The Phenology of Nova Scotia, 1913—By A. H. MacKay, Ll.D.

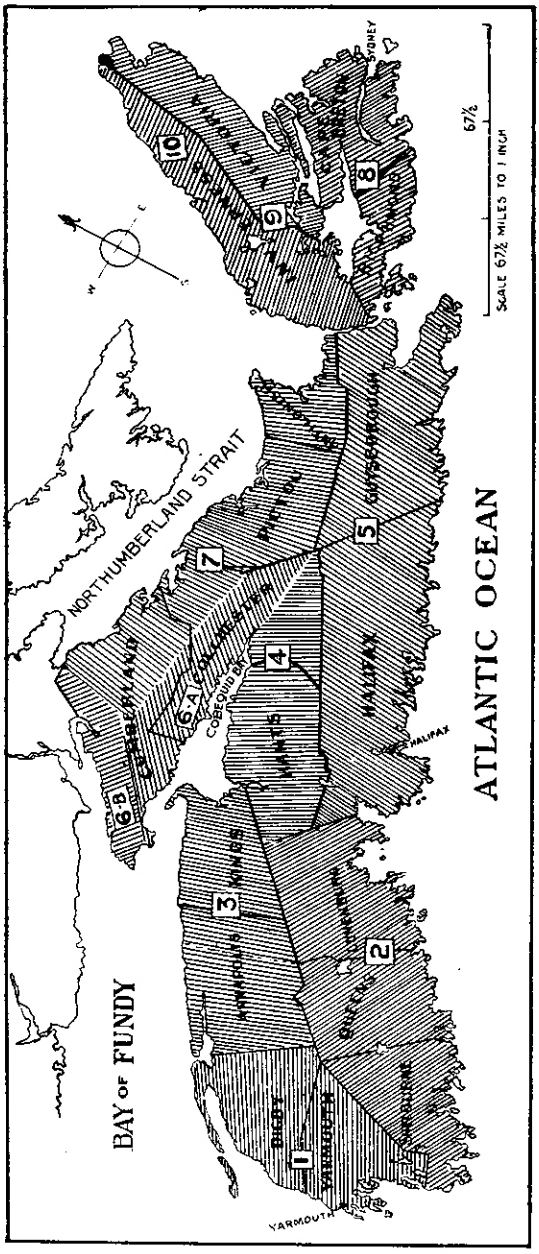
(Read by title 12 May 1914)

These phenological observations were made in the schools of the province of Nova Scotia as a part of the Nature Study work prescribed. The pupils report or bring in the flowering or other specimens to the teachers when they are first observed. The teachers record the first observation and observer, and vouch for the accurate naming of the species. The schedules from 200 of the best schools form the material of the following system of average dates (phenochrons) for the ten biological regions of the Province, and the phenochrons of the Province as a whole. The compilation of the 200 schedules was done by H. R. Shinner, B. A.

The Province is divided into its main climate slopes or regions not always coterminous with the boundaries of counties. Slopes, especially those to the coast, are subdivided into belts, such as (a) the coast belt, (b) the low inland belt, and (c) the high inland belt, as below:—

No.	Regions or Slopes.	Belts.
I.	Yarmouth and Digby Counties,	(a) Coast, (b) Low Inlands, (c) High Inlands.
II.	Shelburne, Queens & Lunenburg Co's.	" " "
III.	Annapolis and Kings Couties,	(a) Coast, (b) North Mt., (c) Anapolis Valley, (d) Cornwallis Valley, (e) South Mt.
IV.	Hants and Colchester Counties,	(a) Coast, (b) Low Inlands, (c) High Inlands.
V.	Halifax and Guysboro Counties,	" " "
VI.A.	Cobequid Slope (to the south),	" " "
VI.B.	Chignecto Slope (to the northwest),	" " "
VII.	Northumberland Sts Slope (to the n'h)	" " "
VIII.	Richmond & Cape Breton Co's.,	" " "
IX.	Bras d'Or Slope (to the southeast),	" " "
X.	Inqerness Slope (to Gulf, N. W.),	" " "

The ten *regions* are indicated on the outline map on the next page.



