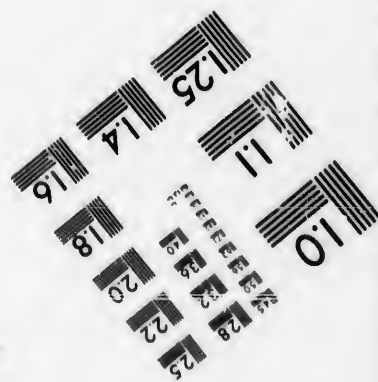
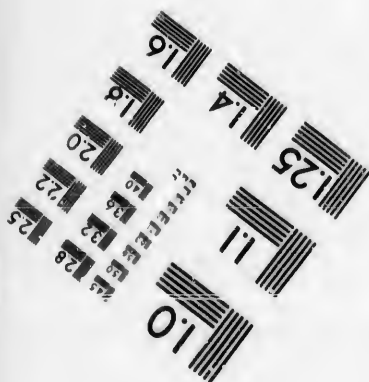
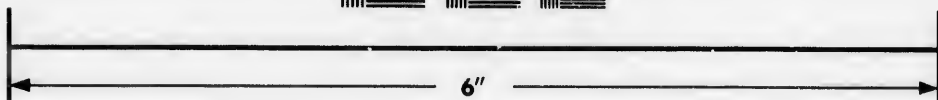
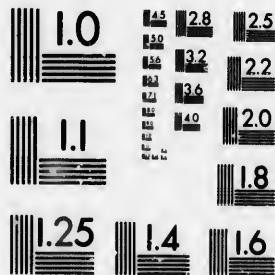


**IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)**



**Photographic
Sciences
Corporation**

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

**CIHM/ICMH
Microfiche
Series.**

**CIHM/ICMH
Collection de
microfiches.**



Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques

© 1986

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

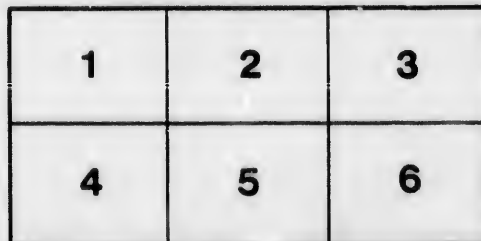
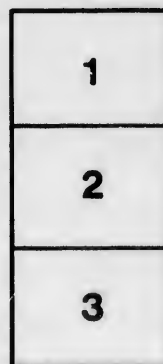
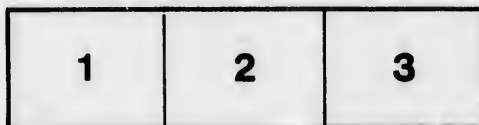
McLennan Library
McGill University
Montreal

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol \rightarrow (meaning "CONTINUED"), or the symbol ∇ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

McLennan Library
McGill University
Montreal

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole \rightarrow signifie "A SUIVRE", le symbole ∇ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.

ails
du
odifier
une
image

rrata
o

belure.
n à

32X

ERNESTI MEYER

DE

PLANTIS LABRADORICIS

LIBRI TRES.

M. Schumann
1835

LIPSIÆ,
SUMTIBUS LEOPOLDI VOSSII
MDCCCXXX.

1830

na
ha
ad
Na
de
di
in
no
pti
de
cu
ad
al

P R A E F A T I O.

HERZBERG, fratrum Moravicornum missionarius in terra Labrador, aliquot abhinc annos haud exiguam plantarum exsiccatarum copiam ad me misit, partim prope Okak, partim prope Nain lectas. Quibus rite dispectis, cognovi quidem, longe plurimas earum in botanicorum codices jam esse relatas; sed quum aliae quum in hac terra, tum in omni plaga arctica antea nondum repertae essent, aliae uberiore descriptione, aliae aliis emendationibus indigere viderentur: non inutile fore arbitratus sum, si eunctarum succinctam enumerationem ederem, adjectis insuper iis, quae in eadem terra ab aliis jam pridem detectae, variis scriptis pas-

sim commemorarentur, ita ut completioris florum Labradoricæ initia fierent. Postquam enim sive geographicas plantarum, sive botanicas terrarum conditiones attentius considerare coepere, nullus terrarum angulus adeo miser atque abjectus est, cujus flora non aliquid tribueret, ad exornandam vastam illam, quam inchoavere, naturæ vegetabilis imaginem.

Inprimis itaque inquirendum erat, ubinam quæque stirps Labradorica et extra hujus florum fines cresceret, ubi crescere desineret. Nec me poenituit operæ, quum mox adeo diversas esse diversarum stirpium areas deprehenderem, ut neque observatas esse memineram, neque ex notis caloris aërei varietatibus satis explicari posse arbitrabar. Quæ ut melius in conspectum venirent, et ne quid opusculo meo deesse videretur, quod ut ad rem pertinens exspectaretur, botanicæ parti geographicam, ambabus geographico-botanicam addidi, omnemque scribendi materiam, initio tenuem,

huc illuc volvendo et accumulata[m] et dilatata[m] tribus libris haud incommode, ut reor, distribui.

De primo, sive commendando sive excusando parum curo. Non deerunt, qui me non plures species vel proposuisse vel ab aliis propositas admisisse vituperent. Ego autem in his nil arbitrarij esse judico, sed primum botanici officium esse, veras species confirmare, factitias expungere, dubiasque a certis distinguere; quod, quanta in me erat, solertia et circumspectione praestiti. Quid enim praedicent nonnulli de mutua formarum sibi similium substitutione et quasi repraesentatione, per quam severior discriminum specificorum examinatio in iis, quae ad geographiam plantarum pertinent, supervacanea reddatur: id me non intelligere fateor, nec nisi negligentiae refugium esse suspicor. Nam quum in omni re botanica inviolata specierum integritas atque constantia unicui firmum est, quod circum vel singularum plantarum mutationes, quas metamorphosin, vel plurium ejus-

dem stirpis aberrationes, quas varietates, vel ipsarum stirpium similitudines, quas affinitates dicunt, perpetuo fluctu feruntur, quo relicto spectator ipse vertigine corripitur solet: tum maxime in geographia plantarum, ubi diversas plantarum formas non solum distinguere, sed etiam distinctas ad numerum inter se comparare oportet, certo stabilique illo fundamento destitutus quid proficere possis non video, jamque ne ut infantes pecces, qui unum digitum, unum brachium et unum hominem, homines tres esse dicunt, periculum est. In geognosia, quam lapidum geographiam dixerim, quanta diligentia calcem a calce, silicem a silice, simillima quaeque a simillimis, nisi ejusdem aevi ejusdem originis sunt, discriminant! Et botanicos non pudet, plantas, quae inde ab origine, id est quae specificè differant, cum levioribus et tanquam fortuitis earum varietatibus commiscere? Difficultatis et ambiguitatis excusatione utuntur, an jure, nescio: plantae enim differentias específicas

plerumque gravissimas prae se ferunt, lapides tam leves atque absconditas habent, quas vix specificas dicere ausim; origines autem sive lapidum sive plantarum nonnisi conjectura assequuntur. Sed non hujus loci est, copiosius ea de re disserere; finem faciamus LINNAEUM sententiae nostrae auctorem laudantes, qui in Classibus, ubi proprii systematis meminit: *Varietatum*, inquit, *myriades ad suas veras species referre incepi, quum nullius momenti sint, et scandalum botanices.*

Alterum librum, qui de terris arcticis est, ne quid dissimulem, quum non scribere mavis, tum non scripsisse mallet. Non solum enim molesta erat nimia a suetis studiis distractio; sed vereor etiam, ne in alieno argumento tractando parum profecissem. Omitti tamen absque totius opusculi labe non poterat; et qualiscunque sit, iis, qui peritiores, ut spero, omnium plantarum arcticarum geographiam scripturi sint, emolumento fore credidi.

Ultimo denique aut plurima aut nulla praefanda sunt, quum in tam vasto vagoque argumento versetur, ut aliquid addere vel demere, vel alia aliter interpretari, liberum apud quemque arbitrium esse debeat. Equidem, quae rata visa sunt, sine studio et arrogantia proposui.

Regiomonti, mense Decembri
anni MDCCCXXIX.

E. Meyer.

I N D E X.

Praefatio	Pag. III
Liber primus botanicus seu florula Labradorica	— XI
Librorum hoc libro saepius laudandorum index	— XIII
1. Libri ad floram Labradoricam spectantes	— —
2. Ad floram Groenlandicam	— XV
3. Ad floram Islandicam	— XVI
4. Ad floram insularum Faeroënsium	— XVII
5. Ad floram Lapponicam	— —
6. Ad floram Spitzbergicam	— —
7. Ad floram Rossiae septentrionalis	— —
8. Ad floram Sibiricam	— XVIII
9. Ad floram Americae Rossicae	— XIX
10. Ad floram Americae Britannicae	— —
11. Ad floras varias plagam arcticam cingentes	— XX
I. Acotyledones	— 1
1. Lichenes	— —
2. Hepaticae	— 9
3. Musci	— 10
II. Monocotyledones	— 15
4. Gramineae	— —
5. Cyperaceae	— 20
6. Junceae	— 22
7. Colchicaceae	— 27
8. Smilacaeae	— —
9. Irideae	— 29
10. Orchideae	— 30
11. Alismaceae	— —
III. Dicotyledones	— —
12. Coniferae	— —
13. Amentaceae	— 31
14. Polygoneae	— 35
15. Plumbagineae	— 37
16. Primulaceae	— —
17. Utricularineae	— 39
18. Boragineae	— 40
19. Scrophularineae	— 41

	Pag.
20. Gentianeae	46
21. Ericineae	47
22. Campanulaceae	57
23. Compositae	58
24. Caprifoliaceae	66
25. Umbelliferae	67
26. Saxifrageae	—
27. Crassulaceae	70
28. Onagreae	71
29. Halorrhageae	73
30. Lythraeae	—
31. Rosaceae	74
32. Leguminosae	82
33. Papaveraceae	83
34. Cruciferae	—
35. Droseraceae	88
36. Violaceae	—
37. Caryophylleae	90
38. Ranunculaceae	95
Liber alter, geographicus seu terrae arcticae	99
1. Terra Labrador	108
2. Orae sinus Baffinioni	114
3. Groenlandia occidentalis	115
4. Groenlandia orientalis	117
5. Islandia	118
6. Insula Johannis Mayen	122
7. Insula Ursi (Cherrie Island)	—
8. Spitzbergia	123
9. Lapponia suecica	124
10. Finlandia et Lapponia Rossica	127
11. Rossiae provinciae inter mare Album et Ura- lem montem	130
12. Sibiria occidentalis	133
13. Sibiria media	141
14. Sibiria orientalis atque Kantschatka	149
15. Aleutorum insulae	152
16. Occidentales Americae borealis orae	153
17. America borealis interior	156
Conclusio	159
Liber tertius geographicus-botanicus	165
Caput I. De numero et varietate plantarum La- bradoricarum, seu de distributione earum geographica	167
Caput II. De areis plantarum Labradoricarum, seu de extensione earum geographica	194

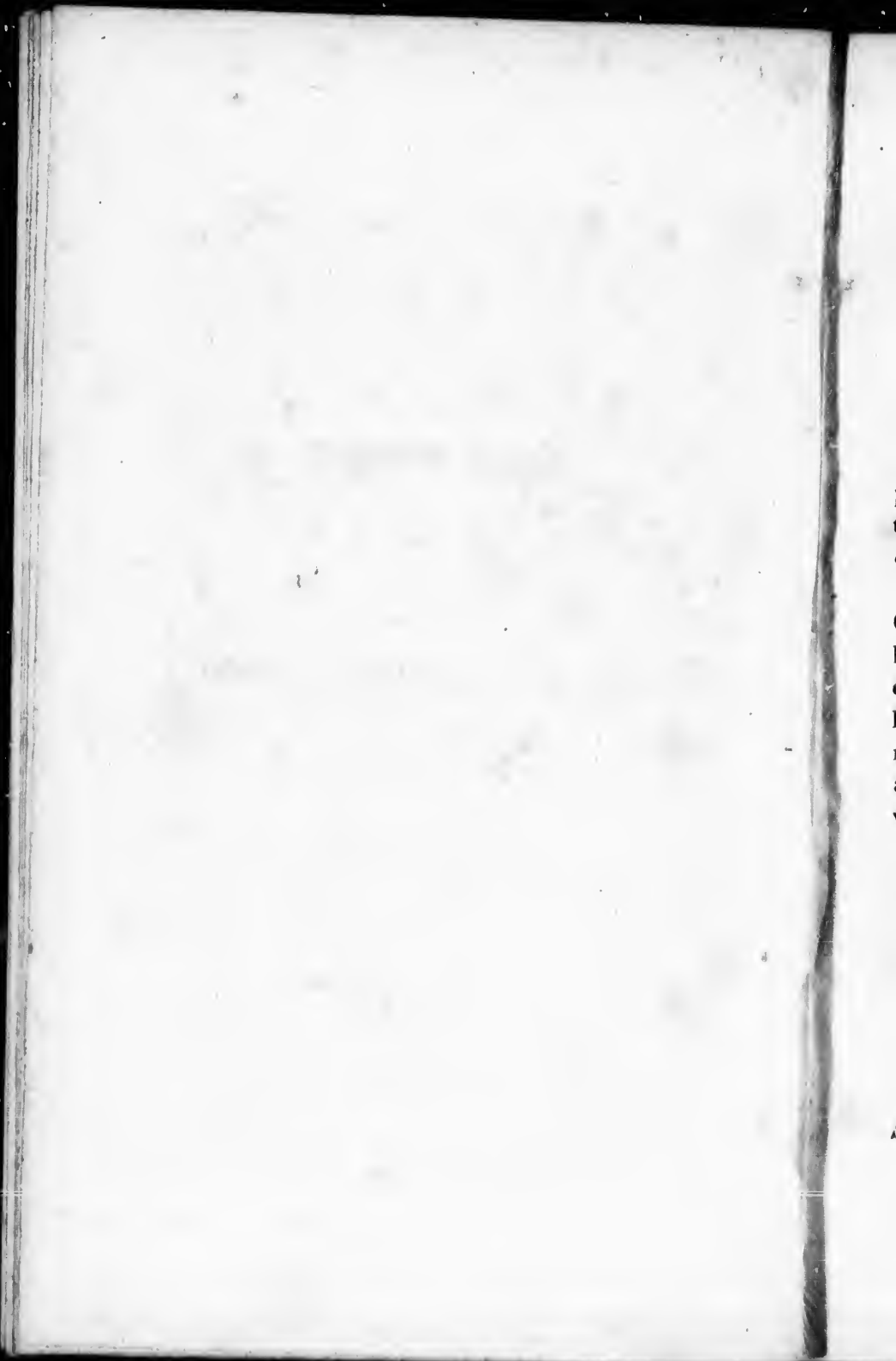
Pag. 46
— 47
— 57
— 58
— 66
— 67
—
— 70
— 71
— 73
—
— 74
— 82
— 83
—
— 88
—
— 90
— 95
— 99
— 108
— 114
— 115
— 117
— 118
— 122
—
— 123
— 124
— 127

— 130
— 133
— 141
— 149
— 152
— 153
— 156
— 159
— 165

— 167

— 194

LIBER PRIMUS
B O T A N I C U S
SEU
FLORULA LABRADORICA.



Ne centies eosdem libros in contextu repetere cogar, omnium quibus usus sum ad exponendas stirpium extensiones geographicas, indicem praemitto, titulos integros referentem; deinde vero nonnisi auctorum nomina laudabo.

Nonnulli libri occurrent, quibus initio, dum Gottingae degens aggrediebar ad scribendum hunc librum, ibique ditissimae bibliothecae publicae utendae facultate sublevabar, usus sum, sed paulo post, Regiomontum vocatus, carui. Hinc necesse est, ut moneam, plantarum Okacensium recensum Gottingae absolutum esse; Nainenses autem serius ad me pervenisse.

LIBRORUM

HOC LIBRO SAEPIUS LAUDANDORUM

I N D E X.

1. Libri ad floram Labradoricam spectantes.

SCHRANCK, Aufzählung einiger Pflanzen aus Labrador, mit Anmerkungen. — In Denkschriften der Königl. botanischen Gesellschaft zu Regens-

burg 1818. pag. 1. sqq. — Enumerantur ad ordinem Linnaeanum plantae Labradoricae, Groenlandicis nonnullis intermixtis, inde a prima usque ad decimam tertiam classem. Continuatio desideratur. Plantas ipsas ad b. SCHREBER quondam miserat quidam KOHLMEISTER, quem missionarium Danicum fuisse autumat cl. SCHRANCK.

PURSH, *Flora Americae septentrionalis*, etc. II. Vol. Lond. 1814. 8. — Descriptae sunt hoc opere plurimae plantae Labradoricae ex herbariis DICKSONIANO et BANKSIANO, collectae pleraeque a quodam KOLMASTER. Valde suspicor eundem esse, quem cl. SCHRANCK Germanice scripsit KOHLMEISTER. Ipsum enim b. Auctorem, natu Germanicum nomine PURSCH, quum proprium nomen mutilare non puidisset, quid alieno parcuisset nomine?

Praeterea nonnullas stirpes ex terra Labrador descripserunt AITON pater in *Horti Kewensis* editione prima, SMITH in *Exotic Botany*, HOUTTUYN in *Linn. Pflanzen-System*, SIMS in *Botanical Magazine*, RADIUS in *Pyrolae generis Monographia*, DE CANDOLLE in *Regni vegetabilis systemate naturali*. Quibus omnibus computatis numerus plantarum Labradoricarum hucusque observatarum est 198. — Quorum cuilibet nomina eorum, qui tanquam Labradoricam indicarunt, literis initialibus expressa apposui.

Deinde etiam nautae, qui Labradoram appulerunt, praesertim

CURTIS (*Particulars of the country of Labradore. With a Plane-Chart of the coast. — In Philosophical Transactions Vol. 64. pag. 372 sqq.*) et CHAPPEL (*Reise nach Newfoundland und der südlichen Küste von Labrador. Aus dem Englischen. Aus dem ethnographischen Archiv besonders abgedruckt. Jena 1819. 8.*)

et venator ille accerrimus, qui per sedecim annos feris Labradoricis bellum fecit,

CARTWRIGHT (a *Journal of transactions and events during a residence of nearly 16 years on the Coast of Labrador.* 3 Vol. Newark 1792. 4.)

plantarum quarundam fecerunt mentionem, sed tam vaga et ambigua ratione, ut nil certi de iis statuere liceat. Quam ob rem eas prorsus omisi.

2. Ad floram Groenlandicam.

CRANZ, Historie von Grönland. 2te Auflage 1770. Buch I. Abschnitt V. Von den Erd- und See- gewächsen. pag. 79 sqq.

EjUSD. Fortsetzung der Historie von Grönland. 1770. Abschnitt IV. §. 10. pag. 280 sqq. — Inest recensio plantarum a CRANZIO in Groenlandia collectarum, auctore SCHREBER, additis nonnullis stirpibus a BRASEN ibidem nuperius detectis.

ROTTBOELL, Afhandling om en Deel enten gandske nye, eller vel forhen bekiendte, men dog for os rare Planter, som in Island og Groenland ere funden. — In *Skrifter som udi det Kiøbenhavnse Selskab af Laerdoms og Videnskabers Elskere.* Tom. X. 1770. pag. 393 sqq.

FLORA DANICA. — Plures continet plantas Groenlandicas ex herbariis v. v. cl. cl. BRASEN, GIESECKE, WORMSKIOLD, FABRICIUS aliorumque.

GIESECKE, flora Groenlandica. — Sub voce Greenland in BREWSTER'S Edinburgh Encyclopaedia. Edinb. 1816. 4.

HOOKE, Appendix No. II. ad SCORESBY'S Journal of a Voyage to the northern Whalefishery etc. Edinb. 1823. 8. — Germanice recusum in ROB. BROWN'S *vermischte botanische Schriften.* Ueber-

setzt etc. von **NEES VON ESENBECK**. Tom. I. 1825. pag. 551 sqq.

HOOKER, *Account of a Collection of Arctic Plants formed by EDW. SABINE Esq. etc., during a Voyage in the Polar Seas in the year 1823. (Read April 6, 1824.) — In the Transactions of the Linnean Society of London. Vol. XIV. 1823. pag. 360 sqq. — Ibiq. incipiunt pag. 361. Plants of the East Coast of West Greenland.*

Quos inter libros prae reliquis usus sum **GIESECKIANO**, omnium locupletissimo. Haud raro tamen ad ceteros quoque redeundum erat, quin etiam ad plantas herbarii mei Groenlandicas notitiasque, quas debeo amicissimo mihi **VAHL** filio, nunc in ipsa Groenlandia plantarum investigandarum causa peregrinanti.

Quae cl. **HORNEMANN** quum in Flora sua Daniae Oeconomica, tum in novissimo Florae Danicae Nomenclatore ad illustrandam locupletandamque Groenlandiae floram absque dubio contribuerit, ea nondum ad me pervenerunt.

3. Ad Floram Islandicam.

ROTTBOELL loco supra laudato.

ZOEGA, Flora Islandica. — In **OLAFFEN** et **POVELSEN** *Reise durch Island*. Tom. II. Appendix, pag. 233 sqq. — Editionem principem Danicam non novi.

HOOKER, *List of Icelandic plants*. — Appendix II. ad **MACKENZIE'S Travels in the island of Iceland. Second Edit. Edinb. 1812. 4. — Hoc opere praestantissimo Gottingae usus sum. In editione Germanica ab anno 1815, ceterum ad Anglicam secundam expressa, extat quidem brevis plantarum enumeratio ab eodem cl. **HOOKE**R conscripta, sed multo minus completa, quam ex prima editione repetitam esse suspicor:**

Flora Danica. Passim continet etiam stirpes Islandicas.

4. Ad Floram Insularum Faeroënsium.

LANDT, *Forsøeg til en Beskrivelse over Faeroerne.* Kjøbenhavn. 1800. 8. pag. 175 sqq.

Flora Danica.

5. Ad Floram Lapponicam.

WAHLENBERG, *Flora Lapponica.* Berol. 1812. 8.

6. Ad Floram Spitzbergicam.

MARTENS, *Spitzbergische oder Grönländische Reisebeschreibung.* Hamb. 1675. 4.

SOLANDER, *Botanical Appendix ad PHIPPS Voyage towards the North Pole.* Lond. 1774. 4. p. 200 sqq.

[**R. BROWN**] *Appendix No. V. ad SCORESBY'S Account of the Arctic Regions.* Vol. I. Edinb. 1820. 8. pag. 75 sq. —

Plantarum Spitzbergicarum enumerationem, recudi curavit **NEES VON ESENBECK**; in **R. BROWN'S Vermischte botanische Schriften. Tom. I. pag. 364. —**

Quis partis botanicae auctor sit, cl. **SCORESBY** silentio praeteriit; at satis notum est tum ex ipsius **ROBERTI BROWN** Appendice botanico ad **PARRY'S Voyage**, tum ex sequente **HOOKER** tractatu.

HOOKER'S Account etc: in *Linn. Soc. Transact.* l. c. Incipiunt pag. 385: Spitzbergen Plants.

7. Ad Floram Rossiae septentrionalis.

PALLAS, *Flora Rossica.* 8. Tom. I. Pars I. 1789. Pars II. 1790. — Majoris operis iconibus illustrati utendi occasio deficit.

LEPECHIN, *Tagebuch der Reise durch verschiedene Russische Provinzen.* Uebers. von **HASEN.** —

Hic pertinet nonnisi Tom. III., ubi recensentur plantae lectae in itinere ex provincia Tobolsk per montes Uralenses, et tum per Rossiam Europaeam septentrionem versus usque in provinciam Archangel. Leguntur plantarum nomina inde a pag. 27. usque ad pag. 193.

GEORGI, *Geographisch - physikalische und naturhistorische Beschreibung des Russischen Reichs. Tom. III. Vol. IV et V. Inländische Pflanzen. Königsberg. 1800 et Nachträge. Ibid. 1802. pag. 241 sqq.* — Unica est plantarum enumeratio et omnem Rossiam Sibiriamque complexa, et ad finem perducta. Sed caute adhibenda est, vitiiis vel gravissimis scatens, non praetereunda tamen ob manuscripta herbarumque exsiccatarum thesauros ineditos, quibus usus est auctor.

Ex singularum Rossiae provinciarum floris unicam interdum non sine fructu consului: **GORTER** floram Ingricam.

8. Ad Floram Sibiricam

Huc spectant praeter jam laudata **PALLASII**, **LEPECHINII**, **GEORGI** opera, praecipue:

GMELIN, Flora Sibirica. Petrop. Tom. I. 1747. II. 1749. III. 1768. IV. 1769. 4.

PALLAS, *Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. Petersb. 4. Tom. II. 1772. III. 1776.* — Sedulo quascunque in hoc opere offendi plantarum Sibiricarum stationes, in meum usum vocavi; praecipue vero enumerationes inde a pag. 314. Tomi III. incipientes; tum enumerationem plantarum quas ad Obum fluvium inferiorem collegit **SUJER**, ibid. pag. 33. sq., quasque idem ad Lenam fluvium inferiorem, ibid. pag. 322.

GEORGI, Flora Baicalensis. — in *Ejusdem* *Bemer-*

kungen einer Reise im Russischen Reich. Petersb. 1776. Tom. II.

DE CHAMISSE et **DE SCHLECHTENDAL**, de plantis in expeditione apeculatoria Romanzoffiana observatis. — In *Linnaea*, herausgegeben von **D. F. L. VON SCHLECHTENDAL**. — Enumerantur inter alias plantas eae quas in Kamtschatka, Tschuktschorum terra, insulis littoribusque tum Asiaticis tum Americanis circa Beeringii fretum vel ipse collegit vel a **REDOWSKIO** collectas accepit et mihiq; amicissimus **DE CHAMISSE**. Id tantum doleo, enumerationem a primo usque ad recentissimum *Linnaeae* fasciculum extensam, nondum finitam esse. Quapropter saepius recurrendum erat vel ad herbarii mei plantas in eadem expeditione collectas vel ad librum sequentem.

DE CHAMISSE, *Bemerkungen und Ansichten auf einer Entdeckungsreise etc.* — In **KOTZEBUE'S** *Entdeckungsreise in die Südsee und nach der Beringstrasse zur Erforschung einer nordöstlichen Durchfahrt. Band III.* *Ibique* pag. 155 — 178.

FLOERKE, *einige Lichenen von Kamtschatka und den benachbarten Inseln.* — In *der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin Magazin. Berlin. Fünfter Jahrgang 1811.* 4.

WAHLENBERG, *Kamtschadalische Laub- und Lebermoose.* *Ibidem.*

9. Ad Floram Americae Rossicae.

Huc spectant, quae praecipue ex **STELLERO** passim tradidere **GELIN**, **PALLAS**, **GEORGI**, in opp. laud.; ante omnia vero **CHAMISSONIS** relata.

10. Ad Floram Americae Britannicae.

RICHARDSON'S *Botanical Appendix ad FRANKLIN'S* *Narrative of a Journey to the shores of the*

Polar Sea Lond. 1823. 4. pag. 729. sqq. —
Germanice recensum in R. BROWN'S *Vermischte*
botanische Schriften. Tom. I. pag. 465. sqq.

ROB. BROWN'S Catalogue of plants collected in
the Island of Melville etc. Appendix No. XI. —
In Supplement to the Appendix of PARRY'S
Voyage etc. Lond. 1824. 4. — Germanice in
ROB. BROWN'S Vermischte botan. Schriften Tom. I.
pag. 367. sqq.

ROB. BROWN'S Verzeichniss von Pflanzen, welche
an der Küsten der Baffins-Bay zwischen 70^o 20'
und 76^o N. B. an der Ostseite, und der Posses-
sions-Bay bei 76^o N. B. an der Westseite gesam-
melt worden sind. In R. BROWN'S Verm.
bot. Schr. Tom. I. pag. 337. — translatus ex Ross
Voyage etc. Lond. 1819. 4. pag. XLV. sqq.

Ob plantas per multas Canadenses Terraeque
Novae huc etiam pertinent:

MICHAUX, *Flora Boreali-Americana. 2 Vol. Par. 1803.*

PURSH, *Flora Americae septentrionalis. jam supra*
laudata.

MUEHLBERG, *Catalogus plantarum Americae septen-*
trionalis. Lancaster 1813. 8. — Continet etiam
Cryptogamas ab antecedentibus neglectas.

AITON, *Hortus Kewensis. 3 Vol. Lond. 1789. —*
Editio altera ab AITON filio scripta, opus omnino
novum, minus huc spectat.

Haec fere sunt, praetermissis vegetabilium sy-
stematibus generumque nonnullorum monographiis,
unde notitias meas de plantarum Labradoricarum
circa polam arcticam extensione hausit. Quos deni-
que ex Terra Nova retulit et mox publici juris fa-
cere promisit plantarum thesauros cl. DE LAPYLAIE
in *Annales des Sciences Naturelles Tom. IV. pag. 174.*
ad hunc usque diem ineditos esse, vehementer doleo.

11. Ad floras varias plagam arcticam cingentes.

Longe inferiora fuere auxilia mea ad determinandos plantarum Labradoricarum fines in ipsa America meridionale, quum praeter MACHAUXII, FORSHII, MUEHLENBERGII locos jam supra laudatos, HUMBOLDTI, que Nova Genera et Species plantarum Americae septentrionalis, omnia mihi defuissent opera a NUTTALIO, STEPHANO ELLIOT, TORREY, aliisque nuper edita ad illustrandam Americae septentrionalis floram. Et si omnium utendorum mihi data esset potestas, dubito tamen, ne suffecissent ad eos constituendos fines, quos infra supraque unaquaeque stirps in montibus coërceri solet.

Quam ob rem, quum plurimae plantarum Labradoricarum occurrerent etiam in Lapponia, abhinc earundem extensionem versus meridiem persecutus sum per Sueciam, Britanniam, Germaniam, Helvetiam, Galliam, Italiam, usque in Africam septentrionalem, additis, ubicunque fieri licuit, locorum natalium in montibus alpiisque mensuris. Ad quas disquisitiones quibus usus essem libris, singulatim enarrare superfluum esset. Plurima debeo

WAPLENBERGII celeberrimis operibus, praesertim de Climate et Vegetatione in Helvetia, tum Florae Sueciae.

DE CANDOLLII Flore française, Ejusdemque Mémoire sur la Géographie des plantes de France, considérée dans ses rapports avec la hauteur absolue. — In Mémoires de Physique et de Chimie de la Société d'Arcueil. Tom. III. pag. 262 sqq. — Quod Mémoire semper intelligi volo, ubi laudavi DC., alio ejus opere non indicato.

SMITH, Flora Britannica, *English Botany*, et Compendium Florae Britannicae. Edit. 4. Londin.

I. ACOTYLEDONES.

1. Lichenes.

1. *Lecidea atroalba* ACH. — EM.
Lichen atroalbus LINN.

Okak.

In America boreali inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDSON; in Europa boreali per omnem Lapponiam WAHLENBERG.

Meridiem versus jam in septentrionali Germania loca demissiora evitans, e. g. agrum Berolinensem, ascendit in montes, Herciniam, Meissnerum Hassiae aliosque. In summis alpibus Pedemontii BELLARDI. An etiam in collibus Veronensibus et prope ipsam Veronam? Vix credo clo. POLLINIO. De stirpe Japonica denique apud THUNBERGIUM nil opinari audeo.

2. *Lecidea atrovirens* β . *alpicola* WAHLENB. — EM.

Okak.

In Lapponiae alpibus ubique WAHLENB.

Eadem species variis formis praeterea observata est inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in Islandia HOOKER, Spitzbergen ROB.

BROWN, et in Rossiae tam Europaeae quam Asiae montosis GEORG.

Meridiem versus in Germania septentrionali adhuc planitiem incolit, Berolinensem SCHLECHTENDAL, Cellensem Hannoveranorum e. s. p.; in Italia montes, e. g. Veronenses mari Mediterraneo adjacentes POLLINI.

3. *Parmelia fahlunensis* ACH. — EM.

Lichen fahlunensis LINN.

O k a k.

In America boreali inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB.

Jam vero Hercinae non nisi summa cacumina ornat, in Austria et Helvetia alpes WULFEN, HALLER, tum montem Cenisium BELLARDI.

4. *Cetraria nivalis* ACH. — EM.

Lichen nivalis LINN.

O k a k.

In Melvillii insula et ad sinum Baffini ROB. BROWN, inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia GIESEKE, Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen R. BROWN, in Sibiria ad Obi ostia SUJEF apud PALLASIUM, et alibi in Rossia arctica et frigida GEORG.

Decet per omnem Germaniam planam et montosam, nec nisi in summis alpibus recurrit.

5. *Cetraria islandica* ACH. — EM.
Physcia islandica ACH. prodr.
Lichen islandicus LINN.
O k a k.

In Melvillii insula et ad Baffini sinum R. BROWN, inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia GIESEKE, Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen SOLANDER apud PHIPPS, per omnem Rossiam temperatam et frigidissimam GEORG., et in Kamtschatka FLOERKE.

Meridiem versus per utriusque Germaniae, quum septentrionalis tum australis, plana sub ea occurrit forma, quam *Corniculariam* aculeatam dixerunt, quin etiam ericeta transalpina tenet juxta Ticini decursum BIROLI et circa Florentiam MICELI. Sed thallo latiore et planiore, quo vulgo *Lichen islandicus* nuncupari solet, jam in Germania montes, e. g. Hercinicas, tum alpes tantum incolit. — In America in Carolinae monte Grand-Father MICHAUX, Pennsylvania MUEHLENBERG.

Plures habeo ex Labradore varietates, thallo latiore et angustiore, plus minusve ciliato et integerrimo, pallidius et obscurius tincto, planiore et magis convexo; sed *Cornicularia aculeata* non adest.

6. *Peltidea canina* ACH. — EM.
Lichen caninus LINN.
O k a k.

In Groenlandia GIES., Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen? R. BR., per Ros-

siam Europaeam FALK, ad Baicalem GEORG. (itin.).

Tum in utriusque Germaniae, tum in Lombardia Etruriaequae sylvis POLLINI; in Pensylvania MUEHLENB.

7. *Peltidea apthosa* ACH. — EM.

Lichen apthosus LINN.

O k a k.

In Melvillii insula R. BR., inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia et Sibiria occidentali FALK., ad Baicalem GEORG. (itin.), in Kantschatka FLOERKE.

Meridiem versus in utriusque Germaniae planitiis, Italiaequae superioris montibus POLLINI. In Pensylvania MUEHLENB.

8. *Nephroma polaris* ACH. — EM.

Peltidea arctica WAHLENB.

Lichen arcticus LINN.

L. antarcticus JACQUIN.

L. groenlandicus Fl. Dan.

O k a k.

Inter Saskatchewan et mare arcticum RICHARDS. in Groenlandia BRASEN in Fl. Dan., in Lapponia WAHLENB., in summo Ural GEORG.

Lichenem antarcticum specie non differre, auctor est b. ACHARIUS. Nullibi vero intra zonas temperatas observatus est; ne in summis quidem Germaniae Americaeve alpibus.

9. *Cenomyce pyxidata* ACH. — EM.*Capitularia neglecta* FLOERK.*Bacomycetes neglectus* WAHLENB.*Lichen pyxidatus* Auctor. (non LINNAEI,
affirmante clo. FLOERKE, negante b.
ACHARIO).*O k a k.*

In Melvillii insula R. BR., inter Saskatchewan
et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia GIES.,
Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen
SOLAND., Rossia et Sibiria occidentali FALK., ad
Baicalem GEORG. (itin.).

Per omnem Germaniam et Italiam POLLINI; nec
non in Asia ACHAR. *lichenogr.*, et Pennsylvania
MUEHLENB.

10. *Cenomyce Pocillum* ACH. — EM.*Capitularia pyxidata* δ . *Pocillum*
FLOERK.*O k a k.*

Spitzbergen R. BR., Kamtschatka FLOERK.

Eadem species, *Capitularia pyxidata* FLOERK.,
sub variis formis omnem regionem arcticam inhabi-
tare videtur, e. g. Lapponiam WAHLENB. e. s. p.;
sed plurima auctorum synonyma minus certa sunt,
quam quae hic afferri mereantur.

Meridiem versus est in omni Germania et in
collibus Veronensibus ac Tridentinis POLLIN.

11. *Cenomyce ecmocyna* γ *macroceras*
ACH. — EM.

Baeomyces gracilis WAHLENB.

Capitularia gracilis γ *macroceras*
FLOERK.

O k a k.

Species eadem, etsi variis formis observata est inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia GIESEK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia prope Moskoviam et in monte Ural GEORG.

Praeterea eadem species per omnem Germaniam e. g. in planitie prope Berolinum, in montibus Herciniae, Thuringiae etc. FLOERK., in America ACHAR; varietas nostra γ in alpibus Salisburgensibus FLOERK. et Pedemontanis POLLIN.

12. *Cenomyce coccifera*, var. *pleurota*. — EM.

C. pleurota ACH.

Baeomyces pleurotus WAHLENB.

Capitularia pleurota FLOERK.

O k a k.

Utramque formam, et glabram et pruinosa, quarum prior est *Capitularia extensa* FLOERK., *Cenomyce coccifera* ACHAR., in unam speciem conjunxi auctoritate summi Lichenologi G. F. W. MEYER, qui Lichenes meos Labradoricos sueta sua benevolentia retractavit.

Vel hac vel altera forma crescit inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in Groen-

macroceras

NB.

macroceras

observata est
RICHARDS., in
, Lapponia
et in monte

Germaniam
montibus Her-
cynica ACHAR;
montibus FLOERK.

pleuro-

NB.

K.

pruinosa,
FLOERK., Ge-
m conjunxi
MEYER, qui
benevolentia

Saskatcha-
, in Groen-

landia GIES., Islandia Hook., Lapponia WAHLENB.,
Rossia et Sibiria occidentali FALK., ad Baicalem
GEORG. (itin.).

Porro in omni Germania, Italiaeque superioris
collibus POLLINI; in Pensylvania MUEHLENB.

13. *Cenomyce bellidiflora* ACH. — EM.

Baeomyces bellidiflorus WAHLENB.

Capitularia bellidiflora FLOERK.

O k a k.

In Lapponia WAHLENB.

In Germania non nisi parvam hujus speciei va-
rietatem observavit cl. FLOERKE (*in Berl. Magaz.*
1807. pag. 289.), et quidem in altioribus Hercyniae
montibus (Ejusd. *Deutsche Lichenen* Nro. 114).

14. *Cenomyce rangiferina* ACH. — EM.

Baeomyces rangiferinus WAHLENB.

Capitularia rangiferina FLOERK.

Cladonia rangiferina HOFFM.

O k a k.

Ad sinum Baffini R. BR., inter Saskatchewan et
mare arcticum RICHARDS., in Canada MICH., Groen-
landia GIES., Islandia Hook., Lapponia WAHLENB.,
Spitzbergen SOLAND., Rossia et Sibiria arctica fri-
gida et temperata, nec non in Kamtschatka insulis-
que maris arctici et australis GEORG.

Meridiem versus in montosis, rarius etiam in
planitiebus cis- et transalpinis POLLINI; in Pensyl-
vania MUEHLENB.

- 14 b. *Cen. rangif. β. sylvatica* ACH. — EM.
Capitularia sylvatica FLOERKE.
 O k a k.

In Kamtschatka FLOERKE. Reliqui florae arcticae scriptores neglexisse videntur hanc valde memorabilem varietatem, quam pro peculiari specie habet cl. FLOERKE.

Meridiem versus adhuc latius divulgata videtur quam forma primaria, quoniam praeter Germaniam Italianamque observata est etiam in Carolina MICH., nec non in nova Andalusia et Surinamo HUMBOLDT et BONPLAND.

15. *Stereocaulon paschale* ACH. — EM.
Baeomyces paschalis WAHLENB.
Lichen paschalis LINN.
 O k a k.

In Melvillii insula R. BR., inter Saskatchewan et mare arcticum RICHARDS., in Canada MICH., Groenlandia GIES., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen R. BR., in Rossia e. g. prope Archangel et Moscoviam, et in Sibiria occidentali e. g. ad Tomum fl. GEORG.

Per omnem Germaniam septentrionalem adhuc frequens in planitie; in australi jam ascendere videtur; sed etiam in Italia superiore adhuc colla incolit POLLINI. In Pensylvania MUEHLENB.

16. *Stereocaulon botryosum* ACH. — EM.
 O k a k.

Apud omnes florae arcticae scriptores desideratur.

ACH. — EM.
DERK.

florae arcti-
valde memo-
specie habet

ulgata videtur
ermaniam Ita-
MICH., nec
HUMBOLDT et

— EM.
LENB.

Saskatchewan
nada MICH.,
pponia WAH-
e. g. prope
ia occidentali

nalem adhuc
cendere vide-
colla inco-

H. — EM.

s desideratur.

Deficit etiam in Suecia ACHAR. WAHLENB., et in Germania demissiore. Sed in Herciniae monte Achtermannshoehe altitudine 2700 ped., et in summis Helvetiae Sabaudiaeque alpibus abundat DE CANDOLLE. In America crescit prope speluncam Antisanæ altitudine fere 14000 pedum HUMB. et BONPL.

17. *Cornicularia bicolor*. ACH. — EM.
Lichen bicolor. EHRHART Beitr. III.
p. 82.
O k a k.

Ad sinum Baffini R. BR. Apud reliquos florae arcticae scriptores desideratur.

In Scotia HOOKER, Suecia ACHAR. *prodrom.*; abhinc in Germania jam non nisi summos Herciniae montes, tum in Helvetia alpes tenet SCHLEICHER. In regno Quitensi crescit in frigidis prope Ticsan et Alausi, ad radices montis Quello HUMB. et BONPL.

2. Hepaticae.

18. *Jungermannia quinquedentata* β . *barbata* MART. — EM.
J. barbata SCHMID.
O k a k.

Tum haec tum aliae hujus speciei polymorphae varietates observatae sunt intra florae arcticae fines: inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in Islandia MOERCK. teste VAHL *filio* (qui plura loca plantarum natalia hucusque inedita benevole me docuit), Lapponia WAHLENB.

Per omnem Germaniam, et in alpibus.

19. *Jungermannia ciliaris* LINN. — EM.
O k a k.

In Groenlandia GIES., Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., Ingria GEORG. et Kamtschatka WAHLENB.

In omni Germania et in alpibus.

3. Musci.

20. *Sphagnum acutifolium* EHRH. — EM.

Sph. capillifolium HEDW.

Sph. capillaceum SWARTZ.

Sph. gracile MICH.

O k a k.

Inter Saskatchewan et mare arcticum RICHARDS., in Canada MICH., Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., Kamtschatka WORMSKIOLD teste VAHL *fil.*

Meridiem versus per omnem Germaniam, et in Italia superiore POLLINI. In Pensylvania MUEHLENB.; ad montem Quindiu altitudine 1050 hexapod. HUMB. et BONPL.

- 20 b. *Sphagnum acutifolium* γ . *robustum*
BLAND. — EM.

In Megapolitano BLANDOW, Franconia VOIT, monte Pinifero HORNSCHUCH.

21. *Didymodon purpureus* HOOK. — EM.
Dicranum purpureum HEDW.
Dicranum purpurascens Ejusdem.
Mnium purpureum L.
 O k a k.

Inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia GIES., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia et Sibiria GEORG., et in Kamtschatka WAHLENB.

Per omnem Germaniam omnemque Italiam superiorem POLLIN.; in Pensylvania MUEHLENB.; Carolina MICH.

22. *Dicranum scoparium* β . *fuscescens*
 WAHLENB. — EM.
D. fuscescens TURNER.
Bryum scoparium L.
 O k a k.

Inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia WORMSKIOLD (teste VAHL fil.), Islandia MOERCK (teste Eodem), Lapponia WAHLENB., omnique Rossia GEORG.

Ejusdem speciei forma primaria occurrit praeterea ad sinum Baffini R. BR., per Rossiam et Sibiriam occidentalem FALK, in Kamtschatka WAHLENB.

Per omnem Germaniam, Lombardiam POLLINI, Etruriam SAVI. In Pensylvania MUEHLENB., Carolina MICH.

