



LINNAEUS

PENCILDRAWING BY AN UNKNOWN MASTER
(from T. Tullberg, *Linnéporträtt*. Stockholm, 1907. Plate III)

loc
QL
43
573
1735

CAROLUS LINNAEUS
SYSTEMA NATURAE

1735

FACSIMILE
OF THE FIRST EDITION

*With an introduction and a
first English translation of the "Observationes"*

BY

DR M. S. J. ENGEL-LEDEBOER

AND

DR H. ENGEL

Professor of Zoology at the University of Amsterdam



NIEUWKOOP • B. DE GRAAF

MCMLXIV

Introduction

CAROLUS LINNAEUS AND THE SYSTEMA NATURAE

WHEN LINNAEUS arrived in Holland in 1735 the *Systema Naturae*, as here again we present it to the public, was among the many unpublished manuscripts he had taken with him in his luggage.

His life has been told over and over again, by himself and by others¹⁾. From his biographies we learn how Linnaeus became interested in the secrets of nature, how he had a feeling that God Himself led him during his life, permitted him to have a look into His secret council chamber²⁾. He considered the discovery of the procreation in plants his most important contribution to botany, as it revealed „the very footprints of the Creator“³⁾. The system of nature was to him the workingplan underlying Creation. That is why he tried to trace a „*Systema Naturae*“, in botany first, then also in zoology and in mineralogy. It was first announced by him in *Hamburgische Berichte von neuen gelehrten Sachen auf das Jahr 1735*, nr. 46, 10 Juni, p. 386⁴⁾. It was the first MS to be printed (after the Doctor's Thesis) in Holland. Two friends in Leyde, Dr. J. F. Gronovius, the botanist, and „the learned Scotchman“ Isaac Lawson, urged him to publish the MS for the profit of the learned world⁵⁾. According to his *Almanac for 1735*⁶⁾ the printing started on June 30. The MS was finished July 15 and the printing was ready December 13⁷⁾. This long delay points to the difficulties in preparing the large and complicated tables⁸⁾. This first folio edition of the *Systema Naturae* was sold at 2½ guilders by the bookseller Haak in Leyde, but⁹⁾ Gronovius also received a stock and helped in selling the book.

It is this first edition of the „*Systema Naturae*“ which we publish here, as it has been republished several times¹⁰⁾.

We had the present facsimile printed after the first edition in the possession of the Amsterdam Zoological Library, known as the „*Artis-Bibliotheek*“, formerly in the possession of the Amsterdam Zoological Gardens „*Natura Artis Magistra*“, now belonging to the University of Amsterdam.

Two leaflets are often bound with this first edition. The specimen of the Amster-

dam Zoological Library lacks the first, the „Methodus juxta quam . . .”, but it does contain the second edition of the second leaflet „Classes s. Literae”.

The first leaflet: „Caroli Linnæi, Sueci, Methodus juxta quam Physiologus accurate et feliciter concinnare potest Historiam cujuscunque Naturalis Subjecti, sequentibus hisce Paragaphis comprehensa”, Lugduni Batavorum, apud Angelum Sylvium, 1736¹¹⁾, was mentioned by Linnaeus in his „Libellus amicorum”¹²⁾. It contains the complete method proposed by Linnaeus for describing natural objects¹³⁾.

The second leaflet „Caroli Linnæi Classes s. Literae” contains illustrations of his botanical „sexual” system¹⁴⁾. There are two editions. It was drawn and first edited in Leyden, 1736, by G. D. Ehret¹⁵⁾, the painter who also made most of the drawings for Linnaeus’ Hortus Cliffortianus¹⁶⁾. The original drawing is preserved in the British Museum (Nat. History) London¹⁷⁾. Of the first printed edition by Ehret, 1736, of this drawing, the unique specimen is in the Carolina rediviva at Uppsala¹⁸⁾.

The second edition of this leaflet is undated and it only contains the figures 1–24 and the words „Caroli Linnæi Classes s. Literae”. As Linnaeus, in the „Libellus amicorum”, refers the leaflet to Gronovius, it must be supposed that Gronovius as editor of the Systema Naturae considered the drawing of Ehret as belonging to it. The authorship was Linnaeus’ and not Ehret’s. That is probably why Gronovius had this second edition printed and put it into the specimens of the first edition of the Systema Naturae which he presented or sold after 1737¹⁹⁾.

A MS „Nuptiae plantarum, in quibus systema vegetabilium universale a staminibus et pistillis sive sexu, desumptum, secundum Classes, Sectiones et nomina generica brevissime proponitur”, Stockholmiae, 1733, 8°, one sheet, is mentioned by D. H. Stöver, 1792, Leben des Ritters Carl von Linné, II, p. 318. This may be a precursor of the „Methodus” leaflet. Stöver received it from his teacher Professor J. J. Lange in Halle, who had been a correspondent of Linnaeus²⁰⁾.

What is the scientific value of the three tables as we have them here? The systems then in use lacked the consistency and practical applicability which characterize these tables. Linnaeus himself, as usual, has given the most concise answer to this question in Hamburgische Berichte, 1735, nr. 75, 20 Sept., p. 618–619. He announces:

The system of the mineral kingdom rests on „principia docimastica”, „genera concretorum” and „petrificatorum”, „the origin of the minerals is principally treated from one earth”, the „terrae” are either „primordiales” (like „glarea” and „argilla”) or „in tempore productae” (like „humus”, „ochra” and „arena” i.e. sand), Linnaeus has added the generic characters to each, as it has never yet been done in the mineral kingdom, so that it is, therewith, easy to learn mineralogy in a few hours.

The vegetable kingdom is classified according to a new method taken from the

sex of plants, differing from the generally accepted system of Caesalpinus; he has abolished a lot of false genera, put many plants in their true genus and replaced inapt names by new ones. The virtues of plants²¹⁾ can be investigated „from a double theory”. He describes many new genera from the East and West Indies.

The animal kingdom Linnaeus divides into six classes, to each he adds their generic and specific characters; before him nobody had clearly distinguished the Vermes from the Insects. The generation of worms in the intestine of men is not to be assigned to the „ovis insectorum”.

In the Vita III²²⁾ Linnaeus says:

„Systema Naturae was the first work given in print by Linnaeus, in which he tried to represent most works of the Creator in the regular sequence („chain”), built on so many observations as there were objects. One may describe some remarkable observations only, but if one observation fails the chain is incoherent”. „In the Regnum Lapideum nobody before Linnaeus had constituted a regular method, nor distinguished genera from species, nor given the characters of genera, nobody had known that all rocks were varieties, but they were considered distinct species. Linnaeus has made up his system according to the art of assaying and the observations of the mining-engineers in the mines. For . . . rocks either melt in fire, or calcify, or are fire-proof (which Linnaeus first called Apyri). What more is to be found in minerals than salt, sulphur or metal?”.

Linnaeus opposes this alchemic principle to the division in metals and half metals.

„The concreta and petrefacta have been drafted by Linnaeus in such a way, that not a single genus - not even hypothetically - could be added”

„If we consider the Regnum vegetabile we find . . . a wholly new classification after stamens and pistils, the smallest parts in the flowers, which the botanists before him did not vouchsafe a look . . ., taken from his own observations, after he became convinced that these constituted the sex of plants and were the most essential parts . . .”.

„As to the Regnum animale, . . . Linnaeus was the first who took the characters for the Quadrupeds from the teeth . . . and those of the birds from their bills, both being essential parts for these animals. Nobody before Linnaeus had made distinct genera in Insects and nearly none in the other classes of animals, except Artedi for the Fishes”.

In *Mineralogy*, according to Gistel, Car. Linn., 1873, p. 220 seq., Linnaeus made use of the work of J. J. Scheuchzer, Meteorologia et Oryctographia helvetica . . ., Zürich, 1718. Scheuchzer (p. 98) refers for his system to J. Woodward, Essay towards

a natural history of the earth and terrestrial bodies. London, 1695 (Latin by Scheuchzer, *Specimen geographiae* . . . Tiguri, 1704). The system of Linnaeus, however, differs fundamentally from that of Scheuchzer. Linnaeus tried to find a more logical system for the minerals too.

The *botanical system* then generally in use was that of J. P. Tournefort, as published in his beautifully illustrated and comprehensive „*Institutiones rei herbariae*“, Paris, 1700 (3^d edition, 1719). Tournefort used the flowers and fruits for his system, but also maintained the old division into herbs, shrubs and trees. In his „*Catalogus plantarum rariorum scaniae*“ of 1728²⁸) Linnaeus follows this system of Tournefort, but in the second part of his MS, the „*Catalogus plantarum rariorum smolandiae*“²⁴) he uses the system of Rivinus. In the „*Spolia botanica sive plantae rariores per Smolandiam, Scaniam et Roslagiam observatae et enumeratae*“ of 1729, the three best known botanical authors of the time are followed, viz. Tournefort, Rivinus and Ray²⁹). In his first „*Hortus Uplandicus*“²⁶), undated, probably early summer 1730, Linnaeus again took the system of Tournefort. The second MS, however, of the „*Hortus Uplandicus*“, dedicated to Rudbeck, Upsalae, 1730²⁷) is stated to be „*secundum methodum Tournefortianum*“, but „*cum rarioribus nonnullis observationibus interspersis, nec non divisione Umbellatarum*“²⁸). In the same year a copy (with a dedication to Rudbeck of 29th July 1730²⁹) was sent to Professor J. J. Lange in Halle³⁰). The text is not the same as that of the preceding, the title is shorter and „*methodo propria in classis distributa*“ is added. Here we have the first MS with Linnaeus' own system. All these MSS were obviously used by him when demonstrating the plants in the Upsala Botanical Garden to his students³⁰). This system is the same in the following two copies of the *Hortus uplandicus* of 1731³¹). Both show the addition to the title: „*secundum methodum propriam et novam a sexu desumptam facta, quae plantae in certas classes et sectiones distributae, nominibus specificis novis et realibus insignantur*“³²). When announcing them in the *Hamburgische Berichte*³³) Linnaeus says „*Secutus sum methodum propriam et artificialem, a staminibus et pistillis, quod sexum vocant desumptum*“. The MS sheet „*Nuptiae plantarum*“ of 1733³⁴) mentioned above, probably was a summary of the new system. Fries mentions how the members of the Academy reacted when Professor Rudbeck presented the „*Adonis uplandicus*“ to them³⁵).

We know³⁶) how the interest of Linnaeus in the sexual or nuptial system came about. An extract and discussion³⁷) of a „*Discours sur la structure des fleurs, leurs différences et l'usage de leurs parties*“ or „*Sermo de structura et differentia florum usque partium eos constituentium*“ (Leide, 1718) given by Sebastien Vaillant, demonstrator in the Jardin Royal at Paris, when opening his course of lessons on 10th June 1717, had been read and studied by Linnaeus.

Vaillant criticized Tournefort and pointed to the essential importance of the

flowers as sexual organs for the taxonomy of plants. The petals and calyx are less important as they only serve as a cover and protection to the sexual organs, the male stamens and the female pistils (or tubae, as he prefers to call them). A volatile spirit from the pollen grains penetrates through the „*tubae*“ and reaches the „*eggs*“ in the „*ovary*“. Double flowers show a proliferation of the petals, to the detriment of the sexual organs, a typical degeneration³⁸).

Linnaeus wrote down his own views on the sex of plants in „*Praeludia sponsaliorum plantarum*“, which he dedicated to Olav Celsius. Linnaeus quotes it also as „*Exercitatio de sexu et nuptiis plantarum*“³⁹). In his lively style Linnaeus poetically describes the celebration of love and nuptials in plants, in the bridal bed provided by the petals. „*Flos est plantarum gaudium*“. There is a wide variety in the sexual behaviour of plants. The nuptials are „*publicae seu consciae*“ (stamens and pistils nude and visible) or „*privatae seu absconditae*“ (covered and hidden in a membrane). The latter are „*Cryptogamia*“, the former either „*Monoclinia*“ (hermaphrodites, with stamens and pistils in one flower) or „*Diclinia*“ (with stamens and pistils in separate flowers). In „*cognate*“ *Monoclinia* the stamens are coherent and coalesce, either in one body, „*Monodelphia*“, or in two, „*Didelfia*“; the anthers cohere in the „*Syngenesia*“, the stamens and anthers join and are mixed with the pistils in the „*Gynandria*“. In the „*non-cognati*“ the stamens may be equal (indifferent) or unequal (subordinate). In the former Linnaeus distinguishes, according to the number of stamens: *Monandria*, *Diandria*, etc.; among the latter, the „*Didynamia*“ have two longer stamens, the „*Tetradynamia*“ four and the „*Polydynamia*“ more. In the *Diclinia* there may be a „*pure marriage*“ with separate flowers for stamens and pistils (either on the same plant „*Monoecia*“ or on separate plants „*Dioecia*“) or there may be „*adultery*“, i.e. some flowers have stamens only, others pistils, some have both. These adulterers he calls „*Mechea*“ or „*Moechea*“ or „*Polygamia*“. The system, as it is reproduced here, shows how these 24 classes may be subdivided.

It is clear, that thus for Linnaeus reproduction contained the „*secret working-plan of the Creator*“. His system is an expression of the „*nuptial*“ relations in the living plants, not of their structure only. From 1729 to 1733, however, the system becomes more morphological. Such terms as „*conjugium purum*“ or „*impurum seu illicitum*“, „*adulterium*“, „*scorta*“ are no longer used, „*Moechea*“ are called „*Polygamia*“.

Though, as quoted above, Linnaeus is conscious of the fact that his new system is not altogether „*natural*“ but partly „*artificial*“, he is convinced that it is a great improvement upon the old ones.

Fries, 1899, in the Uppsala Univ. Årsskr. Program deals extensively with the many botanical implications of Linnaeus' system⁴⁰).

The first hint of another improvement Linnaeus introduced into botany, binominal nomenclature, appears in the „*Fundamenta botanica*“ published 1736 in Amsterdam⁴¹).

Tournefort had emphasized the importance of genera, which were united into sections and classes. Linnaeus uses a similar classification. Many of his genera are marked T (i.e. Tournefort). Many other authors are quoted, their names appear in the left hand column of the „Regnum vegetabile”. The new names, constituted by Linnaeus himself, he marks with †.

The *Zoological System* of Linnaeus has been praised by Gistel, 1873, l.c., p. 246 seq., who, however, points to the fact (p. 253) that Linnaeus in 1735 was not yet acquainted with the work of Swammerdam, Lyonet, Willis and Leeuwenhoek. Of course it is easy for us now to point out where Linnaeus was wrong or made omissions, but all zoologists agree that his system was an important innovation, comprising the whole animal kingdom.

A very extensive and useful evaluation of the zoological system is given by Nils von Hofsten in Sv. L. S. Å., 18, 1935, p. 1-15, ibidem 42, 1959, p. 9-49.

We know a.o. from the „Fundamenta botanica”, MS, 1730 (edited by Åhring, 1888, Ungdomsskr. I, p. 94) that Peter Artedi, Linnaeus' best friend, took for his part the system of the fishes and that of the Umbelliferae (Arctaeadianae as Linnaeus says)²⁸⁾. In this Fundamenta botanica MS Linnaeus announces his „Nova Methodus Avium”, containing some two hundred Swedish birds arranged after their genera and species, as also a report on all the insects he has found in Sweden. In the Introduction to the „Adonis Uplandicus” of 1731⁴²⁾ he again announces the Ornithologiam Suecanam cum nova methodo, the Methodum novam naturalem Quadrupedum⁴³⁾ and the Insecta Uplandica methodice digesta⁴⁴⁾. In a letter to Boerhaave, 16th July 1735⁴⁵⁾, Linnaeus praises the Mém. p. servir à l'hist. nat. d. Ins. I, Paris, 1734, of Réaumur, but it seems improbable that he can have made use of it for his MS of the Systema Naturae, which was ready by that time and does not mention Réaumur among the authors.

1) Autobiographies:

- A. Afzelius, Eigenhändige Anteckningar af Carl Linnaeus om sig sjelf. Uppsala-Stockholm, 1823. (German translation by K. Lappe, Berlin, 1826).
- E. Åhring, Vita Caroli Linnaei, in: Carl von Linnés Ungdomsskrifter, I, Stockholm, 1888 (see also II, p. 369 e.a.).
- F. Bryk, Linnaeus im Auslande, Stockholm, 1919.
- O. Zekert, Des Arztes und Naturforschers Carolus Linnaeus eigene Lebensbeschreibung, Heilmittelwerke Wien, 1955.
- E. Malmström and A. Hj. Ugglä, Vita Caroli Linnaei, Uppsala-Stockholm, 1957 (which contains the complete series of autobiographies).

Biographies:

- R. Pulteney, A general View of the Writings of Linnaeus, London, 1781 (2nd edition by W. G. Maton, London, 1805).
- D. H. Stöver, Leben des Ritters Carl von Linné. 2 vols. Hamburg, 1792 (English 1794).
- A. L. A. Fée, Vie de Linné. Paris, 1832.
- J. F. X. Gistel, Carolus Linnaeus, ein Lebensbild. Frankfurt a. Main., 1873.
- Th. M. Fries, Linné, lefnadsteckning. 2 vols. Stockholm, 1903 (this is the most complete biography).

- B. Daydon Jackson, Linnaeus. London, 1923 (the book of Fries „adapted into English”, not a complete translation, without the important footnotes and less profusely illustrated; it contains an extensive bibliography).
- The article on „Linné och Linnéerna” by Arvid Hj. Ugglä in Ny Illustrerad Svensk Literaturhistoria, p. 200-248 is important, as is the Bibliographi, ibidem p. 602-605, as also the biography: „Linnaeus” by Ugglä edited in Uppsala, 1957, in different languages and distributed by the Swedish Ambassies at the occasion of the Linné celebrations in different countries.

Letters:

- H. C. van Hall, Epistolae ineditae Caroli Linnaei, Groningen, 1830.
- Bref och Skrifvelser af och till Carl von Linné, edited by the Uppsala University and the Svenska Linné-Sällskap (see especially: Andre Afd., I, 1961, p. 313-315, nr. 204, 205, 206; II, 1943, p. 203 seq, nr. 291 seq.).

