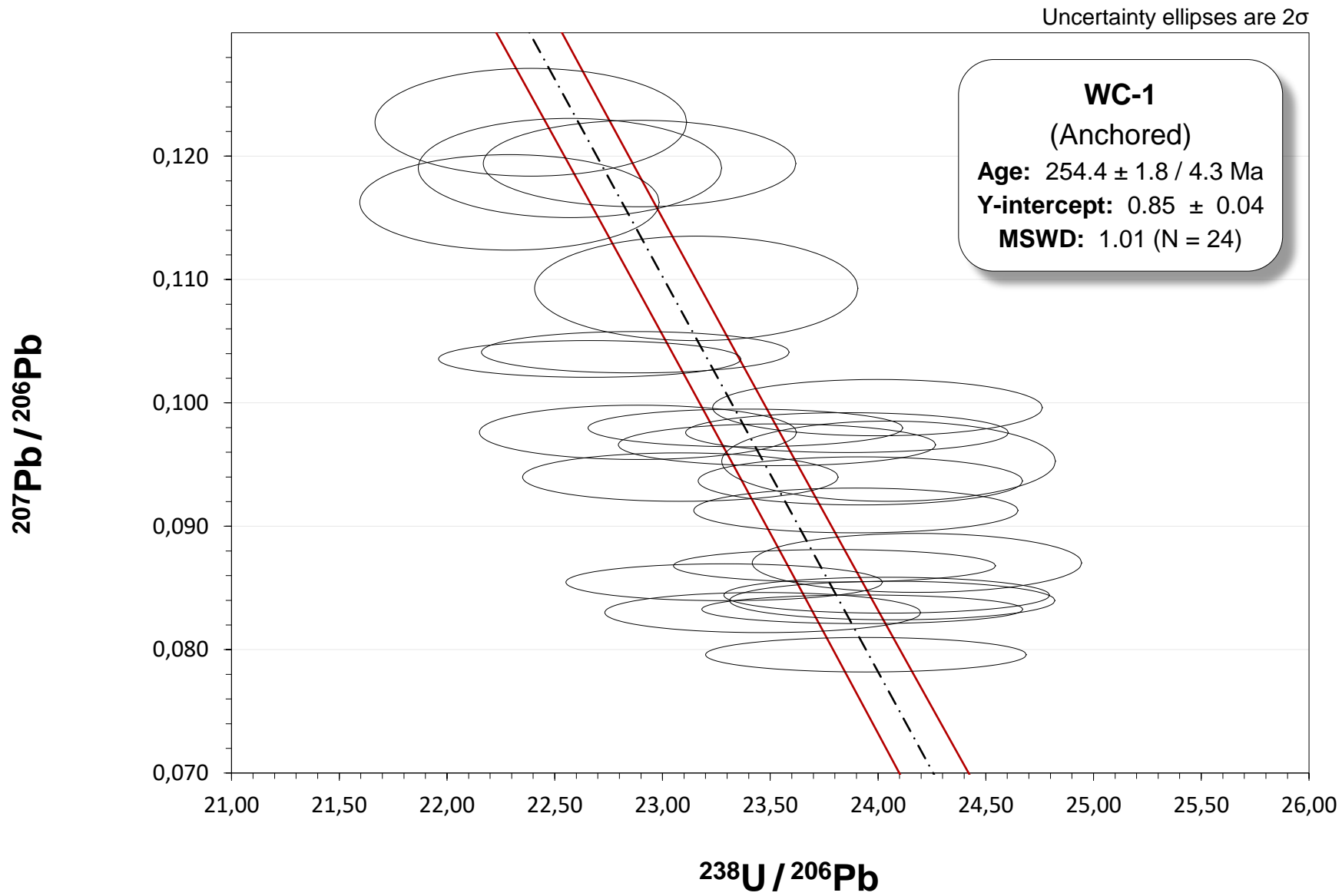
C005	B6	7230	3,0	0,035	0,00006	121,3	4,9	0,2117	8,9
C006	B6	62852	2,9	0,20	0,014	40,40	4,0	0,6219	1,6
C044	B6	658	0,051	0,002	0,00000	63,37	9,3	0,5217	5,8
C045	B6	3732	1,4	0,018	0,00009	119,3	4,2	0,2336	8,6
C084	B6	26452	2,4	0,094	0,0048	60,94	3,6	0,5181	1,9
C085	B6	6267	1,1	0,025	0,00005	87,81	4,0	0,3814	2,7
C134	B6	4117	0,28	0,015	0,00051	47,66	9,4	0,5727	6,2
C135	B6	1548	0,53	0,007	0,00003	116,4	4,7	0,2616	8,4
C194	B6	8876	3,5	0,046	0,0025	117,1	3,3	0,2454	3,6
C195	B6	1040	0,88	0,008	0,00023	134,6	3,9	0,1304	8,4
C254	B6	2848	2,9	0,023	0,00005	142,1	3,7	0,1213	8,2
C255	B6	5801	0,25	0,021	0,00006	33,37	9,9	0,6776	3,9
C314	B6	32081	6,7	0,15	0,0081	88,01	5,2	0,3648	6,1
C315	B6	12283	1,4	0,050	0,00027	66,32	4,3	0,5070	2,6
C374	B6	16353	3,8	0,081	0,00056	90,64	8,2	0,3550	9,3
C375	B6	3372	3,0	0,028	0,00002	134,4	3,6	0,1366	6,8
C434	B6	4743	7,1	0,053	0,00013	145,0	3,3	0,09213	4,0
C435	B6	8879	1,8	0,045	0,00005	85,32	4,6	0,4022	3,7
C494	B6	10210	3,8	0,061	0,00040	107,5	4,2	0,2857	5,6
C495	B6	33816	4,8	0,16	0,0042	68,30	3,9	0,4841	1,7
C544	B6	2969	6,8	0,045	0,0011	149,8	3,3	0,06960	4,2
C545	B6	7344	5,8	0,059	0,00016	127,1	3,4	0,1699	2,8
C596	B6	1149	1,3	0,012	0,00068	131,7	5,0	0,1396	9,2
C597	B6	3376	1,4	0,022	0,00005	105,1	5,1	0,2854	6,8

		11166	2,8	0,053	0,0016	99,31	71	0,3246	111
--	--	-------	-----	-------	--------	-------	----	--------	-----

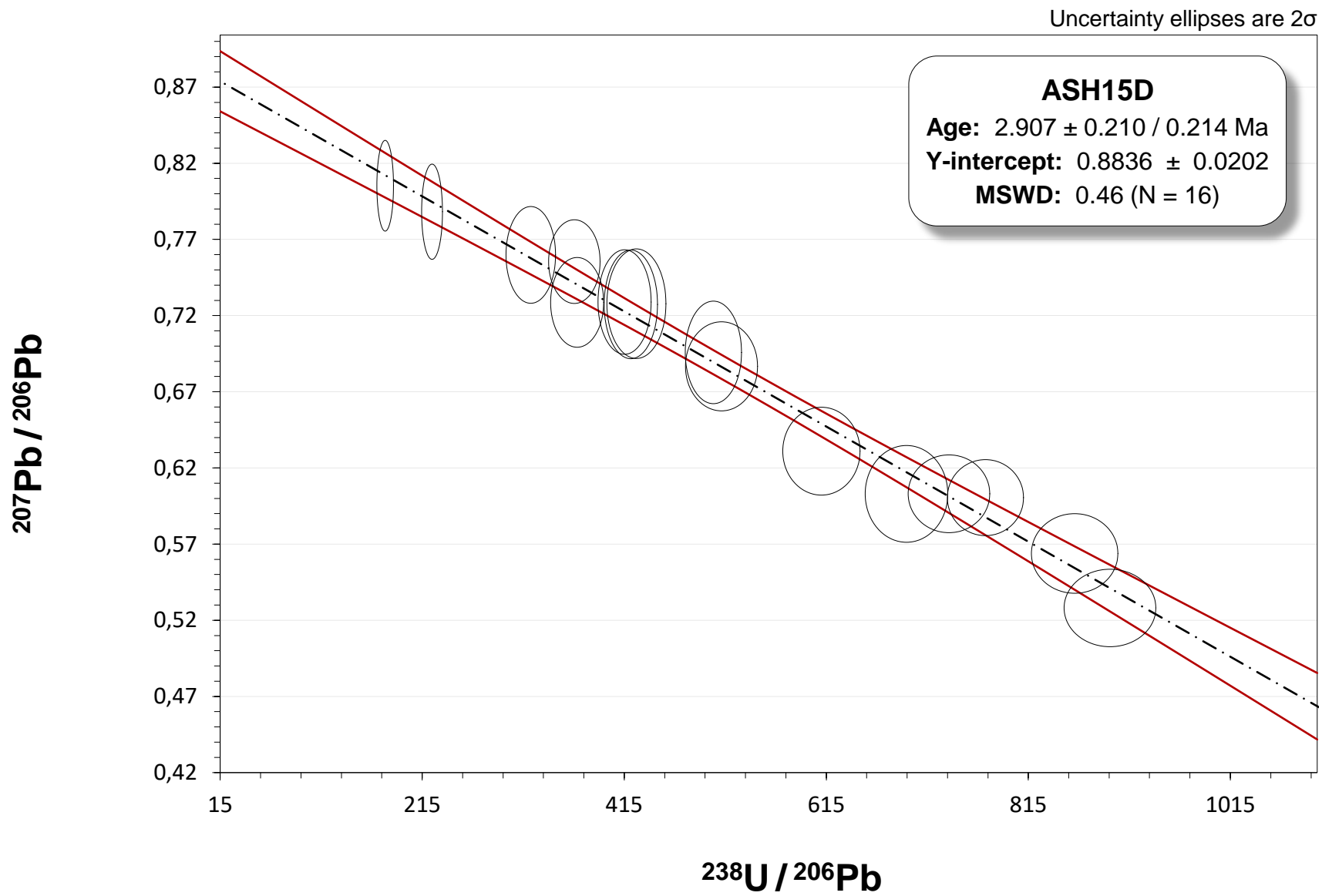
### RM<sub>3</sub>

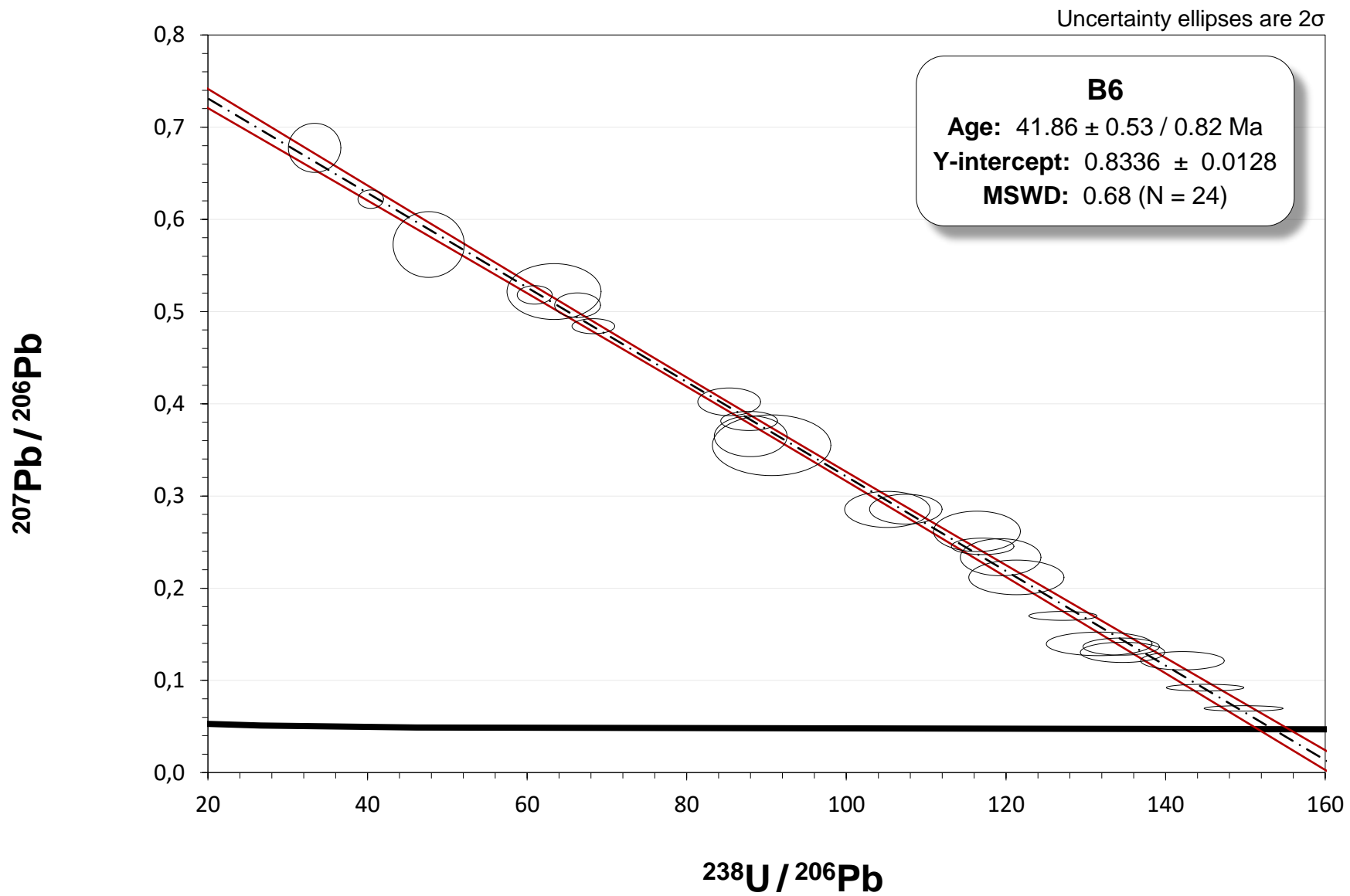
D007	ASH15D	1677	0,85	0,005	0,00000	503,2	5,5	0,6999	4,8
D046	ASH15D	2410	0,83	0,007	0,00000	365,5	7,0	0,7595	3,6
D086	ASH15D	2189	2,1	0,007	0,00000	772,5	4,9	0,6046	4,1
D136	ASH15D	950	0,81	0,003	0,00000	694,3	5,9	0,6071	5,2
D196	ASH15D	1077	1,2	0,004	0,00000	860,8	5,0	0,5679	4,6
D256	ASH15D	3870	1,7	0,014	0,00018	368,3	7,1	0,7328	4,0
D316	ASH15D	5269	1,3	0,019	0,00011	224,7	4,6	0,7923	3,9
D376	ASH15D	649	0,89	0,003	0,00000	895,8	5,1	0,5322	4,8
D436	ASH15D	2850	0,74	0,015	0,00002	322,4	7,6	0,7639	4,2
D496	ASH15D	3068	0,67	0,013	0,00001	178,3	4,6	0,8093	3,7
D546	ASH15D	1817	1,1	0,008	0,00000	415,3	6,3	0,7330	4,7
D598	ASH15D	1073	0,69	0,003	0,00001	610,1	6,3	0,6351	4,5

0		2241	1,1	0,008	0,00003	517,6	95	0,6865	27
---	--	------	-----	-------	---------	-------	----	--------	----