23. *Polytrichum commune* LINN. — EM.
P. juccaefolium EHRH.
P. perigo-viale MICH.
 O k a k.

In Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen SOLAND., in omni Rossia et Sibiria usque ad Kamschatkam GEORG.

Per omnem Germaniam Italianque superiorem POLLIN.; in Pensylvania MUEHLENB., Carolina MICH.

24. *Polytrichum juniperinum* β . *strictum*
 WEB. et MOHR. — EM.
P. strictum MENZIES.
 O k a k.

In Groenlandia WORMSKIOLD teste VAHL *fil.*, in Lapponia WAHLENB.

Eadem species, forma non indicata ab auctoribus, crescit ad Baffini sinum R. BR., in Dahuria GEORG., et in Kamschatka WAHLENB.

Meridiem versus in omni Germania, et trans alpes in collibus Veronensibus et Euganeis POLLINI. In Pensylvania MUEHLENB., et in regni Quitensis monte Antisana altitudine 2350 hexapod. HUMB. et BONPL.

25. *Bryum palustre* SCHREB. — EM.
Mnium palustre LINN.
Hypnum elodes WEB. et MOHR.
 O k a k.

Inter Saskatchewan fluvium et Point - Lake Ri-

CHARDS., in Lapponia WAHLENB., in Rossia et Sibiria ubique GEORG.

Per omnem Germaniam, et trans alpes in Pedemontii pratis ALLION., et in Etruria montibus SAVI. In Pensylvania MUEHLENB., et in Carolinae paludibus MICH.

26. *Bryum turgidum*. — EM.

Mnium turgidum WAHLENB.

? *Hypnum illecebrum* LINN. *Japp.*

O k a k.

In Melvillii insula et ad sinum Baffini R. BR., inter Saskatchewan fluvium et Point-Lake RICHARDS., in Groenlandia GIES., Lapponia WAHLENB.

Nullibi hucusque in australioribus observatum est.

27. *Bryum nutans* SCHREB. — EM.

Webera nutans HEDW.

O k a k.

Inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia GIES., Lapponia WAHLENB.

Per omnem Germaniam et in collibus et submontanis principatus Ticinensis POLLINI. In Pensylvania MUEHLENB., et in Americae temperatae Andium jugis HUMB. et BONPL.

28. *Hypnum cuspidatum* Linn. — EM.

O k a k.

In Groenlandia GIES., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Ingria et Lithuania GEORG.

Meridiem versus per omnem Germaniam, et trans

alpes usque in Etruriam POLLINI. In Pennsylvania MUEHLENB.

29. *Hypnum uncinatum* HEDW. — EM.
O k a k.

Inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia GIES., Islandia Hook.

In Germania septentrionali adhuc demissiora tenet, e. g. prope Berolinum SCHLECHTENDAL; in australi, ut in Italia superiore colles montesque POLLINI.

30. *Hypnum aduncum* LINN. — EM.
O k a k.

In Melvillii insula et ad Baffini sinum R. BR., in Groenlandia GIES., in Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen SOLAND., in Lithuania et ad lacum Baical GEORG., nec non in Kamtschatka WAHLENB.

Meridiem versus in totius Germaniae, nec non Italiae superioris demissioribus POLLIN.; tum in Etruria in Apenninis SAVI.

30 b. *Hypnum aduncum* β . *revolvens* WAHLENB. — EM.

H. revolvens SWARTZ.

O k a k.

In Islandia Hook., Lapponia WAHLENB.

In Germania haec varietas crescit aequae ac prior; apud Italos vero non memoratur.

II. MONOCOTYLEDONES.

4. Gramineae.

31. *Phleum alpinum* LINN. — S.

In Groenlandia WORMSK. teste VAHL *fil.*, in Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Sibiria arctica GEORG., nec non in Altaicis et Unalashka insula TRINIUS.

Meridiem versus in Scotia elatiore HOOK., in Helvetiae alpiibus et subalpinis, ad Fagi terminum vix descendens WAHLENB., in Italiae superioris montibus Baldo, Summano, Bondonio, praesertim in regionibus Fagi, Abietis, Mughi POLLIN. Sed a clo. DECANDOLLE inter eas plantas enumeratur, quae in Gallia modo in alpiibus modo in depressis crescunt, ejusque locum natalem infimum, Dalibardi auctoritate innixus, prope Lutetias Parisiorum statuit. — 4.

Observatio I. Cl. NEES AB ESENBECK in *Rob. Brown's vermischte Schriften I.* p. 552. hanc SCHRANCKII plantam Labradoricam, quam ob causam nescio, pro Alopecuri alpini synonymo habet.

Observatio II. Quid est *Phleum arcticum* VAHL apud GIESEKE? Neque in VAHLII ipsius neque in aliorum scriptis hanc speciem reperi.

32. *Agrostis stricta* WILLD. — S.

Trichodium strictum ROEM. et SCHULT.

In Groenlandia WORMSKIOLD apud ROEM. et SCHULT., ejusdemque ora orientali HOOK.

Meridiem versus in Nova Anglia et Carolina
MUEHLENB. — 4.

33. *Agrostis trichantha* SCHRANCK. — S.

Observatio. Species minus cognita; ex auctoris
sententia *Agrostidi strictae* atque *setaceae* affinis.

34. *Calamagrostis lanceolata* ROTH.
Arundo Calamagrostis LINN. — S.

In Lapponia WAHLENB., omnique et Rossia et
Sibiria GEORG.

Meridiem versus per omnem Germaniam Itali-
amque superiorem in demissioribus POLLIN. — 4.

35. *Calamagrostis groenlandica*; *Arundo*
groenlandica SCHRANCK. — S.

Etiam in Groenlandia SCHRANCK.

36. *Trisetum subspicatum* PALIS. — EM.
Tr. airoides ROEM. et SCHULTES.
Aira subspicata LINN.
A. spicata WAHLENB.
Okak.

In insula Melvillii R. Br., inter Saskatchewan
fluvium et Point-Lake RICHARDS., in Groenlandia,
tum occidentali GIES., tum orientali HOOK., Is-
landia HOOK., Lapponia WAHLENB., Ingria GORT.,
ad Uralem prope Koswa LEPECHIN *itin. III.* p. 73.

Meridiem versus non prius recurrit quam in
Austriae et Helvetiae alpibus ad perpetuae nivis
limites ultra 8200 pedum WAHLENB. — 4.

37. *Aira melicoides* MICH. — S.

In Canada MICH. — 2.

Observatio. Hujus graminis tres varietates in terra Labrador crescentes distinxit cl. SCHRANCK.

38. *Avena flexuosa* SCHRANCK. — S.

Aira flexuosa LINN.

In Canada PURSH, Islandia Hook., Lapponia WAHLENB.

Meridiem versus per totam Germaniam adhuc planities incolit, in Italia superiore jam colles montesque, Euganeos aliosque POLLIN. In America vero inde a Canada per Novam Angliam et Connecticut MICH., per Pensylvaniam et Virginiam MUEHLENB., ad Carolinam usque PURSH. — 2.

39. *Avena squarrosa* SCHRANCK — S.40. *Hierochloë alpina* ROEM. et SCHULT.
— EM.

Holcus alpinus SWARTZ.

? *Holcus odoratus* SCHRANCK. — S.

O k a k.

In insula Melvillii et ad sinum Baffini R. BR., inter Saskatchewan et Point-Lake RICHARDS., in Groenlandia GIES., Lapponia WAHLENB. — 2.

Observatio. De *Holco odorato* SCHRANCK *labrad.* incertus haereo. Ex cli. auctoris sententia idem est, qui in Bavariae alpibus occurrit, nempe

Hierochloë australis; quae vero a nemine, quantum scio, in terris magis septentrionalibus observata est. Fors etiam *Hierochloë borealis*, quam ab *australi* non distinguere videtur cl. SCHRANCK, aut *H. fragrans* esse posset. Sed ad alpinam duxi, quoniam hanc florae Labradoricae civem esse scio.

41. ? *Poa arctica* R. BROWN. — EM.

P. laxa R. BROWN, *baffin.* apud ROSS
(*fatente ipso apud PARRY*) et HOOKER
groenl. apud SCORESBY (*fatente ipso in Linn. Soc. transact.*)
O k a k.

In Melvillii insula et ad sinum Baffini R. Br., in Groenlandia orientali Hook.

Observatio. Specimen habeo ex terra Labrador singulum tenuius, in quo supremi folii ligula parum elongata, sequentis quadrata quidem, ut indicatur a clo. BROWN, sed integra. Reliqua cum descriptione a clo. auctore data ad amussim congruunt. Fateor tamen, si revera est *Poa arctica*, quam coram habeo, *Poae laxae* nimis affinem mihi quidem videri.

42. *Poa alpina* LINN. — S.

Inter Saskatchewan fluvium et Point-Lake RICHARDS., in Groenlandia SCHREBER, Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., Rossiaque tam arctica, quam etiam calida GEORG.

Meridiem versus in Scotia elatiore Hook., passim

in Germania forma parum mutata (*Poa badensis* HAENKE, *P. collina* HOST.), e. g. ad Herciniae radicem in Mansfeldia, in Thuringia, Palatinatu MERTENS et KOCH.; tum in alpiibus jam infra Fagi terrinum WAHLENB., in monte Baldo totiusque Italiae superioris pratis alpinis et subalpinis POLLINI. In Americae septentrionalis montibus Alleganicis PURSH. — 4.

43. *Poa pratensis* β . *minor* HOOK. — EM.
P. humilis EHRHART.
O k a k.

Hanc formam nullibi circulo arctico propiorem inveni indicatam, quam in Scotia HOOK., et prope Upsaliam WAHLENB.

Eadem vero species crescit in Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., in Rossia et Sibiria omni GEORG.

Meridiem versus per omnem Germaniam et Italiam superiorem POLLINI. In America septentrionali PURSH., e. g. prope Philadelphiam BARTON. — 4.

44. *Poa trivialis* LINN. — S.

In Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia et Sibiria usque ad partem frigidam GEORG.

Tum per totam Germaniam et Italiam superiorem. In America septentrionali vulgaris PURSH., e. g. prope Philadelphiam BARTON. — 4.

45. *Poa compressa* LINN. — S.

In Islandia HOOK., Suecia temperata WAHLENB. (*fl. succ.*), tum in Lithuania, Livonia, Ingria, et in Sibiria ad Isetum et Angaram fluvios GEORG.

Meridiem versus per omnem Germaniam aequae ac Italianae POLLIN. Tum in America septentrionali PURSH., e. g. prope Philadelphiam BARTON. — 24.

46. *Elymus arenarius* β . *villosus* mihi. — EM. Okak. — „Wilder Weizen. Man findet ihn nur am Seestrande, wo ihn das Salzwasser befeuchtet. Blüht zu Anfange August, wird aber selten reif.“ HERZB.

Eadem species crescit in Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., omnique Rossia, Sibiria, Kamtschatka, ad terras usque arcticas GEORG.

Meridiem versus maris littora sequitur per omnem Germaniam, Galliam DC., Archipelagum SIBTHORP — 24.

Observatio. Varietas Labradorica primo aspectu Europaeae haud adeo similis est, sed accuratius considerata non nisi villis spicularum frequentioribus longioribusque differt, ita ut neque cum *E. molli* R. BROWN. neque cum *E. villosa* MUEHLENB. confundi possit.

5. Cyperaceae.

47. *Eriophorum caespitosum* HOST. — S.
E. vaginatum LINN. pro parte.

Inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in Canada PURSH., Groenlandia GIES., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia et Sibiria frigida et arctica GEORG.

Meridiem versus in paludibus totius Germaniae de-

missioribus et montanis, Italiae superioris prout videtur montanis, nec demissioribus POLLINI. In America usque ad Virginiam, sed in montibus PURSH. — 24.

47b. *Eriophorum caespitosum* β . *humilius* mihi. — EM.

O k a k.

Observatio. Habitus *E. capitati*, characteres caespitosi, a quo non nisi statura minore, vix spithamaca, spica setigera subglobosa, setisque brevioribus differt.

48. *Eriophorum capitatum* HOPP. — EM.
Eriophorum vaginatum LINN. pro parte.

O k a k.

In Melvillii insula R. Br., in Groenlandia utraque GIES., Hook., in Islandia Hook., Lapponia WAHLENB. Meridiem versus in Scotia ad perpetuae nivis litem Hook., in alpibus non infra 4000 pedes DE CAND., e. g. circa hospitium in monte Gotthard WAHLENB. — 24.

49. *Eriophorum angustifolium* ROTH. — EM.

E. polystachyon WAHLENB., non ROTH.
O k a k.

In Melvillii insula R. Br., inter Saskatchewan et mare arcticum RICHARDS., in Canada MICH., in utraque Groenlandia GIES., Hook., Lapponia WAHLENB., Sibiria Guss. *fl. sib.* I. pag. 85. Nr. 11. a.

Meridiem versus per omnem Germaniam, trans alpes in collibus montibusque POLLIN. In Americae septentrionalis montibus PURSH., e. g. prope Philadelphiam BART. — 4.

Observatio I. Plurima speciminum Labradoricorum spicam offerunt unam accessoriam, ex folii superioris axilla profectam, et reliquis multo longius pedunculatam. Qualem formativi nisus aberrationem in Cyperaceis Junceisque quibusdam vel arcticis vel alpinis saepius, in aliis vix unquam observasse memini.

Observatio II. De tribus Eriophori speciebus ex terra Labrador ad me missis et modo memoratis inventor: *drey, inquit, Sorten Wollgras sind mir bis jetzt bekannt. Anfangs August fangen sie an zu blühen (an setas explicare?). Sie wachsen gesellig in Sümpfen; aber jede Sorte für sich allein.*

50. *Eriophorum latifolium* HOPP.

E. vulgare PERSOON. — S.

E. polystachyon ROTH., non WAHLENB.

Ad sinum Baffini R. BR., in Canada MICH., in Groenlandia GIES., Islandia VAHL *fil.*, Suecia magis meridionali et campestri WAHLENB., per omnem Sibiriam GMEL. *fl. sib. I. pag. 85. Nr. 11.*

Per omnem Germaniam adhuc in planitie, trans alpes in collibus et montibus POLLIN. Tam in Americae septentrionalis pratis uliginosis PURSH., e. g. in Pennsylvania MUEHLENB. — 4.

51. *Carex curta* GOODEN. — EM.*C. canescens* WAHLENB.*O k a k.*

In Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB.

Meridiem versus per omnem Germaniam et in Italiae superioris planis circa Augustam Taurinorum ad oryzeta Novariensia POLLIN. In America ad Delawarem fluvium MUEHLENB. — 4.

52. *Carex panicea* LINN. — S. EM.*O k a k.*

In Lapponia WAHLENB., in Rossia et Sibiria occidentali FALK., ad lacum Baical GEORG. (itin.), in Kamtschatka GMEL. (I, pag. 136, Nr. 74.)

Tum in totius Britanniae, Germaniae, Italiaeque superioris demissioribus. — 4.

53. *Carex acuta* LINN. — EM.*O k a k.*

In Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia Sibiriaque quum occidentali tum media, usque ad plagam arcticam, e. g. prope Archangel, ad Obi ostia e. s. p. GEORG.

Meridiem versus in demissioribus Germaniae totius, Italiaeque superioris POLLIN. In America septentrionali vulgarissima PURSH., a Pensylvania ad Virginiam MUEHLENB. — 4.

6. Junceae.

- 54? *Luzula maxima* DE CAND.
Juncus maximus EHRHART. — S.

Proxime terris arcticis crescit in Scotia Hook.,
 tum in Germaniae collibus et montibus Hercinae, Thu-
 ringiae e. s. p., similibusque locis trans alpes, in Bal-
 do, Bondonio e. s. p., praesertim in Abietis regione
 POLLINI, in Lusitania BROTERO. — 2.

Observatio. Haec species ne Labradorica sit, valde
 dubito, quum ab ullo alio auctore nec in America
 nec in terris arcticis ullibi sit observata. Num
 forte *Luzulae spadiceae* varietas *glabrata* est?

55. *Luzula spadicea* DE CAND.
Juncus spadiceus ALLIONI.
J. parviflorus EHRHART. — S.

In Groenlandia GIES., Lapponia WAHLENB., Ros-
 sia ROSTKOW. (junc.), in Sibiria ad Uschakowkam
 fluvium in Angaram defluentem GMEL. (I. pag. 66.
 Nr. 28.).

Meridiem versus in Germania nullibi extra alpes,
 in Helvetia supra Abietis terminum WAHLENB., in Gal-
 lia non infra 4300 ped. altit. DE CAND., in subalpinis
 montium Transpadanorum et similibus Italiae superio-
 ris POLLIN. — 2.

56. *Luzula vernalis* DC.
Juncus pilosus L. — S.

In Groenlandia GIESECK., Islandia Hook., Lap-

ponia WAHLENB., Rossia omni usque in partem frigidam, Sibiriaque ad Angaram et in Dahuria GEORG.

Meridiem versus in omni Europa et in Pennsylvania MUEHLENB., nec non in Africa septentrionali DESFONT. — 4.

57. *Luzula campestris* δ . *alpina* mihi. — EM.
Juncus sudeticus WILLD.

O k a k.

In Lapponia WAHLENB., Sibiria arctico-orientali usque a. mare glaciale GEORG, ad sinum Eschholtzii, Caput Espenberg et in Unalashka CHAMISSO.

Eadem forma in plurimis Germaniae montibus editioribus, Sudetis HAENK.; monte pinifero FUNCK, Vogeso NESTLER; tum in alpibus, ex quibus plurima habeo specimina, in monte Baldo aliisque Italiae superioris inde a Fagi regione POLLIN. Nulla ergo dubitatio, quin et in America, et ubicunque forma vulgaris in demissioribus occurrit, ibi crescat in montibus altioribus.

Eadem species insuper observata est inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Rossia GEORG. et Kamtschatka GMEL.

Meridiem versus usque ad Carolinam PURSH., Italiamque superiorem in demissioribus aequae ac montosis POLLIN. — 4.

58. *Luzula arcuata* γ. *procerior* mihi. —

EM.

?*L. hyperborea* R. BROWN.

O k a k.

Observatio. Specimina mea Labradorica revera ad *L. arcuatam* pertinere, alio loco (in Schlechtendahl's Linnaea, III, pag. 375.) jam demonstrasse mihi videor. Quum autem dubium, utrum *L. hyperborea* R. BR. specie differat, nec ne, extensio illius geographica accurate determinari nequit. — Veram *L. arcuatam* vidi praeterea ex Lapponia et ex freti Behringiani ora utraque insulisque. *L. hyperborea* autem crescit in Melvillii insula R. BROWN., ad Americae mediae mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia orientali HOOK., et in Spitzbergen R. BROWN. Quae utriusque extensio geographica tanquam perplexa, non levissimum opinionis meae probandae argumentum est, eas specie non differre.

59. *Luzula spicata* DE CAND.

Juncus spicatus LINN. — S.

In Groenlandia GIES., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Archangel GEORG., montibus Altaicis LEDBOUR., Unalaska CHAMISSO.

Tum per omnem Europam in mediae altitudinis alpibus et alpinis, e. g. in Sudetis KROCKER, in Helvetia WAHLENB., in monte Baldo, praesertim in Abietis regione POLLINI, et alibi; sed non in Hercinia. — 4.

7. Colchicaceae.

60. *Tofieldia borealis* WAHLENB.
T. palustris SMITH, non DE CAND.
T. pusilla PURSH.
Nartheceum pusillum MICH.
Anthericum calyculatum LINN. — S.

Inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in Canada ad lacus Mistassins MICH., in Groenlandia GIES., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia ab Archangel usque ad Lithuaniam GEORG., in Sibiria ad Obi ostia SUJEF., ad Lenam usque et Ochotzk GEORG., in insula Unalashka CHAMISSO (apud KOTZEBUE itin. III. pag. 167.).

In Scotia elatiore HOOK., et fere unico alpium Salisburgensium loco ad convallem Zillerthal WAHLENB. (carpat. p. 106.). — 4.

8. Smilacaceae.

61. *Majanthemum bifolium* DESFONT.
Convallaria bifolia LINN. — S.
 ? *Smilacina bifolia* MICH.
 ? *Majanthemum canadense* DESFONT.

Inter Saskatchewan et Point-Lake RICHARDS., in Canada MICH., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., utrimque ad montem Uralensem LEPECHIN. (itin. III. pag. 319.) alibique per omnem Sibiriam GMEL., in Kamtschatka PENNANT, CHAMISSO (apud KOTZEBUE itin. III. pag. 164.) et ad sinum Nutkaensem HAENKE.

Per omnem Germaniam adhuc in planitie; in Italia superiore, praesertim in montium regionibus Fagi et Abietis, sed rarius etiam in planitie POLLIN. In Pennsylvania MUEHLENB. — 4.

Observatio. *Majanthemum canadense* an a *bifolio* specie differat nec ne, equidem disceptare nequeo. Sed unam eandemque esse speciem suadent:

1. Levissima quam arguunt utriusque formae differentia, vix non nisi in pubertate quaesita;

2. ipsius pubescentiae in planta quam Americana tam Europaea variabilitas, quam in hac ipse ego saepius observavi, in illa vero cl. RICHARDSON comprobavit, qui caulem et folia ciliata dicit, et *Smilacinam bifoliam* MICH. et *Convallariam bifoliam* WILLD. tanquam synonyma affert;

3. distributio hujus stirpis geographica per omnem florae arcticae tractum.

Attamen liceat, diversae sint species, nihilominus eas hic conjungere oportuisset, quoniam utriusque extensionem ad longitudinem geographicam minime, ambarum aetatem satis, ne dicam optime novimus.

62? *Streptopus amplexifolius* PERS.

Str. distortus MICH.

Uvularia amplexifolia LINN. — S.

In Canada MICH., Groenlandia WORMSK. (in Fl. Dan.), in Kamtschatka et Unaluschka CHAMISSO (apud KOTZEB. itin. III. pag. 164. 166.).

Meridiem versus septentrioni proxime incipit in Sudetis MATUSCHKA et Vogeso NESTLER; tum crescit in Jura, Arvernicae montibus DE CAND., hinc inde in toto alpium tractu, e. g. prope Urseren Helvetorum 5100 pedum altitudine WAHLENB., et trans alpes in montibus Baldo et Zevola, hic inter Mughum POLLINI. — Tum etiam in altioribus Pennsylvaniae montibus PURSH. — 24.

Observatio. Singularis locus stirpis distributio ejusque defectus in Europae terris borealibus duas species hic commutatas esse suadent, nimirum alteram alpium Europaearum, alteram Americanam et Kamtschaticam, quarum discrimina exponere jam conatus est cl. TORREY.

9. Irideae.

63? *Iris graminea* LINN. — S.

In collibus Austriae, Croatiae, Carnioliae HOST, Bavariae SCHRANCK, et pluribus Transalpinarum POLLINI. — 24?

Observatio. Vix ac ne vix crederem, plantam extra Austriae Helvetiaeque alpes montesque iis propiores, nullibi observatam crescere in Labradore. Nam *Iris graminea* auctt. fl. Ross. et Sibir. auctore cl. MARSCHALL a BIEBERSTEIN est *I. ruthenica*. Accedit quod cl. SCHRANCK plantae suae caulem tribuit foliis longiorem, qui in Austriaca iis brevior esse solet. Stirps itaque prorsus dubia est.

10. **Orchideae.**

64. *Orchis dilatata* PURSH. — P.
— 4?

11. **Alismaceae.**

65. *Triglochin palustre* LINN. — S.

In Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia et Sibiria omni temperata et frigida GEORG., nec non in Unalascika CHAMISS.

Meridiem versus in planis totius Germaniae et Italiae superioris POLLINI. In America ad lacum Onondagam Noveboracensium. — 4.

III. **DICOTYLEDONES.**

12. **Coniferae.**

66. *Pinus alba* AIT. — EM.
O k a k.

Ad cupri fodinarum fluvium haud procul a mari arctico RICHARDS., circa sinum Hudsonis, et in Nova Scotia PURSH. — 5.

67. *Pinus microcarpa* LAMB.
P. Larix — SCHRANCK — S.

A Point-Lake usque ad York Factory RICHARDS., et alibi ad sinum Hudsonis et in montibus Noveboracensibus et Pensylvanicis PURSH., nec non in littoribus Americae Kamtschatkam spectantibus GEORG. (sub *Pin. Larice*). — 5.

Observatio. Huc spectare SCHRANCKII Laricem La-

bradoricam nemo dubitabit, qui LAMBERTII atque PALLASII observationes de *Pino microcarpa* sive *Larice Americana* noverit.

13. A m e n t a c e a e.

68. *Betula nana* LINN. — S et EM.

Okak.

A sinu Hudsonis ad lacus Mistassins MICH., in Groenlandia GIES., Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., in totius Rossiae Sibiriaeque zona boreali PALL., hic ab arborum limite juxta Obum usque ad mare glaciale vulgatissima SUJEF., nec non in Kamtschatka GMEL. (I. pag. 170. Nr. 20.), et in fundo sinus KOTZEBUENSIS in ipso littore Americano CHAMISSO apud KOTZEB. (itin. III. pag. 172).

Meridiem versus in paludibus Bructerum montem circumdantibus 2500 ped. altitudine, in Jurasso DE CAND., alpibus Reichenaviensibus et Judenburgensibus HOST., montibusque Novariensibus Lombardiae POLLINI. — †.

Observatio. Caulis in unico quod possideo specimine Labradorico resinoso-punctatus, foliaque longiora et magis cuneata, quam in planta Helvetica, Hercynica, Norwegica. Lapponicam non vidi. Cf. de hac cl. WAHLENBERG.

69? *Alnus incana* var. *virescens* WAHLENB.
Alnus vulgaris SCHRANCK — S.

Betula Alnus pumila GIES. groenl. — †.

Observatio. Cl. SCHRANCK hanc plantam Labra-

doricam pro speciei in Germania vulgaris i. e. *A. glutinosae* varietate habet, nec *A. serrulatam* esse contendit. Sunt ei ex ipsius adumbratione folia alia fere orbiculata, alia ex orbiculato acuta, leviter lobata, tenuissime denticulata, glabra, exceptis paginae inferioris venis; axillis nudis, duplo minora ac in planta Germanica reperiri solent. Amenta foeminea in ramulis aphyllis racemosa. Quali acunquē suadent, neque *A. glutinosam* neque *serrulatam* esse, sed potius *A. incanae* varietatem virescentem; quae, ut ex clo. WAULENBERG scimus, et frigoris patientior est, et *A. glutinosae* adeo similis, ut facile observatorem decipiat. — An ad eandem forte pertinet ea *Almus*, quam circa sinum Obiensem, humi prostratam observavit SUJEF (apud PALLASIIUM in *itin. III. pag. 22*)? Ex PALLASII *flora rossica*, utra sit, non constat.

70. *Salix arctica* R. BR. — EM.

Okak. — Die schwarze Weide. *Wächst gern in Sümpfen.* HERZB.

In insula Melvillii et ad sinum Baffini R. BR., inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia orientali Hook. — †.

Observatio. Quid est *Salix arctica* PALLAS (*florae rossicae II. pag. 170.* editionis minoris)? Nullibi eam vel ut peculiarem speciem, vel ut synonymon apud botanicos memoratam inveni.

vulgaris i. e.
A. serrulatam
 adumbratione
 reticulato acuta,
 glabra,
 axillis nudis,
 reperiri so-
 aphyllis ra-
 que *A. glu-*
 d potius *A.*
 ut ex clo.
 atientior est,
 facile obser-
 m forte per-
 n Obiensem,
 apud PALLA-
 LLASH *flora*

71. *Salix glauca* LINN. — S.
S. sericea VILLARS.

Inter Point-Lake et mare arcticum? RICHARDS.,
 in Groenlandia GIES., Islandia HOOK., Lapponia WAH-
 LENB., Archangel, ad montem Ural et ad lacum Baical
 GEORG.

Ejusdem speciei varietas, *S. lapponum* LINN.
 crescit insuper in Sibiriae plaga arctica ad Obum et
 in alpinis circa Baicalem PALL. *f. ross.*

Meridiem versus parcior in alpi' as Helvetiae ver-
 sus hospitium St. Gotthardi WAHLENB., Delphinatus
 et Cenisii DE CAND. (fl. franc.), non infra 5500 pedes
 IDEM (in *Mém. d'Arcueil*), in alpihus Novariensibus
 POLLINI — †.

72. *Salix reticulata* LINN. — P.

Inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS.,
 in Terra nova PURSH., Groenlandia GIES., Islandia
 HOOK., Lapponia WAHLENB., et in Sibiriae maxime
 borealibus ad Jeniseum per arcticam planitiem PALL.
f. ross., nec non in Americae ora occidentali PURSH.

Tum in Helvetiae alpihus Gotthardianis aliisque
 juxta nivem, et abhinc descendens subinde usque in
 Fagi regionem WAHLENB., non infra 4600 ped. altit.
 DE CAND., in summis jugis Italiae superioris POL-
 LINI. — †.

73. *Salix vestita* PURSH. — P.

Inter Saskatchewan fluvium et Point-Lake, nec

non ad sinum Hudsonis circa York Factory RICHARDS. — \S .

74. *Salix myrsinites* LINN. — P.

Inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia CRANTZ, Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Archangel et prope Moscoviam GEORG.

Meridiem versus in alpihus Salisburgiae, Carinthiae HOPP., Sabaudiae et Delphinatus DE CAND., Italiae superioris POLLINI. — \S .

75? *Salix vitellina* LINN. — S.

Observatio. Nec unquam alibi intra florum arcticarum fines observata est, nec in temperata America sponte crescit, sed MUEHLENBERGIO PURSHIOQUE testibus introducta colitur. Vereor itaque, aliam quandam speciem cum hac esse commutatam. An forte sequens? Quam nomine vernaculo „die gelbe Weide“ ad me misit HERZBERG. — \S .

76. *Salix hastata* β . WAHLENB. — EM.

Salix arbuscula β . LINN.

Okak. — „Die gelbe Weide. Wächst mit der vorigen (*S. arctica*) in Sümpfen. Wo es noch zwei Sorten giebt.“ HERZB.

In Lapponia WAHLENB., Rossia et Sibiria arctica et frigida a Finlandia et Ingria usque in Dahuriam et ad mare orientale GEORG.

Meridiem versus in alpinis inferioribus Helvetiae WAHLENB., Italiae superioris POLLINI. — \S .

77. *Salix Uva ursi* PURSH. — P.

— †.

78. *Salix cordifolia* PURSH. — P.

— †.

79. *Salix obovata* PURSH. — P.

Etiam in ora boreali-occidentali Americae PURSH.
— †.

80. *Salix planifolia* PURSH. — P.

— †.

14. Polygoneae.

81. *Polygonum viviparum* LINN. — S. et EM.

Okak. — „Die Erdmandel. Sie schmeckt beinahe so wie die Erdmandel in Deutschland. Wächst zwischen Gräsern, blüht Anfangs August.“ HERZB. — (Cf. quae de hac esca annotavit cl. WAHLENBERG in *fl. lapp.* pag. 99.)

In Melvillii insula R. BR., inter Saskatchewan et mare arcticum RICHARDS., in utraque Groenlandia GIES., HOOK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen HOOK., in septentrionalibus Rossiae et Sibiriae occidentalis FALK., ad ipsa Obi ostia? SUJEF *), ad Baicalem GEORG (itin.), in planitie inter

*) Typographi ni fallor incuria omissum est quidem nomen specificum; nulla tamen alia species subaudiri potest, quum una cum *Polygono Bistorta* sit allata.

hunc lacum et Jeniseum PALL. *itin.* III. pag. 319., alibique per omnem Sibiriam et Kamschatkam GMEL. III. pag. 44. Nr. 34., nec non in omnibus terris arcticis tam Americanis quam Asiaticis, quas in itinere tetigit CHAMISSE.

Meridiem versus in Scotiae, Angliaeque montibus editoribus HOOK., SMITH, in Sudetis, Helvetiae alpihus inde a termino Abietis, sed nunquam tanta copia prata alpina tegens ac in Lapponia, nec unquam infra alpes descendens WAHLENB., in Italiae superioris alpihus Novariensibus, monte Summano e. s. p. POLLINI. — 2.

81 b. *Polygonum viviparum* β . *subacaule*
PURSH. — P.

P. vivip. β . *alpinum* WAHLENB.

Usque in Canadam PURSH. In Lapponia WAHLENB. et Spitzbergen MART.

82. *Oxyria reniformis* HOOK.

Rumex digynus L. — P.

Rheum digynum WAHLENB.

In insula Melvillii et ad sinum Baffini R. BR., inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen HOOK., Rossia et Sibiria usque ad Ochozk partemque arctico-orientalem GEORG.

A septentrione recedens montes altiores-alpesque incolit, Norvegicas, Scotticas, Vogesum GMEL. (β . bad.), montem Rosam summosque Pedemontii alpes POLLIN. — 2.

83. *Koenigia islandica* L. — EM.
K. capitata ROTTB. (in Act. Hafn. X.
 pag. 427.)
Nain.

In Groenlandia GIESECK., Islandia LINN. alique,
 in insulis Faeroensibus LANDT., Lapponia WAHLENB.;
 praeterea nullibi. — ☉.

15. Plum b a g i n e a e.

84. *Armeria vulgaris* WILLD.
Statice Armeria L. — S.

Inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS.,
 in Groenlandia GIES., Islandia HOOK., Lapponia
 WAHLENB., Finlandia et Lithuania GEORG.

Per Germaniam Italianque *var. glabra* sensim in
 montes et subalpina ascendit, *var. pubescens* sive
Armeria maritima WILLD., quam Labradoricam esse
 autumo, littora marina sequitur. In America per Pen-
 sylvaniam Virginiamque crescit PURSH. — ♀.

16. P r i m u l a c e a e.

85. *Primula farinosa* L. — S.

In regione sylvatica inter Saskatchewan fluvium
 et lacum servorum RICHARDS., in Groenlandia GIE-
 SECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Finlan-
 dia, Ingria, et Sibiria usque in Dahuriam plagamque
 arctico-orientalem GEORG.

Meridiem versus per omnem Scandinaviam usque

ad Megapolin planitierum incola, abhinc nonnisi alpicola occurrit, rarius tamen adscendens ad altitudinem 6500 pedum LEHMANN (Primul. monogr.) vel etiam 8000 pedum DC. — 2.

Observatio. Cl. SCHRANCK umbellam ait paucifloram esse; unde suspicio aliqua oritur, esse potius *Primulam Hornemannianam* LEHM. seu *strictam* HORNEMANN, quam tamen cl. WAHLENB. pro farinosae varietate habet, et quam forte plures florae borealis auctores pro farinosa habuerunt. Cl. RICHARDSON *P. strictam* cum farinosa crescentem observavit, eandemque solam ex Spitzbergia vidit cl. HOOKER.

86. *Trientalis europaea* L. — S. et EM.
T. americana PURSH.

Nain et Okak. — „Auf Sümpfen; blüht Anfangs August.“ HERZB.

Inter Saskatchewan fluvium et lacum servorum RICHARDS., in Canada PURSH., Lapponia WAHLENB., in omni Rossia et Sibiria GEORG., e. g. in planitie inter Baical lacum et Jenisei fluvium PALL. (itin. III. pag. 319.), in Kamtschatka et insula Unalashka CHAMISS.

In Germania septentrionali plana collesque, in australi atque Hungaria montes incolit. In America usque ad Virginiam PURSH. — 2.

Observatio. Stirpem Canadensem PURSHII a Labradorica specie differre non verisimile est. Haec autem, cujus magnam copiam variis formis possideo, ab Europaea certe non diversa est.

17. Utricularineae.

87. *Pinguicula vulgaris* L. — S.

Inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Finlandia, Ingria et reliqua Rossia frigida (sed non arctica) et temperata, nec non in Sibiria temperata GEORG.

In Germania Helvetiaque frequens, ex imis usque ad regionem subnivalem ascendens WAHLENB. — 24.

88? *Pinguicula villosa* L.

P. involuta SCHRANCK. excl. syn. — S.

Illa, quacum conjungere hanc vix dubito, observata est in Groenlandia SPRENG. (Syst. veget.), Lapponia WAHLENB., in montibus Uralensibus et Baicalensibus GEORG.

Tum etiam in alpibus Pedemontii ALLION. — 24.

Observatio. Clum. SCHRANCK plantae Peruvianae nec descriptionem nec iconem apud RUIZ et PAVON comparasse, sed solae diagnosi nimis confisum plantas et patria et structura diversissimas confundisse, cuilibet utrorumque auctorum relata comparanti facile apparebit. Est enim *Pinguicula involuta* vera *Peruviana*, nisi icone falsus sum; ejusdem fere staturae ac *P. vulgaris*; *Labradorica* autem speciebus Germanicis multo minor atque tenuior esse dicitur. *Illius* folia sunt ovata lateribus involuta, ita ut fere oblonga appareant; *hujus* folia dicuntur ovato-orbiculata, nec marginibus involutis, quod si essent, ocu-

latissimus Auctor certe non silentio praeteriisset. *Ilius* cornu recurvatum est; *hujus* rectum. Eo melius quaecunque de sua stirpe Labradorica attulit cl. SCHRANCK, cum *Pinguiculae villosae* descriptione apud WAHLENBERGIUM congruunt; quam, sicut plerasque plantas Groenlandicas, etiam ad floram Labradoricam pertinere verisimile est.

18. Boragineae.

89. *Lithospermum maritimum* LEHM.
Pulmonaria maritima L. — S.
P. parviflora MICH.

Ad littora maris arctici Americani et prope York Factory RICHARDS., in Groenlandia GIESECK., Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., ad mare glaciale Rossicum GEORG., ad sinus Sti. Laurentii et Escholtzii inque Sti. Pauli, Unalaschcae, Chamissonis insulis CHAMISS.

Jam rarior fit in littoribus Sueciae australioris in provincia Bohuslehn WAHLENB., et e Scotia incipiens in Anglia septentrionali SMITH. Prorsus deest in Germania. In America Canadam et Novam Angliam tantum obtinet PURSH. — 2.

Observatio. Ejusdem plantae specimina Labradorica obtinuit cl. LEHMANN, quibus cum Europaeis sedulo comparatis, *Pulmonariam parvifloram* MICH. eandem esse ac *maritimam* L. censuit (*Asperifol.* II. pag. 291.). E contrario cli. ROEMER et SCHULTES in *System. veget.* IV, pag. 745.:

praeteriisset.
 s rectum. Eo
 e Labradorica
viculae villosae
 m congruunt;
 Groenlandicas,
 rtinere verisi-

e.
LEHM.
 S.

t prope York
 BECK., Islan-
 mare glaciale
 ntii et Esch-
 Chamissonis

e australioris
 Scotia inci-
 Prorsus deest
 Novam An-

na Labrado-
 rum Europaeis
parvifloram
 censuit (As-
 cli. ROEMER
 pag. 745.:

Utrique, inquit, MICHAUXIO et PURSHIO *P. maritima* satis affatimque cognita erat, et occasio eandem cum *parviflora* comparandi non defuit; hinc identitatem ambarum ex sola descriptione, non collatis speciminibus Americanis, affirmare non auderemus“. — Quid? Specimina Labradorica, quae comparavit cl. LEHMANN, an non sunt Americana? An ignorarunt viri. cli., jam ipsum PURSHIUM *P. maritimam* prout synonymum, dubitantem quidem, attamen laudasse ad *parvifloram*? Desinant tandem botanici, errores praeteritos recoquere.

19. Scrophularineae.

90. *Veronica alpina* L. — S. et EM.
Nain.

In Groenlandia GIESECK., Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., in Uralis parte septentrionali, ad Obi ostia, ad Irtim superiorem et in montibus Baicalensibus occidentalibus GEORG., in montosis insulae Unalashka CHAMISS.

Extra Lapponiam in Suecia deest, in alpibus Scotticis rarior SMITH. In Helvetiae alpibus nivalibus et subnivalibus WAHLENB. — 2.

91. *Euphrasia officinalis* L. — EM.
 ? *E. latifolia* PURSH. (excl. syn.) — P.
Nain.

Ad sinum Hudsonis prope York Factory RICHARDS., et alibi in Canada MICH., Groenlandia GIE-

SECK., Islandia Hook., Lapponia usque ad Nordkap WAHLENB., per omnem Rossiam et Sibiriam a Newa ad Tobol usque fluvium FALK. ad lacum Baical GEORG. (itin.) alibique GMEL. (fl. sibir. III. pag. 212. pag. 25), in insula Unalashka CHAMISS.

Praeterea per omnem Europam tum in depressis tum etiam in alpibus haud procul a nive WAHLENB. (helvet.) — ☉.

Observatio. Nonne hujus polymorphae plantae varietatem aliquam insigniorem pro *Euphrasia latifolia* habuisse crederes clum. PUKSU? Nam florum Labradoricae cum Mediterranea plantarum speciem esse communem, quae nullibi cresceret in terris intermediis, difficillimum est credere. In meis speciminulis 1 — 3 pollicaribus est caulis simplex superne pubescenti-canescens; folia caulina minuta, floralia paullo majora, grosse serrata, serraturis obtusiusculis, flores parvae, corollae limbo minus ampliata ac vulgo in planta Germanica. Fructum non vidi.

92. *Bartsia alpina* L. — P.

? *B. rubricoma* PALL. (itin. III. pag. 34.)

In Groenlandia GIESECK., Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., Finlandia, Archangel et Sibiria ad Obi ostia GEORG.

In Britanniae alpibus et subalpinis rarior SMITH. Frequens in Helvetiae alpibus, sed nunquam descendens sub Fagi terminos WAHLENB. — 2.

Observatio. *Bartsiam rubricomam* PALL. non novam speciem esse, sed novum tantum plantae bene

cognitae nomen errore calami irreptum, jam inde conjicere licet, quod nullam ejus descriptionem adjecit cl. Auctor. *B. alpinam* esse suadent et ipse nomen et locus natalis ad Obi ostia, ubi hanc crescere scimus ex GEORGIO.

93. *Castilleja pallida* KUNTH — EM.

C. septentrionalis LINDL.

C. sibirica LINDL.

Bartsia pallida L. — P.

O k a k. — „Wächst an feuchten Stellen an Bergen zwischen andern Kräutern. Blüht Mitte August.“ HERZB.

In Canada PURSH, tum occidentem versus inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in ora occidentali Americae arcticae insulisque propinquis CHAMISS., Kamtschatka PENNANT., et per omnem Sibiriam GEORG. — 24.

Desideratur prorsus in omnibus terris, quae orientem versus inde a Labrador usque ad Uralense jugum sitae sunt.

Observatio I. Specimina mea Sibirica prope Omsk lecta Labradoricis et Behringianis sunt simillima. Qua de causa viris cl. de CHAMISSO et de SCHLECHTENDAL, qui in Linnaeae Vol. II. pag. 580. *Castillejam septentrionalem* atque *sibiricam* denuo conjunxerunt, non possum non assentire.

Observatio II. PALLASIUS (in Itin. Vol. II. pag. 172.)

Bartsiam pallidam a villa Pyschma septentrionem versus ulterius non inveniri asserit. Teste GMELINO contra (in fl. sibir. Vol. III. pag. 201.

Nr. 11.) crescit adhuc prope Jakutiam, quin etiam ad Schiganensia usque hybernacula. Pyschma sita est circiter sub gradu lat. 57 (nam Catharinenburg sita est sub 56° 50'); Schigansk sub 66° 30'. Sic igitur septentrionalis stirpis limes inde ab Uralis montis radicibus usque ad Lenam procedens per decem fere latitudinis gradus deflectit a meridie, et ad Behringii fretum ipsum denique attingit circulum arcticum.

94. *Pedicularis pinniculata* PALL. — EM.

P. euphrasioides WILLD. — P.

P. labradorica HOUTT.

P. ramosa WORMSK.

Okak. — „Die gelbe Blume mit mit feinen Blättern. Sie wächst einzeln zwischen Steinen an feuchten Oertern, am liebsten in Wäldern. Blüht Anfangs August.“

HERZB.