THE TEN PHENOLOGICAL REGIONS OF NOVA SCOTIA.

THE PHENOLOGY OF NOVA SCOTIA, 1913.

[Compiled from over 200 local observation schedules.]

When First Seen. Observation Regions.											Year 1913.	When Becoming Common. Observation Regions.										
1. Yarmouth and Digby	2. Shelburne, Queens and Lunenburg	3. Annapolis and Kings	4. Hants and South Colchester	5. Halifax and Guysboro	6. S. Cobequid Slope, (S. Cum. & Col.)	7. N.Cumb, Col.Pictou and Antigonish	8. Richmond and Cape Breton	9. Bras d'Or Slope,Inv. and Victoria	10. Inverness Slope to Gulf	Average Dates	Day of the year corresponding to the last day of each month. Jan. 31 July 212 Feb. 59 Aug. 243 March 90 Sept. 273 April 120 Oct. 304 May 151 Nov. 334 June 181 Dec. 365 For leap year add one to each except January.	Average Dates	1. Yarmouth and Digby	2. Shelburne, Queens and Lunenburg	3. Annapolis and Kings	4. Hants and South Colchester	5. Halifax and Guysboro	6. S. Cobequid Slope, (S.Cum. & Col.)	7. N.Cumb, Col.Pictou and Antigonish	8 Richmond and Cape Breton	9. Bras d'Or Slope,Inv. and Victoria	10. Inverness Slope to Gulf
94	93	101	96	117	100	98	111	110	110	103	1 Alnus incana, Wild	111	104	101	113	104	120	109	102	118	120	120
...	107	98	115	125	112	109	114	123	123	114	2 Populus tremuloides	123	....	117	107	121	132	....	114	121	136	136
85	92	98	104	103	104	217	112	110	110	102	3 Epigea repens, L	111	102	102	109	112	111	115	115	118	116	116
115	113	117	121	123	121	119	126	123	123	120	4 Equisetum arvense	126	121	119	126	128	129	128	125	132	128	128
....	130	140	125	....	119	118	132	158	158	135	5 Sanguinaria Canadensis	138	....	130	145	130	....	122	124	135	158	158
112	114	117	119	115	117	117	119	119	119	116	6 Viola blanda	123	123	120	123	124	123	123	124	124	126	126
114	118	119	122	123	120	120	126	124	124	121	7 Viola palmata, *cucullata*	128	123	123	126	127	130	129	121	132	131	131
....	116	150	123	125	....	116	134	128	128	127	8 Hepatica triloba, etc	131	....	116	153	131	133	....	122	138	128	128
117	121	116	121	124	121	118	129	121	121	120	9 Acer rubrum	126	122	126	121	128	129	130	124	132	126	126
116	117	121	119	120	119	120	125	121	121	119	10 Fragaria Virginianum	128	125	125	129	127	128	131	128	132	130	130
158	158	159	163	163	168	165	172	166	166	163	11 " fruit ripe	172	173	170	171	173	175	172	171	175	171	171
114	117	121	125	125	125	124	130	127	127	123	12 Taraxacum officinale	130	128	123	127	131	131	133	130	135	134	134
113	149	155	124	157	124	123	150	....	....	137	13 Erythronium Americanum	143	135	154	158	131	159	133	128	152	....	....
118	119	125	128	125	127	128	131	130	130	126	14 Coptis trifolia	133	130	126	131	134	132	133	136	138	134	134
....	125	136	124	129	115	121	143	120	120	126	15 Claytonia Caroliniana	132	....	125	142	131	135	119	126	149	129	129
128	123	160	123	132	139	129	146	126	126	133	16 Nepeta Glechoma	141	156	129	163	130	134	145	136	150	131	131