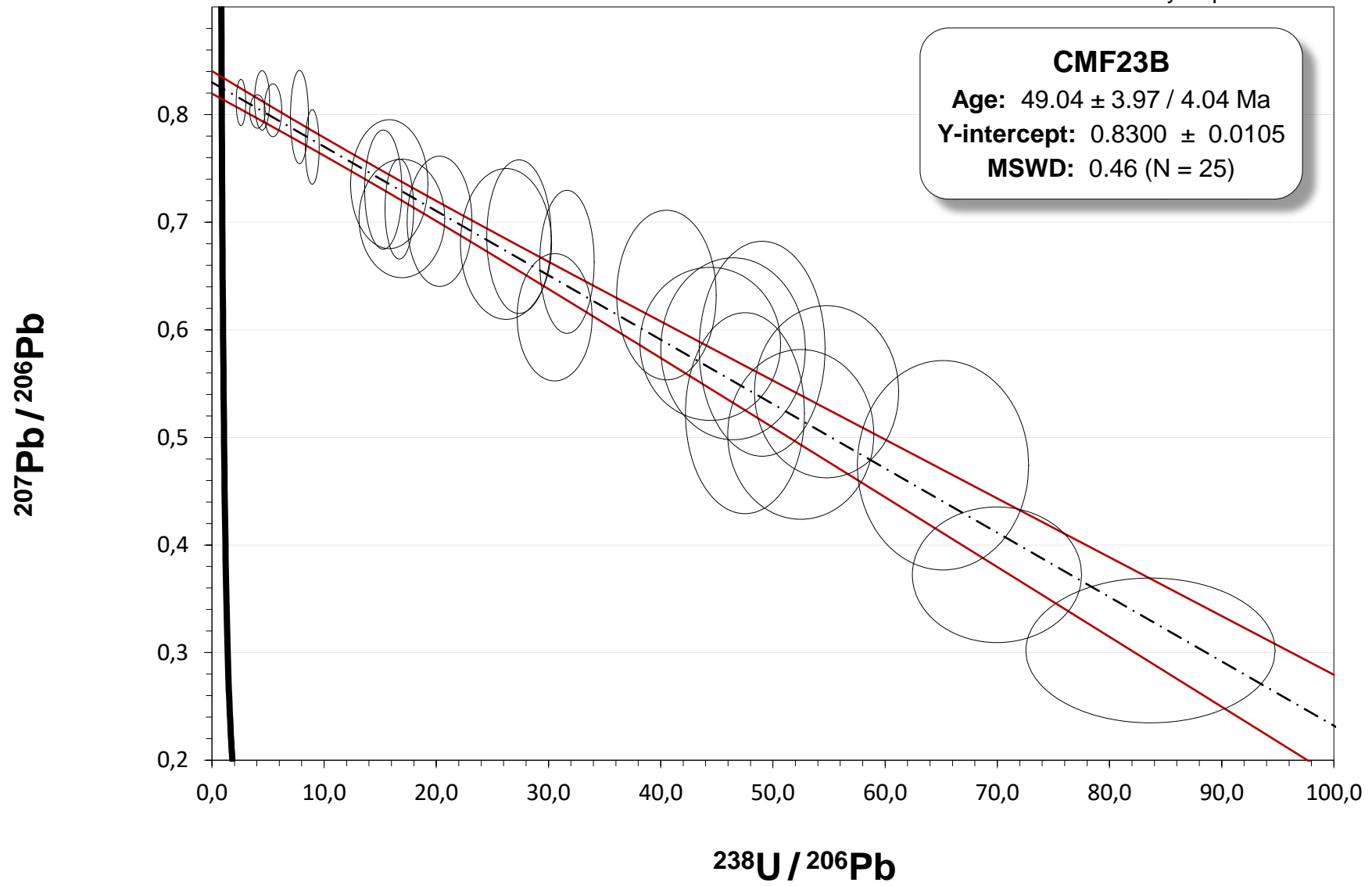


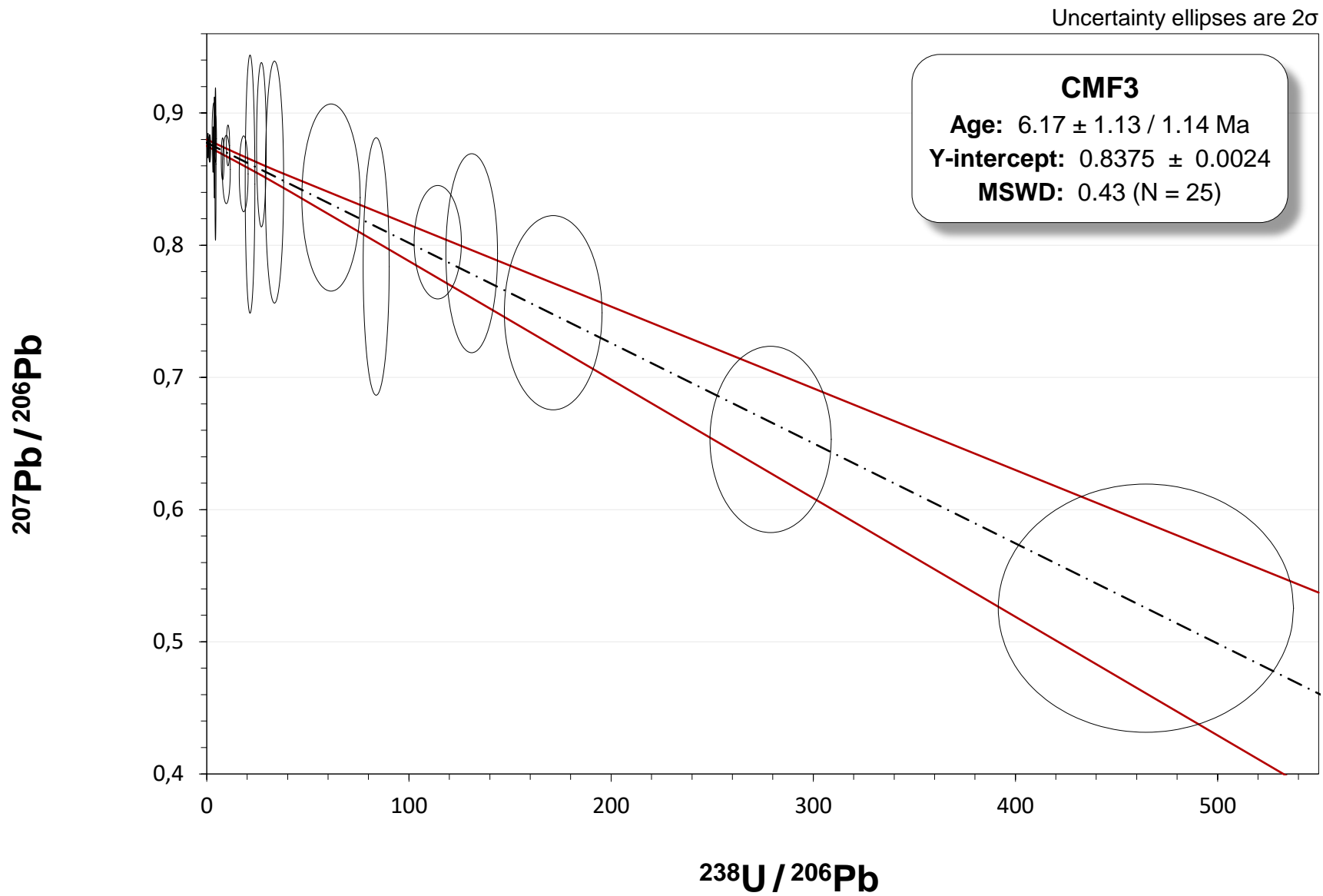
Sec RM1

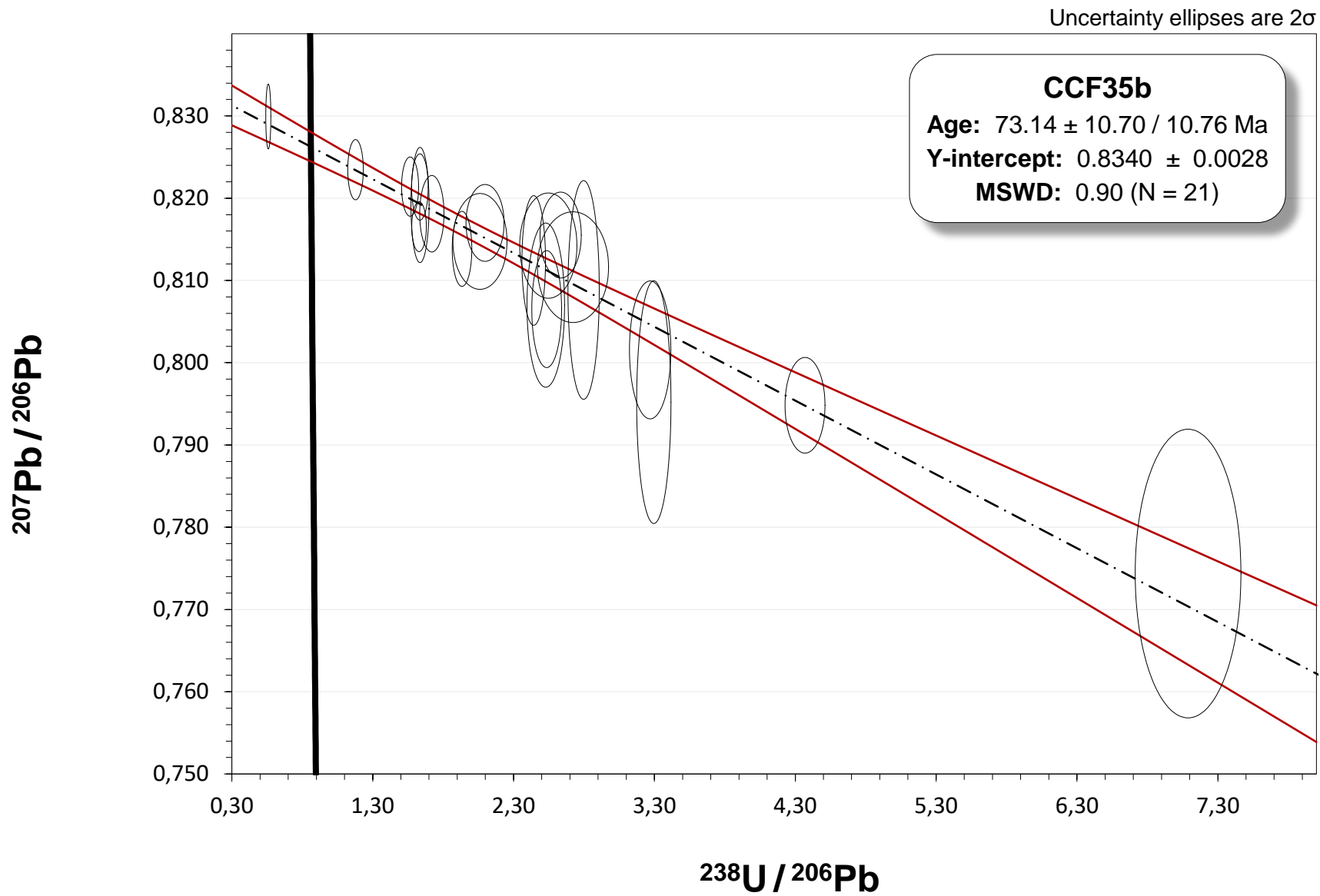




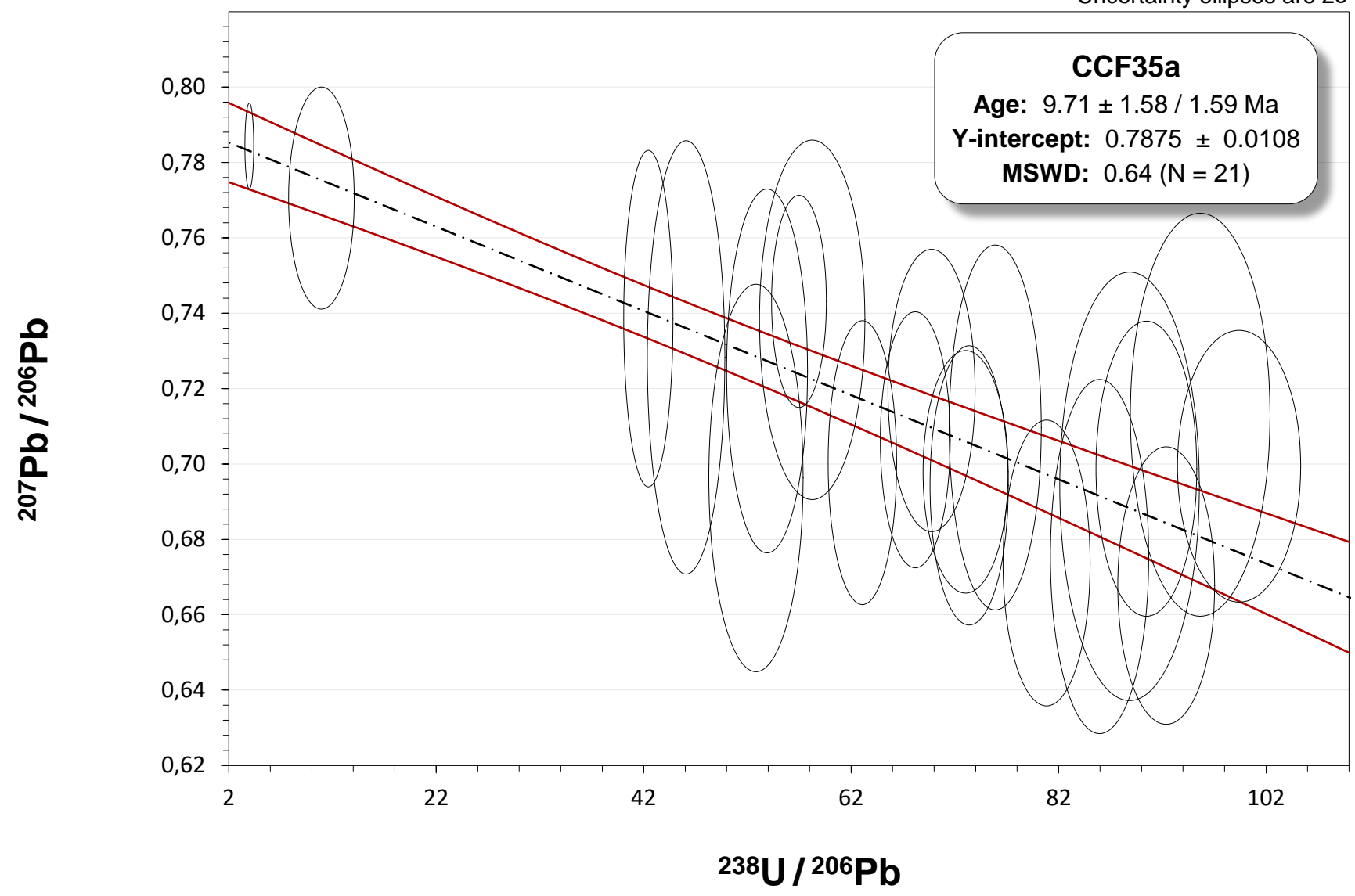
Uncertainty ellipses are  $2\sigma$





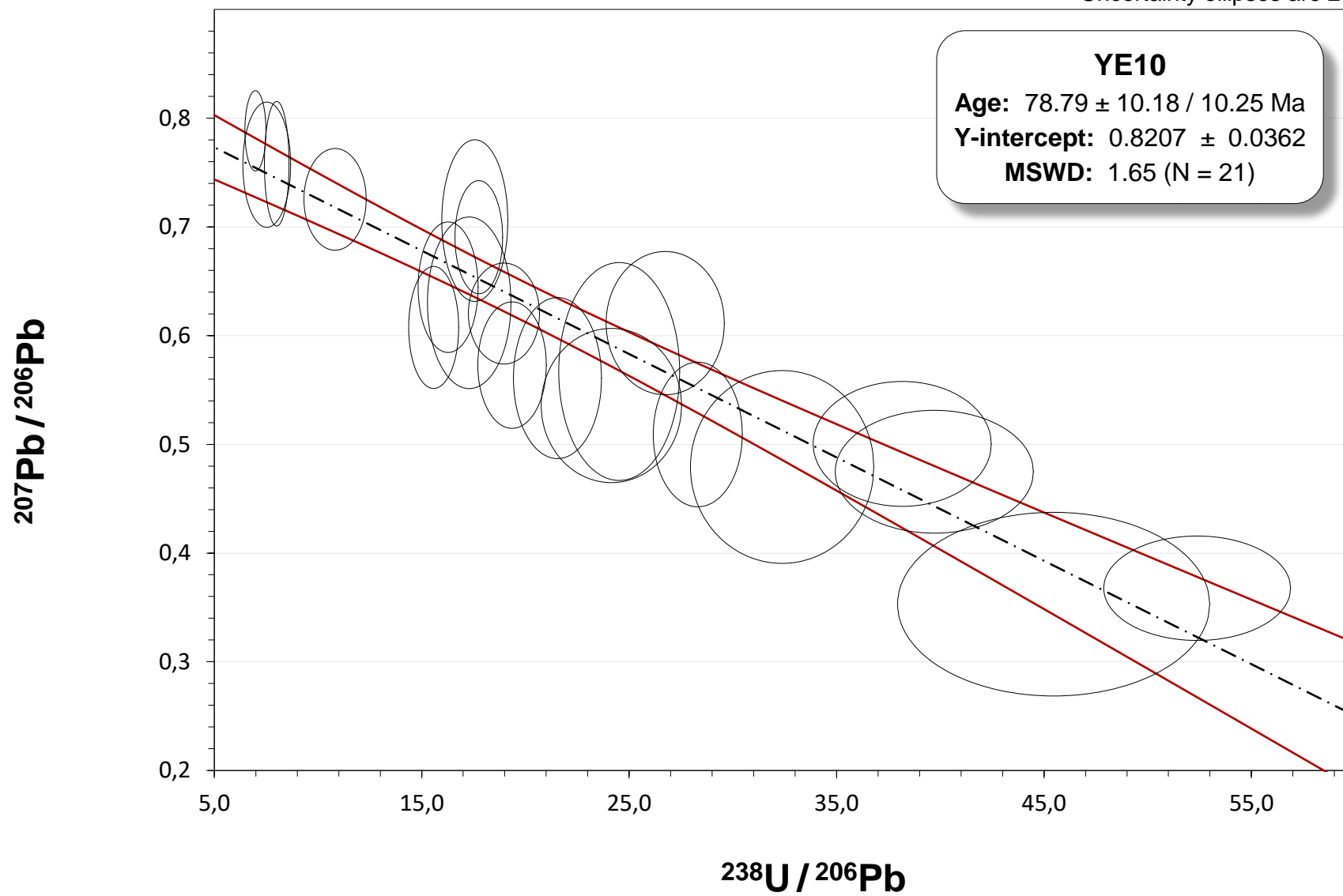


Uncertainty ellipses are  $2\sigma$

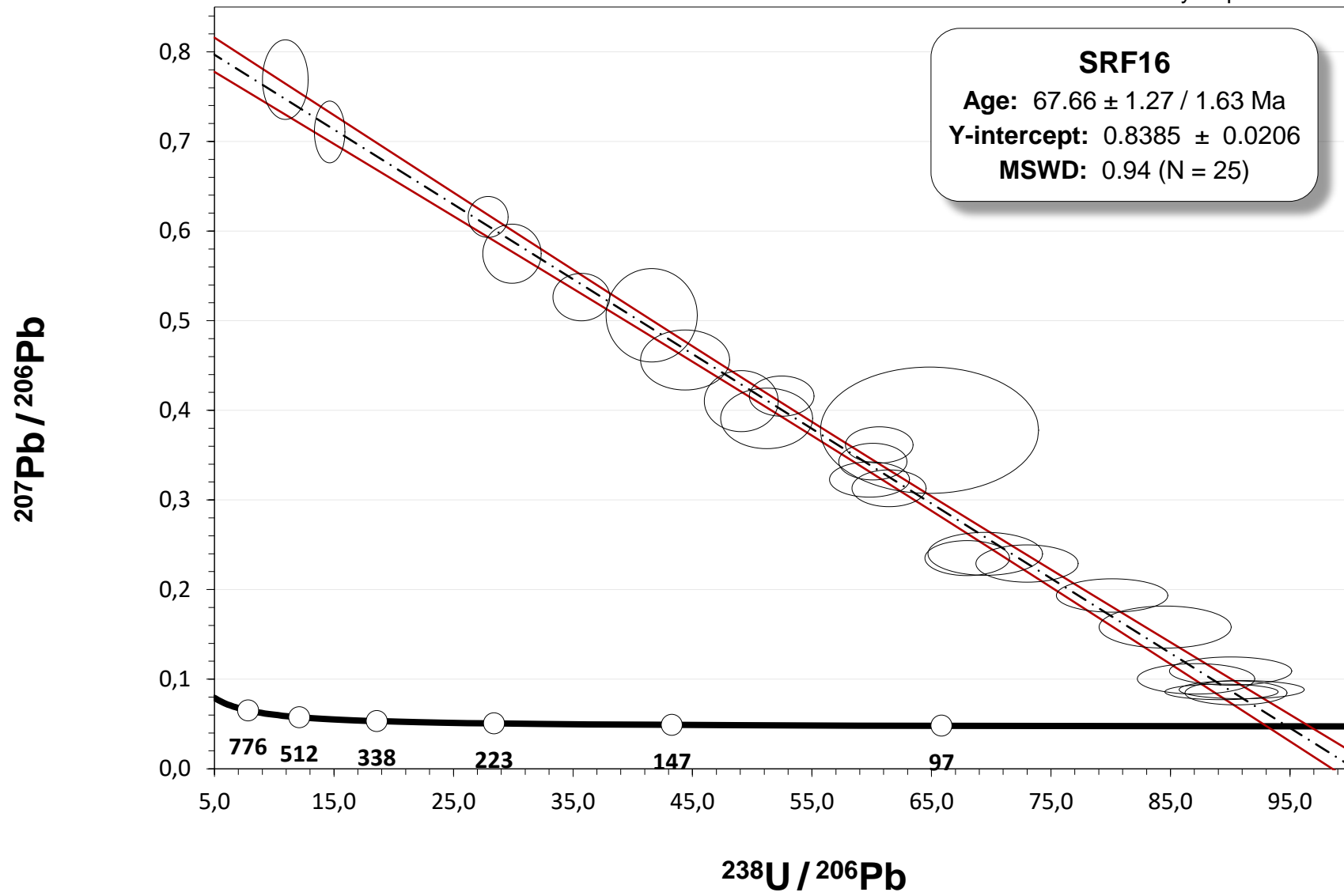


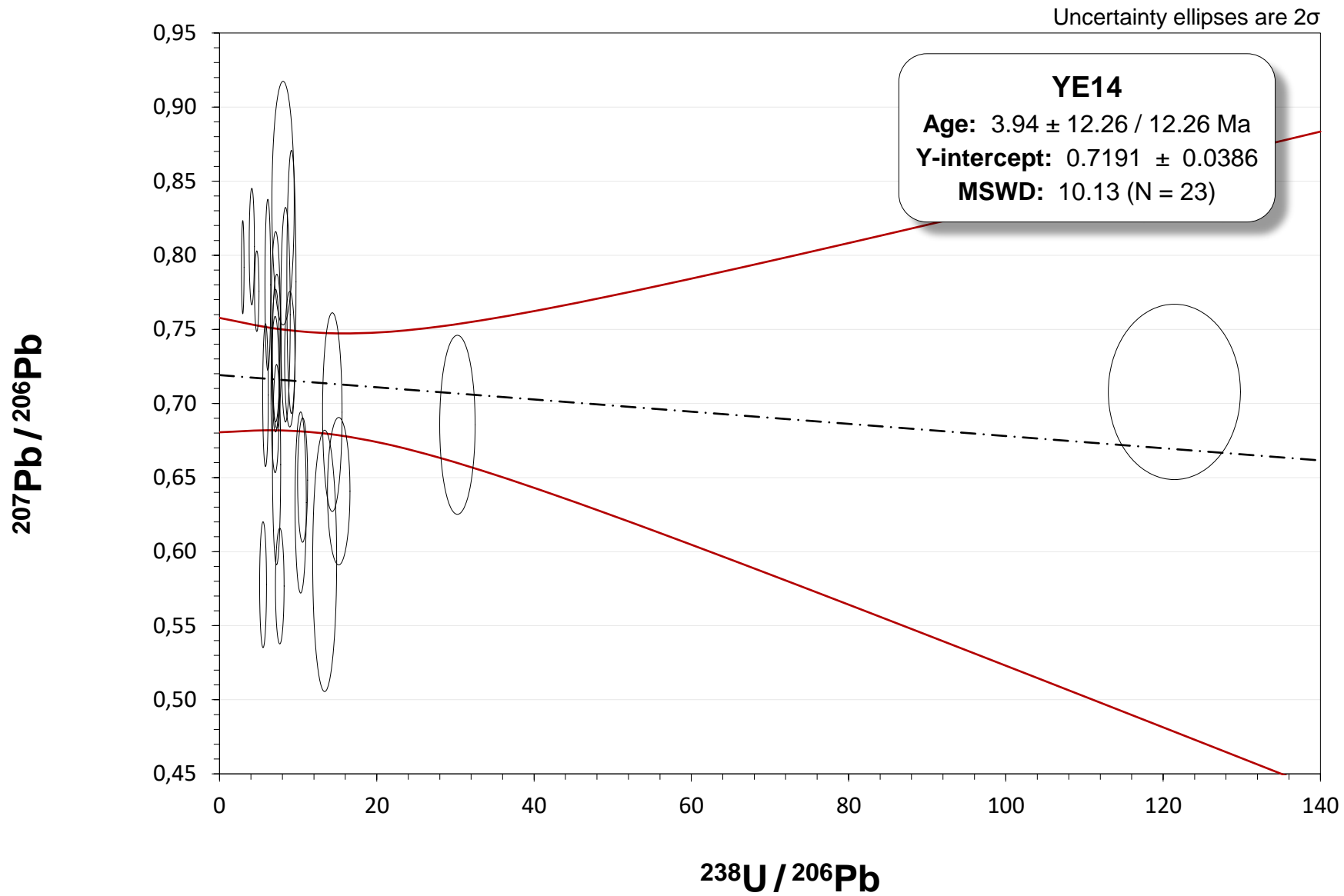


Uncertainty ellipses are  $2\sigma$

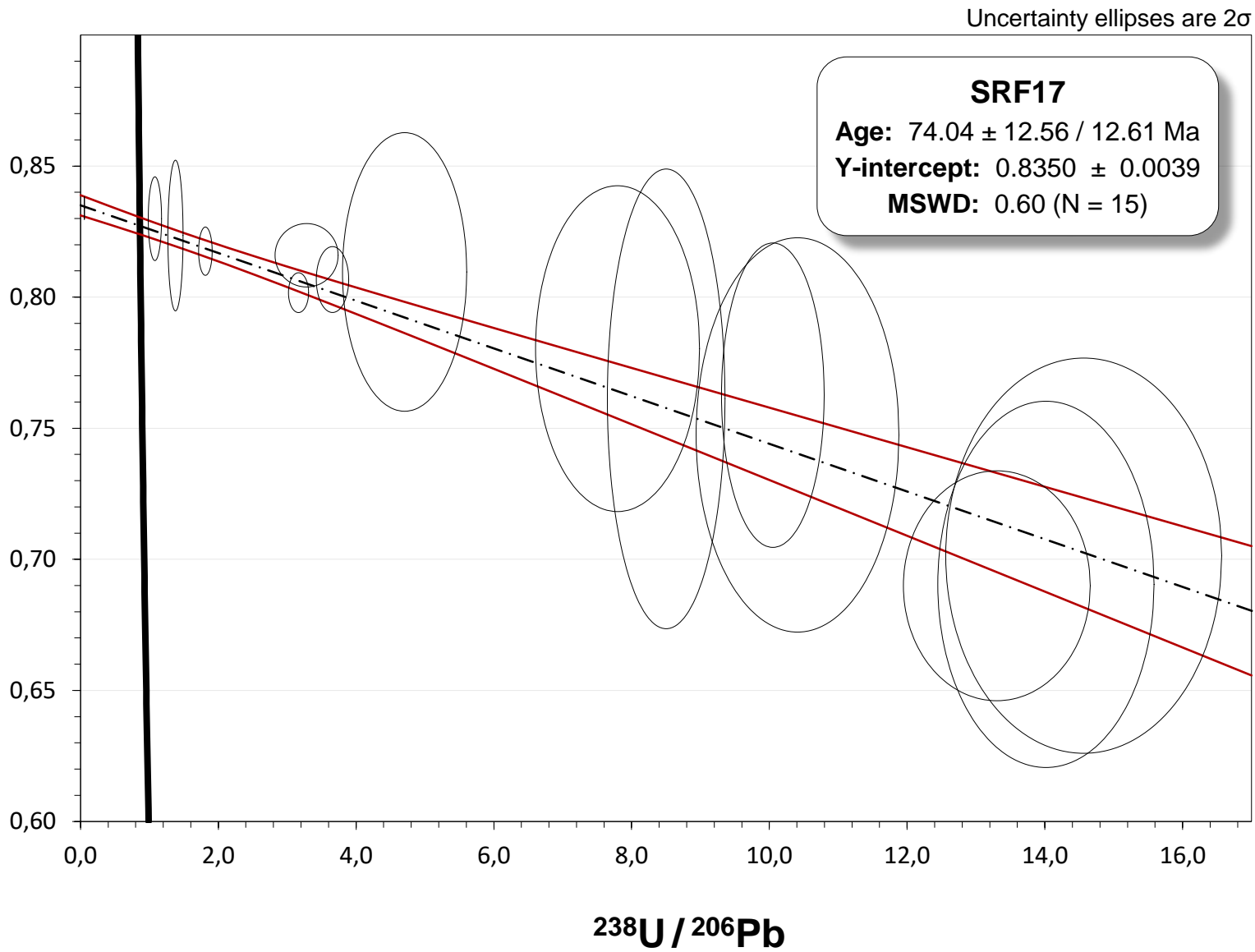


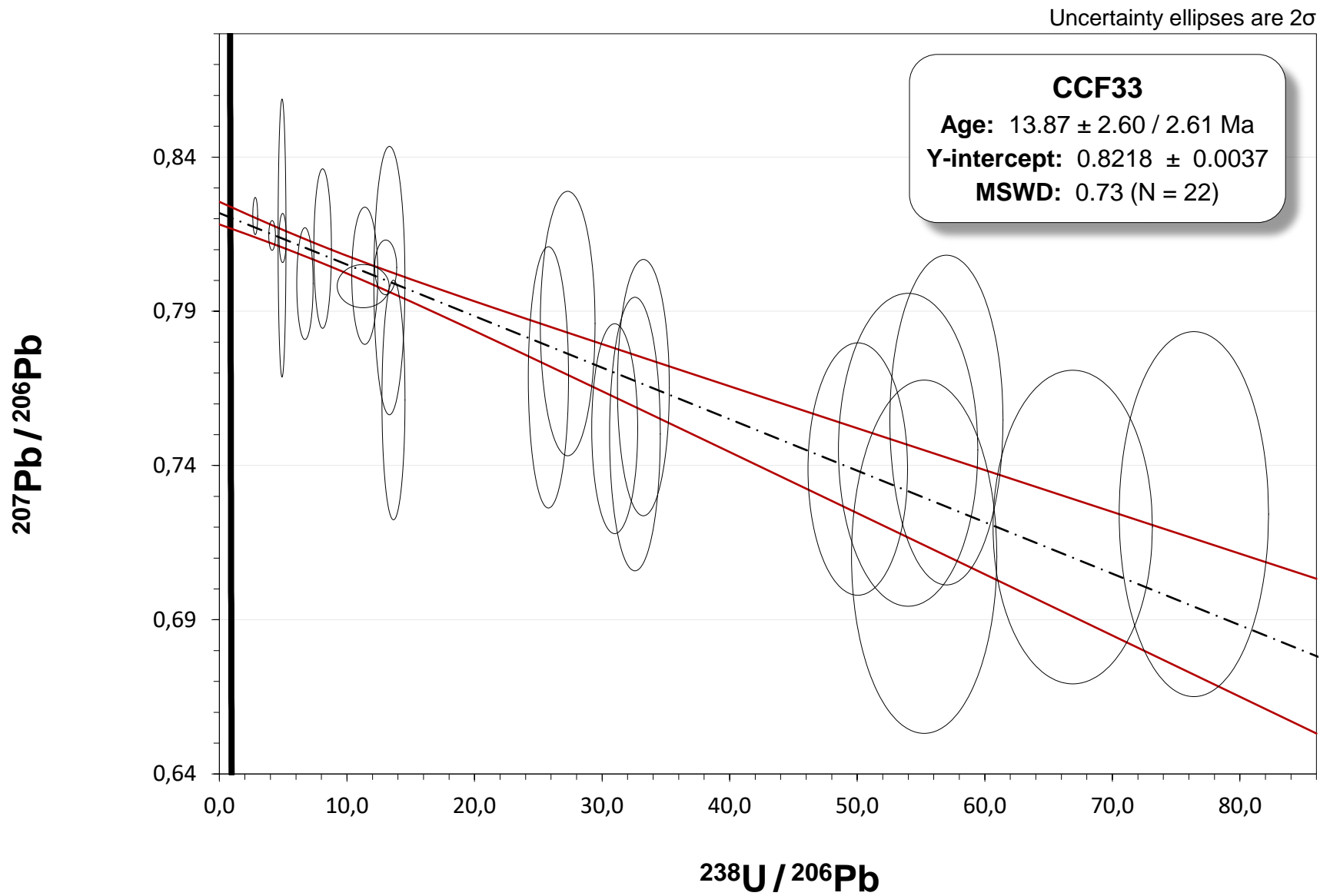
Uncertainty ellipses are  $2\sigma$

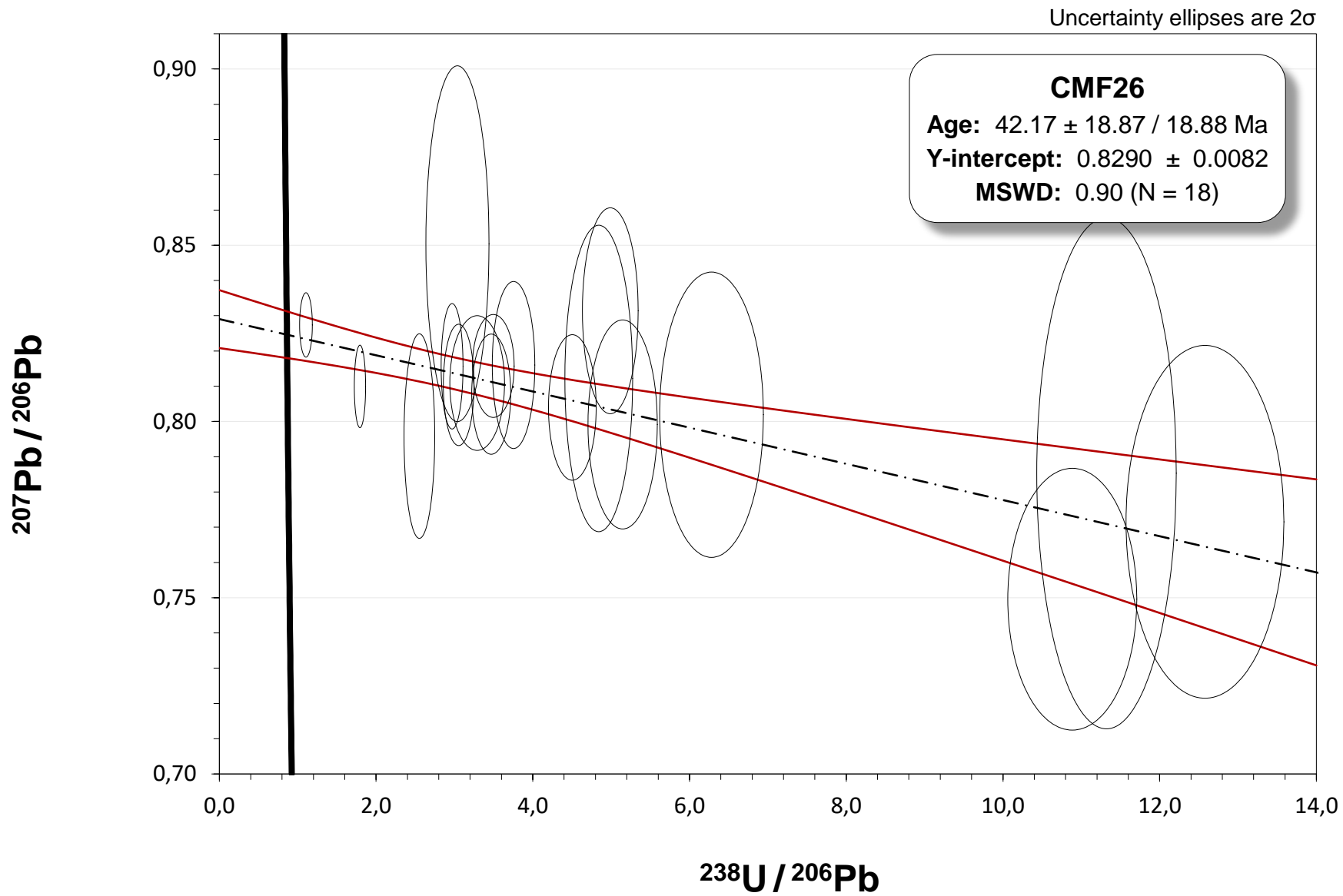




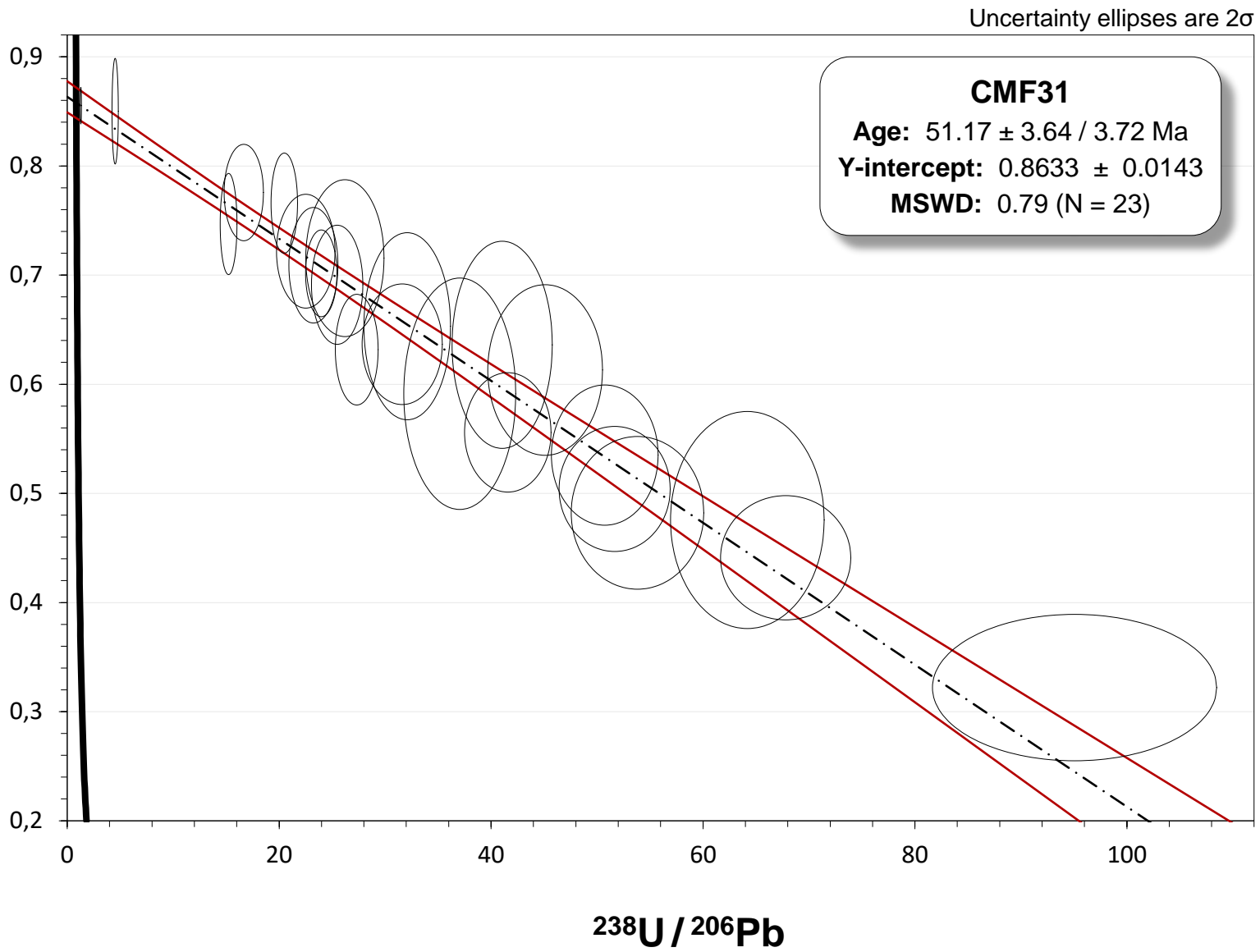
$^{207}\text{Pb} / ^{206}\text{Pb}$

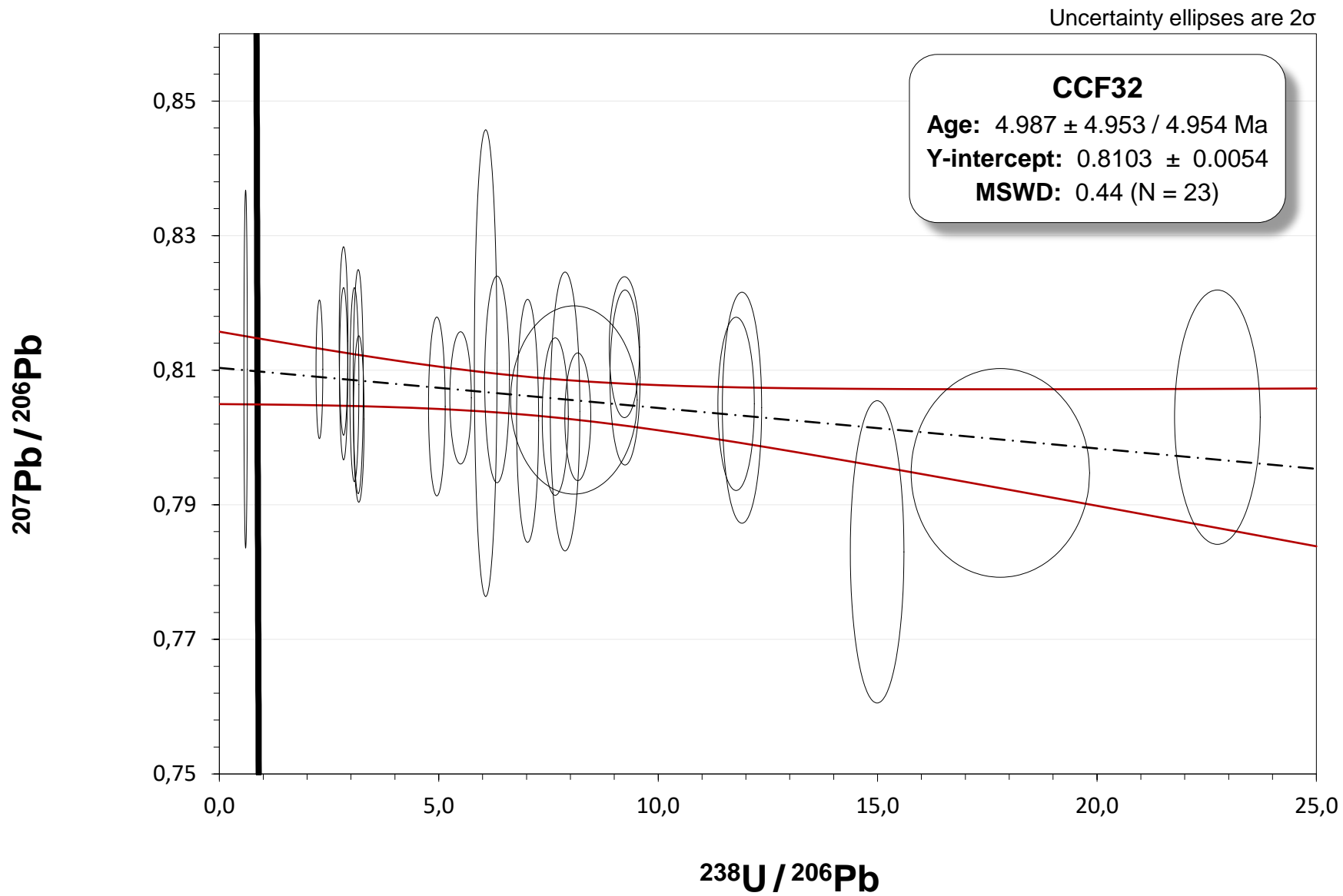




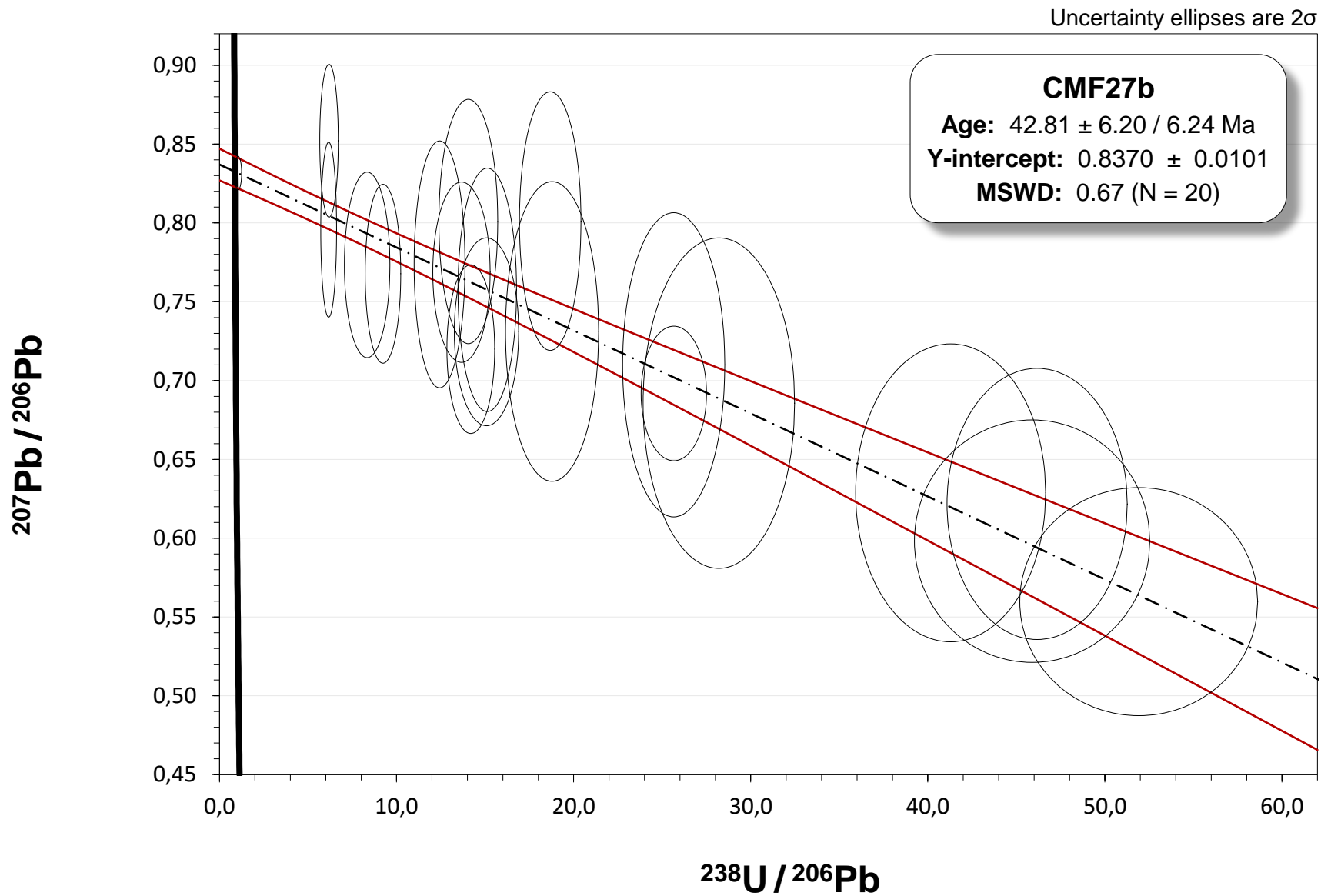


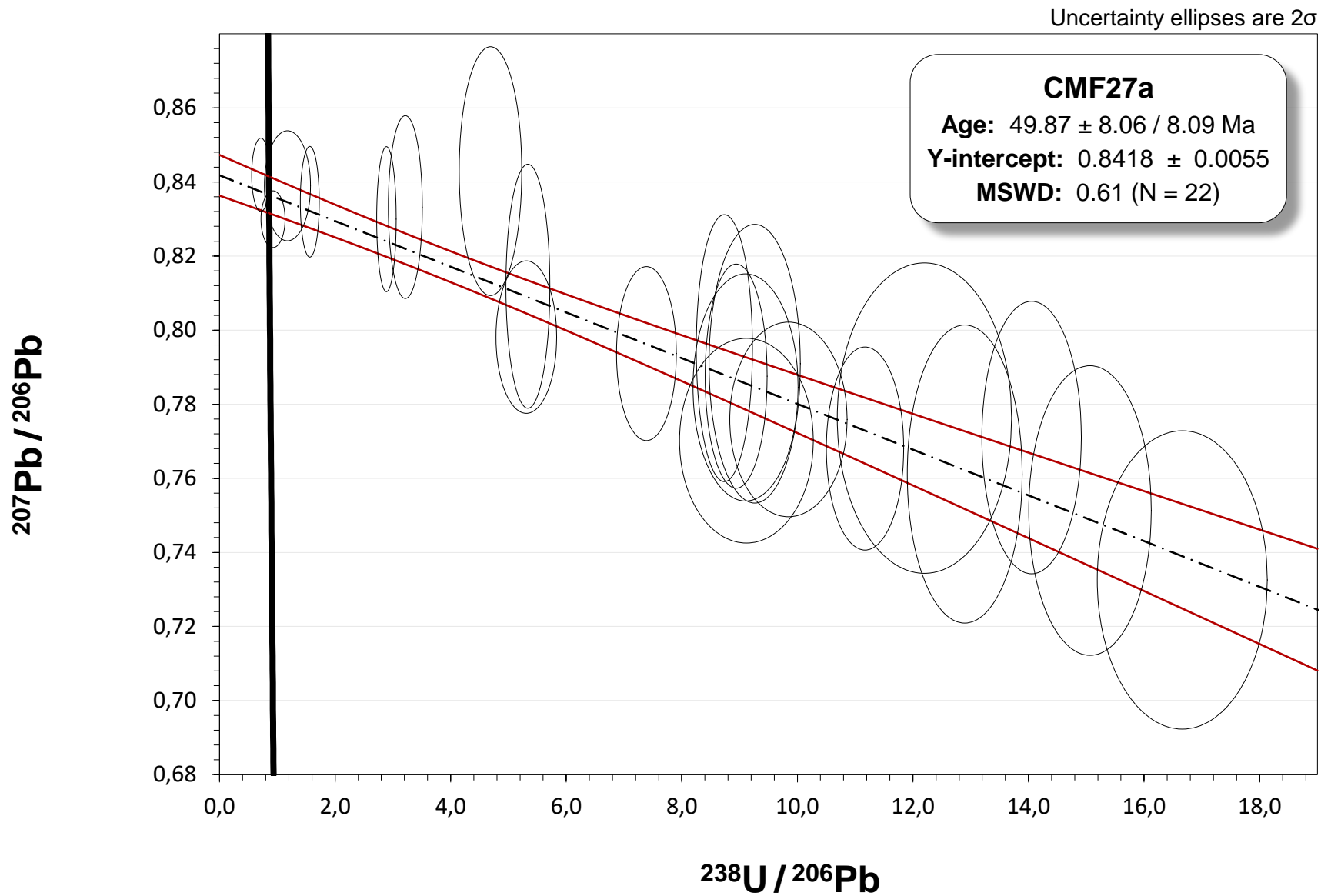
**$^{207}\text{Pb} / ^{206}\text{Pb}$**











## Sequence of analysis 2

grain	name / sample	<sup>207</sup> Pb <sup>a</sup> (cps)	U <sup>b</sup> (ppm)	Pb <sup>b</sup> (ppm)	$\frac{\text{Th}^b}{\text{U}}$	$\frac{^{238}\text{U}^d}{^{206}\text{Pb}}$	±2σ (%)	$\frac{^{207}\text{Pb}^d}{^{206}\text{Pb}}$	±2σ (%)	Seq
U346	CMU-7a	2670	0,016	0,010	3,50	5,130	9,7	0,7628	4,7	2
U347		2189	0,022	0,008	3,83	9,256	8,7	0,7359	5,4	2
U348		3404	0,011	0,013	3,29	2,848	12	0,7952	4,1	2
U349		1880	0,009	0,008	9,95	4,492	5,8	0,8016	4,2	2
U350		450	0,011	0,002	5,35	17,18	12	0,6096	10	2
U351		1612	0,009	0,006	6,42	5,316	7,4	0,7492	5,5	2
U352		2357	0,016	0,009	2,17	6,216	7,1	0,7870	3,9	2
U353		1496	0,011	0,006	3,02	6,453	5,1	0,7739	4,2	2
U355		2838	0,009	0,011	9,48	2,822	8,5	0,7868	3,8	2
U356		1805	0,008	0,007	9,24	3,787	8,3	0,7821	5,2	2
U357		9501	0,11	0,036	2,26	10,12	22	0,7136	3,3	2
U358		3704	0,008	0,014	5,15	1,847	9,4	0,7930	3,4	2
U359		34939	0,077	0,11	2,33	3,258	27	0,7956	2,3	2
U360		1943	0,009	0,007	4,58	4,389	14	0,7613	5,0	2
U361		3263	0,021	0,012	7,56	6,210	8,8	0,7476	4,8	2
U362		1420	0,009	0,005	3,32	5,354	19	0,7754	6,3	2
U363		346	0,010	0,001	2,93	21,18	6,8	0,6140	9,3	2
U364		4553	0,010	0,017	4,15	1,901	6,7	0,8091	3,5	2
U365		1876	0,007	0,007	10,4	3,511	7,3	0,8142	4,5	2
U366		3073	0,009	0,012	7,82	2,774	7,6	0,8303	4,0	2
U367		18331	0,083	0,068	1,53	4,016	8,2	0,8118	3,1	2
U369		3135	0,008	0,011	8,11	2,560	7,2	0,8075	3,6	2
U377		19847	0,12	0,080	1,16	4,654	20	0,7771	1,8	2
U378		7594	0,033	0,029	3,00	3,727	7,2	0,7813	2,4	2
U379	CMF30	1165	0,006	0,005	16,9	4,791	9,2	0,7906	6,0	2
U380		1407	0,008	0,006	15,1	4,725	6,6	0,7500	6,1	2
U381		1491	0,008	0,006	12,6	4,424	6,3	0,7832	5,9	2
U382		741	0,004	0,003	23,6	4,884	8,3	0,8097	7,8	2
U383		1879	0,012	0,008	5,98	5,795	5,1	0,7882	5,1	2
U384		1320	0,009	0,005	8,42	6,268	10	0,7933	6,8	2
U385		885	0,005	0,004	11,2	5,600	7,0	0,8301	6,5	2
U386		10370	0,017	0,039	1,93	1,514	4,5	0,8303	1,9	2
U387		5501	0,015	0,021	4,37	2,449	4,6	0,8209	2,8	2
U388		1321	0,007	0,005	4,78	4,818	7,1	0,7921	5,1	2
U389		1479	0,011	0,006	5,21	6,507	6,5	0,7920	5,6	2
U390		2177	0,009	0,009	12,9	3,383	5,1	0,7993	4,0	2
U391		1607	0,008	0,006	8,11	4,905	13	0,8153	4,4	2
U393		967	0,007	0,004	1,56	5,947	7,3	0,7871	6,3	2
U394		1012	0,005	0,004	4,19	4,728	6,1	0,7900	5,9	2
U395		692	0,006	0,003	0,70	7,665	6,6	0,7575	8,1	2