In Groenlandia WORMSK. (in Fl. Dan. tab. 1758.), inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., ad sinus Eschholtzii, Bonae Spei et in insula Chamissonis CHAMISS., in Kamtschatka REDOWSKI et eundem, in Sibiria ad Lenam ubique GMEL. (fl. sibir. III. pag. 203. Nr. 15.), ad Obi ostia SUJEF., in Uralensibus editoribus PALL. (itin. III. pag. 316.) — 2.

Observatio I. PALLASIUS suum stirpi nomen dedit in Itin. III. pag. 34. anno 1776; quod velut primaeum restituendum esse putavi.

Observatio II. Specimina mea Labradorica vix spithamaea, alia palmaria sunt, foliis multo minoribus ac in icone Houttuyniani operis depicta sunt. Qua de causa *Pedicularum Labradoricam* non solum non pro specie, sed ne pro varietate quidem foliis majoribus insignem habere possum, ut quondam WILLDENOWIO placuit. De *P. ramosa* WORMSK. jam ipse cl. editor HORNEMANN in Fl. Dan. fasc. XXX. pag. 5. quaerit: „An a *P. euphrasioide* WILLD. diversa?“ Equidem nec in icone nec in diagnosi ullum invenio discrimen.

95. *Pedicularis lapponica* L. — P.

Inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia GIESECK., Lapponia WAHLENB., Finlandia, Archangel, in omni tractu Uralensi et in Dauria GEORG., etiam ad Obi ostia SUJEF., et in Ural monte prope Werchoturje ultra arborum regionem LEPECH. (itin. III. pag. 64.)

In Suecia meridiem versus Dalecarliae alpes non relinquit WAHLENB., in Scotia vero deest. — 4.

96. *Pedicularis flamma* L. — P.

Inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., in Sibiria septentrionali-occidentali ad Bialam et abhinc usque in plagam arcticam GEORG. Magis ad meridiem nullibi. — 4.

97. *Pedicularis groenlandica* VAHL. — EM.
O k a k. — „Steht sehr einzeln in Sümpfen.
 Blüht Mitte August.“ HERZB.

In Groenlandia VAHL. aliique, ad Columbianam fluvium PURSH., nec alias ullibi. — 2.

20. G e n t i a n e a e.

98. *Gentiana nivalis* L. — S.

In Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., in summis Dahuriae alpebus, sed has citra nullibi in Sibiria PALLAS. (itin. III. pag. 320.).

In Helvetiae summis alpebus regionem alpinam tenet inferiorem prope Abietem et inter Alnum viridem WAHLENB. — ☉.

99. *Menyanthes trifoliata* L. — S.

Inter Saskatchewan fluvium et lacum servorum RICHARDS., in Canada PURSH, Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia et Sibiria omni ad plagam usque arcticam GEORG., Unalaska CHAMISS.

Meridiem versus planities occupat usque in Austriae Littorale, ubi crescit prope Monfalcone POLLIN. In America usque in Virginiam crescit PURSH. — 2.

21. Ericineae.

100. *Kalmia glauca* AIT. — S. et EM.

O k a k. — „In Sümpfen, selten. Blüht Ende July. Zu Ende August ist die Frucht reif.“ HERZB.

Inter Saskatchewan et mare arcticum RICHARDS., in Canada PURSH., Terra Nova AIT., Groenlandia GIESECK.

Tum in montosis Novi Eboraci et Pennsylvaniae PURSH. — ♀.

101. *Rhododendron lapponicum* WAHLENB.

R. ferrugineum GEORG. (fl. baical. in itin., auctore PALL. in fl. ross.)

Azalea lapponica L. — S.

Inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia ROTTB. (in Act Hafn. X. pag. 429.), Lapponia WAHLENB., in subalpinis Dahuriae ad Bialam usque PALL. (fl. ross. II. pag. 28.) — ♀.

102. *Chamaeledon procumbens* LINK.

Azalea procumbens L. — S.

Inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., New Hampshire in montium Alborum regione alpina PURSH., in Groenlandia GIESECK., Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., abhinc per plagam arcticam Rossiae extensa, in Sibiria maxime orientali, ultra Lenam fluvium ubique etiam in Kamtschatkam usque, sed nullibi in australioribus Sibiriae alpihus PALLAS.

Tum etiam in omnibus fere rupestribus circa fretum Behringianum inque insula Unalasccha CHAMISS.

In alpinis Sueciae usque in Dalecarliam WAHLENB., Scotiae SMITH, Helvetiae ultra nivalem limitem et vix infra pedum 6000 altitudinem WAHLENB. In Carolinae montibus Grandfather PURSH. — †.

103. *Ledum palustre* β. *decumbens* AIT.
— EM.

Okak. — *Der kleine Rosmarin; wächst an der Südseite der Berge, wo es trocken ist, und nimmt keine andere Pflanzen unter sich auf. Fängt Mitte Juny an zu treiben und blüht von Mitte July bis Ende August.* HERZB.

Qua forma, caule decumbente folisque angustissimis observatum est praecipue ad sinum Hudsonis PURSH., et in maxime borealibus terris insularumque Americanis trans fretum Behringii CHAMISS. (in KOTZEB. itin. III, pag. 171.) e. g. in insula Chamissonis IDEM (in Linnæa.).

Praeterea occurrit, licet varietatis non meminerint auctores, inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia SCHREB. et ROTTB., Lapponia WAHLENB., Rossia boreali totaque Sibiria PALL., e. g. prope Obdorsk ad Obum inferiorem lat. 66° 33' SUJEF., in orientalis Sibiriae alpinis, ubi fragrantior, folisque latioribus, PALL., nec non in Kamtschatka GMEL. (fl. sib. IV. pag. 127.).

Copiosissime in Germaniae septentrionalis planitie inde a Rossiae finibus usque in Guessthaliam,

ous circa fretum
ka CHAMISS.
lecarliam WAH-
a nivalem limi-
nem WAHLENB.
URSH. — †.

umbens AIT.

marin; wächst
wo es trocken
adere Pflanzen
Mitte Juny an
Mitte July bis

foliisque angu-
sinum Hudso-
terris insulis-
CHAMISS. (in
a insula Cha-

non memine-
rium et mare
SCHREB. et
boreali tota-
sk ad Obum
ntalis Sibiriae
libus, PALL.,
7. pag. 127.).
trionalis pla-
Gwestphaliam,

sed neque in Hollandia neque in Gallia septentrionali.
Rarius redit in Germania australi, Alsatia, Palati-
nato, Bavaria, Austria, Bohemia, ubi jam etiam
montes occupat, quos in septentrionali Germania vi-
tat (non crescit e. g. in Herciniaie uliginosis). Pror-
sus deest in Helvetia atque trans alpes. — †.

104. *Ledum latifolium* AIT.— AIT., S. et EM.
L. groenlandicum RETZ.

Okak. — „Der grosse Rosmarin. Blüht
Mitte August.“ HERZB.

Inter Saskatchewan fluvium et lacum Servorum
RICHARDS., in Canada PURSH., Nova Scotia et Terra
Nova AIT., Groenlandia GIESECK. — †.

Observatio. Hanc speciem staminum neque longi-
tudo, ut RETZIO, neque numerus, ut WILLDE-
NOWIO placuit, a Ledo palustri secernit. Certe
perquam affinis est *Ledi palustris varietati lati-
foliae*, quam, ita ut in Germania occurrit, nemo
facile pro peculiari specie proponere audebit.
Nihilominus stirpem Labradoricam suae speciei
esse sequentia suadent.

1. *Ledi palustris* utraque forma apud
nos non modo promiscue crescit, sed etiam
in eadem radice haud raro conjuncta pro-
venit. Sed in terra Labrador genuini Ledi
palustris folia multo angustiora sunt, eaque
genuini *Ledi latifolii* adeo lata, ut nun-
quam in illo. Inter triginta et quod excedit
utriusque stirpis specimina Labradorica ne
unicum quidem est ambiguae formae.

2. Utraque stirps suum habet florendi tempus, sua propria tenet loca, ut patet ex HERZBERGII, viri botanicarum controversiarum plane ignari, observationibus.

3. Discrimina, quae praeter foliorum formam investigavi, sunt a) stylus *L. latifolii* leviter flexus, *palustris* omnino rectus; b) puncta auro-nitentia in bracteis *illius* copiosissima, *hujus* rarissima; c) gemmae bractearum *illius* obtusissimae et fere semiglobosae, *hujus* multo tenuiores magisque attenuatae.

105. *Andromeda tetragona* L. — P.

In Melvillii insula et ad sinum Baffini R. BR., inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Canada PURSH., Groenlandia GIESECK., Lapponia tam Suecica WAHLENB. quam Rossica PALLAS, sed teste eodem (qui GMELINI synonymon in Fl. sibir. ad *A. ericoidem* transfert) nullibi in Sibiria. Tum in insula Sti. Laurentii et ad ejusdem nominis sinum CHAMISSE. — †.

106. *Andromeda polifolia* L. — P. et S.

Inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in Canada PURSH., Groenlandia GIESECK., Lapponia WAHLENB., et in totius Rossiae et Sibiriae frigidis et alpinis, nec non in Kamtschatka et Beringii insula PALLAS.; in itinere Kotzebueano semel tantum reperta, in sinu St. Laurentii CHAMISSE.

In Germania omni Helvetiaque planities montes-

habet florendi
loca, ut patet
nicarum contro-
servationibus.

praeter foliorum
stylus *L. lati-*
omnino rectus;
bracteis *illius*
na; c) gemmae
nae et fere semi-
uiiores magisque

— P.

Baffini R. BR.,
RICHARDS., in
, Lapponia tam
LLAS, sed teste
Fl. sibir. ad A.
. Tum in in-
nominis sinum

— P. et S.

mare arcticum
andia GIESECK.,
siae et Sibiriae
hatka et Berin-
ebueano semel
CHAMISS.
nnities montes-

que tenet, sed non alpes et rarius tantum subalpina
WAHLENB. In America usque in Novum Eboracum
et Pennsylvaniae PURSH. — †.

107. *Menziesia caerulea* WAHLENB. — P.
et EM.

Erica caerulea WILLD.

Andromeda caerulea L.

A. taxifolia PALL.

O k a k.

In Groenlandia GIESECK., Lapponia Suecica
WAHLENB. et Rossica prope Kolam GEORG., in Si-
beria ad Tunguscam inferiorem MESSERSCHM. terrae-
que parte maxime orientali REDOWSK. apud CHA-
MISS., in Kamtschatka et in opposito Americae lit-
tore STELLER.

In Suecia usque ad alpium fines meridionales in
Dalecarlia WAHLENB., in Scotia occidentali SMITH.
— †.

Observatio. In Itin. vol. III. pag. 306. b. PALLAS
Ericam caeruleam se invenisse refert prope
Udinsk; in fl. ross. contra vol. II. pag. 103.,
praeterito hoc loco, stirpem nostram in Sibiria
nullibi nisi ad Tunguscam observatam esse af-
firmat. Unde errorem in itineraio irrepsisse con-
jicio. Quidquid sit, non consentire possum cum
cl. cl. de SCHLECHTENDAL et de CHAMISSO in eo,
quod *Menziesiam caeruleam* totum cingere po-
lum arcticum perhibent. Certe enim nullibi ob-
servatam esse constat inde a Lapponia Rossica

usque ad Tunguscam, hoc est per sexaginta circiter longitudinis gradus.

108. *Pyrola grandiflora* RAD. monogr. — RAD.

P. rotundifolia ROTTB. in Act. Hafn. X. pag. 442. — S.

P. groenlandica NOLTE. in Fl. Dan. tab. 1817.

P. pumila HORNEM. in Linnacae I. pag. 514.

In Groenlandia NOLTE, Islandia ROTTB., ad sinum Sti. Laurentii CHAMISS. — 24.

Observatio I. Cl. NOLTE l. l. *P. groenlandicae* suae adscripsit RADII synonymon adjecto dubitandi signo, quod, quum in utriusque auctoris iconibus et adumbrationibus nil inveniatur sibi repugnans, hoc tantum significare potest, se Radianam plantam non vidisse. Qua de causa primitivum stirpi nomen non potui non restituere.

Observatio II. *P. rotundifoliam* SCHRANCK. (labrad.) hujus loci esse, nemo dubitabit; num et aliorum florum septentrionalis et arcticae auctorum, quorum sunt PURSH, RICHARDSON, GMELIN, PALLAS, incertum est.

109. *Pyrola minor* L. — P. et EM.
Na in.

Inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Canada PURSH., Groenlandia BRASEN., Islandia

Hook., Lapponia WAHLENBERG., in omni Rossia et Sibiria GEORG., e. g. in Archangel LEPECH. (itin. III. pag. 172.) ad Obum prope Surgut et ad Kanem fluvium in Jenisei influentem GMEL. (fl. sib. IV. pag. 128. No. 16.), ad Baical GEORG. (itin.), et in Unalashka insula CHAMISS.

Tum in Germaniae, Helvetiae, Italiaeque superioris planitiibus, montibus et subalpinis. In America usque in Pensylvaniam MUEHLENBERG. — 4.

110. *Pyrola secunda* L. — S.

Inter Saskatchewan et mare arcticum RICHARDS., in Canada et New-Yersey PURSH., Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK, Lapponia WAHLENB., Rossia Sibiriaque omni usque ad sylvarum terminos GEORG., ad sinum Eschholtzii CHAMISS.

Per Germaniam, Helvetiam, Italiamque superiorem cum praecedente, sed et paullo altius ascendens, et paullo latius patens versus meridiem. In America usque in Pensylvaniam MUEHLENB. — 4.

111. *Pyrola uniflora* L. — S. et EM.

Nain.

Inter Saskatchewan fl. et lacum servorum RICHARDS., in Canada PURSH, Groenlandia GIESECK., Lapponia WAHLENB., Rossia e. g. ad Duinam, in Ingria etc., in Sibiria usque ad Lenam et in Altaicis GEORG., nec non in Sibiria maxime orientali REDOWSK.

In Germaniae, Helvetiae, Italiae superioris pla-

nis et montosis. In America usque ad Novum Eboracum PURSH. — 4.

112. *Chimophila umbellata* NUTT. — RAD.
Ch. corymbosa PURSH.
Pyrola umbellata L.

In Canada et abhinc usque in Virginiam PURSH., in Suecia magis meridionali WAHLENB., Ingria GORTER., et in provincia Isetensi GMEL. (fl. sib. IV. pag. 129. No. 18.), hinc inde etiam in Germania plana et submontana tenens, nullibi neque inter neque trans alpes, neque in vere arcticis. — †.

113. *Vaccinium uliginosum* L. — S. et EM.
V. pubescens HORNEM. in fl. dan.
 tab. 1516.

O k a k. — „Die Heidelbeere. Steht unter No. 10 (Empetrum) an Berglehnen.“
 HERZBERG.

In omni America magis septentrionali praesertim circa lacum Cynorum MICHAUX, in Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., omni Rossia et Sibiria boreali a mari Baltico usque in Kamtschatkam et in oppositis Americae oris PALLAS, in insula Unalashka et ad promontorium Espenberg CHAMISS.

In Germaniae septentrionalis planis, meridionalis montanis, Helvetiaeque subalpinis et alpinis usque ad nivalem litem WAHLENB. — †.

Observatio. Folia plantae Labradoricae paullo minor et subtus ad venas pilis paullo longio-

ribus vestita sunt quam Germanicae. Majoris momenti discrimen non invenio.

114. *Vaccinium myrtilloides* MICH. — P.
V. angustifolium AIT. — AIT.

In Canada supra sinum Hudsonis PURSH., et in Terra Nova AIT. — \S .

115. *Vaccinium Vitis idaea* L. — S. et EM.
O k a k. — „Wächst mit No. 11 (*Vaccinium uliginosum*) zusammen.“ HERZB.

Inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in Canada PURSH., Groenlandia GIESECK., Lapponia WAHLENB., Rossia Sibiriaque omni PALL., Kamtschatka insulisque Unalashka et St. Laurentii CHAMISS., et prope Nutkasund PENNANT.

In Germaniae septentrionalis planitie, mediae australisque montibus et subalpinis; sic etiam in Helvetia — \S .

Observatio. Cl. PURSH plantam Americanam ait Europaeae multo robustiorem esse foliisque largioribus praeditam. Contrarium ostendunt specimina mea Labradorica, eam prae se ferentes formam, quam cl. HOOKER in florae Scoticae vol. I. (in nota ad pag. —) *buxifoliam* nominavit.

116. *Vaccinium fissum* SCHRANCK. — S.

117. *Schollera Oxycoccus* ROTH.
Vaccinium Oxycoccus L. — S.
Oxycoccus palustris PERS.
O. vulgaris PURSH.

Inter Saskatchewan fl. et mare arcticum RICHARDS., in Canada PURSH., Groenlandia EGEDE (hist. pag. 70), Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia totaque Sibiria usque in arcticam plagam, nec non versus orientalem oceanum et in Kamtschatka PALLAS, in Unalashka insula CHAMISS.

In Germaniae Helvetiaeque planitiibus et montibus, e. g. in Bructero, Vogeso GMEL. (fl. bad.) etc., sed nusquam in alpibus vel etiam subalpinis WAHLENB. (helvet.) — †.

118. *Empetrum nigrum* L. — S. et EM.
O k a k. — „Bedeckt die Berge. Fängt Anfangs Juny an zu grünen; blüht Anfangs July; Mitte August reifen die schwarzen Beeren, die von den Einwohnern häufig gegessen werden.“ HERZBERG.

Inter Saskatchewan et mare arcticum RICHARDS., ad sinum Baffini R. BR., in Canadae maritimis MICHAX, Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., in totae Rossiae Sibiriaeque plaga boreali a mari Baltico usque ad oceanum orientalem, nec non in Kamtschatka, insulis versus Americam sparsis ipsaque Americae ora PALLAS, ibique meridiem versus usque ad sinum Nutkaensem PENNANT, et polum versus in tota regione circa et trans fre-

tum Beringii, quousque extensa est Kotzebuensis navigatio CHAMISS.

In Germania septentrionali plana, tum montes occupat Mercinae, Alsaciae etc. In Helvetiae alpi- bus usque ad aeternam nivem, sed vix infra 5100 pedum altitud. WAHLENB. — †.

22. Campanulaceae.

119. *Campanula rotundifolia* β . *linifolia*
WAHLENB. — EM.

? *C. linifolia* SCHRANCK. (labrad.) — S.
Nain.

Crescit haec species variis formis inter Saskat- chawan fl. et Point-Lake RICHARDS., in Canada PURSH., Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., in Rossiae borealis provincia Ustjug LEPECH. (itin. III. pag. 142.), et fere ubique inde a Newa usque ad Tobol fluvium Sibiriae FALK., ad Obi ostia SUJEF, Baical GEORG. itin., et fere per omnem Sibiriam frequens GMEL. (fl. sibir. III. pag. 161. No. 30.). Sed a nemine, quantum scio, trans Lenam, ad Beringii fretum et in Americae occidentalis oris observata. Varietatem β . *linifoliam* expressis verbis indicant inter auctores laudatos et WAHLENBERG et RICHARDSON.

Meridiem versus occurrit haec species in plani- tiebus cis- et transalpinis; var. β . vero in Helve- tiae subalpinis. In America usque in Pensylvaniam MUEHLENB. — †.

Observatio. *C. linifoliam* SCHRANCK. huc pertinere

vix dubium est, quum vera *C. linifolia* HAENK. hucusque nullibi nisi in Europae australioris alpinis observata sit.

23. Compositae.

120. *Leontodon Taraxacum* β . *salinum*.
— EM.

L. Taraxacum β . *tenue* WAHLENB.
(succ.)

L. salinus POLLICH.

L. palustris SMITH.

L. lividus WALDST. et KITZB.

Taraxacum Dens leonis DESFONT.

O k a k. — „Kommt wie das Löffelkraut Anfangs Juny, am häufigsten an Berglehnen. Blüht Anfangs July. Wird von den Europäern häufig als Sallat gegessen.“ HERZB.

Inter Saskatchewan fl. et mare arcticum RICHARDS., in Melvillii insula R. BR., et in Groenlandia orientali HOOK., in insulis Faeroënsibus LYNGBYE in Fl. Dan. tab. 1708.

Praeterea eadem species, sed nescio an eadem varietas, in florae septentrionalis ditione observata est in Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., per omnem Rossiam FALK., et Sibiriam, nec non in Beringii insula Americaeque oris boreali-occidentibus GMEL. (fl. sibir. II. pag. 14. No. 14.)

Per omnem Europam et prope Algeriam DESFONT. (fl. atlant.), in Helvetiae alpibus inde ex in-

simis locis usque ad nivalem terminum WAHLENB.
In America septentrionali usque in Carolinam MUEH-
LENB. — 4.

121. *Hieracium alpinum* β . *pusillum*.
H. pusillum PURSH. — P.

Eadem species observata est in Groenlandia
GIESECK., Islandia HOOK., Faeroënsibus LANDT.;
Lapponia WAHLENB., in summo monte Ural prope
fontes Koswae LEPECHIN (itin. III. pag. 70.), et in
montosis ad Obi ostia SUJEF, in insulis Baicalensi-
bus GEORG.

In Scotiae, Angliae, Sueciae, Germaniaeque
mediae montibus elatioribus, e. g. in summo Bructero.
In Helvetia vero nonnisi summos alpes incolit. — 4.

Observatio. De *Hieracio pusillo* suo ipse b. au-
ctor: „It strongly, inquit, resembles *H. alpi-*
num, and is probably only a diminutive variety
thereof.“—Laudavit insuper sub diagnosi WILLD.
sp. pl. III. pag. 1561., ubi inveniuntur tantum
H. alpinum et *alpestre*. Nec ullum ab *H. al-*
pino discrimen in diagnosi invenitur. Cur igi-
tur novum nomen, non video.

122? *Hieracium molle* JACQ. — P.

In Scotia australi SMITH., Helvetiae Austriae-
que alpebus. — 4.

Observatio. Dubitationis signum ipse apposuit b.
PURSH.

123. *Artemisia spithamea* PURSH. — P.
A. groenlandica HORNEM. (in fl. dan.
 tab. 1585.)

In Groenlandia WORMSK. — 2.

Observatio. Plantam Groenlandicam eandem esse ac Labradoricam, nemo facile dubitabit. Vix autem clo. RICHARDSON assentirem, qui hanc nostram, licet dubitanter, pro *A. borealis* PALL. synonymo habet.

124. *Gnaphalium alpinum* L. — P.
Antennaria alpina R. BR.

In Melvillii insula R. BR., inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., In-gria et montibus Uralensibus GEORG., ad Obi ostia SUJEF., ad fontes fluvii Tigeraek in alpinis Kolywanensibus PALL. (itin. II. pag. 568.), et Baicalensibus GEORG. (itin.), et forsitan in Unalashka insula R. BROWN. (Melvill.)

Practerea in Germaniae Helvetiaeque alpi-bus usque ad aeternam nivem WAHLENB. — 2.

- 125? *Arnica Dronicum* WULF. P.

— 2.

Observatio. Stirps extra Germaniae, Helvetiae, Italiaeque alpes nullibi observata. Florae Labradoricae civem esse, nemo facile sibi persuadebit.

126. *Arnica montana* β . *alpina* L.
A. angustifolia VAHL. (in Fl. Dan.
 1524.)
A. plantaginea PURSH. — P.
A. fulgens Ejusd.
A. alpina WAHLENB. (succ.)

In Melvillii insula R. BR., ad mare arcticum
 Americanum RICHARDS., ad Missurim fluvium PURSH.,
 in Groenlandia GIESECK., Lapponia LINN. et WAH-
 LENB. (in fl. succ.). Eadem species praeterea in
 Rossia media, montibus Uralensibus, in Sibiria
 prope Krasnojarsk, ad Lenam, Ochotam et in Be-
 ringii insula GEORG.

In Germaniae septentrionalis planitie, tum in
 montosis e. g. Herciniae, et paullo altius in Helve-
 tia usque ad terminum Abietis WAHLENB. — 2.

127. *Senecio pauciflorus* PURSH. — P.

Circa Saskatchewan fluvium RICHARDS. — 2.

128. *Tussilago palmata* AIT. — AIT. et P.

Inter Saskatchewan fluvium et Point-Lake RI-
 CHARDS., in Terra Nova AIT. — 2.

129. *Erigeron alpinus*. L. — P.
 ? *E. uniflorus* L.

Si revera *E. uniflorus* specie non differt, nec ex-
 cludendum est PALLASII synonymon, crescit haec stirps
 in oras maris arctici Americani RICHARDS. (*E. uniflo-*

rus), in Groenlandia HOOKER, GIESECK. (*E. unifl.*), in Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., in Sibiria ad Obi ostia et ad Jenisei inferiorem prope Turuchansk (Mangasca olim) SUJEF (apud PALL. in itin. III. pag. 33. et 322.)

Tum in alpinis Scotiae, Helvetiae etc. — 4.

Observatio. Utrum *E. alpinus* L. et *uniflorus* L. specie differant nec ne, ex herbariis dijudicari nequit. Sed jam alia in definiendo stirpis nostrae ambitu oritur quaestio, utrum planta Sibirica huc pertineat, an ad *Asterem montanum* RICHARDS., qui teste clo. auctore in herbario PALLASII falso nomine *Erigerontis alpini* asservatur.

130. *Aster strictus* PURSH. — P.

Ad sinum Hudsonis et in montibus Pensylvanae altioribus PURSH. —

131. *Solidago Virga aurea* L. — P. et EM.
O k a k.

Inter Saskatchewan fl. et lacum servorum RICHARDS., in Lapponia WAHLENB., in Finnia, Ingria GEORG., ad Wytschegdam fluvium provinciae Ustjugensis LEPECH. (itin. III. p. 172.), in omni Sibiria usque in Kamtschatkam nusquam non obviam, etiam in insula Beringii GMEL. (fl. sibir. II. pag. 164. No. 136.)

In Germaniae, Helvetiae Italiaeque superioris partibus, montibus ipsisque alpibus. — 4.

132. *Solidago thyrsoides miki.* — EM.

Okak. — „Wächst unter der grösseren (*S. Virga aurea*). *Blüht Ende August.* — 2?

Caule simplicissimo subflexuoso, superne pubescente, foliis ovatis acuminatis in petiolum decurrentibus inaequaliter argute serratis glabriusculis, floribus racemosis, mediis binatis, ecalyciatis, ligulis elongatis.

Caulis subpedalis erectus vel leviter adscendens, parum flexuosus angulatus, inferne glaberrimus medio pubescens superne inter flores cum pedunculis subvillosus. *Folia* ovata, summa lanceolata, acuminata inaequaliter serrata, serraturis mucronulatis, venosa, margine et ad venas subpubescentia, ceterum glaberrima laete viridia, radicalia et caulis inferiora longissime, superiora sensim brevius petiolata, omnia in petiolum decurrentia. *Racemus* terminalis, pedunculis patenti-erectis, infimis et supremis simplicibus unifloris mediis saepe pedicello laterali auctis bifloris, ita ut dichotomi essent dicendi, nisi bractea unica pedicello ad basin subjecta dichotomiam spuriam esse ostenderet. *Anthodium* duplo majus quam *Virgae aureae*, nullis bracteis in pedicello suffultum, squamis lanceolatis acutis glabriusculis subsquarrosis, interioribus exteriora longitudine vix superantibus. *Flosculi* numerosiores, radio longiore aucti, lobisaeque paullo profundioribus insidentes, ac in *Virga aurea*. *Achenia* et *pappus* non differunt.

Dignoscitur itaque a *S. Virga aurea*, cui valde affinis, praesertim a) foliis inferioribus minime sca-

bris nec obtusis, *b*) inflorescentia, *c*) pedicellis ebracteatis, *d*) antherodii magnitudine, *e*) squamis ejusdem subaequalibus. — Ad *S. cambricam*, sitve species peculiaris, an non sit, propius quidem accedit et inflorendi modo et florum magnitudine; sed ab hac quoque differt *a*) foliorum forma, *b*) scabritiei defectu, *c*) antherodii squamis subaequalibus, *d*) toto denique habitu.

133. *Solidago multiradiata* AIT. — AIT.
PURSH. et EM.

O k a k. — „Die kleine gelbe Blume. Wächst zwischen Grus und Steinen. Blüht mit der grossen (*S. Virga aurea*).“ HERZB. — 4.

Caule villosiusculo, foliis lanceolato-spathulatis glabris ciliatis, floribus subcorymbosis, ligulis elongatis.

Caulis in meis speciminibus non erectus, sed ascendens vix spithameus sulcato-angulosus ex viridi rubicundus inferne glaber superne una cum pedunculis et pedicellis subvillosus. *Folia* praesertim inferiora lanceolato-spathulata obtusiuscula, suprema lanceolata integerrima ciliata, ceterum glabra. *Inflorescentia* varia, in aliis corymbosa, pedunculis inferioribus saepe unciam longis filiformibus, desinentibus tanquam in cymam 4-5-floram, superioribus sensim brevioribus minusque divisis; in aliis simplicior et compactior est, ut quodammodo racemosa dici possit. *Pedicelli* omnes bractea suffulti, ceterum nudi. *Antherodii* squamae interiores sensim longiores.

RADIUS copiosus, sub anthesi haud angustior ac in affinibus, sed ligulae ante statimque post anthesin convolutae, unde angustior apparet.

134. *Achillea Millefolium* β . *nigrescens* —
EM.

Okak. — „Schaafgarbe. Wächst an sandigen Stellen; blüht zu Ende August.“

HERZB.

Crescit species haec polymorpha variis formis inter Saskatchewan fluvium et lacum Servorum RICHARDS., in Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia et Sibiria omni, latitudinis gradum 62dum transiens, in insulis orientalibus orisque Americae oppositis GEORG.

Per omnem Germaniam Helvetiam Italiamque in planis et montibus, et sub alia forma, quam *A. atrata* dixerunt, usque in summos alpes. — 24.

Observatio. Specimina mea Labradorica, insignem quidem varietatem, sed nequam peculiarem speciem constituentia, sunt pedalia et altiora. Folia iis bipinnata glabriuscula, rachi alata laciniisque integerrimis. *Anthodia* solito paullo majora, squamarum marginibus nigricantibus. RADII ligulae aequae majores. Nec ab *A. Millefolio* vulgari nec ab *A. Millefolio* γ *atrato* (*A. atrata* LINN.), quae saepe foliis bipinnatis ludit, *nigricantem* meam et inter utramque intermediam divellere ausim.

24. Caprifoliaceae.

135. *Viburnum acerifolium*. L. — S.

Antea septentrionem versus non ultra Novae Angliae fines observata erat; abhinc vero meridiem versus usque in Carolinam PURSH. — ♀.

136. *Cornus suecica* L. — SIMS et EM.

C. herbacea α. PALL.

O k a k. — „An Berglehnen; blüht Anfangs July. Hat keine Frucht.“ HERZB.

In Groenlandia SCHLECHTEND. et CHAMISS. (in Linnaeae vol. III. pag. 138.), Lapporia WAHLENB. in Rossia et Sibiria boreali omni a mari Baltico usque ad oceanum orientalem PALLAS, in Kamtschatka, Unalashka et Chamissonis insulis CHAMISS.

Per Sueciam usque in Germaniae septentrionalis planitiem, ubi observata est in Pomerania, Oldenburgia, Frisia orientali etc. MERT. et KOCH. — ♀.

137. *Cornus canadensis* L. — SIMS et SCHRANK.

C. herbacea β. PALL.

Inter Saskatchewan fl. et lacum Servorum RICHARDS., in Canada PURSH., Terra nova ALSTROEMER (apud PALL. in fl. ross.), in Beringii insula PALL., et in Unalashka CHAMISS. — ♀.

Observatio. Aegre me cohibui, quin b. Pallasium secutus hanc ad praecedentem speciem retulissem. Quidquid enim excogitarunt ad utramque tuendam speciem, aut minus verum est, aut in speciminibus promiscue cretis modo sic modo ali-

ter se habet. Unicum quod superest discrimen, consistit in florum colore: *C. suecicae* atro-rubente, *C. canadensis* albo. Sed ne hoc quidem satis constare videtur. Nam ex PALLASIO in *C. canadensi* stylus una cum perianthio albus esse solet, in ejusdem plantae icone apud SIMS in Botan. Magaz. tab. 880. perianthium quidem album, stylus jam ruber depingitur.

25. Umbelliferae.

138. *Archangelica officinalis* HOFFM.
Angelica Archangelica L. — S.
A. littoralis WAHLENB. carpat.

In Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia Sibiriaque omni usque in plagam arcticam et Kamtschatkam GEORG.

In Sueciae Germaniaeque septentrionalis planitiibus, et forma quodammodo mutato in montosis e. g. sylvae Thuringensis, alpiumque Austriacarum Helveticarum, Italiae. — ♂.

26. Saxifrageae.

139. *Saxifraga Aizoon* JACQ. — P. et S.
S. Cotyledon ROTTB. (in Act. Hafn. X.
 pag. 444. tab. 2. fig. 9.)

In Groenlandia VAHL fil., (ubi *S. Cotyledonem* indicavit GIESECKE,) Islandia ROTTB. l. c., et forte in Canada PURSE.

Desideratur in Scandinavia et Britannia, sed

frequentissima est in Austriae Helvetiaeque alpi-
bus, inde a termino nivali descendens hinc inde usque in-
ter Juglandem WAHLENB. — 2.

Observatio. Quam ob singularem distributionem
geographicam plantam Americanam atque Islan-
dicam ab Austriaca atque Helvetica specie dif-
ferre suspicatus eram, donec specimina Groen-
landica sedulo examinata contrarium me docue-
runt.

140. *Saxifraga stellaris* L. — P.

Kraut mit Aloeblättern MART. (*Spitz-
bergische Reisebeschr.* pag. 42. no. 1. tab.
G. fig. a.)

In Canada PURSH., Groenlandia GIESECK., Islan-
dia HOOK., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen MART.,
in Sibiria orientali inter Bielajam et Ianam fluvios
GMEL. (i sibir. IV. pag. 163. no. 75.)

Meridiem versus in Jemtlandiae Scotiaeque al-
pinis et subalpinis, nec inferius in Helvetia Austria
etc. — 2.

141. *Saxifraga nivalis* L. — P.

In Melvillii insula R. BR., inter Point-Lake et
mare arcticum RICHARDS., in Canada PURSH., Groen-
landia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAH-
LENB., Spitzbergen HOOK., in monte Ural prope Wer-
choturje supra arborum regionem LEPECH. (itin. III.
pag. 64.), versus Obi ostia SUJEF., et in Sibiria bo-
reali-orientali GEORG. Vidi etiam ex Unalaschka insula.

Meridiem versus in Suecia non citra Jemtlan-

aeque albus,
nde usque in-
distributionem
n atque Islan-
ca specie dif-
cimina Groen-
m me docue-

P.
ART. (*Spitz-*
2. no. 1. tab.

ESECK., Islan-
ergen MART.,
danam fluvios
)
cotiaeque al-
vetia Austria

oint-Lake et
RSH., Groen-
pponia WAH-
prope Wer-
H. (itin. III.
a Sibiria bo-
schka insula.
ra Jemtlan-

diam WAHLENB., in insulis Faeroensibus LANDT, al-
pibus Scotiis et Cambro-Britannicis SMITH., in Bo-
hemiae Sudetis HOST., et in summis Arverniae alpi-
bus DC., praeterea in Europa quantum compertum
habeo nullibi. In America vero in Virginia GRONOW.,
Pensylvania et Tenassee MUEHLENB. — 24.

142. *Saxifraga oppositifolia* L. — P. et S.

In insula Melvillii et ad sinum Baffini R. BR.,
inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in
Terra nova PURSH., Groenlandia GIESECK., Islandia
HOOK., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen R. BR.,
ad lacum Baical saepe fere supra glaciem GEORG.
(itin.), ad Lenam ubique, inter Iacutiam et Ochotiam
urbes et in parte Sibiriae boreali-orientali GEORG.

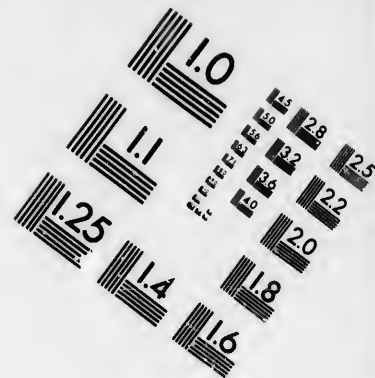
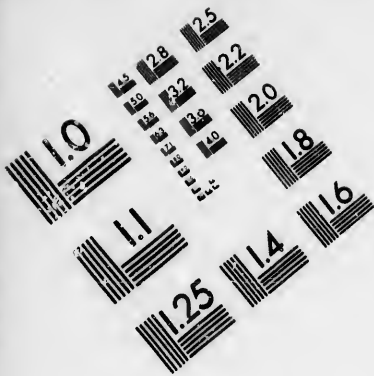
In Suecia non citra Jemtlandiam WAHLENB.,
Scotiae subalpinis SMITH.; in Helvetiae alpibus vul-
gatissima alte adscendens, sed vix unquam infra Pini
piceae terminum descendens WAHLENB. — 24.

143. *Saxifraga aizoides* L. — P.
S. autumnalis L.

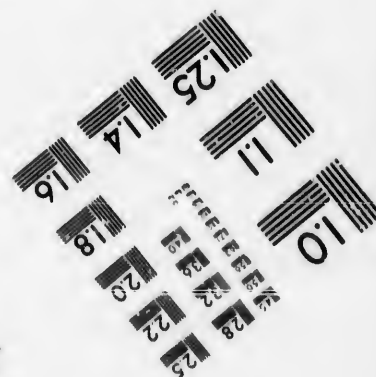
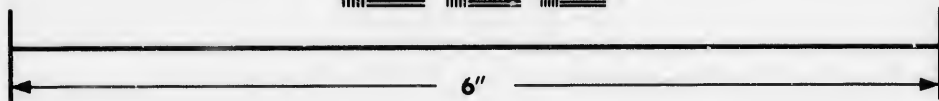
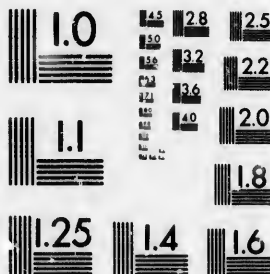
Inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS.,
in Terra nova PURSH., Groenlandia VAHL *fl.*, Islandia
HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia ad mare
septentrionale GEORG.

Meridiem versus in Suecia usque in Herdaliam
WAHLENB., Scotia SMITH., tum in Vogeso variisque
Palatinatus montibus GMEL. (fl. badens.), ad ipsa
Rheni littora prope Basileam HAGENBACH (fl. basil.)
et in Helvetia ad montium subalpinorum radices et





**IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)**



**Photographic
Sciences
Corporation**

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

1.5 2.8 2.5
1.8 3.2 2.2
2.0 3.6 2.0
11.8

10
11

abhinc ascendens ad Fagi terminum et paullo altius
WAHLENB. — 4.

144. *Saxifraga rivularis* L. — P.
? *S. hyperborea* R. BROWN. (Melvill.)

Si *S. hyperborea* R. BR. non nisi hujus varietas est, ut ipse suspicatus est cl. auctor, tunc incipit ex Melvillii insula. Certe vero crescit in Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen HOOK., in Rossia ad montem Ural prope Koswa LEPECH. (itin. III. p. 73.), in montosis versus Obi ostia SUJEF, ad Angaram et Irkutum, Majam et Judomam fluvios GMEL. (fl. sibir. IV. pag. 170. no. 82.) Possideo etiam specimen ex insula St. Laurentii.

Meridiem versus in Suecia usque in Jemtlandiam meridionalem WAHLENB., in Scotiae alpinis SMITH. — 4.

145? *Saxifraga sibirica* L. — P.

Etiam in Terra nova PURSH. — 4.

Observatio. Quum jam ipsius LINNAEI *S. sibirica* vel gravissimis prematur tenebris, ut apparet ex MARSCH. BIEB. fl. taur.-cauc. III. p. 293.: de hac planta nil divinari licet.

27. C r a s s u l a c e a e.

146. *Rhodiola rosea* L. — S.
Sedum Rhodiola DC.

In Groenlandia sed non ultra 65um latit. gradum GIESECK., in Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB.,

ad Uralem GEORG., ad Obi ostia SUJEF., in montibus Kolywanensibus FALK., et ad Uracum, Ochotum, Marecanum, orientalis Sibiriae fluvios GMEL. (fl. sibir. IV. pag. 174.)

Meridiem versus in Suecia non nisi ad Herdaliae fines. In Scotiae Angliaeque summis montibus, rarius etiam ad oras marinas praeruptas SMITH., in Helvetiae alpebus inter 4000 et 7000 ped. altit. DC. — 2.

28. O n a g r e a e.

147. *Epilobium latifolium* L. — P.

Ad oras maris arctici Americani RICHARDS., in Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., in Rossia e. g. ad Kamam fluvium, et in Sibiria ad Kamam et Irtim FALK., tum in montibus Baikalensibus et ad Lenam inferiorem GMEL. (fl. sibir. III. pag. 164. no. 34.); in Kamtschatka REDOWSK., Chamissonis insula, Unalashka Aleutorum et in Curilis insulis CHAMISS., nec non in ipsius Americae oris occidentalibus, licet forma paullo mutata PURSH. — Nullibi itaque non obviam in terris borealibus, excepta Scandinavia et ejusdem longitudinis geographicae insula Spitzbergen. — 2.

148. *Epilobium angustifolium* L. — S. et EM. *E. spicatum* LAM.

Okak. — „Die blaue Blume. Wächst in Gesellschaft zwischen Steinen. Blüht Ende August.“

Inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum RICHARDS., in Canada PURSH., Groenlandia GIESECK.,

Islandia **HOOK.**, Lapponia **WAHLENB.**, Rossia Sibiria-
que omni usque in plagam arcticam, et orientem ver-
sus in Dahuria et ad Jenisei fluvium **GEORG.** Abhinc
usque in Kamtschatkam nondum observatum est. Sed
in Unalashka insula et ad sinum Eschholtzii **CHA-
MISS.**

Meridiem versus in omnibus terris cisalpinis loca
plana et collina, in Italia superiore montana et subal-
pina occupat, sed vix unquam alpes **WAHLENB.** (Helv.)
POLLINI aliique. In America usque in Pensylvaniam
PURSH. — 2.

Observatio. Nullibi speciosius esse, ac in summo
Lapponiae septentrione, jam olim observavit cl.
WAHLENBERG. Sed ne superetur vereor Lappo-
nica planta a Labradorica. Huic corolla non
rubra, sed violacea, calyx intense ruber, ger-
men brevius ac apud nos, ex rubro violaceum,
et omnia vegetiora.

149? *Epilobium pauciflorum* **SCHRANK** — **S.**

— 2?

Observatio. Planta dubia, de qua ipse auctor:
„Antecedentis, inquit, forte varietas.“ Si flo-
res revera sunt regulares, pro peculiari specie
habenda est. Caulis vero non nisi semipedalis
nullius momenti est. Ad Obi ostia cl. **SUJEF E.**
angustifolium caule vix triunciali observavit.

150? *Epilobium alpinum* **L.** — **P.**

— 2.

151? *Epilobium alpestre* — S.

— 2?

Observatio. Inter dubias retuli hanc et praecedentem, de plantis tam intricatis, absque descriptione enumeratis, nil statuere audens.

29. Halorrhageae.

152. *Hippuris vulgaris* L. — S.

Inter Saskatchewan et lacum Servorum RICHARDS., in Canada PURSH., Groenlandia, sed non ultra 60° latit. GIESECK., in Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia omni FALK., et Sibiria omni usque in Kamtschatkam et polum versus ad Lenae ostia GMEL. (fl. sibir. III. pag. 7. nr. 1.), nec non ad Obi ostia SUJEF., ad fretum Bonae Spei alibique in America maxime occidentali CHANISS.

Praeterea in locis idoneis totius fere Europae, exceptis forte terris maxime australibus. In America usque in Pensylvaniam PURSH. — 2.

30. Lythraeae.

153. *Peplis Portula* L. — S.

In Scotia HOOK., omnique Britannia SMITH., in Lapponia meridionali passim, frequentius vero in Suecia WAHLENB., in Finlandia, Ingria omnique Rossia media GEORG.

Per omnem Germaniam Italianamque superiorem locis depressis, rarius in montibus, e. g. Carpatorum subalpinis WAHLENB. (Carpat.) — ☉.