Other papers of fundamental value:

- Many data are found in the Svenska Linné-Sällskap Årsskrift (quoted here as Sv. L. S. Å.) and in: F. Bryk, Linnaeus im Auslande. Stockholm, 1919.
- A. J. Boerman, Carolus Linnaeus als middelbaar tusschen Nederland en Zweden (C. L. and the relations between the Netherlands and Sweden, with a summary in English). Thesis, Utrecht, 1953.
- It is impossible to give a complete bibliography: the first and a very important one is the: Bibliographia Linnaeana by J. M. Hulth, Uppsala, 1907.
- 1) Vita III, in: Malmström and Ugglä, 1957, p. 145-146; Afzelius, 1823, p. 88, 90; 1826, p. 91, 92.
- 2) Ibidem, p. 150, resp. 78 and 82: „Proleptin plantarum såg han först, det sällsamaste decouvert i naturen, som penetrer sällfuna Skaparens fotspor”.
- 3) Stöver, 1792, II, p. 254 and Bryk, 1919, p. 102.
- 4) Bryk, 1919, p. 17 seq., Von Hofsten, 1935, Sv. L. S. Å., 18, p. 2; Nordström, 1954-5, ibid. 37-38, p. 7-22; Fries, 1919, ibid. 2, p. 141-155; Bref och Skrifvelser 1^{sta} Afd. V, to Olof Celsius p. 258: „Dr. Gronovius works day and night, year in and year out on the corrections of my work”. For the contribution of Gronovius to the Libellus Amicorum of Linnaeus, dated 20 July 1735, see Ugglä and Fredbärj in Valda Avh. av C. v. L. nr. 30, 1958, p. 50 and Bryk l.c. p. 288-9.
- 5) Ugglä, 1935, Sv. L. S. Å., 18, p. 134-148; Bryk, 1919, p. 217-231.
- 6) In Hamburgische Berichte 1735, nr. 75, 20 Sept., p. 618-619 (see Stöver, l.c., p. 268; Bryk, l.c., p. 114-5) it is said (by Linnaeus himself, as we know) that the printing is half ready.
- 7) J. M. Hulth, Bibliographia Linnaeana, Uppsala, 1907 gives, Pl. 2, a facsimile of a letter to Sir Hans Sloane written by Joh. Fred. Gronovius and Isaac Lawson from Leyden, 19 December 1735, announcing the gift of Linnaeus' Systema Naturae. It is interesting to quote it here:
„Sir,
Some months ago came to this city Dr. Carolus Linnaeus from Sweden, a person very well known by his knowledge in Natural History; for which reason he was sent by the Societas Regia Uppsaliensis to Lapland, where he hath discovered several things not before known, which possibly ere long will be published. He was so kind to communicate to us his Systema Naturae, which we sent to the press at our own expense with an intention only to have a few copies; but at the request of several friends we were determined to communicate it fully (judging it might be agreeable) to the Learned World. Wherefore we take the Liberty to present you a copy, and request you will also make the other acceptable to the Royal Society, of which you are deservedly president.
We are
Sir
your most obedient and humble servants
Joh. Fred. Gronovius
Isaac Lawson
Leyden, 19 December 1735
(MS. Sloane 4034 f. 154, in British Museum).
- 8) cf. Sv. L. S. Å. 37-38, 1954-5, p. 15-16 and 176; from the letters of Gronovius it is inferred, that the printing had been finished on Dec. 9th, that Linnaeus arrived in Leyde on the 13th and then got the first specimen of his book.
- 9) Nordström, Sv. L. S. Å., 37-38, p. 15-16.
- 10) cf. Hulth, 1907, Bibl. Linn., p. 3-4.
- 11) In the Amsterdam Zoological Library we have a photo-lithographic copy without any indication of date of reproduction. I presume it to be a specimen of the 1872 épreuves of Mandel mentioned by Hulth. It contains the leaflet „Methodus juxta quam . . .”, but Ehret's leaflet is not present.
- 12) To Hulth's enumeration of reprints and reproductions of the first edition of the Systema Naturae must be added the facsimile in reduced size (4^o) by Bokgillet, Göteborg, Uppsala (Nikétryck A. B., Stockholm, 1960) which contains the „Methodus juxta quam . . .” but lacks the „Classes s. Literae”.
- 13) cf. Hulth, 1907, Bibl. Linn., p. 3. We copied it here from the facsimile edited 1907 in Stockholm.
- 14) Bryk, 1919, I, im Auslande, pp. 244, 246, 292 sub 6; Ugglä and Fredbärj, 1958, Valda Avh. 30, p. 34 sub 6.

129 K. P. Schmidt, 1952, Journ. Soc. Bibl. Nat. Hist. 2, p. 369-374 gives an English translation.

130 cf. *Libellus amicorum*, ed. by Bryk, 1919, L. im Auslande, pp. 244, 245, 247-5, 294 sub 9 and by Uggla and Fred-
bäck, 1958, Valda Avh. 30, p. 34 sub 9.

131 cf. Uggla, in Sv. L. S. Å. 22, 1939, p. 108-113.

132 cf. C. Callmer and O. Gertz, Sv. L. S. Å. 36, 1953, p. 81.

133 cf. Hulth, 1907, Bibl. Linn., p. 23; Bryk, 1919, L. im Auslande, p. 248-9.

134 A reproduction was given by Bryk, 1954, in Taxon 3, p. 165 seq., fig. 2.

135 This second edition of „Classes s. Literae“ has been attached to the first edition of the *Systema Naturae* in the Amsterdam Zoological Library, from which we took this facsimile. It apparently is also present in the specimen of the Swedish R. Acad. of Sc. from which the 1907 facsimile was taken; both the „Methodus juxta quam...“ and the „Classes s. Literae“ are reproduced there, as well as the letter of Gronovius and Lawson to Hans Sloane. Neither the German translation by Lange (1740) nor the reprint by Fée, 1830, contain the leaflets.

According to Hulth, 1907, Bibl. Linn., p. 23 the leaflet „Classes s. Literae“ is usually also found in Linnaeus' „Genera Plantarum“ of 1737. We found it inserted in the 1742 edition of that work (Amsterdam Zoological Library).

136 Johann Joachim Lange (1698-1756), mineralogist, professor in Halle, 1740 published the first edition of the *Systema Naturae* with a German translation. D. H. Stöver (Leben d. R. C. v. L., 1792, II, p. 318) obtained two MSS as a bequest from his teacher Lange, which Lange had received from Linnaeus, viz. *Hortus Uplandicus*, 29th July 1730, and *Nuphar plantarum*, 1733.

137 cf. Obs. 19 in *Systema Nat.*, Regn. Veget.

138 cf. Afzelius, *Egenh. Ant.*, 1823, p. 69, German edition, 1826, p. 72, Malmström och Uggla, 1957, p. 135. Compare *Vita IV*, Malmström och Uggla L.c., p. 166, 170, 172, and *Vita V*, *ibidem* p. 188-9, as also Afzelius, 1823, l.c., p. 205-214 and Pulteney, 1805, l.c., p. 555-562.

139 cf. Åhring, 1888, C. v. L.'s Ungdomsskr. I, p. 27.

140 *ibidem*, p. 41.

141 *ibidem*, p. 53, 60, 67, 76.

142 *ibidem*, p. 107. It is nr. 1, in: Th. M. Fries, Uppsala Universitets Årsskrift 1899, Program, p. 4.

143 cf. Åhring, l.c., p. 151, this is nr. 2 in Fries, l.c., p. 4.

144 Artedi reserved to himself the study of the Umbellate plants, according to the Diary of Linnaeus (which got into the possession of Archbishop Menander, cf. p. X, seq. of the editor's preface of W. G. Maton to Richard Pulteney's „A general view of the writings of Linnaeus“, London, 1805; the diary is translated p. 491 seq., the remark of Artedi's interest in the Umbellifera is found p. 519). Compare Afzelius, 1823, *Egenh. Ant.*, p. IV, as also *Vita III*, ed. by Malmström och Uggla, 1957, where, however, the remark on Artedi is missing. See also Fries, 1903, *Linné I*, p. 47 footnote 3; B. Lönnberg, 1903, Peter Artedi, a bicent. mem. for the Sw. R. Ac. of Sc., p. 11, footnote; Åhring, 1880, *Ungdomsskr.* I, p. 94, where Linnaeus is quoted from the MS „Fundamenta Botanica“ 1730, saying that he is indebted to Artedi for a division of the „Arctadineae“; Åhring rightly suggests that Linnaeus thus names the Umbelliferae in honour of his friend.

145 cf. Afzelius, 1823, l.c. p. 138, obviously the date 1731, as given there, is a mistake. Fries, Uppsala Univ. Årsskr. 1899, Program, published it following p. 38; he mentions it p. 3 as MS nr. 4.

146 Fries, 1899, l.c., p. 2.

147 cf. Åhring, 1888, I, p. 205 and 271, this last one under the title „Adonis uplandicus“; they are nr. 4 and 5 of Fries, 1899, l.c., p. 5. The preface in both is dated Upsalae 13th May 1731 g. st. (i.e. old style) but nr. 4 has Stockholmiae on the title page and nr. 5 is dedicated to the Royal Academy, it has an approbation by the Secretary Andreas Celsius of 20th June 1731. See also Bref och Skrifvelser I, 5, p. 314-5.

148 In nr. 5: „secundum methodum sexuale in ordinem redactae...“.

149 Hamburgische Berichte 1732 nr. VI, p. 45 (cf. Stöver, 1792, l.c., II, p. 243-4 and Bryk, 1929, l.c., p. 83-4). Linnaeus announces them to appear in December 1731 in 10 sheets in 8°, this was wishful thinking.

150 Which Stöver got from Professor Lange of Halle cf. Stöver, 1792, l.c., II, p. 318.

151 Fries, *Linné*, 1903, I, p. 68 (Engl. ed. by Daydon Jackson, p. 52-53).

152 Fries, *Linné*, 1903, I, p. 59-62 (Engl. ed. of Daydon Jackson, p. 45-48).

153 In *Acta Eruditorum* (Lipsiae) 1719, p. 130.

154 Vaillant criticized Tournefort again in „Remarques sur la Méthode de M. Tournefort“, in: *Mém. de l'Acad.* (Paris), 1722, p. 172-215. This paper was not known to Linnaeus. Vaillant points out the inconsistency of Tournefort's system as it forced him sometimes to put together into closely related species monopetalous and polypetalous flowers.

The sex in plants had been treated fundamentally as early as 1694 by R. J. Camerarius in his „Epistola de sexu plantarum“ (reprint: Ostwald's Klassiker nr. 105). Linnaeus quotes him here R. veg. 8. It is in the „Sponsalia plantarum“ written about 1744 or 1745 (cf. Fries, 1908, *Skifter af C. v. L. utg. K. Sv. Vet. Ak.* p. 39) that he again mentions Camerarius' Epistola (shortly before the Disputation in Uppsala of J. G. Wahlbom on this subject, 11th June 1746, see *Amoen. Acad.* I, p. 61-109 and Fries, 1908, l.c., p. 49-107). See also Fries, l.c., p. 1-26.

155 Malmström och Uggla, 1957, *Vita*, Pl. 4, p. 54 (under 1 Jan.), 98, 201 (sub 54), 233 (sub 4). See also Bref och Skrifv. I, 5, p. 248.

156 See also Gistel, 1873, p. 226, and many others.

157 cf. N. von Hofsten, 1959, Sv. L. S. Å. 42, p. 11-12. In the MS nr. 4 of Fries (Stockholm 1731) he already mentions this publication, which probably then was partly finished in MS.

158 cf. Åhring, 1888, *Ungdomsskr.* I, p. 274.

159 Artedi also made a system of the Quadrupeds or a *Trichozoologia* (cf. O. Nybelin, in Sv. L. S. Å. 17, 1934, p. 35-90, the system is given p. 58-77). The MS certainly came into the possession of Linnaeus after the death of Artedi (Engel, Sv. L. S. Å. 23-24, 1950-51, p. 58).

160 These works are also mentioned by Linnaeus in an undated letter to G. Cronhjelm, chancellor of the University of Lund (Bref och skrifv. I, 5, p. 315, 316) and in a letter of 1st October 1733 to Baron Gyllengrip (Afzelius, 1823, *Egenh. Ant.*, p. 169-174), as also in *Hamburgische Ber.* 1732, nr. 22, p. 177 (Stöver, 1792, *Leben d. Ritters C. v. L.* II, p. 248 and Bryk, 1919, L. im Auslande, p. 89-90).

161 cf. Bref och Skrifv. II, 1, 1916, p. 313-4.

TRANSLATION OF THE TITLE PAGE AND
THE „OBSERVATIONES” TO THE TABLES IN THE
„SYSTEMA NATURAE”

I

Title page

CAROLUS LINNAEUS
Swede, Doctor of Medicine

The System of Nature, or the three Kingdoms of Nature,
systematically proposed in classes, orders, genera and species

O Lord, how manifold are thy works!
in wisdom hast thou made them all:
the earth is full of thy riches.
Psalm 104 : 24

LEYDEN, AT THEODORUS HAAK'S, 1735
From the Printing office of Johan Willem Groot

II

OBSERVATIONS ON THE THREE KINGDOMS OF NATURE

1. If we observe God's works, it becomes more than sufficiently evident to everybody, that each living being is propagated from an egg and that every egg produces an offspring closely resembling the parent. Hence no new species are produced nowadays.¹⁾
2. Individuals multiply by generation. Hence at present the number of individuals in each species is greater than it was at first.
3. If we count backwards this multiplication of individuals in each species, in the same way as we have multiplied forward (2), the series ends up in one single parent, whether that parent consists of *one single* hermaphrodite (as commonly in plants) or of a double, viz. a male and a female, (as in most animals).
4. As there are no new species (1); as like always gives birth to like (2); as one in each species was at the beginning of the progeny (3), it is necessary to attribute this progenitorial unity to some Omnipotent and Omniscient Being, namely *God*, whose work is called *Creation*. This is confirmed by the mechanism, the laws, principles, constitutions and sensations in every living individual.
5. Individuals thus procreated, lack in their prime and tender age absolutely all knowledge, and are forced to learn everything by means of their external senses. By *touch* they first of all learn the consistency of objects; by *taste* the fluid particles; by *smell* the volatile ones; by *hearing* the vibration of remote bodies; and finally by *sight* the shape of visible bodies, which last sense, more than any of the others, gives the animals greatest delight.
6. If we observe the universe, three objects are conspicuous: viz. α . the very remote *celestial* bodies; β . the *elements* to be met anywhere; γ . the solid *natural bodies*.
7. On our earth, only two of the three mentioned above (6) are obvious; i.e. the *elements* constituting it; and the *natural bodies* constructed out of the elements, though in a way inexplicable except by creation and by the laws of procreation.
8. Natural objects (7) belong more to the field of the senses (5) than all the others (6) and are obvious to our senses anywhere. Thus I wonder why the Creator put man, who is thus provided with senses (5) and intellect, on the earth globe, where nothing met his senses but natural objects, constructed by means of such an admirable and amazing mechanism.
Surely for no other reason than that the observer of the wonderful work might admire and praise its Maker.

¹⁾ See, however, H. Engel, The species concept of Linnaeus. Arch. int. d'hist. d. sc. 23-24, 1953, p. 249-259.

9. All that is useful to man originates from these natural objects; hence the industry of mining or metallurgy; plant-industry or agriculture and horticulture; animal husbandry, hunting and fishing.
In one word, it is the foundation of every industry of building, commerce, food supply, medicine etc. By them people are kept in a healthy state, protected against illness and recover from disease, so that their selection is highly necessary. Hence (8, 9) the necessity of natural science is self-evident.
10. The first step in wisdom is to know the things themselves; this notion consists in having a true idea of the objects; objects are distinguished and known by classifying them methodically and giving them appropriate names. Therefore, classification and name-giving will be the foundation of our science.
11. Those of our scientists, who cannot class the variations in the right species, the species in the natural genera, the genera in families, and yet constitute themselves doctors of this science, deceive others and themselves. For all those who really laid the foundation to natural science, have had to keep this in mind.
12. He may call himself a naturalist (a natural historian), who well distinguishes the parts of natural bodies by sight (5) and describes and names all these rightly in agreement with the threefold division. Such a man is a lithologist, a phytologist or a zoologist.
13. Natural science is that classification and that name-giving (10) of the natural bodies judiciously instituted by such a naturalist (12).
14. Natural bodies are divided into *three kingdoms of nature*: viz. the mineral, vegetable and animal kingdoms.
15. *Minerals* grow; *Plants* grow and live; *Animals* grow, live and have feeling. Thus the limits between these kingdoms are constituted.
16. In this science of describing and picturing many have laboured for a whole life-time; how much, however, has already been observed and how much there remains to be done, the curious on-looker will easily find out for himself.
17. I have shown here a general survey of the system of natural bodies so that the curious reader with the help of this as it were geographical table knows where to direct his journey in these vast kingdoms, for to add more descriptions, space, time and opportunity lacked.
18. A new method mainly based on my own authentic observations has been used in every single part, for I have well learnt that very few people are lightly to be trusted, as far as observations go.

19. If the Interested Reader should draw any profit from this, he should acknowledge that very famous Dutch Botanist Doctor *Job. Fred. Gronovius*, as well as Mr. *Isaac Lawson*, the very learned Scotchman; as they were the ones who caused me to communicate these very brief tables and observations to the learned world.
20. If I find that this proves to be welcome to the illustrious and interested Reader, he may expect more, more special and more detailed (publications) from me soon, above all in botany.

CAROLUS LINNAEUS
Doctor of Medicine

Given at Leyden, July 23, 1735.

III

OBSERVATIONS ON THE STONE (MINERAL) KINGDOM

1. As *primary* soils we only mention sand and clay, from which by the working of the Elements, we assume the whole Kingdom of minerals to have been produced. From them the remaining Stones originated in the time since Creation.
2. The origin of the *Simple* and *Aggregate* rocks takes place by external apposition of particles; and if these are impregnated with some mineral principle, maybe saline, solved in some fluid, they are called *Composite*. Hence there is no generation from an egg in the Mineral Kingdom. Hence no vascular circulation of the humours as in the remaining Natural Kingdoms.
3. It is beyond controversy that all *rocks*, with hardly any exception, derive from soils, e.g. *schists* from vegetable boggy soil, *whetstone* from sand, *marble* from clay.
4. Rock impregnated with some substance foreign to its simple components is called *mineral*. Rock or mineral, if pulverized, is called *soil*, but not vice versa. Mixed soil, if concreting is called *concretion*. *Petrifications* often originate from clay converted into lime, with, however, a few exceptions.
5. *Rocks*, the very ordinary stones, the basic material of most rocks and mountains, have not been created in the beginning, as their constituent parts teach us, nor have they originated in the Deluge, as we see from those rockstones that are formed daily. For if their constitutive particles are well examined, they clearly show the properties of the sand one meets in adjacent or underlying places.

6. The origin of „*Quartzum*” has been the subject of most doubt among mineralogists. It is therefore that the prominent mineralogist, the most excellent HENCKEL asked: „*O, Silex! Silex! who has made thee?*”. Examination tells us, that every *Quartzum* is a parasitic stone; as it is produced in cavities of other stones and grows out from there. From water retained in fissures of rocks, impregnated with exhalations from the rocks, perhaps sometimes aided by air also, it starts to grow out of the surface of the rock and keeps on increasing. Thus we think it originates. As we often observe vegetable inclusions, the first origin must have been in fluid water.
7. Our „*Nitrum Quartzum*” or crystal by all its properties tells us to be quartzum except for its hardness and shape; it obtains a typical *shape*, characteristically that of nitre. It should therefore without any doubt be ascribed to a mixture of nitre and the primordial water of the rock; it also probably seems to have obtained its *hardness* from that salt.
8. And so *gems*, precious and transparent, differ from „*Nitrum Quartzum*” not as true species but as varieties, as they differ distinctly by the colour only. Hence he may be called vain who values them too much and he stupid who administers them in medicine.
9. All *humus* originates from broken down vegetable or animal matter. Hence it increases daily, but in the long run it also changes into a kind of sand.
10. As we find only two natural „*vitriols*” we consider only two kinds of pyrites and as many ochres, which originate from vitriol; though the latter in the opposite way.
11. *Petrifications*, the delight and temptation of several modern authors, had been referred to as many genera as there were species, in exactly the same way in which the plants are arranged by horticulturists, who form as many species of tulips, hyacinths, anemones etc., as there are varieties. However, all fossils can be reduced to seven genera and no more are possible; and so the limits of such a less fertile study should rather be narrowed than amplified.
12. *Lithophyta* belong to the vegetable, not, however, to the mineral kingdom, as their shape, structure, origin and analogy teach us.
13. We deservedly exclude all *artificial stones*, such as *fulgurites*, *borax*, *sal-ammoniac*, artificial vitriol, etc., e.g. *lead vitriol*, or sugar of Saturn¹⁾, and consequently *lead ochre*, or white-lead, etc.

¹⁾ Sugar of lead, plumbic acetate; Lead is indicated by Saturn by the alchemists. E.g. cf. L. Thorndike, A History of Magic and Experimental Science, VII, 1958, p. 641: „production of lead by the influence of Saturn”.

14. I have called those stones „*Apri*“ (fireproof), which longest resist fire and which are most suitable to be used for making chemical instruments. Nothing, however, in nature, not even silver and gold, can resist the force of the hottest fire, such as produced by a burning-mirror.