U396		2193	0,003	0,008	6,12	1,426	9,6	0,8231	4,8	2
U397		652	0,004	0,002	0,39	6,043	7,9	0,8225	8,1	2
U398		670	0,005	0,003	11,8	6,564	7,7	0,8069	6,6	2
U399		1079	0,007	0,005	12,6	5,250	6,7	0,7945	6,3	2
U400		1186	0,007	0,005	10,4	4,848	7,1	0,7446	5,2	2
U401		1046	0,007	0,004	10,3	5,601	7,7	0,7526	6,3	2
U402		1436	0,010	0,006	9,57	5,792	4,9	0,7584	4,7	2
U403		1038	0,007	0,005	14,4	5,421	8,2	0,7560	5,5	2

U404	CMF-25a	1131	0,008	0,004	1,00	5,604	5,8	0,7224	5,4	2
U406		830	0,004	0,004	16,0	4,112	6,3	0,7513	6,2	2
U406		830	0,004	0,004	16,0	4,112	6,3	0,7513	6,2	2
U408		1274	0,006	0,006	29,5	4,058	5,6	0,7699	6,5	2
U408		1274	0,006	0,006	29,5	4,058	5,6	0,7699	6,5	2
U410		1244	0,008	0,005	1,34	5,410	5,6	0,7697	6,2	2
U410		1244	0,008	0,005	1,34	5,410	5,6	0,7697	6,2	2
U412		2063	0,006	0,006	2,62	4,277	21	0,7907	6,2	2
U412		2063	0,006	0,006	2,62	4,277	21	0,7907	6,2	2
U414		1555	0,009	0,006	1,56	5,395	7,3	0,7447	4,9	2
U414		1555	0,009	0,006	1,56	5,395	7,3	0,7447	4,9	2
U416		41477	0,040	0,14	2,50	1,036	22	0,8328	1,5	2
U416		41477	0,040	0,14	2,50	1,036	22	0,8328	1,5	2
U418		1209	0,009	0,005	4,52	6,264	5,6	0,7734	7,0	2
U418		1209	0,009	0,005	4,52	6,264	5,6	0,7734	7,0	2
U420		1145	0,010	0,005	13,0	7,174	5,7	0,7467	6,2	2
U420		1145	0,010	0,005	13,0	7,174	5,7	0,7467	6,2	2
U422		1926	0,011	0,008	2,86	4,336	11	0,7595	5,1	2
U422		1926	0,011	0,008	2,86	4,336	11	0,7595	5,1	2
U424		3581	0,012	0,014	3,14	3,086	9,3	0,7903	3,4	2
U424		3581	0,012	0,014	3,14	3,086	9,3	0,7903	3,4	2
U426		1360	0,007	0,005	2,81	4,186	6,2	0,7938	5,5	2
U427		80562	0,14	0,29	1,83	1,790	11	0,8262	1,0	2
U428		1123	0,006	0,005	1,29	4,120	7,4	0,7599	6,7	2
RM <sub>0</sub> (n=24) <sup>g</sup>		544197	37	37	1,01	3,483	0,68	0,9073	0,55	2
RM <sub>1</sub> (n=22) <sup>g</sup>		18802	3,7	0,17	0,00084	23,29	6,3	0,1016	46	2
RM <sub>2</sub> (n=12) <sup>g</sup>		29943	15	0,14	0,00003	209,8	98	0,2911	157	2
RM <sub>3</sub> (n=11) <sup>g</sup>		4157	0,66	0,015	0,00096	82,14	137	0,4338	139	2
RM <sub>4</sub> (n=12) <sup>g</sup>		38739	0,93	0,14	0,00006	20,24	18	0,7208	2,4	2

<sup>a</sup> Within run background-corrected mean <sup>207</sup>Pb signal in cps (counts per second).

<sup>b</sup> U and Pb concentrations and Th/U ratio were calculated relative to the primary reference material.

<sup>d</sup> Corrected for background, within-run Pb/U fractionation (in case of <sup>206</sup>Pb/<sup>238</sup>U) and subsequently normalised to the primary reference material (ID-TIMS value/measured value).

<sup>g</sup> RM<sub>i</sub>: Reference material i.

Accuracy and reproducibility was checked by repeated analyses of secondary reference materials; data given as mean with 2 standard deviation uncertainties.

## RM<sub>0</sub>

A001	NIST612	608138	37	36	1,01	3,480	0,47	0,9103	0,45	2
A002	NIST612	613411	37	37	1,01	3,484	0,46	0,9067	0,39	2
A040	NIST612	602124	37	37	1,01	3,505	0,38	0,9083	0,34	2
A041	NIST612	608596	37	37	1,01	3,467	0,48	0,9060	0,35	2
A080	NIST612	597485	37	37	1,01	3,480	0,45	0,9035	0,31	2
A081	NIST612	601124	38	37	1,01	3,481	0,34	0,9075	0,35	2
A130	NIST612	591213	38	38	1,01	3,497	0,31	0,9056	0,30	2
A131	NIST612	581700	37	37	1,02	3,481	0,44	0,9067	0,34	2
A190	NIST612	569105	38	37	1,01	3,488	0,34	0,9096	0,32	2