THE PHENOLOGY OF NOVA SCOTIA, 1913.—*Continued.*

When First Seen. Observation Regions.											Year 1913.	When Becoming Common. Observation Regions.										
1. Yarmouth and Digby	2. Shelburne, Queens and Lunenburg	3. Annapolis and Kings	4. Hants and South Colchester	5. Halifax and Guysboro	6. S. Cobequid Slope, (S.Cum.&Col.)	7. N.Cumb, Col,Pictou and Antigonish	8. Richmond and Cape Breton	9. Bras d'Or Slope,Inv. and Victoria	10. Inverness Slope to Gulf	Average Dates	Day of the year corresponding to the last day of each month. Jan. 31 July 212 Feb. 59 Aug. 243 March 90 Sept 273 April 120 Oct 304 May 151 Nov 334 June 181 Dec 365 For leap year add one to each except January.	Average Dates	1. Yarmouth and Digby	2. Shelburne, Queens and Lunenburg	3. Annapolis and Kings	4. Hants and South Colchester	5. Halifax and Guysboro	6. S. Cobequid Slope, (S. Cum & Col.)	7. N.Cumb, Col,Pictou and Antigonish	8. Richmond and Cape Breton	9. Bras d'Or Slope,Inv. and Victoria	10. Inverness Slope to Gulf
127	128	126	131	138	130	123	144	135	135	131	17 Amelanchier Canadensis	138	132	133	134	136	142	137	134	148	143	143
....	204	....	125	166	....	143	....	....	....	159	18 " fruit ripe	168	....	230	....	130	166	....	148	....	....	....
126	137	134	139	140	135	134	152	148	148	139	19 Prunus Pennsylvanica	145	136	142	139	145	145	143	140	158	151	151
....	....	....	....	....	....	....	222	....	....	222	20 " fruit ripe	240	....	....	....	....	....	....	....	240	....	....
123	125	128	136	136	135	134	152	153	153	137	21 Vaccinium Can. and Penn	145	134	133	136	144	143	144	143	160	159	159
....	174	139	145	....	....	165	227	....	....	170	22 " fruit ripe	180	....	174	167	148	....	....	166	247	....	....
139	140	146	150	152	143	148	156	153	153	148	23 Ranunculus acris	156	151	147	154	158	156	153	157	163	164	164
139	145	145	155	159	152	156	164	158	158	153	24 R. repens	159	148	152	155	161	161	157	164	168	163	163
150	143	137	143	149	138	143	154	158	158	147	25 Trill. erythrocarpum	153	161	147	143	150	158	147	149	156	163	163
131	132	138	144	148	142	146	157	151	151	144	26 Rhododendron Rhodora	149	139	139	145	147	154	149	151	160	154	154
139	145	136	150	151	149	149	151	146	146	146	27 Cornus Canadensis	154	152	152	143	156	156	155	155	165	153	153
....	208	170	149	157	....	....	183	....	....	173	28 " fruit ripe	184	....	225	175	156	161	....	....	207	....	....
141	147	146	146	151	147	145	155	147	147	147	29 Trientalis Americana	152	144	154	155	154	157	154	151	156	149	149
152	150	149	156	157	156	150	156	....	....	153	30 Clintonia borealis	159	157	156	153	163	166	161	157	160	....	....
....	155	168	154	157	....	160	168	....	....	160	31 Calla palustris	165	....	164	170	162	158	....	168	171	....	....
156	152	148	160	162	151	157	170	164	164	158	32 Cypripedium acaule	164	162	159	155	165	165	159	160	174	170	170
156	153	153	158	161	156	159	168	162	162	158	33 Sisyrinchium angustifolium	165	162	159	159	162	166	162	164	171	172	172
159	159	163	167	168	160	160	166	151	151	160	34 Linnæa borealis	164	162	165	164	172	172	162	163	167	157	157
154	148	144	150	154	147	144	160	161	161	152	35 Kalmia glauca	159	160	154	148	155	157	157	154	163	171	171
141	160	157	159	160	152	157	161	169	169	158	36 Kalmia augustifolia	163	150	167	158	162	165	158	163	166	171	171
157	158	154	158	163	157	158	175	160	160	160	37 Crataegus oxyacantha	166	163	165	159	163	166	165	165	176	168	168
157	156	160	158	162	162	155	156	167	167	160	38 Crataegus coccinea, etc	164	164	162	161	166	170	164	162	162	167	167
161	158	160	165	165	157	166	174	169	169	164	39 Iris versicolor	168	165	165	163	170	171	162	170	176	170	170
157	159	166	164	167	169	166	173	175	175	167	40 Chrysanthemum Leucanthmum	172	166	166	171	170	173	172	170	176	178	178
164	163	154	162	154	....	160	170	160	160	161	41 Nuphar advena	167	172	170	155	168	161	....	170	172	170	170