31. Rosaceae.

154. *Potentilla emarginata* PURSH. — P.
et EM.

Nain. — 4.

Observatio. Desunt in speciminibus meis radix et inferior caulis pars. Apicem versus *caulis* gracilis est, in ramos paucos divisus. *Folia* ternata, pilis subpatentibus longitudine inaequalibus hirsuta. *Stipulae* ovatae integerrimae obtusiusculae, *Foliola* inciso-dentata, dentibus obtusis, ad basin cuneata, intermedium sessile, lateralia extus in petiolum subdecurrentia. *Pedunculi* elongati graciles pubescentes uniflori. Calyx hirsutus, laciniis majoribus acutiusculis, minoribus obtusis. *Petala* calyce subduplo longiora obovata profunde emarginata lutea, ad lentem intensius venoso-striata. — In CANDOLLII Prodomo haec species omitta est.

155. *Potentilla nivea* L. — P. et S.

P. groenlandica R. Br. (in Ross voy.
teste ipso in Parry's voy.)

P. macrantha LEDEB. (in act. noviss.
Petrop. V. pag. 541.)

In Melvillii insula et ad Baffini sinum R. Br., inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS., in Groenlandia ROTTB. (in Act. Hafn. X. pag. 451. tab. 7. Nr. 22.), et sub variis nominibus alii, in Lapponia WAHLENB., Spitzbergen Hook. — Tum in Sibiria omni GMEL. (sibir. III. pag. 183. Nr. 33.), Kamt-

schatka REDOWSK., ad sinum St. Laurentii inque ejusdem nominis insula, ad sinum Escholtzii CHAMISS., nec non in Unalashka insula FISCH. (apud R. BR.)

Praeterea nullibi quantum scio, nisi in summis Helvetiae Italiaeque alpibus, et, quod vix credibile, in ericetis prope Nantes BONAMY (in DC. fl. fr.). — 2.

156? *Potentilla opaca* L. — P.

In Sibiria LEHMANN (potent. monogr.) et in omni Europa temperata, sed neque in alpibus neque in terris reliquis septentrionalibus observata est. Quam ob rem inter dubias florum Labradoricae species seposui. — 2.

157. *Potentilla maculata* POURR.

P. salisburgensis HAENK.

P. filiformis VILL.

P. rotundifolia EJUSDEM.

P. Halleri SERING.

P. alpestris HALL. fil.

P. crocea LEHM. (non HALL.)

P. aurea SMITH (non L.) — S.

P. verna β. WAHLENB.

In Groenlandia LEHMANN, Islandia Hook., Norwegia LEHM., Lapponia WAHLENB., Rossia frigida GEORG.

Meridiem versus in Suecia Jemtlandiae alpestris non deserit WAHLENB., similibus locis crescit in Britannia SMITH., tum in mediae Europae alpibus et Pyrenaeis. — 2.

Observatio I. *Potentillam auream* SCHRANK. huc

spectare, nec ad veram *P. auream* L., tum ex ipsa patria conjicio, quum haec in terris septentrionalibus nondum reperta sit; tum etiam ex duplici plantae varietate, quas observavit cl. SCHRANK., petalis et maculatis et immaculatis, in *P. maculata* jam saepius, in vera *P. aurea* nunquam observata.

Observatio II. Vix ulla plantarum species novis nominibus magis vexata et obscurata est quam haec. Uno eodemque anno 1788 eandem vel detexerunt vel tanquam peculiarem speciem distinxerunt HAENKE, POURRET et VILLARS. Quorum hic peccavit in eo, quod pro unica specie statim duo finxit nomina. Inter nomina et Haenkeanum et Pourretianum prius, quoniam de loco natali sumtum est, alteri postponendum, speciesque nostra nonnisi *P. maculata* POURR. in posterum salutanda est, cogentibus nomenclaturae legibus, tam usu quam ipsarum praestantia sancitis.

158. *Potentilla anserina* L. — P. et S.

Inter Saskatchewan fluvium et lacum Servorum RICHARDS., in Canada PURSH., Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., omni Rossia Sibiriaque etiam trans 62um latitudinis gradum GEORG., in Kamtschatka, ad sinum Schischmareffii pluribusque regionibus arcticis circa Beringii fretum CHAMISSE.

Praeterea per omnem fere Europam in planitiibus montibusque, in Galliae alpinis adhuc supra 5000 ped. altit. DC. (in Mém. d'Arcueil.). In America us-

que in Pensylvaniam PURSH., et in ora occidentali
tasque in Californiam CHAMISS. — 2.

Observatio. Cl. PURSH: „Specimina Labradorica,
ait, petalorum forma ab Europaeis differre vi-
dentur; obovata sunt, calyceque longiora.“ —
Sed eadem nunquam aliter vidi in Europaeis.
Eandem plantam jam etiam KOHLMEISTER apud
cl. SCHRANK pro nova habebat specie. Sed con-
trarium affirmat cl. SCHRANK.

159. *Potentilla palustris* SCOP. — EM.

Comarum palustre L. — S.

Nain.

Inter Saskatchewan fl. et lacum Servorum RI-
CHARDS., in Canada PURSH., Groenlandia GIESECK.,
Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia Sibi-
riaque arctica etc. usque ad Baicalem GEORG., omni-
que regione Beringiana CHAMISS.

In totius Europae temperatioris planis usque in
Italiam superiorem POLLIN. ascendens autem in Jura
monte (et forte alibi) ad 5000 ped. altit. DC. In
America usque in Pensylvaniam PURSH. — 2.

160. *Dryas octopetala* L. — S.

D. chamaedryfolia PERS.

Inter Saskatchewan fl. et lacum Servorum RI-
CHARDS., in Canada PURSH., Terra nova CHAMISS.,
Groenlandia GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia
WAHLENB., Spitzbergen R. BR., in Uralensi jugo
LEPECH. (itin. III. pag. 64.), ad Obi ostia et ad Je-
nisei fl. inferiorem prope Turuchansk SUJEF., in mon-

tibus Baicalensibus GEORG., et ad Lenam, Aldanum, Majam et Judomam fluvios GMEL. (sibir. III. pag. 188. Nr. 44.); ad sinum et in insula St. Laurentii CHAMISS.

Meridiem versus in Scotia elatiore SMITH., Sueciaque usque ad Jemtlandiam WAHLENB. — Tum in Austriae Helvetiae aliisque alpibus et subalpinis WAHLENB. — 4.

Observatio. Dryadem octopetalam, quam in Plantar. Hassiae indig. Enumerationem recepit b. MOENCH, ipse, ut vulgo fertur, cum aliis quibusdam ex horto transplantavit in montem Meissner, florum divitis nimium cupidus. Sed quidquid sit, hodie ibi non reperitur.

161. *Rubus idaeus* L. — S.

Inter Saskatchewan fluvium et lacum Servorum RICHARDS., in Canada PURSH., Lapponia meridionali WAHLENB., Rossia Sibiriaque omni, etiam in plaga arctica usque in Kamtschatkam GEORG.

In omni Germania adhuc planities, in Italia superiore jam vero montes tantum incolit. Alpes non attingit WAHLENBERG, POLLINI, DECAND. — 5.

Observatio. *Rubum idaeum* Nutkaensem PENNANT., et insularum Sibiriae orientalium GEORG., sedulo praeterii, quum ad *R. spectabilem* PURSH. pertinere videatur.

162? *Rubus flagellaris* WILLD. — S.

Observatio. Ad manca specimina dubitanter huc relatus. An ad *R. saxatilem* β . *Canadensem* RICHARDSON.

CHARLSONII spectet, quaerit cl. NEES ab ESEN-
BECK in R. BROWN. Opusc. I: pag. 489.

163. *Rubus arcticus* L. — P. S. et EM.

R. acaulis MICH.

R. pistillatus SMITH. — SMITH.

Okak. — „An Bergen vnd in Thütern,
wo es trocken ist. Blüht Anfangs August.
Trügt heine Beeren.“ HERZE.

Inter Saskatchewan fluvium et lacum Servorum RI-
CHARDS., in Canada ad sinum Hudsonis PURSH., Terra
nova CHAMISS., Groenlandia VAHL *fil.*, Lapponia WAH-
LENB., Rossia et Sibiria boreali usque ad Kamtschat-
kam et orientalis insulas oceani, sed non pertingens
ad maris glacialis insulas PALL. Attamen ad Obi
ostia eum observavit SUJEF., in Chamissonis insula
et Capite Bonae Spei CHAMISS.

Meridiem versus in Suecia usque ad summum fi-
nem Elfdaliae Wermlandicae WAHLENB., et rarius in
Scotia elatiore et propinqua insula Mull SMITH. — 4.

Observatio. Caulis speciminum Labradoricorum hu-
milior, interdum vix ullus; petala nonnunquam,
at non semper, longiora, et tunc apice non
emarginata, sed saepius subcrenulata. Calycis
lacinae contra angustiora. Sed etiam inter spe-
cimina mea Lapponica et Suecica, licet flores iis
semper paullo minores sint, plura observo petala
integrissimis quam emarginatis; nec desunt calycis
laciniis sat angustis. Quod ad pistilla attinet,
in planta sterili magis approximata esse solent
quam in fertili. Sed in tota Lapponia baccas

eam vix maturare, jam ex clo. scimus WAHLENBERG; et ad Labradorica specimina adnotavit HERZBERG: „Trügt keine Beeren.“ Filamenta denique dilatata, quibus cl. SERINGE apud CANDOLIUM *Rubi pistillati* diagnosin stabilire conatus est, speciminibus *Rubi arctici* Europaeis ne-tiquam desunt. Nonne sufficerent haec ad delendum *R. pistillatum* SMITH?

164. *Rubus Chamaemorus* L. — S. et EM.
R. stellatus SMITH.

O k a k. — „Trügt Ende August reife Beeren, die von den Einwohnern häufig gegessen werden, und Akpik heissen. An Bergen und in Thälern, wo es trocken ist.“
HERZB.

Inter Saskatchewan fluvium et lacum Servorum RICHARDS., in Canada PURSH., Groenlandia GIESECK., Lapponia WAHLENB., Rossia Sibiriaque borealibus ad maris oras glacialis et in promontoriis insulisque maxime borealibus Kanin-Noss, Nowaja Semla, promontoriis Obiensibus etc., etiam in Kamschatka et insulis Americam versus situs PALL., ad sinum Eschholtzii et in insula Chamissonis CHAMISS.

Meridiem versus in summis Scotiae Angliaeque montibus SMITH., in omni Suecia usque in Scania sylvaticam WAHLENB., nec non in Borussia HAGEN., Polonia SZUBERT, et Silesia ad Albis fontes GOEPFERT. Sed nullibi in Germania occidentali. — 4.

Observatio. Variat et haec stirps, ut antecedens statura robustiore et debiliore, stipulis omnibus

obtusis integerrimis et superioribus acutis plus minusve inciso-dentatis, calycis laciniis latioribus et angustioribus, petalisque obovatis obtusissimis, et lanceolato-oblongis acutiusculis. Sat magnam possideo speciminum copiam ex Unalasccha insula, plantae Borussicae et Suecicae adeo dissimilium, ut primo intuitu seductus, clo. SERINGIO assentiens, pro peculiari specie, et quidem *R. stellato* SMITH. habuissem. Comparatis vero plurimis aliarum terrarum speciminibus, *Rubum stellatum* non modo Unalascchense SERINGII, sed etiam Canadensem SMITHII, meram esse *Rubi Charaemori* varietatem intellexi.

165. *Amelanchier ovalis* MELDIC.
Pyrus ovalis WILLD. — S.
Aronia ovalis PERS.

Vulgatissima in arenosis circa Saskatchewan fluvium et alibi in America maxime septentrionali usque ad gradum 62um latitudinis RICHARDS.

Meridiem versus usque in Carolinam PURSH. — †.

166. *Pyrus Aucuparia* DC.
Sorbus Aucuparia L. — S.

In Groenlandia GIESECK., sed non nisi australiori CRANZ (*Histor. von Grönl.* I. pag. 87.), Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB. Tum, PALLASIO teste (nescio an hic satis certo), per omnem Rossiam et Sibiriam borealem usque ad Oceanum orientalem, in Kamtschatka insulisque versus Americam extensis.

Meridiem versus per omnem fere Europam in syl-

vis vulgaris est, in Helvetiae alpihus adscendens usque ad Abietis terminum, sed ibi frutescens WAHLENBERG. — §.

Observatio I. Cl. GISECKE hanc arborem, vel in Groenlandia fruticem potius, ibi non esse spontaneum, sed olim ex Islandia Norwegiave introductum esse putat. Cui opinioni ejusdem stirpis praesentia in Terra Labrador aliisque terris arcticis adversatur.

Observatio II. Cl. de CHAMISSE in Kamtschatka novam detexit Pyri speciem Aucupariae proximam, quam cum clo. de SCHLECHTENDAL salutavit *Pyrum sambucifolium*; veram autem *P. Aucupariam* nec in ipsa Kamtschatka nec in terris propinquis reperit. Hinc dubia redduntur, quae de *Aucupariae* extensione per Sibiriam et abhinc orientem versus protulerat b. PALLAS.

167. *Crataegus coccinea* LINN. — S.

In Canada, et abhinc usque in Carolinam PURSH.
— §.

32. Leguminosae.

168. *Astragalus alpinus* L. — P. et EM.

Phaca astragalina DC.

Nain.

In Melvillii insula R. BR., inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum, etiam ad Hudsonis sinum prope York Factory RICHARDS., in Lapponia WAHLENB., Finlandia, monte Ural, Sibiriaque usque ad Lenam, nec non in Kamtschatka GEORG.

Meridiem versus in Suecia usque ad Heraliam, in Helvetiae subalpinis et alpinis WAHLENB., ibique inter 5000 et 8500 pedum altitudines DC. — 4.

169. *Astragalus labradoricus* DC.

A. secundus MICH. (non DC.) — P.

Etiam in Canada septentrionali PURSH. — 4.

33. P a p a v e r a c e a e.

170. *Papaver nudicaule* L. — P.

P. radicum ROTTB.

In Melvillii insula et ad Baffini sinum R. BR., ad oras maris arctici Americani RICHARDS., in Groenlandia tam occidentali quam orientali HOOK. et GIESECK. (qui inter *P. nudicaule* et *radicum* distinguit), Islandia HOOK., Fœroënsibus insulis LANDT., Spitzbergen R. BR., Norwegia in montibus Dovrefield OEDER (in Fl. dan.), in editioribus montis Uralensis PALL. (itin. III. pag. 316.) et septentrionem versus descendens usque ad Obi ostia SUJEF., ad Tschulym Jenisei Angaram fluvios GEORG., et abhinc usque ad Kantschatkam GMEL. (IV. pag. 180), in insulis Unalashka, St. Georgii, Chamissonis, St. Laurentii ejusdemque ad sinum nominis CHAMISS.

In temperatis prorsus desideratur. — ♂.

34. C r u c i f e r a e.

171? *Draba muricella* WAHLENB.

? *Dr. nivalis* LILJENBL. (non L.) — P.

Siquidem est, quae esse fertur, eadem crescit ad Baffini sinum R. BR., inter Point-Lake et mare arcti-

cum RICHARDS., in Groenlandia occidentali GIESECK., et orientali HOOK., Lapponia WAHLENB., Sibiria ad Lenae ostia et in Americae borealis ora occidentali DC. (syst. veget.). Sed an revera planta Labradorica hujus sit loci, incertus est cl. DC.

172. *Draba contorta* EHRH.

Dr. incana L. (sp. pl.) — P.

Dr. incana β. *contorta* WAHLENB.
(suec.)

? *Dr. inc. prima* SCHLECHT. et CHAM.
(in Linnaeae I. pag. 23.)

In Groenlandia ut videtur occidentali HORNEM. (apud DC.) et orientali HOOK., Islandia HOOK., Suecia WAHLENB., Esthonia FISCH. (apud DC.), insula Unalashka NELSON (apud DC.), et si vera nostra synonyma, in Kamtschatka, insula St. Pauli et promontorio Espenberg CHAMISS.

Praeterea in Scotia, Anglia, in Pyrenaeis et Caucaso DC. (syst. veg.) — ♂.

173. *Draba incana* L. fl. suec.

Dr. confusa EHRH. — DC.

? *Dr. inc. altera* SCHLECHT. et CHAMISS. (in Linnaeae I. pag. 24.)

In Islandia HOOK., Lapponia, Sueciaque WAHLENB., Rossia media ad Okam et Suram fluvios et in Sibiria Isetensi FALK., alpibus Altaicis PATRIN. (apud DC.), in Kamtschatka LANGSDORF (apud DC.), et

i GIESECK.,
Sibiria ad
occidentali
Labradorica

si vera nostra synonyma, etiam in Unalasccha insula
CHAMISS.

Praeterea nonnisi in Valesia et Caucaso observata
est DC. (syst. veg.) — ♂.

WAHLENB.

. et CHAM.

ali HORNEM.

HOOK., Sue-

DC.), insula
vera nostra
Pauli et pro-

naeis et Cau-

T. et CHA-
ag. 24.)

eciaque WAH-
n fluvios et in
PATRIN. (apud
pud DC.), et

174. *Arabis alpina* L. — P.

In Groenlandia utraque GIESECK. et HOOK., Is-
landia HOOK., Lapponia WAHLENB., Archangel usque
in plagam arcticam GEORG., tum ni fallimur in monte
Ural circa Koswae fontes LEPECH. (itin. III. pag. 70.),
ad Obi ostia SUJEF, et ad Baical GEORG. (itin.)

Meridiem versus in Suecia usque ad Jemtlandiam
WAHLENB., tum in omnibus Europae mediae tractibus
alpinis a Pyrenaeis usque ad Carpatos DC. (syst. veg.),
et in Helvetia inde a nive descendens saepe longa in-
fra Juglandis terminum WAHLENB., deinde etiam in
Madera MASSON (apud DC.), et denique in Atlante
DESFONT. — ♀.

Observatio. Dubitari posset de planta Rossica at-
que Sibirica, utrum ad hanc, an ad *A. albidam*
pertineret; sed ex proximis utriusque stirpis lo-
cis natalibus satis certis, alterius in Lappo-
nia, alterius in Tauria, primum videtur verisi-
milis.

175. *Arabis stricta* L. — P.

In Anglia uno tantum loco haud procul a Bristol
SMITH, paucisque Alpium et Pyrenaeorum locis DC.
(syst. veg.) — ♀.

176. *Cochlearia officinalis* L. — EM.

C. pyrenaica DC. (syst. veg.)

C. groenlandica WITHER. et alior.? non L.?

C. septentrionalis SCHLECHTEND. pat. sed non DC. prodr. (ex SCHLECHTEND. fil. et CHAM. in Linnaeae I. pag. 27.)

? *C. oblongifolia* DC. l. c.

? *C. tridactylites* DC. l. c. — DC.

? *C. lenensis* DC. l. c.

Okak. — „Das gewöhnliche Löffelkraut. Kommt Anfangs Juny, sobald der Schnee weggeht.“ HERZB.

Crescit haec stirps vulgatissima, sed nimia recentiorum sedulitate obscurata potius quam illustrata, in Nova Anglia MUEHLENB., Groenlandia? GIESECK., Islandia ZOEG., Lapponia WAHLENB., Sibiria ad Obi ostia SCHLECHTEND. (l. c.), et ut videtur ad Lenam inferiorem DC., in Kamtschatka, ad St. Laurentii sinum et in insulis St. Laurentii et Unalashka CRAMISS.

Meridiem versus in totius Scandinaviae, Daniae, Britanniae, Germaniae, Hollandiae, Galliaeque septentrionalis oris maritimis. — Tum in alpinis Carpatorum WAHLENB., Pedemontii ALLION., Pyrenaeorum DC. — ♂.

Observatio I. Variat secundum specimina mea Labradorica *caule* modo unciali modo spithamaeo, nunc debili nunc robustiore, vel simplici vel superne tantum vel inde a basi ramoso, *ramis* in-

finis vel suberectis vel decumbentibus. *Folia* glaberrima, *radicalia* petiolata paullo minora ac in planta Germanica, in speciminibus pusillis minutissima, rosulam formantia, semper crassiuscula subdeltoidea, sed modo in cordatam modo in ovatam formam vergentia; *caulina* prae reliquis varia, saepius tamen oblonga, inferiora ad basin angustata vel subpetiolata, superiora sessilia, nunc integerrima, nunc dente uno alterove notata, dentibus modo minutis modo majoribus lobiformibus. *Corymbus* in speciminibus ramosioribus brevior subumbellatus, in simplicioribus elongatus. *Flores* ejusdem magnitudinis ac in Germanica. *Silicula* matura pedunculo semper duplo brevior ovato-subglobosa, valvulis venoso-reticulatis, stylo brevi. *Semina* plerumque octo, unum alterumve saepe imperfectum.

Observatio II. Cochleariam Groenlandicam L. et SMITH. Engl. bot. tab. 2403., etsi C. officinali valde affinis sit, tamen ob flores plus duplo majores pro peculiari specie habeo. Sed C. groenlandicam auctorum Rossicorum aequae ac Witheringii nil nisi C. officinalem minutiorem esse autumo. Quodsi ita est, hujus locis natalibus addendum est Archangel GEORG. — C. fenestrata R. BR., nisi propria est species, ad C. anglicam propius accedere videtur, quam ad officinalem.

EM.

et alior.?

END. pat.

LECHTEND.

pag. 27.)

DC.

Löffelkraut.
der Schneed nimia re-
m illustrata,

? GIESECK.,

iria ad Obi

e ad Lenam

Laurentii si-

schka CHA-

iae, Daniae,

liaeque sep-

alpinis Car-

, Pyrenaeo-

ina mea La-

spithamaeo,

plici vel su-

o, ramis in-

35. *Droseraceae*.177. *Parnassia palustris* L. — S.*P. vulgaris* PALL. (itin. III. pag. 319.)

Inter Saskatchewan fluvium et mare arcticum, et ad Hudsonis sinum circa York Factory RICHARDS., in Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Archangel et ad Lusae fontes LEPECH. (itin. III. pag. 190. et 143.), Sibiria omni GMEL. (fl. sibir. IV. pag. 91.) et speciatim ab Ural ad Obum FALK., inter Jenisei et Baical PALL. (l. c.), et trans fretum Beringianum in littore Americae e. g. in peninsula Chorisii, ad sinus Escholtzii et Bonae Spei CHAMISS.

Meridiem versus in planitiibus totius Germaniae, Italiaeque, nec non in littore Africano prope La Calle DESFONT.; in Helvetia autem inde ex infimis usque ad perpetuam nivem WAHLENB. — In America usque in Pensylvaniam et Virginiam PURSH. — 24.

36. *Violaceae*.178. *Viola palustris* L. — S.*V. cucullata* BIGELOW (ex cl. GINGINS apud DC.)

In Groenlandia australi GIESECK., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Finnia, Archangel GEORG., ad Obi ostia SUJEF, et per omnem Rossiam Sibiriamque frigidam GEORG., etiam in Kamtschatka REDOWSK.

In Germania, praesertim septentrionali adhuc in planitie, abhinc sensim in colles montesque recedit, in Helvetia nonnisi in alpibus WAHLENBERG. — In America usque ad Pensylvaniam BIGELOW. — 2.

Observatio. Cl. SCHULTES in Syst. Veg. V. pag. 363., hanc stirpem per omnem Europam extensam esse affirmat usque ad terras mediterraneas. Quod mihi valde suspectum est.

179. *Viola rotundifolia* β . *pallens* DC. — DC.

Eadem forma quoque in Kamtschatka DC., et si non specie differt a vera *V. rotundifolia* MICH., eadem species etiam in excelsis montibus Carolinae MICH. — 2.

180. *Viola canina* L. — S.

Inter Saskatchewan fluvium et lacum Servorum RICHARDS., in Groenlandia australi GIESECK., Islandia Hook., Lapponia australiori WAHLENB., Rossia Sibiriaque omni GEORG., insulaque Unalashka CHAMISS.

Praeterea per omnem Europam Asiamque usque in Persiam et Japoniam DC., nec non in Canariis CHR. SMITH., et in California CHAMISS. — 2.

181? *Viola labradorica* SCHRANK. — S.

— 2?

Species non satis cognita.

37. Caryophylleae.

182. *Silene acaulis* L. — P.

Ad Baffini sinum R. BR., inter mare arcticum et Point-Lake RICHARDS., in Groenlandia GIESECK., Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., in Uralensibus prope Werchoturje supra arborum limitem LEPECH. (itin. III. pag. 65.), in tota regione arctica circa Beringii fretum, in insulis Unalashka, St. Georgii et St. Laurentii, et ad sinum St. Laurentii CHAMISS.

Meridiem versus in Sueciae alpinis usque ad Jemtlandiam meridionalem WAHLENB., in summis Britanniae montibus SMITH.,; in Helvetia inde ab aeterna nive descendens, rarius tamen fere ad Fagi usque limitem WAHLENB. — 2.

183. *Lychnis alpina* L. — P. et EM.

L. frigida SCHRANK (labrad.) — S.

Saponaria alpina PALL. (itin. III. pag. 34.)

O k a k. — „Grasnelken. Wachsen an der Küste an trocknen Stellen, die das Seewasser nicht unmittelbar berührt. Blühen Mitte August.“ HERZB.

Ad Hudsonis sinum PURSH., in Groenlandia GIESECK., Islandia Hook., Lapponia WAHLENB., Archangel usque in plagam arcticam GEORG., Ural prope Werchoturje supra arborum limitem LEPECH. (itin. III. pag. 65.), ad Obi ostia SUJEF., in montibus Baicalensibus GEORG. (itin.).

Meridiem versus in Suecia usque in Dalekarliam

meridionalem, Oelandiam atque Blekingiam WAHLENB., in Scotia editiore SMITH., in Austriae, Helvetiae Italiaeque summis alpibus, raro descendens usque ad 3400 ped. altit. DC. — 2.

Observatio. Specimina mea Labradorica magnitudine perquam varia sunt, alia palmaria, specimenibus Helveticis, Lapponicis, Groenlandicis simillima, alia fere pedem alta, foliisque multo longioribus, plurima vero intermedia. Nec ullum praeter magnitudinem investigare potui discrimen.

184. *Arenaria peploides* L. — P. et EM.
O k a k.

Ad oras maris arctici Americani et ad Hudsonis sinum prope York Factory RICHARDS., ad oras Groenlandiae GIESECK., Islandiae HOOK., Lapponiae WAHLENB., Finlandiae, Ingriae GEORG., Sibiriae borealis prope Obdorsk SUJEF., maris Ochotensis et Kamtschattensis GMEL. (sibir. IV. pag. 160. No. 70.), et ad omnia littora cis et trans fretum Beringii CHAMISS.

Meridiem versus cuncta fere maris Baltici, Septentrionalis, et Oceani Atlantici littora sequitur, usque ad ericeta maritima Bordigalensia DC. — In littoribus Americanis vero floram arcticam vix excedere videtur. — 2.

185. *Arenaria thymifolia* PURSH. — P.
A. Purshiana DC.

— ☉.

Species non satis cognita.

- 186? *Arenaria juniperina* L. — P.
? *A. acicularis* FISCH. (ex DC.)

— 4.

Observatio. Summa in hac specie confusionis suspicio est. Sin minus, cresceret eadem in Armenia, Sibiria orientali, Terra Labrador, nec usquam alibi. Ad dubias itaque florae Labradoricae incolae amandavi.

187. *Arenaria arctica* STEVEN.
Stellaria biflora L. — P.
Alsine biflora WAHLENB.

In Canada PURSH., Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Ural prope Werchoturje et prope Tjumen sub 75° lat. septentr. LEPECH. (itin. III. pag. 27 et 52.), ad Obi ostia SUJEF., et in Dahuria GEORG., nec non ad sinum et in insula St. Laurentii CHAMISS. — 4.

188. *Arenaria groenlandica mihi* — EM.
Stellaria groenlandica RETZ.
Nain.

In Groenlandia FABRICIUS (in Fl. dan. tab. 1210.)

— ○.

Observatio. Ad *Arenariae* genus vocavi, quia et in hac ut in praecedente petala interdum occurrunt integra, quia ab illa, quam *Arenariam* esse jam omnes jubent, genere separari nequit, et quia utriusque habitus ab eo *Stellariarum* omnino recedit.

189. *Stellaria labradorica* SCHRANK. (labrad.) — S.

Observatio. Species minus cognita. Ad antecedentem retulissem, nisi ipse cl. auctor eam ab hac certe diversam esse contendisset.

190. *Stellaria glauca* WITHER. — EM.
St. palustris RETZ.
Nain.

Inter Saskatchewan fluvium et lacum Servorum RICHARDS., in Groenlandia VAHL fil.

Tum per Britanniam, Scandinaviam mediam et australem, Germaniam, Helvetiam usque in Pedemontium BALBIS. — 4.

Observatio. I. Ex SMITH et MARSCHAL A BIEBERSTEIN ad hanc pertineret *Alsine* floribus gramineis etc. GMEL. sibir. IV. pag. 145. No. 44. tab. 61. fig. 2. Quum vero recens plures *Stellariae* species glaucae affines in Sibiria detectae sint, ad quamnam pertineat GMELINI synonymon, omnino dubium est.

Observatio. II. Recedunt quodammodo specimina mea tam Labradorica quam Groenlandica a Germanicis, propiusque accedunt ad *St. gramineam* sequentibus: *caule* minore 4—5 unciali, minusque stricto, *foliis* angustioribus, praecipue vere *petalis* calycem parum tantum superantibus. Sed color glaucus, pedunculi erecti, nervi calycis laterales dilutiores ad *St. glaucam* pertinere suadent. Cum *St. nitida* HOOK., quam ipse cl. auctor

postea (in Linn. Transact. XIV. pag. 368.) ad *St. Edwardsii* R. BR. reduxit, nostrae rem esse vix credo, quum cl. ROB. BROWN plantae suae folia ovato-lanceolata, cl. HOOKER suae calycis phylla obtusa tribuant.

191. *Cerastium vulgatum* L. — S.
C. viscosum SMITH.

In Nova Anglia PURSH., Islandia HOOK., Lapponia sylvatica WAHLENB., Ingria GEORG.

Meridiem versus per omnem Europam usque in Africam septentrionalem DESFONT. Sed in Alpibus deesse videtur. — 2.

192. *Cerastium alpinum* L. — S. et EM.
? *C. Fischerianum* SERING. (apud DC.)
O k a k. — „Steht sehr häufig zusammen auf trockenem Sande, fängt Mitte August an zu blühen, und trägt Ende August reife Kapseln.“ HERZB.

In insula Melvillii et ad Baffini sinum R. BR., in Groenlandia GIESECK., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen R. BR., Rossia inde a Permia usque in plagam arcticam, in monte Ural et in Sibiria boreali omni, ad Jenisei ubique et in Altaicis GEORG.; tam etiam, si *C. Fischerianum* revera huc pertinet, in Kamtschatka REDOWSK., ad sinum Schischmareff, in insulis St. Laurentii, St. Pauli et Unalaska CREAMISS.

Praeterea in Suecia usque in Jemtlandiae alpina WAHLENB., in Scotiae et Cambro-Britanniae alpinis

SMITH.; sic etiam in Helvetiae reliquisque Europae mediae alpiibus ab altitudine 7400 ped. descendens usque ad 5000 ped. altit. DC. — 4.

38. Ranunculaceae.

193. *Anemone parviflora* MICH.
A. cuneifolia JUSS. — P.

Inter Saskatchewan fluvium et lacum Servorum RICHARDS., ad Hudsonis sinum PURSH., et in Terra nova DC. — 4.

- 194? *Anemone borealis* RICHARDS.
A. sylvestris β . *alba minor* SCHRANK.
— S.

Si planta Labradorica, ut autumo, huc spectat, eadem reperta est inter Point-Lake et mare arcticum RICHARDS.; eandem possideo ex Unalascika insula et terra Tschuktschorum ad sinum St. Laurentii lectam.
— 4?

Observatio. Specimina mea ex regionibus Beringianis *A. sylvestri* valde similia, sed duplo minora et tenuiora, involucri foliolis prorsus sessilibus et fere connato-amplexicaulibus. An peculiaris speciei, an insignior tantum illius varietas sit, iis, qui plantam vivam observarunt, dijudicandum relinquo. Verum eandem esse formam Labradoricam, vix dubitandum est, quum genuina *A. sylvestris*, involucre petiolato, in terris borealibus omnino deesse videatur. Nam florae Sibiricae auctorum synonyma perquam dubia sunt.

195. *Ranunculus Flammula* β . *reptans*
 SCHLECHTEND. (Ranunc. pag. 18.)
R. reptans L.
R. filiformis PURSH. — P.
R. reptans β . *filiformis* DC.

Inter Saskatchewan fluvium et lacum Servorum RICHARDS., ad Hudsonis sinum PURSH., in Islandia HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia GEORG., e. g. prope Petropolin SOB. (apud DC.), omnique Sibiria GMEL. (fl. sibir. IV. pag. 201. No. 45. var.), nec non in Unalashka CHAMISS. (apud SCHLECHTEND. l. c.).

Eadem varietas occurrit passim per omnem Scandinaviam, Britanniam, Germaniam, meridiem versus sensim in montes profugiens e. g. Pedemontii ALLION. — Eadem species vero per omnem Europam usque in Africam septentrionalem extenditur DESFONT., et in America usque ad Virginiam et Pensylvaniam PURSH. — 4.

196. *Ranunculus auricomus* β . *cassubicus*
 HAGEN (Ranunc. prussic. pag. 19.)
R. cassubicus L. — S.

Hanc varietatem ii tantum indicarunt botanici, qui pro peculiari habent specie. Sed ipsa species, ad quam ex cl. HOOKER (in Linn. Transact. XIV. pag. 362.) pertinet etiam *R. affinis* R. BR., late patet: in Melvillii insula R. BR., Groenlandia orientali HOOK., Lapponia WAHLENB., Rossia, e. g. prope Petropolin SOB. (apud DC.), et Sibiria PATRIN. (apud eund.),

nec non in Kamtschatka CHAMISS. (apud SCHLECHTEND. l. c.)

Tum meridiem versus per omnem Europam DC. (syst. veget.), in Japonia THUNB.; et in Pennsylvania PURSH. — 2.

197. *Ranunculus pygmaeus* LAM. — P.

Ad arctica Americae littora RICHARDS., in Groenlandia GIESECK., Lapponia WAHLENB., Spitzbergen HOOK., et circa Beringii fretum ad sinum St. Laurentii et in insulis St. Laurentii et Chamissonis CHAMISS. (apud SCHLECHTEND. l. c.) — 2.

198. *Coptis trifolia* SALISB. — P. apud DC.
Helleborus trifolius L.
Anemone groenlandica OED.

In Canada PURSH., Nova Anglia MÜHLENB., Groenlandia GIESECK., Norwegia GUNNER, Rossia ad Kamam prope Sarapul GEORG., in montibus Uralensibus editioribus PALLAS (itin. III. p. 316.), ad Buguldeicham et Inam fluvios ab utroque latere in lacum Baical effluentes GEORG. (itin.), Kamtschatka LINN., et Unalashka CHAMISS. (apud KOTZEBUE III. pag. 167.)

Meridiem versus in America usque ad Virginiam PURSH. — 2.

Observatio. Florae Labradoricae civem esse hanc plantam. auctor est cl. DE CANDOLLE, teste PURSHIO usus. Et facile credit, quicumque reliqua hujus stirpis loca natalia comparaverit. Sed in

PURSH. flora Americae septentrionalis locus natalis indicatur solummodo: „*Canada to Virginia.*“ — Sic etiam **ORDER** specimina sua non ex Islandia, ut ait **DE CANDOLLE**, sed ex Groenlandia accepit.

locus na-
to *Virgi-*
na sua non
ex Groen-

LIBER ALTER
GEOGRAPHICUS

SEU

TERRAE ARCTICAE.

THE HISTORY OF THE
CITY OF LONDON
FROM THE FOUNDATION
TO THE PRESENT TIME
BY JOHN STOW

b
s
t
P
h
b
fr
H
ca
st
ec
qu
L
ce
ne
me
es
pr
da
es
ta

ub

Terra Labrador, inter 50° 50' et 63° 20' lat. bor. et inter 298° et 322° 30' long. ab insula Ferro sita, ultra 24,000 milliaria geographica continere fertur. Nostri autem libelli titulus minime perinde interpretandus est, ac si tam vastae plagae stirpes aliquas hinc illinc ablatas comprehenderet; sed vix nisi ad brevem illum orientalis orae tractum spectat, quem fratrum Moravicum coloniae occupant, Nain, Okak, Hoffenthal. Hic HERZBERG, quas mecum communicavit, plantas collegit, hic suas collegisse KOHLMESTER sive KOLMASTER vix dubitari potest, quum ex eorundem fratrum societate fuisse videatur. Ab alio quodam ejusdem societatis missionario plantas suas Labradoricas, quarum mentionem fecit RADIUS, accepit REICHENBACH, ut me ipse certiore fecit. Non negam quidem, unam alteramve specierum supra enumeratarum, praesertim BANKSIANI herbarii, profectam esse posse ex ora australiori, quam piscandi causa prae reliquis frequentant Angli, et ubi chirurgum quendam non exiguam muscorum collectionem fecisse auctor est CHAPPEL *). Certe tamen paucissimae sunt et fortasse vix ulla.

Nain, dictarum coloniarum princeps, sita est, ubi ejusdem nominis fluvius effunditur in Unitatis si-

*) Pag. 67: Itinerarii superius laudati.

num, sub $56^{\circ} 55'$ lat. bor. *); *Okak* ad hujus ipsius nominis isthmum in insula *Kiwallek* **), sub $57^{\circ} 20'$ lat. bor.; *Hoffenthal* denique, ea exstructam regione, quam incolae nominant *Arvertok*, in nulla quidem inveni mappa geographica, sed sitam esse scimus meridiem versus a *Nain*, nec quidem citra *Davisii* sinum, qui ad *Curtisii* mappam incipit inde a $56^{\circ} 20'$ lat. bor. Unde facile colligitur, plantas nostras Labradoricas fere omnes nasci in ora orientali inter 56° et 58° lat. bor. Uterius enim extendisse missionarios excursiones suas botanicas, vel etiam interiores regiones perscrutasse, vix crediderim.

Ad sic definitae terrae plantas cum iis similium terrarum rite comparandas necesse est, ut ipsarum terrarum polum septentrionalem circumjacentium accura-

*) Quem situm ei dedit *ROGER CURTIS* in mappa sua orae Labradoricae geographica, quam videsis in *Transact. of the Philos. Soc. Lond. Vol. LXIV. tab. 12. ad pag. 384.* Eandem loci latitudinem servavit *HUMBOLDT* in *GILB. Ann. Vol. XXXI. (1809.) pag. 375.* Postinde in praeclari tractatu suo de lineis isothermis in *Mém. de la Soc. d'Arcueil. Vol. III. (1817.) pag. 501.*, nescio qua auctoritate nisus, latitudinem posuit $57^{\circ} 0'$, et in tabula eidem tractatui adnexa ad pag. 602, $57^{\circ} 8'$.

**) (*HEGNER*) *Fortsetzung von GRANTZENS Brüderhistorie. Barby, 1791. 8. pag. 139.* — Quam exstructa sit *Okak* anno 1776, *CURTIS* autem, ut idem refert *HEGNER* pag. 132., oras Labradoricas visitaverit jam anno 1773, in ejus mappa haec colonia non exstat. Nec minus in ea desideratur insula *Kiwallek*, vel saltem hoc nomine non insignita est. Si vero eadem esset, quam *CURTIS* inscripsit *Keewedlake*, quod hujus vocis Anglorum modo pronuntiatae similitudo suadet, situs coloniae *Okak* ponendus esset inter $57^{\circ} 59'$ et $58^{\circ} 11'$. Quod tamen vix crederem, quum, ut ex *HERZBERGII* litteris comperi, nautae ad hoc usque tempus *Okak* eadem latitudine quaerant, quam supra indicavi, ex *Philos. Transact. Vol. LXXI. pag. 197.* mutuatam.

tiorem comparationem instituamus, inquirentes prae reliquis in aëris temperiem, perpetuaeque nivis arborumque terminos septentrionales. Rem arduam aggredimur, non modo ob exiguum observationum fide dignarum numerum in his ultimis et iniquis terrae glebis institutarum, sed etiam propter ipsius rei naturam.

Nam quod aëris temperiem attinet, ea repetere sufficiat, quae paucos ante annos pronuntiavit vir summae in hujuscemodi rebus auctoritatis, LEOP. DE BUCH *): in toto terrarum orbe vix nisi tres vel quatuor esse locos, quorum aëris temperies rite cognita sit. Nihilominus in quacunque fere urbe sunt, qui per longas annorum series bis terve quotidie thermometron observarunt. Quae quum saepe non sufficiunt ad solvendam quaestionem, quanti videlicet aestimemus pretii singulas illas observationes meteorologicas, quas peregrinatorum diariis passim insertas offendimus? Cautè sane adhibendae sunt; interea, donec certiora innotescent, me quidem arbitrante, non prorsus repudiandae.

Perpetuae nivis terminum facilius inveniri credunt vulgo, equidem immo difficilius. In zonae quidem torridae montibus, ubi cunctae naturae vicissitudines tenorem magis aequalem servant, iste quoque terminus satis sibi constans est, lineamque sequitur minus irregularem. Quo propius autem accedis ad polos, eo magis Maeandri ad instar intortus retortusque variat, et ad maris denique littora perventus tanquam

*) *Ueber die Grenzen des ewigen Schnees im Norden.* — In GILBERT'S *Annalen*. Tom. XLII pag. 4.

evanescit. Accedit, quod ne de notione quidem hujus termini satis conventum sit inter auctores. Quamvis enim sciamus, perpetuae nivis terminum jam in temperata, nedum in frigida zona variis aliquantum variare annis, neque in montibus sibi proximis semper ad amussim eundem esse; plerique tamen non satis distinguunt inter terminos perpetuae nivis et *summum* et *infimum* et utriusque *medium*, quos appellarem *physicos*, et quartum denique ut ita dicam *metaphysicum*, quem, remotis omnibus terrae marisque montium planitierumque discriminibus, plano legitime arcuato ex summa inter tropicos altitudine polos versus sensim sensimque descensurum marisque superficiem certis punctis secaturum esse fingunt. Quorum postremus nostra parum refert, etiamsi libenter conveniam cum clo. LEOP. DE BUCH *), eum consideratu

*) „Die Schneegrenze ist eine krumme Fläche, welche wir uns in der Atmosphäre denken, über welche hinaus der Schnee nicht wegschmelzen würde; sie ist aber keineswegs eine Linie an den Abhängen der Berge. Wir suchen sie nur an diesen Abhängen, weil wir die Mittel nicht kennen, oder weil diese uns zu beschwerlich fallen, die Grenze unmittelbar in der Atmosphäre aufzufinden. Sonne und Schatten können also weit weniger auf die Schneegrenze einwirken, als mittlere Temperaturen. Bestimmen nun Form der Berge, Natur des Bodens, oder andre nur auf kleine Räume eingeschränkte Ursachen den Schnee, sich in einigen Gegenden tiefer herunter zu ziehen; in andern hingegen Gipfel im Sommer zu verlassen, welche schon weit über die Schneegrenze aufsteigen, so ist es die Pflicht des Naturforschers, durch Vergleichung der Thatsachen zu sondern, was Folge allgemein wirkender Ursachen ist, und was dem Einflusse neuer Localursachen angehört, welche zu den vorigen treten.“ — LEOP. VON BUCH über die Grenzen des ewigen Schnees im Norden. In GILBERT'S Annalen der Physik. Tom. I.XI. pag. 3.

Igitur juveni vir summe colendus, quod hic locus per se omni laude dignus cum integra, quae eum sequitur, dis-

dignissimum esse, et veram termini experientia quae-
siti ideam continere.