A191	NIST612	560419	37	37	1,01	3,462	0,36	0,9085	0,28	2

A250	NIST612	545408	37	37	1,01	3,501	0,38	0,9086	0,29	2
A251	NIST612	557930	38	38	1,01	3,483	0,38	0,9058	0,35	2
A310	NIST612	539398	38	38	1,01	3,478	0,40	0,9126	0,28	2
A311	NIST612	548638	38	38	1,01	3,466	0,33	0,9049	0,28	2
A370	NIST612	509863	37	37	1,01	3,505	0,26	0,9068	0,31	2
A371	NIST612	533059	38	38	1,02	3,470	0,36	0,9071	0,27	2
A430	NIST612	507534	38	37	1,01	3,501	0,31	0,9108	0,33	2
A431	NIST612	508273	38	38	1,00	3,477	0,26	0,9023	0,26	2
A490	NIST612	498256	38	38	1,02	3,478	0,33	0,9062	0,21	2
A491	NIST612	495190	38	37	1,01	3,486	0,34	0,9085	0,31	2
A540	NIST612	480940	37	37	1,01	3,476	0,33	0,9027	0,32	2
A541	NIST612	478761	37	37	1,01	3,478	0,35	0,9098	0,27	2
A592	NIST612	457866	36	36	1,01	3,485	0,29	0,9074	0,24	2
A593	NIST612	466294	37	37	1,01	3,488	0,36	0,9090	0,28	2

		544197	37	37	1,01	3,483	0,68	0,9073	0,55	2
--	--	--------	----	----	------	-------	------	--------	------	---

**RM<sub>1</sub>**

B003	WC-1	17514	2,5	0,11	0,00049	22,83	2,8	0,1058	15	2
B004	WC-1	20371	4,3	0,19	0,00095	23,39	2,6	0,08058	2,6	2
B042	WC-1	25632	3,4	0,17	0,00034	22,38	2,6	0,1284	1,4	2
B043	WC-1	22092	4,3	0,19	0,0020	23,24	2,6	0,09154	2,6	2
B082	WC-1	16890	2,3	0,12	0,00028	22,41	2,6	0,1286	1,6	2
B083	WC-1	16972	3,7	0,16	0,00091	23,70	2,6	0,08462	1,7	2
B132	WC-1	26196	3,3	0,18	0,00027	22,26	2,6	0,1386	1,4	2
B133	WC-1	17392	3,1	0,14	0,00047	22,79	2,6	0,09871	4,5	2
B192	WC-1	28900	4,8	0,23	0,00093	23,32	2,6	0,1166	1,6	2
B193	WC-1	15481	3,6	0,15	0,0013	23,79	2,6	0,08463	1,4	2
B252	WC-1	11488	2,8	0,12	0,00034	23,76	2,6	0,08272	1,8	2
B253	WC-1	15085	3,6	0,15	0,0019	23,88	2,6	0,08148	2,6	2
B312	WC-1	15200	2,8	0,13	0,00030	23,13	2,6	0,1086	2,3	2
B313	WC-1	13499	3,2	0,14	0,00050	23,55	2,6	0,08415	3,7	2
B372	WC-1	12564	2,8	0,12	0,00018	23,68	2,6	0,09344	2,0	2
B373	WC-1	21868	3,5	0,18	0,0018	22,60	2,7	0,1255	3,2	2
B433	WC-1	12255	3,0	0,13	0,00077	24,00	2,6	0,08923	1,9	2
B493	WC-1	11450	3,8	0,15	0,00042	24,66	2,6	0,07090	2,0	2
B542	WC-1	27656	3,7	0,21	0,00091	21,74	2,6	0,1553	1,1	2
B543	WC-1	12106	3,5	0,15	0,00065	23,83	2,6	0,07870	2,8	2
B594	WC-1	24298	4,3	0,22	0,0017	22,91	2,6	0,1268	1,2	2
B595	WC-1	28743	8,5	0,35	0,0011	24,46	2,6	0,08035	2,6	2

		18802	3,7	0,17	0,00084	23,29	6,3	0,1016	46	2
--	--	-------	-----	------	---------	-------	-----	--------	----	---

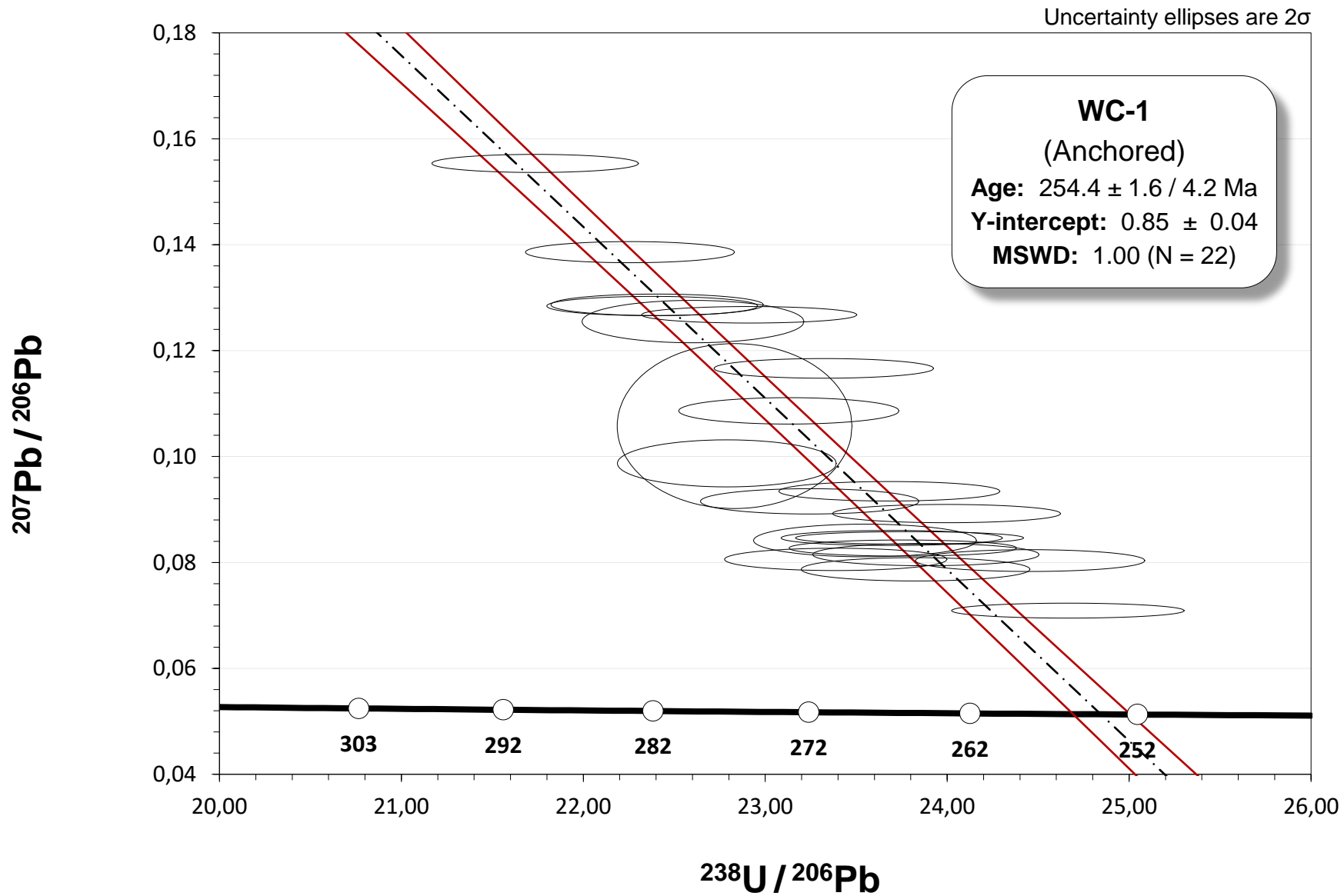
**RM<sub>2</sub>**

D006	B6	15921	1,9	0,044	0,0011	87,10	9,8	0,3845	18	2
D045	B6	6923	0,44	0,022	0,0011	60,81	7,7	0,5341	8,2	2
D085	B6	777	0,79	0,006	0,00099	148,7	8,6	0,1019	11	2
D135	B6	1500	0,71	0,007	0,0014	136,3	5,0	0,1664	19	2
D195	B6	4127	0,85	0,018	0,0020	92,35	4,1	0,3620	4,2	2
D315	B6	5947	0,030	0,022	0,00081	4,704	4,8	0,8617	2,8	2
D375	B6	1016	0,053	0,004	0,0011	40,18	7,8	0,6833	9,9	2
D435	B6	2190	0,077	0,008	0,00005	27,49	7,0	0,7224	4,7	2
D495	B6	6124	0,098	0,024	0,00031	13,57	5,0	0,7996	3,6	2
D545	B6	809	1,6	0,011	0,00004	149,2	3,1	0,06951	8,6	2
D597	B6	398	0,71	0,005	0,0018	143,1	4,2	0,08655	15	2

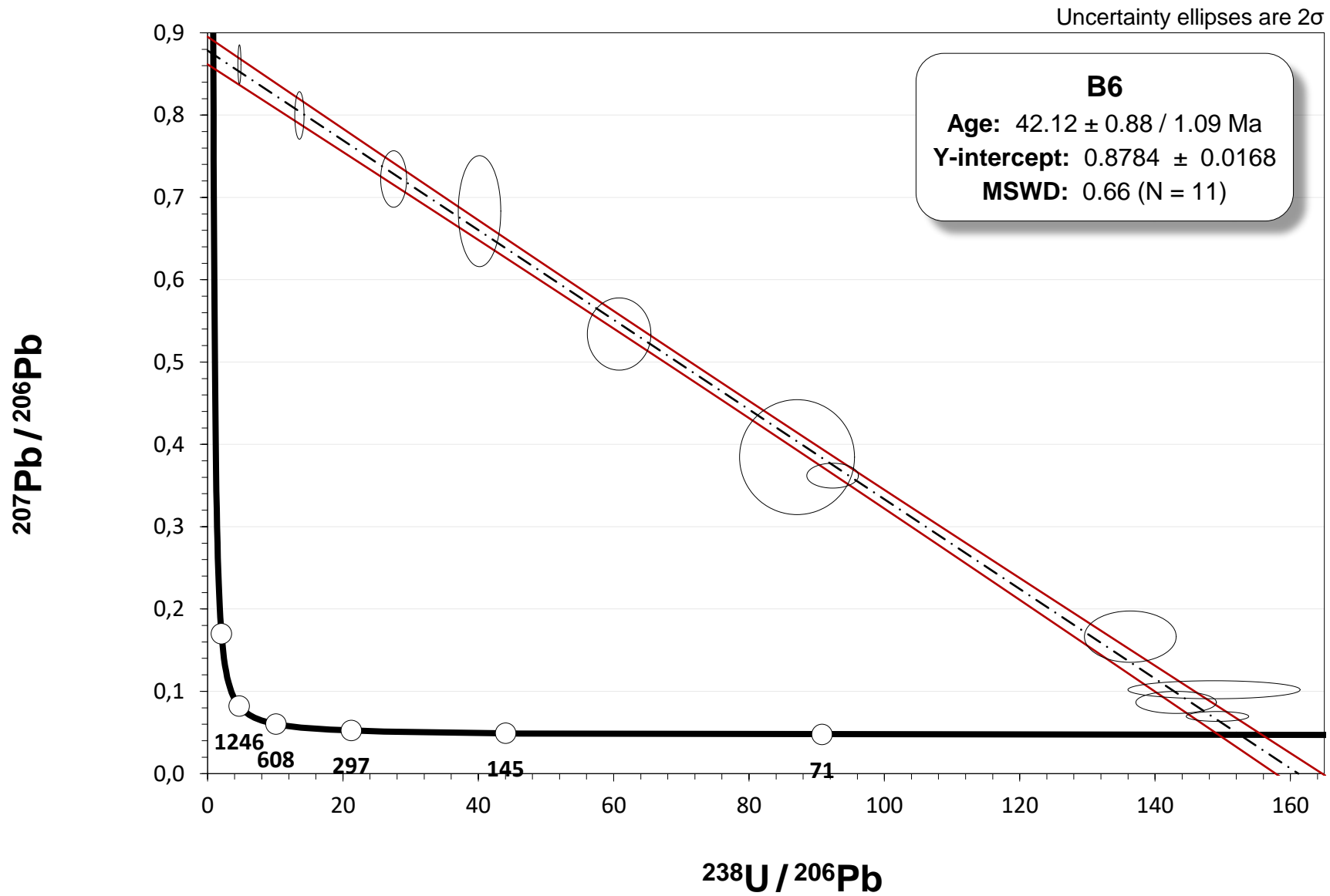
		4157	0,66	0,015	0,00096	82,14	137	0,4338	139	2
--	--	------	------	-------	---------	-------	-----	--------	-----	---