160	155	152	156	167	154	157	164	160	160	158	42	Rubus strigosus	165	171	163	160	161	174	157	163	165	167	167
...	205	176	...	...	...	164	227	160	160	182	43	" fruit ripe	193	...	220	...	...	...	...	170	227	175	175
159	167	168	171	176	172	172	174	...	...	170	44	Rhinanthus Crista-galli	174	168	173	172	172	183	172	175	178	...	...
163	164	164	162	167	156	166	165	156	156	161	45	Rubus villosus	167	168	170	169	171	171	158	171	167	163	163
...	229	...	...	...	...	179	249	165	165	197	46	" fruit ripe	211	...	235	236	...	...	...	180	267	175	175
162	165	166	171	156	...	170	169	...	...	165	47	Sarracenia purpurea	171	168	172	169	185	161	...	172	171	...	...
160	169	...	174	167	...	171	171	175	175	170	48	Brunella vulgaris	174	171	172	...	176	167	...	172	175	180	180
171	170	170	180	167	173	164	...	181	181	173	49	Rosa lucida	174	176	171	171	180	167	173	176	176	...	...
163	161	165	169	165	171	170	174	178	178	169	50	Leontodon autumnale	175	172	168	172	173	173	178	176	171	182	182
...	136	...	164	175	...	159	163	177	177	164	51	Linaria vulgaris	168	...	143	...	165	177	...	164	157	185	185
125	127	125	125	132	124	121	136	135	135	128	52	Trees appear green	141	139	139	139	138	146	136	136	153	142	142
142	132	131	137	143	143	135	146	149	149	141	53	Ribes rubrum cultivated	146	139	139	140	143	151	149	140	148	155	155
...	...	...	187	...	...	212	208	...	...	201	54	" fruit ripe	204	...	...	...	193	...	...	212	208	...	...
129	136	138	140	147	143	137	148	155	155	143	55	R. nigrum cultivated	148	139	140	141	146	154	148	142	153	156	156
...	...	...	150	...	...	...	210	...	...	180	56	" fruit ripe	180	...	...	...	150	...	...	...	210	...	...
130	136	131	142	150	150	141	152	155	155	144	57	Prunus Cerasus	150	141	141	137	149	156	156	145	158	159	159
...	218	...	180	...	...	219	...	...	...	206	58	" fruit ripe	206	...	218	...	180	...	...	219	...	...	...
139	131	135	140	153	148	140	155	150	150	144	59	Prunus domestica	150	144	143	142	146	160	155	145	163	155	155
139	142	140	147	159	148	143	161	156	156	149	60	Pyrus Malus	157	149	152	149	154	165	156	150	166	164	164
158	156	153	156	165	158	155	170	166	166	160	61	Syringa vulgaris	166	164	162	160	163	171	162	161	173	171	171
162	156	160	160	161	160	159	170	159	159	169	62	Trifolium repens	165	166	163	162	164	167	166	170	174	173	173
146	149	157	157	160	165	161	170	167	167	160	63	Trifolium pratense	165	157	158	161	162	168	173	169	171	173	173
173	162	158	164	158	164	169	167	...	...	164	64	Phleum pratense	170	173	166	165	171	163	169	176	...	173	173
...	180	164	166	168	...	167	...	190	190	175	65	Solanum tuberosum	177	...	191	164	166	168	...	179	...	190	...
106	107	109	119	114	115	119	114	110	110	112	66	Ploughing (first of season)	123	121	116	119	131	124	123	132	122	123	123
118	117	127	127	125	125	131	126	131	131	126	67	Sowing	134	127	126	134	134	133	138	143	138	137	137
117	114	131	132	123	129	133	119	121	121	124	68	Potato-planting	134	126	124	142	144	132	151	144	121	129	129
123	124	124	130	142	120	130	122	113	113	124	69	Sheep-shearing	133	130	133	135	140	147	133	145	133	121	121
170	173	...	...	167	...	212	216	...	...	187	70	Hay-cutting	198	...	189	...	...	167	...	216	223	...	...
...	251	238	288	238	...	238	256	...	...	251	71	Grain-cutting	264	...	264	...	309	246	...	242	260	...	...
...	261	267	295	275	...	271	273	...	...	274	72	Potato-digging	289	...	274	...	336	281	...	276	282	...	...
59	87	76	75	80	75	75	92	85	85	79	73a	Opening of rivers	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
74	101	80	89	90	...	98	99	85	85	89	73b	Opening of lakes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
107	147	105	112	106	122	121	126	131	131	121	74a	Last snow to whiten ground	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
125	119	115	129	120	128	131	132	141	141	128	74b	" fly in air	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
115	129	119	143	138	160	133	143	152	152	138	75a	Last spring frost—hard	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
151	157	140	157	154	...	160	174	159	159	157	75b	" —hoar	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
76	107	82	85	164	91	84	131	104	104	102	76a	Water in streams—high	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	269	...	...	...	...	259	...	...	...	264	76b	" —low	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	256	...	287	295	...	240	248	...	...	265	77a	First autumn frost—hoar	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	302	259	...	...	...	279	295	...	...	284	77b	" —hard	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
333	305	277	304	304	...	303	304	...	...	304	78a	First snow to fly in air	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
339	320	331	305	306	...	306	305	...	...	316	78b	" whiten ground	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	354	...	...	360	...	...	350	...	...	355	79a	Closing of lakes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	349	...	...	349	...	...	349	79b	" rivers	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
99	84	85	85	86	74	89	91	89	89	87	81a	Wild ducks migrating, N	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
265	304	...	...	...	...	...	308	...	...	292	81b	" S	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
108	82	83	84	78	86	80	88	86	86	86	82a	Wild geese migrating N	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