Inter tres priores, quos physicos perpetuae ni-
vis terminos dicere placuit, maximi procul dubio mo-
menti est *medius*, fortuitis montium littorumque cur-
vaminibus minus obnoxius, sed non sine circumspe-
ctione ad magnam observationum sedulo comparata-
rum copiam constituendus. Hunc eorum, qui de ter-
mino nivali egerunt, plerique tacite habuisse viden-
tur; aperte vero eundem professus est WAHLENBERG*),
qui *nivem solutam terramque denudatam haud sufficere*
censet ad terminum nivalem definiendum; sed: „ubi
nix, inquit, in campis planioribus (hyeme aequali fere
altitudine tectis) terram quod ad majorem partem per
aestates plerasque semper tegit, ibi terminum nivalem
ponere voluissem.“

Quod denique ad summum et infimum perpetuae
terminos nivis attinet, in zonae torridae montibus sibi
proximos et paene parallelos esse scimus. Jam vero
in temperata zona non modo alterum ab altero sen-
sim sensimque magis deflectere, sed regularem etiam
utriusque tenorem subito graviusque saepius pertur-

sertatione non penitus congruere, atque exemplo mihi esse
videtur confusionis ideae illius hic tam praeclare expositae
cum rebus singulis experientia probatis. Quam enim in Nor-
wegia et Lapponia accuratissimo examine auctor esse cognovit
termini nivalis perpetui inclinationem, ea minime ex causa
universali pendet, sed, ut ipse optime nos docuit, ex parti-
culari harum terrarum ambitu atque structura originem ducit.
Est itaque perpetuae nivis linea *physica* aliqua, eaque *media*,
nec *metaphysica*, quam ex loco laudato expectasses.

*) De climate et vegetatione in Helvetia septentrionali,
pag. XXXII.

bari. Quas aberrationes in zona frigida adeo crebras fieri omnemque excedere modum, ut, ubi ad demissiora descendant dicti nivis termini, marisque ut dicunt libellam attingant, omnis demum utriusque continuatio desinat, nec raro glebae vegetae nive, et vice versa nivis cumuli caespitibus, insularum ad instar, circumdentur. Adde ventorum hisce regionibus saevitiam, cui nix mobilis resistere nequit, solem aestate nunquam occiduum, glacierumque mari innatantium moles huc illuc agitatas et, quocumque vehantur, polare frigus secum ferentes *); quibus omnibus efficitur, ut in regionibus polaribus, commutatis penitus suetis naturae conditionibus, littora pleraque sed non omnia perpetua nive obruta, montiumque fastigia saepius ea denudata reperiantur **), nec ulla

*) „Von Getreidearten wird jetzt (in Island) gar keine gebaut. Im Nordlande ist der beste tragbare Boden, welcher oft zwei Fuss tief liegt; allein hier kommt so oft des Sommers das Polartreibeis, welches sogleich den Sommer in Winter verwandelt und alle Vegetation hemmt.“ THIENEMANN'S Reise im Norden Europa's, vorzüglich in Island. II. Abtheilung. Leipzig, 1827. pag. 135.

**) „It may appear a little remarkable, that an effect of cold, amounting to perpetual frost, that is observed in elevated situations, in temperate and even in hot climates, does not occur on the tops of considerable mountains in Spitzbergen: and it is really extraordinary, that inferior mountains, such as Ben Nevis in Scotland, the elevation of which is only about 4380 feet, should sometimes exhibit a crest of snow throughout the year; while in Spitzbergen, where the mean annual temperature is about 30° (Fahrenh.) lower than in Scotland, and the mountains little inferior in elevation, the snow should sometimes be wholly dissolved at the most considerable heights. The higher Alps, excepting what is absolutely perpendicular, remain constantly covered with snow; and perhaps no instance of a thawing temperature ever occurs in any of the most elevated summits. But in

hucusque detecta sit terra tam gelida atque misera, quae non, nive aestivi solis calore pro parte saltem liquefacta, humique plaga una alterave emersa, ulla aleret vegetabilia sive phanerogama sive cryptogama. Unde sequitur, extremum perpetuae ejusque continuae nivis terminum in planitiibus arcticis mare parum superantibus, qui termino nivali in montibus supremo responderet, aut exsistere nusquam, aut, sin exsistat, polo inaccessio proximum esse oportere.

Quae quum ita sint, quum neque extremum neque ab eo pendentem medium perpetuae nivis terminum polarem noscamus et unquam noturi simus; anterior autem, qui infimo in montibus respondet, quum adeo sinuosus atque variabilis sit, ut quamcunque rationem frustretur: non dubito fore, qui omnem operam, in termino nivali arctico quaerendo impensam, irritam esse censeant. Equidem neque cum his neque cum illis consentio, qui, peculiari locorum natura haud consulta, calculo rem actam esse existimant. Id tantum demonstrasse mihi videor, *terminum perpetuae nivis arcticum neque cum supremo neque cum medio, sed cum solo inferiore in montibus convenire, eoque ipso adhuc magis incertum atque perplexum esse.* Nunc, quoad rei ipsius natura relata-

Spitzbergen the frost relaxes in the months of July and August, and a thawing temperature prevails for considerable intervals on the greatest heights, which have been visited. Martens observes, that in some of the countries of Europe, when rain falls in the valleys, snow descends upon the mountains, even in the height of summer; but that in Spitzbergen rain falls on the tops of the highest hills. "Screeby's Account of the arctic regions. Tom. 1. pag. 123 sq.

que peregrinatorum tam hunc quam arborum terminos arcticos ponere sinant, terras singulas perlustrando experiamur.

1. Terra Labrador.

Ex coloniis Nain et Okak paucas habemus observationes meteorologicas *), quarum thermometricas integras hic referre juvabit, ut de fide iis tribuenda judicari possit. Quater quotidie observatum est thermometerum Fahrenheitianum, horis 8 et 12 matutinis, 4 et 8 pomeridianis. Nonnisi integros scalae gradus adnotatos esse, ipsae docent tabulae. Pro mense Septembri anni 1778 ex Col. Nain duplices nec plane sibi congrui numeri dati sunt, quorum priores omisi; differunt autem in mediis, quae quarta tabulae sequentis columna exhibentur, nonnisi per 1°, 8 F.

1777.	<i>N a i n.</i> Calor.			<i>O k a k.</i> Calor.		
	max.	min.	med.	max.	min.	med.
Augustus	76°,0	36°,0	52°,3	74°,0	36°,0	52°,0
Septembris	72,0	27,0	43,6	68,0	21,0	43,9
Octobris	51,0	12,0	30,2	43,0	13,0	30,0
Novembris	41,0	— 8,0	15,4	39,0	— 5,0	17,5
Decembris	31,0	—26,0	10,3	32,0	—28,0	4,2
1778.						
Januarius	18,0	—30,0	—12,2	16,0	—27,0	—11,0
Februarius	32,0	—27,0	—10,7	34,0	—25,0	— 9,2
Martius	27,0	—25,0	4,3	32,0	—18,0	6,5

*) Transact. of the Philosoph. Soc. Lond. Vol. 69. (1779.) pag. 657 sqq. et Vol. 71. (1781.) pag. 197 sqq.

rum termi-
ulas perlu-

F.
abemus ob-
nometri-
is tribuenda
m est ther-
matutinis,
alae gradus
Pro mense
s nec plane
lores omisi;
tabulae se-
1°, 8 F.

<i>a k.</i>	
max.	med.
36,0	52,0
21,0	43,9
13,0	30,0
5,0	17,5
28,0	4,2
7,0	-11,0
25,0	-9,2
18,0	6,5

ad. Vol. 69.
197 sqq.

1778.	<i>N a i n.</i> Calor.			<i>O k a k.</i> Calor.		
	max.	min.	med.	max.	min.	med.
Aprilis	49,0	- 8,0	27,1	53,0	-10,0	28,5
Majus	68,0	29,0	39,0	65,0	27,0	37,5
Junius	77,0	33,0	45,0	73,0	31,0	45,7
Julius	82,0	34,0	51,0	31,0	36,0	51,3
Augustus	74,0	40,0	52,5	72,0	41,0	52,0
Septembris	68,0	35,0	45,3	53,0	32,0	43,0
Octobris	60,0	15,0	35,1			
Novembris	37,0	- 5,0	25,4			
Decembris	28,0	-30,0	1,9			
1779.						
Januarius	13,0	-29,0	-14,3			
Februarius	13,0	-36,0	-13,2			
Martius	29,0	-20,0	5,0			
Aprilis	51,0	5,0	27,7			
Majus	63,0	22,0	34,9			
Junius	71,0	32,0	42,2			
Julius	74,0	36,0	48,2			
Augustus	78,0	38,0	52,0	78,0	37,0	52,0
Septembris	74,0	35,0	45,4	74,0	32,0	45,0
Octobris	47,0	14,0	33,6	45,0	11,0	32,3
Novembris	36,0	9,0	27,3	36,0	15,0	27,3
Decembris	32,0	-13,0	11,1	31,0	-12,0	12,7
1780.						
Januarius	35,0	-16,0	13,4	35,0	-13,0	15,3
Februarius	32,0	-23,0	9,7	37,0	-17,0	13,1
Martius	39,0	-18,0	10,0	45,0	-14,0	10,0
Aprilis	45,0	4,0	28,2	57,0	9,0	29,5
Majus	53,0	23,0	37,6	55,0	23,0	39,0
Junius	61,0	32,0	43,1	68,0	33,0	43,6
Julius	84,0	39,0	52,2	84,0	38,0	52,0
Augustus	70,0	37,0	50,4			

Quibus tabulis computatis, invenitur, si annua mense Augusto incipitur.

Calor medius	in Col. Nain.
anni 1777—1778 . . .	— 4°,1 C.
— 1778—1779 . . .	— 4,3 —
— 1779—1780 . . .	— 1,0 —
totius triennii . . .	— 3°,2 C.

Porro calor medius mensurus in eadem colonia.

Januarii . . .	— 20°,2 C.	Julii . . .	+ 10°,3 C.
Februarii . . .	— 20,4 —	Augusti . . .	+ 10,8 —
Martii . . .	— 14,2 —	Septembris . . .	+ 7,1 —
Aprilis . . .	— 2,4 —	Octobris . . .	+ 0,5 —
Maji . . .	+ 2,9 —	Novembris . . .	— 7,0 —
Junii . . .	+ 6,3 —	Decembris . . .	— 13,4 —

Et calor medius

hyemis (i. e. Decembr. — Februar.) . . .	— 18°,0 C.
veris (i. e. Mart. — Maj.) . . .	— 4,6 —
aestatis (i. e. Jun. — August.) . . .	+ 9,2 —
autumni (i. e. Septembr. — Novembr.) . . .	+ 0,2 —

Jam vero consideratis diei horis ad observandum selectis, dissimulari nequit, numeros medios ex omnibus observationibus quaesitos (quos esse credere fas est) non verum calorem dierum medium, sed medio aliquantum majorem exprimere, ideoque omnes numeros ex iis derivatos, pro medio mensium anni tempestatum totiusque anni calore exprimendo, justo majores esse censendos. Et si Schouwiana methodus ad corrigendum ejusmodi calculi vitium, secundum Chiminellii observationes Patavii institutas, hic io-

cum haberet, quod quidem dubium est *), calor medius esset sequens:

Nain.	hyemis	— 18°,5 C.
1 C.	veris	— 5,8 —
—	aestatis	+ 7,8 —
—	autumni	— 0,7 —
—	totius anni	— 4°,2 C.

Observationes ex Col. Okak adhuc minoris pretii sunt. Est

Calor medius	in Col. Okak.
anni 1777—1778	— 4°,1 C.
— 1779—1780	— 0,6 —
amborum annorum	— 2°,3 C.

Calor medius anni in Col. Nain, ex solis eorundum duorum annorum observationibus ductus, — 2°,6 C. Unde sequi videtur, Nain, sub 57° lat. sitam, paulo frigidiorum esse quam Okak, sub 57° 20' lat. sitam. Quod quum per se jam non verisimile est, tum observationibus secuturis adhuc magis suspectum redditur.

Jam reliquas referam naturales terrae Labrador conditiones, quantum vel ex brevi CURTISII **) tractatu vel ex HERZBERGII litteris ad me missis eas compertas habeo.

Littora, HERZBERGIO teste, ex granito confecta

*) SCHOUW'S *Grundzüge einer allgemeinen Pflanzengeographie*. Pag. 68 sqq.

**) Particulars on the country of Labradore extracted from the papers of Lieutenant ROGER CURTIS. — In *Philos. Transact.* Vol. 64. Pag. 372 sqq.

sunt, alta atque praerupta, serie insularum terrae similium circumsepta. Solum nullibi planum, sed collibus scopulosis, vallibus angustis lapidibusque undique sparsis exasperatum. Nec desunt montes excelsi, perpetua nive rigentes; sed et ipsorum cacuminum, et termini in iis nivalis altitudinem plane ignoramus. Humus parvus est atque turfaceous, et plurimis locis nullus. Ubi adest, radicibus varie implexis ita cohaerere solet, ut corii ad instar per latas plagas saxi rupibusve detrahi queat.

Fontes ex CURTISIO pauci, ex HERZBERGIO nulli, ni forsân in fundo lacuum atque paludum, quae frequentissima sunt, sed minus fontibus quam vel pluviis vel nivis solutae rivulis nutriri videntur.

Majo mense, auctore HERZBERG, prope Okak nix liquesci incipit; at nova saepius redit, nec rarum est Junio exeunte nocturnum gelum. Julio mense ex vallibus meridiem spectantibus omnis evanescere solet nix; sed ubi ab obliquis solis radiis defenditur, totum nonnunquam aestatem perdurat. Julio mense pleraeque florent stirpes, Augusto jam fructus maturant; sunt autem, quae hoc caelo nunquam fructum nanciscuntur. Sub finem mensis Augusti saepe jam nova nix cadit, Septembre cadens remanet. Vix ullum itaque ver, ullus autumnus; sed aestas repentinus brevisque, calore saepe molesto, hyemsque tam longa et dura, ut lacuum glacies interdum ad duodecim pedum crassitudinem increseat.

Aër multo serenius esse, quam in Terra Nova, et raro nebulas surgere, auctor est CURTIS, affirmat HERZBERG, adjiciens tamen, nonnunquam etiam per

integros paene menses aestivos nebulis densissimis
iisque frigidissimis (*Eisnebel*) omnia tegi.

Pini generis species, quam albam esse opinor,
idoneis vallium locis prope Okak arborescit quidem,
at raro fastigium ad vigesimum pedem extollit, am-
bitu ad radicem bipedali et quod excedit. In apricis
vegetatio nulla, nisi lichenum et muscorum et Em-
petri, foliis frigore decoloratis colla sterilia vestien-
tis. Sub 58° arborea amplius nullae, Salices Be-
tulaeque humi prostratae. Quae utrum de specie-
bus alias arborescentibus interpretanda sint, an po-
tius ita, ne nisi species fruticosae hucusque oc-
currant, nescio quidem; sed hoc esse puto, quum ne
prope Nain quidem Betula quaedam alia quam nana
crescere videatur.

Sub 60° denique, si Curtisio fidem habemus, an-
terior perpetuae nivis terminus arcticus instat. Hic
enim vastam nivis copiam in terris perennare, omnia-
que prorsus desinere vegetabilia narrat; quod tamen
apud nautas vulgo nil aliud sibi velle notum est, nisi
quod e longinquo vegetabilia haud cernantur. Qui-
buscum primo intuitu minime convenire videtur illustr.
HUMBOLDTI opinio, qui *) Nain per plus quam viginti
gradus distare autumat ab eo puncto, quo tandem
perpetuae nivis arcus superficiem terrae secet. Si
vero eum, quem modo posuimus terminum, non nisi
anterioriorem esse, extremum autem cum polo ipso con-
venire statuis: terminum medium, quem haud dubie

*) *Versuch über die astronomische Strahlenbrechung u. s. w.*
— In GILBERT'S *Annalen*. Vol. XXXI. pag. 375.

in mente habuit ill. auctor, sub 75° invenies, revera per duos et viginti gradus a Nain remotum.

Nain coelo gaudet jam paulo minus iniquo quam Okak, majore stirpium varietate, arboribusque materiam ad construendas aediculas jam satis aptam praebentibus. Praecipue vero Hoffenthal arboribus herbisque abundare fertur, si paulo minorem inopiam abundantiam dicere licet.

2. Orae sinus Baffiniani.

Ad has primum transimus ob situm in eadem prope longitudine geographica. Relicta arborum regione, anteriore perpetuae nivis termino jam superato, botanicorum exspectatio merito deprimitur. Nihilominus nautae celeberrimi Ross et PARRY in intimo Baffini sinu plures invenere orae partes nive liberas, nec omnium vegetabilium expertes. Nam, ut reliqua praetermittam, in sinu Catharinensi sub $73^{\circ} 30'$ lat. bor. planiores montium radices Augusto mense exeunte nive denudatae et satis habitabiles reperiuntur *). Eodem anni tempore montes Cunninghamenses sub $74^{\circ} 4'$ lat. bor., alti circiter 4000 pedes, pro parte tantum nive vestiti erant, eorumque latera meridionalia fere nuda **). Quid quod in Terra Arctica Elatiore (*Arctische Hochlande*) inter 76° et $77^{\circ} 40'$ lat. bor., ubi montana glacies ad mare usque prorepserunt, vegetabilia tam densa crescebant, ut e navi

*) Ross *Reise*, übersetzt von NEMNICH. pag. 96.

***) *Ibidem*. pag. 95.

giis cernerentur *). Quibus observationibus cum antecedentibus comparatis, liquet, quam latum spatium inter utrumque perpetuae nivis terminum et anteriorem et posteriorem pateat.

3. Groenlandia occidentalis.

In anteriore Groenlandiae occidentalis ora cis fretum DAVISII terminus perpetuae nivis anterior longe remotior esse videtur quam in opposita Terrae Labrador orientalis ora. Nam sub 61° lat. bor. Egede **) adhuc Betulas vidit 12—18 pedes altas femorisque crassitie. Idem ad sinum Amaralik latitudine circiter 64° die 16. Majo post nivem solutam secale sevit, dieque 13. Septembre messem fecit, etsi spicis non perfecte maturis minoreque semine refertis ***).

In hujus orae colonia Neu-Herrenhut, sub 64° 9' lat. bor., per undecim menses binas quotidie observationes thermometricas, hora octava matutina et secunda pomeridiana, instituit chirurgus BRASEN, quas non integras quidem, sed magnam tamen ad partem publici juris fecit CRANTZ †). Ex quibus computatis

*) *Ross Reise, übersetzt von NEMNICH.* pag. 59.

**) *Nachricht vom Anfange und Fortgange der Grönländischen Mission. Hamburg, 1740.* 4. pag. 78. — Eundem locum haud dubie ante oculos habuit Jo. REINH. FORSTER, ubi in opere suo: *Geschichte der Entdeckungen und Schiff-fahrten im Norden.* pag. 453., Egedii relata referens, eum sub 67° lat. bor. tales, quales dixi, arbores vidisse tradidit. Tam longe arborum terminum in Groenlandia proferri posse, etsi libenter crederem, non satis tamen scio.

***) *Ibidem.* pag. 106 et 112.

†) *Fortsetzung der Historie von Grönland.* pag. 255 sqq.

medius mensium, anni tempestatum, totiusque anni calor sequens esse videtur.

Tempus	Numerus observationum	Calor medius	Tempus	Numerus observationum	Calor medius
Januarius	25	-0°,6 C.	Julius	16	+9°,8 C.
Februarius	22	-11,4	Augustus *)	—	+7,8?
Martius	14	-3,5	September	14	+4,2
Aprilis	14	-1,1	October	10	-0,3
Majus	14	+3,1	November	16	-3,8
Junius	14	+8,9	December	18	-2,0

Calor medius ex observ. ex correct. SCHOUW **)

hyemis . . .	-4°,7 C.	. . .	-5°,0 C.
veris . . .	-0,5	. . .	-1,6
aestatis . . .	+8,8	. . .	+6,6
autumni . . .	+0,0	. . .	-1,0
totius anni	+0,9	. . .	-0°,2 C.

Alia observationum series per menses sex anni priores ex Col. GOTTHAAB sub 64° 10' 5" in Ephemeridibus societatis Mannhemensis exstat, unde sequentia hic repetam ***).

Calor medius	Calor medius
Januar. . . -11°,1 C.	April. . . -0°,6 C.
Februar. . . -10,9	Maji . . . +2,25
Mart. . . -9,0	Junii . . . +8,4

*) Deficientibus hoc mense observationibus, numerum interpolavi ad normam tabulae Chiminellianae apud SCHOUW l. c.

**) SCHOUW l. c.

***) SCHOEN, *Witterungskunde. Würzburg, 1818. 4. Tab. VI. ad finem.*

Quibus numeris etiam si parum fidei tribuendum esse confitear, id tamen confirmari videtur, Groenlandiam occidentalem terra Labrador orientali longe mitiorem esse, et anteriorem perpetuae nivis terminum, quem in hac $3^{\circ} 5'$ trans Nain, hoc est sub 60° lat. bor., offendebamus, in Groenlandia 4 vel 5 gradus remotum esse oportere a Gotthaab et Neu-Herrenhut, nec cis 68° vel 69° lat. bor. poni posse. Qua regione sitae sunt coloniae Holsteenborg et Egedesminde, ubi balaenas jam frequentiores esse traditur.

Id quod mirum, est, terminos et arborum et nivis hic terrarum per 7 vel 8 latitudinis gradus ab invicem distare videri. Sed in littoribus quis nescit arbores procellis vexatas aegrius crescere? Ex observationibus meteorologicis allatis segetumque proventu conjicerem, vere naturalem arborum terminum polo propiorem esse, quam ex Egedii relatis ponendus est.

4. Groenlandia orientalis

occidentali multo frigidior putatar vulgo, multoque majori glaciei natantis copia circumvallatam esse constat. WAHLENBERG *) terminum nivalem in hac ora posuit sub 65° lat. bor., qua ratione ductus nescio. In littore meridionali insulae vel forsan peninsulae Liverpool sub $70^{\circ} 26'$ lat. bor. cl. SCORESBY **) medio

*) Bericht über Messungen und Beobachtungen zur Bestimmung der Höhe und Temperatur der Lappländischen Alpen. Uebersetzt von HAUSMANN. Göttingen, 1812. 4. pag. 57.

**) Tagebuch einer Reise auf den Wallfischfang; übersetzt von KRIES. Hamburg, 1825. 8. pag. 229. 230.

mense Julio sat magnam reperit nivis copiam. Eodem anni tempore sinistrum freti Scoresbiani littus, septentrionem spectans, et sub $70^{\circ} 11'$ lat. bor. in promontorium Brewsteri desinens, plura detectoris oculis obtulit nivis strata, Giganteis tanquam montium scalis varia altitudine superstructa*). Sed in eodem tractu idem multam quoque reperit terram nive orbam, vegetabilia proferentem, et de ultima orae parte, quam examinavit, inter 75° et $73^{\circ} 30'$ lat. bor. expressis verbis**): in universo, ait, non dissimilem esse Spitzbergiae, at nive minus frequente. Quod eo magis notatu dignum, quum terram per duomilliaria a mari remotam plurimis locis 3000 pedes altam esse aestimet***). De orra autem Jamesonis, sub $70^{\circ} 28'$, optimo jure Terram Viridem (Groenland) appellari posse censet, quum prata habeat iis Angliae haud inferiora. Postremo addamus nebulas in hac ora aestate minus frequentes quam in aliis †), sed jam ante medium mensem Augustum omnem terram nova nive vestitam esse ††).

5. Islandia.

Ex urbe Reikiavik, in ora insulae meridionali-occidentali sub $64^{\circ} 8'$ lat. boreal. sita, annuam observationum thermometricarum seriem paucis diebus

*) *Ibidem.* pag. 242.

**) *Ibidem.* pag. 119.

***) *Ibidem.* pag. 239.

†) *Ibidem.* pag. 334.

††) *Ibidem.* pag. 294.

exceptis continuam habes apud Mackenzie *). Semel tantum quotidie thermometrum observatum est inter horas matutinas 8 et 10, quam ob rem numeri medii prae plurimis correctione egent, quam pro anni tempestatibus totoque anno ad modum Schouwianum ita institui, ac si semper hora 9 observatum esset.

Tempus.	Calor medius.	Tempus.	Calor medius.	Tempus.	Calor medius.
Jan.	-2°,5 C.	Maj.	+3°,8 C.	Sept.	+9°,2 C.
Feb.	-5,4	Jun.	+11,8	Oct.	+5,7
Mart.	-0,8	Jul.	+ 9,5	Nov.	-0,2
Apr.	+1,2	Aug.	+12,1	Dec.	-3,6

	Calor medius.	Ex observat.	Ex correct. Schouw.
hyemis	—	3°,8 C.	— 3°,0 C.
veris	+	1,1	— 0,9
aestatis	+	11,2	+ 9,7
autumni	+	5,3	+ 5,2
totius anni	+	3°,3 C.	+ 3°,0 C.

Praetermitto, quae de Islandiae antiquae sylvis et agricultura tradidere historici. Hodie tam arboribus quam segetibus caret; Betula alba, Sorbus, Salices, alibi proceriores, hic aegre fruticant, et vix ac ne vix Solanum tuberosum seri conducit. Nihilo secius Henderson**) in septentrionalis provinciae valle Fni-osk-Aa prope Eyafjord Betularum abscissarum trun-

*) *Reise durch die Insel Island. Nach der zweiten Ausgabe des englischen Originals. Weimar, 1815. 8. pag. 561 sqq.*

**) *Island, oder Tagebuch seines Aufenthalts daselbst; übersetzt von FRANCESON. pag. 167.*

cos vidit duos pedes crassos, optimum sylvarum devastatarum testimonium.

Terminum nivalem in Islandiae montibus alii altius alii demissius posuere. Est enim supra mare in Islandia in universum

ex MOERKII observationibus *) . . .	2500 ped.
	vel 2600 -
in monte Snaefell auctore STANLEY **) .	2734 -
in monte Oeraefa Joekul secundum PAULSONII observationes haud complete cognitas ***) circiter	2884 -
in monte Oester Joekul auctoribus OLAFSEN et WETLEFSEN †)	2896 -

Jacent montes praedicti omnes in meridionali insulae parte, citra 65. latitudinis gradum, ubi et

*) Apud SCHOUW, *Grundzüge u. s. w.* pag. 454.

**) Apud MACKENZIE, l. c. pag. 228.

***) Apud HENDERSON, l. c. pag. 279., ubi haec fere leguntur: totius montis altitudinem, barometri ope mensuratum, esse 6240'; die 11. Augusto anni 1794, aëre sereno atque tranquillo, observatum esse —

	hora matut.	barometrum.	thermometrum.
ad pedem montis Quisker (quod supra mare vicinum parum elevatum esse conjicio)	4 $\frac{3}{4}$	28'' 41'''	—
ad terminum nivalem	8 $\frac{3}{4}$	25 4 $\frac{1}{2}$	+ 8 $\frac{1}{2}$ ° R.
in summo monte	11 $\frac{3}{4}$	22 6	+ 11 $\frac{1}{4}$

Ex quibus probabilem termini nivalem altitudinem ea ratione, me rogante, quaesivit et benevole mecum communicavit aestumatissimus meus collega NEUMANN, ut barometri temperaturam eandem ac aëris fuisse statuerit; inferioris autem stationis temperaturam calculaverit ad conjecturam, per 460 pedum elationem thermometrum 1° C. deprimi. Qualis rationis ambiguitatem, minime quidem dissimulandam, vix tamen ultra centum utrinque pedes comprehendere existimat.

†) Apud LEOP. DE BUCH, in GILBERT's *Annal.* Tom. XLI. pag. 37.

MOERKIIUM observationes laudatas instituisse non sine causa opinor. Hic igitur medium perpetuae nivis terminum ex observationibus allatis 2740 pedes altum sistere licebit: sed an per totam insulam eundem nec ne, ulteriorem exposcit indaginem. Nam de montibus orae aversae, qui sinum Eyafjord cingunt utrinque, et in promontoria Singlunes atque Gioegur ad septentrionem desinunt, THIENEMANN*): „Atra, inquit, sinistrae sive occidentalis orae cacumina altitudinem 3270 pedum attingunt, quin unum magis australe ad 4674 pedes ascendit, quaecunque aestate omnis nivis raro expertia.“ Et paulo post: „Summa dextrae orae juga ad 3696 pedes supra mare assurgunt, maximamque ad partem in utroque latere gramine fruticulisque vestita sunt.“ Quae si re vera sic se habent, quod teste verissimo dubitari nequit, sequi videtur, hos montes, uno vel uno et dimidio gradu polo propiores, 3000 pedes altos, vix infimum, nedum medium perpetuae nivis terminum adaequare. Mira sane et tanquam perversa terrae conditio, quam tamen, dummodo ea est, quae esse videtur, ita explicarem, ut terminus nivalis in meridionali Islandiae parte peculiari quadam causa subter solitam altitudinem depressus esset. Sunt autem huic provinciae longe plurimi iique altissimi montes glaciebus vastissimis uno pluribus locis ad mare usque extensis tecti atque circumdati**). Sep-

*) *Reise im Norden Europas, vorzüglich in Island. II. Abtheilung. Leipzig, 1827. 8. pag. 60.*

**) „Ein ununterbrochenes Schneefeld muss beträchtlich die Atmosphäre erkälten. An den steilen Abhängen sinkt die

lyarum de-

antibus alii
supra mare

2500 ped.

2600 -

2734 -

2884 -

2896 -

meridionali
m, ubi et

. 454.

bi haec fere
de mensura-
aëre sereno

e- thermo-
metrum.

+ 8 $\frac{1}{2}$ ° R.
+ 11 $\frac{1}{4}$

in em ea ra-
n communi-
t barometri
terioris au-
cturam, per
ani. Qualis
ndam, vix
e existimat.
nnal. Tom.

tentrionales montes, ut mappae geographicae ostendunt, minus aggregati minusque continui sunt; adde-remque, aquilonibus magis vex. ti.

6. Insula Joannis Mayen*).

Situs: inter $70^{\circ} 49'$ et $71^{\circ} 8'$ lat. bor. et inter $8^{\circ} 57'$ et $10^{\circ} 15'$ long. a Ferro. Mons maximus 6870 pedes altus est. Die quarto Augusto nix vallium angustiorum ad littora usque reperta tangere insulam anteriorem perpetuae nivis terminum polarem docet. Ex diariis Belgarum, qui hic quondam hyemantes periere, scimus, nixisse eo anno primum die 28. Augusto, tum diebus Septembribus 1—5, 14, 28—29, et sic porro; sed etiam medio hyeme saepius pluisse.

7. Insula Ursi. (*Cherie Island.***)

Situs: sub $74^{\circ} 30'$ lat. bor. et $37^{\circ} 41'$ long. a Ferro. Colles (hills) habet sat magnos, qui integri fere semper nive candent.

kalte Luft nieder und zieht die Schneegrenze um ein unsehnliches mit sich herunter. So hat es auch schon Saussure in den Alpen, so Ramond in den Pyrenäen gefunden.“— „Saussure (Voyages §. 942.) glaubt, die Erkältung durch Schneefelder und Wässer von geschmolzenem Schnee könne die Schneegrenze mehr als 600 Fuss unter die Höhe dieser Grenze auf weniger hohen und weniger schneebedeckten Gebirgen herabsetzen. LEOP. VON BUCH Ueber die Grenzen des ewigen Schnees im Norden. In GILBERT'S Annalen Tom. XLI. pag. 18. Cf. etiam pag. 11. et pll. locc.

*) Cf. SCORESBY'S Account of the arctic regions. I. pag. 154 sqq.

**) Ibidem. pag. 152 sqq.

8. Spitzbergia*).

Nullibi terrarum ad polum magis approximarunt quam in Spitzbergia, inde a $76^{\circ} 30'$ usque ad $80^{\circ} 7'$ lat. bor. protensa, quam ultra sempiternae glaciei terminum occludere mare posuit WAHLENBERG**). Quae quomodo sint, nivem hac etiam regione nequaquam in perpetuum omnia tegere, uno ore, quicumque eam tetigere, affirmant, in primis SCORESBY, cujus verba huc spectantia superius***) dedimus. Probatum insuper plantis sat multis, quas primum MARTENS, nuper et SCORESBY et SABINE ex Spitzbergia retulere, licet quotquot earum simul occurrant in Lapponia, ibi nive plerumque proximae crescant.

Computatis numerosissimis duodecim annorum observationibus thermometricis, quas indefessus SCORESBY †) diversis quidem locis in navigio instituit, sed ratione satis probabili ad eandem omnes latitudinem geographicam 78° adaptavit, medium quatuor mensium Aprilis, Maji, Junii et Julii calorem in hac Oceani regione Spitzbergiae vicina satis accurate novimus:

Aprilis . . .	— $9^{\circ},2$ C.		Junii . . .	— $0^{\circ},3$ C.
Maji . . .	— $5,3$		Julii . . .	+ $2,8$

Ex quibus verisimiles caloris vicissitudines per totum annum quaesivere ipse SCORESBY ††) ad nor-

*) *Ibidem* pag. 92 sqq.

***) *Bericht über Messungen* etc. p. 36.

††) *Ibidem*, Appendix ad Vol. I. pag. (53) et (54).

†) *Account of the Arctic Regions* I. p. 358.

nam observationum Holmensium, deinde LEOP. DE BUCH *) ad normam observationum, quas prope Socndmoer in ora Norvegica sub 62° 30' instituit STROEM. Utriusque hic ponamus rationes, quamvis priores fide minus dignas esse libenter confitear.

Calor medius.	Ex SCORESBY.	Ex BUCH.	Calor medius.	Ex SCORESBY.	Ex BUCH.
Jan.	-18°,2 C.	-16°,25 C.	Jul.	+ 2°,8 C.	+ 2°,8 C.
Feb.	-17,4	-14,7	Aug.	+ 1,6	+ 2,2
Mart.	-14,4	-12,0	Sept.	- 2,3	- 0,6
Apr.	-10,2	- 9,9	Oct.	- 7,5	- 5,6
Maj.	- 4,8	- 5,25	Nov.	-12,8	- 9,1
Jun.	- 0,2	- 0,35	Dec.	-16,1	-12,2
Hyemis	-17°,2 C.	-14°,4 C.	Aestat.	+ 1°,4 C.	+1°,55 C.
Veris	- 9,8	- 9,05	Autum.	- 7,5	- 5,1

Ex SCORESBY.

Ex BUCH.

totius anni . . . — 8°,2 C. . . — 6°,7 C.

Ipsius Spitzbergiae temperaturam cum hac omnino convenire, dubito quidem; sed parum differre autumo, quia, quod inter mare terramque alias intercedere solet caloris discrimen, hic, ubi modo nebulae modo glacies nivesque una tegunt utrumque, paene exstinguitur.

9. Lapponia Suecica.

Nulla terrarum arcticarum hac melius cognita,

*) *Bemerkungen über das Klima der Canarischen Inseln.*

LEOP. DE
 quas prope
 30' instituit
 s, quamvis
 nfitear.

	Ex BUCH.
	+ 2°,8 C.
	+ 2,2
	- 0,6
	- 5,6
	- 9,1
	- 12,2
	+ 1°,55 C.
	- 5,1

Ex BUCH.
 - 6°,7 C.

hac omni-
 differre au-
 lias inter-
 modo nebu-
 utrumque,

s cognita,

hen Inseln.

nec ulli rerum naturalium studioso virorum ell.
 WAHLENBERG *) et LEOP. DE BUCH **) libri de ea agen-
 tes non sunt ad manus. Itaque sufficet, quae ad
 comparandas terras arcticas maxime necessaria vi-
 dentur, brevibus hic repetere.

Terminus perpetuae nivis (medius) observatus est:

in Norvegia	61° — 62° lat.	5100 pedes altus ***)
in Lapponia	67° - -	3600 - - ****)
- - -	70° - -	3300 - - †)

Ex arborum terminis comparatis conjicitur, etsi
 montes hac altitudine desint, esse hunc terminum —

in insula Hammerfest	70° 40' lat.	2500 pedes altus ††)
in insula Mageroe	71° -	2200 - - †††)

Intervalla inter arborum et perpetuae nivis ter-
 minos, quae in Lapponia admodum constantia esse
 observavit LEOP. DE BUCH, haec sunt ††††):

Pini sylvestris 2570 ped.)	} occurunt interim altius, sed frucicosae.
Betulae albae 1817 -)	
Betulae nanae 924 -)	

*) WAHLENBERG, *Bericht über Messungen etc. Ejusdem Flora Lapponica. Introductio.*

**) LEOP. DE BUCH, *Reise durch Norwegen und Lapp-land. II. Vol. Ejusdem Ueber die Grenzen des ewigen Schnees im Norden. In GILBERT'S Annalen. Tom. XLI. pag. 1 sqq.*

***) CHRIST. SMITH apud SCHOUW, *Grundzüge etc. pag. 454.*

****) LEOP. DE BUCH apud GILBERT l. c. pag. 41.

†) *Idem cod. pag. 27.*

††) *Idem cod. pag. 32.*

†††) *Idem cod. pag. ead.*

††††) *Idem cod. pag. 29.*

Haud exiguum vero intercedit discrimen inter Lapponiam occidentalem et orientalem, excelso montium jugo ab invicem separatas, ut ex tabula sequente apparebit *).

Calor medius.	Nidrosiae 65° 25' lat.	Mageroe 71° lat.	Enontekis 68° 30' lat.	Umeo 63° 50' lat.	Upsala 60° lat.
Januarii	-6°,9C.	-5°,5C.	-17°,5C.	-11°,4C.	-5°,6C.
Februarii	-3,3	-4,9	-16,1	-9,3	-2,8
Martii	-6,3	-4,0	-11,4	-5,0	-1,6
Aprilis	+1,3	-1,1	-3,0	+1,1	+4,45
Maii	+10,45	+1,15	+2,5	+6,7	+9,45
Junii	+15,4	+4,5	+9,7	+12,9	+14,6
Julii	+18,3	+8,1	+15,3	+17,15	+17,1
Augusti	+15,25	+6,5	+13,4	+13,7	+15,8
Septemb.	+12,15	+3,1	+5,4	+8,6	+13,6
Octobris	+4,0	+0,0	-2,5	+3,4	+6,5
Novembr.	-2,5	+3,5	-11,0	-4,2	+0,4
Decembr.	-4,15	-3,5	-17,2	-11,6	-3,7
Hyemis	-4°,8C.	-4°,3C.	-17°,6C.	-10°,75C.	-4°,0C.
Veris	+1,8	-1,3	-4,0	+0,9	+4,1
Aestatis	+16,3	+6,4	+12,8	+10,95	+15,8
Autumni	+4,6	-2,2	-2,7	+2,0	+3,5
Tot. anni	+4°,5C.	-0°,1C.	-2°,9C.	+1°,85C.	+5°,7C.

Quum diurnas tum annuas caloris vicissitudi-

*) Mutatae sunt observationes columnae 2ae ex WAHLENBERG flora Lappon., pag. XLVI; 3ae ex LEOP. DE BUCH apud GILBERT l. c. pag. 35; 4ae ex WAHLENBERG l. c. pag. XLIV; 5ae ex LEOP. DE BUCH Reise II. pag. 295; 6ae ex eodem pag. 322. Media annua, cum iis, quae apud auct. II. leguntur, non semper congrua, ex mediis mensuris hausta sunt.

nes aëris humoribus moderari notum est. Qua de causâ differentia inter calorem aestivalem et hyemale frigus in insula Mageroe, nebulis prope continuis obumbrata, minima; paulo major Nidrosiae; adhuc major ubique in orientali terrae parte, quae summis montibus a Cauro per Oceanum flante defenditur; ibique vero ex eadem causa non adeo magna Upsaliae Umeaeque in sinus Bottnici vicinis, quam in media terra prope Enontekis, ubi maximam tabula differentiam exhibet. Hinc et nivis et arborum et cujuscunque fere plantae terminos in montibus utriusque terrae partis vel altius surgere vel delabi, facile intelligitur, et WAHLENBERGII flora Lapponica egregie comprobatur; hic autem, quum nimis longum esset, per singula persequi nequit.

10. Finlandia et Lapponia Rossica.

In orientali sinus Bottnici ora coelum parum iniquius esse videtur quam in occidentali. Quo longius autem abhinc orientem versus progredimur, eo magis lineas isothermas inflecti ad meridiem sentimus.

Aboae sub $60^{\circ} 27'$ lat. in orientali dicti sinus littore auctore KIRWAN *) est.

*) *Physisch-chemische Schriften, übersetzt von CRELL.*
Band III. pag. 174. 175.

crimen inter
xcelso mon-
x tabula se-

o 50'	Upsala 60' lat.
4 C.	- 5,6C.
	- 2,8
	- 1,6
	+ 4,45
	+ 9,45
	+14,6
5	+17,1
	+15,8
	+13,6
	+ 6,5
	+ 0,4
	- 3,7
5C.	- 4,0C.
	+ 4,1
5	+15,8
	+ 3,5
5C.	+ 5,7C.

vicissitudi-

nae 2ae ex
gae ex LEOP.
x WAHLEN-
UCH Reise II.
na, cum iis,
rua, ex me-

Calor medius.		Calor medius.	
Januarii . . .	— 6°,9 C.	Julii . . .	+ 18°,6 C.
Februarii . . .	— 5,9 —	Augusti . . .	+ 15,7 —
Martii . . .	— 2,6 —	Septembris . . .	+ 10,4 —
Aprilis . . .	+ 3,9 —	Octobris . . .	+ 4,0 —
Maji . . .	+ 9,7 —	Novembris . . .	— 5,95 —
Junii . . .	+ 15,7 —	Decembris . . .	— 6,3 —
hyemis		— 6°,4 C.	
veris		+ 3,7 —	
aestatis		+ 16,7 —	
autumni		+ 2,8 —	
totius anni		+ 4,2	

Differt itaque hujus urbis temperatura ab Upsaliensi, quam supra exposui, et quacum ob eandem fere utriusque loci latitudinem convenire oporteret, nisi orientem versus inflecterentur lineae isothermae, primum in eo, quod calor medius totius anni 1°,5 C. minor est. Eadem prorsus differentia observata est inter utriusque loci fontium calorem, quem hisce regionibus aëris calorem uno circiter gradu superare scimus *). Est enim Upsaliae + 6°,5 (Aboae + 5°,0 C.**). Alterum vero discrimen est, quod mensium et calidissimi et frigidissimi calores medii Upsaliae non nisi per 22°,7 C., Aboae autem per 25°,5 C. ab invicem discrepant.

*) WAHLENBERG *Beobachtungen über Quellenwärme und Vegetation zur Bestimmung der Erdtemperatur und des Klima's von Schweden.* — In GILBERT'S *Annalen* Vol. XLI. pag. 111 sqq.

**) *Ejusdem Flora Lapponica* pag. L.

Observationes thermometricae, quas in Finnländia sub 65° lat., Uleaborgae, instituit JULIN, summaeque cura digessit LEOP. DE BUCH*), si cum iis comparaveris, quas ex Umea sub 63° 50' lat. supra attulimus, adhuc magis congruunt. Sunt autem sequentes.

Calor medius.		Calor medius.	
Januarii . . .	— 13°,5 C.	Julii . . .	+ 16°,4 C.
Februarii . . .	— 9,7	Augusti . . .	+ 13,7
Martii . . .	— 9,9	Septembris . . .	+ 8,05
Aprilis . . .	— 3,2	Octobris . . .	+ 3,7
Maji . . .	+ 4,9	Novembris . . .	— 5,2
Junii . . .	+ 12,9	Decembris . . .	— 10,2
Hyemis		— 11°,15 C.	
Veris		+ 2,7	
Aestatis		+ 14,3	
Autumni		+ 2,2	
Totius anni		+ 0°,7 C.	

Propius ad septentrionem ejusmodi observationes satis completae desunt, nisi Enontekenses, quas jam exhibui, huc referre placet. Fragmenta tantum sequentia exstant apud KIRWAN**), vix ullo nobis emolumento.

*) Apud GILBERT l. c. pag. 35. 43 sqq.

