Table 1. Representative analyses of major Precambrian rock types of the Little Belt Mountains

	Red gneiss	Gray gneiss	Pinto diorite				
SiO2	70.8	62.6	49.4				
TiO2	0.23	0.54	1.38				
Al2O3	13.6	14.5	19.1				
Fe2O3*	2.39	5.06	9.89				
MgO	1.35	4.17	3.09				
CaO	1.42	3.74	6.74				
MnO	0.04	0.08	0.12				
Na2O	2.57	3.52	3.41				
K2O	5.39	3.41	3.47				
P2O5	0.07	0.26	0.59				
LOI	1.38	1.17	2.09				
Total	99.26	99.03	99.3				
PPM							
V	20	69	133				
Ba	660	1153	1222				
Cs^	3	3	1				
Sc	2	12	17				
Tl	0.2	0.5	1.3				
Cr	35	177	63				
La^	40	44	49				
Ce^	79	93	105				
Nd^	31	41	52				
Sm^	5	6.8	9.4				
Eu^	0.7	1.6	2.4				
Tb^	0.4	0.5	1				
Yb^	1.4	1.3	2.5				
Lu^	0.2	0.2	0.3				
Co	4	15	26				
Cu	8	21	36				
Ga	16	19	22				
Nb	7	10	21				
Ni	16	91	43				
Rb	129	81	53				
Sr	407	820	731				
Y	10	13	28				
Zn	34	56	98				
Zr	171	168	109				
Hf^	5.29	4.74	2.95				
Ta^	0.422	0.64	0.961				
Th^	25.2	12.1	2.1				
*= total iron as Fe2O3							
^= trace element analyses by INAA; others by XRF							