**RM<sub>3</sub>**

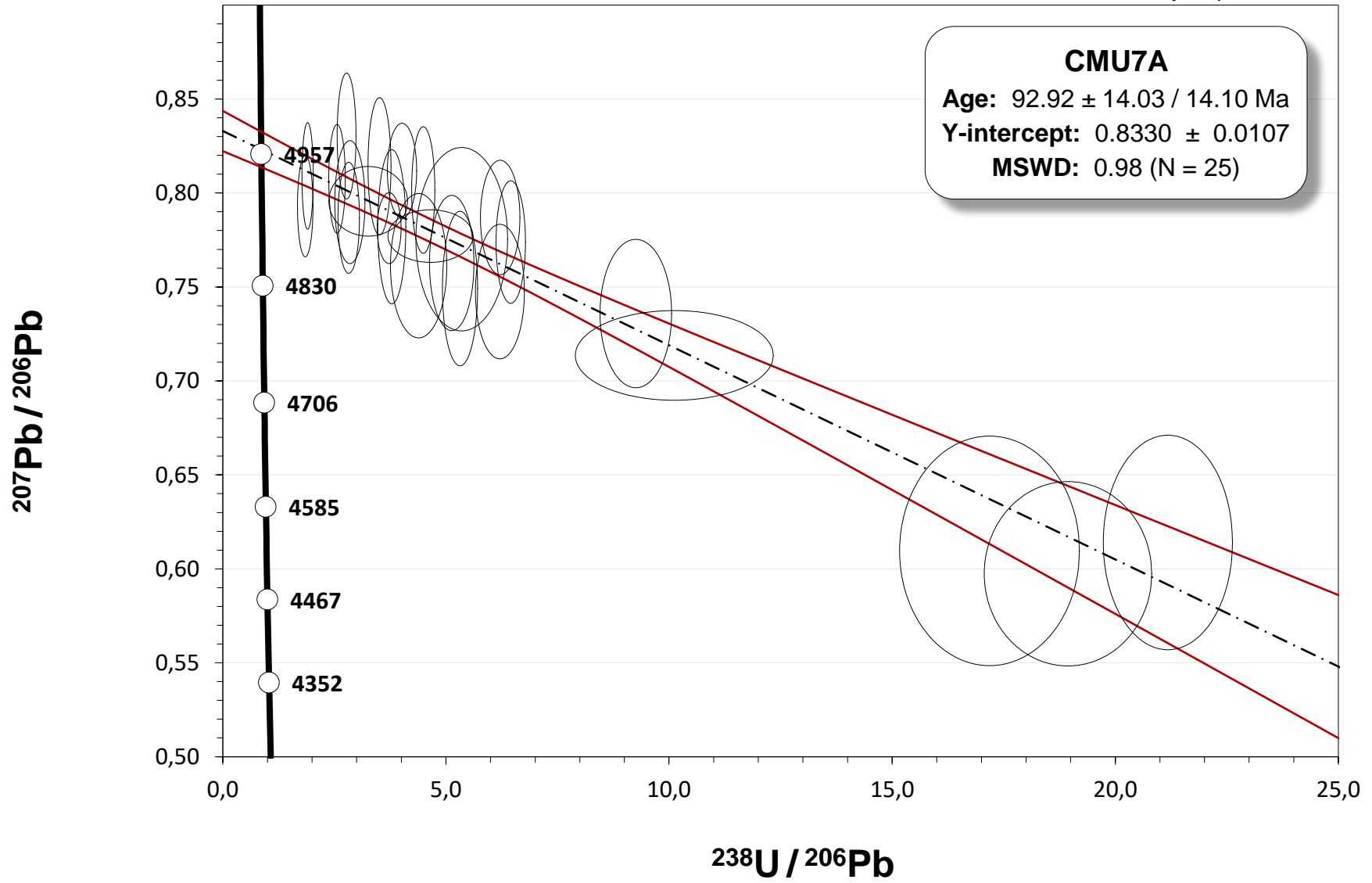
E007	CalGrun	44877	0,81	0,14	0,00010	17,55	2,6	0,7330	1,2	2
E046	CalGrun	43864	0,85	0,14	0,00003	18,25	2,7	0,7280	1,00	2
E086	CalGrun	42139	0,90	0,14	0,00006	19,83	2,7	0,7227	1,2	2
E136	CalGrun	41294	0,92	0,14	0,00006	20,08	2,7	0,7203	1,2	2
E196	CalGrun	39104	0,92	0,14	0,00007	20,31	2,7	0,7151	1,0	2
E256	CalGrun	44983	0,92	0,16	0,00006	17,59	2,6	0,7318	1,0	2
E316	CalGrun	38271	0,93	0,14	0,00006	20,08	2,6	0,7280	1,0	2
E376	CalGrun	34882	0,90	0,13	0,00005	20,43	2,7	0,7086	1,2	2
E436	CalGrun	34546	0,93	0,13	0,00005	20,65	2,7	0,7134	1,3	2
E496	CalGrun	34049	0,99	0,14	0,00007	22,07	2,6	0,7176	1,2	2
E546	CalGrun	34847	1,1	0,14	0,00006	22,89	2,6	0,7229	1,1	2
E598	CalGrun	32007	1,0	0,13	0,00006	23,16	2,7	0,7081	1,3	2
		38739	0,93	0,14	0,00006	20,24	18	0,7208	2,4	2

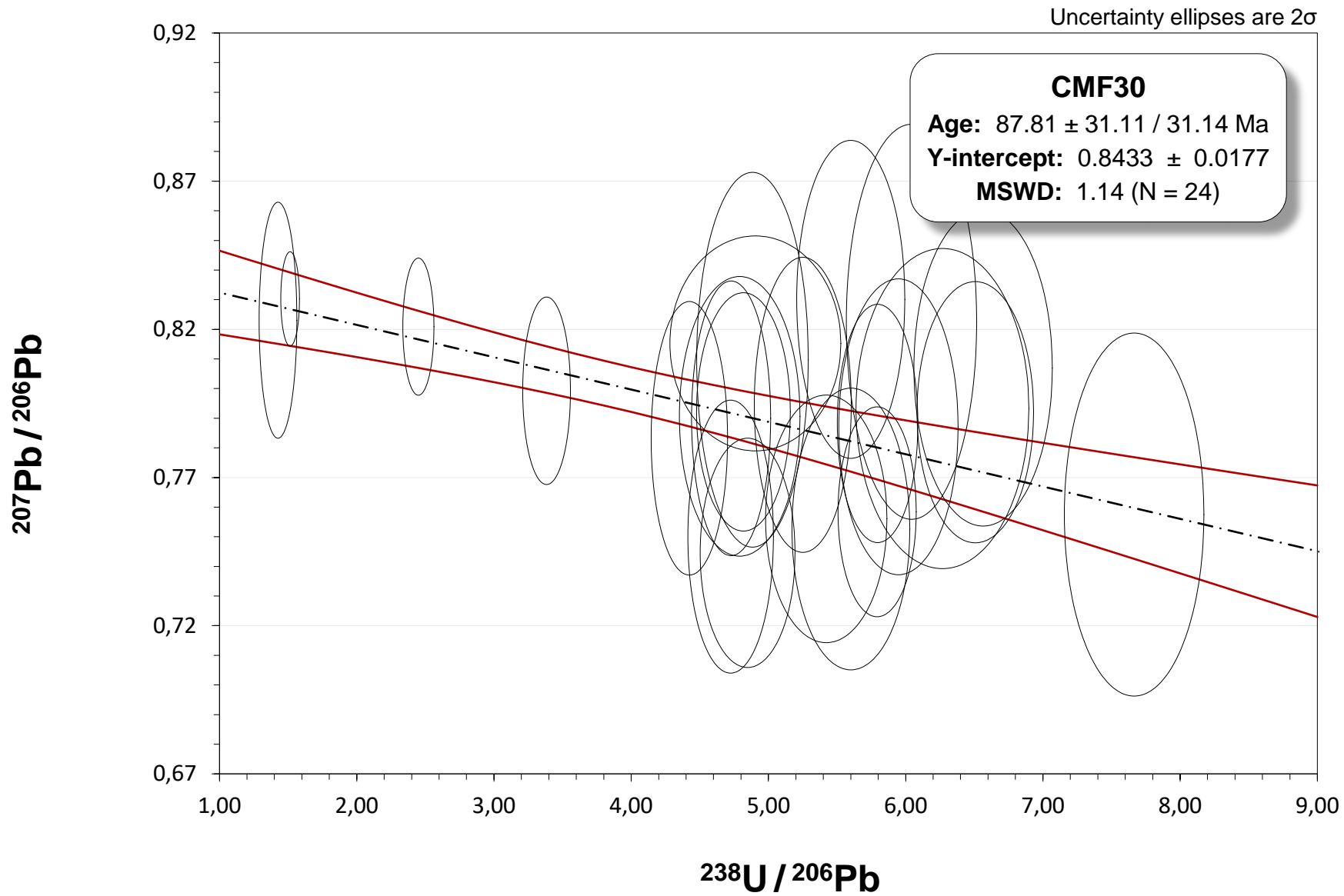


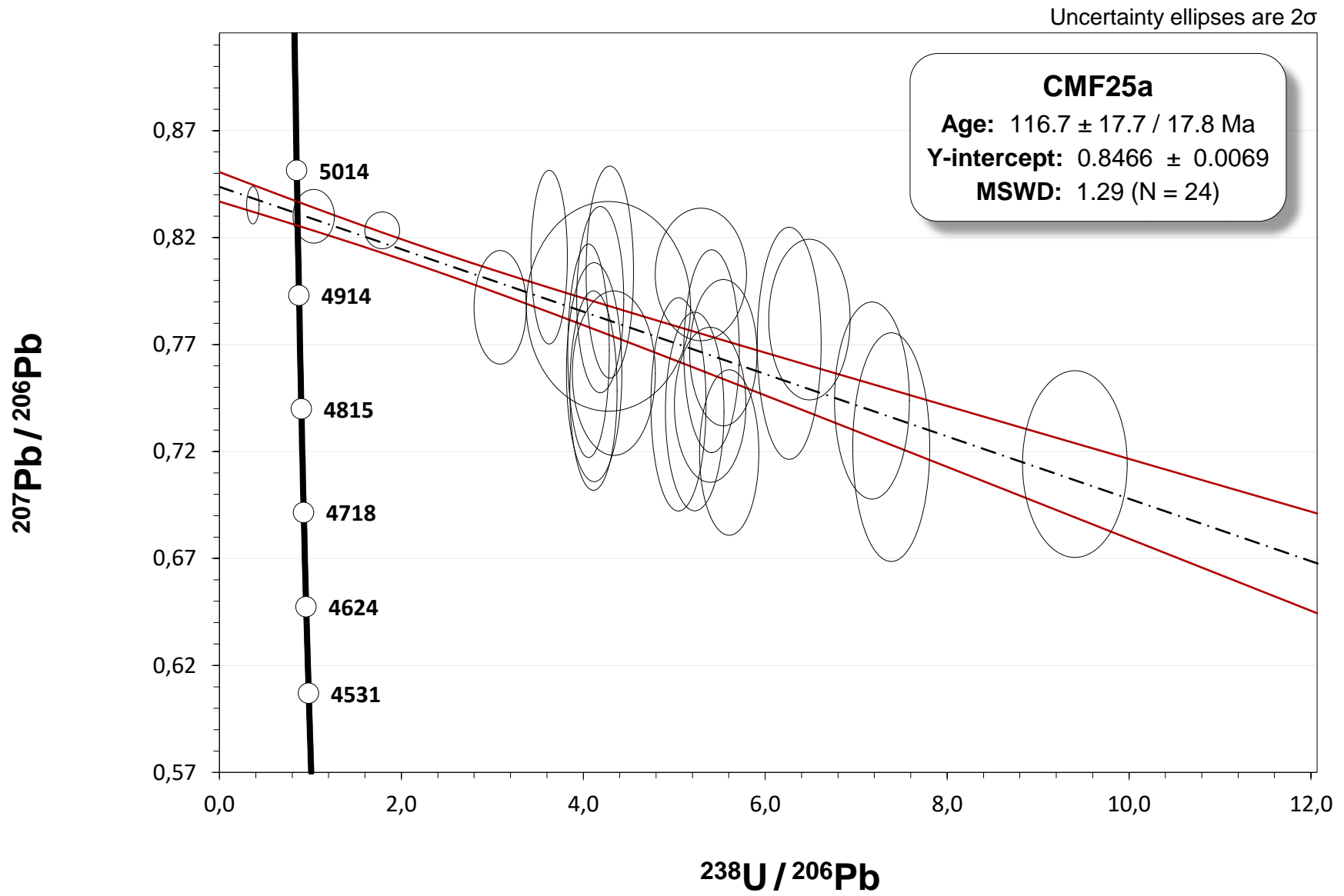




Uncertainty ellipses are  $2\sigma$







## Sequence of analysis 3

grain	name / sample	<sup>207</sup> Pb <sup>a</sup> (cps)	U <sup>b</sup> (ppm)	Pb <sup>b</sup> (ppm)	$\frac{\text{Th}^b}{\text{U}}$	$\frac{^{238}\text{U}^d}{^{206}\text{Pb}}$	±2σ (%)	$\frac{^{207}\text{Pb}^d}{^{206}\text{Pb}}$	±2σ (%)	Seq
U099	CMU9b	123	0,008	0,000	0,025	45,42	11	0,4786	18	3
U100		110	0,020	0,000	0,023	90,42	10	0,3088	13	3
U101		133	0,006	0,000	0,24	49,70	13	0,5595	15	3
U102		74	0,019	0,000	0,053	93,95	8,6	0,2001	18	3
U103		825	0,019	0,002	0,53	33,83	12	0,6468	6,7	3
U104		223	0,015	0,001	0,044	48,61	9,7	0,5014	14	3
U105		126	0,013	0,000	0,062	64,17	8,6	0,3878	12	3
U106		865	0,024	0,002	0,26	30,60	7,3	0,6683	5,6	3
U107		1290	0,020	0,004	0,60	16,26	8,4	0,7016	8,6	3
U108		1747	0,020	0,005	0,54	13,21	7,8	0,7310	4,3	3
U110		98	0,019	0,000	0,50	91,96	9,6	0,3032	13	3
U115		116	0,008	0,000	0,21	54,23	13	0,5294	18	3
U116		229	0,013	0,001	0,31	46,74	11	0,5106	13	3
U117		68	0,014	0,000	0,20	86,95	12	0,2285	22	3
U118		91	0,015	0,000	0,35	83,25	10	0,2895	19	3
U119	CMU9a	215	0,004	0,001	8,67	19,28	9,5	0,6898	13	3
U120		195	0,003	0,001	5,84	12,49	12	0,5943	13	3
U121		499	0,002	0,001	1,37	11,55	12	0,7028	8,1	3
U122		246	0,004	0,001	7,06	15,27	11	0,6371	11	3
U123		238	0,003	0,001	11,5	15,31	10	0,7231	11	3
U124		213	0,004	0,001	7,17	21,09	10	0,7025	14	3
U125		307	0,008	0,001	1,17	20,86	7,7	0,5303	8,8	3
U126		141	0,001	0,001	33,2	10,51	14	0,7538	16	3
U127		246	0,003	0,001	8,27	13,51	15	0,6825	13	3
U128		127	0,003	0,001	3,20	20,14	11	0,4851	15	3
U129		182	0,004	0,001	6,69	18,54	12	0,5955	13	3
U137		299	0,006	0,001	3,92	23,47	9,3	0,6109	9,1	3
U138		236	0,003	0,001	9,18	9,030	9,2	0,6420	11	3
U139		405	0,002	0,001	14,0	6,087	9,7	0,7134	8,8	3
U140		169	0,002	0,000	1,39	17,19	13	0,7649	14	3
U141		296	0,004	0,001	4,64	13,08	11	0,6441	9,9	3
U142		304	0,002	0,001	6,62	7,741	11	0,7572	11	3
U143		151	0,002	0,001	11,5	10,91	11	0,5430	12	3
U144		108	0,002	0,000	9,21	23,29	13	0,6580	16	3
U145		305	0,003	0,001	2,42	15,58	9,3	0,8501	9,8	3
U146	CMU8C	245	0,002	0,001	0,56	11,01	9,1	0,7082	11	3
U147		120	0,001	0,000	0,53	11,47	14	0,6315	16	3
U148		151	0,002	0,000	0,82	14,51	12	0,5530	12	3
U149		113	0,003	0,000	0,060	28,06	15	0,6620	17	3
U150		119	0,001	0,000	0,42	13,78	14	0,6423	14	3
U151		234	0,005	0,001	0,012	29,80	11	0,7164	9,7	3
U152		189	0,003	0,001	0,029	17,75	11	0,6664	13	3
U153		221	0,003	0,001	0,0057	16,66	12	0,8119	13	3
U154		226	0,006	0,001	0,0085	31,23	9,1	0,6387	12	3
U155		150	0,002	0,000	0,046	13,91	12	0,7022	17	3
U156		204	0,005	0,001	0,0039	26,25	10	0,6266	11	3
U157		261	0,004	0,002	0,0082	24,92	16	0,7042	12	3
U158		1404	0,011	0,003	0,0084	11,82	8,5	0,8244	5,5	3

U159		391	0,010	0,001	0,0047	27,65	7,0	0,8075	9,8	3
U160		1481	0,005	0,004	0,54	4,411	20	0,7626	4,9	3
U161		115	0,002	0,000	0,90	17,63	11	0,6164	16	3
U162		146	0,004	0,000	0,042	25,67	11	0,6236	13	3
U163		2015	0,044	0,006	0,0013	26,65	5,4	0,7949	3,8	3
U164		556	0,026	0,002	0,0022	49,35	11	0,7761	6,5	3
U165		345	0,012	0,001	0,0032	41,05	8,3	0,7961	10	3
U166		437	0,026	0,001	0,0017	62,50	7,1	0,6838	7,3	3
U167	CMU8a	1784	0,013	0,005	6,54	10,77	11	0,7091	7,9	3
U168		34331	0,036	0,097	1,51	1,202	22	0,8121	1,9	3
U169		263	0,007	0,001	7,96	23,04	10	0,5240	10	3
U170		2872	0,017	0,008	4,22	7,163	17	0,7218	7,3	3
U171		20725	0,022	0,046	2,65	2,274	23	0,7843	2,6	3
U172		338	0,009	0,001	3,72	23,69	8,7	0,5545	11	3
U173		330	0,010	0,001	6,37	24,43	7,6	0,5368	8,1	3
U174		278	0,006	0,001	6,73	17,74	12	0,5772	14	3
U175		802	0,012	0,003	3,43	14,42	7,9	0,6851	7,2	3
U176		990	0,006	0,003	7,76	8,528	13	0,6958	13	3
U177		598	0,010	0,002	5,53	19,77	10	0,5870	8,8	3
U178		185	0,010	0,001	6,28	38,24	10	0,4188	14	3
U179		3548	0,011	0,006	6,77	21,04	9,0	0,5764	10	3
U180		644	0,015	0,002	5,28	19,88	7,6	0,5550	8,8	3
U181		258	0,013	0,001	6,73	33,75	7,7	0,4519	11	3
U182		552776	0,042	1,1	2,01	0,2212	25	0,8246	0,63	3
U183		602	0,011	0,002	4,73	18,06	8,1	0,5844	8,4	3
U184		8886	0,012	0,016	2,92	7,451	35	0,7241	5,6	3
U185		1882	0,019	0,006	2,42	9,726	16	0,7346	5,8	3
U186		575	0,009	0,001	4,06	21,05	6,8	0,5668	8,8	3
U187		1113	0,006	0,003	8,09	10,35	12	0,6938	8,1	3
U188	CMU8b	177	0,002	0,001	12,5	13,33	11	0,6456	14	3
U189		117	0,002	0,001	15,7	16,21	11	0,6699	15	3
U197		96	0,001	0,000	16,1	17,54	16	0,7029	17	3
U198		117	0,002	0,001	13,1	14,41	11	0,6917	16	3
U199		216	0,002	0,001	13,9	10,73	12	0,6540	13	3
U200		135	0,001	0,001	20,1	11,31	13	0,8304	17	3
U201		116	0,001	0,001	24,4	10,72	14	0,6231	15	3
U202		93	0,001	0,000	18,2	11,26	12	0,5689	18	3
U203		170	0,002	0,001	13,9	11,24	11	0,7538	14	3
U204		130	0,002	0,001	14,9	13,31	12	0,5881	15	3
U205		84	0,001	0,000	26,1	10,50	15	0,6538	17	3
U206		168	0,002	0,001	11,2	14,03	13	0,6418	14	3
U207		125	0,002	0,001	15,0	16,04	11	0,6248	13	3
U208		109	0,002	0,000	17,6	14,19	13	0,6049	14	3
U209		159	0,002	0,001	12,4	11,62	11	0,6614	13	3
U210		95	0,002	0,000	10,6	24,34	13	0,6904	17	3
U211		144	0,001	0,001	17,3	10,99	13	0,6802	15	3
U212		96	0,002	0,000	14,6	17,03	14	0,5743	17	3
U213		160	0,001	0,001	13,9	9,955	12	0,6645	13	3
U214		300	0,002	0,001	15,9	6,252	9,6	0,7491	10	3
U215		132	0,001	0,000	15,5	9,035	14	0,7036	15	3
U332	CMU6AAa	531	0,007	0,002	0,10	14,29	8,2	0,7606	8,7	3
U333		465	0,006	0,001	0,11	14,55	8,2	0,7696	9,5	3
U334		268	0,005	0,001	0,13	20,17	8,1	0,7179	13	3

