

greater than the average quantity over the land. On the 17th January, 1859, a tube was placed 1 foot 1 inch deep in a mixture of shingle and earth; in this a thermometer was placed. The position of the ground was such that scarcely any snow lay upon it, the constant strong winds removing it almost as soon as deposited. Column 4 gives the register of this thermometer. February 12th, 1859, a tube was placed horizontally on the surface of the ground beneath the snow lying over the place where thermometer No. 1 was sunk, and the temperature as shown by this thermometer (Column 5) was registered until all the snow disappeared. Column 6 gives the mean temperature of the air for the day on which the registers of the different thermometers were taken. Column 7 gives the mean temperature of the air for the number of days or hours intervening between the registering of the thermometers.

All the registers of the different thermometers are corrected so as to reduce them to that of the standard.

Date.	Thermo- meter buried 2 ft. 2 in.	Depth of snow.	Thermo- meter buried 1 ft. 1 in.	Temp. of surface below snow.	Mean of air on days of observa- tion.	Mean of air from that of intervals.	Rosa.
1858.		ft. in.					
Sept.	+30.9	.....	.....	.....	+25.0	+24.5	+25
Oct.	+24.4	0 6	.....	.....	+ 9.6	+ 8.4	+ 9
Nov.	+15.8	4 0	.....	.....	-12.0	-13.6	- 9
Dec.	+12.0	4 5	.....	.....	-34.9	-33.7	-16
1859.							
Jan.	+ 6.2	5 8	-21.5	.....	-34.0	-33.4	-26
Feb.	+ 2.3	5 8	-24.8	- 3	-32.7	-34.8	-32
March	+ 0.7	6 0	-16.7	- 3.8	-19.9	-17.4	-27
April	+ 1.6	6 6	- 8.1	+ 0.7	- 1.6	- 5.4	- 3
May	+ 3.5	6 0	+ 8.1	+ 4.9	+16.4	+14.4	+14
June	+ 7.5	3 6	+27.3	+26.0	+34.2	+35.0	+34
July	+31.7	0 0	+39.0	.....	+40.7	+39.9	+36
Aug.	? +40.0	? 0 0	?	.....	? +30	+28.0	+25
Mean...	+14.7	.....	.....	.....	+ 1.8	+ 1.0	+ 2.5

Hepaticæ Indiæ Orientalis: an Enumeration of the *Hepaticæ* of the East Indies. By WILLIAM MITTEN, Esq., A.L.S.

THE following enumeration comprises all the species collected by Dr. J. D. Hooker in the Himalaya, and in conjunction with Dr. Thomson in the Khasia Mountains, as well as those gathered in Ceylon by the late Dr. Gardner and Mr. Thwaites, and includes the species noticed by Griffith, together with those described in

the 'Synopsis Hepaticarum' by Gottsche Lindenberg and Nees von Esenbeck.

The arrangement is nearly that of the 'Synopsis;' but certain genera have been removed from the group with succubous, to that with incubous leaves. *Alicularia* and *Gymnomitrium* are included in *Jungermannia*, and *Phragmicoma* and *Thysananthus* are united to *Lejeunia*; *Jungermannia setacea* is now first removed to *Lepidozia*, and *J. trichophylla* to *Ptilidium*. *Sendtnera Woodsii* is remarkable for its recurrence in the Eastern Himalaya. Compared with the Musci, the Indian Hepaticæ are few in number; but very little is yet known of the species which must inhabit the peninsula, and particularly the Nilgiri Mountains, where the transition from the North Indian species to those of Ceylon and the Indian Archipelago would be likely to offer some interesting forms.

HEPATICÆ.

§ I. FOLIOSÆ.

* *Folia succuba.*

1. JUNGERMANNIACÆ.

Obs. Species asterisco* notatæ eadem auctori non visas denotant.

1. JUNGERMANNIA, *Linn.*

1. *J. ATRATA*, sp. n. Caule erecto, subsimplici, apice sæpe incurvo; foliis subsecundis, imbricatis, ovato-subquadratis sinu acuto bidentatis, atratis, marginibus ubique reflexis; perianthio nullo; foliis involucralibus caulinis conformibus.

Hab. In Himalayæ orientalis regione temperata et alpina, alt. 9–15,000 ped., Nepal orient. et Sikkim, *J. D. H.* (No. 1300, 1301, 1306, 1302, 1303, 1307, 1305, 1309, 1330, 1336).

J. auritæ similis, sed marginibus foliorum integerrimis anguste reflexis.

2. *J. concinnata*, *Lightf.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 11,000 ped., *J. D. H.* (No. 1335).

3. *J. RUBIDA*, sp. n. Caule erecto, subsimplici, apice incurvo; foliis imbricatis, subsecundis, ovatis, concavis, rubro-fuscis, nitidis, apice oblique sinu parvo obtuso emarginatis; involucralibus caviusculis, cæteroquin caulinis similibus; perianthio nullo.

Hab. In Himalayæ reg. temp. Kumaon, *Strachey et Winterbottom!* Sikkim, alt. 12,000 ped., *J. D. H.* (No. 1300 b).