IV

OBSERVATIONS ON THE VEGETABLE KINGDOM

1. That each plant enjoys fructification is taught in the larger ones by the naked eye; in the smaller ones, e.g. ferns, mosses, algae and fungi by the armed eye, as is witnessed by the observations of the most famous Micheli and others; and it is clear that no plant species ever can do without a fructification, if one considers their analogy, use, aim, structure and creation! The other parts of plants lack in many of them, such as the root, stem, leaves, appendages¹⁾ and yet they are plants, such as *Viscus*, *Lemna*, *Cuscuta*, *Tulipa*.
2. The foundation of botany consists of the division of plants and systematic name-giving, generic and specific.
3. The lustre and achievement of the science is due to a very few botanists and among those especially to authors of systematics, whose example we should follow by continuing, improving and perfecting the systematic division of plants.
4. Systematic division of plants (3) should take as its base their principal part, i.e. their fructification (1), which nature confirms to be the only systematic foundation of botany and so it can be demonstrated to be absolute foundation. Hence it has been accepted by the very best systematists, pillars and founders of botany *Caesalpinus*, *Morison*, *Hermann*, *Boerhaave*, *Ray*, *Sloane*, *Rivinus*, *Knaut* (father and son), *Rupp*, *Tournefort*, *Plumier*, *Feville*, *Dillenius*, *Buxbaum*, *Micheli*, *Maguol*, *Vaillant*, *Scheuchzer*: and this can hardly be denied by anybody methodical especially in our time, unless perhaps only by *Heister*.
5. There are two general parts of the FRUCTIFICATION, viz. *flower* and *fruit*:
Of particular parts there are actually seven with their species:
I. FLOWER 1. *Calyx*, 6 species, *perianth*, *involucrum*, *catkin*, *spathe*, *glume*, *calyptra*.

¹⁾ See Carolus Linnaeus, *Fundamenta Botanica*, 1736, p. 9, nr. 84.

2. *Corolla*, 2 species: *petal*, *nectary*.
3. *Stamens*, 2 parts: *filament*, *anther* (common designation: „Apex“)
4. *Pistil*, 2 parts: *style*, *stigma* (top).

- II. FRUIT: 5. *Pericarp*, 9 species, *capsule*, „*Conceptacle*“, *pod*, *legume*, *nut*, *drupe*, *apple*, *berry*, *strobile* (cone).
6. *Seeds*, 3 parts: *the small seed*, *its corona* and *floccus*.
7. *Receptacle*, 3 kinds: *of the flower*, *of the fruit*, *of the fructification*.

6. The essence of plants consists in the fructification (1); of the *fructification* in the flower and the fruit (5 : I, II); of the *fruit* in the seed (5 : 6); of the *flower* in the stamen (5 : 3) and the pistil (5 : 4); of the *stamen* in the anthers; of the *pistil* in the stigma.
7. Each fruit is preceded by a flower; the essence of the *flower* consists in anthers and stigma (6), from which I took my method; and so its strength a priori appears from what has been said already.
8. That anthers and stigmas constitute the sex in plants, has been discovered, described and assumed as infallible by *Grew*, *Ray*, *Camerarius*, *Morland*, *Vaillant*, *Blair*, *de Jussieu*, *Bradley*, *van Royen* etc.; nor can anybody who examines the flowers of whichever plant with open eyes fail to see it; although it can not be explained here owing to lack of space. Nowadays it is denied by practically nobody, unless perhaps only by *Pontedera*.
9. *Anthers* are the MALE genital organs; when they strew their genital flour (pollen) on the *stigma*, the FEMALE genital organ, *fertilization* takes place; this has been proved by observations, experiments, analogy, anatomy, antecedents, consequences, and its use.
10. So (9) flowers that possess anthers are called *male*, those with stigmas *female*, and those which have both at a time *hermaphrodites*.
11. A plant with male flowers is called *male*, one with female flowers *female*; with both *androgynous*; with hermaphrodite flowers *hermaphrodite*; and those which have hermaphrodite and at the same time male or female flowers, are called *hybrids* (mixed).
12. No natural system of plants, though one or the other approaches it quite closely, has so far been constructed; nor do I contend that this system is really natural (perhaps some other time I may issue fragments of one); nor can it become a natural system before all details in connection with our system will be known. In the meantime, however, as long as a natural system is lacking, artificial systems will definitely be needed.

13. No botanical method derived from the fructification as a systematic character has so far been constructed which has not proved to be very useful; and it has never done any harm as long as it does not rend asunder the natural genera in a way contrary to nature only on account of the principles assumed, which we have never done deliberately.
14. Every genus is natural, thus created in the very beginning: hence one should not arbitrarily and on account of some theory or other rudely split it or join it to another one.
15. Generic names that had been badly constructed and give rise to confusion, have been marked with better synonyms of the older authors (and with a few new ones I made up). However, there remain yet many that are not quite fitting.
16. It is a settled question for men with a long experience in the art, that the greatest difficulty lies in the changing of generally accepted names, hence they should not be changed even if the number of those who err would seem to favour the error. And I cannot help if, according to my mind, older botanists interchanged names. May in the far future in the successive order of generations new and more accurate people arise, which I guarantee, considering my theory, will delete names, that often are absurd, especially the specific names, of which I have said more in my *Fundamenta botanica*, recently published in Amsterdam.
17. I predict, that botanists surely will say, that my method presents too great a difficulty notably for examining the very small parts of a flower, which one can hardly see with the naked eye. *I reply*: If everybody interested would have a „microscopium“ (magnifying glass!), a most necessary instrument, at hand, what work would there be left? I myself, however, have examined all these plants with the naked eye, and without any use of a „microscopium“. However, the last class seems as it were to have been excluded by the Creator from the theory of stamens, and so I have not described them according to their number. For nature does not allow to join them together on account of their stamens. See the works of the Illustrious *Micheli*.
18. In order not to let the orders appear too long and therefore too difficult, I have distinguished them, according to their fructification, into auxiliary subdivisions. Among them the group of *Pentandria monogynia* are most noteworthy, where the *Umbellatae* are dealt with, which I have arranged according to the method thought out by the illustrious *Artedi* for the *Umbelliferae*. He takes his basis for distinguishing them from the involucre or calyx of the umbels; and he distinguishes all umbels into three orders: the 1st contains the umbelliferous plants that have no involucre at all; the 2nd those that possess an involucre for each

umbel only; the 3d those that are provided with an involucre for the universal umbels and for the individual ones. This method bears the palm among all others in this family.

19. The *virtues of plants* are judged by the botanist as such according to the scientific tradition or by his own senses; hence he who understands the signs of both, really has a knowledge of the virtues of plants. Those plants that belong to the same natural class, even more so if they belong to the same order, but most if to the same genus, also have a closer affinity in virtues, e.g.
TRIANDRIA, Digynia. α. β. Leaves form lush pastures for cattle and horses; small seeds are edible for birds, larger ones are a very common food for man.
TETRANDRIA, Monogynia. β. (*Stellatae* according to Ray) are astringents and commonly called diuretics.
PENTANDRIA, Monogynia. β. (*Asperifoliae* according to Ray) are astringents, glutinous and vulnerary. ————*Monopetalae Bacciferae* are mostly poisonous., *Digynia* γ. δ. ε. ζ. (*Umbellatae* according to Tournefort) in dry places aromatic, calefacient, resolvent and carminative, in humid places they are, however, poisonous; the virtue is in the roots and seeds.
ICOSANDRIA, Baccifera, Drupifera or *Pomifera*, all those fruits may be eaten with pleasure. *POLYANDRIA*, however, should altogether be well distinguished, as they are often poisonous.
DIDYNAMIA, Gymnospermia, odorous, heady and resolvent: the virtue is in the leaves. *TETRADYNAMIA* are altogether antiscorbutic and diuretic: by desiccation they lose their virtues.
DIADELPHIA leaves for Ruminants; seeds edible and flatulent for Quadrupeds (non-predators). *MONADELPHIA* are mucilaginous and emollient.
SYNGENESIA contain bitter substances and stomachics. *GYNANDRIA* again contain aphrodisiacs. *CRYPTOGAMIA* includes (sic) plants that are often suspicious. The external senses are the examiners of all the food we want to eat; by them the good is distinguished from the bad; and all animals have been given diverse senses by the Creator, according to their diversity of nature.
SAPID PLANTS: the *sweet* ones are nutritive; the *fat* ones emollient; the *salty* ones stimulate; the *sour* ones refrigerate; the *acid* ones astringe; the *bitter* ones are alkaline; the sharp ones corrosive; the *nauseating* ones poisonous.
ODOROUS PLANTS: the *sweet* ones are wholesome; the *very sweet* ones cordials; *aromatic* resolvent; *hircine* (goat-like stinking) ones are aphrodisiacs; the *unsavoury* ones are suspicious; the *nauseating* ones poisonous.
COLOUR (of plants): *Red* always indicates acid, a *palish yellow* and *sad* look of the whole plant renders plants suspect.

20. The essential character of *Ranunculi* consists in that the bases of the petals are on the inside hollowed for honey. All the other parts of the fructification vary a great deal, which is evident to the student.

V

OBSERVATIONS ON THE ANIMAL KINGDOM

1. Zoology, that noblest part of Natural History, is much less worked up than the other two parts. If, however, we take into account either the movement, or the mechanism, or the external and internal senses, or lastly the shape of the animals, which surpasses all the others, it will be clear as the sun to everyone, that the animals are the highest and most perfect works of the Creator.
2. If we reexamine the zoologies of the Authors we shall find for the greater part nothing but fabulous stories, a vague way of writing, pictures by the copper engravers and descriptions which are imperfect and often too extensive. There are very few indeed, who have tried to reduce zoology to genera and species according to the rules of systematics, the most noble *Willughby* and the very famous *Ray* excepted.
3. Hence I have begun to compose a kind of system of zoology by the aid of any observations I have ever been able to obtain with my own eyes; this I here present to you now, Illustrious Reader. First I distinguished in *Tetrapodologia* (Quadrupeds) the Orders of animals according to their teeth, in *Ornithologia* according to their bill, in *Entomologia* by their antennae, their wings, etc.
4. In *Ichthyologia* I have not made a method myself, as the greatest Ichthyologist of our time, the Very Illustrious Dr. *Petrus Artedi*, a *Swede*, has communicated his method to us, who hardly can be equalled by anyone in distinguishing the natural genera of the fishes, and the differences between the species. This I present now already to the Curious Reader in order to give him an idea of the whole work. The Illustrious Reader may soon look forward to more by the same (author), viz. *Institutiones totius Ichthyologiae*.
5. There are people who think, that *Zoology* is of less use than the other parts of Natural History, mainly with regard to the very small animals; but, if we consider only the noxiousness, the use and the properties of the insects, which are best known so far, it easily appears of how much use and, moreover, of how great a future importance might be the *characteristics* of those which are not yet well-known to us.
6. From the following the *noxious properties* (s) of insects are more than evident: e.g. *Blatta* (cockroach) in Finland and Russia, consumes bread as well as all kinds of clothes, in such a way that the inhabitants have been forced to leave their homes for some time in midwinter until it would perish from the cold. *Oestrum Lappanicum* (a gad-fly) destroys about one third of the Reindeer, the cattle of the Laps, as long as there are still young ones. Of *Teredo navium* (ship-worm) it is generally known how much damage it has done to ships and (jetty-) poles. How much trouble *Culices* (mosquitoes) bring to man and cattle in the provinces bordering on Lapland I need hardly tell. What a troublesome strident noise *Gryllus domesticus* (cricket), which very familiar animals live in walls, make and how many sleepless nights they cause to those who want to sleep, is a very well-known fact. That specimens of *Muscus domesticus* (house-fly) in Norwegian Finmark, filled entire houses and left nothing intact, I have seen myself on my journey through Lapland. Everyone knows how much work and trouble *Pulex* (flea) causes to women, and *Pediculus* (louse) to sailors and soldiers everywhere. Indeed, also quadrupeds, birds etc. are troubled by their own lice. *Acari* (mites), the smallest animals of the insects, very often even cause a rash of the human skin. It is very well known with what enormous army *Locusta africana* devastated the plants in certain areas of Europe a few years ago and in what devastating way *Eruca papilionum* (the caterpillars of the butterflies) each year eat the leaves of trees. The best gardeners know how in early spring *Gyrinus terrestris* (flee-beetle) destroys our tiny plant germs. *Dermestes* (beetle) lacerates very precious furs and skins of quadrupeds and birds in an extraordinary way. *Oestrum bovinum* (gad-fly) greatly troubles cattle tired by the summer weather. How many people have been killed by *spiders* and *scorpions* or became insane from *tarantulas* is testified by the observations of medical people, apart from innumerable other such cases.
7. Most *useful* (s) insect products for the dyeing industry are supplied by *Cochineal*, *Kermes* and by *Galls* produced by gall-insects (ichneumons). The use of *Cantharides* (Spanish fly) in surgery, of *Meloe* (blister beetle) in medicine and *Bombyx* (silkworm) in the art of weaving, of *bee-honey* in foodindustry, is well-known.
8. The curious investigator, who wants to examine the *properties* (s) of insects, can hardly have a greater pleasure anywhere. Just examine: the rostrum of *Cucullio* (snout-beetle), the horns of *Lucanus* (stag-beetle), the antennae of *Tragocerus*, the joints of *Meloe* (blister-beetle), the wings of an *earwig*, the plumes of a *butterfly*, the eyes of a *Tabanus* (horse-fly), the abdomen of *Ricinus* (a tick), the sting of a *digger-wasp*, the colour of a *Spanish fly*, the elasticity of a *click-beetle*, the stridor of a *cricket*, the smell of a *bug*, the smallness of a *mite*, the copulation of the

dragonflies, the nest of an *ichneumon-fly*, the comb of the *boney-bee*, the hibernation of a *gad-fly*, the building of a *wasps-nest*, the shell of a *hermit crab*, the life of an *ephemeron*, an *anthill*, the trap-fall of an *ant-lion*, a *spider's* web, the way of swimming of *Cyclops*, the locomotion of a *whirligig*, the phosphorescence of *Lampyrus* (fire-fly), the luminescence of *Scolopendria marina* (a Nereide), the sloughing of a *crab*, the spiral motion of the *caterpillar coming from a blue-bottle fly*, the well-nigh indestructable life of the *aquatic maggot of the horse-fly* and the so-called metamorphoses of nearly all *Insects*.

9. The eggs of most insects are covered by a triple integument. If the first skin comes off, it (the animal) is called *eruca* (maggot or caterpillar), if the second comes off, a *propolis* (chrysalis or pupa), and lastly after losing the third one a perfect *insect*. Hence the triple hatching of the young from such eggs.

10. In the human intestine three species of animals occur, viz. *Lumbrici*, *Ascarides* (round worms) and *Taeniae* (tape-worms). That the *Lumbricus* of the intestine is one and the same species as the ordinary earthworm, is shown by the appearance of all its parts.

That the *Ascaris* species are identical with those very small worms (*Lumbricus*) one finds anywhere on marshy spots, becomes very clear by close inspection. *Taenia* so far has been considered a parasitic species, as it has been recovered, mostly one at a time, from man, dogs, fishes, etc. and they gave a great deal of trouble to those who diligently carried out the work of investigating the generation of the animals. However, in 1734, I found it on the Reuterholm trip to Dalekarlia in the presence of seven companions of mine in sour iron ochre, about which I was highly surprised, for most people try to get rid of *Taenia* by means of that kind of acid water. Hence it follows that worms do not take their origin from insects' eggs, flies and the like (for if that happened, they could never multiply inside the intestinal tract, and would perish during the stages of metamorphosis); but from the eggs of the worms above-mentioned, taken in with the water by drinking; from this it is evident that medicaments detrimental to insects need not necessarily kill the worms.

VI

Ad III AMPHIBIA

The Creator in his benignity has not wanted to continue any further the Class of *Amphibians*; for, if it should enjoy itself in as many Genera as the other Classes of

Animals, or if those things were true that the *Tetralogists* have fabricated about Dragons, Basilisks, and such monsters, the human genus would hardly be able to inhabit the earth.

VII

PARADOXA (MONSTERS)

The HYDRA, with eel-like body, two feet, seven necks and as many heads, without wings, is preserved in Hamburg, bearing similitude to St. JOHN's Apocalyptic Hydra described in CHAPTERS XII and XIII. By most people it is considered quasi a real animal species but wrongly so. Nature, always remaining true itself, has never in a natural way produced several heads on one body. As we ourselves have seen, the teeth of the *carnivorous* weasel which differ from the teeth of Amphibians, have easily revealed the fraud and artifice¹.

The FROG-FISH, or the *metamorphosis of Rana into a Fish*² is very paradoxical, as Nature would not admit the change of one Genus into another one of a different Class. Rana, as all amphibians, possesses lungs and spiny bones. Spiny fishes are provided with gills instead of lungs. Therefore this change would be contrary to nature's law. For if this fish is provided with gills, it will be different from Rana and the amphibians; if with lungs, it will be a Lizard, for there is all the world of difference between them and Chondropterygii and Plagiuri.

The MONOCEROS of the *Ancients* with the body of a horse and the feet of a beast of prey with a straight long and spirally wound horn, is a painters' invention. *Artedi's* MONODON possesses such a horn, but differs greatly in its other parts.

The PELICAN who with its beak wounds its thigh in order to quench the thirst of its young with the blood flowing out, has been fabulously handed down by the same people. The origin of the tale is in the sac hanging from its gullet.

The tailed SATYR, hairy, bearded, with a manlike body, gesticulating much, very fallacious, is a species of monkey, if ever one has been seen. The *tailed men*, of whom more recent travellers tell much, are of the same genus.

BOROMETZ or SCYTHIAN LAMB is considered a plant and resembles a lamb. Its stem transfixes the „umbilicus“ of another plant as it breaks forth from the soil. It is also

¹ In *Hamburgische Berichte* 1735, nr. 75, 20 Sept., p. 619 (see Stöcker, l.c., II, p. 270; Bryk, l.c., p. 115) it is said (by Linnaeus himself): „The Hygram (sic) which the Ancients described, but the existence of which some new authors denied has been described because it has newly been found and is kept alive in England“ (this most probably refers to the Hydra). Linnaeus has changed his mind: Hydra appears among the Paradoxa in the printed *Systema Naturae*; the discovery that the seven-headed Hydra of burgo-master Anderson of Hamburg was a fake must have occurred after the announcement was written for the *Hamburgische Berichte*.

² G. A. Seba, *Thesaurus* I, 1734, p. 125-126, Pl. 78, Fig. 15-22 and M. S. Merian, *Surinamense Insecten*, 1719, p. 71, Pl. 71, A.

said without any foundation to be devoured by animals of prey as it contains blood. It is, however, artificially composed of roots of American ferns. Natural, however, is the *embryo of the sheep*, which has been described allegorically, but possesses all the characters attributed to it.

PHOENIX, a bird species, of which one single individual exists in the world, and about which the fable is told that after having been burned to death on the funeral pile, which it had itself constructed out of aromatics, it revived in order to live the happy period of youth. It is however *Palma Dactylifera* (the date-palm) (see KAEMPF).

BERNICLA (brent or barnacle goose) or SCOTTISH GOOSE and the BARNACLE (duck barnacle) is believed by the Ancients to be born from decaying wood thrown in the sea. But it is *Lepas* which has deposited its penniform entrails on *Fucus* (seaweed) and because of its way of adhering it really is as if the *barnacle goose* originates from it.

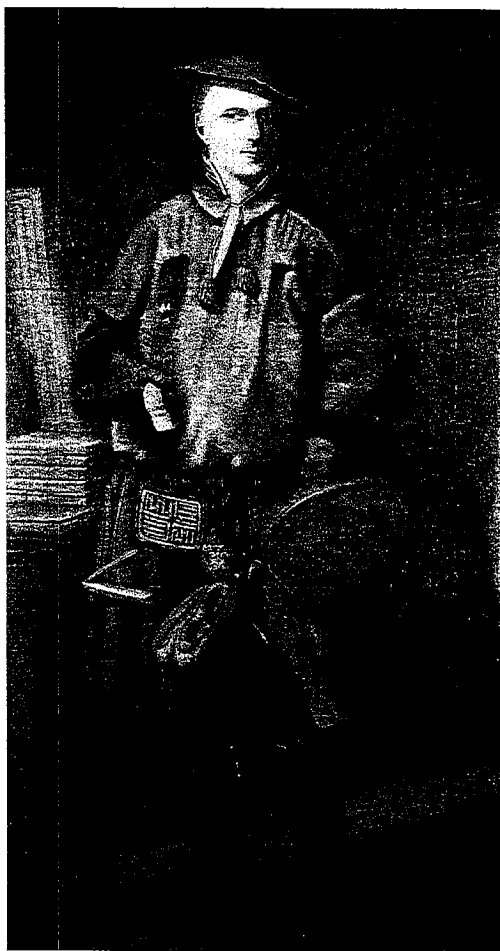
DRACO (Dragon) with an eel-like body, two feet and two wings like a bat is *Lacerta alata* or a *Ray* artificially shaped and dried as a monster.