U335		455	0,007	0,001	0,11	16,85	12	0,8062	10	3
U336		638	0,006	0,002	0,12	10,66	7,6	0,8285	7,3	3
U337		521	0,005	0,002	0,71	10,19	7,6	0,7519	9,6	3
U338		514	0,005	0,001	0,65	10,00	7,4	0,7573	7,5	3
U339		406	0,003	0,001	0,38	8,738	8,1	0,8177	11	3
U340		267	0,002	0,001	0,46	8,931	12	0,7429	12	3
U341		428	0,005	0,001	0,37	11,86	8,6	0,6794	8,8	3
U342		373	0,003	0,001	1,80	9,269	11	0,7736	11	3
U343		660	0,021	0,002	0,019	32,41	8,9	0,7920	9,2	3
U344		331	0,005	0,001	0,12	13,87	8,2	0,6678	10,0	3
U345		254	0,003	0,001	0,22	11,23	13	0,7164	13	3
U346		436	0,004	0,001	0,063	9,591	8,8	0,7755	9,7	3
U347		261	0,001	0,001	0,25	2,926	12	0,8015	14	3
U348	CMU6AAb	802	0,006	0,002	0,96	9,242	11	0,8003	8,3	3
U349		809	0,010	0,003	2,99	13,37	7,5	0,7188	6,3	3
U350		798	0,007	0,003	6,05	10,35	11	0,8033	6,9	3
U351		3525	0,010	0,010	0,79	3,195	5,2	0,8272	3,6	3
U359		3691	0,004	0,011	0,99	1,294	4,7	0,8262	2,9	3
U360		2794	0,006	0,008	0,41	2,648	5,1	0,8583	4,0	3
U361		920	0,008	0,003	1,41	9,049	7,5	0,8003	6,7	3
U362		1331	0,009	0,004	3,22	7,813	5,0	0,7615	3,3	3
U363		2405	0,008	0,007	2,08	3,661	5,2	0,8242	4,4	3
U364		2628	0,010	0,008	0,52	4,342	4,6	0,8154	4,6	3
U365		1643	0,008	0,005	4,15	5,649	5,5	0,8197	5,6	3
U370		3391	0,011	0,010	0,33	3,630	7,7	0,8388	3,6	3
U371		2042	0,005	0,006	0,23	2,671	5,4	0,8366	5,2	3
U372		2684	0,006	0,008	0,57	2,803	5,8	0,8469	3,9	3
U373		4835	0,022	0,015	0,28	5,071	3,7	0,8232	3,0	3
U374	CMU6ABc	130	0,008	0,001	3,14	43,04	11	0,4663	11	3
U375		711	0,010	0,002	3,88	13,40	6,3	0,7263	7,2	3
U376		778	0,011	0,003	8,84	13,27	9,2	0,7425	7,7	3
U377		927	0,011	0,003	9,74	14,25	10	0,7450	8,1	3
U379		483	0,011	0,002	8,03	21,88	8,0	0,6302	6,9	3
U382		870	0,017	0,003	8,48	17,04	11	0,6711	7,5	3
U383		602	0,007	0,002	3,83	12,80	9,0	0,7136	8,4	3
U384		2383	0,040	0,008	2,56	14,35	6,7	0,7084	5,0	3
U385		659	0,010	0,002	7,91	15,09	10	0,6984	7,2	3
U386		785	0,013	0,003	7,61	17,25	9,7	0,6795	6,7	3
U387		1248	0,010	0,004	6,55	8,832	6,7	0,7727	4,3	3
U388		937	0,014	0,003	6,63	17,53	10,0	0,6849	7,4	3
U389		2515	0,015	0,008	4,25	6,385	6,3	0,7753	4,9	3
U391		666	0,008	0,002	2,50	18,83	12	0,6690	10	3
U392		2143	0,018	0,007	2,91	8,900	5,7	0,7770	2,7	3
U394		1674	0,013	0,005	4,63	8,568	5,9	0,7966	4,5	3
U395		311	0,013	0,001	7,67	32,39	9,1	0,5203	8,1	3
U396		220	0,007	0,001	4,45	24,66	11	0,4767	13	3
U397		1389	0,009	0,005	14,0	7,296	5,9	0,7889	6,3	3
U398	CMU6ABb	1236	0,009	0,004	0,086	8,082	6,1	0,8118	5,3	3
U399		1907	0,009	0,006	0,13	5,042	6,6	0,8464	4,8	3
U401		3922	0,019	0,012	0,46	5,405	7,0	0,8167	3,2	3
U402		2418	0,019	0,007	0,77	9,296	9,6	0,7907	4,6	3
U403		1166	0,010	0,003	0,17	9,441	5,9	0,7998	4,8	3
U405		869	0,017	0,003	0,090	19,50	9,8	0,7223	6,4	3



U406	3769	0,015	0,011	0,74	4,853	9,2	0,8275	3,4	3
U407	134	0,002	0,001	0,22	19,07	21	0,7108	16	3
U408	1351	0,015	0,004	1,78	12,07	15	0,7644	6,5	3
U409	776	0,020	0,003	0,73	23,53	9,0	0,6993	9,1	3
U410	1745	0,016	0,005	1,69	10,30	12	0,7886	4,7	3
U411	3219	0,026	0,010	0,37	9,006	11	0,7887	3,6	3
U419	664	0,015	0,002	0,59	21,42	13	0,6784	7,6	3
U420	2316	0,015	0,007	6,37	7,142	5,3	0,8300	4,7	3
U421	912	0,012	0,003	3,40	13,11	6,9	0,7621	5,9	3
U422	700	0,020	0,006	3,37	26,18	7,5	0,6787	7,6	3
U423	561	0,022	0,002	0,65	32,93	7,2	0,6052	10	3
U424	2579	0,022	0,007	1,55	10,10	12	0,7856	4,9	3
RM <sub>0</sub> (n=36) <sup>g</sup>	545443	37	38	1,01	3,483	0,73	0,9073	0,40	3
RM <sub>1</sub> (n=33) <sup>g</sup>	15285	3,3	0,15	0,0012	23,49	5,5	0,09692	37	3
RM <sub>2</sub> (n=18) <sup>g</sup>	29024	8,6	0,13	0,00017	175,6	133	0,3703	142	3
RM <sub>3</sub> (n=18) <sup>g</sup>	11904	2,6	0,056	0,0012	90,66	88	0,3629	117	3
RM <sub>4</sub> (n=13) <sup>g</sup>	185988	0,75	0,62	0,059	3,721	73	0,5921	31	3

<sup>a</sup> Within run background-corrected mean <sup>207</sup>Pb signal in cps (counts per second).

<sup>b</sup> U and Pb concentrations and Th/U ratio were calculated relative to the primary reference material.

<sup>d</sup> Corrected for background, within-run Pb/U fractionation (in case of <sup>206</sup>Pb/<sup>238</sup>U) and subsequently normalised to the primary reference material (ID-TIMS value/measured value).

<sup>g</sup> RM<sub>1</sub>: Reference material 1.

Accuracy and reproducibility was checked by repeated analyses of secondary reference materials; data given as mean with 2 standard deviation uncertainties.

<b>RM<sub>0</sub></b>										
A001	NIST612	524252	31	31	1,01	3,475	0,34	0,9071	0,28	3
A002	NIST612	525097	31	31	1,01	3,496	0,39	0,9112	0,25	3
A040	NIST612	542788	33	33	1,00	3,470	0,36	0,9062	0,21	3
A041	NIST612	543399	33	33	1,01	3,474	0,32	0,9030	0,22	3
A080	NIST612	652823	40	40	1,02	3,484	0,25	0,9085	0,22	3
A081	NIST612	647340	40	40	1,02	3,484	0,28	0,9067	0,21	3
A130	NIST612	616257	39	39	1,02	3,524	0,45	0,9089	0,38	3
A131	NIST612	632329	40	40	1,01	3,489	0,32	0,9043	0,24	3
A190	NIST612	601340	38	38	1,02	3,481	0,28	0,9081	0,31	3
A191	NIST612	616311	39	39	1,01	3,488	0,35	0,9084	0,27	3
A216	NIST612	600064	38	39	1,01	3,472	0,33	0,9077	0,26	3
A217	NIST612	595067	38	38	1,01	3,476	0,28	0,9057	0,26	3
A223	NIST612	611913	39	39	1,01	3,477	0,43	0,9078	0,29	3
A224	NIST612	618915	40	40	1,01	3,464	0,30	0,9068	0,29	3
A262	NIST612	612566	40	40	1,01	3,485	0,36	0,9108	0,22	3
A263	NIST612	614802	40	40	1,01	3,489	0,33	0,9093	0,24	3
A302	NIST612	594401	39	39	1,01	3,474	0,35	0,9056	0,20	3
A303	NIST612	598479	40	40	1,01	3,483	0,45	0,9076	0,22	3
A352	NIST612	569897	38	39	1,01	3,479	0,44	0,9101	0,20	3
A353	NIST612	580158	39	39	1,01	3,484	0,41	0,9040	0,22	3
A412	NIST612	549057	38	38	1,01	3,488	0,35	0,9076	0,26	3
A413	NIST612	553266	39	39	1,01	3,486	0,38	0,9044	0,27	3
A472	NIST612	523580	37	38	1,01	3,476	0,39	0,9074	0,31	3
A473	NIST612	524892	38	38	1,01	3,506	0,38	0,9079	0,28	3

A532	NIST612	507065	37	37	1,02	3,471	0,34	0,9050	0,28	3
A533	NIST612	504323	37	37	1,01	3,487	0,31	0,9087	0,24	3
A592	NIST612	536213	41	41	1,01	3,507	0,45	0,9069	0,29	3
A593	NIST612	506685	38	39	1,01	3,470	0,39	0,9079	0,27	3
A652	NIST612	466915	36	37	1,01	3,492	0,34	0,9090	0,30	3
A653	NIST612	473086	37	37	1,01	3,467	0,35	0,9072	0,22	3
A712	NIST612	443090	35	36	1,01	3,476	0,34	0,9074	0,35	3
A713	NIST612	446813	36	36	1,01	3,485	0,29	0,9060	0,29	3
A762	NIST612	429149	35	35	1,01	3,482	0,32	0,9076	0,25	3
A763	NIST612	433925	36	36	1,01	3,482	0,26	0,9083	0,27	3
A814	NIST612	420841	35	36	1,01	3,466	0,26	0,9059	0,32	3
A815	NIST612	418864	35	35	1,01	3,506	0,34	0,9079	0,35	3

		545443	37	38	1,01	3,483	0,73	0,9073	0,40	3
--	--	--------	----	----	------	-------	------	--------	------	---

**RM<sub>1</sub>**

B003	WC-1	24609	3,4	0,18	0,0015	22,03	2,9	0,1254	3,4	3
B004	WC-1	11599	2,5	0,11	0,00048	24,19	2,8	0,08604	1,5	3
B042	WC-1	14475	3,4	0,14	0,00056	23,78	2,8	0,07962	1,8	3
B043	WC-1	16820	4,5	0,18	0,0041	24,28	2,9	0,07212	1,7	3
B082	WC-1	14894	3,6	0,15	0,0010	24,23	2,8	0,08107	2,1	3
B083	WC-1	12956	3,2	0,13	0,00047	24,01	2,9	0,07756	1,9	3
B132	WC-1	14351	3,5	0,14	0,00019	24,48	2,8	0,08184	1,3	3
B133	WC-1	14046	3,0	0,13	0,00049	23,58	2,9	0,09125	3,1	3
B192	WC-1	15633	3,2	0,14	0,00046	23,74	2,9	0,09784	1,4	3
B193	WC-1	14365	3,0	0,13	0,00075	24,01	2,9	0,09494	1,9	3
B218	WC-1	15105	3,1	0,14	0,00013	23,62	2,9	0,09696	1,5	3
B219	WC-1	17805	4,0	0,17	0,0014	24,07	2,9	0,09123	3,5	3
B225	WC-1	23959	3,3	0,18	0,0012	21,88	2,9	0,1335	2,0	3
B226	WC-1	13407	2,8	0,13	0,00063	23,39	2,9	0,09481	1,8	3
B264	WC-1	16798	3,5	0,16	0,0019	23,65	2,8	0,09747	1,1	3
B304	WC-1	19487	3,5	0,17	0,0020	23,34	2,9	0,1116	2,4	3
B305	WC-1	18996	3,8	0,17	0,0021	23,77	2,9	0,1023	3,0	3
B354	WC-1	22411	4,1	0,19	0,0026	23,28	2,9	0,1143	2,8	3
B355	WC-1	12175	3,2	0,13	0,00035	24,10	2,9	0,08175	1,5	3
B414	WC-1	15112	3,2	0,15	0,0022	23,20	2,9	0,09950	2,0	3
B474	WC-1	10781	3,3	0,13	0,00055	24,05	2,8	0,07336	1,6	3
B475	WC-1	24732	3,8	0,20	0,0020	22,41	3,0	0,1372	2,1	3
B534	WC-1	9828	3,5	0,14	0,00037	24,25	2,9	0,06594	1,5	3
B594	WC-1	10583	2,8	0,13	0,00042	23,51	2,8	0,08803	1,7	3
B595	WC-1	21785	4,3	0,20	0,0024	23,20	2,9	0,1180	3,2	3
B654	WC-1	8549	2,1	0,098	0,00024	22,97	2,9	0,09374	1,5	3
B655	WC-1	22477	3,9	0,20	0,0025	22,49	2,9	0,1382	2,7	3
B714	WC-1	9151	2,6	0,11	0,00053	23,47	2,9	0,08708	1,7	3
B715	WC-1	13126	3,4	0,15	0,00053	23,40	2,9	0,09446	2,2	3
B764	WC-1	9075	2,3	0,11	0,00054	22,76	2,9	0,09586	1,7	3
B765	WC-1	10351	2,7	0,12	0,00045	23,32	2,9	0,09628	1,7	3
B816	WC-1	11106	2,9	0,13	0,0015	23,29	2,9	0,09647	1,6	3
B817	WC-1	13868	3,5	0,16	0,0018	23,29	2,9	0,1025	1,4	3

		15285	3,3	0,15	0,0012	23,49	5,5	0,09692	37	3
--	--	-------	-----	------	--------	-------	-----	---------	----	---

**RM<sub>2</sub>**

D006	B6	8004	2,9	0,040	0,00044	109,4	3,9	0,2360	5,5	3
D045	B6	19418	2,1	0,071	0,00072	69,03	3,6	0,4911	2,6	3
D085	B6	7488	2,2	0,034	0,00038	103,1	5,9	0,2643	6,9	3
D135	B6	3276	4,3	0,033	0,00014	147,4	2,9	0,07447	4,0	3
D195	B6	9993	4,4	0,054	0,00030	120,2	3,2	0,2191	4,5	3

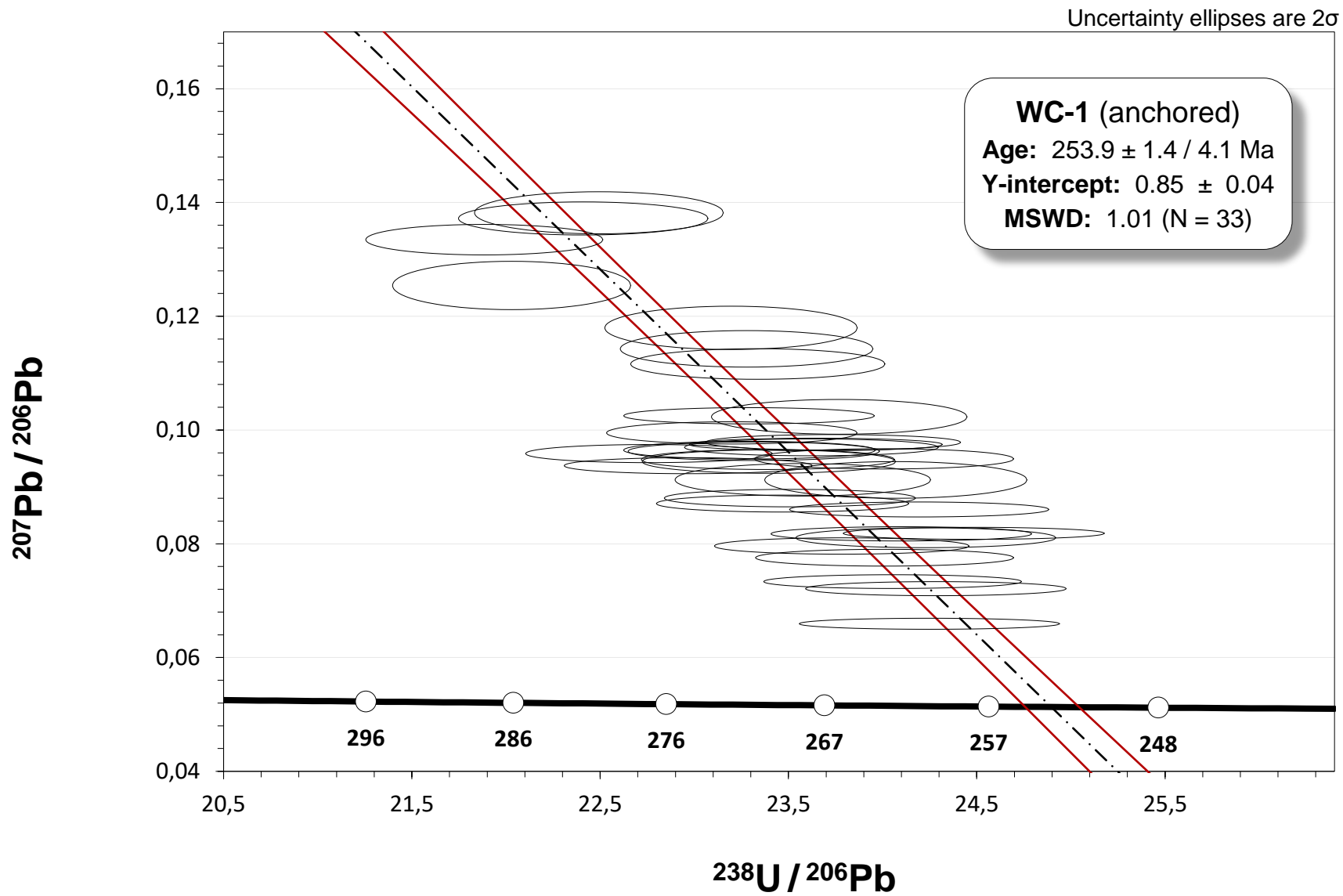
D221	B6	2946	4,2	0,033	0,00011	143,3	3,0	0,08385	5,3	3
D228	B6	2278	2,2	0,019	0,00026	139,0	3,1	0,1163	4,2	3
D267	B6	21927	0,75	0,077	0,0010	29,80	9,2	0,6918	2,2	3
D307	B6	45316	3,3	0,17	0,0089	51,85	4,1	0,5626	1,8	3
D357	B6	20395	1,2	0,077	0,00099	43,07	6,3	0,6285	2,4	3
D417	B6	1448	1,2	0,011	0,00010	135,6	3,2	0,1500	4,0	3
D477	B6	3684	0,33	0,017	0,00034	52,60	10	0,5598	6,8	3
D537	B6	12785	6,4	0,092	0,00013	117,5	4,6	0,2100	9,0	3
D597	B6	14427	2,7	0,068	0,0016	83,36	6,8	0,4056	6,6	3
D657	B6	9532	1,4	0,051	0,0016	68,72	4,1	0,4716	2,7	3
D717	B6	11517	0,68	0,052	0,00002	37,34	5,6	0,6550	2,2	3
D767	B6	14099	1,6	0,068	0,0044	58,84	3,8	0,5315	2,4	3
D819	B6	5739	4,2	0,045	0,00043	121,7	3,2	0,1814	3,0	3

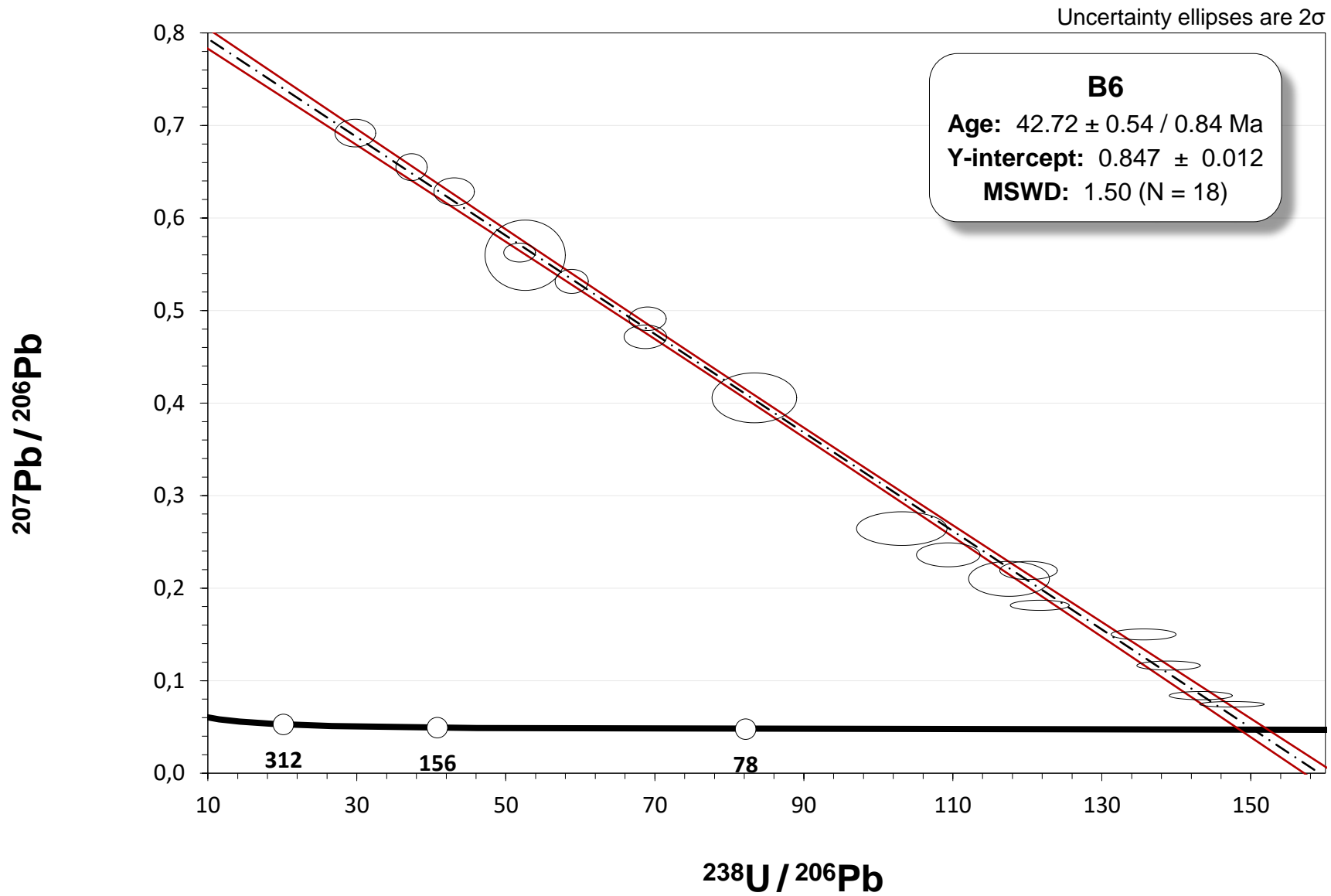
		11904	2,6	0,056	0,0012	90,66	88	0,3629	117	3
--	--	-------	-----	-------	--------	-------	----	--------	-----	---