4. *J. Haskarliana*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp. et subtrop., Sikkim, alt. 4–7000 ped., *J. D. H.* (No. 1322, 1323, 1324).

5. *J. APPRESSIFOLIA*, sp. n. Caule erecto; foliis orbiculatis, antice paululum decurrentibus, marginibus incurvis, imbricato-appressis; perianthio exserto, oblongo, inferne lævi, superne quinqueplicato, acutiusculo.
Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 7000 ped., *J. D. H.* (No. 1326).
J. Haskarlina similis, sed foliis antice subdecurrentibus firmioribusque.
6. *J. LANIGERA*, sp. n. Caule erecto; foliis patentibus, semiverticalibus, orbiculatis, antice longe decurrentibus, concavis, subtus appresse araneo-lanuginosis, margine erecto siccitate revoluto; perianthio longiuscule oblongo, apice quinqueplicato, superficie tota araneo-lanuginoso.
Hab. In Himalayæ orient. reg. temp. et alp., Sikkim, alt. 7-14,000 ped., *J. D. H.* (No. 1318, 1320, 1588).
 Habitu *J. Haskarlina*, sed paululum robustior et tela araneosa distincta.
7. *J. MARCESCENS*, sp. n. Caule erecto; foliis patentibus, verticalibus, medio excavatis, orbiculatis, margine undulatis; perianthio libero, oblongo, obtuso, apice quinqueplicato; foliis involueralibus majoribus ad dimidium perianthii attingentibus.
Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Nipal, alt. 11,000 ped., *J. D. H.* (No. 1316).
J. Haskarlina robustior, pallide fusca, inferne marcescens dealbata.
8. *J. lanceolata*, *Linn.*
Hab. In Himalayæ occident. reg. temp., Simla, alt. 7-10,000 ped., *T. T.* (No. 1578).
9. *J. PURPURATA*, sp. n. Caule cæspitose, erecto, parce ramoso; foliis semiverticalibus, erecto-patentibus, appressis, orbiculatis, marginibus incurvis basi decurrentibus; involueralibus conformibus, liberis; perianthio oblongo, obtuso, superne quadri-quinqueplicato.
Hab. In montibus Khasianis Bengalix orient. reg. trop., alt. 2-4000 ped., *Griffith!* *J. D. H. et T. T.* (No. 1327).
10. *J. sanguinolenta*, *Griff. Notulæ*, p. 302; *Icon.* pl. 70. f. 3.
Hab. In reg. temp. et trop. Assam, et mont. Khasian., alt. 5-6000 ped., *Griffith!*
J. purpurata major, cellulis duplo majoribus, et perianthio a foliis involueralibus uno latere non discreto, diversa.
11. *J. ASSAMICA*, sp. n. Caule procumbente, gracili, radiculoso; foliis orbiculatis, semiverticalibus, sæpe subcomplicatis, saccatis, grosse areolatis; amphigastriis ovatis caulibus latitudinem æquantibus; perianthio ovato, acuminato fere ad medium foliis involueralibus coadunato.
Hab. In montibus Khasian. reg. subtrop., alt. 4-6000 ped., *Griffith!*
J. scalari et *J. obovata* affinis, sed foliis grosse areolatis, et magnitudine *J. bicuspidatam* vix superante.
Jungermannia, sp. (*Griff. Notulæ*, p. 302; *Icon. Plant. Asiat.* pl. 70. f. 2) cum speciminibus non omnino quadrat.

12. *J. polyrhiza*, *Hook.*, *Griff. Icon. Asiat.* pl. 70. f. 1?
Hab. In Himalayæ reg. temp., Kumaon, alt. 6-7000 ped., *T. T.* (1580);
 Nepal, *Wallich!* Sikkim, 5-8000 ped., *J. D. H.* (No. 1325, 1576,
 1581); Assam, *Griffith!* necnon in insula Ceylon, ad Peradenia,
Gardner!
13. *J. Ariadne*, *Taylor.*
Hab. In insula Pulo Penang, *Wallich!* Pegu, *M^cClelland!* In Himalayæ
 prov. Sikkim, alt. 5-6000 ped., *J. D. H.* (No. 1579). Kumaon, alt.
 8500 ped., *Strachey et Winterbottom!*
14. *J. elongella*, *Taylor.*
Hab. In mont. Khasian. reg. subtrop., alt. 4-5000 ped., *J. D. H. et*
T. T. (No. 1577). In Nipal, *Wallich!*
A J. Tasmanica, *Taylor*, discrimen nullum nisi staturam graciliorem in-
 veni.
15. *J. flexicaulis*, *Nees ab E.*
Hab. In insula Ceylon ad Newera Ellia, *Gardner!* (No. 1349).
16. *J. PLURIDENTATA*, sp. n. Caule procumbente, simplici; foliis diver-
 gentibus, semiverticalibus, flabelliformibus, circiter quinquelobatis,
 lobis spinoso-dentatis flexuosis; amphigastriis conformibus, dimidio
 minoribus.
Hab. In Himalayæ orientalis reg. temp., Sikkim, alt. 10-12,000 ped.,
J. D. H. (No. 1299).
J. barbata var. *lycopodioidi* non dissimilis, sed folia profundius fissa
 dentibus magis fimbriata texturaque teneriora.
17. *J. SETOSA*, sp. n. Caule decumbente; foliis semiverticalibus, flabelli-
 formibus, quadri- quinquelobatis, sinuatis, undulatis, cellulis majoribus
 fuscidulis marginatis, denticulis setiformibus pallidis ciliatis; amphi-
 gastriis nullis; perianthio oblongo, cylindraceo, ore dentato; foliis in-
 volucralibus caulinis conformibus.
Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 12,000 ped., *J. D. H.*
 (No. 1317).
 Habitu magnitudineque *J. Bautriensis* formis majoribus non absimilis,
 coloreque subnigro obscuro conveniens, marginatione autem foliorum
 denticulisque setiformibus a congeneribus facillime distinguenda.
18. *J. piligera*, *Nees ab E.*
Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., alt. 11,000 ped., *J. D. H.*; necnon
 in insula Ceylon, *Thwaites!*
19. *J. imbricata*, *Wils.*
Hab. In insula Ceylon, *Wight?* *Gardner!*
 Forsan præcedentis forma adultior?
20. *J. Doniana*, *Hook.*
Hab. In Himalayæ orient. reg. alp., Sikkim, alt. 13,000 ped., *J. D. H.*
 (No. 1310).