The DEATH-WATCH producing the sound of a tiny clock in walls, is called *Pediculus pulicatorius*, which burrows in wood and lives in it.

SYSTEMA NATURAE

1735

FACSIMILE



Carl von Linné i 'samedräkt'. Porträttet är utfört i Holland 1737 av Martin Hoffman. På skåpet vid Linnés högra sida ligger de böcker som han då hade publicerat. Stående syns ett exemplar av *Systema Naturæ* i folioformat. Målningen tillhör Linnémuseet i Uppsala.

Carl Linnæus

ITER LAPPONICUM

Lappländska resan
1732

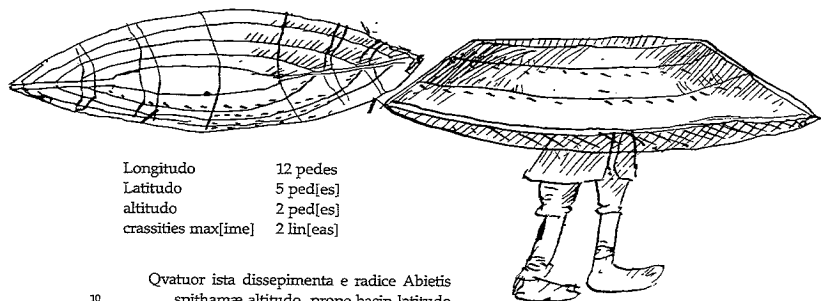
I *Dagboken*

Utgiven
efter handskriften av
ALGOT HELLBOM,
SIGURD FRIES, ROGER JACOBSSON

KUNGL. SKYTTEANSKA SAMFUNDET
UMEÅ 2003

Laponia Lykseleensis

Denna floden som vij snart 3 mihl fölgdt,¹ och varit helt navigabel, hotade oss här och ther med små fall, omsider kom vij till 3ne forsar, något stycke ifrån hvarandra, de där voro impossibile att segla upføre. Bonden lämna mig mina saker, sin matsäck lägger han på Ryggen och vänder om Håpen läggen-
des bägge roderne öfver tvärstratum, så att hvartehra komer på hvartera armen, och springer så med den öfver både berg och dalar att raggen knapt honom föllia skulle. Den ena af dessa forsar hetter Tuken fors.²



Longitudo 12 pedes
Latitudo 5 ped[es]
altitudo 2 ped[es]
crassities max[ime] 2 lin[earum]

Qvatuor ista dissepimenta e radice Abietis
spithamæ altitudo, prope basin latitudo
4 linearum.
Duo media e ramis Abietis.
Connectebatur med kläcksträngar, pennæ anserinæ crassitie, idque oblique.
Vide in mignateur.

Isen låg här och thär vid landet, doch sällan.

Trä. Abies, Pinus copiose. Betula, Populus rara. Arbusculæ. Salix, Betula nana, utraque florens.
H[er]b[ar]i. Erica, Tetralix, Vaccinia 4. Linnæa, pyrola pyrifolia, Epilobium, Virga aurea.³
Empetrum flor[ens], Taraxacum, bifolium, gr[amin]: Mariæ Boruss. florens, juncus levis minus calamo supra paniculam spitali, juncus aquaticus⁴ articulatus. Equisetum aquaticum,⁴ caltha tamen non florens. Lycopodia 4. Daphne, Millefolium, acetosa lanceolata].
Aves. Hiaticula flavipes. Turdus canorus. Lumme, Wigge, Knipa.
Insecta Conch[ar]. Coch[ar] pal[ustris] turbine acuto ampla.
Insecta Pulex aquaticus,⁵ musca coerulea magna.

¹ I ms står fölgdt.

² Framför forsar finns ett struket ord, slutande på k: nack el. mork?

³ aurea tecknat med aureus-symbolen. Se Inledningen.

⁴ aqua tecknat med aqua-symbolen. Se Inledningen.

⁵ aqua tecknat med aqua-symbolen. Se Inledningen.

Skogen stod helt härlig af dett skiöna Biörkelöfvet, som har mehr än jag tillförne sedt utslagit, hvilket komit af dett regn, som i lördags¹ kom, och dett härliga Solsken i går och i dag varit.

Strandarne bestodo af sand eller klappur, och klappuren helt svart af vatnet, hvilken var spatztchtig.

¹Ading förn man kom till kyrkian hade man fierde fallet och dett häfftigare än nogot tillförne, hvilket föll öfver en klippa, på sidan hade kyrkioherden.....² satt en qvarn uti siälfva bärget, behöfvandes hvarken dam eller rädda, ty dem gjorde naturen helt artig. Berget bestod af en blandad spath. Vide in natura. Detta bärg gick sedan på sides åht höger, och var på ett ställe helt hög, med en perpendiculair branthet mot vatnet, såsom en vägg af ett ganska högt slot.

Några öar syntes som man kom till fallet i siälfva strömen tämligen stora.

30 [Maj]. Anlände om afttonen kl. 8 till kyrkioherden i Lyksele Ola Gran hvilken med sin fru mig undtog vänligen och voro angelagne om min förmon, persvaderade mig och blifva hoos sig till nästa böndag, såsom³ lapparne voro infidele att förtro sig, emädan de ofta taga till bössan då någon ovetandes till dem komer; men ändrade sig till morgonen fruchtandes flodens ankomst, forte depancen.

Nomina plantarum⁴

Botsko	Biörnstut ätes aliis Rasi, ⁵	
Fatno	Angelica. Caulis,	25
Jerja	Sonchus purpur[us]	
Jært	Mossarot brukas som ingefär.	
Achianbotsk	id est Podagraria stenbr	
Juemo ⁶	Acetosa	
Zifre ⁷	Vaccinia nigra, Zerze Lul[ensibus]	30
Jokno ⁸	Lingon.	
Látech	Hiortron	
garanasamurie ⁹	Miölon, id est korpbar.	
Krök et Gsüema ¹⁰	Empetrum]	
Hótme	Odon	35
Viste	Renmossa	
Skërre sive scirre		
Lul[ensibus]	Betula nana Ryprijs. Lulensibus	

¹ I ms står lördags.

² Lucka i ms med 6 punkter.

³ Före såsom står struket häls.

⁴ Den följande förteckningen, som är mycket svåräst, är i ms uppdelad på tre spalter. För tydlighetens skull återges den här i en enda spalt. Linnés oregelbundna bruk av punkt återges här i enlighet med våra principer.

⁵ Biörnstut skrivet ovanför struket Angelica. Efter ätes följer 1 el. 2 ord. aliis Rasi tillagt ovanför raden.

⁶ i Juemo är tillagt ovanför raden.

⁷ Efter rr tycks en bokstav, snarast h, vara struken.

⁸ Jokno ändrat till Jokno.

⁹ a mlin s och m är osäkert.

¹⁰ Gsüema svåräst. s kunde läsas h.

	Leipe ¹	Alnus, ardern Lul[ensibus]
	Supp	Asp.
	Serg ²	Salix, salga. ³
	Kgaskas ⁴	Juniperus
5	Güesa ⁵	Gran.
	Bëtze	Tall Beetze
	Säke	Betula
	Raune	Rön.
	Augch ⁶	Hägg Auch ⁷
10	Gippermurie	Hallon gipper est Lappmyssa eller Laponic. Gapper cum a Lulensibus ⁸
	Tagnas ⁹	Erica
	Svala niuochem. ¹⁰	Lil[ium] conv[allium]
	Akermurie ¹¹	Rubus fragar[iae]
15	Abberich ¹²	Lysmach[jia] maxim[a]
	geechen niuå.	Linagrostis.
	Rypster derphe.	Musculus albus palustris, id est röd moss. Manna dterphe id est barmmossa. ¹³
	Förbön ¹⁴	Tormentilla.
20	Autgia. ¹⁵	Hägg. ¹⁶
	Kapmock svini	Skogräs ¹⁷
	Acharas	Aconitum.
	hurre	orre ¹⁸
	Biéng ¹⁹	hund Betnaka lul[ensibus]
25	Beer	Biörn.
	Seeipiok	Varg ²⁰
	Rätthim	Loo
	Gietsk ²¹	Lekat
	Böets ²²	Rhen. Boetsói

¹ Leibe är ändrat till Leipe.

² r är skrivet ovanpå ett d.

³ salga (eller står det salja?) har strukits.

⁴ Första K tillskrivet senare framför g.

⁵ Tremat osäkert. Möjl. kan man äv. urskilja en akut accent.

⁶ ch mycket tydligt skrivet. Osäker läsning.

⁷ Mln u och c står ett struket g.

⁸ Avsnittet delvis mkt svårsläst. Efter Lappmyssa står möjligen eller, skrivet ovanför ngt som strukits (sve?). Sedan följer ett oläsligt ord (1913 återgivet med marium)+Laponic med osäker ändelse. Efter Gapper ett oläsligt ord (1913 skrivet murie). Obs. att i resp. a i Gipper-, gipper, Gapper förefaller vara ändrade från a till i eller tvärtom.

⁹ Tagmas tillskrivet i stället för ett Skerne som strukits. g i Tagmas är osäkert. Kan det från början ha stått ett k?

¹⁰ I hs tycks stå ninochem.

¹¹ Har stått Akermurie, men L. har strukit diakritiska tecknet.

¹² I ms finns ett diakritiskt tecken, en ring ovanför e.

¹³ Texten f.o.m. id est röd har L. tillagt senare ett par rader längre ned med en invisningskrok.

¹⁴ Förbön har skrivits under Herbön som strukits.

¹⁵ L. tycks ha skrivit Autcha, strukit cha och skrivit gia ovanför cha. (g i gia osäkert.)

¹⁶ I ms tycks stå Huig, ev. Hällg.

¹⁷ Skogräs är skrivet ovanför ett par strukna, oläsliga bokstäver.

¹⁸ L. har skrivit ordet för 'orre' 2 ggr: uhrr? och uhrr?, strukit detta och skrivit hurre under.

¹⁹ Efter i är en bokstav struken.

²⁰ Varg är skrivet ovanpå ett nu oläsligt ord.

²¹ Ett Geski har strukits och ovanför har skrivits Gietske, vars sista e har strukits.

²² e är inskjutet i efterhand mln ö och t. Efter s har 2 bokstäver strukits, kanske or?

Hwadnem	Bäfver.
Kgiefres ¹	Utter.
Pork.	Sus
Höna	Wanza
Brodgo ²	Hiärpe
giukshe	Tiäder. giütche ³ Lul[ensibus]
Snotto	orhöna
geek	giök
Reeksch	Skogz Ripa. ⁴ Reusach Lul[ensibus]
Cheruna	Fiellriipa. smälare och mindre
Lom med kraga	Dywik/Tavick Lul[ensibus] voomi Gurte
Gieecksch	Hafzörn.
Marg	Margus
Hapak.	Höök
Artz.	Örn Koskim. Lul[ensibus] den storsta.
Gwerk	Trana.
Niughsche	Svana.
gas	gäs
Skata	non habent.
Korp	Garanas
Hwertish ⁵	Kråka.
Schipich ⁶	Hiaticula Skillet Lul[ensibus].
svala	Svalfo
Giorge ⁷	knipa
Skracka	golse.
Wrijand.	Snartel
gräsand	Gutsek
Rya.	Koppil
gädda	Hauch Zapich ⁸ Fin.
Abbor	Sittik. Vóschon
Sijk	Giouchsch.
mort	seerg. ⁹
Humbla ¹⁰	Hubblå
Raudo	Röding.
Daabmok	Smälax. Lax ukel.
Lües	Storlax.
stabban.	Stäm.
Seauna.	Iden

¹ Frfr giefres har skrivits ett K.

² Trol. ett P som har ändrats till B.

³ Mln i och c har ett s strukits.

⁴ Knipand har strukits och Skogz Ripa har skrivits ovanför.

⁵ Det torde ha stått Htoergs. Ovanpå gs har skrivits th med s inskrivet mln i och h.

⁶ Ordets andra i kan vara skrivet ovanpå annan bokstav.

⁷ Gi ser ut att vara skrivet ovanpå ngt annat.

⁸ Osäker läsning.

⁹ Möjl. 2 e, av vilka det andra i så fall är skrivet ovanför raden. Kanske i stället ett diakritiskt tecken ovanför raden. Jfr noten till Abberich ovan.

¹⁰ Efter Humbla har L. skrivit Äbla. Frfr Å torde han senare ha skrivit ett h. Därefter har allt strukits.

Ketke.	Järf
Geufriis.	Utter
Snirra	Mus.
Göök.	göök
Neida.	Stenta

Labrusca togbär. Taivimurie. Christophoriana Betnekamurie. id est hundbär¹

Acetosam coqvunt Lapones² cum lacte Rhennonum, qvodo deinde infundunt
10 ventriculis Rhennonum ab autumnno ad æstatem servatis, qvodo deinde exsic-
cant ad usu.

Vid stranden vid Lyksele fans otalige manga³
små fiskar. Glirr sive glirren dicti Svetice Gol-
sensodg. i[d] e[st] esca Skräkernas mat.⁴



15 Longitudo 1½ unciae. Latitudo lin[ea] 2. Venter argenteus, oculorum irides pallidi.
Rostrum obtus[um] edentat[um], margo labii superioris nigricat, a capite ad pinnam dorsi
lineæ 4½, pinna acuta radiis 8 instruitur, latitudo ejusdem pinnæ lin[ea] 1; longitudo
lin[ea] 3, hinc ad caudam lin[ea] 6, cauda lin[ea] 3, bifurcata. Sub cauda pinna 1 radiis
20 8 ut prius, ita tamen, ut hujus basis anterior opposita est fine antecedentis. Ventrals 2,
angustissimæ, Bra[n]chiales angustæ⁵ 2, dorsum fuscum, latera punctulis omnium
minutissimis nigricantibus pinguntur, et veluti zonas in dorso constituunt. Percæ qvo-
damodo similis.

25 1. Käppen med hvilken han stödier sig då han åker, af trä rund giord, longi-
tudo Ped[es] iijß crass[ities] pollices⁶ iij, a en järnring vriden, med några små
andra järnringor⁷ bbb, med hvilka han skramlar och råder rhenen, c knap-
pen svarfvad af renhorn, d taket hvilket man håller om äfven svarfvat, e
siälffa käppen svarfvad, hvilken är continuum med hantaget, hvilken blifver
30 alt smalare mot ändan f.

2. Betzlet altomkring med skin stämdt a a,⁸ af grönt äller Blåt kläde Bor-
derat med tentrå, på sidorna ornerat med små stycken litzer af kläde 1½⁹
Palmus longa, Breda pollex j, men cc ej mehr än ½ palmus longa, Blandade
af allahanda coleurer.

35 Siälffa¹⁰ Basis af Betzlet, som är fodrat inunder med skallot renskin, rod-
färgat med Ahlbark är longitudo från e till e Palm[i] iij, från e till f Palm[us]
1½. Latitudo från f till g pollices iij men från a till hh pollex iß.

Vid bägge ändarna f f går ett tog uht, tiokt som ett¹¹ barnfinger, kläd med
samma röda skin. Är lång Ped[es] ij med list däckorna som äro brokuga.

¹ Fro.m. Labrusca t.o.m. hundbär skrivet för sig nederst till höger på sidan.

² Lapones skrivet ovanför raden.

³ I ms är manga skrivet över raden. Osäker läsning. Har L. velat mildra otaliga gm att ändra till många men
glömt stryka otaliga?

⁴ Orden Skräkernas mat osäkert lästa. 1913 läser mas.

⁵ Skrivet ovanpå annat ord. Läsningen osäker.

⁶ pollex, pollices här och i fortsättningen tecknat med pollex-(='tum'-)symbolen. Se Inledningen.

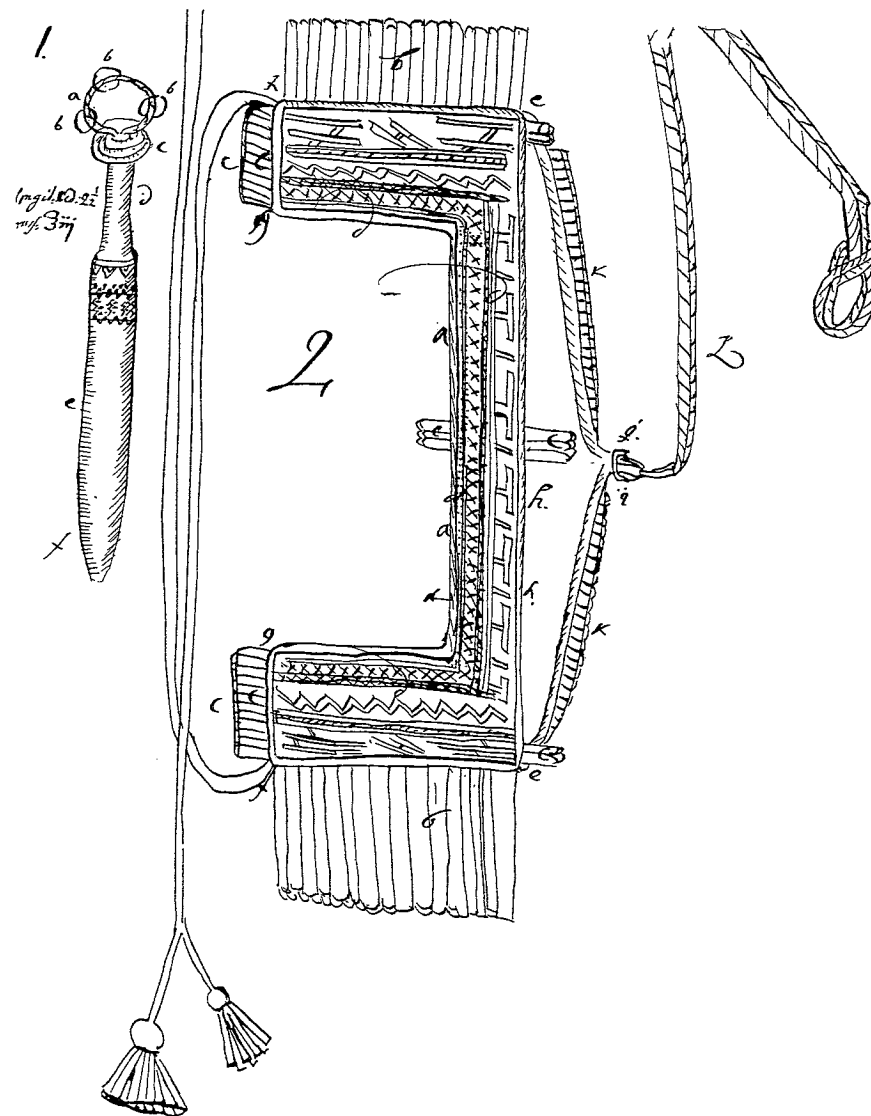
⁷ Ändelsen or kan läsas ar.