Table 2. U-Pb analyses

Labels	U/ppm	Th/ppm	Th/U	Pb*/ppm	204/ppb	204Pb/206Pb	208Pb/206Pb	208Pb/232Th	206Pb/238U	207Pb/235U	207Pb/206Pb	± 7/6	AGE 8/32	± age8/32	AGE 6/38	± age6/38	AGE 7/35	± age7/35	AGE 7/6	± age7/6	%Disc.
N1-1.1	865	1,014	1.2	152	51	0.00043	0.1637	0.0224	0.1606	2.4326	0.1099	0.0008	448	8	960	11	1,252	11	1,797	13	100
N1-2.1	536	200	0.4	175	12	0.00009	0.1077	0.0899	0.3107	4.8721	0.1137	0.0007	1,740	37	1,744	24	1,797	15	1,860	11	100
N1-3.1	1,144	681	0.6	152	134	0.00109	0.1490	0.0308	0.1230	1.7841	0.1052	0.0009	613	11	748	8	1,040	10	1,718	16	100
N1-4.1	538	175	0.3	182	24	0.00016	0.0926	0.0925	0.3253	5.0927	0.1135	0.0008	1,787	42	1,816	22	1,835	14	1,857	14	100
N1-5.1	136	48	0.4	47	4	0.00011	0.1052	0.0971	0.3290	5.1526	0.1136	0.0009	1,872	41	1,834	21	1,845	14	1,857	14	100
N1A-1.1	204	99	0.5	77	48	0.00077	0.1448	0.1042	0.3473	5.4403	0.1136	0.0018	2,004	69	1,922	31	1,891	22	1,858	29	100
N1A-1.2	343	119	0.3	105	56	0.00064	0.1018	0.0862	0.2936	4.5899	0.1134	0.0013	1,671	47	1,660	18	1,747	15	1,854	21	100
N1A-2.1	1,033	502	0.5	185	35	0.00023	0.1208	0.0420	0.1689	2.5751	0.1106	0.0009	832	35	1,006	34	1,294	28	1,809	15	100
N1A-3.1	669	306	0.5	170	133	0.00095	0.1171	0.0616	0.2406	3.7802	0.1140	0.0010	1,208	25	1,390	14	1,589	12	1,864	15	5
N1A-4.1	496	169	0.3	181	6	0.00004	0.0991	0.1018	0.3501	5.5082	0.1141	0.0006	1,959	34	1,935	23	1,902	13	1,866	9	100
N1A-5.1	567	383	0.7	152	67	0.00053	0.1026	0.0389	0.2561	4.0421	0.1145	0.0013	771	31	1,470	26	1,643	20	1,872	20	100
N1A-6.1	608	198	0.3	182	45	0.00030	0.0943	0.0832	0.2875	4.4917	0.1133	0.0006	1,616	29	1,629	19	1,729	13	1,853	10	100
N1A-7.1	520	209	0.4	156	21	0.00017	0.1143	0.0808	0.2838	4.4115	0.1128	0.0008	1,570	32	1,610	18	1,715	13	1,844	13	100
N1A-8.1	749	479	0.6	146	187	0.00151	0.0978	0.0287	0.1875	2.8729	0.1111	0.0013	572	18	1,108	11	1,375	13	1,818	22	100
N1A-9.1	315	87	0.3	99	6	0.00007	0.0730	0.0816	0.3083	4.6969	0.1105	0.0012	1,585	73	1,733	46	1,767	28	1,807	19	100
N2-1.1	201	76	0.4	60	32	0.00067	0.1292	0.0947	0.2773	4.3405	0.1135	0.0020	1,829	59	1,578	17	1,701	19	1,857	33	100
N2-2.1	677	160	0.2	465	23	0.00007	0.0769	0.1974	0.6054	20.1505	0.2414	0.0009	3,641	46	3,052	27	3,099	12	3,129	6	100
N2-3.1	205	103	0.5	75	1	0.00001	0.1488	0.1001	0.3373	5.3980	0.1161	0.0011	1,927	29	1,874	19	1,885	14	1,897	16	100
N2-4.1	215	115	0.5	79	2	0.00002	0.1573	0.0990	0.3366	5.3194	0.1146	0.0007	1,907	36	1,870	25	1,872	15	1,874	11	100
N2-5.1	252	134	0.5	93	3	0.00004	0.1499	0.0959	0.3389	5.3123	0.1137	0.0011	1,852	32	1,881	22	1,871	15	1,859	17	100
N2-6.1	237	105	0.4	86	1	0.00002	0.1276	0.0973	0.3370	5.3743	0.1157	0.0007	1,877	36	1,872	22	1,881	13	1,890	11	100
N2A-1.1	178	88	0.5	66	6	0.00012	0.1425	0.0989	0.3408	5.4028	0.1150	0.0012	1,906	38	1,890	20	1,885	15	1,880	19	100
N2A-2.1	157	82	0.5	58	3	0.00006	0.1500	0.0970	0.3375	5.2991	0.1139	0.0009	1,872	32	1,875	22	1,869	14	1,862	15	100
N2A-3.1	170	82	0.5	61	2	0.00003	0.1415	0.0985	0.3346	5.2836	0.1145	0.0008	1,898	35	1,861	21	1,866	14	1,873	13	100
N2A-4.1	129	63	0.5	48	1	0.00004	0.1415	0.1003	0.3482	5.4578	0.1137	0.0011	1,931	42	1,926	26	1,894	17	1,859	18	100
N2A-5.1	166	76	0.5	61	3	0.00006	0.1350	0.1010	0.3416	5.4375	0.1155	0.0010	1,945	42	1,894	27	1,891	17	1,887	16	100
N2A-6.1	140	51	0.4	29	3	0.00011	0.1085	0.0600	0.1996	2.1269	0.0773	0.0015	1,178	45	1,173	19	1,158	19	1,129	39	100
N2A-7.1	147	77	0.5	56	-1	-0.00001	0.1558	0.1025	0.3465	5.4900	0.1149	0.0007	1,972	38	1,918	25	1,899	15	1,878	11	100
N2A-8.1	283	116	0.4	96	52	0.00068	0.1587	0.1201	0.3108	4.8874	0.1140	0.0013	2,292	73	1,745	35	1,800	23	1,865	20	100
N2A-9.1	219	124	0.6	81	3	0.00005	0.1738	0.1026	0.3348	5.2691	0.1142	0.0007	1,974	33	1,861	21	1,864	13	1,867	11	100
N2A-10.1	485	201	0.4	142	17	0.00015	0.1549	0.1002	0.2674	4.1544	0.1127	0.0007	1,930	28	1,528	15	1,665	11	1,843	11	100