21. *J. exsecta*, *Schm.*
Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 12,000 ped., *J. D. H.* (No. 1308).
22. *J. ASSIMILIS*, sp. n. Caule erecto; foliis patentibus, semiverticalibus, ovatis, apice emarginato-bidentatis, margine antice decurrente; perianthio cylindrico obtuso, ore dentato; foliis involueralibus caulinis conformibus.
Hab. In Himalayæ orient. reg. temp. et alp., Sikkim, alt. 10–14,000^o ped., *J. D. H.* (No. 1321); Lachen, alt. 10–11,000 ped. (No. 1321); Kankola, alt. 14,000 ped., inter *Cladoniam uncialem*, Sikkim, Himalayæ alp., *J. D. H.*
J. involutifoliæ proxima, et, nisi defectu denticuli a foliorum margine ventrali, vix distingui potest.
23. *J. setigera*, *Ldbg.*
Hab. In mont. Khasian. reg. subtrop., alt. 4000 ped., *J. D. H. et T. T.*
24. *J. hirtella*, *Weber, Griff. Icon.* pl. 71. f. 1, 2.
Hab. In Himalayæ centralis et orientalis reg. subtrop., temp. et alp., Nepal, *Wallich!* Sikkim, alt. 8–14,000 ped., *J. D. H.* (No. 1311, 1329, 1337, 1314, 1313, 1312). Assam, et montibus Khasiæ, alt. 4–6000 ped., *Griffith!* *J. D. H. et T. T.* (No. 1574, 1327, 1328).
25. *J. setiformis*, *Ehr.*
Hab. In Himalayæ orient. reg. temp. et alp., Nepal et Sikkim, alt. 10–13,000 ped., *J. D. H.* (No. 1298, 1315).
26. *J. Orcadensis*, *Hook.*
Hab. In Himalayæ orientalis reg. temp. et alp., Sikkim, alt. 10–13,000 ped., *J. D. H.* (No. 1331, 1332, 1333, 1334).
 Per regionem alpinam inter muscos vulgaris, semper absque fructu.
27. *J. ventricosa*, *Dicks.*
Hab. In Himalayæ orientalis reg. temp., Sikkim, 12,000 ped., *J. D. H.*
28. *J. bicuspidata*, *Linn.*
Hab. In montium Khasian. regione subtropica, alt. 4000 ped., fragmenta, *J. D. H. et T. T.*
29. *J. connivens*, *Dicks.*
Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 10,000 ped., *J. D. H.*; et Khasia, alt. 4000 ped., subtrop., *J. D. H. et T. T.* (No. 1586).
30. *J. ALBULA*, sp. n. Caule assurgente, albido, pellucido; foliis patentibus, semiverticalibus, ovatis, bicuspidatis; perianthio in ramis terminali, elongato, inflato-tubuloso, superne obtuse trigono, ore dentato; foliis perichætalibus bi- tricuspidatis.
Hab. In montibus Khasianis, reg. subtrop., alt. 2–4000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1339 b).
J. bicuspidatæ maxime affinis, sed triplo major, siccitate vix mutata.

31. *J. divaricata*, *Eng. Bot.*

Hab. In Himalayæ orientalis reg. subtrop. et temp., alt. 11,000 ped.,
J. D. H. (1307 *b*); et mont. Khasiæ, alt. 4000 ped., *J. D. H. et T. T.*

2. PLAGIOCHILA, *Nees et Mont.*

1. *Vagæ.*

a. patulæ.

32. *P. Nepalensis*, *Ldbg., Griff., Icon.* t. 74. f. 2?

Hab. In Himalayæ occident. reg. temp., Kumaon, 8,500 ped., *Strachey et Winterbottom.* Assam, *Griffith!* Montibus Khasian. reg. sub-
 trop. et temp., alt. 4-6000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1352, 1352 *c*,
 1374, 1629).