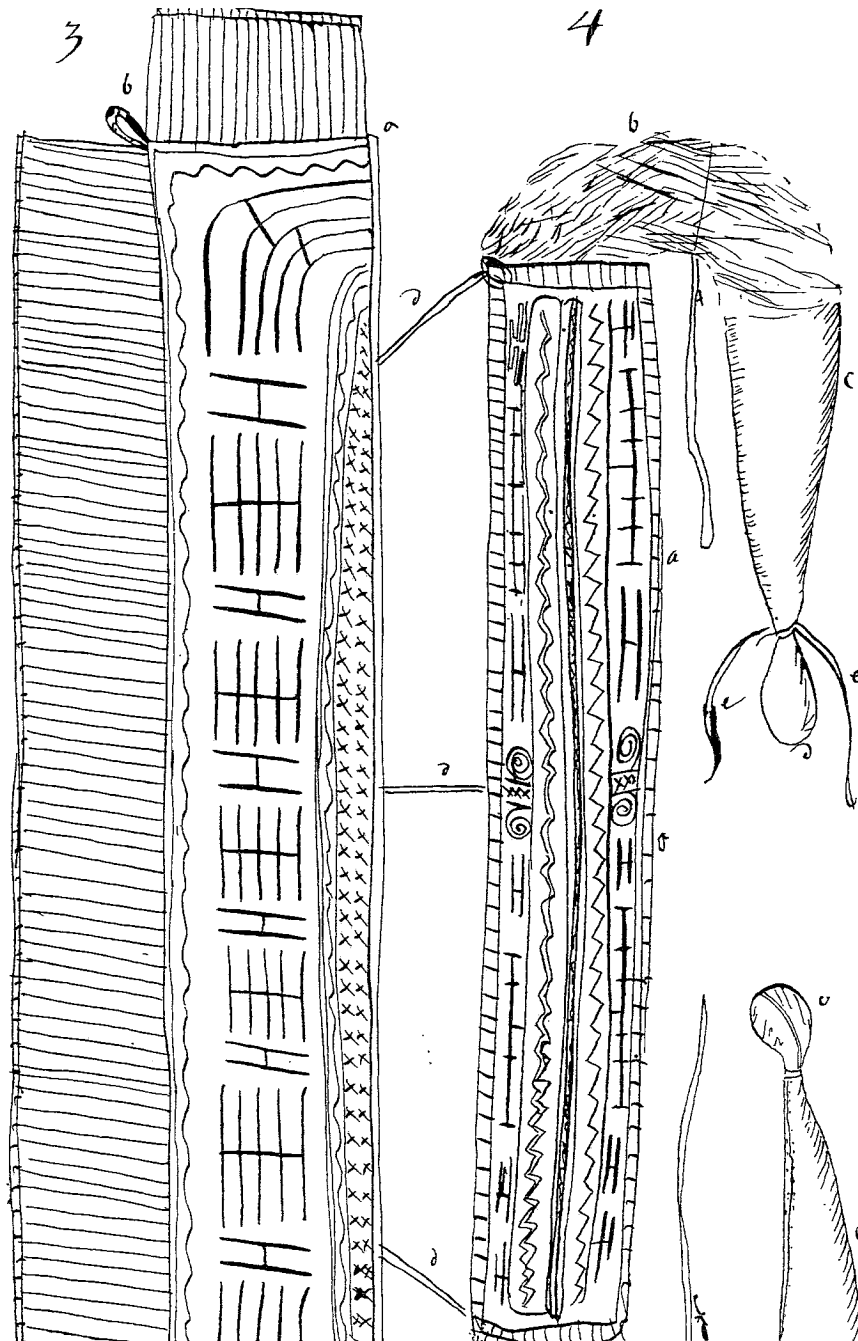
⁸ Kan uppfattas som två alfän.

⁹ Före 1½ är ett halft struket. Avsåg L. att skriva halftan?

¹⁰ I ms står Siälffa.

¹¹ Efter ett står, överstruket, aldräfinaste.





Vid andra 2ne anguli ee koma 2ne lika dana tog uht, stämde på ena kanten med Brokuga litzter alt intill J. Longitudo singuli lateris pollices viij.

Uti J fästes ett repp af skin obtuse quadrangulum, crassitie digiti likt pisksnärt, longitudo Ped[es] XII. med rensnara på bägge ändarna, af hvilka den ena slår sig omkring e J e.

Är altså aaa hhh dett som ligger i pannan, ff band, hvilka bindas om hornen att dåckorna falla på sides, en på hvario, E J E griman som ligger under halsen. L tömen, hvilken med en rännesnara bindes om armen.

Scaberaqv.

3. longit[udo] Ped[es] ijβ } additur
lati[tu]d[o] pal[mus] j } ornantib[us]
ddd longit[udo] ped[es] j.
b et c sub pectore ventre¹ combinatur.

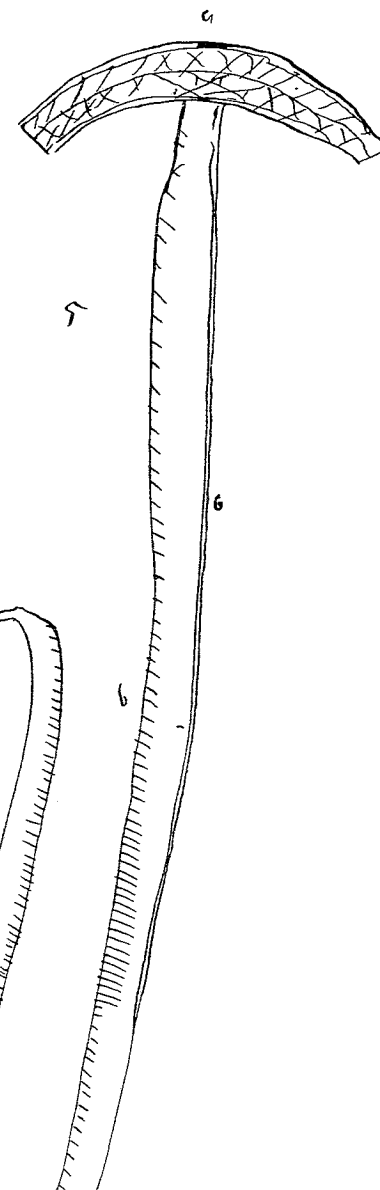
Selen.

4. a longit[udo] Ped[es] j } addit[ur]
et palm[us] β. } ornan[tibus]
lati[tu]d[o] pollices iij }

Under detta ligger en cylinder b af ludit ren skin, crassitie armi, hvilken innehåller ett hopvridit nätt, detta betäcks ofvan på af a, och vid ändarna blifver skallot c, ytterst små klot af samma materia, hvilka hopfästas med ee, äfven som dett ludna med ff ut prius af blåt kläde borderat med tenträ.

5. Om globerna dd slås ränsnara a, sedan går en linea, palm[us] j lata, longa Ped[es] jv till c af ben giort. Linea är af läder, som är duplicatum bögd.

¹ På raden står sub ventre. Ovanför ventre står pectore.



Af detta kommer N:o 3 att ligga ofver ryggen, b c fäster bak under bogarna.

Men 4 ligger på manken och fästes framan för bogarna äller bröstet med ff, hvilket är selen, som är luden att han eij skall skafva. cc komer altså emäl-
lan benen, hvaruti ee fästes vid 5 a och 5 c i achian.¹

¹ Sidan här nedanför är blank i ms.

Floden¹ delas i Selar, id est spatia navigabilia inter forsarna äller angustias. Begynner altså vid Granöen, räknandes längden genom $\frac{1}{4}$ mihl.

4	Hemsele	
4	Ängsele	
3	Trångsele	5
	Flota fors	
	Snara fors	
$\frac{1}{2}$	Tuckensele	
	Tuckenforsen	
2	Lilla Tanselse	10
	Kroken	
	Vargstrupen	
4	Stora Tannsele	
	Tullforsen	
2	Lyksele.	15
$\frac{1}{2}$	Bezelefors	
$1\frac{1}{2}$	Bezele	
	Öfre Bezelefors	
	Fläsksele.	
	Fläskhällafors	20
	Bolforzen	
	Granselforsen	
4	Gransele.	
2	Rusele forsen	
2	Rusele	25
	Pausele	

¹ Texten på denna sida täcker i ms övre hälften av en särskild sida, vars nedre hälft är tom.

På prästegälen är ganska magert bete, men $\frac{1}{4}$ ifrån extraordinairt et qvod notabile att smöret där mehr än annorstädes blifver golt, ja nästan rödachtig äller croceum. Jag frågade dem hvad ört där växer mäst, de beskrefvo henne och sade hon heter ¹ Jag ritade upp äffter deras beskrifning Melampyrum

dett de sade vara samma, hvilket växer där extraordinairt i skogen.

I skolan var 8 disciplar.

Jag fik här en lappsnusdosa svarfvad rund af Renhorn.

Kyrkian var träffeligen miserabel af trä, så att då regnar blifver man helt våt, lik en lada med bänkar att man motte blifva krumpen.

Här var en qvinna som jämerligen plågades af grodor, hvilka hon druckit i vatn då de voro rum forleden vår, hon kände att de voro 3. Hon hörde dem giö och andra som suto jämte, hon stillade något sin pina med bränvin, salt dödde de intet af. En likaledes hade för några² år haft sama passion, och tog per asserd in 3ne³ nuces vomicas blef braf, men⁴ denna asserderar ej.

Tiära rådde jag henne till, dett hon tillförne brukat, men hon kastar straxt upp.

31 [Maj]. Reste jag äffter slutad gudtienst bort från Lyksele, ärnandes åht Sor-sele.

Lapparnas ägendom består in multitudine Rhangiferorum, hvilken har stor renmackt ut vocant. De sämsta hafva 50 à 100,⁵ formögna 300 à 700, rika 1000. Ägorne äro uti diametro 3 à 5 mihl.

Willrenar finnas sällan i Lapmarken, förnämligast finnas några på Almänningen emällan Granöen och Lyksele. Offta sker att de som hafva så ganska många renar tappa några, dem de offta åhret äffter få igen, hvilka de drifva till jorden igen, villia de och icke föllia skutas de neder.

Lapland är på många ställen bebodt af Nybyggare, id est Finnoner som här jussu et permissu regis sätta sig neder, taga upp åcker och äng, hvilka gifva en viss skatt till Cronan, äro sedan frj för all extraordinair utgiftt, äfven som lapparna, hållandes hvarken soldat äller Båtsman varandes lika nöjde an-tingen fridd äller krig är, ty de hafva icke minsta onera.

Dett är dem äffterlätet hvar de villia i Lapmarken⁶ sätta sig neder där de sådant kunna uparbete, så att ingen tvifvel är med mindre mästa⁷ Lapmar-ken med tiden blifver Bondbygd.

Till kyrkiorna koma lapparna och Nybyggarna⁸ om juhl påsk, pingest, samt alla 4 Bönedagarna, då de koma blifva de hela hälgen öfver, hvarföre de och hafva jämte kyrkian sina lapkojer. Men nybyggarna komma des utan om Midsomar, Michael, Mattismessa, och Wärfu dagen. De närmaste hvar annor söndag, då prædikas, men hvarannan allenast göres bön för huus-folket.

¹ Torrum i ms.

² Troligen några fast slutet svärläst.

³ ne osäker läsning.

⁴ men är oläsligt.

⁵ L. har ändrat 200 till 100.

⁶ Ändelsen oklar.

⁷ Ett föregående till struket.

⁸ Andra b+y hopskrivna.

Nu vid pingest hvar ingen lapp vid kyrkian, emädan gäddan lekte som bäst, hvilket är deras skiörd, nu voro de mäst uppe i fiällen och hvar¹ på sitt land.

Skogarne bestodo mäst af Tall, och Biörk, där talskogen var bortbränd, växte Biörk upp igen, och där hon växte blef behageligare bete.

Vid Fläkssele fants Rubus alpinus² repens, Trientalis, Aconit[um] medelpad[ense], Ulmaria, Podagraria tenuifolia stenb[rohult], Dryopteris minima caule 3fido tillförne Thymælea, Christophoriana,³ Lichenoides sive Byssus leprosa⁴ terrestris⁵ cinereo alba peltis incarnatis, Juniperus, Lichenoides sive Byssus leprosa lapidosa cinereo alba punctis nigris. Lichenoid[es] crust[atium] luteum juniperi.

Ibidem fans lapides subrotundi cornei, seminibus nigris conspersi figura stercorum murum. Vide in natura.

Ibidem terra⁶ rubra lik orlean, den jag tillförna fått i södra länder, hvilken lägg i Mörke vid Fläkssele fors, så att hon syntes äffter föttnen. Vide in natura.

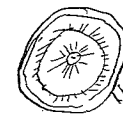
Nybyggarne⁷ bruka henne att färga sina fönsterkarmar röda med, hvilken de koka i vatn.

Muscus Esculentus norvagicus fans af 2ne slag dett ena latum rarum, det andra i tioka tufvor⁸ tenuicule. Vide in natura. De äro allenast variationer, bägge prope radicem rufescunt.

Äfven fant jag vid landet Nidus avis Stranstrykel dicti,⁹ qvi est Tringæ minimæ species, hvilket var lividum, maculis purpureo lividis prope polum crassiorum majores, prope tenuiorem sparsiores et minores erant. N:o 4. In terra prope aquam ex straminibus confectum nidum, mater evolabat.

I skogen fant jag ett rart Lichenoides minimum foliosum, maculis sive scutis planis oblongis,¹⁰ folia voro subtus crocea. Vide in natura. Item Boletus perennis. Describatur. Vide in natura.

Amanita minima infundibuliformi planius,¹¹ lamellis alternis integris bifurcatis, alternis semi. Alba.



¹ hvar tillskrivet ovanför raden, där L. tycks ha strukit på andr.

² Läsningen osäker.

³ Ms saknar slut-a.

⁴ Ms har ett långt streck på raden under Lichenoides sive Byssus leprosa som här (liksom 1913) uppfattas som upprepningstecken: — " —. I st. f. terrestris står på andra raden lapidosa. I stället för peltis incarnatis står på andra raden punctis nigris. Dock synes punctis vara struket. De ord som inte är utskrivna i ms är kursiverade.

⁵ terre i terrestris är tecknat med terra-symbolen. Se Inledningen.

⁶ terra tecknat med terra-symbolen. Se Inledningen.

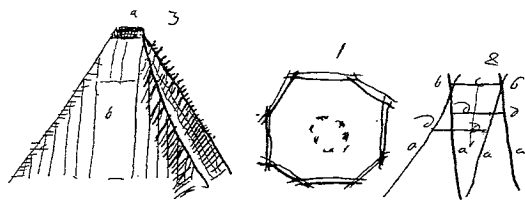
⁷ På raden står Bönederna, som ej strukits. Nybyggarna skrivet ovanför.

⁸ För t står b. Ordslutet -or är osäkert.

⁹ Tydligt dicti, men följ. qvi tycks ändrat från qvod.

¹⁰ Torrum i ms tfr kommatecknet.

¹¹ Ej plane som 1913, men prickn över i står fel.



Deinde eligantur ejusdem crassitie baculi gradatim majores, ut in 3, ubi a foramen pro fumo, b pro ingressu. Hisce¹ imponunt cortices Abietis vel Betulæ, iterum hisce ligna; in medio focus ut fig[ura] 1. Ad latera ligga omkring.

- 5 In foramine fumatorio 2 c ad a dependet baculus, qvo kättelen² fästet. Longitudo perpendicularis 3 alnar, diameter inferius 2 famnar.

Delineatio casæ fundamentalis.

- Constat tunna granstäckar 2ne på hvarandra lagde, uti den ofversta vid angulos dd et cc, erigitur utrinque crux, fig. 2, ubi dd et cc respondet fig. 1. Cruci horu[m]³ imponitur baculus e e et utrinque cruci inferius ff baculus transversus et gg dito.

- [Fig. 1] latera aa longa Ped[es] 6, latera bbbb longa Ped[es] 5, diamet[er] inter bb et bb ped[es] 8, diamet[er] inter a et a Ped[es] 8.

In fig[ura] 2da longitudo Pedes 6.

3. Janua ad unum angulum, cuius diamet[er] Palm[i] jv, longit[udo] Ped[es] iß superius enim incumbit näfver transversus.

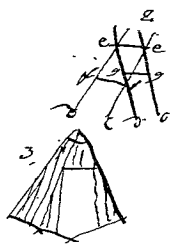
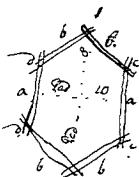
- 20 Deinde cruci 2 incumbunt baculi, supra hos cortices Abietis vel Betulæ, foramine superius præmisso, deinde supra cortices baculi crassiores.

- Supra baculo 2 ee dependunt baculum cum hamo, cui imponunt ollam, dum coqvunt.

- 25 Altid vid deras käll, laga de så att de hafva kalt vatn i forråd af goda kalla springkällor.

- På hvario sida vid elden aa ligger man, folket ligger helt nakot, allenast med renskin på sig. Blygs ej heller hvarken man eller qvinna stiga upp naken och kläda på sig.

- 30 Då de intet hafva om somarn friskt vatn, utan nödgas dricka varmt siovatn, få de ett träffeligt ref i magan, magen och hypochondria dragas hoop, pubes plågas och urina ofta sangvinolenta, qvæ est colicæ species et per unam, raro duas dies durat. Item då de dricka fastandes, hvilket kallas hote.



¹ Står snarast hisce.

² Ms har kättelen.

³ Ett svårläst ord. Osäkert. Knappast huic som 1913 läser.

Vid deras koddar ligga allestädes renhorn, men qvod notabile gnagne och halfätne af ichornar.

Hornen voro nu på renarna nys utvuxna 2 à 3 kvarter longa, ludna, och under skinnet lösa, här och thår satt små blodroppar på dem, hvilket var komet af dett myggen dem bitit.

Mammæ 4 obtinent, cum 2bus posticis spuriis, qvibus rarissime lac præbent. Dentes in superiore maxilla incisores nullos. Ructant. Vide Rajum.

Foemina æqvæ ac mas cornuta, qvod in hac classe speciale, ejus foeminæ tamen cornua illius¹ graciliora sunt.

Kräfveter eller loppor finnas ej i Lapmarken.

Vij kom om afftonen till en öö, därpå fiskare voro, hvilka voro bönder från Granöen 8 mihl härifrån, de hade här bögd sig ett huus aldeles likt en badstuga, förutan dett ingen ugn var, röken gick uht genom dörren, de ligga på Lafvar. Fisken hade de händt up att torkas till 16 pund, och dett mäst gäddor, några rödingar. Tarmarne och fetet rengiorde lägga de hopa att syras, och där af få ett fett eller ister att smörja skor med.

Fället sambla de,² torka, med groffenan, af hvilka de koka ett liimvatn, uti hvilket de doppa sina nått då de dem färgat i Biörkbark, att färgen längre skall hålla.

Rommen torkas till Bröd och klimpar samt välling.

Lefren kasta de bort, ty de säga han gör somnolentiam et cæphalalgiam.

De hade här liggat uti 6 veckor, och ville ännu hålla sig här 14 dagar, så länge gäddan leker. De äta mäst bara fisk, scilicet rum och andra inälfvor.

Härföre gifva de till Kronan ingen skatt, ej håller till lappen som äger vatn, den de kiöra där ifrån, fast han gifver sin skatt, han vågar sig icke en gång lägga ther nider minsta nått, ty då taga de upp dett, kasta dem i träden, ut sæpius fecisse retulerunt.

Den arme lappen, som af fisk skall siälf endast nu for tiden lefva och där med uppehålla sitt hushåld, har nu knapt en eller 2 fiskar. Jag frågade hvij han ej klagade, men han sade sig en gång hafva förfrågat sig hoos ofverheten (härads höfdingen) hvilken sade dett vara lapperij. Han æstimerar dicta illorum (cronbetienternas) qvasi ex tripode Apollinis dicta essent, nec fallere possent. Han vördar sin Kong³ som Gud, tror doch att om Kongen viste hvad som skedde, skulle han ej tolat.

2 June.⁴ Skogen stod full af stora taller, helt fåfång, ty ingen gör hus af honom, och af ingen ätes han. Mig tycktes han kunne giöra tjenst om beck och tiära brändes af honom.

Nybyggare som sättia sig nid hoos lapparna, dem älska de, vijsa dem gärna kär hvaräst höö kan samblas, dett de siälfva ej behöfva, ty renen åter hålst på torra platsar; då de af honom mena sig få kiöpa miöhl och miölk.