THE PHENOLOGY OF NOVA SCOTIA, 1913.—*Continued.*

When First Seen. Observation Regions. 1. Yarmouth and Digby	2. Shelburne, Queens and Lunenburg	3. Annapolis and Kings	4. Hants and South Colchester	5. Halifax and Guysboro	6. S. Cobequid Slope, (S. Cumb. & Col.)	7. N. Cumb, Col, Pictou and Antigonish	8. Richmond and Cape Breton	9. Bas d'Or Slope, Inv. and Victoria	10. Inverness Slope to Gulf	Average Dates	Year 1913. Day of the year corresponding to the last day of each month. Jan. 31 July 212 Feb. 59 Aug. 243 March 90 Sept. 273 April 120 Oct. 304 May 151 Nov. 334 June 181 Dec. 365 For leap year add one to each except January.	When Becoming Common Observation Regions Average Dates	1. Yarmouth and Digby	2. Shelburne, Queens and Lunenburg	3. Annapolis and Kings	4. Hants and South Colchester	5. Halifax and Guysboro	6. S. Cobequid Slope, (S. Cumb. & Col.)	7. N. Cumb, Col, Pictou and Antigonish	8. Richmond and Cape Breton	9. Bras d'Or Slope, Inv and Victoria	10. Inverness Slope to Gulf
284	349	283	....	....	....	291	298	....	....	301	82b Wild geese migrating S.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
111	79	79	86	94	106	87	94	99	99	93	83 Melospiza fasciata North.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
70	76	68	79	73	62	79	70	85	85	75	84 Turdus migratorius "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
79	66	163	75	80	70	92	87	91	91	89	85 Junco hiemalis "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
121	117	100	131	123	....	124	139	117	117	121	86 Actitis macularia "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
....	96	87	111	....	....	124	135	170	170	128	87 Sturnella magna "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
126	121	102	120	121	116	115	119	118	118	117	88 Ceryle Alcyon "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
118	157	104	130	152	117	134	137	....	....	131	89 Dendrœca coronata "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
120	140	133	134	151	124	140	148	131	131	135	90 D. æstiva "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
136	125	100	124	186	126	127	142	139	139	124	91 Zonotrichia alba "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
160	152	145	143	139	142	141	151	143	143	146	92 Trochilus colubris "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
110	160	106	131	131	145	141	160	....	....	135	93 Tyrannus Carolinensis "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
....	144	104	134	140	86	136	125	124	124	124	94 Dolychonyx oryzivorus "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
94	145	91	138	120	141	144	143	118	118	125	95 Spinis tristis "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
....	122	90	153	123	....	154	180	114	114	131	96 Setophaga ruticilla "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
....	150	....	....	146	114	156	....	114	114	132	97 Ampelis cedrorum "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
113	137	125	123	121	115	138	141	142	142	130	98 Chordeiles Virginianus "	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
89	84	95	96	100	100	96	104	107	107	97	99 First piping of frogs	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
80	93	106	108	106	107	109	110	116	116	105	100 First appearance, snakes	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....

THUNDERSTORMS—PHENOLOGICAL OBSERVATIONS, NOVA SCOTIA, 1913.

The indices indicate the number of stations from which the Thunderstorms were reported on the day of the year specified.

OBSERVATION REGIONS.