33. *P. FRUTICOSA*, sp. n. Caule repente, ramis gracilibus, erectis, den-
 droideis, inordinate pinnatis, fruticosis, rigidulis; foliis patentibus, sub-
 ovatis, margine dorsali recurvo basi decurrente apicem versus pauci-
 dentato integerrime, ventrali apiceque oblique spinuloso-dentatis
 rigidis, siccitate vix mutatis; involucralibus magis dentatis; perianthio
 campanulato, compresso, ore labiis rotundatis spinuloso-dentatis.

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., alt. 7-10,000 ped., *J. D. H.*
 (No. 1353, 1354); et montibus Khasiæ, alt. 5000 ped., *J. D. H. et*
T. T. (No. 1627); necnon in Assam, *Griffith!*

A P. frondescente, quoad plantam Javanicam, statura graciliore et foliis
 ambitu diverso apice oblique subbidentatis dente ventrali validiore
 refugit.

b. distichæ.

34. *P. FLEXUOSA* sp. n. Caule decumbente, subpendulo, longo, flexu-
 oso, parce ramoso; foliis divergentibus, elongato-ovalibus, apice oblique
 truncatis, parce dentatis, sæpe mucrone apicali excepto integerrimis;
 involucralibus latioribus, marginibus ventralibus ciliato-dentatis; peri-
 anthio brevi, late obovato truncato compresso, ore ciliato dentato.

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 8000 ped., *J. D. H.*
 (No. 1367).

Caulis quadripollicaris simpliciusculus; folia remota parce dentata ex-
 planata.

35. *P. orientalis*, *Taylor.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 7000 ped. (No.
 1350). Mont. Khasiæ, 5000 ped., *J. D. H. et T. T.*; et in Assam,
Griffith! (No. 1619).

36*. *P. Liebmanna*, *Ldbg.*

Hab. In India orientali, *Hb. Ldbg. L. et N.*

37. *P. tenuis*, *Ldbg.*

Hab. In Himalaya centrali, Nepal, *Wallich!*

38*. *P. dichotoma*, *Nees ab E.*

Hab. In montibus Nilgiriensibus, *Perrottet.*

39. *P. DENTICULATA*, sp. n. Caule procumbente, gracili, subsimplici; foliis patenti-divergentibus, oblique ovatis, obtusis, marginibus toto ambitu denticulis approximatis spinoso-ciliatis.

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 7-8000 ped., *J. D. H.* (No. 1356 b).

Subuncialis, latitudine vix linearis. Folia exsiccatione parum mutata.

40*. *P. securifolia*, *Nees ab E.*

Hab. In insula Ceylon, *Wight.*

2. *Adiantoideæ.*

a. *planifoliæ.*

41. *P. sciophila*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalayæ orient. regionibus subtropicis et temperatis, Sikkim, *J. D. H.* (No. 1363, 1623); et mont. Khasiæ, alt. 4-6000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1613).

b. *cristatæ.*

42. *P. KHASIANA*, sp. n. Caule erecto, dichotome ramoso; foliis patentibus, anguste ovatis, margine dorsali recurvo basi integerrimo, superne apice margineque ventrali breviter denticulatis; perianthio obovato compresso, labiis rotundatis denticulatis.

Hab. In mont. Khasian. reg. subtrop., alt. 3-4000 ped., *J. D. H. et T. T.* Insula Ceylon, *Gardner!*

P. Nepalensi similis, sed folia longiora angustiora læviusque dentata.

43. *P. Wightii*, *Ldbg.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. subtrop. et temp., Sikkim, alt. 3-10,000 ped., *J. D. H.* (No. 1616, 1617, 1275). Montibus Khasiæ, alt. 3-5000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 13,756, 13,526). Insula Ceylon, *Gardner!*

44*. *P. Mauritiana*, *Nees ab E.*

Hab. In India orientali, *Hb. Vahl et Colsmann.*

45*. *P. parvifolia*, *Ldbg.*

Hab. In Pegu, *Belanger.*

c. *dendroideæ.*

46. *P. FIRMA*, sp. n. Caule decumbente, breviusculo, dichotome ramoso, gracili, radiculoso; foliis patentibus, remotis, ovalibus, margine dorsali integerrimo recurvo apice bi-tridentato, ventrali denticulato integerrimo; involucralibus conformibus; perianthio deflexo, brevi, obovato compresso, labiis obtusis dentatis.

Hab. In Himalayæ orient. regione temperata, in pinetis, Sikkim, alt. 10,000 ped., *J. D. H.* (No. 1364).

*J. planatæ P. Dicksoni*que comparanda, sed partibus omnibus gracilior

perianthioque diversa. Adest species Javanica huic quam maxime similis, quam, sub nomine *P. simplicis*, β , a cl. Van den Bosch accepti = *P. spathulæfolia*, sp. n. Caule procumbente, dichotomo, parce ramoso; foliis sparsis, patentibus, siccitate revolutis, margine pectinato, late spathulatis, marginibus recurvis, apice obtusiusculo bi-tridenticulatis; involucralibus conformibus; perianthio infundibuliformi, compresso, labiis rotundatis dentatis. Foliis ambitu spathulatis, apice sinubus minime profundis denticulatis, et cellulis majoribus recedens; a *P. simplicis* forma foliorum et perianthii certe distans.