**) KIRWAN *physisch-chemische Schriften*. Tom. III. pag. 150.

Calor medius mensis	Umbae, ad mare Alb. 66° 39' lat.	Ponoi, ad mare Album 67° 47' lat.	Kolae, ad Oceanum 68° 52' lat.
Martii	— 5°,63 C.	— 10°,0 C.	— 2°,78 C.
Aprilis	— 0,56	— 4,56	+ 1,67
Maji	+ 3,17	— 1,67	+ 12,50
Junii		+ 3,33	+ 6,67
Julii			+ 13,34

In provincia Kolensi, inter 67° et 69°, sed quousque nescio, Hordeum et Secale seruntur, etsi spem saepius frustrent. Ibidem arbores jam in frutices degenerare incipiunt*). In Insula Kilduyn ante Kolae ostia sub 69° 30' lat. JOHANNES HUYGENS VAN LINSCHOTEN**) ad finem Junii mensis lacum glacie et nive opertum offendebat; sed tempestate exorta die 26. ejusdem mensis rumpebatur glacies. Arbores nullae, herbae haud multae, musci copiosissimi observabantur.

11. Rossiae provinciae inter mare Album et Uralem montem.

Jo. REINH. FORSTER ***): „Peninsulam, inquit, Kaninnos simulatque post tergum reliquisti, Boreas

*) GEORGI, *geographisch-physikalische und naturhistorische Beschreibung des russischen Reichs. Thl. II., Abtheil. I.*, pag. 17. 26. 27.

**) *Recueil de Voyages au Nord. Nouvelle Edit. Amsterdam 1732. 8. Tom. III. pag. 24. 25. 27.*

***) *Geschichte der Entdeckungen und Schifffahrten im Norden*; pag. 317.

Kolae,
ad Oceanum
68° 52' lat.

— 2°,78 C.
+ 1,67
+ 12,50
+ 6,67
+ 13,34

et 69°, sed
eruntur, etsi
jam in fru-
Kilduyn ante
HUYGENS
ensis lacum
d tempestate
atur glacies.
asci copiosis-

ter mare
tem.

ulam, inquit,
isti, Boreas

und naturhisto-
p. II., Abtheil.

lle Edit. Am-

schiffahrten im

et Eurus regnare coeperunt.“ Ad quam differentiam melius intelligendam, observationes thermometricas, quas ex Petropoli *) et Solikamskoi **) habemus, tum inter se tum cum observationibus et Aboensibus et Upsaliensibus supra allatis comparare juvabit.

Calor medius mensis	Petro- poli 59° 56' lat. 47° 49' long.	Soli- kamsk 59° 39' lat. 74° 24' long.	Calor medius mensis	Petro- poli	Soli- kamsk
Januarii	−14°,1C.	−18°,9C.	Julii	+19°,1C.	+14°,4C.
Februar.	− 6,5	−13,0	Augusti	+17,8	+10,5
Martis	− 2,5	+ 5,0	Septemb.	+ 9,5	+ 7,2
Aprilis	+ 6,6	+ 5,0	Octobris	+ 5,8	− 2,8
Maji	+13,3	+ 9,7	Novembr.	− 4,7	−19,7
Junii	+17,3	+16,7	Decembr.	− 8,0	−12,2
Hyemis	−9°,5C.	−13°,7C.	Aestatis	+18°,1C.	+13°,9C.
Veris	+ 5,8	+ 6,6	Autumni	+ 3,5	− 5,1

Petropoli Solikamsk

Totius anni . . + 4°,5 C. . . + 0°,2 C.

Ex quibus observationibus id prae reliquis memoratu dignum mihi videtur, differentiam inter menses et calidissimum et frigidissimum esse

Upsaliae . . . 22°,7 C. || Petropoli . . . 33°,2 C.
Aboae . . . 25,5 || Solikamsk . . . 36,3

Ustjug-Welikoi situm est sub 60° 58' lat. bor. et 63° 30' long., ideoque polo parum propius quam Petropolis, sed 145 milliaria geographica orientem versus ab ea remotum. Observationes nonnullae me-

*) SCHOEN, *Witterungskunde*. Tab. VI.

**) KIRWAN, *physisch-chemische Schriften*. III. pag. 179.

teorologicae ibi institutae exstant in Novis Actis Academiae Petropolitanae *), id saltim confirmantes, hyemem multo severiorem esse, quam quis ex sola latitudinis differentia inter hoc oppidum et Petropolim opinaretur.

Agricultura, quam in sinistra a mari Albo prope Kolam haud procul a 69° lat. reperiebamus, in dextra provinciae parte prope ipsam urbem Archangel et prope Ust-Silma vix 65° lat. attingere videtur. Nec arborum terminus procul abhinc abesse potest; nam prope Mesen sub 67° 16' et Pustozersk sub 67° 30' lat. jam deesse arbores ferunt **).

Nivalis terminus in hac provincia neque montes, qui usque ad Uralem vix ulli adsunt, neque maris littora tangit, praeterquam in remotissimo illo angulo, qui fretum Waigaz adjacet. Hic autem nauta jam supra laudatus JOANNES HUYGHENS A LINSCHOTEN***), Julio mense jam ultra medium delapso et postinde medio fere mense Augusto, in utraque freti dicti ora laete viridi floribusque variis ornatissima nivem reperit inter scopulos passim superstitem. Incolae narrabant, aestatem hic terrarum non nisi per sex hebdomades gelu expertem esse solere. Unde patet, quod insuper nautarum relatis confirmatur, insulam Novam Semljam longe ultra perpetuae nivis terminum porrigi.

Cujus insulae nescio an quis meliorem imaginem

*) Tom. V. pag. 31. partis historicae.

***) GEORGI I. c. pag. 28. 29.; ubi tamen vitio calami non indicato Mesen sub 65° 16' lat. situm esse legitur.

***) Recueil de Voyages au Nord, Tom. III. pag. 61 — 64. 70. 100. 137. et plii. locc.

paucioribus lineis exarata[m] perfecit, quam WOOD*), naufragus quondam haud procul a promontorio maxime septentrionali sub 74° 40' lat. bor. Maxima terrae pars, eo teste, ad medium mensem Julium nive obruta erat, exceptis montibus, qui, ut fieri solet in plaga arctica, primi et fere soli hyemem exuerant. Vegetabilia conspiciebantur nulla, nisi musci genus, ut fertur floribus caeruleis flavisque conspicuum (an lichenes? an Splacha aliis muscis mixta?). Nihilominus humus copiosior erat, quam vulgo in terris arcticis; ad duos enim pedes fodi poterat, tunc glacies succedebat.

12. Sibiria occidentalis.

Uralem montem non modo in regione arctica, sed in temperata etiam uno pluribus locis, inter alia prope Werchoturie inter Soswam et Wischeram fluvios, perpetua nive premi, ex PALLASIO**) aliisque scimus: sed de nivis arborumve terminis in his montibus nil constat. Quid quod ne unius quidem montis altitudinem novimus; nam Paudam montem 4515' supra hybernaculum Subpaudense surgere, et 5456' supra mare, uti GMELINUS***) auctor est, multis iisque gravissimis premitur dubiis.

Observationes quaedam meteorologicae institutae in oppido Pyschmink, quod ad Uralem orientalem

*) Description succincte du pays et quelques observations sur la Nouvelle Zemble; par WOOD. — In Recueil de Voyages au Nord, Tom. II. pag. 357 sqq.

**) Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. Tom. II. pag. 252.

***) Florae Sibiricae, Tom. I. praefat. pag. xxxviii.

sub 57° lat. et $78^{\circ} 50'$ long. situm est, in Ephemeredibus Manhemensibus *) exstant; nostra parum adjuvant, quum loci altitudinem ignoremus. Attamen referam, additis observatiunculis quibusdam, ni fallor memoratu non prorsus indignis.

Pysch- minsk.	Calor				Differen- tia. inter I. et II.
	maximus	min.	medius		
			I. spurius	II. genuinus	
Jan.	- 3°,75 C.	-40°,0C.	-21°,9C.	-16°,8C.	- 5°,1C.
Febr.	0,0	-33,75	-16,9	-12,3	- 4,6
Mart.	+ 1,25	-27,5	-13,2	- 9,0	- 4,2
Apr.	+ 16,25	-18,75	- 1,25	+ 2,4	- 3,65
Maj.	+ 23,75	0,0	+ 11,9	+ 10,1	+ 1,8
Jun.	+ 27,5	+ 10,0	+ 18,75	+ 19,4	- 0,65
Jul.	+ 23,75	+ 7,5	+ 15,75	+ 15,4	+ 0,35
Aug.	+ 26,25	+ 6,25	+ 16,25	+ 14,7	+ 1,55
Sept.	+ 22,5	0,0	+ 11,25	+ 10,1	+ 1,15
Oct.	+ 12,5	- 7,5	+ 2,5	+ 1,5	+ 1,0
Nov.	+ 2,5	-30,0	-13,75	-12,9	- 0,85
Dec.	+ 3,75	-30,0	-13,1	- 9,75	- 3,35
Hyemis			-17,3	-12,7	- 4,6
Veris			- 0,85	+ 1,2	- 2,05
Aestat.			+ 16,9	+ 16,5	+ 0,4
Autumn.			0,0	- 0,4	+ 0,4
T. anni			- 0,3	+ 1,1	- 1,4

Comparatis plurimis observationum meteorologicarum tabulis, cl. SCORESBY **) sibi persuasus est, medium ex cujusdam mensis calore et maximo et minimo deductum, quod brevitatis gratia in tabula prae-

*) SCHOEN, *Witterungskunde*. Tab VI.

**) Account of the Arctic Regions, Tom. I. pag. 368.

in Ephe-
stra parum
. Attamen
n, ni fallor

	Differen- tia inter I. et II.
8C.	- 5°, 1C.
	- 4,6
	- 4,2
	- 3,65
	+ 1,8
	- 0,65
	+ 0,35
	+ 1,55
	+ 1,15
	+ 1,0
	- 0,85
5	- 3,35
	- 4,6
	- 2,05
	+ 0,4
	+ 0,4
	- 1,4

meteorologi-
suasus est,
ximo et mi-
abula prae-

cedente *spurium* dixi, a *genuino* ejusdem mensis calore medio, ex observationum quotidianarum summa ritè quaesito, vix uno scalae Fahrenheitianae gradu recedere solere. Observationes Pyschminsenses longe aliam rationem indicare videntur. Januario mense differentiam inter calorem medium, spurium et genuinum exhibent quinque graduum Celsiusorum, qui respondent novem Fahrenheitianis. Neque singularis cujusdam abnormitatis differentia illa argui potest, quum per reliquos menses gradatim et ordinatim primo decrescant hae differentiae, atque ex negativis fiant positivae; tum vero, iterum mutato valore positivo in negativum, aequo fere passu incrementes, anni circulum absolvant. Sunt quidem irregularitates quaedam satis perspicuae, e. g. ea quod differentia pro Majo mense positiva, pro Junio negativa est, eaque quod maxima differentia positiva Augusto nec Julio mense contigit e. s. p. Verum tamen quum jam unius anni observationes regularem quandam et incrementi et decrementi tenorem tam luculenter ostendant, non dubito fore, ut ex longiore observationum serie lex opinata clarior et purior apparitura sit.

Optimas quasque tabulas meteorologicas comparandi occasio mihi deerat; Wirceburgenses *) autem, per undecim et pro parte per tredecim annos, nec non Gedanenses **), per duodeviginti annos conti-

*) SCHOEN, *Witterungskunde*. Tab IV.

***) KLEEFELD, *Meteorologische Betrachtungen*. — In *Neueste Schriften der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig*. Band II. Heft I. Halle 1826. 4. Tab. II.

nuatae, differentiam inter calorem medium et spurium et genuinum non fortuitam esse confirmant.

Calor medius	Gedani			Wirceburgi		
	spurium	genuinum	differentia	spurium	genuinum	differentia
Januarii	- 4°, 925 C.	- 1°, 89 C.	- 3°, 035 C.	- 0°, 37 C.	- 0°, 39 C.	+ 0°, 02
Februarii	- 4,585	- 0,11	- 4,475	+ 0,18	+ 1,08	- 0,90
Martii	+ 2,37	+ 1,94	+ 0,34	+ 5,42	+ 4,96	+ 0,46
Aprilis	+ 8,725	+ 6,36	+ 2,365	+ 12,54	+ 11,00	+ 1,54
Maji	+ 12,985	+ 11,36	+ 1,625	+ 15,86	+ 15,16	+ 0,70
Junii	+ 17,075	+ 15,075	+ 2,00	+ 20,42	+ 19,98	+ 0,54
Julii	+ 19,79	+ 17,71	+ 2,08	+ 22,12	+ 20,54	+ 1,58
Augusti	+ 19,685	+ 17,675	+ 2,01	+ 22,00	+ 19,36	+ 2,64
Septembris	+ 14,675	+ 13,46	+ 1,215	+ 17,92	+ 16,57	+ 1,35

Augusti	+19,685	+17,675	+2,01	+22,00	+19,36	+2,64
Septembris	+14,675	+13,46	+1,215	+17,92	+16,57	+1,35

Calor medius	Gedani			Wirceburgi		
	spurius	genuinus	differentia	spurius	genuinus	differentia
Octobris	+ 8,645	+ 7,70	+ 0,945	+11,00	+10,625	+ 0,375
Novembris	+ 2,325	+ 3,89	- 1,565	+ 3,60	+ 3,99	+ 0,39
Decembris	- 1,12	- 0,24	- 0,88	- 1,845	- 0,73	- 1,115
Hyemis	- 3 ^o ,54 C.	- 0 ^o ,75 C.	- 2 ^o ,79 C.	- 0 ^o ,68 C.	- 0 ^o ,01 C.	- 0 ^o ,67 C.
Veris	+ 8,03	+ 6,55	+ 1,48	+ 11,27	+ 10,37	+ 0,90
Aestatis	+18,85	+16,82	+ 2,03	+21,51	+19,96	+ 1,55
Autumni	+ 8,55	+ 8,35	+ 0,20	+10,84	+10,395	+ 0,445
Totius anni	+ 7,97	+ 7,74	+ 0,23	+10,74	+10,18	+ 0,56

Colligerem iam ex hac et antecedente observationum Pyschminscensium tabula sequentia:

1°. Totius anni calorem medium ex singulorum quorumque mensium medio spurio deductum ab eodem rite quaesito recedere eo minus, quo diutius observationes continuatae sint. Invenimus utriusque differentiam in observationibus

Pyschmingscensibus 1 anni circiter $1^{\circ},50$ C.

Wirceburgensibus 12 annorum - - $0,50$

Gedanensibus 18 - - - - $0,25$

Qua ex progressionem quodammodo divinari potest, quousque ex altero in alterum calorem medium annum valeat consequentia.

2°. Calorem medium annum genuinum, ubi $+ 7^{\circ}$ C. non sit inferior, a spurio superari; sed ubi $+ 1^{\circ}$ C. vix sit superior, ipsum superare alterum.

3°. Menstruas atque trimestres utriusque caloris medii differentias hyeme atque aestate maximas esse, vere atque autumno saepe vix ulla.

4°. Aberrationes vel menstruas vel etiam trimestres caloris medii spurii a genuino pro parte nimium pendere a totius anni calore medio. Qui quo major sit, eo magis illos plerumque aberrare aestate in partem positivam, et vice versa quo minor sit, eo magis semper aberrare illos hyeme in partem negativam. Cui legi illustrandae tabula sequens inserviet:

	Calor medius annuus	<i>Aberratio summa caloris medii</i>			
		menstrui		trimestris	
		positiva	negativa	positiva	negativa
Wirceburg.	+10°,18C.	+2°,64	-1°,11C.	+1°,55C.	-0°,67C.
Gedani	+7,74	+2,36	-4,75	+ 2,03	-2,79
Pyschmin.	+1,10	+1,80	-5,10	+ 0,40	-4,60

5°. Calores medios genuinos veris atque autumnii propiores esse solere genuino totius anni calori medio, quam earundem anni tempestatum spurios.

Libenter confiteor, longe plura hic consideranda esse momenta, omniaque altius repetenda; nec nisi accurata plurium tabularum meteorologicarum ex diversissimis regionibus comparatione facta, vel confirmanda vel forsitan restringenda esse. Rem tamen leviter attingere malui quam praeterire, ut admoneam, non ut doceam botanicus meteorologos.

Jam igitur redeo ad propositum.

Ad radices Uralis orientales planities incipit omnium terrarum vastissima, inde ab Obo fluvio ad fretum usque Behringianum vix ullis montibus intercepta. Raro enim Sibiriae meridionalis montes septentrionem versus deflectunt, vix ullibi mare glaciale attingunt. Vix autem ulla terrarum pars a naturae scrutatoribus hac magis neglecta est, si Obi ripas excipis, quas visitavit SUER, et ad ejus relata fu-

sius descripsit PALLAS *). Quo ex fonte sequentia hausi, additis nonnullis ex GEORGIO.

Frugum cultura desinit in provincia Tobolsk circiter cum 60° lat. Nam prope Samarof sub 60° 36' non nisi hordeum atque avena coluntur, et semel quovis triennio messis amitti solet; prope Surgut autem sub 61° 25' lat. agricolarum spes coeli injuriis tam saepe frustrata est, ut jam plane destiterint serere. Tilia, quae PALLASIO **) teste in Rossiae Europaeae locis etiam borealioribus occurrit, in Sibiria multo prius crescere desinit, jam 36 leucas Rossicas (*Werste*) infra Tobolsk, id est circiter ad 59° lat. Prope Beresow, sub 64° lat., Betularum Abietum et Cembarum sylvae altitudine minui coeperunt. Ibidem die 11 Junio (calendarii ni fallor Rossici) Betula frondescere incipiebat. Prope Obdorsk, sub 66° 33', Pinus Cembra jam ad 25 pedes circiter deprimitur, et haud procul abhinc cum Betula et Sorbo sensim evanescit. Ultima Abietis terminus est ad rivulum Sischutschja, 200 leucas Rossicas infra Obdorsk; et ad Lesnajam rivulum, quem jam mare glaciale excipit, omnium ultimae Larices et Alni incanae humi prostratae offenduntur. Mare ipsum nulli ambiunt frutices, nisi Salices quaedam pygmaeae, Rubi et arcticus et Chamaemorus, Arbutus alpina et Empetrum nigrum; Musci fere soli desertam paludem occupant. Quae, nisi perpetuo congelata rigeret, nec ultra spithamam aestate unquam

*) In itin. laud. Tom. III. pag. 14 sqq.

**) Florae Rossic. edit. min. Tom. II. pag. 11.

resolveretur, homines a maris accessu per terram plane arceret. Ultra Lesnajam medio et fere exeunte mense Julio nix passim inter scopulos quin etiam in ipso maris littore planiore passim erat obviam.

In Jeniseo fluvio iter naviculis petiere Gmelin *) usque ad Turuchansk, sub 66° 5' lat., Sujeff **) adhuc 620 leucas Rossicas longius usque ad hybernaculum Selakinense, quod paullo ultra 70° lat. situm esse existimo. Verumtamen in hac regione multo minus certi sumus quam in Obiensi de arborum nivisque perpetuae terminis. Infra Turuchansk fluvii dextram comitantur celles, utramque ripam sylva continua, sed jam hic solito demissior atque asperior, sensimque desinens versus Selakinum, quod ultra ad decimam leucam Rossicam extremae offendebantur Larices haud dubie frutescentes. Solum hic nunquam gelu liberatur, nix in convallibus angustioribus perennat. Circa Turuchansk, praesente Gmelino, nix hyemalis nonnisi post dimidium mensem Junium solvi incipiebat. Agricultura jam prope Jeniseisk, sub 58° 27' lat., vix conducit; abhinc usque ad Turuchansk saepius frustra tentata est.

13. Sibiria media.

De regionibus Lenam inferiorem adjacentibus haec tantum inveni apud Gmelinum ***): ultimas

*) *Reise durch Sibirien*. Tom. III. pag. 204. sqq.

**) *Pallas Reise*. Tom. III. pag. 321. sqq.

***) *Reise* Tom. II. pag. 519.

sylvas laricinas esse circa hybernaculum Siktat (sive Siktot apud GEORGIVM, sive Siktanskoe apud SARYTSCHEWUM), quod in mappis geographicis aliis inter 67° et 68° , aliis haud procul a 70° indicatum est; abhinc ad mare usque ne frutices quidem praeter Salices reperiri. Pinum sylvestrem autem hic, sicut in omni Sibiria jam ante Laricem desiderari. Frumenta ne prope Jakutzk quidem, sub $62^{\circ} 2'*$, amplius maturescere, quum terra vix unquam ultra tres pedes regelaretur. Qua de causa et fontes plane deficere, et quum puteum fodere quondam tentassent, terram ad orgyam deciram tertiam congelatam reperisse. Quae si revera ita essent, eo majoris dubitationem moverent, quae GEORGI**) narrat de hordei cultura ad Wiluim Lenae filium, sub 64° lat. Sed apud SARYTSCHEWUM***) legi, oppidum Amginsk, haud procul a Jakutzk, sub 61° lat., cerealibus aestivis minime carere, et inter ipsam Jakutzk et Aldanum fluvium passim et arva et prata reperiri.

Meliore successu coluntur agri prope Kirensk ad Lenam superiorem, sub $57^{\circ} 40'$ lat., ubi non modo frumenta quaelibet aestiva, sed etiam Secale

*) Ex GEORGIO; in cujus autem ipsius aliorumque mappis geographicis hujus urbis situs plus uno latitudinis gradu varius indicatur.

**) Tom. II. pag. 1102. laudato teste Heymio.

***) *Achtjährige Reise im nordöstlichen Sibirien, auf dem Eismere, und dem nordöstlichen Ocean. Aus dem Russischen übersetzt von BUSSE. Leipzig. II Tom. 8. 1805 et 1806. — Tom. I. pag. 118 et 20.*

hybernum seruntur. Ibi GMELIN*) per tres menses, Octobrem, Novembrem atque Decembrem, ter quotidie thermometrum observavit, mane et vespere horis nec semper iisdem nec consulte lectis, tum media nocte vel rarius una hora ante. Quam ob rem observationes et matutinae et vespertinae ad eruendum calorem medium adhiberi nequeunt. Quum autem ex CHIMINELLI TOERNSTEENIQUE observationibus per privas dierum horas repetitis notum sit, calorem eum, qui inter horas 9 et 10 vespertinas obtingat, totius diei calori medio proximum esse; dein vero calorem vespertinum, quo nox sit longior, eo lentius ad novum usque mane decrescere solere: nemo infitiabitur, calorem, quem media nocte vel parum prius per menses hyemales et loco jam magis septentrionali observavit GMELIN, vero calori medio parum inferiorem existimandum esse. Quin dimidio vel ad summum uno caloris gradu Celsiano addito, eum satis superque corrigi arbitror. Est autem secundum observationes nocturnas laudatas, nulla correctione adhibita, calor medius Kirenskensis

Octobre mense . . . — 5°,6 C.

Novembre - . . . —19,2

Decembre - . . . —20,8

Non dissimulo, mercurium semel Novembre iterumque semel Decembre mense congelatum esse; quam ob rem calor medius horum mensium minus certus est: sed magni momenti errores inde profecti aestimari nequeunt. Et quum Januario mense inse-

*) *Reise Tom. II. pag. 596 sqq.*

quente jam tertia mercurii congelatio contigisset, ut refert GMELIN, ejusmodi frigus hac regicne res non insolita esse videtur, neque totius hyemis calor medius supra — 18° vel — 16° statui potest. Mirum sane frigus, tum per se, tum praecipue, si calorem aestivum ad maturanda frumenta necessarium vix infra $+ 16^{\circ}$ C. esse consideraveris.

Quibuscum observationibus eas comparare proderit, quas idem auctor *) eadem ratione per sex menses continuos instituit in urbe Tomsk, sub $56^{\circ} 30'$ lat., ideoque vix supra gradum unum magis ad meridiem, sed paene 23° long. magis ad occidentem sita. Est autem calor medius, ex meris observationibus nocturnis deductus, in urbe Tomsk:

Octobre m. — $2^{\circ},5$ C.		Januario m. — $15^{\circ},1$ C.
Novembre - — $8,25$		Februario - — $10,45$
Decembre - — $10,5$		Martio - — $4,5$

Unde patet, hyemis calorem medium esse — 12° C. Aestatis calorem medium non infra $+ 16^{\circ}$ C. esse posse, iterum docet agriculturae proventus; majorem esse dissuadent observationes Pyschminscenses supra relatae, in reliquis etiam observationibus Tomscensibus satis similes. Itaque differentia inter calorem et hyemalem et aestivalem haud multum abesse posse a 28° C. apparet.

Hyemis Sibiricae frigus cum aestatis calore tanquam compensari notum est. Quod qua proportione fiat, optime perspicietur tabula sequente, non nisi

*) *Reise Tom. III. pag. 16 sqq.*

tales continente locos, qui inter 55° et 60° lat. siti sunt. Maximam ad partem superstructa est tabulae Humboldtianae ad illustrandas lineas isothermas compositae*). Pro Petropoli duplicem admisi numerum alterum ex HUMBOLDTII alterum ex SCHOENII tabulam saepe laudata sumtum.

Differentia inter calorem hyemalem et aestivalem.

Edinburgae . . .	10 ^o ,9 C.	Kasan . . .	34 ^o ,9 C.
Havniae . . .	17,7	Solikamsk . . .	27,6
Christianiae . . .	18,8	Slatoust . . .	31,9
Upsaliae . . .	19,6	Pyschminsk . . .	29,2
Holmiae . . .	20,2	Tomsk (circiter)	28,0
Petrop. (HUMB.)	25,0	Kirensk (circit.)	32,0
- - (SCHOEN)	27,6	Irkutzk (circiter)	35,0
Moskowiæ . . .	31,3		

Ex Irkutzk, sub $52^{\circ} 18'$ lat., cujus hic memini, duorum annorum observationes exstant apud GEORGIIUM**), quibus autem non nisi summus et infimus caloris gradus. pro singulis mensibus indicatus est. Ex quibus quum is tantum cognoscatur calor medius, quem supra spurium dixi, quemque a genuino longe diversum esse reperimus, correctione egent, quam ad normam observationum Pyschmingscium, non quidem pro mensibus singulis, sed pro quatuor anni tempestatibus instituere ausus sum. Hic etiam, du-

*) In Mémoires de l'Acad. d'Arcueil Tom. III. ad pag. 602.

**) *Bemerkungen auf einer Reise im Russischen Reich.* Tom. I. pag. 50 sqq.

rantibus observationibus, mercurius Decembre mense semel congelatus est.

Irkutzk	Calor		Calor medius	
	maximus	minimus.	spurius.	correctus.
Januarii	0°,35 C.	— 26°,0 C.	— 13°,2 C.	
Februarii	+ 3,0	— 17,0	— 7,0	
Martii	+ 17,0	— 19,7	— 1,35	
Aprilis	+ 22,35	+ 2,0	+ 12,2	
Maji	+ 41,0	+ 8,35	+ 24,7	
Junii	+ 40,0	+ 14,0	+ 27,0	
Julii	+ 41,0	+ 18,35	+ 29,7	
Augusti	+ 37,65	+ 10,65	+ 24,15	
Septembr.	+ 27,65	+ 2,65	+ 15,15	
Octobris	+ 15,7	— 5,65	+ 5,0	
Novembr.	+ 8,3	— 16,3	— 4,0	
Decembr.	+ 4,0	— 46,3	— 21,15	
Hyemis			— 13°,8 C.	— 10°,0 C.
Veris			+ 11,8	+ 8,0
Aestatis			+ 26,9	+ 25,0
Autumui			+ 4,1	+ 5,0
Tot. anni			+ 7,2	+ 7,0

Cl. WAHLENBERG, climatis Sibirici condiciones causasque exponere conatus*), ante omnia discrimen, quod est inter terras continentes regionesque mari propiores, flagitat, Sibiriaeque omni clima ut ait terrae continentis (*Continental-Klima*), Europae vero clima littorale (*Küsten-Klima*) tribuit. Nec immerito, quum

*) *Kamtschadulische Laub- und Lebermoose.* — In *Magazin der Berliner Naturf. Freunde* 1811.

haud dubie a diversis diversarum terrarum figuris pendeat inprimis propria cuique indoles. Sed ambitui terrarum adderem earum et altitudinem et inclinationem, haud minus quam ambitus ad figuram facientes, et his ipsis denique situm*). Meridionalis Sibiria montibus cingitur altis atque nivosis, qui ipsi, ut fluvii probant longissimo cursu septentrionem petentes, solo jam per se celsiori tanquam superstracti sunt. Nec est cur diffidamus GMELINO**), urbem Irkutzk 1355' supra mare positam esse, affirmante. Abhinc Sibiria sensim ad mare glaciale descendit, ideoque tota versus polum inclinatur. Quod ad situm attinet, nulla est terra, quae magis ad polum protrahatur. Nam Americae septentrionalis terra continens, quousque Cookii, Mackenzii atque Franklini investigationibus vel cognita est vel autumari potest, vix ullibi 72° lat. attingere videtur. Verum Sibiriae orae eundem latitudinis gradum paene ubique superant, nec non inter Jeniseum et Lenam prope ad 78° lat. prosiliunt. Ab altera parte montes Sibiriam meridionalem circumdantes ne in averso quidem latere in terram quandam feliciorum descendunt, sed statim ab altissima planitie Kobiensi excipiuntur, quae ipsa, montibus omnium terrarum vastissimis ad meridiem septa, non eo calore fruitur, quem pro latitudine sua geographica supponeres. Quo fit, ut Notus, Europae semper propitius, si quando Sibiriam

*) Cf. KIRWAN's *Physisch-chemische Schriften*. Band III. pag. 179 usque.

**) *Flores Sibiricae* Tom. I. praefat.

afflat, non potest non novum frigori frigus addere. Postremo aëris fluxus atque refluxus considerandi essent, quos tamen ut minus certos transeo, admonens tantum, ex cli. collegae DOVE*) aliorumque observationibus verisimilem esse, aërem per Sibiriam præcipue a polo versus aequatorem refluere.

At non omni Sibiriae eadem prorsus sunt conditiones, nec ulli graviore quam mediae, Jeniseum Lenamque fluvios interjacenti; quippe quae ad septentrionem maxime protracta, ad meridiem maxime elata, lineas, quas isothermas dicunt, maximopere inflectit. Cujus rei testimonio sunt non solum observationes meteorologicae ex Irkutsk atque Kirensk jam supra allatae, quibus quis scilicet fidem abrogaret; sed etiam glacies pluribus locis ad lacus Baikalis ripas perennis**), flora, quam ibidem florum boreali sive alpinae simillimam GMELIN, PALLAS, GEORGI, alique uno ore prædicant, et denique montanus arborum terminus, non mensus quidem, sed secundum ea, quae de monte Alei refert GEORGI***), vix ultra 1000' supra Baikalis aquam, ni forsitan inferius ponendus. Est enim inter montis pedem lacusque ripam nonnisi 10 leucarum Rossicarum spatium modice proclivum; abhinc autem usque ad arborum terminum nonnisi per duas leucas cum dimidia ascenditur.

De Sibiria Translenensi, præcipue de Kolyma

*) *Ueber mittlere Luftströme; in POGGENDORFF'S Anna-
len der Physik.* 1828. pag. 583 sqq.

**) GEORGI *Reise* Tom. I. pag. 61, 66, 72.

***) *Ibidem.* pag. 63.

fluvio notitias quasdam historiam terrae naturalem spectantes debemus SARYTSCHÉWO, Billingsii comiti, cujus jam supra laudavi Itinerarium. In castello Werchne-Kolymsk (id est Kolymsk superiori), quod sub $65^{\circ} 28'$ lat. situm esse arbitror*), Januario mense spiritus vini in thermometro ad $-53^{\circ},75$ C. deprimebatur**); mercurium jam ad $-39^{\circ},44$ C. congelari, notum est. Ibidem sylvae, ut suspicor laricinae, trabes navigiis construendis idoneas nondum recusabant***). Quod inter et Nischne-Kolymsk (id est K. inferiorem), circiter sub $67^{\circ} 30'$ vel $45'$ lat., mediocris staturae Larices sensim rarescunt; prope dictum castellum jam omnes solito manifeste minores sunt, et 30 leucas infra omnino deficiunt†). Ostia denique Kolymae et vicina maris littora, sub $69^{\circ} 29'$ lat., muscis obducta, passim Salices quasdam Betulasque vix pedem altas, cujusnam speciei nescio, proferunt; ibique nivis congelatae strata, ad 12' crassa, in collibus et infra inter scopulos die 25 Junio (calendar. veteris) offendebantur††).

14. Sibiria orientalis atque Kamtschatka.

Dictae peninsulae clima ab eo reliquae Sibiriae magis differt, quam vulgo creditur. Mare propin-

*) SARYTSCH. *Reise Tom. I.* pag. 72. situm esse legitur sub $60^{\circ} 28'$ lat.; in ejusd. auctoris mappa geogr. reperitur paulo supra 65° lat.; itaque 65° pro 60° legendum esse existimo.

***) *Ibidem.* pag. 70.

***) *Ibidem.* pag. 66.

†) *Ibidem.* pag. 75. 78. 84.

††) *Ibidem.* pag. 87. 88.

quum tam hyemale frigus quam aestivalem calorem temperat, ut expressis verbis ait STELLER *): „*Was die Kälte des Winters in Kamtschatka betrifft, so ist dieselbe am Bolschaja-Reka und Awatsch niemalen gross, auch in Nischna viel wärmer als an andern Orten Sibiriens unter gleicher Breite.*“ — Sed ob nivem abundantem saevasque procellas hyems nihilo minus asperri-
ma est, aestasque, nebulis imbrisque creberrimis perturbata, compescendis glaciebus procreandisque stirpibus permultis Sibiriae frigidiori adhuc indigenis impar est.

Quam ob rem non mirum est, perpetuae nivis terminum vix ultra 3500 pedes altum esse, *Betulam albam* haud procul a littore vix unquam arborescere, sub forma fruticis autem non supra 1400 pedes in montes ascendere**), *Abietem* penitus desse***), *Cembram* nunquam arborescere †), humum denique in maritimis ad sinum Penschinicum, quum ad tertiam pedem effodatur, merae glaciei superstructam apparere ††).

De aliarum arborum proventibus mirifice inter se differunt auctores. *Pinus sylvestris* ex PALLASIO †††) in omni Kamtschatka deest; WAHLENBER-

*) *Beschreibung vom Lande Kamtschatka*. 1774. 8. p. 65.

**) WAHLENBERG, *Bericht über Messungen etc.* pag. 57.
Sed quo fonte hauserit, cl. auctor non indicavit.

***) PALL. fl. ross. I. p. 16. STELLER l. c. pag. 74.
nomine *Fichten*.

†) PALL. l. c. pag. 9. STELL. l. c.

††) STELL. l. c. pag. 57.

†††) Fl. ross. I. pag. 13.

gio teste in angustissimis quidem vallibus reperitur passim, sed ad aedes construendas non satis magna; ex STELLERO *) denique, cujus hic summa profecto auctoritas non modo adest, sed etiam sylvas constituit, tractaque gaudet adeo crassis altis duris, quibus quae ad aedificia tum ad navigia construenda uti posses. Sylvae laricinae pulcherrimae, quarum uno pluribus locis mentionem fecerunt et STELLER**) et PALLAS, a WAHLENBERGIO silentio praetereuntur, e. s. p. At plerique non nisi orientalem peninsulae oram visitarunt, et ne hujus quidem nisi eam regionem, quae circa portum sanctorum Petri Paulique. Scimus autem ex STELLERO, longe alius indolis esse et terram littoralem humidam turfosam, ventis marinis nebulisque sempiternis obnoxiam, et interiorem illam montibus obvallatam, quam Kamtschatka fluvius percurrit. Hic tantum sylvae laricinae, populneae, alneae, betulinae***); hic hordeum a monachis non frustra colitur†). Ubi contra versus littora montium radices excurrunt, arbores plane deficiunt, nec ullus terrae angulus tristior est aspectu, quam maxime meridionalis, procellis prae reliquis patens ††).

Septentrionem versus arbores desinunt sensim trans montes, qui isthmum inter sinus Penschinicum et Karagensem ocludunt, nec nisi frutescentes Cembrae,

*) STELL. l. c. pag. 74. nomine *Kiefern*.

**) *Idem* l. c. nomine *Tannen*, incolis Sokar.

***) *Idem* pag. 57.

†) *Idem* pag. 53.

††) *Idem* pag. 19.

Alni Betulae Salices ad hujus terrae fluvios rivulosque reperiuntur*). Quae quorūque sese extendant, nescit; sed ad St. Laurentii sinum sub 65° 39' lat., ut videtur, non nisi fruticuli ex Ericinearum ordine crescunt aestasque planitiei nivem non omnino resolvit**), quamvis et hic, ut in aliis terris arcticis, montes nive denudati occurrunt***), et quamvis cl. COOK terram Asiaticam etiam trans Behringii fretum usque ad promontorium septentrionale, id est usque ad 68° 56' lat. nive denudatam reperiēbat†).

15. Aleutorum Insulae.

Occidentales Americae borealis oras oppositis Asiae oris longe mitiores esse, jam diu inter omnes constat. Unde colligere licet, Aleutorum insulis solem jam magis propitium esse oportere quam Kamtschatcae, et quidem maxime propitium iis, quae Americae proximae sunt. Et revera insula Unimak, quae omnium proxima tam Americae quam etiam polo est, arboribus gaudet, quibus reliquae omnes carent††).

Quibus consideratis, nemo non mirabitur, perpetuae nivis terminum in harum insularum montibus inferiorem esse, quam in ipsa Kamtschatka; quod tamen dēbitari nequit. Arbitrante erim clo. CHAMIS-

*) STELLER l. c. pag. 57.

***) KOTZEBUE'S *Entdeckungsreise*. I. pag. 158.

***) CHAMISSE apud KOTZEBUE l. c. II. pag. 169.

†) COOK'S *dritte Entdeckungsreise*, übersetzt von G. FORSTER. Tom. III. pag. 204.

††) *Ibidem* pag. 217.

SONE *) nivis terminus in insulis Aleuticis inter 2400 et 1800 pedum altitudines variat. Mons summus insulae Unimak, 6950 pedes altus, media aestate vix nisi triente, id est ad 2317 pedum altitudinem, nive liberatus conspiciebatur; quin etiam inferiores montes passim in valleculis cavernisque nivem retinuerant.

Fontium calor in vallibus insulae Unalashka, quae modo dictae proxima est, ineunte Julio mense observabatur **) inter 38° et 39° Fabr., quod + 3°, 6 C. respondet. Eandem fere soli temperaturam, puta 3°, 5 C., ad Helvetiae montem St. Gotthardi 6576 pedum altitudine observavit WAHLENBERG ***), ibique aequae ac in ultima Lapponia aëris temperaturam mediam ab ea fontium sive soli per 4°, 6 C. superari invenit. Quae si ita quoque in Unalashka se haberent, media aëris temperatura in hac insula — 1° C. esse oporteret. Cui tamen rationi quam parum fidei tribuendum sit, haud infitias eo.

1c. Occidentales Americae borealis orae.

Cl. COOK promontorium Malgravii nive prorsus denudatum invenit †), sed ad promontorium Lisburnii sub 69° 5' lat. situm passim nix perduraverat ††):

*) CHAMISSE l. c. Tom. II. pag. 165 et 166.

**) *Ab eodem l. c.*

***) WAHLENBERG de climate Helvetiae pag. LXXXII.

†) COOK'S dritte Entdeckungsreise. Tom. III. pag. 194.

††) *Ibidem* pag. 201.

hic igitur anteriorem perpetuae nivis terminum polarem ponamus.

Pars maxime septentrionalis hujus orae, ex qua plantas novimus, est sinus Kotzebuensis sub $66^{\circ} 15'$ lat. situs. Hic glaciem tanquam petram tenui humo substratam esse, mirabundi legimus omnes. Pariter vero mirandum est, ejusmodi terram plantis minus infestam, et idcirco minus frigidam videri St. Laurentii sinu, qui tamen jam per integrum fere latitudinis gradum magis a polo recedit, nec talis glaciei vestigia iisdem observatoribus praebuit. Cl. CHAMISSE*): „Die *Vegetation*, inquit, *hat sich im Innern des Kotzebue-Sundes beträchtlich mehr erhoben, als im Innern der St. Laurentius-Bucht. Die Weiden sind höher, der Graswuchs üppiger, alle Gewächse saftiger und stärker. Die mehrsten Pflanzenarten, die wir auf der americanischen Küste gefunden, und die in der St. Laurentius-Bucht gefehlt, deuten auf eine minder winterliche Natur. Wir fanden auf der erwähnten Insel (intra sinum Kotzebuensem) *Ainus incana* als winzigen Strauch und *Spiraea chamaedrifolia*, Pflanzen, welche wir in Kamtschatka und nicht auf der americanischen Insel Unaläschka beobachtet, und die ein roheres Klima aus der St. Laurentius-Bucht verdrängt zu haben scheint. — Das ebene Land dieser Küste bleibt den Sommer über von Schnee entblösst.“ — Et cl. KOTZEBUE**): „Während der Nacht, inquit, waren wir der*

*) Apud KOTZEBUE l. c. Tom. II. pag. 171 et 172.

***) L. c. Tom. I. pag. 155.

asiatischen Küste näher gekommen; die Tiefe hatte regelmässig bis auf 31 Faden zugenommen, und die Temperatur der Luft sich in einem solchen Grade verändert, dass es uns schien, als ob wir plötzlich aus einem warmen Klima in ein kaltes versetzt wären. Der Thermometer, welcher Mittags an der americanischen Küste auf $9-10^{\circ}$ (Réaum.) stand, zeigte hier nur $+5^{\circ}$ (Réaum.) an," etc.

Simile quid in iisdem regionibus diu antea observaverat cl. Cook. Northoniani sinus littora, inter 64° et 65° lat. sita, ideoque vix uno gradu magis a polo remota, quam St. Laurentii sinus littora, jam e longinquo nemorosa apparebant. Alnus Betula Salicesque fruticantes, Laricis trunci semipedem et ultra crassi reperiebantur; et procul a mari arborum tam copia quam magnitudo augebantur. Quo sinu relicto, postquam in medium mare inter Americam Asiamque perventum erat, ubi terra nulla interposita naves a septentrione defendebat, coelum antea semper serenum, vento haud mutato, obnubilabatur, et vicissim vel nungebat vel grandinabat*).

Ad Guilelmi principis sinum, sub 62° lat., arbores jam supra 2000 pedum altitudinem in montes assurgere, refert cl. WAHLENBERG, ibique perpetuae nivis terminum in montibus non infra 4600 pedes ponendum esse assertit**).

*) Cook's Dritte Entdeckungsreise, übersetzt von G. FORSTER. Tom. III. pag. 214. 217. 224 et 230.

***) WAHLENBERG Bericht über Messungen etc. p. 57

17. America borealis interior.

Aëris temperaturam quotidie observarunt cl. FRANKLIN*) ad Fort Enterprize sub 64° 28' lat. per menses novem continuos, et DYMOND et WALES socii**) ad Churchill sive Prince of Wales's Fort. sub 59° lat. per integrum fere annum, diebus quinque tantum exceptis.

Calor medius.	Churchill (**)	Enterprize (†)	Calor medius.	Churchill	Enterprize
Jan.	-32°,9 C.	-26°,5 C.	Jul.	+13°,2 C.	
Feb.	-26,9	-31,8	Aug.	+11,9	
Mart.	-22,8	-24,2	Sept.	+ 6,4	+ 1°,0 C.
Apr.	- 5,75	-15,2	Oct.	- 2,2	- 5,0
Maj.	+ 3,5	+ 0,0	Nov.	-15,5	-18,2
Jun.	+ 9,1		Dec.	-25,8	-34,3
Hyemis	-28°,5 C.	-30°,9 C.	Aestat.	+11°,0	-11°,0 ?
Veris	- 8,3	-13,1	Autum.	- 3,8	- 7,4

*) FRANKLIN'S *Reise an die Küsten des Polarmeeres*, in *Neue Bibliothek der Reisebeschreibungen*. Band. XXXVI. pag. 290. 301. 308. 310. 314. 323. 354. 361. 376.

**) *Philosophical Transactions*. Vol. LX. for the year 1770. pag. 137 sqq.

***) DYMOND et WALES quum variis horis thermometrum observaverint, non omnes eorum observationes in calculum admisi, sed eas tantum, quae pro quovis die calorem et minimum et maximum indicant, quotiscunque horis institutae sint. Alia ratione easdem observationes calculavit KIRWAN (*Physisch-chemische Schriften*. III. pag. 182).