Ovidii descriptio ætatis argenteæ står ännu fast hoos lapparna. Terra non sauciatul sulcis, nec strident ferrea arma, nec itur ad viscera terre⁵ nec limi-

¹ Knappast illis som i 1913 utan illi+en 9-likn. förkortn. för -us.

² 1 ms står samblade.

³ Kong tillskrivet ovanför struket ofverhet.

⁴ Datum framstår ej tydligt. L. har först skrivit Maj.

⁵ terre tecknat med terre-symboolen. Se Inledningen.

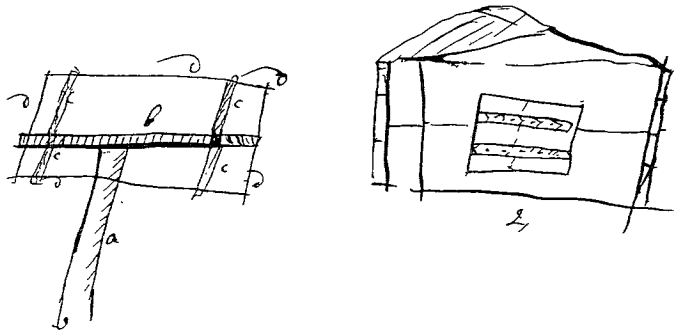
Wid Granselefors, straxt nedanför på vänster vid stranden fans en Brun arena, hvilken lägg up vid landet, därnäst famns bred arena alba, därnäst 2 famns bred purpurea, sedan små klappur, sedan storre klappur, änteligen vatnet eller floden.

⁵ Aves. Columbus minimus. Svarta, Svarta med hvitfläckar under vingen. Åtskilliga änder af hvilka fans en träffelig ömnogeth så på denna som på andra sidan om Lyksele.

Träffelig nöje var att se stilla vatnet och på båda sidor Biörkskog¹ blandad med tall på backar och dalar.

¹⁰ I Gransele fors var 13 öar små.

Jag såg på båda sidor om åen Lap kojor, hvaruti lappen bodt om somaren, så att då han varit på hvario ställe högst 8 dagar, flöttier han för betet skull för renarna, ej håller trifs han sielf på ett ställe länge. Han kiörer hela jorden med kalvvar och alt i åen att sima öfver, ty renarna sima braf, fast åen nu var 8 bösskott bred.



Wid floden stod en lapbod på en stolpe hög som en hög karl, run, crassitie armi, här öfvan på lägg ett lång trä, på det åter 2ne andra transverse vel horizontelt, hvilket gjorde Basis domi, hvarpå lågo stäckarna eller väggarna dddd, hvilka apart visas N:o 2 med trädoren, altitudo ipsius domi är Ped[es] ij, longitudo et latitudo eadem, scilicet en famn. Denna flötias icke. Väggarna ²⁰ äro helt tunna, taket af näfver, trä och sten öfvan på. Jag undrade huru han kune krypa in uti henne, som hade så liten dör och var så låg.

Uti en vijik låg en hög sten, ad minimum 2 à 3 alnar öfver vatnet, på hvilken växte en tall 6 alnar hög, 12 åhr gamal, ut patet ex geniculis, hvilken växte utan ²⁵ minsta mull, densama stenen spruckin, att jag tror rami radice nådde vatnet. Kleran sang mot afftonen, och stora isarna lågo på norra sidan om skogen vid stranden.

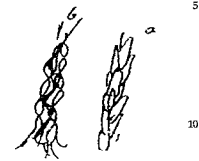
Af näfver giöra Lapparna talrickar, öskar i håparna, skor, Saltkar att salta fisk uti,² korgar.

¹ Biörk osäker läsning. L. har ändrat i början av ordet.

² Kommatecknet står ej i ms. uti står i radslut.

Vid stranden växte Equisetum¹ nudum, sive aphyllum, vid roten komer mehrendels utrinque en stolo. Tunicae pyxidantes äro hvita margine superiore et inferiore nigra. Desutom är hon tota planta perennis, qvod notabile.

I kärren eller mossan sive myren fans att mäst alla tufvorna bestodo af Juncello aqvatico etc. hvilken stod nu med des lilla bloma. Stamina voro 3 sub singula sqvama, sed inter superiores gick en pistillum tillika semi 3fidum et qvod notabile, qvod qvædam spicæ tantum mares fuere. Roten är särdeles curieux, scilicet qvod sqvamosa sit a, sed sub sqvamis fibrosa fibris implicatis b² hvilka constituera basin till hela torfven³ et supra folia spicæ longiores.



Lapparna supa gärna bränvin, qvod notabile est in omnibus piscatoribus. Nescio quid venando et piscando Laponibus anteferendum sit.

¹ Jun. Sedan vij seglat med stor möda hela natten (om jag rätt⁴ må säga, ty liuset förminskades intet, men solen var borta 1½ tima vid pass, och tämligen kalt) ty Nybyggaren måste gå i strömen och draga båten äffter sig ½ mihl på en gång, hvar till han gjort sig näfver skor; stiga vij om morgonen på Landet att få en Skickare missionarius sive Lapo som mig vidare skulle fortsätta. Vij funno straxt en koja tom, därfrå skyndade vij oss 1 fierding till den andra som äfven var tom, änteligen ½ fierding till 3die, äfven vacua; sedan skickar jag mannen till 4de att leta upp honom om han där fants.

Marken var mycket steril af moo, utan stenar, de allenast vid stranden ²⁵ sågos, taller växa sparsim, men höga kikandes på stiernevarfvet. Jag såg här hela stora tracter af de skönaste timerstäcker jag sedt. Liung, kröson och muscus renonum växte på marken. Där som något sidlant var, växte mindre taller, men mäst biörk, på marken Kröson, Slynron, Polytrichum och Muscus tectorius. På de torrare platsar var äst stora tallerna växte, lågo skönaste timerstäcker ända⁵ längs, tvärt före, på sides etc att man knapt framkoma kunde, hvilka Blåsten kulkastad.

Detta land kom mig före som Domicilium Pans.

Kodda eller kojan består af 2ne sibi incumbentes stäckar in 6gonum fabricatis, singulorum longitudo: Erravi⁶ qvod 8gonum pinxi, sunt enim hexagoni, vel 4goni, licet rarissime. Huic substernuntur⁷ qvatuor aaaa erecti störrar, crassitie brachii, longitud[o] ⁸ qvorum duo summo⁹ crucem figunt. Intra crucem alius transversus locatur, c, longit[udo] 4 ulnarum ad latera 2 transversæ qvæ subjiciantur calamis imponentis.

¹ i saknas frs i ms.

² i ms saknas b.

³ Ordet osäkert läst. 1913 läste tufvan.

⁴ Ms har rätt.

⁵ Ms har anda.

⁶ Ser närmast ut som Ernu med en prick öfver andra stapeln av u.

⁷ Kan möjl. läsas substernitur.

⁸ Tomrum i ms.

⁹ i ms står suno.

tum discordia, de se *præbet omnia tellus*. De flyttia, boo i käll, äro herdar more patriarcharum.

Maris coqvendi officium est, ty behöfver han ej tala vähl vid mor då han vill fägnä sin gäst.

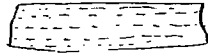
- 5 På hufvudet hafva de en liten myssa af kläde lik Stenbrohult, hvilken de stäma i 8 delar med bruna litser af kläde. Color pilei cinereus vel coeruleus et gå allenast till nedersta örat.¹



- 10 Tunica eorum exterior är öpen framan till medium epichondrii knäppes doch ihop med hakar till² cartilag[inem] ensiformem, ty är bröstet bart, ser uht som padde skin, brunt af sohlbrona och röök. Tröjan³ når nedöfver knäs, men binnes med en görel upp att den⁴ knapt når knäen. (Statuta eorum är altid mindre än andra.)

- 15 Kragen om kring är 4 tvärfinger bred, tiöck, stickad med trä.

- Qvinfolken sy, göra sina trådar af senorna som tagas i benen på renar, dem de uprifva blöta med munen och sno hoop; äller och af granrötter.



- Vid stranden fins nu grus, nu klappur, nu sand, lapides uti skogen rarisimi.

- Umeflod begynte nu att flöda, ty nu på ett par dagar har varit mycket varmt, så att isen och snöen smältes, häraf ökes vatnet i åen att man med möda kan segla. Älliest komer starkaste floden vid midsommar.

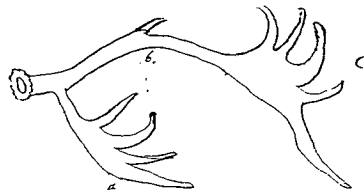
- Umeå flod sade lapparna tager sin begynnelse i fiällen 1 mihl ifrån Norska hafvet, går in uti Umeå siö, hvilken sedan flyter här nedföre.

- Inga Nybyggare finnas här öfvan före.

- Vij kom tillands att hvila litet vid en koja, här hade för ett år sedan fadren slagit ihäl sin dotter, på dett mågen ej skulle få ärfva.

- I dag blåste mycket kalt från nordan.

- Uti ett trä jämte ett tiäll⁵ hängde öfver 12 par horn af brunrenar, hvilka sågo ut som figura.



¹ Efter gäpper vid den vänstra teckningen har stått Lule, som strukits.

² Ordet medium struket efter till.

³ I ms står Tröjan.

⁴ Ett tydligt horn är ändrat till ett svärläst den.

⁵ I ms står tiäll.

Caulis cornu e levissimo-compresso (non noduloso ut in cervis) ad medium extrorsum et retrorsum incurvatur, deinde sensim contrahitur antrorsum et introrsum. Prope caput 1, 2 vel 3 rami exeunt antrorsum, quorum pleraque palmata, ramis 2, 3 à 5 sursum spectantibus, a.

Ad flexuram in medio retrorsum ramulus unicus, simplex, brevis insidet, b.

Summo¹ iterum palmatur in ramulis 2 ad 5, ramis postice egredientibus retrorsum et introrsum inclinatis c.

Brunnen est mas, Renoxe est castratus, Kiälfva est foemina.

Stercora eorum maxime similia sunt caprarum. Mammæ 4, duabus sterilibus præterea ut nonnulli affirmant, nonnulli negant.

Siukdomar hafva de ullem äller dolor colicus, de qvo antea, hvaremot de bruka sot, tobak pulveriserat,² salt, och andra annat. Han angriper dem ofta så starkt att de krypa.

Alii Asthma, Epilepsia, Prolapsus uvulæ på en qvinna, den mannen skar bort ett stycke af, sed recrudescibat post annum. Prolapsus uteri.

Alii multi Styng äller torvark i Ryggen in mott hoffterna, hvilken ofta går neder i benpipan och lämnar dett öfra, både somar och vinter.

Vij fick änteligen lämna den rätta ramus af Umeå elf och begifva oss på en annor, som kallades Jucta, och tog af på högra handen, 4 mihl vid pas från Lyksele kyrkia. Vist kan man ej determinera mensuras, dem lapparna ej veta af.

Lapparna skuta nu ej med boga, utan med lod i räfle bössa, ej med hagel.

Lingonriset såg jag här uppe vara större än neder åht landen, men Juniperus contrario mindre, hvilken här mäst växer i myrar et aqvosis. Empetri baccæ äro magnitudine³ pares cum slynron.

Vid en fors i Jucta, Rotoqveik sive Rootforsen a dextris uti en märka fant jag Paris, Aconitum, Thalict[rum], sed qvod maxime mirabile Viola ramosa, foliis rotundis sive Viola tricolor lutea moris. Petala voro ej barbata, angustissima, några folia patiebantur deliquia, antea in Svecia non observata. Vide fig[uram] Moris. et nostram in natura.

Salices växte allestäds vid vattnet, af åtskillig sort, sed folia in hisce etiam-nunc non explicata erant.

Här stod en koja som täcks med vama radiis 18 constabat, longit[udo] ped[es] 8, diamet[er] ped[es] 10. — Item vinter kot-tar, hvars käppar föras med sig af 3 radiis summo⁴ 2furcatis.

Jamte koddarna hängde torr fisk, ost, kläder, kärl, grytor etc under tak, men ej väggar, altså utan lås.

Strumpor brukas ej, utan byxorna gå neder till foten sensim angustatae äffter benet, hvilka de lägga omkring kängorna och med bandet binda om. Byxorna äro af vama.

Omsidor kom ett långt fall, att vij måste lämna båten äller håpen, och söka lappen landvägen, som var 1 mihl (hvarföre icke 1¹/₂), vij gick då per montes et fontes per calles et valles; på backarna låg liung och Empetr[um] som snarde fötten, förutan träd ändelängs och korsvist kullkastade, att man

¹ I ms står Sumo.

² Pulveriser i pulveriserat tecknat med pulver-symbolen. Se Inledningen.

³ I ms kan möjl. stå magnitudinem.

⁴ I ms står sumo.

måste klyfva öfver. I tiären incomoderade hvitmossan som svek foten, och Betula nana som snärde föten.

Notabelt var på backarna uti de fornade träden syntes fibræ¹ comuniter vara obliquæ, sed quod magis motu solis contrario, quod curiosis physicis relinquo, an ex solo, an ex aere, an ex polo. Hoc in Pinu observavi.

Somliga taller hade i öfversta toppen marqvastar.

Änteligen kom vij till ett sinus, som gick in af åen, dett måste vij vada öfver up till naglen i kalla vatnet, då vij kom mitt på var där² strok så diupt att den diupaste stång knapt räckte botnen, här måste vij lägga öfver en stång och gå³ på under vatnet med största lifsfara, ja tyckte mig då stå uht en farlig sak.

Uppå ett bärg straxt därhoos fans skiffersten, men mycket löss, grå och skior.

Straxt äffter begynte Myrar, som mäst stodo under vatn, dem måste vij gå en hehl mihl, tänk med hvad möda, hvart steg stod up til knäs, råkade ej på tufor,⁴ gick längre. Somlige städs gick diupet utan botn, att vij måste vända hela tracten om. Våra kängor voro fulla med kalt vatn, ty kählen låg på sombliga ställen, hade jag skulla utstädt detta för ett delictum capitale hade detta straffet varit crudelt, men hvad skall jag nu säga. Jag önskade då aldrig hafva påtagit mig denna resan. Och på dett alla elementer skulle vara contraira, rägnade och blåste till. Jag undrade siälf att jag med lifvet kom öfver; doch maxime delassatus. Sedan vij sökt den nya lappen allestädes frustra, satte vij oss nider sedan kl. var 6 om morgonen, vrida våra våta kläder och torkade vår kropp, fast kalla nordan vädret skadade oss så mycket på ena sidan, som elden brände på andra, och myggen stucko ad latera. Nu var jag itinere satiatius. Hela denna Lappens land var mäst myra, hinc vocavi Stygx,⁵ aldrig kan Presten så beskrifva hälffvete, som detta är ej värre. Aldrig har poeterna kunat af måhla Styx så fult, där detta ej är fulare. Stygium penetravi. Vi gik åht villa marken, ej vettandes hvar nästa granne, som ej här varit på 20 åhr, gik åstad, då jag hvilade mig vid elden att söka äffter honom, jag önskade nu ingenting mehr än att få resa floden tillbakas, men jag fruchtade att gå vägen till håpen igen, ty jag viste min kropp var ej järn eller stähl. Jag önskade få gå 8 mihlar eller 10 i torr vägg tillbakas till håpen men gafs ej tillfälle. Lapparne som äro födde att slita ondt såsom foglen att flyga, järnuade sig, att de aldrig så varit frame, jag ymkade dem.

En myra (Lycksmyran, emådan af henne rinner en bäk till Lyksele, cur non Olycksmyran?) var full af ochra och vatn med tunica på, ty lærer finnas Myrmalm till järn.

3 June.⁶ Vij väntade långt på dagen inemot kl. 2 äffter middag äffter den utskickade lappen, som omsider kom helt tröt, hade söcht så många stabula

¹ Slutvokalen ej fullbordad.

² Mellan där och strok står ett oläsligt ord, tydligen på s. Trol. har L. tänkt skriva ett ord, möjl. så men avbrutit sig.

³ I ms står på. Alltså på på i st. för gå på.

⁴ Tycks stå: råkade på ej på tufor. Kanske fann L. att han glömt ej, skrev det men glömde stryka på. — tufor osäker läsning. 1889 och 1913 har tufos, som det nog närmast tycks stå. Dock finns en krok ovanför f som kan gälla ett u. Slutbokstaven ser ut som s men kunde vara r.

⁵ Rimlig läsning. Möjl. kunde x läsas som t. Jfr nedan.

⁶ I ms rättat från Maj.

fåfångt. Med honom kom ett folk jag viste ej om dett var man eller qvinna; jag tror aldrig att Poeten så nått afbildat en furia, som icke denna bättre henne representerade, att man ej utan orsak måste tro att hon var komen från Styxt.¹ Hon såg uht helt liten, ansichtet var helt svartbrunt af rök,² ögonen bruna, lysandes, ögonbrunen svarta, håren helt beksvart, svart och omkring hufvudet nedslaget, här på satt en röd plat myssa, kiortelen var grå och i bröstet, som såg uht likt grodo skin hände långa slankande bruna pattar, men messing mallior stodo omkring,³ omkring sinus hade hon⁴ en görel, på fottren kängor. Jag blef rädd af hennes första åskodande.

Siälfva⁵ furian talar doch till mig med vesamhet och med ymkan:

”O du stackars karl, hvar för en svär ödets hvilkor har drivvit dig hit ingen för vågat sig, jag har ännu ej sedt främat. Du stackars karl hur har du kommit hit eller hvar vill tu, ser tu hvad for boningar vij hafvom, ser tu med hvad for möda vij kunnom koma till kyrkian.”

Jag frågade henne väg att komma någon värt, antingen fram eller tillbakas, doch ej den jag komit dit. ”Nijij⁶ karl, du måste tillbakas sama väg du kom, ingen anor väg gifves; den slipper du intet. Eij håller är dig möglig gå vidare, ty åen flodar alt för starkt; af oss får tu ingen hiälp till din resa ty min man är siuk, som dig skulle mottaga, utan kan du koma till nästa granne som ligger 1 mihl här från, kanske (där du finner honom igen) han hiälpert dig, men jag tror dett är aldeles fåfångt.” Jag frågade huru långt var till Sorsele. — ”Dett vete vij ej” svarade hon, ”doch komer du ej tigt före 7 dagar här äffter i detta föret, sade min man.” Jag som redan kände mig siuk af så stor strapsering genom mörkor⁷ helt många och långa, genom mina egna sakers bärande, ty lappen bar båten, genom natvakande, genom dett jag intet fät någon kokes mat på någon tijd, genom mycket vatn drikande; ty annat än fisk (oftta full med matskar och osaltad) och vatn gafs ej till uppehälle, jag hade förgåts där icke prästmor gifvet mig ett stycke specke renköt med mig, dett doch för min mage utan bröd var mycket ond, och gik bort osmält.⁸ Jag önskade då än engång råka folk att få äta supesmat, och vågade icke, som laxen, springa upp åt floden till min totala ruin. Jag frågade om hon hade någon mat för mig? ”Nije! utan tu vill hafva fisk.” Jag såg på den färska fisken, som var full med matsk i munen, hvilken mättade mig af blotta på seendet, men styrkte ej. Jag frågade äffter reentunga, hvilken de pläga torka, och sällia, hvilken för sin behageliga fetma nog af förnåma æstimeras. Niji,⁹ svarades, än renost, ja, men ej på 1 mihl när. Om jag hade honom fingo jag kiöpa? Intet vill jag svara hon att du af hunger skulle dö i mitt land. Då jag gick forbi deras koja låg där 3 ostar under ett tak, utan väggar, jag tog den minsta, menandes doch ej behålla honom, utan lofven, ålst restituera honom, jag köpte och honom af henne.

¹ Mkt svårläst på grund av ändring. x tycks säkert. Därefter möjl. t, ev. s, i så fall fr. början Stygs.