3. *Asplenioideæ*.

a. foliis integerrimis.

47. *P. trapezoidea*, *Ldbg.*

Hab. In Himalayæ orientalis regione temperata, Sikkim, 6-10,000 ped., *J. D. H.* (No. 1620, 1630).

48. *P. RETUSA*, sp. n. Caule debili, vage ramoso, brevi; foliis patentibus, remotis, subquadratis, apice retusis, integerrimis.

Hab. In Himalayæ orientalis reg. temp., Sikkim, alt. 12,000 ped., *J. D. H.* (No. 1365).

Formas nonnullas minores *P. spinulosæ* referens, sed folia retusa integerrima. Forsan mera forma juvenilis speciei cujusdam alterius; transitionis tamen vestigium nullum.

49. *P. AMBIGUA*, sp. n. Caule erecto; foliis patentibus, deltoideo-ovatis obtusis, margine ventrali apiceque denticulatis, dorsali recurvo integerrimo; involucralibus conformibus; perianthio longiusculo-obovato compresso, labiis obtusis ciliato-dentatis.

Hab. In Himalayæ occidentalis reg. temp., Simla, alt. 8-10,000 ped., *T. T.* (No. 1376, 1376 b).

P. asplenioidi affinis, diversa tamen foliorum forma magis deltoidea et perianthio.

50. *P. INTEGRIFOLIA*, sp. n. Caule procumbente, intertexto, ventre radiculoso; foliis patentibus, approximatis, deltoideo-ovatis, integerrimis, apice rotundatis retusisve, margine dorsali recurvo.

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 5-6000 ped., *J. D. H.* (No. 1351).

P. radiculosæ et *P. approximata* affinis, minor tamen et foliis latioribus flaccidis.

4. *Heteromallæ*.

a. conjugatæ.

51. *P. Braumiana*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 7-10,000 ped., *J. D. H.* (No. 1355, 1356, 1358); et in insula Ceylon, *Gardner!*

52. *P. opposita*, *Nees ab E.* (*P. Zygophylla*, *Taylor.*)

Hab. In insula Ceylon, *Gardner!* (No. 1359).

53. *P. FIMBRIATA*, sp. n. Caule erecto ; foliis patentibus, subrotundis flabelliformibusve, oppositis, coalitis, extus grosse spinoso-dentatis ; perianthio infundibuliformi, ore fimbriato-dentato ; foliis involueralibus dentibus validis denticulatis.

Hab. In mont. Khasian. reg. subtrop., alt. 4000 ped., *J. D. H. et T. T.* Habitu *P. oppositæ*, sed foliis basi angustatis flabelliformibusque, dentibus etiam validioribus.

b. bifariæ.

54. *P. DEBILIS*, sp. n. Caule erecto, gracili ; foliis patentibus, subsecundis, remotis, ambitu subquadratis bifidis, margine dorsali integerrimis, ventrali sparse dentato integerrime ; perianthio compresso, late infundibuliformi, dentato, dorso anguste alato ; foliis involueralibus amplius dentatis.

Hab. In Himalayæ orientalis reg. temp., alt. 7-10,000 ped., *J. D. H.* (No. 1360, 1368, 1370). Tonglo, alt. 10,000 ped. (No. 1368). Sikkim, alt. 7,000 ped. (No. 1370). Sikkim Himalayæ temp., Singalelah, alt. 11,000 ped. (No. 1360). Sikkim Himalayæ alp., *J. D. H.* *P. centrifugæ*, Taylor, et *P. biseriali* similis, sed gracilior, foliis remotioribus minusque orbiculatis.

c. secundæ.

55. *P. DEFLEXA*, sp. n. Caule breviusculo, dichotomo, parce ramoso, ventre radiculoso ; foliis patentibus, sæpe deflexis, secundis, ovato-oblongis, margine dorsali recurvo, ventrali parce dentato, apice dentibus paululum majoribus sub-bidentatis ; involueralibus conformibus ; perianthio longe obovato, compresso, subtruncato, ore breviter denticulato.

Hab. In Himalayæ orientalis reg. temp., Sikkim, alt. 7-12,000 ped., *J. D. H.* (No. 1615, 1621, 1361, 1361*b*, 1372).

P. sciophilæ similis, sed textura foliorum firmiore et caulis ventre linea radicularum vestito.

56. *P. MICRODONTA*, sp. n. Caule erecto, dichotome parce ramoso, gracili ; foliis patentibus, deltoideo-rotundatis lateve ovatis, apice breviter parceque denticulatis, cæteroquin integerrimis ; involueralibus conformibus, magis dentatis ; perianthio obovato-truncato, ore breviter dentato-ciliato.

Hab. In peninsula Malayana ad Moulmein, *Parish!* et insula Ceylon, *Gardner!*

P. deltoideæ affinis, sed minor, foliis apice breviter parceque dentatis.

57. *P. ELEGANS*, sp. n. Caule erecto, subsimplici ; foliis patentibus, ovatis, apice subtruncatis, margine dorsali integerrimo recurvo, ventrali apiceque breviter denticulis dimorphis ciliatis.