1. Yarmouth and Digby.	2. Shelburne, Queens and Lunenburg.	3. Annapolis and Kings.	4. Hants and South Colchester.	5. Halifax and Guysboro.	6. S. Cobequid Slope (S. Cum. and Col.)	7. North Cum., Col., Pictou and Antig.	8. Richmond and Cape Breton.	9. Bras d'Or Slope (Inv. & Victoria)	10. Inverness Slope to Gulf.	Total Year 1913.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	3	.....	.....	.....	3
.....	7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7
8^{2}	8^{6}	8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8^{9}
.....	.....	.....	12	12	.....	.....	.....	.....	.....	12^{2}
.....	13^{2}	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	13^{2}
.....	.....	.....	.....	.....	14	.....	.....	.....	.....	14
.....	18	.....	18	18	18	.....	.....	.....	.....	18^{4}
.....	.....	.....	19	19	.....	.....	.....	.....	.....	19^{2}
.....	26	.....	26	.....	.....	.....	.....	.....	.....	26^{2}
.....	27^{2}	.....	.....	.....	.....	.....	27	.....	.....	27^{3}
31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	31
.....	.....	.....	.....	39	.....	.....	.....	.....	.....	39
.....	.....	.....	.....	50	.....	.....	.....	.....	.....	50
.....	53^{2}	.....	.....	53	.....	.....	.....	.....	.....	53^{3}
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	63	63	63^{2}
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	64	.....	.....	64
.....	65	.....	.....	.....	65	.....	65^{6}	65	65	65^{10}
.....	70	.....	.....	.....	.....	.....	70	.....	.....	70^{2}
.....	.....	.....	.....	.....	.....	73	.....	.....	.....	73
74^{2}	74^{5}	.....	74^{2}	.....	.....	.....	.....	.....	.....	74^{9}
75	75	75^{4}	75	.....	.....	75^{3}	75	.....	.....	75^{11}
.....	.....	.....	.....	78	.....	.....	.....	.....	.....	78
.....	.....	.....	.....	.....	.....	84	84^{2}	.....	.....	84^{3}
.....	.....	.....	87	.....	.....	.....	.....	.....	.....	87
.....	.....	.....	.....	88	.....	.....	.....	.....	.....	88
.....	.....	.....	.....	.....	.....	90	.....	.....	.....	90
95	95^{3}	.....	.....	95	.....	.....	.....	.....	.....	95^{5}
.....	.....	.....	.....	96	.....	.....	.....	.....	.....	96
.....	.....	.....	.....	102	.....	.....	.....	.....	.....	102
.....	105	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	105
.....	.....	.....	.....	.....	.....	106	.....	.....	.....	106
.....	.....	107	.....	107^{3}	.....	.....	.....	.....	.....	107^{4}
.....	108	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	108
109^{5}	109^{19}	109	109	.....	.....	.....	.....	.....	.....	109^{36}
.....	110	.....	.....	.....	110	.....	.....	.....	.....	110^{2}
.....	.....	.....	.....	.....	.....	111	.....	.....	.....	111
115	115	.....	115	.....	.....	115	.....	.....	.....	115^{4}
.....	.....	.....	.....	.....	.....	116	.....	.....	.....	116
.....	117^{8}	117^{5}	117^{6}	.....	117^{2}	117^{4}	.....	.....	.....	117^{20}

THUNDERSTORMS—PHENOLOGICAL OBSERVATIONS, NOVA SCOTIA, 1913.

The indices indicate the number of stations from which the Thunderstorms were reported on the day of the year specified.

OBSERVATION REGIONS.