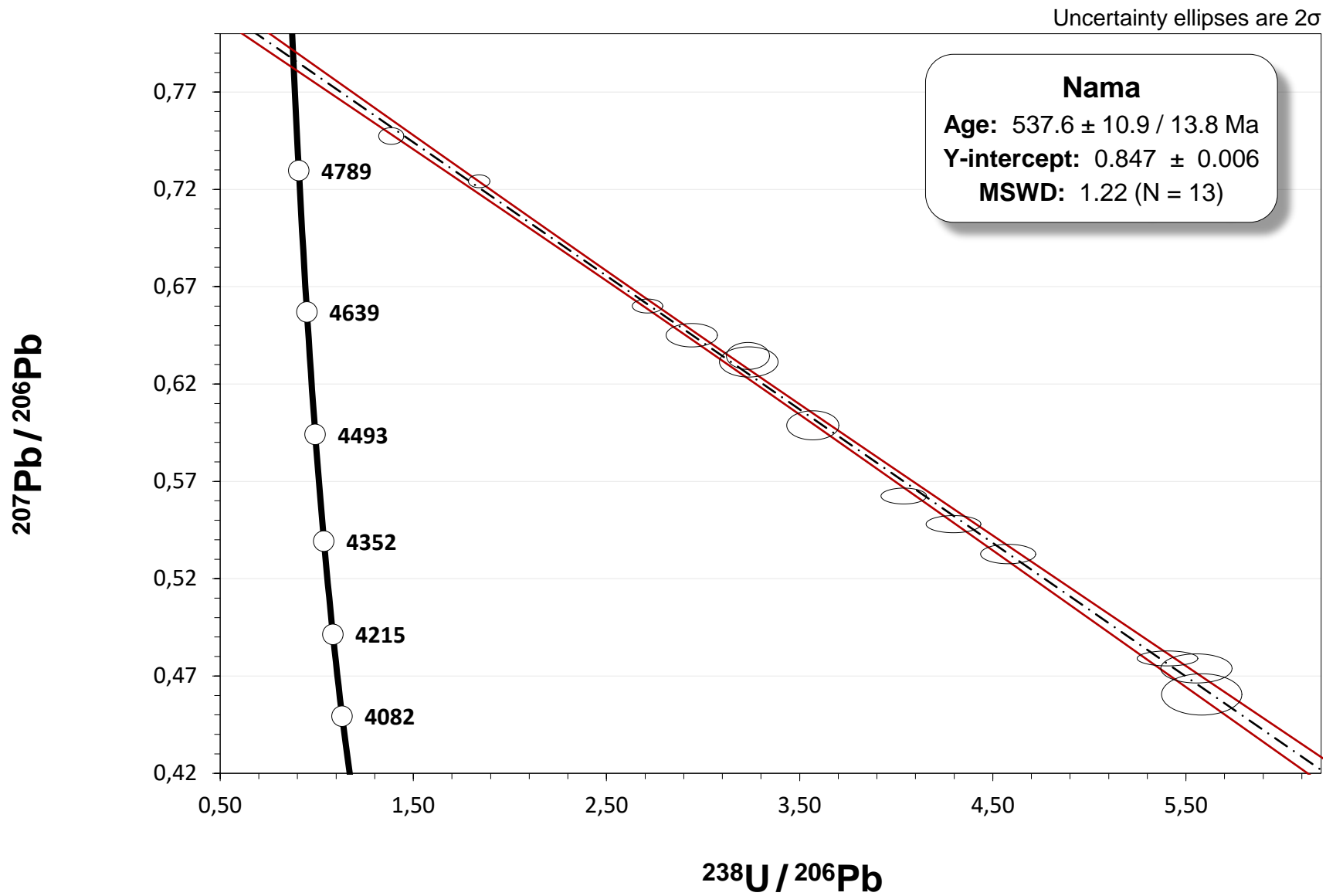
**RM<sub>3</sub>**

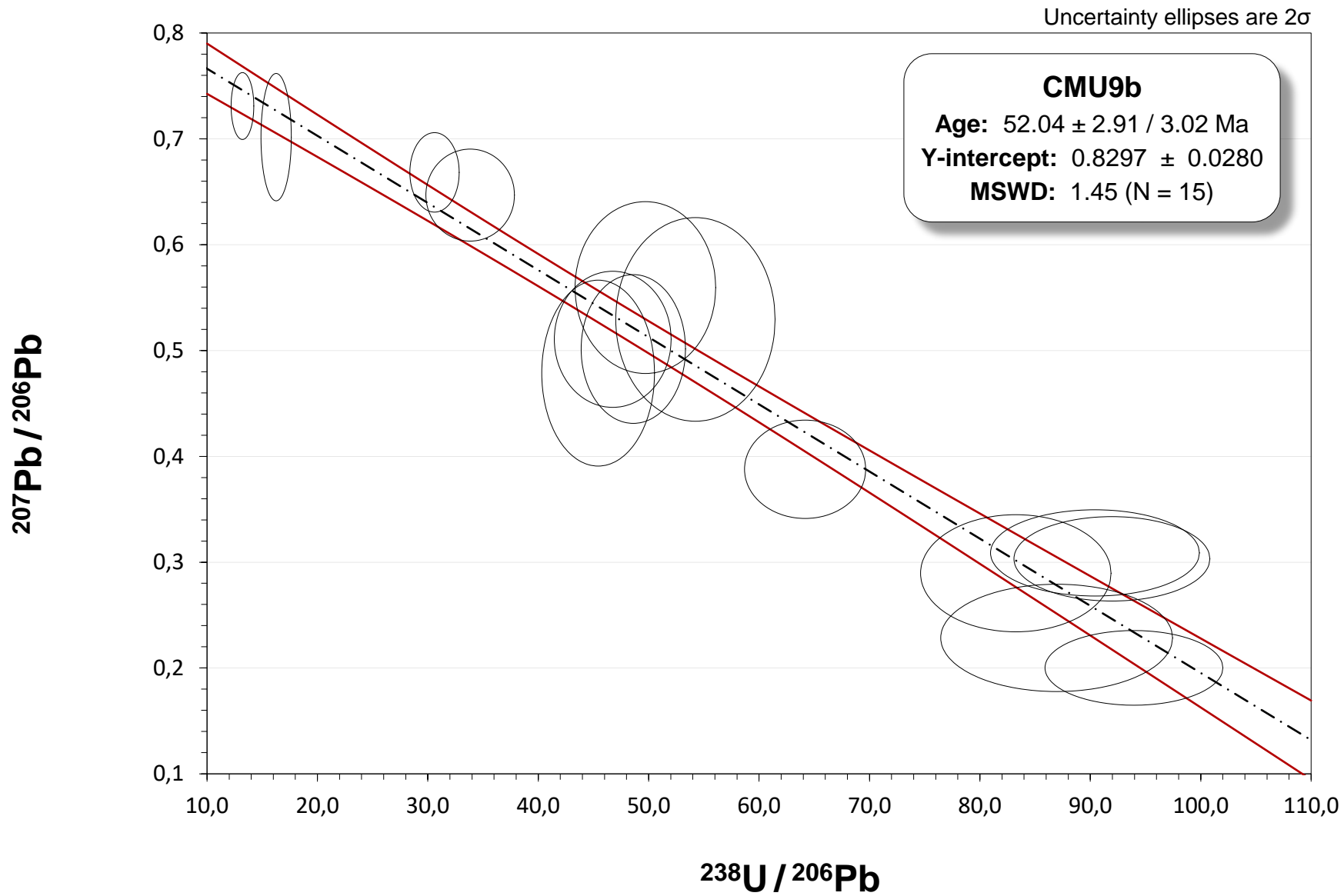
E007	Nama	184972	0,62	0,51	0,020	3,237	4,7	0,6313	1,2	3
E086	Nama	159104	0,81	0,47	0,054	4,297	3,3	0,5480	0,80	3
E136	Nama	189212	0,61	0,56	0,060	2,941	4,5	0,6451	0,93	3
E222	Nama	569571	0,92	1,8	0,29	1,386	4,7	0,7474	0,57	3
E229	Nama	120015	0,98	0,39	0,013	5,554	3,3	0,4739	1,6	3
E268	Nama	121519	0,75	0,39	0,026	4,580	3,1	0,5327	0,94	3
E418	Nama	77693	0,71	0,28	0,0072	5,582	3,7	0,4605	2,3	3
E478	Nama	288588	0,57	0,93	0,11	1,841	3,0	0,7242	0,46	3
E538	Nama	107414	0,95	0,40	0,012	5,404	2,9	0,4790	0,80	3
E598	Nama	197725	0,67	0,69	0,071	2,712	2,9	0,6601	0,54	3
E658	Nama	122049	0,63	0,45	0,019	3,568	3,8	0,5988	1,2	3
E768	Nama	133260	0,85	0,53	0,052	4,039	2,9	0,5624	0,72	3
E820	Nama	146729	0,71	0,59	0,028	3,233	3,4	0,6344	1,1	3

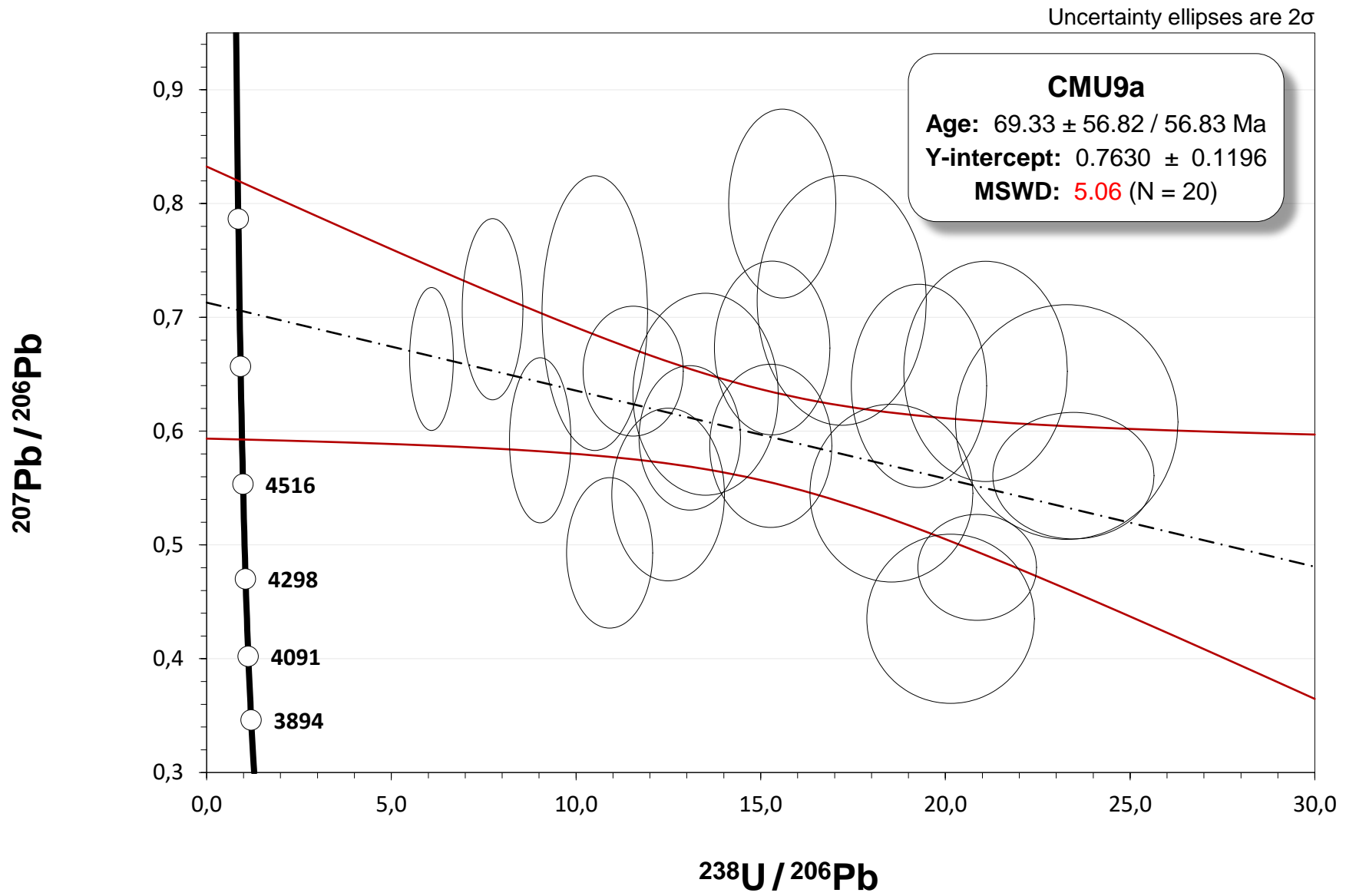
		185988	0,75	0,62	0,059	3,721	73	0,5921	31	3
--	--	--------	------	------	-------	-------	----	--------	----	---