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 8000 ped., *J. D. H.* (No. 1366).

P. macrostachyæ simillima, foliis tamen apice suboblique truncatis, ut margo dorsalis in angulum evadit, habitusque minus strictus.

58. *P. CEYLANICA*, sp. n. Caule erecto, vage dichotome ramoso : foliis divergentibus, semicordato-ovatis, margine dorsali integerrimo recurvo, ventrali apiceque parce denticulato ; involucralibus conformibus ; perianthio obconico, decurvo, compresso, labiis rotundatis dentato-ciliatis.
Hab. In insula Ceylon ad Rambodde, *Gardner ! Thwaites !*
 Statura et foliis *P. fusca*, Van der Sande-Lacoste (Synops. Hepat. Javan. t. 5), non dissimilis, sed folia remotiora, cellulis minoribus, dentibusque minus validis. Perianthium eo *P. rutilantis* simile.

59. *P. UNIFORMIS*, sp. n. Caule erecto, apice decurvo, parce dichotome ramoso ; foliis patentibus, ovatis, obtusis, margine dorsali integerrimo recurvo, ventrali apiceque ciliato-denticulatis ; involucralibus conformibus ; perianthio lineari, compresso, labiis subtruncatis ciliato-dentatis.
Hab. In mont. Khasian. reg. subtrop., alt. 4000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1618, 1624).

P. Teysmanni, Van der Sande-Lacoste, quoad staturam conveniens, sed ambitu foliorum uniformi *P. Neesiano* et *P. Hookeriano* similior.

60*. *P. subintegerrima*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalaya centrali, prov. Nepal, ad Gossain, Than, et Kumaon, *Hb. Lehmann.*

61. *P. ÆQUALIS*, sp. n. Caule erecto, subsimplici ; foliis approximatis, patentibus, ovatis obtusis, margine dorsali reflexo, ventralique breviter denticulato ; involucralibus conformibus ; perianthio lineari-elongato compresso, bilabiato, labiis rotundatis denticulatis.

Hab. In insula Ceylon, ad Horton Plains, *Gardner* (1614).

Caulis tri-quadripollicaris, foliis æqualibus. *P. Hookerianæ* affinis, sed vix ramosa.

62. *P. SECRETIFOLIA*, sp. n. Caule erecto, parce dichotome ramoso, ventre dense radiculoso ; foliis remotis, patentibus, oblongo-ovatis, margine dorsali integerrimo recurvo, ventrali e medio ad apicem apiceque ipso parce dentato-ciliatis ; involucralibus conformibus ; perianthio lineari compresso, labiis rotundatis breviter dentato-ciliatis.

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, 8000 ped., *J. D. H.* (No. 1371).

Quoad staturam, *P. semidecurrentis* similis, perianthio autem *P. trapezoideæ*.

63. *P. renitens*, *Ldbg.*

Hab. In mont. Khasian. reg. subtrop., alt. 4000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1357 b).

64. *P. variegata*, *Ldbg.*

Hab. In insula Ceylon, *Gardner !* (No. 1628).

d. crispulæ.

65. *P. semidecurrentis*, *L. et L.*

Hab. In Himalayæ regione temperata, Kumaon, 8500 ped., *Strachey et*

Winterbottom! Sikkim, alt. 8–12,000 ped., *J. D. H.* (No. 1373, 1362, 1625, 1369). Mont. Khasiæ regione subtrop., alt. 5000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1626).

66*. *P. phalangea*, *Taylor.*

Hab. In Himalaya centrali, Nipal, *Wallich.*

An *P. Wightii?*

3. LEIOSCYPHUS, *Mitten in Fl. Nov. Zelandiæ.*

67. *L. Taylori.* (*Jungermannia*, *Hook.*)

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, in pinetis, alt. 11,000 ped., *J. D. H.* (No. 1340).

4. LOPHOCOLEA, *Nees ab E.*

68. *L. bidentata*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 7000 ped., *J. D. H.* (No. 1343).

69. *L. FLACCIDA*, sp. n. Caule procumbente, subsimplici; foliis divergentibus, subtriangularibus, devexis, apice breviter bi-tridentatis, involutis, margine dorsali recto undulato cum folio opposito decurrente connato, ventrali convexo cum amphigastrio ovato-orbiculato concavo apice truncato bidentato marginibus parce breviter dentatis utrinque coalito, textura tenera flaccida fragillima, e cellulis parvis intercalariis distinctis areolata.

Hab. In regione temperata Himalayæ orientalis, Sikkim, alt. 7–11,000 ped., *J. D. H.* (No. 1344, 1345).

70. *L. muricata*, *Nees ab E.*

Hab. In montibus Nilgiriensibus (inter *Campylopedes Perrottetii*), *Perrottet!*

71. *L. ciliolata.* (*Plagiochila Ldbg.*)

Hab. In insula Ceylon, *Gardner! Thwaites!*

72. *L. heterophylla*, *Hook.*

Hab. In Himalayæ boreali-occident. reg. temp., Simla, alt. 7000 ped., *T. T.*

73*. *L. discedens*, *L. et Ldbg.*

Hab. In India orientali, *Vahl.*

5. CHILOSCYPHUS, *Corda.*

74. *C. argutus*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 5–7000 ped., *J. D. H.!*

(No. 1347); et mont. Khasiæ, alt. 5-6000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1346). Assam, *Griffith!*

75. *C. coalitus*, *Nees ab E.*

Hab. In mont. Khasian. reg. subtrop. et temp., alt. 4-6000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1240, 1241, 1242).