N2A-11.1	222	108	0.5	76	10	0.00016	0.1423	0.0927	0.3177	4.9545	0.1131	0.0008	1,793	30	1,778	20	1,812	13	1,850	12	100
N2A-12.1	213	107	0.5	71	11	0.00020	0.1669	0.1007	0.3023	4.7415	0.1138	0.0012	1,939	40	1,702	22	1,775	17	1,861	20	100
N2A-13.1	193	86	0.4	70	6	0.00010	0.1295	0.0989	0.3395	5.3231	0.1137	0.0011	1,906	46	1,884	20	1,873	14	1,860	17	100
N2A-13.2	242	95	0.4	88	-1	-0.00001	0.1134	0.0997	0.3447	5.3919	0.1135	0.0008	1,921	34	1,909	22	1,884	14	1,856	13	100
N2A-14.1	255	133	0.5	95	4	0.00005	0.1499	0.0984	0.3413	5.3056	0.1128	0.0013	1,897	43	1,893	24	1,870	17	1,844	21	100
N2A-15.1	238	133	0.6	91	5	0.00007	0.1636	0.1013	0.3471	5.4391	0.1136	0.0009	1,950	34	1,921	23	1,891	15	1,858	14	100
N2A-16.1	305	148	0.5	108	34	0.00040	0.1625	0.1084	0.3245	4.9538	0.1107	0.0010	2,080	37	1,811	21	1,811	14	1,811	16	100
N2A-17.1	308	163	0.5	113	8	0.00009	0.1567	0.0997	0.3365	5.2881	0.1140	0.0008	1,921	41	1,870	26	1,867	16	1,864	13	100
N2A-18.1	198	91	0.5	72	4	0.00006	0.1326	0.0978	0.3411	5.3827	0.1145	0.0012	1,886	39	1,892	24	1,882	16	1,871	19	100
N2A-19.1	215	118	0.6	80	1	0.00002	0.1623	0.1000	0.3391	5.3670	0.1148	0.0008	1,927	32	1,883	21	1,880	13	1,876	12	100
N3-1.1	376	65	0.2	128	2	0.00002	0.0501	0.0990	0.3398	5.3724	0.1147	0.0005	1,907	35	1,886	18	1,880	11	1,875	8	100
N3-1.2	177	30	0.2	61	7	0.00013	0.0483	0.0999	0.3461	5.4523	0.1143	0.0010	1,924	68	1,916	22	1,893	15	1,868	16	100
N3-2.1	164	17	0.1	54	5	0.00010	0.0313	0.0993	0.3347	5.2512	0.1138	0.0010	1,913	147	1,861	22	1,861	15	1,861	16	100
N3-3.1	183	53	0.3	62	29	0.00056	0.0874	0.0979	0.3269	5.1452	0.1142	0.0016	1,888	77	1,823	20	1,844	17	1,867	25	100
N3-4.1	272	80	0.3	90	23	0.00030	0.0826	0.0902	0.3231	5.0122	0.1125	0.0019	1,746	91	1,805	25	1,821	21	1,840	31	100
N3-5.1	759	124	0.2	260	5	0.00002	0.0470	0.0988	0.3432	5.3908	0.1139	0.0004	1,904	26	1,902	18	1,883	10	1,863	6	100
N3-5.2	156	14	0.1	49	7	0.00016	0.0256	0.0953	0.3230	4.9173	0.1104	0.0011	1,841	100	1,804	20	1,805	15	1,807	18	100
N3-4.2	240	62	0.3	79	1	0.00001	0.0732	0.0914	0.3231	4.9942	0.1121	0.0006	1,767	28	1,805	18	1,818	11	1,834	10	100
N3-6.1	483	72	0.1	148	18	0.00014	0.0433	0.0896	0.3085	4.8379	0.1138	0.0006	1,734	47	1,733	19	1,792	12	1,860	10	100
N3-7.1	167	37	0.2	56	0	0.00000	0.0644	0.0978	0.3327	5.2755	0.1150	0.0007	1,886	37	1,852	21	1,865	13	1,880	10	100
N3-8.1	318	113	0.4	113	3	0.00003	0.1004	0.0967	0.3405	5.3604	0.1142	0.0006	1,865	32	1,889	19	1,879	11	1,867	10	100
N3-8.2	340	117	0.3	123	9	0.00009	0.0998	0.1001	0.3460	5.4365	0.1140	0.0007	1,928	34	1,915	23	1,891	13	1,863	11	100
N3-9.1	146	32	0.2	50	28	0.00067	0.0746	0.1155	0.3373	5.5423	0.1192	0.0024	2,209	125	1,873	21	1,907	22	1,944	36	100
N3-9.2	194	44	0.2	67	5	0.00010	0.0654	0.0980	0.3391	5.2743	0.1128	0.0007	1,890	58	1,883	21	1,865	13	1,845	12	100
N3-10.1	217	46	0.2	75	3	0.00004	0.0602	0.0977	0.3411	5.3701	0.1142	0.0007	1,885	41	1,892	20	1,880	12	1,867	10	100
N3-11.1	345	63	0.2	117	18	0.00018	0.0530	0.0971	0.3361	5.2887	0.1141	0.0006	1,873	44	1,868	18	1,867	11	1,866	10	100
N3-12.1	284	89	0.3	101	1	0.00001	0.0947	0.1030	0.3407	5.3848	0.1146	0.0006	1,982	36	1,890	24	1,882	14	1,874	9	100
N3-13.1	Aborted analysis																				
N3-14.1	228	46	0.2	77	2	0.00004	0.0568	0.0949	0.3343	5.2221	0.1133	0.0007	1,833	41	1,859	20	1,856	12	1,853	11	100
N3-15.1	213	48	0.2	73	1	0.00002	0.0659	0.0988	0.3387	5.3536	0.1146	0.0006	1,904	36	1,880	20	1,877	12	1,874	10	100

Notes: *Pb = radiogenic Pb; "A" indicates grains from second mount

Mueller_Table 3

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Sample	Sm	Nd	147/144	143/144	E(0)	Tchur	Tdm(-)	T(Ga)	E(t)
2	N-1	4.10	26.50	0.094	0.51159	-20.54	1.57	1.86	1.87	4.03
3	N-2	6.60	41.40	0.097	0.51146	-22.96	1.79	2.07	1.87	1.00
4	N-3	9.48	53.84	0.106	0.51151	-22.06	1.91	2.19	1.86	-0.53