†) Anni calorem inter Aprilis Septembrisque mensium

Churchill Enterprize

Totius anni — 7°,3 C. — 10°,1 C. ?.

Arborum terminus polaris in fluvii Mackenziani viciniis polo adhuc propior ponendus esse videtur, quam in ipsius Oceani pacifici littoribus. Nam sub 67° 10' cl. FRANKLIN in secundo suo itinere *) et Larices et Populos tam tremulas quam alias non nominatas, quas balsameas esse puto, reperit. Sed utrum hic sylvas constituent, an sparsae et solitariae crescant, non constat. De sylva laricina prope Fort Franklin sub 65° 11' 56'' idem cl. auctor narrat**), plurimas arbores hic jam minus laete crescere rariusque ambitu quadri- vel quinquepedali 50 vel 55 pedum altitudinem attingere, quarum tamen alias prorsus sanas, teste clo. RICHARDSONIO, 130, alias tabie medullari jam affectas usque ad 25C annulos ligneos praebuisse. In prioris itineris narratione idem cl. auctor sylvae meminit sub 65° 43' 28'' lat. bor.***), et postquam ad 67° 42' 35'' perventum erat: hodie, ait, nulla arbor in conspectum venit†).

Nivis terminus in his regionibus terram Americanam continentem vix attingere videtur. Nullibi

calores medium esse posui, i. e. — 10°,1 C.; unde aestatis calorem + 11°,0 C. esse oportere sequitur.

*) Excerptiones ex J. FRANKLIN'S Narrative of a second expedition to the shores of the Polar Sea, — in BERGHAUS *Mertha*, Tom. XIII. 1829. pag. 182. in nota.

**) L. c.

***) FRANKLIN'S *Reise* etc. pag. 403.

†) *Ibid.* pag. 429.

enim apud cl. FRANKLIN nivis aestivalis mentio fit, ne in insula quidem Flaxmanniana sub $70^{\circ} 11'$ lat. or., cujus solum, graminibus aliisque plantis arcticis ornatum, media aestate nonnisi ad 18 pollices glacie liberatum erat*).

*) BERGHAUS l. c. pag. 205.

T
sin
mu
tion
lius
dan
nivi
vide

entio fit,
11' lat.
tis, arcti-
3. pollices

CONCLUSIO.

Terris insulisque polum arcticum circumjacentibus singulatim perlustratis, observationum summam ducamus; et primum quidem notatu digniora ex observationibus meteorologicis supra passim relatis, ut facilius inter se comparentur, una tabula comprehendamus; tum altera tabula de anterioribus aeterni nivis, ultimis arborum frumentique finibus arcticis videamus.

I. Tabula observationum meteorologicarum.

Observationum loci	Latitudo borealis	<i>Calor medius</i>						
		anni	hyemis	veris	aestatis	autumni		
Fort Enterprize	64° 28'	- 10°,1 C.	- 30°,9 C.	- 13°,1 C.	+ 11°,0 C.	- 7°,4 C.		
Churchill	59	- 7,3	- 28,5	- 8,3	+ 11,4	- 3,8		
Nain	56 51	- 4,2	- 18,5	- 5,8	+ 7,8	- 0,7		
Neu Herrehut	64 9	- 0,2	- 5,0	- 1,6	+ 6,6	- 1,0		
Spitzbergen	78	- 6,7	- 14,4	- 9,05	+ 1,55	- 5,1		
Reikiavik	64 8	+ 3,0	- 3,0	- 0,9	+ 9,7	+ 5,2		
Nidrosia	65 25	+ 4,5	- 4,8	+ 1,8	+ 16,3	+ 4,6		
Mageroe	71	- 1,0	- 4,3	- 1,3	+ 6,4	- 2,2		
Enontekis	68 30	- 2,9	- 17,6	- 4,0	+ 12,8	- 2,7		

I. Tabula observationum meteorologicarum.

I. Tabula observationum meteorologicarum.

Observationum loci	Latitudo borealis	<i>Calor medius</i>					
		anni	hyemis	veris	aestatis	autumni	
Upsala	60°	+ 5°,7 C.	- 4°,0 C.	+ 4°,1 C.	+ 15°,8 C.	+ 3°,5 C.	
Umeo	63 50'	+ 1,85	- 10,75	+ 0,9	+ 10,95	+ 2,0	
Abo	60 27	+ 4,2	- 6,4	+ 3,7	+ 16,7	+ 2,8	
Uleaeberg	65	+ 0,7	- 11,15	+ 2,7	+ 14,3	+ 2,2	
Petropolis	59 56	+ 4,5	- 9,5	+ 5,8	+ 18,1	+ 3,5	
Solikamsk	59 39	+ 0,2	- 13,7	+ 6,6	+ 13,9	- 5,1	
Pyschminsk	57	+ 1,1	- 12,7	+ 1,2	+ 16,5	- 0,4	
Irkutzk	52 18	+ 7,0	- 10,0	+ 8,0	+ 25,0	+ 5,0	

Mageroe	71	- 1,0	- 4,3	- 1,3	+ 6,4	- 2,2
Enontekis	68 30	- 2,9	- 17,6	- 4,0	+ 12,8	- 2,7

II. Tabula terminorum vegetationis^{a)}.

	<i>Terminus polaris</i>		
	frumenti	arborum	nivis
America occident.	ignotus	64°—65° lat.	69° lat.
America media	ignotus	65—67	>
Terra Labrador	<	57—58	60—61
Groenlandia occident.	<	61?	68—69
Groenlandia orientalis	<	ignotus	65?
Insula Van Mayen	<	<	71
Islandia	<	<	>
Lapponia	69°—70° lat.	71	>
Finnlandia	67—68	68—69	>
Rossia orientalis	65	67	69—70
Sibiria Obiensis	60—61	66	68—69
Sibir. Jeniseensis	58—59	66—67	70—71?
Sibir. Lenensis	61—64	67—68	ignot.
Sibir. Kolymensis	ignotus	67	69
Kamtschatka et Terra Tschuktschorum	56—	61—62	65—66
Medium	63° lat.	65° lat.	68° lat.

De tabula priore hic repetere sufficiat, eam optato et minus completam et pluribus locis perfecta fide minus dignam esse. De posteriore paulo fusius agendum est. Tres indicat lineas circa polum duendas, isothermis lineis haud obsimiles. Legitimae tanquam earum latitudinis geographicae et uniuscujusque a reliquis distantiae ex numeris mediis ta-

^{a)} > significat, terminum quaestum polo propiorem esse quam terra indicata; < contrarium significat, terminum quaestum a polo magis remotum esse.

bulae subscriptis cognoscuntur. Quorum ad normam numerorum flexus cuicunque proprii nuncupandi sunt sive *inflexus*, quando appropinquant polum, sive, quando ab eo revertuntur, *reflexus*.

Comparatis tum harum tum isothermarum linearum fundamentis, jam fieri posset, ut quis incautior ad geographiam plantarum moderandam comprobatis his illas novas anteponeret: mihi ipsi multo minus satisfaciunt. Quod enim frumenti terminum attinet, inflexus ejus atque reflexus non solum a diversa diversorum locorum natura, sed magna pro parte a variis hominum locos illos habitantium moribus rebus publicis aliisque conditionibus pendent. Arborum terminus ea imprimis inconvenientia laborat, quod non ad unam eandemque arborum speciem constitui potest, sed ex diversis diversae indolis arboribus, nescio an pleno jure, colligendus est. Cujus rei incommoda optime illustrantur Pini et sylvestris et Laricis vel in Europa vel in Asia terminis arcticis. Ambae quidem in ambabus crescunt terris, sed altera in Europa altera in Asia, ut notum est, polo propior. Anterior denique perpetuae nivis terminus, quidquid per se valere videatur, gravissimis ejus rite observandae difficultatibus infirmatur.

Qua propriorum meorum inventorum censura non omnem iis valorem ad res botanico-geographicas promovendas derogare in animo est; alioquin enim plane abjecissem: sed id potissimum flagito, quaecunque generalius pronunciata in doctrina adhuc novella, observationibus specialioribus adhuc nimium egente, cautius tantum admittenda esse, et quamvis

*)

aris

nivis

69° lat.

>

60-61

68-69

65?

71

>

>

>

69-70

68-69

70-71?

ignot.

69

65-66

68° lat.

iat, eam

perfecta

lo fusius

olum du-

Legitimae

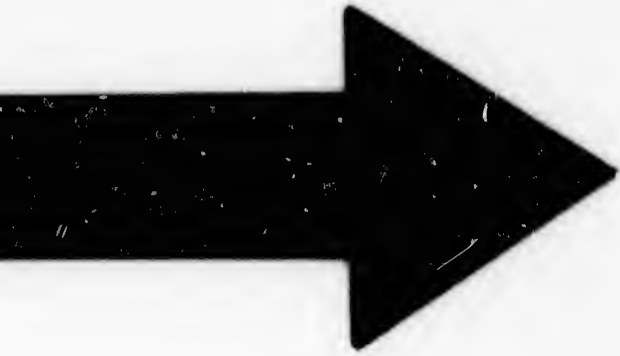
et unius-

mediis ta-

torem esse

terminum





1.5 2.8
1.8 3.2
2.2 3.6
2.5 4.0
3.0
3.6
4.0
4.5
5.0
5.6
6.3
7.1
8.0
9.0
10.0

11
10

non negligenda, tamen iterum iterumque dabitanda, examinanda, moderanda, donec pro legibus haberi liceat.

Jam itaque ad stirpes florulae nostrae Labradoricae revertamur, quae quibus rationibus et in aliis terris praecipue arcticis recurrant investigaturi.

anda,
haberi
prado-
aliis

LIBER TERTIUS
GEOGRAPHICO-BOTANICUS.

Caput I.

De numero et varietate plantarum Labradoricarum, seu de distributione earum geographica.

Cl. Schouw, ubi de locis plantarum natalibus agit*), earum et stationem et extensionem et distributionem

*) Grundzüge einer allgemeinen Pflanzengeographie, pag. 140: „Wegen dieser schwankenden Begriffe habe ich gemeint, eine neue Eintheilung der örtlichen Verhältnisse vorzuschlagen zu müssen; in welcher die Begriffe doch nicht sehr verändert, sondern nur genauer bestimmt werden. Ich unterscheide demnach zuerst die Ortsverhältnisse, welche nicht nur den Arten, Gattungen oder höhern Pflanzengruppen, sondern auch jedem Individuum einer gewissen Pflanzengruppe beigelegt werden können; und diejenigen Ortsverhältnisse, welche nur der Art, der Gattung oder höhern Gruppe, als solcher, aber nicht dem einzelnen Individuum zukommen. Letzere Verhältnisse begreife ich unter dem gemeinschaftlichen Namen Vorkommen (statio) der Pflanzen, weil dadurch, wie es scheint, nicht unpassend alle äussere Umstände, unter welchen eine Pflanze vorkommt, bezeichnet werden. Hierher gehört also das die Pflanze umgebende Medium (ob Luft oder Wasser), der Boden, worin sie sich befindet, u. s. w.; Verhältnisse, die zwar den Arten beigelegt werden können, aber auch den einzelnen Individuen. Die Ortsverhältnisse, welche nur der Art der höhern Gruppe zukommen, sind entweder ihre Verbreitungsverhältnisse (Begrenzungsverhältnisse), sowohl in Hinsicht der geographischen Breite und Länge, als der Höhe über dem Meere; Verhältnisse, die man unter dem gemeinschaftlichen Namen Verbreitungsbezirk (orbis extensionis oder extensio) begreifen kann; oder es sind die Ortsverhältnisse, in welchen die Individuen der nämlichen

distinguit, minus, ni fallor, ad rei naturam accomodate. Nam utrum aliquid praedicari possit non nisi de specie genere ordine aliove plantarum plurium complexu, an insuper etiam de singulis plantis, differentia est neque exclusoria, neque ad praecipuas argumenti partes conveniens. Qua tamen primo ille loco usus est ad distinguendam plantarum stationem sive de extensione sive de distributione. Harum autem inter se differentiam, quam longe majoris momenti esse arbitror, rectius sensisse videtur, quam in utriusque notionis tanquam adumbrationibus exposuit. Legitimae enim earum definitiones desiderantur apud Cl. Schouw.

Aptius, si quid video, id, quod stationem appellavit cl. Schouw, cum eo, quod extensionis nomine salutavit, conjungitur, et integra plantarum geographia in duo capita principalia digeritur: alterum, quo de statione et extensione, alterum, quo de distributione, verbis istis sensu usurpato adhibitis, disseritur. Quemadmodum enim ex duarum disciplinarum quasi connubio orta est, ita duplice tanquam facie respicit aut de plantis ad areas, quibus crescunt, earumque et extensionem et qualitatem, aut de areis ad plantas, quibus ornatae sint, earumque et numerum et varietatem.

Art, die Arten der nämlichen Gattung oder die Gattungen der nämlichen Familie zu einander stehen; oder mit andern Worten die Weise, auf welche die einer jeden Pflanzenform untergeordneten Formen oder Individuen auf der Oberfläche der Erde vertheilt sind; und diese Verhältnisse lassen sich wohl unter dem Namen Vertheilungsweise (modus distributionis oder distributio) begreifen“ etc.

Idem discrimen tantum quidem abest, ut laudati auctoris perspicuitatem fugisset, ut ab eo ipso primum, quantum scio, in disciplinam receptum sit. Nam alio loco *) eadem omnino, qua et nos, ratione duas praecipuas phytogeographiae partes discrevit, alteram Geographiam botanicam, cujus argumentum esset terrae superficies, respectu ad plantas habito; alteram Botanice geographicam sive topologiam plantarum, cujus argumentum essent plantae, respectu habito ad loca, quae tenerent. Sed aberravit in eo, quod et stationes et extensiones plantarum ad Topologiam suam coegit, quum tamen ad suam Geographiam botanicam eas pertinere in aprico sit; et quod non cuncta ad distributionem pertinentia in Topologiam, ut debuisset, recepit, sed pro parte in Geographia botanica tractavit. Quid enim est extensio plantae geographica, nisi areae, quam tenet, extensio? quid statio, nisi natalis loci indoles? ita ut stationis notio qualitatem, extensionis quantitatem involvat, et utraque geographica potius quam botanica sit. Distributioni plantarum autem et qualitas et quantitas occulte inhaerent. Ad quam tradendam non simpliciter tantum numerantur plantae, sed et species et genera et ordines et classes earum, quibus certae formarum varietates exprimuntur; nec haec tantum, sed etiam aliae plantarum cohortes, exempli gratia arbores, frutices, herbae, vel plantae foliis tam caducis quam sempervirentibus etc.; et ne numerantur quidem semper, sed comparantur etiam plantae, cer-

*) L. c. pag. 4 sqq.

tam quandam aream occupantes tum quoad formas tum quoad vivas earum facultates. Quam et qualitatis et quantitatis modo mixtionem modo separationem haud levissimum partitionis jam refutatae vitium esse existimo.

In nostra partitione utrumque caput argumenti sui et qualitatem et quantitatem complectitur, unde, si placet, facilis est subdivisio, in titulis capitum jam expressa, quandoquidem alterum inscribitur: *de numero et varietate plantarum* (sive omnium ubique obviam, sive alicujus ordinis sive alicujus terrae), alterum vero sic: *de areis plantarum* (sive omnium — e. s. p. ut supra) *earumque indole naturali*. Utrum denique vel integrum regnum vegetabile, vel certos quosdam plantarum ordines, vel integrum terrarum orbem, vel certas quasdam regiones tractandas sibi proponere velit plantarum geographus, in arbitrio est, nec quidquam mutat in disciplinae partibus constituendis.

Postremo quis forte quaereret, cur non tertium idque supremum disciplinae caput dedissem, in quo omnis materia tam botanica quam geographica tanta arte conjuncta et in unam redacta esset, ut inde viva aliqua et indiscreta naturae imago prodiret. Dabo hercle, simulatque aliquis magni ingenii vir ejusmodi artificium exegerit. Sed quod ex inopinato poetis interdum perficere contingit inimica placare et distracta recolligere, id docti viri, atomos scindere parati, frustra corari solent. Sed haec hactenus ad inusitatam nostram partitionem et explicandam et com-

men
est

spe
prin
ea

I.

1.

2.

3.

II.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

III.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

S

alibi,

mendandam lectoribus. Quid valeat enim, aliorum est iudicium.

Quae nota essent plantarum Labradoricarum et species et genera, et ordines et classes naturales, primo libro enumeravimus; hujus loci est summam ea repetere. Sunt autem:

	Species		Species
I. Acotyledonum.	30	19. Scrophularinearum	8
1. Lichenum	17	20. Gentianearum	2
2. Hepaticarum	2	21. Ericinearum	19
3. Muscorum	11	22. Campanulacearum	1
II. Monocotyledonum	35	23. Compositarum	15
4. Graminum	16	24. Caprifoliacearum	3
5. Cyperacearum	7	25. Umbelliferarum	1
6. Juncearum	6	26. Saxifragearum	6
7. Colchicacearum	1	27. Crassulacearum	1
8. Smilacearum	2	28. Onagrearum	5
9. Iridearum	1	29. Halorrhagearum	1
10. Orchidearum	1	30. Lythriarum	1
11. Alismacearum	1	31. Rosacearum	14
III. Dicotyledonum	134	32. Leguminosarum	2
12. Coniferarum	2	33. Papaveracearum	1
13. Amentacearum	13	34. Cruciferarum	6
14. Polygonearum	3	35. Droseracearum	1
15. Plumbaginearum	1	36. Violacearum	4
16. Primulacearum	4	37. Caryophyllearum	11
17. Utricularinearum	2	38. Ranunculacearum	6
18. Boraginearum	1	In universo	199

Sequentes florulae nostrae species hucusque non alibi, quantum novimus, repertae sunt:

Nr. 33. *Agrostis trichantha* SCHRANK.

- Nr. 39. *Avena squarrosa* SCHRANK.
 64. *Orchis dilatata* PURSH.
 77. *Salix Uva ursi* PURSH.
 78. *Salix cordifolia* PURSH.
 80. *Salix planifolia* PURSH.
 116. *Vaccinium fissum* SCHRANK.
 132. *Solidago thyrsoidea* mihi.
 133. *Solidago multiradiata* AIT.
 154. *Potentilla emarginata* PURSH.
 185. *Arenaria thymifolia* PURSH.
 189. *Stellaria labradorica* SCHRANK.

Sunt igitur 12 inter 199 = 1 : 16,6, vel acotyledonibus exclusis 12 inter 169 = 1 : 14,1. Unde sequitur, aut terram Labrador flora gaudere valde insigni, aut numerum specierum, quas huic terrae peculiares esse venditarunt, diminuendum esse. Nam in WAHLENBERGII flora Lapponica, ut hoc exemplo utamur, inter plantarum phanerogamarum species 496 nonnisi 27 occurrunt, quas Lapponiae quodammodo proprias diceres, licet earum nonnullae usque in provincias Sueciae medias excurrant; ita ut proportio specierum Lapponiae peculiarium ad eas cum aliis terris communes sit = 1 : 18,4. Atqui flora WAHLENBERGII Lapponica aream comprehendit multo majorem, quam fœcula nostra Labradorica; in ejusdem auctoris flora Upsaliensi aliisque plurimis singularum civitatum floris non nimis extensis, quibuscum nostram haud inepte compares, vix unam alteramve speciem alibi non amplius occurrentem offendes. Est enim in aprico, omnem terram usitata stirpium extensionis area minorem, caeteris paribus, eo pauciores offerre

poss
 circ
 tensi
 ejus
 area
 impe
 mae
 esse
 serva
 pluri
 illum
 maru
 rem

I
 rum s
 In W
 habent
 In an
 Berolin
 S
 varietat
 generu
 vix un

posse species peculiare, quo angustioribus finibus circumscribita sit. Quenam sit usitata stirpium extensionis area, adhuc quidem definite dici nequit; sed ejus diametrum totam florulae nostrae Labradoricae aream multoties excedere, quisque harum rerum non imperitus facile probabit. Quum autem longe plurimae earum stirpium, quae terrae Labrador peculiare esse venditantur, minus cognitae, nec nisi semel observatae sint, quis non mallet credere, auctores in plurimis earum constituendis peccasse, quam angulum illum vegetabilibus minime propitium nihilominus formarum vegetabilium varietate excellere? Quam ob rem haec non diutius persequamur.

Genera Specierum Labradoricarum

Acotyledonea sunt 15

Monocotyledonea 17

Dicotyledonea 71

In universum 103

Phanerogamarum genera 88

species continent 169

Itaque genera phanerogamarum

rum species se habent = 1:1,9

In WAHLENBERGII flora Suecica eadem se

habent = 1:2,8

In amicissimi DE SCHLECHTENDAL flora

Berolinensi = 1:2,4

Sed et hae rationes ad monstrandam florum varietatem parum valent, donec de constituendorum generum legibus conventum erit inter botanicos, quod vix unquam futurum esse vereor. Et ne tum quidem

nisi summa cautione adhibita, ut florae, quas comparare velis, aequalem fere ambitum praebent, et aequae bene investigatae sint, ad certum finem perducere possunt.

In ordines naturales pro parte eadem cadunt, hoc tamen discrimine, quod vitia notata eo minora fieri necesse sit, quo altius a singulis speciebus versus totas classes ascenderit. Non inutile igitur fore duxi, sequente tabula proportionem referre, quibus species cujusvis phanerogamarum Labradoricarum ordinis ad omnium ejusdem terrae phanerogamarum numerum sese habeant. Altera columna easdem proportionem ostendit pro florula Insulae Melvillianae, tertia easdem pro flora WAHLENBERGII Lapponica, quarta denique pro flora Americae arctica mediae Richardsoniana, quarum species in hunc finem ex serie Linnaeana transtuli ad ordines naturales.

Ordines	Flora			
	Labradorica	Insula Melvill.	Americ. med. arctica	Lapponica
<i>I. Monocotyledones.</i>				
1. Gramineae = 1:	10,5	4,8	19,0	10,1
2. Cyperaceae - -	24,1	16,7	12,8	9,0
3. Iunceaee - -	28,2	33,5	45,3	24,8
4. Colchicaceae - -	169,0	—	136,2	248,0
5. Asphodealeae - -	—	—	204,5	165,3
6. Liliaceae - -	—	—	204,5	—
7. Smilaceae - -	84,5	—	136,2	124,0
8. Iridaceae - -	169,0	—	409,0	—

9.
10.
11.
12.
13.
L
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.

compa-
et aequae
roducere
cadunt,
minora
bus ver-
tur fore
ous spe-
m ordi-
um n.
m pro-
llianae,
ponica,
mediae
nem ex
Lappo-
nica
10,1
9,0
24,8
248,0
165,3
124,0

Ordines	Flora			
	Labradorica	insulae Melvill.	Americ. med. arctica	Lappo-nica
9. Orchideae = 1:	169,0	—	51,1	41,3
10. Aroideae - -	—	—	204,5	165,3
11. Alismaceae - -	169,5	—	204,5	99,2
12. Potamo-philae - -	—	—	204,5	124,0
13. Lemneae - -	—	—	204,5	496,0
<i>II. Dicotyledones.</i>				
14. Coniferae = 1:	84,5	—	51,1	165,3
15. Amentaceae - -	13,0	67,0	17,3	20,7
16. Urticeae - -	—	—	409,0	248,0
17. Santalaceae - -	—	—	204,5	—
18. Elaeagneae - -	—	—	204,5	496,0
19. Thymeleae - -	—	—	—	469,0
20. Chenopodeae - -	—	—	409,0	248,0
21. Polygoneae - -	56,3	33,5	58,4	55,1
22. Plantagineae - -	—	—	204,5	165,3
23. Plumbagineae - -	169,0	—	409,0	496,0
24. Primulaceae - -	42,2	—	51,1	70,9
25. Utricularineae - -	84,5	—	204,5	124,0
26. Labiatae - -	—	—	102,25	62,0
27. Boragineae - -	169,0	—	81,8	77,9
28. Hydrophyllae - -	—	—	409,0	—
29. Scrophularineae - -	21,1	67,0	37,2	26,1
30. Gentiaceae - -	84,5	—	81,8	82,7
31. Apocynae - -	—	—	409,0	—
32. Polemonieae - -	—	—	409,0	496,0
33. Ericineae - -	8,9	67,0	25,45	23,6
34. Campanuleae - -	169,0	67,0	204,5	124,0
35. Compositae - -	11,3	13,4	7,7	12,7
36. Valerianeae - -	—	—	409,0	496,0
37. Rubiaceae - -	—	—	204,5	70,9

Ordines	Flora			
	Labradorica	insulae Melvill.	Americ. med. arctica	Lapponica
38. Caprifoliaceae = 1:	56,3	—	49,9	248,0
49. Araliene - -	—	—	409,0	—
40. Umbelliferae - -	169,0	—	136,2	55,1
41. Saxifrageae - -	24,1	6,7	37,2	38,3
42. Ribesiae - -	—	—	81,8	165,3
43. Crassulaceae - -	169,0	—	—	99,2
44. Portulacaceae - -	—	—	—	496,0
45. Onagreae - -	33,8	—	102,25	99,2
46. Halorrhageae - -	169,0	—	136,2	124,0
47. Lytharieae - -	169,0	—	—	248,0
48. Rosaceae - -	12,1	16,7	15,7	23,6
49. Leguminosae - -	84,5	33,5	20,45	33,1
50. Rhamneae - -	—	—	409,0	496,0
51. Acerineae - -	—	—	409,0	—
52. Polygaleae - -	—	—	204,5	—
53. Nymphaeaceae - -	—	—	204,5	165,3
54. Papaveraceae - -	169,0	67,0	409,0	—
55. Fumariaceae - -	—	—	204,5	248,0
56. Cruciferae - -	28,2	7,4	17,8	22,5
57. Droseraceae - -	169,0	—	409,0	165,3
58. Violaceae - -	42,2	—	81,8	99,2
59. Geraniaceae - -	—	—	409,0	496,0
60. Oxalideae - -	—	—	—	496,0
61. Lincae - -	—	—	409,0	—
62. Caryophylleae - -	15,4	13,4	31,5	17,1
63. Hypericineae - -	—	—	—	496,0
64. Ranunculaceae - -	28,2	13,4	19,0	24,8

Plura memoratu digna sunt, quae ex hac tabula colligi possunt; primum, non eosdem ubique in terris arcticis ordines numero specierum excellere,

sed ping
num
exce
IV. in flora
III. in flora
II. in flora
I. in flora
Labradorica.

sed diversos diversis floris quasi characterem impingere. Nam si ita ponuntur, ut quisque reliquos numero specierum superat, sequentes oriuntur series: excellunt specierum numero

Lappo-
nica

248,0

55,1

38,3

165,3

99,2

496,0

99,2

124,0

248,0

23,6

33,1

496,0

165,3

248,0

22,5

165,3

99,2

496,0

496,0

17,1

496,0

24,8

tabula
in ter-
cellere,

*I. in flora
Labradorica.*

1. Ericineae.
 2. Gramineae.
 3. Compositae.
 4. Rosaceae.
 5. Amentaceae.
 6. Caryophylleae.
 7. Scrophularineae.
 8. } Cyperaceae.
 9. } Saxifrageae.
 10. } Junceae.
 11. } Cruciferae.
 12. } Ranunculaceae.
- etc.

*II. in flora
insulae Melvill.*

1. Gramineae.
 2. Saxifrageae.
 3. Cruciferae.
 4. } Compositae.
 5. } Caryophylleae.
 6. } Ranunculaceae.
 7. } Cyperaceae.
 8. } Rosaceae.
 9. } Junceae.
 10. } Polygonaceae.
 11. } Leguminosae
- etc.

*III. in flora
Amer. med. arcti.*

1. Compositae.
2. Cyperaceae.
3. Rosaceae.
4. } Amentaceae.
5. } Cruciferae.
6. } Gramineae.
7. } Ranunculaceae.
8. Leguminosae.
9. Ericineae.
10. Caryophylleae.
11. } Scrophularineae.
12. } Saxifrageae etc.

*IV. in flora
Laponica.*

1. Cyperaceae.
2. Gramineae.
3. Compositae.
4. Caryophylleae.
5. Amentaceae.
6. Cruciferae.
7. } Ericineae.
8. } Rosaceae.
9. } Junceae.
10. } Ranunculaceae.
11. Scrophularineae.
12. Leguminosae.
13. Saxifrageae etc.

In flora Labradorica Ericineae, Gramineae atque Compositae ultra quartam omnium specierum partem efficiunt; in flora insulae Melvillianae solae Gramineae jam fere quartam, additis Saxifrageis jam fere tertiam partem constituunt; in flora Americae mediae arcticae tribus Compositarum Cyperacearum et Rosacearum ordinibus quarta specierum pars et paullo ultra comprehenditur; in flora Lapponica denique eandem partem Cyperaceae, Gramineae et Compositae superant, priores bini ordines nondum attingunt. Ex quibus praecipuae florum illarum sibi haud dissimilium differentiae et proprietates facile cognoscuntur.

Nihilominus iidem fere ordines in unaquaque florum indicatarum inter divitiores recurrunt, ita ut quasi facies aliqua florum arcticae integrae communis inde appareat. Si vero quaeris, qua ratione eorundem ordinum species in aliis terris magis meridionalibus aut diminuuntur, aut augeantur: vix ullam non auctam reperies. Neque absolutus tantum specierum numerus versus meridiem increscere solet, sed in plurimis ordinibus etiam proportionalis.

Rectius igitur flora arctica definiretur, non, ut solet, ordinum quorundam, quos complecteretur, abundantia, sed eorum, quibus reliquae terrae luxuriant paupertate sive defectu. Quidquid enim vituperent ejusmodi definitiones negativas, rebus naturalibus arctiores fines saepe repudiantibus optime haud raro respondent.

Ordines plantarum phanerogamarum 19 eorum, quibus flora Labradorica gaudet, in flora Melvilliana magis boreali desiderantur; sed haec nullum habet ordinem, quo careat illa. KUNTHI flora Mexicana*) ordines 67 exhibet, qui florae Labradoricae desunt, siquidem nonnisi eos ordines computo, quos probo; si omnes, quos cl. auctor distinxit, adhuc plures. Florae Labradoricae ordines autem, quibus Mexicana destituta est, nonnisi 5 sunt: Primulaceae, Saxifrageae, Halorhageae, Papaveraceae et Droseraceae.

Opponere posses varium florarum hic comparatarum ambitum. Namque quo major specierum numerus, eo major etiam ordinum numerus esse solet, quibus illi comprehenduntur. Sed differentiae indicatae mihi multo majores esse videntur, quam quae ex hoc fonte totae profectae esse possent. Multo minorem fidem merentur numeri, qui specierum ordinumque proportionem exprimunt, quippe qui cum specierum computatorum numeris egregie increscunt, ut paucis exemplis illustrabitur.

*) HUMB., BONPL. et KUNTH Synopsis plantarum Aequinoctialium. Tom. IV, pag. 463 sqq.

ctialibus egregie egit cl. Schouw *), accurataque florum melius cognitarum comparatione probavit, Dicotyledonum numerum versus polum celerius diminui, quam Monocotyledonum. Qua lege stabilita tanquam pro norma uti possumus, ad explorandum dubium florum cujusdam valorem. Quum enim Monocotyledonum pleraeque plerisque Dicotyledonum minus speciosae, illarumque differentiae iis harum minus conspicuae sint: illae initio negligi, neque ante harum messem prope peractam botanicorum oculos allicere solent.

Sic Monocotyledonum numerus ad eum Dicotyledonum se habet:

in universa America septentrionali, auctore Schouw = 1 : 3,3

in Americae mediae plaga arctica sola, secundum florulam Richardsonianam = 1 : 2,9

in Melvillii insula, auctore BROWN . . . = 1 : 2,5

in Islandia Lapponiaque, auctore Schouw = 1 : 2,2

in Groenlandia, nec non in Kamtschatka, eodem auctore = 1 : 2,0

in terra denique Labrador, secundum florulam nostram = 1 : 3,8

Cujus in hac ultima flora proportionis nimium aberrantis causam quis non in nostra quaerere mallet ignorantia, quam in ipsius naturae tanquam ludibrio? Nam si ad situm dictarum terrarum respicis, vix dubitare poteris, veram Monocotyledonum ad Dicotyledones proportionem in flora Labradorica inter-

*) L. c. pag. 351 sqq.

mediam esse oportere inter eam, quam in universa America septentrionali, et eam, quam in parte ipsius arctica esse comperimus, id est inter 1 : 3,3 et 1 : 2,9, sed huic propiorem, ergo circiter 1 : 3,0.

Quid dicam de numero Acotyledonum, casu magis abreptarum quam ex industria collectarum? In omni Suecia, ubi prae reliquis terris Acotyledones sedulo investigatae sunt, a WAHLENBERGIO numerantur

stirpes phanerogamae 1165 }
stirpes cryptogamae 1171 } = 1 : 1,0

et in sola Lapponia sive septentrionali Sueciae parte

stirpes phanerogamae 496 }
stirpes cryptogamae 591 } = 1 : 1,2

Florula Labradorica offert hucusque

stirpes phanerogamas 169 }
stirpes cryptogamas 30 } = 1 : 0,2

Quae proportio sane veri est dissimillima.

Hactenus eas tantum plantarum Labradoricarum differentias, quibus systema naturale innisum est, respeximus. Quum autem multae aliae sint, in hoc systemate vel penitus oppressae, vel minus dilucide expositae, quam geographica plantarum comparandarum ratio postulat, necesse est, ut seorsum de iis disseramus; non tamen de iis omnibus, sed earum selectis quibusdam; alioquin enim vix unquam finem facere liceret.

Primum locum sibi vindicat antiquissima illa et diu usitata plantarum divisio in arbores, frutices, herbas; quarum ultimas iterum in perennes, biennes, annuas divisere recentiores. Sive enim variam plan-

tarum et molem et altitudinem spectes, quas dividendi fundamento veteres usi sunt; sive diversa atque legitima vivendi spatia plantis a natura concessa consideres, ad quae, novis partibus additis, veterem divisionem jam nunc convertere: utraque quantum tribuant ad propriam suam cuiusque florae conditionem imperficiendam, facile perspicies. Itaque ante omnia quoties vel fructificandi vel perennandi vel brevius vivendi signa in STEUDELII Phanerogamarum Nomenclatore occurrerent, numerari curavi; arbores enim fruticibus auctor miscuit. Unde comperi, in universo terrarum orbe observatas esse circiter

1. arbores frutescive	14727	==	1:2,1
2. herbas perennantes	11157	==	1:2,9
3. herbas biennes	780	}	== 1:6,0
4. herbas annuas	4324		

Reliquarum stirpium duratio ignoratur.

Quas proportionem, etiamsi errores aliquos irrepserint, quoniam ex tam magnis specierum numeris haustae sunt, ni verissimas, veris tamen proximas esse existimo. In florula nostra Labradorica eorundem ordinum proportionem haec sunt:

1. arbores frutescive	34	==	1:4,6
2. herbae perennantes	109	==	1:1,4
3. herbae biennes	37	}	== 1:14,0
4. herbae annuae	6		

In flora Gallica secundum DECANOLLE Synopsin:

1. arbores frutescive	422	==	1:7,6
2. herbae perennantes	1807	==	1:1,9
3. herbae biennes	1567	}	== 1:3,3
4. herbae annuae	822		

In flora denique Indiae occidentalis secundum

SWARTZ:

1. arbores fruticesve 463 = 1 : 4,6

2. herbae perennantes 199 = 1 : 3,8

3. herbae annuae 94 = 1 : 8,0

Quas proportiones, ut facilius inter se comparentur, praetermissis absolutis specierum numeris, sequente tabula repetamus.

<i>Numeri proportionales</i>	h	q	♂ s. ☉
in universo terrarum orbe = 1:	2,1	2,9	6,0
in terra Labrador	4,6	1,4	14,0
in Gallia	7,6	1,8	3,3
in India occidentali	1,6	3,8	8,0

Plura conferre me debuisse confiteor, antequam de horum ordinum per zonas distributione sententiam dixerim. Id tamen jam constare videtur, arboribus ad frutices, herbis biennibus ad annuas redactis, ita ut tres restent ordines, unamquamque trium zonarum, et torridam et frigidam et temperatam, uno vel altero ordine prae reliquis sive abundantius sive parcius ornata esse. In zona torrida enim frutices offendimus frequentissimos, herbarum ordine utroque pariter invicem diminuto, neque ea tantum ratione, qua in universo frutices inter reliquos ordines praecellunt, sed proportione ordinum integrorum. In temperata minimam totius florum partem frutices complent, maximam quoad numerum absolutum quidem herbae perennantes, sed quoad dictum proportionalem annuae,

quip
fere
zoni
judic
copi
runt
Lice
tis,
porti
Galli
non
esse
inferi
super
ordin
nas d
tyled
sit, q
cata
madve
fection
sunt f
vel ra
colore
bus pl
vel su
innum
rum o
F
duo ge

quippe quae in omni terrarum orbe sextam, in Gallia fere tertiam totius florum partem constituunt. In zona frigida denique, quatenus ex flora Labradorica judicaveris, neque fruticum neque annuarum herbarum copia est, sed perennantium ordo utrumque reliquorum numero cum absoluto tum proportionali superat. Licet enim, plurium terrarum floris sedulo comparatis, alii trium ordinum pro tribus zonis numeri proportionales prodituri sint, quam pro India occidentali, Gallia, terra Labrador, tabula nostra exhibeat; tamen non adeo futuros illos ab his nostris discrepaturos esse persuasum habeo, ut qui nunc alicubi videatur inferior, tunc ibi superior ordo, et vice versa, qui superior, is inferior esse reperiatur. Quae horum ordinum omnino naturalium legitima per diversas zonas distributio nescio an ea Acotyledonum, Monocotyledonum, Dicotyledonum contemplatu minus digna sit, quum ab ipsa natura tanquam expressius significata sit.

Posthac eae maxime plantarum differentiae animadverti merentur, quas propter alias plantas perfectiores, alias minus perfectas putare solemus; quales sunt folia vel integra vel dissecta vel composita, succo vel rariore vel spissiore imbuta, e. s. p.; tum flores colore, odore, petalorum amplitudine, aliisque nominibus plus minusve insignes; deinde fructus vel aridi vel succulenti, hique vel acerbi vel dulces; nec non innumerae aliae aliarum plantarum diversitates, quarum omnium selectas quasdam percenseamus.

Foliorum compositorum, ut vulgo interpretantur, duo genera sunt, et articulatum et inarticulatum com-

posita, quorum tamen haec cum clo. DECANDOLLE dissecta dicere maluerim. Quae enim continua sunt, vel ut dissecti folii lacinae petiolo eadem composita dici nequeunt. Et ut haec mittamus, folia caulina superiora profunde dissecta non raro per minutissimos gradus in folia radicalia integra transeunt; stirps eadem foliis et integris et pinnatifidis et pinnatisectis variat, ita ut natura ipsa foliorum plus minusve incisorum discrimen non magni fecisse videatur. At folia vere composita, quae nodulis petiolaribus inter-cisa sunt, rarissime cum incisis integrisve promiscue occurrunt, ut interdum observatur in *Rubo fruticoso*. Nam quod saepe phyllodiis substituantur, quae petiolorum naturam haud dissimulant, ea nihil attinet. Eadem utriusque foliorum formae disjunctio, ut in singulis speciebus, ita etiam in generibus ordinibus classibus apparet. Folia dissecta in quacunque plantarum classe, in permultis earum ordinibus, nec paucis horum generibus, simul cum foliis integris formisque intermediis occurrunt; folia vere sive articulata composita inter *Acotyledones*, *Monocotyledones* et *Dicotyledonum apetalas*, omnino deficiunt, rara sunt apud *monopetalas*, e. g. in *Bignoniacearum* *Verbenacearum*que ordinibus, inter *polypetalas* demique generibus ordinibusque integris tanquam solennia sunt. Quibus novum ni fallor, idque haud levissimum argumentum ex plantarum geographia accedit, cujus gratia morphologicam hanc quaestionem tetigimus.

Plantas foliis dissectis instructas inde ab aequatore versus polos progrediendo sensim rarescere, in-

numeris observationibus confirmatur, licet calculo
 acrius demonstraretur ob rei ipsius ambiguitatem.
 Sufficiat meminisse, Monocotyledones foliis dissectis
 praeditas, intra tropicos non adeo raras, extra hos
 fines vix usquam crescere; ejusdem generis species
 integrifolias reliquis, quarum folia vel fissa vel dis-
 secta sint, saepenumero esse frigidiores; multasque
 species, quarum folia vulgo sinuata pinnatifida vel
 quovis modo divisa sint, in frigidioribus variare foliis
 integris. Addam, quot circiter sint species foliis dis-
 sectis sive inarticulatis compositis in floribus quibus-
 dam septentrionalibus, praetermissis tamen foliis evi-
 denter sive pinnatifidis sive palmatis:

- in Lapponia circiter 80 inter Phäberg.
- in terra Labradori circiter 8
- in insula Melvilliana

Quae quum ita sint, et quum singulorum plan-
 tarum metamorphosis doceat, folia quae magis divisa
 sint, hinc perfectiora sunt plurimum aestimanda esse:
 facile conjecturam ceperis, folia articulatis composi-
 ta, quae absque dubio perfectissima, in terris
 frigidis aut omnino non, aut rarissime tantum
 oriri posse. Sunt autem

	Species foliis compositis	Phanero- gamarum speciebus	Utramque proportio
in insula Melvilliana	6.	67.	= 1: 11,2
in terra Labrador	12.	169.	14,1
in Lapponia	34.	496.	14,6
prope Berolinum	91.	1024.	11,3
in Gallia	328.	3223.	9,8
in Africa boreali	162.	1491.	9,2
in insula Cuba	17.	152.	8,9

Itaque accrescit quidem in terris calidioribus specierum foliis compositis ornatarum numerus, sed neque adeo, ut expectaveris, neque sine exceptione, qualem in tabula nostra flora Melvilliana ostendit. Neque species integrifoliae eorum ordinum, quibus folia composita tanquam solennia sunt, aequae ac illorum, qui foliis dissectis praecellunt, terras frigidiores prae reliquis incolunt. Nam unicum ejusmodi distributionis exemplum, quod aliquam veritatis speciem simulat, Rubi Chamaemori, id nullum est, tum quia singulum, tum etiam quoniam tot aliae Rubi species simplicifoliae tot aliis terris et temperatis et calidis propriae sunt. Nil igitur restat, quo vis caloris in perfectissima foliorum forma effingenda probetur, nisi numerus ordinum, ad quos diversarum terrarum species ut ita dicam compositifoliosae pertinent. Quarum quotquot sunt in flora Melvilliana, Labradorica, Lapponica, ne dicam in universa arctica, eae duorum tantum sunt ordinum sibi proximorum, vel Rosacea-

rum
occe
ordi
niac
Leg
scio
non
tropi

pauc
et ce
gnior
inferi
magi
gis d
forma
scater
locis
humid
quod
que c
phica
ncu i
alit st

1. f

a

b

rum vel Leguminosarum; at quae in insula Cuba
 occurrunt hujus notae species septendecim, eae octo
 ordinibus iisque dissimillimis adscriptae sunt, Bigno-
 niaceis, Sapindaceis, Meliaceis, Diosmeis, Simarubeis,
 Leguminosis, Terebinthaceis atque Spondiaceis; nec
 scio, an ullus plantarum ordo, quo folia composita
 non omnino aliena sint, speciebus oppositifoliis intra
 tropicos habitantibus careat.