76. *C. perfoliatus*, *Nees ab E.*

Hab. In montibus Nilgiriensibus, *Perrottet!* In insula Ceylon, *Gardner!*

77*. *C. decurrens*, *Nees ab E.*

Hab. In peninsula Malayana ad Singapore, *Gaudichaud.*

6. SPHAGNOCETIS, *Nees ab E.*

78. *S. communis*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp. et subalp., alt. 10-12,000 ped. *J. D. H.* (No. 1609).

II. GEOCALYCÆ.

1. GYMNANTHE, *Taylor.*

79. *G. CILIATA*, sp. n. Caule gracili, inter muscos vagante; foliis patentibus, ambitu subquadratis, sinu rectangulo inæqualiter bidentatis, dente dorsali majore, marginibus ubique ciliis capillariformibus longissimis ciliatis.

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 11,000 ped., inter muscos, *J. D. H.*

Habitu et magnitudine *G. lophocoleoidis*, ciliis autem longissimis a confinis statim dignoscenda.

80. *G. lutescens*. (*Gymnomitrium lutescens*, *Gottsche.*)

Hab. In India orientali, *Wallich!* Insula Ceylon, *Gardner!* etiam in Java! *Motley.*

** Folia incuba.

I. GOTTSCHÉACEÆ. *Folia biloba complicata.*

1. ISOTACHIS, *Mitten.*

81. *I. INDICA*, sp. n. Caule erecto, parce ramoso; foliis amphigastriisque subæqualibus, patentibus, cordatis, complicatis, apice bi- tridentatis, marginibus remote spinoso-dentatis, basi decurrentibus denticulatis.

Hab. In montium Khasian. reg. trop., alt. 2-4000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1339).

I. serrulatæ affinis et simillima, foliis tamen minus spinoso-dentatis, apice ut plurimum tridentatis, textura paululum crassiore, cellulis angustioribus diversa. *Color* plantularum pallida. *I. armata* triplo major, foliorum apicibus non incurvis.

2. SCAPANIA, *Ldbg.*

82. *S. CONTORTA*, sp. n. Caule erecto, simplici; foliis patenti-divergentibus, basi cordatis, apice bilobatis, lobo ventrali oblongo obtuso, dorsali subtruncato acuto, margine ventrali apicibusque loborum denticulatis; involueralibus conformibus; perianthio subcylindrico, ore contracto denticulato.

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 6000 ped., *J. D. H.* Statura *S. albicantis*, sed foliorum lobo ventrali elongato et appressione lobi dorsalis paululum contorto. *Color* subniger. *Perianthium S. albicantis* et *S. obtusifoliæ*, ejusdem formæ quæ in *S. Nepalensi* obvia est. Hi omnes ad *Scapaniam* reducimus, quanquam perianthii forma a *S. nemorosa* recedit, nam in *S. undulata* interdum perianthia vel apice bilabiato vel tubulosa ore contracto inveniuntur, præter foliorum insertionem incubam, ut supra memoratum.

83. *S. planifolia*, *Nees ab E.* (*S. Nepalensis*, *Nees ab E.*)

Hab. Inter muscos Himalayæ boreali-occident., *Royle.* In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 10–12,000 ped., *J. D. H.* (No. 1445, 1446). In Assam superiore, *Griffith!*

84. *S. ferruginea*, *L. et Ldbg.*

Hab. In Himalayæ orientalis reg. temp., Sikkim, alt. 7–11,000 ped., *J. D. H.* (No. 1443, 1444, 1445, 1448, 1610, 1611).

85. *S. LEPIDA*, sp. n. Caule erecto; foliis patentibus divergentibusque, lobo ventrali obovato obtuso, dorsali quadrato-orbiculato, ad dimidium ventralis attingente eique adpresso, marginibus loborum ubique pulchre, sæpe fusco marginatis denticulisque ciliatis.

Hab. In insula Ceylon, *Thwaites!*

Formis majoribus *S. nemorosæ* similis, at margine foliorum cartilagineo species ab omnibus congeneribus distincta, pulcherrima.

3. GOTTSCHEA, *Nees ab E.*

86. *G. aligera*, *Nees ab E.*

Hab. In mont. Nilgiri, *Gardner!* Insula Ceylon, *Gardner!* *Thwaites!*

87*. *G. glaucescens*, *Nees ab E.*

Hab. In mont. Nilgiri, *Perrottet* (fide *Montagne*).

88*. *G. Reinwardtii*, *Nees ab E.*

Hab. In insula Penang, *Gaudichaud.*

89. *G. THWAITESII*, sp. n. Caule brevi, gracili, procumbente; foliis patentibus, lobo dorsali semicordato subquadratove acuto, ventrali ad medium cum dorsali connato late oblongo-lanceolato remotius spinosodentato; amphigastriis subquadratis, bifidis, spinosodentatis; perianthio ad apicem usque foliis vestito.