² Frfr ögonen står här som strukits.

³ Efter omkring, står på, som strukits och ersatts med omkring.

⁴ Ms saknar hon.

⁵ Frfr Siälfva har stått Hon tal som strukits.

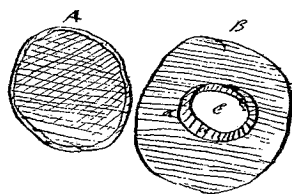
⁶ Efter Nijij (som det faktiskt står) har L. skrivit Du ka, som dock strukits.

⁷ 1913 har mörkor, men L. tycks ha skrivit ö, inte å.

⁸ L. har skrivit halfsmält men strukit över half och skrivit o ovanför.

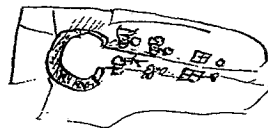
⁹ Osäker läsning. Trol. blott 2 prickar över raden. Dock knappast Nije som ovan.

Underlig var hennes myssa lik de andra Lap qvinfolken, hon är af rödt kläde Comunitur, orbiculata, plana, ex duabus lamellis composita sibi incumbentibus. Facies externa A., ubi in margine lamellæ inferioris margo consuitur cum superiori, inferior autem B., ubi α marginem perpendicularem designat, β foramen pro capite. Lamellæ hæ non consuuntur sed sibi relinqvuntur, ut caput magis vel minus pro lubitu intrudi potest.¹ A. diamet[er] pollices xi et B. idem. α altitudo pollex j. circularis. β variat pro magnitudine capitis.



Särk hade hon som de andre lap folken ingen.

Kragen var hög, 2 fingers bredd, stickad med ten trå, messings mallior sutto omkring nedra delen, detta låg näst på kroppen, där ofvan på 2ne grå tröjor lika, nådde till knäs, lika manfolkens.



Jag måste omsider nollens sama väg tillbaka, tjt jag aldrig mehr önskade komma, jag trodde mig ej längre fram, att våga mig till Acaeronta,² ty dett hade blifvit värre.

I hemvägen såg jag att Basis till de många tufvor³ som alltid äro i mossar⁴ är den lilla Juncellus, radice implicata, de qvo antea, hvars rötter årligen växa högre och högre öfver jorden, qvod notabile; är ock basis till de namkunnoga insulis natantibus.

Jag⁵ fick höra några Snöräpor liksom skratta, jag gik när intill dem, jag såg att halsarna voro bruna, kroppen hvit, 3 à 4 bruna fiädrar på skuldrorna och stierten mörkachtig.

Äfven vistes mig Agaricus Abietis, hvilket är största remedium Laponum emot myggor, med hvilken de röka sig och sina renar, ty då myggen är⁶ mycken koma de hem, ja äfven de som varit borta hela åhret, då runt omkring dem med små bähl rökes om affton och morgon, de vettandes effecten lägga sig och sofva.

Äfven Agaricus Salicis, hvilken de viste mig och luchtade helt vähl, säjandes att han fordom bruchtes af ungarlar ad incitandam venerem, et procreandam favorem ancillarum.

Chamæmorus stod nu öfverflödigt i blomma, varierandes med 4, 5, 6, à 7 petalis, men curieux att jag såg henne i sum[m]is montibus, ubi tantum umbrosum, äfven så florera, qvod idem valet de Empetro.

¹ Osäker läsning. 1889 och 1913 har (väntat) possit.

² æ tveksam läsning.

³ Kan läsas tufvor.

⁴ Över dubbel-s är ett streck som öfver ett t. Kunde läsas st.

⁵ Ett struket såg står mellan jag och fick.

⁶ Ett struket står står mellan är och mycken.

Åter fant jag dett insectum, qvod antea, semicoleopratum, hvilket äter fisk. Item ett annat svart, punctatum, hvilket med dett förra springer ibland fisk fiällen och dett senare alltid i boset på golfvet i hyddorna. Posterius olet odore Rutæ.



Qvinfolkets tröja¹ på ryggen hafver ett isatt stycke af brunt kläde.



4 Junii.² Vid en koja såg jag några svarta noppuga lappar, rundachtig, Beksvarta. Jag frågade hvad dett var, svarades Renmagar, invända, att slå renmiölck uti om somaren, som bevaras torkad till vintren, då detta först uppeblötes i varmt vatn, somlige taga här tills blåsor. I fiellen koka de ihop med miölken Acetosam et conservant.

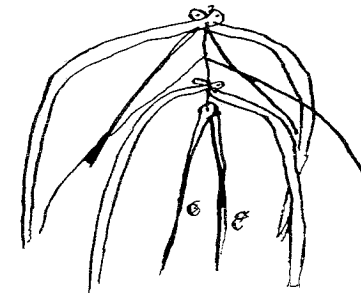
Jag undrade, och ännu mehr än undrar huru dett stackars folket kan lefva, allenast vid fisk. Somlig kokas färsk, somlig torkas och kokas, somt torkas och på ett trä spet, mot elden satt stekes. De steka honom vähl och koka sin fisk bättre och mehr än jag någonsin någon sedt. De hafva aldeles ingen supesmat mehr än fisk sod, och dett aldrig annat än pura vatnet uti hvilket fisken kokas. Slår fisken felt kunna de ej skaffa sig någon bijt. Om midsomartijden begynna de först miölka renarne och då få af miölken uppehålla sig. Om hösten slachta de sina renar och af dem få litet uppehålle öfver vintren, doch nog fattigt.

Barnen lägga de i aflånga Lädervaggor, de qvibus infra vide D[escriptio-nem] utan minsta lintråd. Omkring dem lägges Sphagnum molle pallustre, exsiccatum, och inom dett renhår, altså bevaras de i starkaste kiöld.

Winter³ kojorna dem de föra med sig består af 4 stycken krokota stövar⁴ med hohl på hvilka 2 och 2 trådas på en käpp horisontel, och constituera 4 horn. På hvar ände sättes 2ne lika men rätta $\beta\beta$ och emällan de krökte ad latera 2ne käpar, äller 4 erecta,⁵ hvilket alt constituerar ett valv. Här utofver excepto apice drages vama. Altitudo singuli curvi baculi 4 pedes.

Tormentilla, qvod notabile växte här alltid i mossar, des rötter med Cortex internus Alni tuggas och sputtet strykes på skin, hvaraf dett blifver rödt, hvarmed deras Seltig, remar, giördlar, hanskar etc. färgas.

Stora skogarna af tall står öde och fåfång, ty ingen behöfver timbret, faller omkull och rotnar bort. Qværitur om ej skulle meritera giöra tiära och bek



¹ I ms står tröja.

² Ändrat från Maj.

³ L. har påbörjat ett ord på B men sedan täckt detta med W.

⁴ I ms står stov.

⁵ Sista bokstaven oklar. a? Men ej i. Syftar -a på ett tänkt bacula?

här af? Rs. den långa vägen betalar ej mödan, dicat iudex. I hela Sverige kunne ej så mycken blifva som här. Mon hon ej kunne kiöras om vintren 20 mihl.


Vid floden, på¹ locum herbosum, fant jag en rar ört,² nämligen en
5 *Ranunculus calyce 3folio, foliis semipalmatis, flos erat minimus, calyce*
3fol[i]o decid[uus], ovat[us], glab[er]. Pet[ala] 6 minima, stamina 15 circit[er],
pist[illa] 18 etc. Vide in natura.


På kären hade här och där, dett af mig förr kallade Byssus
albicans, som vaxte på backarna, satt sig³ som ett skorf på
10 sumitas sphagni, och hade sina små peltas carneas, så att en
okunnig snart skulle blifva bedragen att sphagnum caule molle
voro peltatum.⁴



Af enebär, fast här litet af dett vaxer, et qvod notabile sem-
per in aqvisis, veta ej till dett minsta i drika betiäna sig, som Mundius talar.

Jag lärde dem giöra brännevin af tall struntar, att skiölia neder sitt vatn
15 med, dett de höllo var otroligt, ej håller af Biörkelagen giöra de minsta dricka
till att giöma, utan dett endaste vatn tienar dem.

Betulæ nanæ semina se  så ut, compressa. Pistilla 3 paria scilicet 6.

Vidi plantam exsiccam homomallam⁵ caps[ulæ] 2loc[ulares], valvis oppo-
20 sit[is], aper[tura] obl[onga], folia  an Euphrasia.

Natten kunne jag intet märka var till dett minsta mörkare än dagen, alle-
nast absentia solis erat.

De arma lappar beklagade sig för bönedagen om våren, de måste ofta då
äen hvarken bär eller brister, öfver med storsta lifsfara, ja gå uti vatnet till
25 armarne, ofta halfdöde, älliast böta 10 daler Silfvermynt och stå 3 söndagar
plicht qvod nimis durum est.

I dag fant jag fiorgammalt Pentaphylloides palustre rubrum, sed qvod
notabile hirsutissimum, adeoque Plukenetii hirsutum svecicum, qvod specie a
vulgari nil differt.

30 Lapparne äta allenast 2 gånger om dagen, och ofta en gång och dett om
afftonen fornämst.

Vid stranderna därest rudera finnas af alt hvad i bergen är, fans silfver
malm. Vide N:o ⁶

35 *Insecta sunt Bombyl[li] nigr[i], vespa, culices pung[entes], musca domes-*
tica, carniv[ora].

5 Junii. På Bergen jämte åbrädden fant jag en Ört,
som ännu ej i Sverige varit observerad. Blomorna
voro ännu ej utsprukne, men lagade sig till på ett
40 par dagar, att koma. Jag öppnade dem och fant, att
flores voro papilionacei, vexillum apice rufescebat,



¹ Efter på står två ord skrivna ovanpå varandra. Ett av dem ser ut som nästa. De följ. båda ordens um-
ändelser osäkra; ändrade; kan stå o.

² I ms står ört.

³ I ms står sig.

⁴ I ms står snarast petatum.

⁵ Ms synes sakna slut -m.

⁶ Ingen siffra i ms.

ut et carina, qvæ (notabile) bifida erat. Hela facies sade mig, att dett var en
Astragalus, hvar om jag ock blef confirmerad af capsulis anno præterito matur-
ratis, eis simillimis. Dixi itaque Liqviritia minor.

Anteligen sedan jag så crudelt hungrat, varandes utan bröd och dricka på
4de dagen, utan kokesmat, utan supesmat, allenast litet spekerenkött, den
5 min maga ej kunne fördraga eller förtära, fisk kunne jag ej per vitam äta, ty
matskar lågo alt här och thär uti honom, kom jag omsider till prestgården och
fik mat.

Här hade han fått sjuk 5 Palmos longos, qvod¹ notabile. Sijken är curieux
med dett att han leker vid Lyksele kyrkia vid Michaelis, men up i fiällen vid
10 juhl, gåendes des lek alt gradatim upföre. Den lilla sijken leker här under isen
vid juhl, i Småland vid Michaelis.

Renmiölken är notabel till ost, att jag utaf en kanna renmiölk, kan få en stor
quantitet ost, därför blandas hon och så af dem som äga koer, tillika med
15 komiölken, hvaraf de få mycket mehr ost än elliast.

Renen tager stor skada, då om hösten snö, som smältes komer, och derpå
frys, att renmossan blifver frusen, ty all sin föda om vintren tager han meren-
dels af Coralloides montium; får han ej dett dör han, ty hö åter han ej. De
hugga fuller nider träd att han må få äta usnea arborea, men dett förslår doch
ej särdeles för hans mage. Jag undrade nog att han kan hemta sin föda,
20 genom den diupa snön som här faller.

Renen äter groder och ormar, ja Lemures, hvilka han springer ofta äffter
så långt att han ej råkar hem, som för några åhr hände då de komo ömnoget²
från fiellen.

Gäddan leker här så snart isen öppnar sig. De som jag såg hade liggat 6 å
8 mihl, vähl mehr, ofvån Lyksele och fiskat sedan påsk, jag fölgde³ en af dem
hem, de hade fått mäst till mans 20 Lispund torkade. Dett är underligt, huru
de kunna drifva lappen bort eller hafva frihet att fiska där uppe, som ofver 5
mihl nedan för Lyksele kyrkia bo, ja där som de ej hafva minsta brädd som
går till hafvet, utan att gifva minsta skatt, antingen till kronan, eller tionde till
30 prästen i sochnen, ther de fiska (som andra fiskare moste),⁴ eller leja till Lap-
pen, som gifver skatt för sitt land, hvilka beklaga sig att de på all sätt blifva
illa hanterade, ut ne qvidem dehiscere audeant. Jag frågade hvij de ej klaga.
R[e]s[pondent] "Ack vij mächta ej resa till öfverheten, de få hantera oss som
de villia på hvad sätt de villia gå äht oss, vij fåm ej vitne, ty tu ser hur vij ligga
35 strödde i villa ödemarken, hinc illæ lacrymæ. Aldrig tro vij att vår nådige
öfverhets villia så är, viste vij dett, så ville vij ändå vara nögda.

Prästerna klagade sig att sedan de här tient uti en så vill öde mark med
största trägenhet och flit, blifva de ej hulpna, som andra de vid skolan eller
annorstädes altid ligga til hans. Ja sedan de tient 20 åhr, tyckte de sig meri-
tera ett litet brödstycke på landet, att bättre få väna sina barn, som äffter hand
växa upp vid conversie med honett folk. En skole mästar, som vinlagdt sig
40 med största åhoga att på 2 åhr uträtta så mycket som sin antecessor på 10 åhr

¹ Det står nog good, men o och d smälter nästan samman.

² I ms står ömnoget.

³ I ms står följde.

⁴ Slutparentesen saknas.

⁵ I ms står jag.

med lappgossarna, att lära svenska; hvilket sannerligen är svårare än draga plogen, måste sitta qvar, och altså meriter vara fåfänga.

Här och där i skogarna finnes godt muhlbete, men svårt äcker och äng, mindre äcker. Då kårren blifva slagne forsta eller högst andra åhret blifver ej mehr växt, utan hvitmossan växer öfver, adeoque sterilesceat. Ja tycker att detta träffeligen stora landet ärfven så våhl kunde excoleras, som någonsin Helsingeland, hvilket är nog så strängt backugt och mindre commod än detta. Jag har sedt stora kårren af flyängar eller helt¹ sank, hvilka jag är viss på skulle blifva bästa äng, allenast vatnet fingö öppning genom en liten väg rinna bort. De hafva proberat, men säga att aldeles intet gräs växer sedan, sed tantum exarescit, hvilket kommer af tufvorna² och juncus radice implicata. Explicetur et deducetur ulterius — dika, vända torfven.

Hvad skogen angår om den öfverflödiga hugges bort, och Biörk fingö växa i stället, skulle gräset växa bättre, men där bergsurat är blifver svårare. Aldra svårast är³ moar, därast då skogen brännes bort, på långa tiden 10 å 20 år ingen ting växer utan bara sanden ligger qvar. Qværitur, om skogen hugdes nider, och fingö täcka jorden, rotta så småningom, om han icke skulle kunna vändas till svartmylla. I Skåne så de på sin sand Bokhvene, hvilket här ej kan säs för vintren, och kiölden, om ej annat i des ställe kunne uptänkas?

Qværitur huru mossa kan mineras?

Qvod kår sterilesceat post foenisesium inde⁴ est causa vel turfa,⁵ qvæ radicem sensim auget, vel alius carex hvilken då han blifver när afskuren, visnar roten, adeoque ipsa radix exarida prohibet reliquarum pl[antarum] preventum. An Bränna.

Jag undrade att lapparne ej bygga sig 16 a 20 små huus, uti hvilka de kunne gå erecti, emådan skogen ha de på sig. Sed respondent, om somaren ärom vij på ett ställe, i vintren på ett annat, några⁶ 20 mihl kanske här ifrån, där vij få mossa till våra renar. Qverebam cur non colligant æstate muscum rangiferorum, ut ea præbeant hyeme in epulu, negant, quia æstate versantur ubi pisces; hyeme longe ab hinc ubi crescit.

Ett träffeligt kyttätande⁷ är hoos lapparne, i dett att ett huushåld af 4 personer, åter up våhl en ren hvario vicka alt ifrån fisken lyctar till han begynner igen leka och gå. Qværitur om ej hushålningen kunne minageras. Då han ej får fisk måste han antingen svälta till döds eller ock slachta renar om somaren. Boskap eller cretur äger han inga mehr än renen och hunden. De andra kan han ej släpa med sig. Han åter då han får skuta järf, ickorn, Mård, Biörn, Bäfver, ja alla excepto vulpe et ulfven. Så att hans hela föda är renkött,⁸ fogel, fisk och vatn. Slachtar också en lapp sielf fierde en ren om vickan, hvilken svarar mot 1/2 oxe, är altså 30 renar om vintren sive 10 oxar, då en bonde har nog af en.

Bönderne omkring, då dyr tijd är, äta agnar och tallbark af den släta, afska-

¹ Läsningen osäker på gr. av ändring.

² Kan läsas tufvorna.

³ är (i ms ar) ser ut att vara struket.

⁴ inde kunde läsas vide.

⁵ Tycks böra läsas turfa.

⁶ några (i ms negn) osäker läsning.

⁷ L. har börjat ordet annorlunda. Men nu läser man nog ky.

⁸ Ordet otydligt, snarast renkött. Före ordet har stått kot, fo, som strukits.

lade, a sqvamis liberatus, mala och baka, hvar af de lefva. Giöma och till Boskapen skära sönder, oblique i stycken stora som 2 finger och gifva Boskapen, getter, och får, hvar med fodret minageras träffeligen, dett skalas af då tallen sägar, och torkas i solen, giömes in hyemem.¹ De mala och af detta miöhl, baka bröd, giöra draf att feta svin med, hvar af de träffeligen fetna och således spara nog säd.²

Med blodrot färga mäst lapparne sin ullna, med albark skin, rött.

Böxorna lapparnas råka neder till skorna, och Bindas utanpå kängorna hvar af vatnet nog förhindras, foten är bar i skoen. De bruka ej knäppa byxorna, ty Byx linien går på ett löst smalt tog, hvar af sker at³ de draga engång ihop remen äfter sin crassities, sedan binda en æternus nodus. Ingen apertura är antierius pro pene, utan de draga ned byxorna och up öfver lären, ty skiertan förhindrar ej. Då han pissar skuter han ned linien framom et sic mingit.

Morbi Lap[onum]. Febres rariss[imæ], kopporna sällan, hinc sæpe senes cani variolis moriuntur, causa ob distantiam incolarum, sic etiam aliæ febres acutæ. Intermittens ett enda exempel et calculi totidem.⁴ Hosta hvilken de curera med svafvel lagdt på tunner aller eld och draga i sig röken, qvod specif. sed admodum fallax.

Värk, hufvudvärk etc. Lägga ett litet stycke tunner där värken är starkast, och låta dett accensum ligga, till dett af sielfva huden springer bort hinc moxa lapponum.

Uvulæ prosid[entia]. Klippa af apex uvulæ med en sax. Hinc Bartolinus. Ref, kloref (qvod prius colica falso). Smörja om naglen med salt och intaga des utan salt.⁵

Biörnstut est planta diversa a Bosc.⁶ et Angelica. 3 diversæ species hæ sunt: non sed 2.⁷

Och såsom naturen gifvet menniskian alt till öfverflöd, och henne så våhl forsedt att ingen ting kan fattas; altså hon har och gifvet henne sängkläder i villa ödemarken. Polytrichum proliferum] maximum Vaill. Roms Lappis växer här nog i våtachtiga och fuchtiga skogar; man skär omkring så vidt man vill hafva bolstren, skär och inunder, up dett från jorden. Dett är fuller ej ramosum, men är doch med radice så implicatum, ut non possit falla från hvart annat. Detta mos är mjukt, faller ej hårt i hoop då du lägger dig på dett, ja gifver sannerligen ej den skiönaste bädd äfter. Dett sama kan du och hafva på dig, som en kafring. Ja skulle snart säga att kafringar voro imiterade äfter detta om jag vist någon som skrifvet sama. Jag har liggat här uti med admiration. Hoc docuit necessitas Lappis. Den⁸ sin bolster kan de a latere krama ihop och binda om uti en fasciculus, tiok som man med 2ne händer kan gripa, dett giöma till nästa affton, föra med sig, irroterad med litet vatn, då dett får sin förra elasticitas.