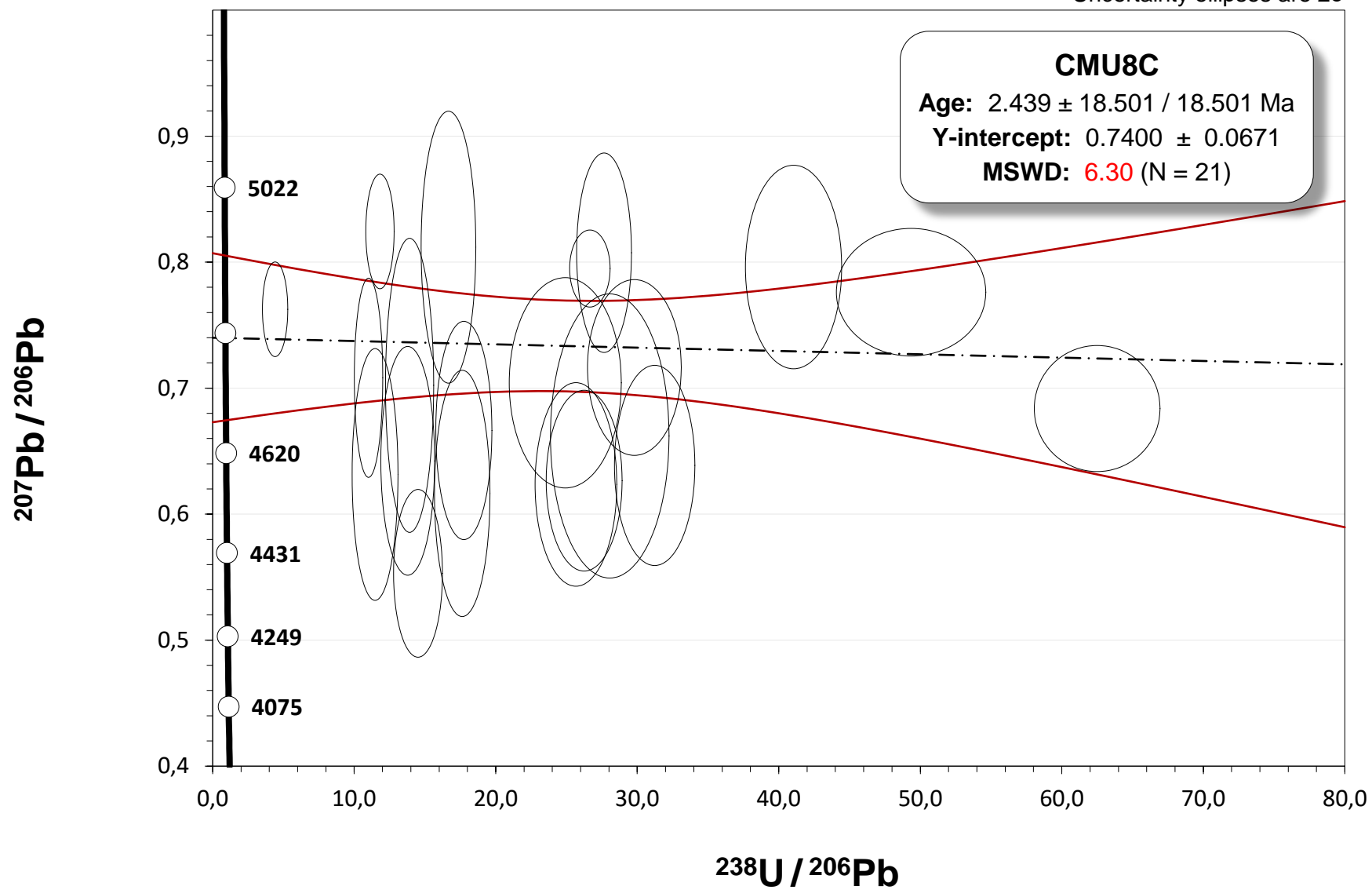


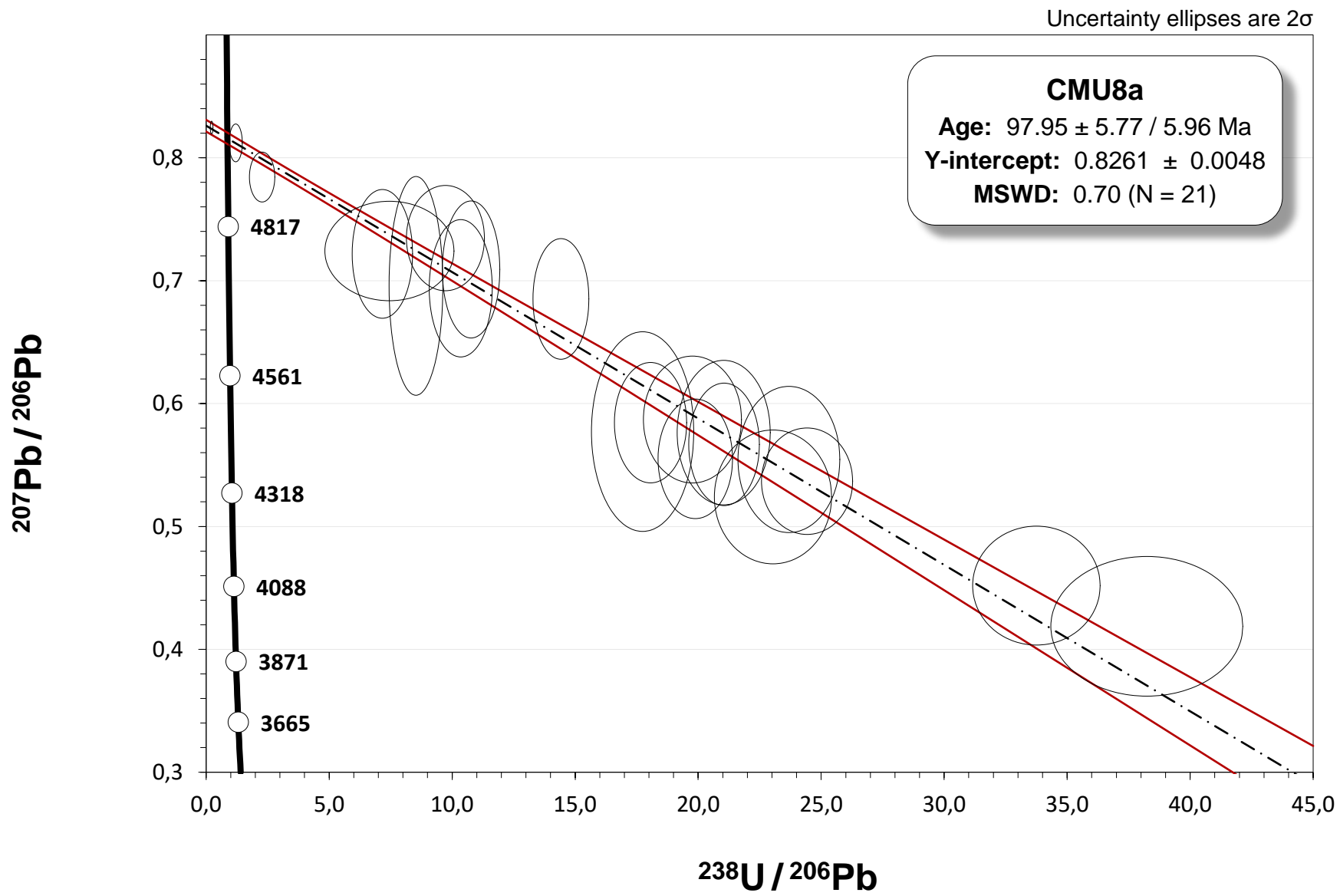


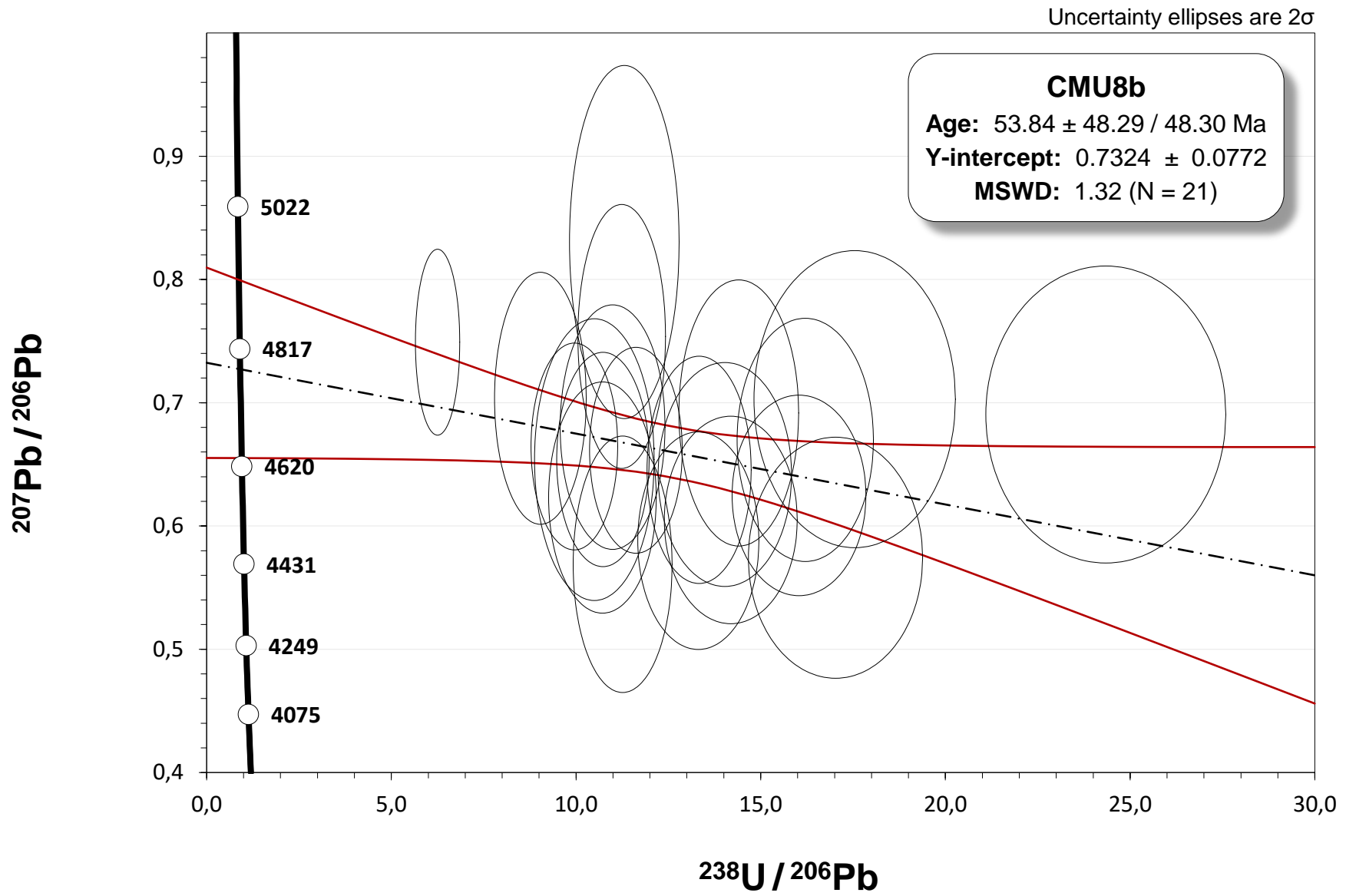




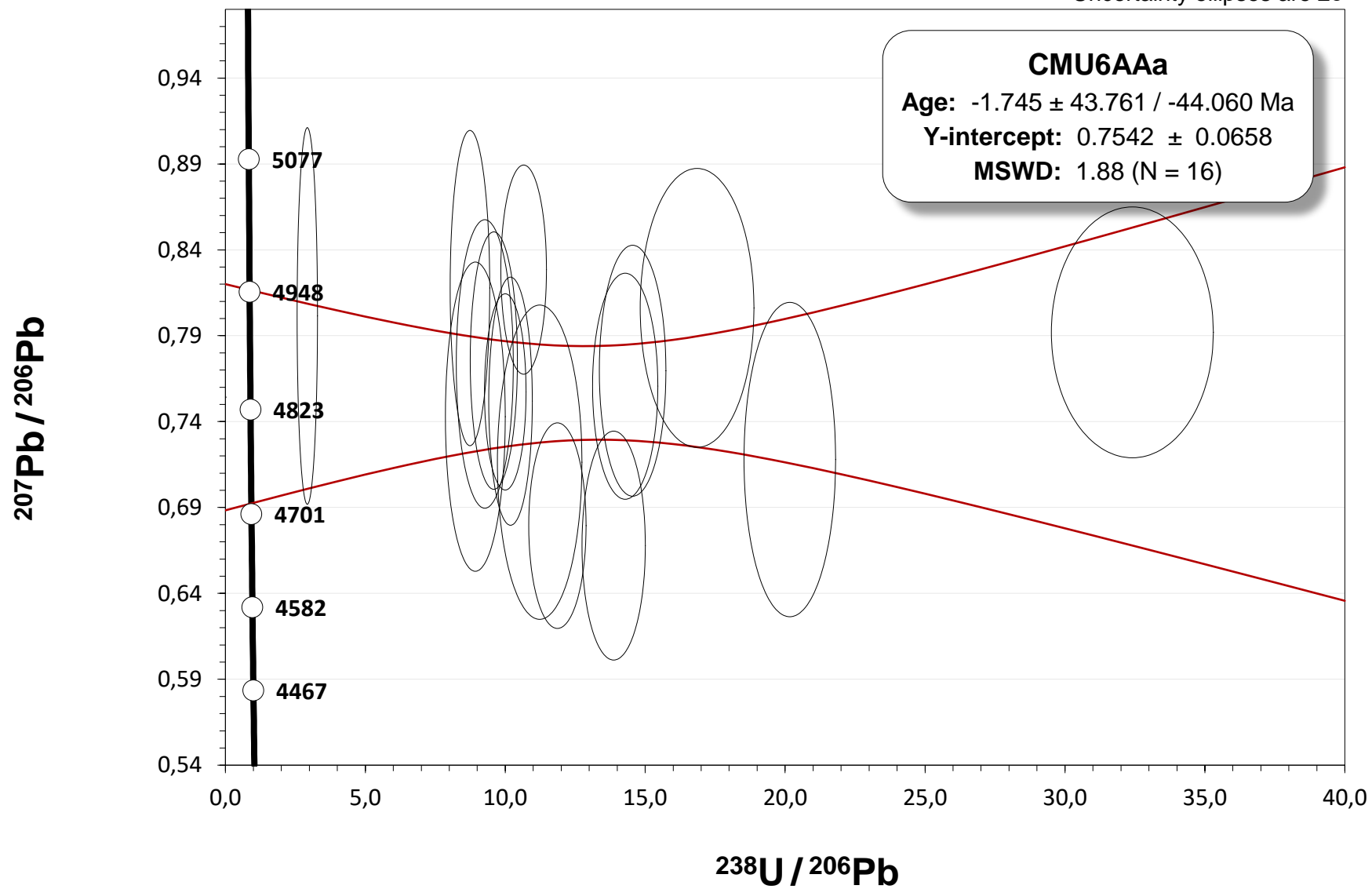
Uncertainty ellipses are  $2\sigma$

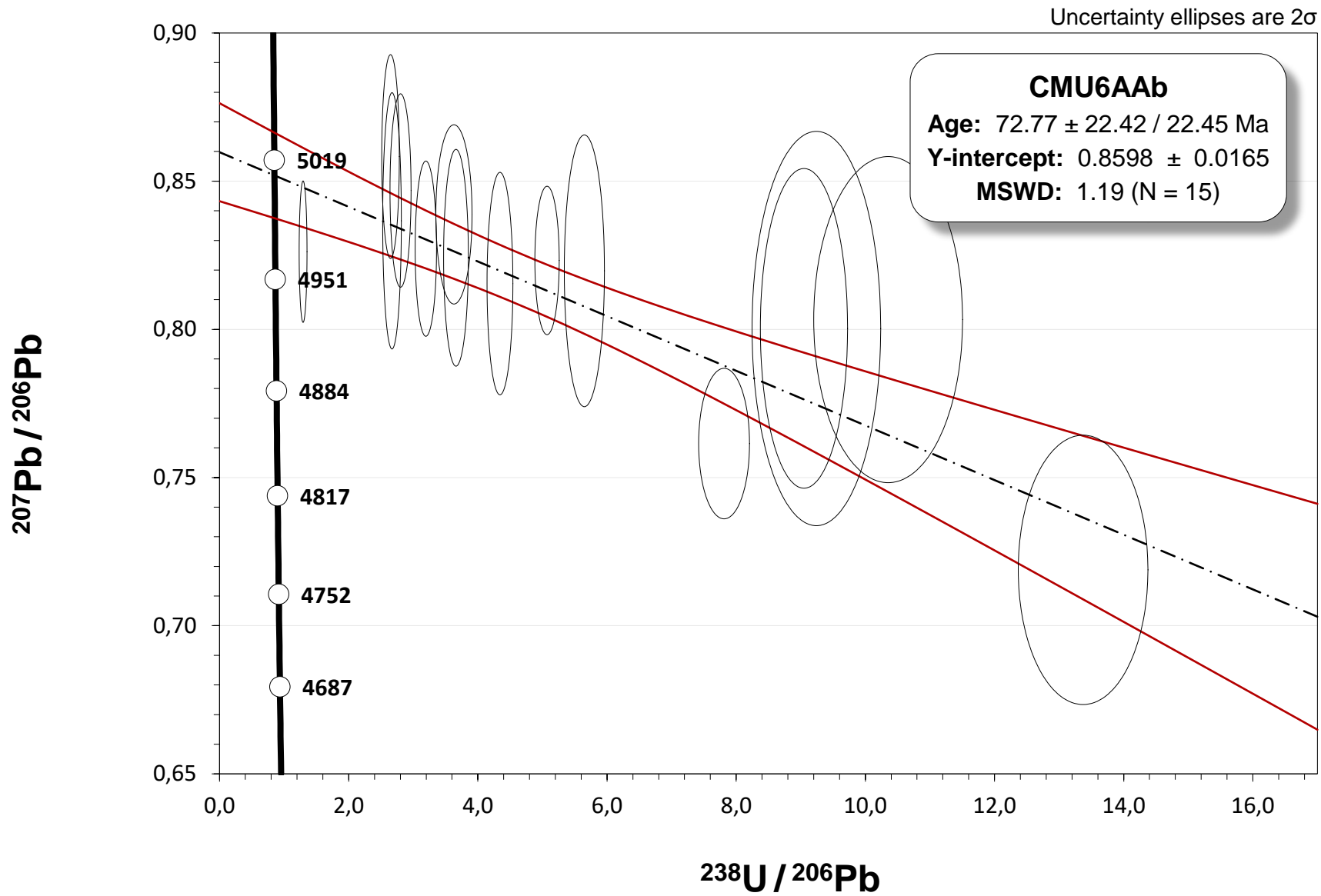




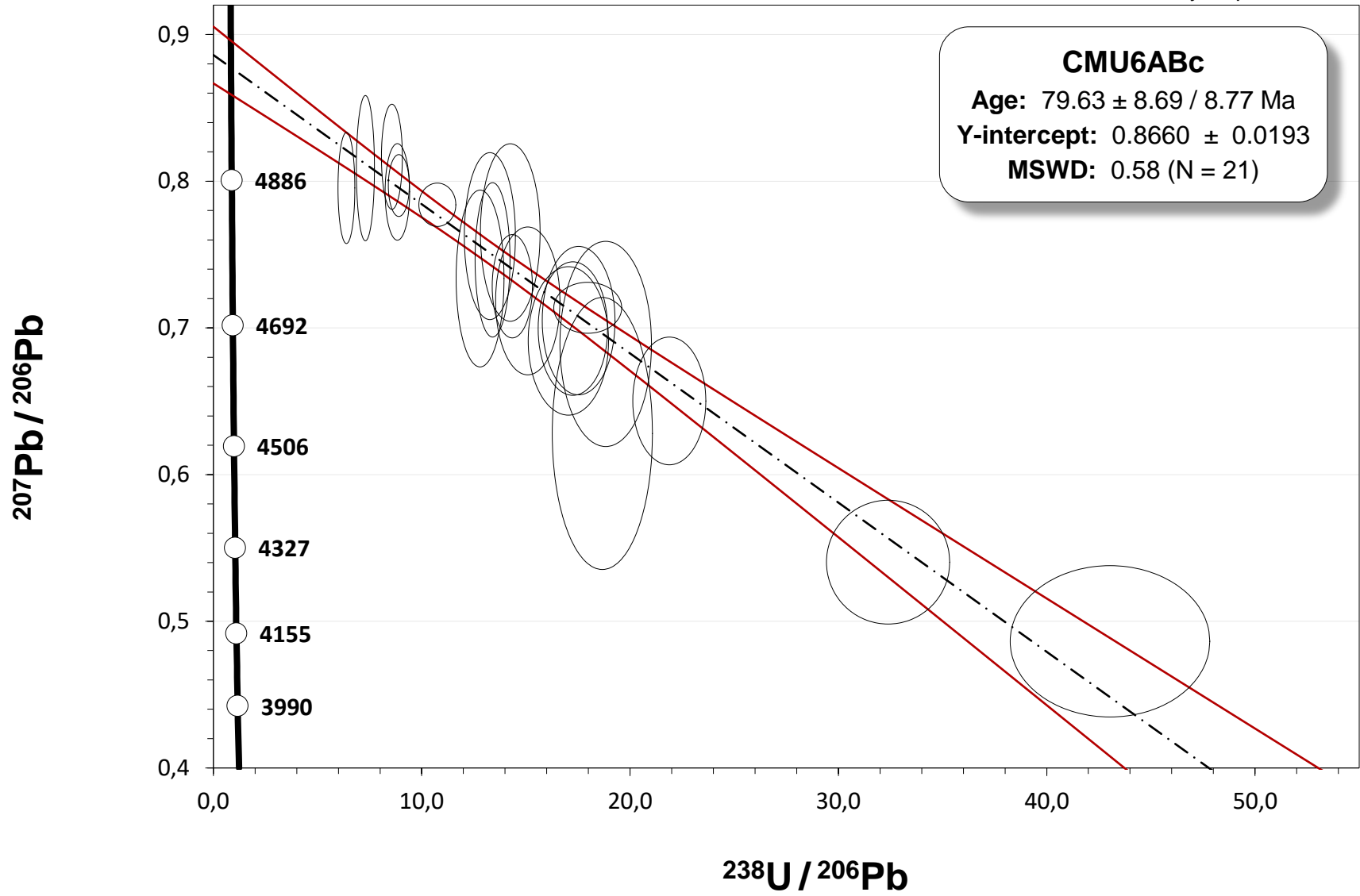


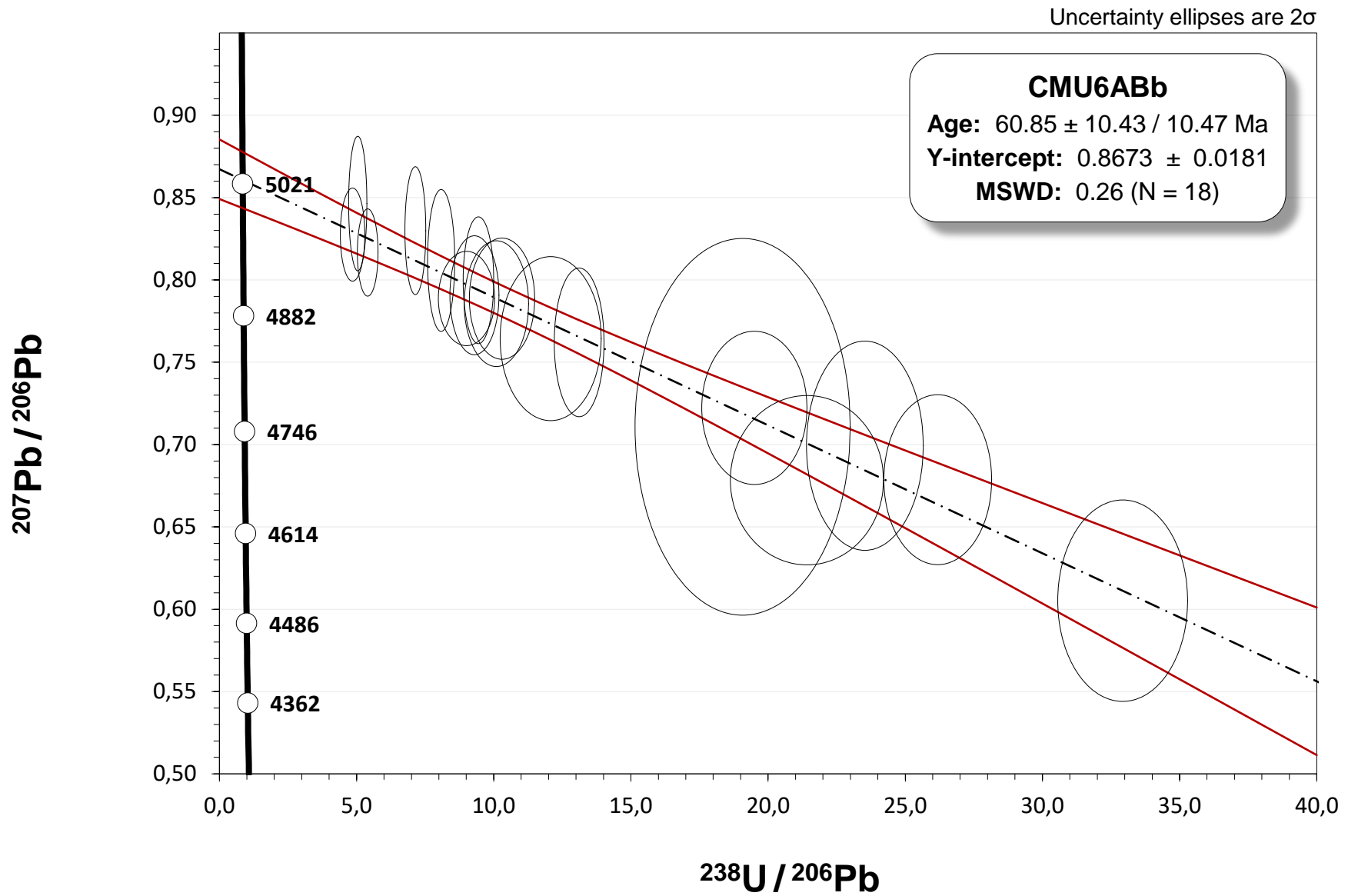
Uncertainty ellipses are  $2\sigma$





Uncertainty ellipses are  $2\sigma$





## Metadata



## LA-ICP-MS U-Th-Pb data report

<b>Laboratory &amp; Sample Preparation</b>	
Laboratory name	FIERCE, Frankfurt Isotope & Element Research Center Goethe Univesität, Frankfurt am Main
Sample type/mineral	Carbonate
Sample preparation	25 mm polished resin mounts
Imaging	Petrographic microscope & 2400 dpi digital scan
<b>Laser ablation system</b>	
Make, Model & type	RESOLution ArF excimer laser (COMpex Pro 102)
Ablation cell	Two-volume ablation cell (Laurin Technic S155)
Laser wavelength	193 nm
Pulse width	20 ns
Fluence	2 J/cm <sup>2</sup>
Repetition rate	12 Hz (8 Hz for primary Reference Material)
Pre-ablation	4 pulses (same parameters as main ablation)
Ablation duration	18 s
Ablation rate	~ 0.6 µm/s
Spot shape & size	Circle, 193 mm (diameter), 50 µm for primary Reference Material.
Sampling mode	Static spot ablation
Gasses	Sample cell: He. Funnel: He + Ar. Tubbing: He + Ar + N
Gas flows	He (300 ml/min), Ar (1100 ml/min), N (5 ml/min).
<b>ICP-MS Instrument</b>	
Make, Model & type	ThermoScientific ElementXr sector field ICP-MS
Sample introduction	Ablation aerosol
RF power	1300 W
Detection system	Secondary electron multiplier (with conversion dynode at -8kV). Simultaneous analogue and counting (pulse) modes of detection (conversion factors calculated per mass and applied offline). Magnetic field fixed. Detection by peak jumping with electrostatic analyzer.
Masses measured	206, 207, 208, 232, 238
Dwell times	206: 6.4 ms, 207: 7.5 ms, 208: 3.0 ms, 232: 2.0 ms, 238: 4.6 ms
Samples per peak/integration type	4 for all masses/average
Total time per run	99 ms
Number of runs/total time	370 / 36.6 s
Acquisition mode	Trigger from laser (20 s after pre-ablation), background: 18 s, ablation: 18 s
Dead time	29 ns
<b>Data Processing</b>	
Gas blank	20 s on-peak zero subtracted.
Calibration strategy	NIST SRM-612 as primary RM, WC-1 as offset RM, BraT, B6 and ASH15D as validation RM.
Reference Material (RM) information	Soda-lime glass NIST SRM-612, WC-1 (Roberts et al., 2017), B6 (Pagel et al., 2018), ASH15D (Nuriel et al., 2021).
Data processing / LIEF correction	In-house VBA spreadsheet program (Gerdes and Zeh, 2006, 2009). Intercept method for LIEF correction, assumes cPb corrected WC-1 and samples behave identically.
Mass discrimination	<sup>207</sup> Pb/ <sup>206</sup> Pb (0.26%) and <sup>206</sup> Pb/ <sup>238</sup> U (9%) normalised to primary standard
Common-Pb correction	No common-Pb correction applied to the data.
Uncertainty level & propagation	Uncertainties are quoted at 2δ absolute and are propagated by quadratic addition of the within run precision, counting statistics, the excess of scatter derived from the primary RM and the excess of variance (see below).
<b>Other information</b>	An excess of variance of 1.45 %, 1.23 % and 1.37 % (1δ) (Seq 1, 2 and 3, respectively), calculated from WC-1, was added quadratically to the <sup>206</sup> Pb/ <sup>238</sup> U ratios of the secondary RM and unknowns. Long term reproducibility was determined to be 1.5% (2δ) and was added as an expanded uncertainty.