1. Yarmouth and Digby.	2. Shelburne, Queens and Lunenburg.	3. Annapolis and Kings.	4. Hants and South Colchester.	5. Halifax and Guysboro.	6. S. Cobequid Slope (S. Cum. and Col.)	7. North Cum., Col., Pictou and Antig	8. Richmond and Cape Breton.	9. Bras d'Or Slope (Inv. & Victoria).	10. Inverness slope to Gulf.	Total Year 1913.
.....	.....	.....	118^{12}	118^{5}	118^{6}	118^{4}	.....	.....	.....	118^{27}
.....	119	.....	.....	119	119^{2}	119^{6}	.....	.....	.....	119^{10}
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	121	121	121^{2}
127	127	.....	127	.....	.....	.....	.....	.....	.....	127^{3}
.....	128	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	128
.....	.....	.....	.....	129	.....	.....	.....	.....	.....	129
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	133	.....	.....	133
134	.....	.....	134^{2}	.....	134	.....	.....	.....	.....	134^{4}
.....	.....	.....	135^{2}	.....	.....	135	.....	.....	.....	135^{3}
.....	.....	.....	.....	138	.....	.....	.....	.....	.....	138
.....	139	.....	139^{12}	139^{4}	.....	139^{9}	139	139^{4}	139^{4}	139^{35}
.....	.....	.....	140^{2}	.....	.....	.....	.....	140	140	140^{4}
.....	.....	146	.....	.....	.....	146	.....	.....	.....	146^{2}
.....	.....	.....	.....	.....	.....	147	.....	.....	.....	147
.....	.....	.....	.....	.....	.....	148^{2}	.....	.....	.....	148^{2}
149^{5}	149^{7}	149^{5}	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	149^{17}
153	153^{5}	.....	153^{2}	.....	.....	.....	.....	153	153	153^{10}
.....	.....	.....	.....	.....	.....	153^{3}	.....	.....	.....	154^{3}
.....	155^{10}	155^{3}	155^{3}	155^{5}	.....	155	155	.....	.....	155^{25}
.....	.....	156	156^{2}	.....	.....	.....	.....	.....	.....	156^{3}
.....	157	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	157
.....	158	158^{2}	158^{2}	.....	.....	158	.....	.....	.....	158^{6}
.....	159	.....	159	.....	.....	159	.....	.....	.....	159^{3}
.....	.....	.....	160	.....	.....	.....	.....	.....	.....	160
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	164	.....	.....	164
.....	.....	.....	.....	.....	165^{2}	.....	165	.....	.....	165^{2}
167^{4}	167^{22}	167^{7}	167^{7}	167^{5}	167	167	167	167	167	167^{50}
.....	.....	.....	168	168	.....	.....	.....	.....	.....	168^{2}
.....	169^{5}	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	169^{5}
.....	170^{10}	170	170^{7}	170^{3}	.....	170	.....	170^{2}	170^{2}	170^{28}
.....	.....	.....	171	.....	.....	.....	.....	.....	.....	171
.....	172	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	172
.....	173^{2}	.....	.....	173	.....	.....	173^{10}	173^{2}	173^{2}	173^{17}
.....	.....	.....	.....	.....	.....	176	.....	.....	.....	176
.....	178^{8}	178^{2}	178^{2}	178	178^{2}	178	.....	.....	.....	178^{16}
.....	.....	.....	.....	.....	.....	179	.....	.....	.....	179
.....	.....	181	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	181
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	185	.....	.....	185
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	195	.....	.....	195