¹ m ofullbordat.

² I ms står nogsä, klart sammanskrivet. Knappast kan n läsas r: nogsä.

³ I ms står af, påverkat av föreg. af.

⁴ m knappst synligt. Äv. i illa skrivet.

⁵ salt tecknat med salt-symbolen. Se Inledningen.

⁶ Efter Bosc står kolon som kan vara förkortningsmarkering.

⁷ non sed 2 tillskrivet senare.

⁸ Ser ut som Den men har en stapel (P) mhn bokstav 2 och 3

W[ester]botn

6 Junii. Att vetta huru fort floden steg, som dagligen tog till att flöda, satte jag i afftons en käpp erectus vid vatnets margo. Kl. 8 och i dag kl. 5 om morgonen hade floden stigit *circa*¹ 2 pedes in diametro, men 1 pes uti perpendiculari.

Wid stranden fant jag i den backen, som ännu stadigt affräter, stenar, hvilka liggat *ibidem* på sand, och att sanden hoos dem coagulerats till sten, men förnämligast uti ett vist slags sten, som såg ut ferrugine veluti tactus, och sonderlagen luktade som en Bössa af krut skuten. Vide in *natura*.

Gemene man sade sig sagt för uht i vintras att i somar skulle blifva stor flod (hvaraf många som hade sina ängar när lede stor skada) ty dett sker altjd sade de, att då om vintren mycket svallar, blifver och stor flod nästa somar et v[ice] v[ersa].

Nybyggarna i Lapmarken så mycket rofvor, hvilka där ofta vähl vexe, och Lapparna som rofvor mycket älska, gifva ofta en ost för rofvan, qvæ stultitia!

Viola martia major fant jag uti Granöen flore aldeles albo. Item Bistorta alpina sobolifera, rectius forte vivipara, i dett att bulbi in spica nascentes voro utvuxne uti ett litet löf, non spica foliosa.²

Om natten regnade och Blixtrade, dundrade.

7 [Jun]. Reste jag från Granöen helt bittida om morgonen, fik se på skogen på juniperus den harliga gelatina de qva et cujus viribus heroicis vide Polonium de morbis Regis.

Här på skogen fant jag och ett harligt insectum, Cantharis niger maculatus et undulatus. Deinde in viis regis copiosis s[ime], celerrime volat.

Jag såg här en underlig fogel, som tillförne ej är beskrefven. Om jag mins³ rätt kallade Prof. Rudbeck honom *Pica lapponum*, jag examinerade honom med Perspectivet, och fant honom hafva alla notas med en kramsfogel, adeoque non vereor vocare eum Turdus cauda rubra, medio cinerea. Desutom skrik han till, och lät som en Turdus, flog som en Turdus etc. Vide descript[ionem] quam in Ornithol[ogia] conscripsi.

Mot afftonen fik jag se Pluvialem nigram, punctis luteo viridibus. N:o ⁴ vide Ornith[ologiam].



¹ Förk. med c och långstreck.

² non . . . foliosa tillskrivet i högermarginalen. Egentligen ej klart till vilket radslut det hör. Inget invisnings-tecken.

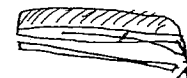
³ Ordet svårsläst. s tycks saknas.

⁴ I ms står N:.

Jag fick äfven skuta en Lom, Lumme¹ Vormi, hvilken jag upstoppade. Vide Ornithol[ogiam], ubi descript[um]² Rostr[um] non dentat[um].

Jag kom mot afftonen till Starkesmark och Jämtböh, hvaräst jag fant den lilla täcka Cameraria, som jag aldrig till förne sedt, hvilken växte i källsoden i stor ömnhoghet, est planta minima, annua. Vide N:o ³ sedan öfver hela W[ester]botn[n].

Jag fick här se ickorne fällor, som lapparna bruka och gjorde mig en lika, hvilken består af en klof stäck. Vide meum. Matas med Amanita petiolo bulboso, capitulo purpureo, hvilken torkas, och här af ett stycke sättes emällan stickan, hvilken klyfves mitt på.



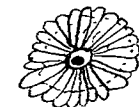
Öfver Borden hängde caudæ Urogalli foeminæ, 2ne ihopsatte och sågo vähl uht.

Linagrostis minor och Mesomora växte ganska öm-nogt.⁴

Här sågs vid vatnet några Ephemero-Papiliones et culices cauda 2furcata.

En scarabeolus⁵ auratus, capsulis aureo rubris, pectore aureo coeruleo, margine rubro.

In Laponia pulices vix ullæ, cimices nullæ, pediculi multi, etiam ranæ et serpentes.



8de [Jun]. Reste helt bittida bort. Såg på vägen Orchis palmata fl[ore] viridi (rectius pallido), hvilken differerar af alla andra melissolena scrotiformi, hinc Satyrium dixi. Explicatur divisio orchidis palmatæ et satyrii.

Qvinfolken såg jag här allestädes gifva sina barn dia af delk horn, undrandes på Bonfolken, som ej siälfva hade dett besväret att dägga. Ingen kokade upp miölken ty dett var för stort besvär; därför är ej att undra dett barnen få matskar.

Ankom till Umeå⁶ stad kl. 4 äfther Middagen.

Såg ock på vägen några stora myggor hoppa i vädret med stora svarta vingar, hvilka till förna hållit för muscas, men af des volatu kom på andra tankar, hvilket äfven balancere appendices och alæ integræ confirmerade som här voro. Vide dies 27 maj eadem.⁷

Äfven fants en curieux cantharellus luteo-ruber, maculis oblongis non ut in cæteris rotundis.

Jag admirerade hvad på 14 dagar allenast var⁸ hänt, i dett då jag reste hädan, var Aspen icke utslagen, hvilken nu hade stora löf, gräset var mycket kort, som nu var quarters långt etc.



¹ Läsningen något osäker.

² Kan läsas så, men även andra läsningar möjliga.

³ Siffra saknas.

⁴ I ms står ömnhogt.

⁵ Ser ut att stå scarabeolus.

⁶ I ms står Umea.

⁷ maj syrus tillskrivet i efterhand. a i eadem kan läsas o.

⁸ I ms står hvar.

Allestädes i Lapmarken på små Bijvägar, sättias om hösten fällor för tiädrar, dem jag ännu såg, men kunne ej rätt assequevera machinen, förn nu på vägen, där en bonde hade sama. Var giord af 6 stäckar, hvilka i bägge ändarne

5 hopfogade, emellan gick en palea terra¹ infixa,² nu lägges hopomochleon under³ des främra ände på paleas, hvilken uplyffter en vejja, hvilken går neder öfver uti en ygla, där uti häfftas en krok, hvilkens apex sitter mot en lång sticka, så att då tiädren tänker gå inunder henne, och sätta sig allier röra vid stickan, slår hon bort,⁴ kroken gifver äffter, och hopomochleon resilierar, hinc pondus, som var oblique uphögd, såsom en fälla residerar och foglen comprimerar.

8 Böndag. Umeå. Såsom här uppe frossan är så ganska rar, så är emot Rosen så mycket gängse att hvar och en beklagar hon bryter dem. I Upsala och Stockholm frossa; i Lund febres acutæ in intermitt[ente] desin[entes].

9 [Jun]. In Laponia Lyks[elensi] nulla animalia domestica præter Rhenonem et canem, communiter griseo canum, magnitudine mediocri.

Potus artificialis nullus Laponibus.

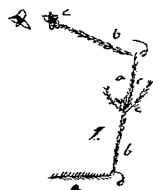
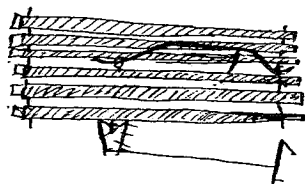
25 Vid Umeå stad uti en backe, af hvilken på sidorna var källesprång⁵ fant jag 3ne slag curieuxe muscos.

1. Hypnum sive Polytrichum, ramosum, florifero-peltatum.

30 E radice caulis semiuncialis obliqvus egrediebatur, foliis acuminatissimis caulem undiqve tegentibus; deinde caulis erigebatur et perpendicularis evasit colore purpureo, squamis ovato-acutis membranaceis, semi amplexicaulibus albicantibus, inter singularum basin linea erat unica, quæ alternato-gradalis cauli insidebat, hic erectus caulis erat unicalis. Egoque caulem a infra flexuram d pro autumnali vel hyemali proventu habeo, erectum b autem pro æstivali sive vernali. Huic summo insidet veluti flos quoddam, quod componitur ex 6 squamis, quorum 3 inferiora opposita breviora, 3 superiora majora, ovato-acuminata, erecto patentia, perpetua,⁶ colore viridi albicanti.

40 Intra hæc petala discus plano convexus, his longe brevius componitur filamentis innumeris, angustissimis, albicantibus, apicibus rufescentibus. An stamina? minime enim rudimenta foliorum sunt.⁷

41 Rami ad basin floris, tamen infra calycem exeunt 1, 2 vel 3, flore perennante (et apices) et ut priores scenam novam efformant, adeoque infra calycem prolifera est, contra ac polytrichum.



¹ terra i terra tecknat med terra-symbolen. Se Inledningen. Om a eller æ följer kan ej ses.

² I ms står infixus.

³ Ett på har ändrats till under.

⁴ I ms ser ut att stå bor.

⁵ I ms står källesprång.

⁶ I ms står perpetua.

⁷ Efter sunt står i ms ad basin som strukits. I det följ. Rami ad basin står i ms ad basin.

Curiosum est quod omnes flores eandem altitudinem in fasciculo simul nato, ex centum licet surculis composito, attingant; curiosus quod flexura antecedentis anni et internodia eandem flexuram observantur,¹ veluti ac soldater, då de exerceras vrida äht en sida alla sina leder.

2. Antecedenti quodammodo convenit etiam hic muscus, differt tamen: 1. radicibus sive surculis antecedentium annorum plane rugris, annuorum autem magis fere albis sive viridi-albis,² 2. nec foliosis squamis adeo remotis ut caulis ruber tam exacte appareat. 3. quod ramosior sit, 4to quod non ita incurvetur; 5 quod fructifera sit. Petiolus longissimus, biuncialis purpureus. Capitulum inter muscorum maximum, globosum, oblique prospiciens, viride; calyptra³ levis minima, paleacea.
3. Är ett muscus caule et foliis sanguineis, foliis alternato gradatim nascentibus folia oblonga acuminata, sumis ramulis capitulum efformant, veluti numero 1. Discus tamen non conspicitur, foliaque inferiora capituli longiora interioribus, contra ac 1.
4. Adeoque mas est 3. foemina 4. quæ e petiolo inferius purpureo, superius virescente capitula oblonga pyriformia, dependentia habet; calyptra minima. Mas et foemina in eadem planta sunt.
5. Lichen sive Marchantia minima oblongifolia, foliis medio angustatis et farina aspersis fusca.
6. Culex ibidem maximus a me inventus est, cujus figura vide⁴ reliqua⁵ N:o⁶

10de [Jun]. Rubus fragariæ folio, flore rubro.

Radix perennis angusta filiformis, propagabilis a radice radicem squamulis 3bus vel 4 amplexicaulibus, fuscis vestitus.⁷

caulis erectus⁸, leviusculus vix manifeste pubescit, semipedalis, flexilis, herbaceus, crassitie fili crassioris. Rami ex alis simplices, longitudine caulis⁹ summum attingunt.

Folia alternatim fere, e caule egrediuntur, distincto proponuntur¹⁰ spatio, ad alas 2 foliola ovata, 3 lineas longa, 2 lata, obtusiuscula, opposita, sessilia.

Petiolus intra hæc simplex, æqualis, supra sulcatus, infra convexus, semiuncialis 3 folia sustentans, quorum 2 lateralia sessilia, media petiolo proprio vix lineam longo instruitur.

¹ Förkortningen osäker.

² I ms står viride.

³ I ms står calyptra utan r.

⁴ Efter vide står trol. 3-3 bokstavsgrupper, svårlästa, med punkter efter. 1913 läser maxim[am]. 1889 läser map: nova. Möjl. kan läsas nuigrussima.

⁵ Ordslutet svårläst.

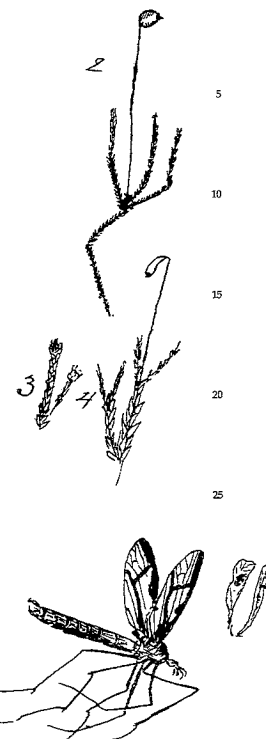
⁶ Ingen siffra i ms.

⁷ Kan av. läsas vestitus.

⁸ caulis erectus står före a radice men är med ett tecken fört ned framför ordet leviusculus, som i handskriften är struket.

⁹ Från caulis står ett ad som ser ut att vara struket.

¹⁰ Ordet är i ms tillskrivet ovanför distincto.



Folia lateralia quodammodo ovata fere, secundum nervum obliqua, ita ut latus interior, non latitudine attingit¹ exteriorem, margine irregulariter profunde serrata. Folia alias mollia, glabra, plicatilia secundum venis, quæ subtus prominent.

Folium inferius semper minus.

- 5 Flos sumo cauli vel ramulis insidet, calyce inverse conico, 5, 6, 7, lacinii ornatus, angustis, lanceolatis acutis, latitudine lin[eas] ij,² longit[udine] lin[eas] iij perpet[ue] viridis. Petala totidem quot laciniae, rosacea, subrotunda, plana, unguibus angustis ad calycis incisuris calyci adnata, purpurea utrinque.

- 10 Stamina innumera ad unguis petalorum e calycis integro egrediuntur, brevissima, quorum interiora sensim breviora, a summatibus introrsum flexis, ut apices non appareant, purpurea. Apices intra stamina abscondita, luteola.

Embryones plurimi conglomerati, singulis pistillo minimo instructo, stigmate obtuso albicante ornato, abscondita sunt hæc omnia a staminibus conniventibus.



Betula nana.

- 15 Radix perennis, lignosa, ramosa, caulem simpl[icem] unicum³ vel plures sæpius profert. Caulis crassitie digiti, sæpe minor, e glabro leviter inæqualis, fuscus, pedalis vel 3pedalis, raro perpendicularis, sæpius inclinatus.

Rami longi, slygachtiga, flexuosi, angusti.

- 20 Folia e gemmis,⁴ squamulis deciduis constructis, 2, comunitur, 3 vel 4, petiolis brevissimis vix lineam longis insident.

- 25 Folia crassiuscula,⁵ rigidiora, orbiculata, latiora⁶ fere quam longa, margine obtuse serrata plana glabra, supra polita, 5 venis instructa, quarum 2 inferiores e basi egrediuntur, 2 alteræ laterales e medio folii, quæ deinde⁷ anastomosibus minutissimis combinantur (longit[udo] et latitudo lin[eas]⁸ 6). NB. apex folii obtusus, vix tam longus ac lateralium crenarum interstitia.

Flores amentacei, mares in julis oblongis e gemmis infra foeminarum gemmis, quæ summas gemmulas occupant, positi ante foliorum perfectum eruptionem, erectæ,⁹

¹ I ms står antingit.

² Svårsläst. L. har ändrat. Siffran därför något osäker.

³ simpl et unicum hopskrivet. Men möjl. är simpl överstruket.

⁴ Här och i det följ. stavas L. genua och gemmula med ett m.

⁵ Avslutas med ett par svårtydda slängar, trol. ett komma samt en struken misskrivning.

⁶ latiora har ersatt ett struket longiora.

⁷ Efter deinde står in, som dock möjl. kan vara struket.

⁸ Förkortningen svårsläst. — Parentesen efter 6 saknas i ms.

⁹ Kan ej läsas erecti.

foeminæ in summis¹ ramis intra gemmulam solitariae,² longit[udo] lin[eas] 3, squamulis 3fidis compositi, intra quorum singula 3 embryones rotundæ,³ compress[æ] 2 pistillis singulæ embryonis purpureis criniformibus instructæ.

Locus in paludosis, i myrtar och tufvor.

11 [Jun]. Regnade hela dagen och söndagen uppehollo mig.

12 [Jun]. Om morgonen reste jag helt bittida från Umeå stad, vädret var då så tiokt att jag på ett halfft Bössehåld för dimba ingenting se kunne. Ja dett var eij annat än moln jag vandrade uti, och gräset blef af dett vått, såsom af regn. Solen tycktes helt blek vada i moln; kl. 9 förgik detta och solen begynte skina.

Granen stod helt mörkgrön, och begynte nu pråla med liusgröna knoppar, hvilket gaf mina ögon⁴ ett hiärtans nöje.

Chamaedaphne Buxb[aumium] eller Erica palustris pendula fl[ore] petiololo purp[ureo] stod nu i sin bästa färging, och gaf kärren ett träffeligt prydnat. Jag såg huru hon förn hon utslår är helt blodröd,⁵ men då hon blommar blifva bladen helt liffärgade. Jag tviflar⁶ någon målare hinner sätta de behageligheter på en jungfrus bild, och med sådan skönhet bepryda⁷ des kinner. Inget smink har ännu hint dit. Då jag henne såg, föll mig före Andromeda⁸ af Poeterna afbildad; ju mehr jag på henne tänkte, ju mehr kom hon öfverrens med denna ört. Så att om Poeten just satt sig före mystice att beskrifva henne, hade hon aldrig bättre träffats. Andromeda⁹ beskrifves varit ett extra ordinaert jungfru och fruentimber, hvilken kinner hafva ännu hint denna skönheten, denna färging behålles allenast sålänge hon är jungfru (såsom äfven skier med fruentimber) id est tils hon conciperat, hvilket intet långt till blifver, nu var hon bru. Denna är bunden mitt uti vatnet, hon står altid på en tuf i våta¹⁰ kärren, såsom på en klippa i hafvet, bunden, hon står i vatnet till knäs, öfver roten puta.¹¹ Stadigt är hon omgifven med forgiffta drakar och diur, id est stygga paddor och grodor hvilka om våren här blåsa, då de paras, vatnet på henne. Hon står och lutar med sitt hufvud af sorg.¹² Hennes capitula florum med rosenkinder luta, kinderna bleknä alt mehr och mehr; capitula pallescunt magis magisque. Hinc Andromeda,¹³ dixi, foliis acutis. Hon ligger halfft kulle. Halsen är blot, hinc carneus.

Allestads om vägen stod Mesomora hvilken e radice filiformi, caules nonnullos profert erectos glabr[os], e rotundo 4angulatos, ita ut latera opposita rotundata,¹⁴ altera opposita angustiora plana. Folia infima minima, sensim

¹ I ms står sumis. Äv. föreg. summas skrivs med ett m.

² I ms står solitarii.

³ Sista bokstaven kan möjl. läsas i.

⁴ ögon tillagt över raden. På raden har L. ändrat mig till mina.

⁵ I ms står faktiskt blodröd.

⁶ Ev. står tviflar.

⁷ I ms saknas r.

⁸ e kan möjl. läsas æ. Jfr Andromeda vid teckningen. Slutet okiart. Kan stå -dea.

⁹ Även här är slutet okiart. Jfr föreg. not.

¹⁰ Ms har ett k, som visar att L. tänkte skriva kärren men valde bestämmningen våta.

¹¹ Kan läsas peta.

¹² Frfr Hennes tycks stå Händer, som strukits.

¹³ e och a är resultatet av en rättning. Under e kan ha stått æ. Under a har stått ea.

¹⁴ Lärsningen, särskilt av de tre första bokstäverna, är mycket osäker.