De perfectiorum foliorum generibus diximus, nunc
 paucis de imperfectiorum. Quorum, ut reliqua taceam,
 et coriacea sunt, et carnosae, habitu dissimillima, se-
 gniore vitae tenore congruentia. Coriacea folia eo
 inferiora censenda sunt, quo angustiora, rigidiora
 magisque resinosa sunt; et pariter carnosae, quo ma-
 gis difformia sunt, id est quo magis crassitie a solita
 forma foliacea recedunt, et quo crebriore succo aquoso
 scatent. In quibus mirum est, quod haec, succulenta,
 locis aridis atque calidis, illa, arida et resinosa, locis
 humidis atque frigidis imprimis quasi delectantur, id
 quod Ficoidearum, Nopalearum, Coniferarum, aliorum-
 que ordinum et distributione et extensione geogra-
 phica probatur. Neque in floram Labradoricam haec
 non incidunt, quippe quae inter Phanerogamas 169
 alit stirpes

1. foliis coriaceis resinosis instru-
 ctas, easque ex ordinibus

a. Coniferarum	2
b. Ericinearum	18

20 = 1 : 8,45

2. foliis carnosis instructas, easque
 ex ordinibus
 a. Utriculariarum 2
 b. Crassulacearum 1
 c. Caryophyllearum 1
 4 = 1: 42,25

Verum tamen duplex duplicis legis exceptio statuenda est: altera, quam nemo nescit, quod numerus plantarum foliis resinosis coriaceis praeditarum, quem locis humidis frigidioribus copiosissimum esse comperimus, denuo accrescit locis e contrario maxime aridis calidisque, ut in scopulis terrarum mediterraneorum calcareis, qui Phillyraeis Myrto, in Teneriffae basalte, qui Lauris, in Africae australis arena lutosae, quae Ericis Diosmis similibusque redundant; altera, quam minus attendisse videntur plerique, quod plantae succulentae non solum in calidioribus, sed in frigidioribus etiam, ubi rariores sunt, primae atque praecipuae locorum quorundam sterilium colonae sunt.

Cl. HUMBOLDT in secundo Itineris*), ubi de Teneriffae vegetatione agit: „Septentrionali, inquit, zonae temperatae parte plantae cryptogamae primae sunt, quae lapideum terrae corticem contegunt. Lichenes Muscosque, sub nive frondescentes, sequuntur Gramina aliaeque plantae Phanerogamae. Aliter res se habet in zonae torridae liminibus terrisque haec intra sitis. Reperiuntur quidem, quidquid nonnulli peregrinatorum contendunt, non solum in montibus,

*) Tom. I. pag. 270. edit. German.

sed
 ficie
 quor
 Lap
 leis
 Lich
 vege
 in in
 Peru
 quae
 que
 pores
 infixa
 mant
 obduc
 nosa
 rem a
 nensi
 bili c
 propiu
 Salsol
 alioru
 sed m
 suo su
 dices
 arena
 quillita
 arenari
 losis
 plantas

sed etiam locis humidis atque umbrosis maris superficie vix altioribus, et Funaria et Dicranum et Bryum; quorum generum numerosas inter species sunt plures Lapponiae, summo Teneriffae monti, nec non Caeruleis Jamaicae montibus communes: generatim autem Lichenes Muscique non ii sunt, quibuscum incipiat vegetatio terrarum tropicalium sive vicinarum. Tam in insulis Canariensibus, quam in Guinea et saxosis Peruviae littoribus, plantae succulentae sunt eae, quae subsecuturis solum praeparant, stomatibus vasisque cutaneis copiosis instructae, quibus aqueos vapores ex aëre hauriunt. Vulcaniorum saxorum rimis infixae, primum tanquam stratum vegetabile efformant, quo lapidea montium ignivomorum effluvia obducant.“

Qui locus in mentem venit, quum primum arenosa Borussiae littora tetigi, quae nullibi moestiorum aspectum offerant, quam in peninsulis et Curo-nensi et Venedica. Collem collis excipit, arena mobili conflati, et e longinquo nudi visi; quum autem propius accederis, Arenariam peploidem, Cakilen, Salsolam, Corispermum ostendunt passim, quae, aliorum vegetabilium carnosorum more, non solo, sed maris exhalationibus nutrita, novercalem arenam suo succo humectant. Semper enim circa eorum radices humor aliquis mucosus invenitur, cujus ope arena radicibus tenaciter adhaerere solet. Ubi tranquillitas procellis undisve non disturbatur, ibi Carex arenaria, Juncus balticus, Festuca rubra spiculis villosis aliaque serius ocuis succedunt; cryptogamas plantas haud ullas usquam antecedere vidi.

Jam vero, quum et terrae arcticae Arenaria peplode similibusque non careant, patere mihi visus sum, naturam, ubicunque terrarum sit, cryptogamis in umbris, succulentis plantis in apricis uti ad cujusvis zonae loca steriliora tanquam elaboranda perfectioribusque stirpibus vindicanda. Non vero omnes plantas carnosas eadem conditione teneri, Pinguiculas exempli gratia non nisi in uliginosis laete crescere, vix opus est, ut moneam.

Transeo florum fructuum aliarum partium pro varia patria varietates, et postremo loco unius ejusdemque stirpis vim medicam aliam alibi commemoro. Ledum palustre, nostris regionibus, ut constat, hominibus perniciosum et tam vehemens, quin ejus densius stipati odorem in sylvis sustineas incolumis, idem in terris arcticis Americanis inmo salutare Theaeque instar est omnibus, cum incolis tum peregrinis, tali potu minime assuetis. Compertum enim habeo ex HERZBERGII litteris, id quod dicant Theam Labradoricam non solum Ledi latifolii, sed etiam palustris folia esse. Querereres itaque, quid Arnica montana, quid Millefolium, quid Archangelica, quid aliae stirpes, alibi efficaciores, in terris arcticis natae valeant? Plurium quidem plantarum virtutes medicas mutatis locis mutari experti sumus, et quae ex variis terris remotioribus eadem medicamina afferri solent, non ejusdem pretii sunt apud medicos: sed ubinam quaeque planta officinalis nascatur optima, ubinam deterior vel iners sit, vel etiam mutatas qualitates praebet, paene intactum geographiae plantarum caput est, botanicis medicis magnopere com-

mend
cet
vitup
non
bus
conve

mendandum, nec mercatoribus relinquendum. Licet enim CELSUS non immerito aevi sui medicos vituperaverit, quod omnem materiam ex Creta non profectam sprevisent, nostris tamen temporibus ne superstitiosa quidem abjicere ante iudicium convenit.

Caput II.

De areis plantarum Labradoricarum, seu de extensione earum geographica.

Plantarum florulae nostrae Labradoricae sunt aliae hucusque nusquam alibi repertae, caeque plurimae minus cognitae, ita ut nil tribuant ad vegetativam terrae indolem cognoscendam. Nam ne hoc quidem docent, utrum Labrador multas aliet stirpes sibi peculiare, quum in permultis suspicio oriatur, ne novitatis speciem ex mala tantum descriptione trahant, nec in posterum ex plantarum indicibus delendae sint. Inveniuntur, ne nomina repetam, nr. 33, 39, 64, 77, 78, 80, 116, 132, 133, 154, 181, 185, 189. Aliae manifeste dubiae sunt vocandae, nr. 41, 54, 63, 69, 75, 88, 122, 125, 145, 149 - 151, 156, 162, 171, 186, 194. Aliarum denique per se quidem satis certarum extensio geographica dubia est, tum quia botanicos peregrinatores, praecipue pristinos, minus allexere; ut Cryptogamae, nr. 1—30; tum ob formarum antea sine dubitatione in unam speciem junctarum per recentiores quosdam disjunctiones; cujus rei exemplis sint nr. 62, 129, 166, 176 etc. Quibus omnibus praetermissis, de reliquarum extensione geographica paucis disseramus.

eo
not
tam
jore
qua
mon
tibu
qua
vide

tim
mum
senta
tidem
media
spect
sic, u
matis
littore
cident
De sin
cohaer
caeden
sive d
orienta
dentale
vera fl
ut bot
ras Cis

In universo plantas, quo propius polo crescant, eo saepius hunc circulo tanquam continuo ambire, notum est; rei que causae facile intelliguntur. Plures tamen, integrum circulum non implentes, modo majorem modo minorem ejus partem occupant. Ad quas extensionis geographicae differentias facilius demonstrandas, terris insulisque septentrionem cingentibus in novem partes non nimium inaequales divisio, quasnam earum quaecunque stirps teneat Labradorica, videamus.

Terrae arcticae, quum partim ad Europam partim ad Asiam partim ad Americam pertineant, primum in tres partes praecipuas naturae omnino consentaneas dividuntur. Quarum quaevis denuo in totidem partes sat naturales abit, quando cujusvis et mediam terram et latera vel orientem vel occidentem spectantia dispescimus. Americam arcticam aptissime, ut diximus, dividi, quicumque graves illas climatis differentias inter terram aliquam mediam atque littoream, nec non inter littora et orientalia et occidentalia rite perpenderit, libenter nobis concedet. De simili Europae Asiaeque divisione, quum inter se cohaerent, dubitari posset. Sed pro parte et hic eadem valent rationes sive de Europa occidentali sive de Asia orientali; nec quemque fugiet, Europam orientalem media longe frigidior, Asiamque occidentalem media multo minus frigidam esse. Et revera flora Rossica ab anteriore Sibirica adeo differt, ut botanici meliorem juris titulo quam ethnographi terras Cisuralenses a Transuralensibus secernant.

Difficilior est accurata novem harum partium definitio, aequis graduum geographicorum numeris minime perficienda, sed ad peculiarem terrarum indolem moderanda.

Flora Groenlandica Labradoricae adeo similis est, ut Groenlandia jam hac de causa ab America orientali sejungi nequeat. Ipsamque Spitzbergam, eadem ratione ductus, Groenlandiae malle quam Scandinaviae adscribere. Islandia contra, etsi non nisi floram spectes, certo certius ad Europam occidentalem pertinet, una cum insulis Faeroensibus et Van Mayen. Totam Scandinaviam cum Finlandia usque ad mare album lacusque et Onegam et Ladogam Europae mediae tribuerem; reliquam Rossiam orientali. Sibiriae regiones tam Obienses quam Jeniseenses pro occidentali terrae parte haberem; Lënenses nec non Kolymenses pro media, ita ut Kamtschatka cum Tschuktschorum terra Sibiriam orientalem constitueret. Insulae Aleutorum CHAMISSONIO auctore ad Americam occidentalem spectant; quam continuerem usque ad regiones fluvii Mackenziani. Regiones hunc inter et sinum Hudsonis, cujus florulam RICHARDSONIO debemus, nec non ab altera parte Canadam, ab altera Melvillii insulam, Americam mediam dice; unde ad orientalem, ex qua egressi sumus, regredimur. In posterum vero brevitatis causa has novem terrarum arcticarum partes numeris indicabo sequentibus:

Europam occidentalem I,	1.
mediam	2.
orientalem	3.

gim
tium
inde
duas
ejus

P

No. 3
- 5
- 5
- 6
- 6
- 6
- 68
- 81
- 82
- 85
- 86
- 90
- 91
- 99

Asiam occidentalem II.,	1.
mediam	2.
orientalem	3.
Americam occidentalem III.,	1.
mediam	2.
orientalem	3.

Postremo scientiae nostrae tenuitate fateri cogimur, si quando in una alterave novem harum partium stirps aliqua nondum reperta sit, minime jam inde sequi, eam hic non crescere. Si autem per duas tresve partes contiguas desideratur, extensionem ejus geographicam revera ibi interruptam esse conjicio.

§. 1.

Plantae Labradoricae polum integrum amplexae.

- No. 31. *Phleum alpinum* (except. I., 3, II, 3. III, 2.)
 - 57. *Luzula campestris*.
 - 59. — *spicata* (except. II, 1, 3, et III, 2.)
 - 60. *Tofieldia borealis* (except. II, 3.)
 - 61. *Majanthemum bifolium*
 - 65. *Triglochin palustre* (except. II, 3, et III, 2.)
 - 68. *Betula nana* (except. III, 2.)
 - 81. *Polygonum viviparum*.
 - 82. *Oxyria reniformis* (except. III, 1.)
 - 85. *Primula farinosa* (except. III, 1.)
 - 86. *Trientalis europaea* (except. I, 1.)
 - 90. *Veronica alpina* (except. II, 3.)
 - 91. *Euphrasia officinalis* (except. II, 3.)
 - 99. *Menyanthis trifoliata* (except. II, 3.)

- No. 102. *Chamaeledon procumbens*.
 - 103. *Ledum palustre*.
 - 106. *Andromeda polifolia* (except. III, 1.)
 - 107. *Menziesia caerulea* (except. III, 2.)
 - 109. *Pyrola minor* (except. II, 3.)
 - 110. — *secunda* (except. II, 3.)
 - 111. — *uniflora* (except. III, 1.)
 - 113. *Vaccinium uliginosum*.
 - 115. — *Vitis idaea*.
 - 117. *Schollera Oxycoccus*.
 - 118. *Empetrum nigrum*.
 - 120. *Leontodon Taraxacum*.
 - 124. *Gnaphalium alpinum* (except. II, 3.)
 - 126. *Arnica montana*.
 - 131. *Solidago Virga aurea* (except. I, 1.)
 - 134. *Achillea Millefolium*.
 - 136. *Cornus suecica*.
 - 141. *Saxifraga nivalis*.
 - 142. — *oppositifolia* (except. I, 3, et III, 1.)
 - 144. — *rivularis* (except. III, 2.)
 - 147. *Epilobium latifolium?* (except. I, 1.! An
 hic hiatus potius, quum flora Lapponica
 optime nota sit?)
 - 148. *Epilobium angustifolium* (except. II, 3.)
 - 152. *Hippuris vulgaris*.
 - 155. *Potentilla nivea* (except. I, 1, et I, 3.)
 - 158. — *anserina*.
 - 159. — *palustris*.
 - 160. *Dryas octopetala* (except. III, 1.)
 - 161. *Rubus idaeus* (except. I, 1, et III, 1.)
 - 163. — *arcticus* (except. I, 1.)

No

Plan

pl

A. I

No. 1

- 5

B. H

No. 1

C. H

No. 3

- 4

- 5

- No. 164. *Rubus Chamaemorus* (except. I, 1.)
 - 168. *Astragalus alpinus* (except. I, 1, et III, 1.)
 - 170. *Papaver nudicaule*.
 - 173. *Draba incana* (except. III, 2.)
 - 177. *Parnassia palustris*.
 - 180. *Viola canina* (except. II, 3.)
 - 182. *Silene acaulis*.
 - 184. *Arenaria peploides*.
 - 187. — *arctica* (except. II, 3, et III, 2.)
 - 192. *Cerastium alpinum* (except. I, 1.)
 - 195. *Ranunculus Flammula*.
 - 196. — *auricomus* (except. I, 1, et III, 1.)
 - 198. *Coptis trifolia?* (except. I, 2! et III, 2.
 An et hic extensionis circulus hiat? Cf.
 No. 147.)

§. 2.

Plantae Labradoricae polum non integrum am-
 plexae, partium duarum trium quattuorve
 hiatu.

A. Hiatu medio in Europa sito.

- No. 93. *Castilleja pallida*, provenit per II. et III.
 - 94. *Pedicularis paniculata*, prov. per II. et III.

B. Hiatu medio inter Europam et Asiam.

- No. 72. *Salix reticulata*, prov. a II, 2. ad I, 2.
 (except. II, 3.)

C. Hiatu medio in Asia sito.

- No. 36. *Trisetum subspicatum*, prov. a III, 2. ad I, 3.
 - 42. *Poa alpina*, prov. a III, 2, ad I, 3.
 - 58. *Luzula arcuata*, prov. a III, 1, ad I, 2.

- No. 74. *Salix myrsinites*, prov. a III, 2, ad I, 3.
 - 89. *Lithospermum maritimum*, prov. a II, 3, ad I, 3.
 - 95. *Pedicularis lapponica*, prov. a III, 2, ad II, 1.
 - 96. — *flammea*, prov. a III, 2, ad II, 1.
 (except. I, 3.)
 - 108. *Andromeda tetragona*, prov. a II, 3 ad I, 2.
 (except. III, 1.)
 - 143. *Saxifraga Aizoides*, prov. a III, 2 ad I, 3.
 - 172. *Draba contorta*, prov. a II, 3 ad I, 2.
 (except. III, 2.)
 - 197. *Ranunculus pygmaeus*, prov. a II, 3 ad I, 2.
 (except. I, 1.)

D. Hiatu medio inter Asiam et Americam.

Adnotatio. Hujus sectionis species plures in posterum haud dubie ad §. 1. transibunt, quando Asia orientalis et America occidentalis magis perscrutatae erunt.

- No. 47. *Eriophorum caespitosum*, prov. a III, 2 ad II, 2.
 - 49. *Eriophorum angustifolium*, prov. a III, 2 ad II, 2.
 - 71. *Salix glauca*, prov. a III, 2 ad II, 2.
 - 78. *Pinguicula vulgaris*, prov. a III, 2 ad II, 2.
 - 92. *Bartsia alpina*, prov. a III, 3 ad II, 1.
 - 101. *Rhododendrum lapponicum*, prov. a III, 2 ad II, 2.
 - 112. *Chimophila umbellata*, prov. a III, 1 ad II, 1.
 - 119. *Campanula rotundifolia*, prov. a III, 2 ad II, 2.

E. Hiatu medio in America sito.

- No. 34. *Calamagrostis lanceolata*, prov. a III, 3 ad II, 2. (except. I, 1.)

- I, 3.
II, 3.
II, 1.
II, 1.
I, 2.
I, 3.
I, 2.
I, 2.
poste-
ribunt,
occi-
II, 2.
II, 2.
2.
II, 2.
1.
III, 2
II, 1.
II, 2
II, 3
- No. 43. *Poa pratensis*, prov. a III, 3 ad II, 2.
- 44. — *trivialis*, prov. a III, 3 ad II, 2.
- 45. — *compressa*, prov. a III, 3 ad II, 2.
- 46. *Elymus arenarius*, prov. a III, 3 ad II, 3.
- 50. *Eriophorum latifolium*, prov. a III, 3 ad II, 2.
- 52. *Carex panicea*, prov. a III, 3 ad II, 3.
(except. I, 1.)
- 53. *Carex acuta*, prov. a III, 3 ad II, 3.
- 55. *Luzula spadicea*, prov. a III, 3 ad II, 2.
(except. I, 1 et II, 1.)
- 56. *Luzula vernalis*, prov. a III, 3 ad II, 2.
- 76. *Salix hastata*, prov. a III, 3 ad II, 3.
(except. I, 1.)
- 121. *Hieracium alpinum*, prov. a III, 3 ad II, 2.
- 138. *Archangelica officinalis*, prov. a III, 3 ad II, 3.
- 146. *Rhodiola rosea*, prov. a III, 3 ad II, 2.
- 174. *Arabis alpina*, prov. a III, 3 ad II, 2.
- 178. *Viola palustris*, prov. a III, 3 ad II, 3.
- 183. *Lychnis alpina*, prov. a III, 3 ad II, 2.

§. 3.

*Plantae Labradoricae polum neutiquam ample-
xae partium quinque sex septemve hiatu.*

*A. Curvae (extensionem stirpis geographicam experi-
mentis) centro in America sito.*

- No. 66. *Pinus alba*, prov. a III, 2 ad III, 3.
- 67. — *microcarpa*, prov. per III.
- 70. *Salix arctica*, prov. a III, 2 ad III, 3.
- 73. — *vestita*, prov. a III, 2 ad III, 3.
- 79. — *obovata*, prov. per III. (except. III, 2.)

- No. 100. *Kalmia glauca*, prov. a III, 2 ad III, 3.
 - 104. *Ledum latifolium* prov. ibid.
 - 114. *Vaccinium myrtilloides*, prov. ibid.
 - 127. *Senecio pauciflorus*, prov. ibid.
 - 128. *Tussilago palmata*, prov. ibid.
 - 130. *Aster strictus*, prov. ibid.
 - 137. *Cornus canadensis*, prov. per III.
 - 165. *Amelanchier ovalis*, prov. a III, 2 ad III, 3.
 - 190. *Stellaria glauca?* prov. ibid. (In Europa a polo longe recedit; an in Sibiria occurrat, incertum est.)
 - 193. *Anemone parviflora*, prov. ibid.

B. Curvae dictae centro inter Americam et Europam sito.

- No. 40. *Hierochloe alpina*, prov. a III, 2 ad I, 2.
 - 48. *Eriophorum capitatum*, prov. ibid.
 - 84. *Armeria vulgaris*, prov. ibid.
 - 139. *Saxifraga Aizoon*, prov. a III, 3 ad I, 1.
 (In Europa media a polo longe recedens, in alpes transfugit.)

C. Curvae dictae centro in Europa sito.

- No. 38. *Avena flexuosa*, prov. a III, 3 ad I, 2.
 - 51. *Carex curta*, prov. ibid.
 - 83. *Koenigia islandica*, prov. ibid.
 - 153. *Peplis Portula*, prov. a III, 3 ad I, 3.
 (except. I, 1.)
 - 157. *Potentilla maculata*, prov. a III, 3 ad I, 3.
 - 191. *Cerastium vulgatum*, prov. ibid.

Plan

No.

Plan

No.

A
rum in

§. 4.

**Plantae Labradoricae extensione circa polum
bis interrupto.**

- No. 98. *Gentiana nivalis*, prov. tum a III, 3 ad
I, 2; tum in II, 2.
- 108. *Pyrola grandiflora*, prov. tum a III, 3 ad
I, 1; tum in II, 3.
- 140. *Saxifraga stellaris*, prov. tum a III, 3 ad
I, 2; tum in II, 2.
- 179. *Viola rotundifolia*, prov. tum in II, 3;
tum in III, 3.

§. 5.

**Plantae Labradoricae extensione ad unicam ter-
rarum arcticarum partem restricta.**

(Omissae sunt plantae mere Labradoricae.)

- No. 32. *Agrostis stricta*.
- 35. *Calamagrostis groenlandica*.
- 37. *Aira melicoides*.
- 97. *Pedicularis groenlandica*.
- 123. *Artemisia spithamea*.
- 135. *Viburnum acerifolium*.
- 167. *Crataegus coccinea*.
- 169. *Astragalus labradoricus*.
- 175. *Arabis stricta*.
- 188. *Arenaria groenlandica*.

Antecedentibus quinque plantarum Labradorica-
rum indicibus, quos totidem paragraphis distinxi-
mus,

species continentur 134, quarum 56, §. 1. enumeratae, polum integrum vel oppido cingunt, vel merito cingere putantur; 35 autem, §§. 3 et 5. recensae, florum Americanae vel omnino peculiare, vel cum proximis duntaxat terris communes. Facile quidem auguratur, futuras terrarum arcticarum investigationes illarum numerum aucturas esse, harum contra diminuturas. Sed ponamus etiam has illis dimidio pauciores esse, talis quoque utrarumque proportio, considerata circuli terrarum arcticarum angustia, cocci casus suspicionem removet, et naturales rei causas quaerere incitat.

Sed amplioris haec quaestio argumenti mihi videtur, et ita potius proponenda: quid est, cur non ubique stirps quaeque sua sponte crescat? Responso parata est: quum plantarum tum locorum natura multiplex. Sane ita; quoniam vero est utraque illa diversitas? Altera, eaque gravissimi momenti, quae plantarum esse fertur, ponitur quidem, nec immerito, sed hucusque nimirum non demonstrata est. Non enim de illis plantarum differentiis loquimur, quibus species discernatur a specie, in quibus extricandis tot desudarunt viri oculatissimi, quot unquam illecebris suis Flora allexit: sed quid sit caloris, humoris aliorumque vitae vegetabilis stimulorum in variis stirpibus sive impatiens sive appetens, id est, quod scire cupimus atque nescimus. Altera, quam praedicant, locorum diversitas jam satis explorata videri posset, observata videlicet caloris per terras annique tempora distributione, mensurata substantiarum terrestrium liquorum ipsiusque aëris constitutione che-

enumera-
vel me-
6. recen-
res, vel
facile qui-
investi-
rum con-
lis dimi-
propor-
angustia,
ales rei

mili vi-
cur non
Respon-
natura
que illa
i, quae
merito,
Non
quibus
ricandis
illece-
umoris
variis
quod
prae-
videri
annique
um ter-
che-

mica, aliisque externis, quas autumant, vegetandi vehiculis atque impedimentis speciose enumeratis: dummodo haec omnia quaestionem propositam solverent. Quodsi autem de distributione atque extensione plantarum secundum longitudinem geographicam agitur, si quaeritur exempli gratia, qua de causa Africae Adansoniae, Cacti Americae proprii sint, quidquid ex apparatu suo promant physici, claudicat. Varia enim caloris per anni tempora distributio, quam maximi faciunt, non nisi in temperatis regionibus graviores climatis differentias efficere videtur; in calidis frigidisque vix ulla. Quomodo denique id explicarent, ubi culta prospere vegetet aliqua planta, ibi eandem sua sponte saepe non proventam esse? Quo casu plantae naturae naturam loci non adversari, in aprico est.

Revolvitur itaque tota nostra disputatio, quidquid renitami, ad arcana rerum primordia, de quibus autem quae scire possimus, quae opinari liceat, quae sciscitari nefas sit, caute progressuri mox discernemus.

Inviolata specierum inde ab initio integritas, quae tenacissima formarum a certis limitibus contentia probatur, ex mea saltem sententia unus est duorum cardinum, quibus omnis plantarum scientia versatur: alter, qui in continuata singularum ad legem universalem metamorphosi consistit, hic nostra non attinet. Omnes species simul et juxta ortas esse, sive in Paradiso, ut Linnaeo placuit, sive ad polos quondam mitiores, ut Buffonio, somnia sunt adeo omnis veritatis specie erba, ut refellendorum

eorum vix operae pretium sit. Quotidie enim simplicissima et vegetabilia et animalia incipere videmus, non a parentibus, sed ab ipsa natura genetrice, nec ut novas species, sed ad prius ortorum simulacra efficta; multasque offendimus unius ejusdemque speciei plantas, tanto intervallo sejunctas, tantisque marium montium desertorum impedimentis inter utrumque locum natalem interjectis, ut ex altero in alterum migratio prorsus statui nequeat. Jam vero si nonnullae plantarum species pluribus locis temporibusque scorsum iterumque ortae sunt, quid impedit, quominus pluribus eadem contigisse credamus? An omnibus, nescio et vix crederem. Nemo enim fide dignus vel vegetabilia vel animalia magis composita, quae idcirco perfectiora appellare solemus, unquam de novo incipere vidit. Imperfectiora autem pleraque perfectioribus plerisque non solum frequentiora sunt, sed etiam latius per terras disseminata. Qua lege domestica quidem et animalia et vegetabilia ut plurimum perfectiora excepta esse arbitratur, quae quidem, hominum industria atque solertia multiplicata et huc illuc translata, hodie fere ubique offenduntur; quorum autem veram patriam arctis finibus olim inclusam esse, ex tanta toties frustrata ejus invenienda diligentia probatur. Eademque, quae experientia docuit, confirmat ratio, oriundis rebus perplexioribus perplexiores etiam causas supponere cogens, quas rarius contingere posse quam simpliciores, perspicuum est.

Miime vero eorum opinio arridet, qui, posita multiplice plantarum origine, omnem earum migra-

tionem negandam esse existimant, nec nisi autochthones statuunt. Deprehenduntur enim haud raro plantae vel migrantes vel manifeste recens migratae in hortis agris sylvis, in fluviorum ripis mariumque littoribus, nec non in derelictis hominum domiciliis brutorumque cubilibus; nec ulla usquam datur absque propaginis migratione propagatio. Accedit, ut multae plantae saepius locis minime opportunis languentes et tanquam invitae crescant, quum tamen, nisi omni veri similitudine spreta, earum oriundarum causas nonnisi locis maxime idoneis quaerere possis. Quis tandem non vidit arborem copiosa progenie circumdatam, seu hanc, illa jam caesa, superstitem, qui, unde profecta esset, continuo non sensisset? Ecqua hujus cum integrarum stirpium circumscriptione similitudo sit. Quo communi tanquam fonti propius, eo laetius vegetant surculi, eoque densius surrexere; non tamen pari circumcirca passu, sed quo latere solum alendis tuendisque plantulis magis propitium erat, eo ulterius proropsere. Neque secus species. Sunt quidem aliae ad solitariam vitam degendam magis proclives, aliae ad socialem; sed media extensionis area quaecunque stirps densius congregata crescit, nec ipsa *Calluna* ubique ceteris inhospita est. Quid ergo veri est similis, quam quod species aeque ac singulae plantae, ex una causa ortae; ab uno loco profectae, sese propagando aream suam paulatim dilatassent, et, luctantes cum rivalibus, ad hunc diem dilatare pergerent?

Quae quatenus iis stirpibus accommodanda sint, quae discretis areis vivant, explicatione non eget;

quatenus autem et iis, quarum areae antea quidem discretae, postinde utrinque prorependo confluerint, paulo obscurius esse non dissimulem. Quum enim iisdem stirpibus ambae, et oriundi facilitas et deinceps fertilitas eximia conveniant, quid separatim utraque tribuisset ad areas illarum ita, ut hodie sint, efformandas, accurate discerni nunquam, autumari non nisi tum poterit, quum vel ambitus arearum recenter conjunctarum, ubi altera alteram attigisset, stricturam quandam nondum amiserit, vel quum ipsius stirpis frequentia inter certa quaedam puncta, quae prius disjunctarum arearum centra dixerim, non mediocriter extenuetur.

Sed missis subtilioribus istis, quae observationibus difficilius quam ratione demonstrari confiteor, jam ex reliquis, quae modo exposuimus, quaestioni supra propositae aliquid lucis affulsurum esse spero. Unde primum sequitur, neque locorum neque specierum multiplicem indolem sufficere ad hodiernam harum vel extensionem vel distributionem geographicam plane explicandam, sed addendas esse earum origines. Quas sicubi ponere ex conjectura licuerit, ibi ponendae erunt, ubi maxima speciei copia est. Tum plantis ipsis duplicem rationem inhaerere patet, quibus vel adjuvetur latior earum extensio, vel arctius cohibeatur: alteram, majorem minoremve sui propagandi facultatem; alteram prolis ipsius vim vegetam sive debiliorem sive tenaciorem. Postremo denique loco, nec profecto primo, aëris solique varietates consulendas esse; in quibus quum reliqua omnia, tum id maxime attentione dignum esse, abinam vel

ler
ubi
con
red

rim
ven
terr
indi
inte
mul
prim
rum
amb
novi
ubi
ordin
per p
Ne v
certo
rum
velim
exper
arctic
vel a
caute
conjec
inutili

lenius altera ad alteram conditionem transeat, vel ubi mutentur praecipites. Quibus inquireudi regulis constitutis, jam audaciores ad plantas Labradoricas redeamus.

Quarum originem si spectas, aliae eaeque plurimae sub septentrione videntur indigenae, aliae advenae, aliae, quoniam utrinque et intra et extra terras arcticas frequentius crescunt, inter advenas et indigenas ambigentes, nonnullae denique, trans longa intervalla in Alpibus, Caucaso, alibive recurrentes, multiplicis originis. Unde quatuor nascuntur ordines: primus terris arcticis indigenarum seu *vere arcticarum*; alter advenarum seu *spurie arcticarum*; tertius *ambiguarum*; quartus denique distractarum vel, quodsi novi verbi non taedet, *diversigenarum*. Hic autem, ubi non nisi de flora quadam arctica agitur, ultimi ordinis species, neglectis earum patriis remotioribus, per priores tres ordines distribuere ratius visum est. Ne vero totam illam divisionem fundamento minus certo suffultam putes, quum quidem origines specierum non nisi conjectura respici possint: attendas velim et probe distinguas, quid tandem opinati, quid experti rei iusit. Expertae sunt specierum in terris arcticis atque confinibus vel abundantia vel raritas vel absentia; abhinc ad opinabiles earum origines caute descendimus. Persistet igitur divisio et omni conjectura remota, sed, tanquam animi experts facta, inutilis remanebit.

§. a.

Plantae Labradoricae vere arcticae.

Adnotatio. Stellae signum species diversigenas sive alibi separatim viventes indicat. Quae typis Italicis expressae sunt, passim etiam in terris temperatis occurrunt, sed mox rarescunt et desinunt. Numeri postpositi paragraphos superiores spectant.

- 31.* *Phleum alpinum*. §. 1.
 35. *Calamagrostis groenlandica*. §. 5.
 36.* *Trisetum subspicatum*. §. 2.
 37. *Aira melicoides*. §. 5.
 40. *Hierochloe alpina*. §. 3.
 42.* *Poa alpina*. §. 2.
 48.* *Eriophorum capitatum*. §. 3.
 55.* *Luzula spadicea*. §. 2.
 58. — *arcuata*. §. 2.
 59.* — *spicata*. §. 1.
 60.* *Tofieldia borealis*. §. 1.
 66. *Pinus alba*. §. 3.
 67.* — *microcarpa*. §. 3.
 68.* *Betula nana*. §. 1.
 70. *Salix arctica*. §. 3.
 71.* — *glauca*. §. 2.
 72.* — *reticulata*. §. 2.
 73. — *vestita*. §. 3.
 74.* — *myrsinites*. §. 2.
 76.* — *hastata*. §. 2.
 79. — *obovata*. §. 3.

- 81.* *Polygonum viviparum.* §. 1.
 82.* *Oxyria reniformis.* §. 1.
 83. *Koenigia islandica.* §. 3.
 85.* *Primula farinosa.* §. 1.
 86.* *Trientalis europaea.* §. 1.
 89.* *Lithospermum maritimum.* §. 2.
 90.* *Veronica alpina.* §. 1.
 92.* *Bartsia alpina.* §. 2.
 93. *Castilleja pallida.* §. 2.
 94. *Pedicularis paniculata.* §. 2.
 95. — *lapponica.* §. 2.
 96. — *flammea.* §. 2.
 97. — *groenlandica.* §. 5.
 98.* *Gentiana nivalis.* §. 4.
 101. *Rhododendron lapponicum.* §. 2.
 102.* *Chamaedon procumbens.* §. 1.
 103. *Ledum palustre.* §. 1.
 104. — *latifolium.* §. 3.
 105. *Andromeda tetragona.* §. 2.
 107. *Menziesia caerulea.* §. 1.
 108. *Pyrola grandiflora.* §. 4.
 114. *Vaccinium myrtilloides.* §. 3.
 115.* — *Vitis idaea.* §. 1.
 116. *Schollera Oxycoccus.* §. 1.
 118.* *Empetrum nigrum.* §. 1.
 121.* *Hieracium alpinum.* §. 2.
 123. *Artemisia spithamea.* §. 5.
 124.* *Gnaphalium alpinum.* §. 1.
 126.* *Arnica montana.* §. 1.
 127. *Senecio pauciflorus.* §. 3.
 128. *Tussilago palmata.* §. 5.

- | | | | |
|-------|----------------------------------|-------|------|
| 130.* | <i>Aster strictus.</i> | §. 3. | 19 |
| 136. | <i>Cornus suecica.</i> | §. 1. | 19 |
| 137. | — <i>canadensis.</i> | §. 3. | 19 |
| 138.* | <i>Archangelica officinalis.</i> | §. 2 | |
| 139.* | <i>Saxifraga aizoon.</i> | §. 3. | |
| 140.* | — <i>stellaris.</i> | §. 4. | |
| 141.* | — <i>nivalis.</i> | §. 1. | |
| 142.* | — <i>oppositifolia.</i> | §. 1. | |
| 143.* | — <i>aizoides.</i> | §. 2. | 3 |
| 144. | — <i>rivularis.</i> | §. 1. | 43 |
| 146.* | <i>Rhodiola rosea.</i> | §. 2. | 44 |
| 147. | <i>Epilobium latifolium.</i> | §. 1. | 45 |
| 155.* | <i>Potentilla nivea.</i> | §. 1. | 46 |
| 156. | — <i>maculata.</i> | §. 3. | 47 |
| 160.* | <i>Dryas octopetala.</i> | §. 1. | 49 |
| 163. | <i>Rubus arcticus.</i> | §. 1. | 50 |
| 164. | — <i>Chamaemorus.</i> | §. 1. | 52 |
| 165. | <i>Amelanchier ovalis.</i> | §. 2. | 53 |
| 168.* | <i>Astragalus alpinus.</i> | §. 1. | 56 |
| 169. | — <i>labradoricus.</i> | §. 5. | 57 |
| 170. | <i>Papaver nudicaule.</i> | §. 1. | 61 |
| 172.* | <i>Draba contorta.</i> | §. 2. | 65 |
| 173.* | — <i>incana.</i> | §. 1. | 87 |
| 174.* | <i>Arabis alpina.</i> | §. 2. | 91 |
| 175.* | — <i>stricta.</i> | §. 5. | 99 |
| 179.* | <i>Viola rotundifolia.</i> | §. 4. | 106. |
| 182.* | <i>Silene acaulis.</i> | §. 1. | 109. |
| 183.* | <i>Lychnis alpina.</i> | §. 2. | 110. |
| 187. | <i>Arenaria arctica.</i> | §. 1. | 111. |
| 188. | — <i>groenlandica.</i> | §. 5. | 112. |
| 192.* | <i>Cerastium alpinum.</i> | §. 1. | 113. |

193. *Anemone parviflora.* §. 3.
 197. *Ranunculus pygmaeus.* §. 2.
 198. *Coptis trifolia.* §. 1.
 §. 6.

**Plantae Labradoricae inter vere et spurie
 arcticas ambiguae.**

34. *Calamagrostis lanceolata.* §. 2.
 43. *Poa pratensis.* §. 2.
 44. — *trivialis.* §. 2.
 45. — *compressa.* §. 2.
 46. *Elymus arenarius.* §. 2.
 47. *Eriophorum caespitosum.* §. 2.
 49. — *angustifolium.* §. 2.
 50. — *latifolium.* §. 2.
 52. *Carex panicea.* §. 2.
 53. — *acuta.* §. 2.
 56. *Luzula vernalis.* §. 2.
 57. — *campestris.* §. 1.
 61. *Majanthemum bifolium.* §. 1.
 65. *Triglochin palustre.* §. 1.
 87. *Pinguicula vulgaris.* §. 2.
 91. *Euphrasia officinalis.* §. 1.
 99. *Menyanthes trifoliata.* §. 1.
 106. *Andromeda polifolia.* §. 1.
 109. *Pyrola minor.* §. 1.
 110. — *secunda.* §. 1.
 111. — *uniflora.* §. 1.
 112. *Chimophila umbellata.* §. 2.
 113. *Vaccinium uliginosum.* §. 1.

119. *Campanula rotundifolia.* §. 2.
 120. *Leontodon Taraxacum.* §. 1.
 131. *Solidago Virga aurea.* §. 1.
 134. *Achillea Millefolium.* §. 1.
 148. *Epilobium angustifolium.* §. 1.
 152. *Hippuris vulgaris.* §. 1.
 158. *Potentilla anserina.* §. 1.
 159. — *palustris.* §. 1.
 161. *Rubus idaeus.* §. 1.
 177. *Parnassia palustris.* §. 1.
 178. *Viola palustris.* §. 2.
 180. — *canina.* §. 1.
 184. *Arenaria peploides.* §. 1.
 195. *Ranunculus Flammula.* §. 1.
 196. — *auricomus.* §. 1.

§. c.

Plantae Labradoricae spurie arcticae.

32. *Agrostis stricta.* §. 5.
 38. *Avena flexuosa.* §. 3.
 51. *Carex curta.* §. 3.
 84. *Armeria vulgaris.* §. 3.
 100. *Kalmia glauca.* §. 3.
 135. *Viburnum acerifolium.* §. 15.
 153. *Peplis Portula.* §. 3.
 167. *Crataegus coccinea.* §. 5.
 190. *Stellaria glauca.* §. 3.
 191. *Cerastium vulgatum.* §. 3.

Non cuncta fusius exponere opus est, quae lex
 his tabulis sive per se consideratis, sive comparatis

cum illis, quas supra dedimus, manarent. Attentione digniora quaedam sequenti tabula brevius comprehensa conspiciuntur.

	§. a. vere arcti- carum.	§. b. ambi- gua- rum.	§. c. spurie arcti- carum.	Sum- mae.
§. 1. polum integrum ambiunt.	33	23	—	56
§. 2. circuitus arctici novempartiti partes 5, 6 vel 7 occupant.	24	15	—	39
§. 3. circuitus ejusdem partes 2, 3 vel 4 occupant.	18	—	7	25
§. 4. extensione geographica circa polum bis interceptae sunt.	4	—	—	4
§. 5. ad unam circuitus dicti partem restrictae sunt (exclusis speciebus mere Labradoricis)	7	—	3	10
Summae.	86	38	10	134

Jam nunc respiciendum est ad quaestionem supra propositam, cujus solvendae gratia haec omnia disputavimus: quidnam sit, quod stirpes Labradoricae tam inaequales circuitus arctici partes teneant? Partim autem tabula praecedente soluta esse, partim

ulteriore indagatione egere videtur. In eo haerebamus, non quod tam multae stirpes integrum polum amplexae sunt; hoc enim simili locorum naturae convenire videtur: sed e contrario quod aliae minus, quibus tamen aequalis opportunitas data sit; quarum 35 paragraphis tertio et quinto enumeravimus. Jam vero decem earum spurie arcticas, id est in terris arcticis peregrinas esse comperimus; quae idcirco magis miranda sunt, quod usquam, quam quod non ubique in zona frigida sedes fixerint.

Nec non reliquarum origines premi possunt. Quum enim maribus terrae arcticae multifariam interruptae sint, necesse est, ut, quae polum cinxissent plantae, pluribus locis ortae sint; quae id minus, paucioribus vel denique singulis. Adde paludes, maximam plagae arcticae partem occupantes, stirpibus autem sicciora loca sectantibus adversarias; frigora iis quae seminibus magis quam radicibus multiplicantur, infesta, aliaque aliis inimica, quibus a longioribus migrationibus necessario impeditae sint. In Pinum albam et microcarpam exempli gratia haec omnia cadunt: seminibus, non radicibus multiplicantur; colles, nec paludes habitant; ab Europa aequae ac ab Asia maribus prohibentur. Ergo ex patriis sedibus Americanis nunquam egressae sunt. Pedicularis groenlandica aliaeque solitarie crescunt, id est, multiplicantur paucius; quam ob rem angustioribus sinibus includuntur. Koenigia islandica annua est, ideoque summis in zona frigida periculis obnoxia; et sic porro. Nos vero quibus plantas arcticas vivas observare non contigit, sigillatim haec prosequi

minus docet. Qui vero plagam arcticam diligentius perscrutatus esset, eum, ubinam quaeque stirps vel orta esset vel immigrasset, facile discreturam esse, non dubito.

De extensione plantarum Labradoricarum ad latitudinem geographicam multa verba facere, ob apparatus mei tenuitatem mihi non permissum est. Quot sint plantae Labradoricae zonam arcticam vix aut omnino non excedentes, quotve meridiem versus magis protensae sint, apparet ex tabulis, quas supra *) in paragraphis *a*, *b* et *c* dedimus. Ad priorem classem pertinent, quaecunque paragrapho *a* continentur, praeter eas, quae literis Italicis scriptae sunt; ad posteriorem reliquae omnes. Itaque sunt

Zonae arcticae propriae . . . 73,

ei cum temperata communes . . . 61.

Harum porro paucissimae zonam calidam vel tangunt vel intrant.

Unde sequitur, plurimarum stirpium Labradoricarum areas multo magis ad longitudinem quam ad latitudinem geographicam patere. Neque ullo modo negari potest, variam stirpium extensionem ad latitudinem ea ad longitudinem memorabiliorem esse, quoniam integrae plantarum ordines sunt, qui non nisi certum quendam latitudinis gradum attingunt, per longitudinis gradus autem vix genera integra constringi solent. At ne nimium plantarum geographi ea de causa longitudinem neglexerint, vereor; et idcirco non supervacanea fore, quae hoc capite

*) Pag. 210. sqq.

de stirpium Labradoricarum extensione ad longitudi-
nem paulo uberius disserui, spero.

Quod superest, ut de stationibus plantarum La-
bradoricarum, sive de indole naturali arearum quas
quaeque teneat, videamus, invitus aliis relinquo.
Nescio enim, an ulla plantarum geographiae pars
quum magis neglecta tum attentione dignior sit. Sed
cocta recoquere poenitet, et quae scire hic opus
esset, ex libris herbariisque non extorqueas. Itaque
tertiano libellum, quem perficere non potui, sperans
tamen fore, ut doctis amicis non plane displiceat.

longitudi-
rum La-
am quas
elinquo.
ae pars
lit. Sed
ic opus
Itaque
sperans
ceat.