THUNDERSTORMS—PHENOLOGICAL OBSERVATIONS, N.S., 1913.—*Continued.*

The indices indicate the number of stations from which the Thunderstorms were reported on the day of the year specified.

OBSERVATION REGIONS.

1. Yarmouth and Digby.	2. Shelburne, Queens and Lunenburg.	3. Annapolis and Kings.	4. Hants and South Colchester.	5. Halifax and Guysboro.	6. S. Cobequid Slope (S. Cum. and Col.)	7. North Cum., Col., Pictou and Antig.	8. Richmond and Cape Breton.	9. Bras d'Or Slope (Inv. & Victoria).	10. Inverness slope to Gulf.	Total Year 1913.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	201	.....	.....	201
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	202[2]	.....	.....	202[2]
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	216	.....	.....	216
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	221	.....	.....	221
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	222[2]	.....	.....	222[2]
.....	231	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	231
.....	239[2]	239[2]	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	239[4]
.....	240	.....	240	.....	.....	240[3]	240	.....	.....	240[6]
.....	.....	.....	.....	.....	.....	242	.....	.....	.....	242
.....	246	246	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	246[2]
.....	.....	.....	.....	.....	.....	247	.....	.....	.....	247
.....	251[2]	251	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	251[3]
.....	.....	.....	.....	.....	.....	255	255[3]	.....	.....	255[4]
.....	.....	.....	.....	.....	.....	270	.....	.....	.....	270
.....	.....	.....	274	.....	.....	.....	.....	.....	.....	274
.....	275	.....	275	275	.....	275	.....	.....	.....	275[4]
.....	.....	276	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	276
277[2]	277	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	277[3]
.....	.....	281	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	281
.....	286	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	286
.....	289[2]	.....	.....	289	.....	189	.....	.....	.....	289[4]
.....	.....	.....	.....	.....	.....	290	.....	.....	.....	290
.....	.....	.....	.....	.....	.....	294	.....	.....	.....	294
300	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	300
.....	.....	.....	301	.....	.....	301	.....	.....	.....	301[2]
304	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	304
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	308	.....	.....	308
.....	.....	311	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	311
.....	314	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	314
.....	.....	.....	315	.....	.....	.....	.....	.....	.....	315
.....	344	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	344