Hab. In insula Ceylon, *Thwaites!*

Caulis vix uncialis, statu sicco ad formas nonnullas *Isotachidi* (*Jungermannia* olim) *serrulatæ* accedens. Linea adglutinationis *lobi dorsalis* ad *ventralem* paulo supra marginem inferiorem excurrit, adeo ut margines loborum amborum infra lineam conjunctionis liberi relictii sunt. *Gottscheorum* minima.

II. PHYSIOTIÆ.

1. PHYSIOTIUM, *Nees ab E.*

90. *P. sphagnoides*, *Nees ab E.*

Hab. In peninsula Malayana, ad Moulmein, *Parish!* et insula Ceylon, *Gardner! Thwaites!*

91. *P. ACINOSUM*, sp. n. Caule breviusculo, gracili, ramuloso; foliorum lobo dorsali ovato rotundato integerrimo, margine incurvo, auricula elongato-ovata basi clausa, superne aperta, marginibus inflexis integerrimis; involucralibus explanatis; perianthio abortivo cylindrico obtuso ore minuto integro, fertili apice plicato ore denticulato.

Hab. In insula Ceylon reg. temp., Adam's Peak, *Gardner! Thwaites!*

Pulvinatum. *Caulis primarius* ob multitudinem ramulorum fertilium perianthia turgida abortiva copiosa ferentium vix cernendus.

III. PTILIDIÆ.

1. PTILIDIUM, *Nees ab E.*

92. *P. ciliare*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 7,000 ped., *J. D. H.*

93. *P. trichophyllum*, *Mitten.* (*Jungermannia auct.*)

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp. et subalp., Sikkim, alt. 11-13,000 ped., *J. D. H.*

Huc a *Jungermanniis*, habitu, foliis et amphigastriis speciem hanc diversam reposui.

2. SENDTNERA, *Endlicher.*

94. *S. Woodsii*, *Endlicher.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 10-12,000 ped., *H. f. et T.* (No. 1377, 1378).

95. *S. dielados*, *Endlicher.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. trop., Sikkim, 1-2000 ped., *J. D. H.* (No. 1396). Silhet, *Wallich!* Penang, *Wallich!* et in Ceylon, *Wight! Gardner! Macarwell.*

Crescit copiose inter muscos Ceylonicos, etiam per insulas maris Pacifici, longe protracta necnon in insulis Mascarenicis, ubi cum specie, ut videtur, altera, *S. Mascarenica*, amphigastriis marginibus reflexis basi copiose calcaribus laceris armatis, consociata est.

96. *S. ochroleuca*, *Nees ab E.*

Hab. In insula Ceylon (No. 1406), *Gardner!* *Maxwell!* inter muscos vulgaris.

97. *J. juniperina*, *Nees ab E.*

Var. γ . *ramosa*. (*S. dicrana*, *Taylor, Griffith, Icon.* pl. 71. f. 4, 26.)

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp. et alp., Sikkim et Nipal, alt. 7-14,000 ped., *J. D. H.* (No. 1379, 1387, 1386, 1389, 1381, 1393, 1382, 1383, 1402, 1380, 1384, 1392, 1395, 1400, 1388. 1394, 1391, 1401, 1390, 1397, 1398, 1403, 1399). Mont. Khasian. reg. subtrop. et temp., 3-5000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1405, 1385). Assam, *Griffith!* Insula Ceylon, *Gardner* (No. 1404, 1612).

3. TRICHOCOLEA, *Dumort.*

98. *T. tomentella*, *Nees ab E.*

Hab. Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 6-8000 ped., *J. D. H.* (No. 1407, 1408, 1410). Mont. Khasian. reg. temp. et subtrop., alt. 4-6000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1409). Assam, *Griffith!*

IV. TRICHOMANOIDEÆ.

1. LEPIDOZIA, *Nees ab E.*

99. *L. subintegra*, *Ldbg.*

Hab. In insula Ceylon, ad Rambodde, et Horton Plains, *Gardner!*

100. *L. FLEXUOSA*, sp. n. Caule erecto, pinnato, ramis flexuosis decurvis; foliis remotis, parvis, patentibus, quadratis, quadridentatis; amphigastriis minutis, quadridentatis.

Hab. In Himalayæ orient. temp., Sikkim, alt. 7-10,000 ped., *J. D. H.* (No. 1411, 1411 b). Mont. Khasiæ reg. subtropica et temperata, alt. 4-6000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1415, 1456). Assam, *Griffith!*

L. microphylla gracilior, foliisque brevioribus. In speciminibus Khasianis No. 1415 b folia ramorum superiorum majora, oblonga, transitionem ad species *L. reptanti* affines indicant.

101. *L. CERATOPHYLLA*, sp. n. Caule erecto, brevi; foliis rigidis, patentibus, incumbentibus, ad basin in lacinias quatuor teretiusculas divisus; amphigastriis conformibus, bi-quadrifissis.

Hab. In Himalayæ reg. orient. temp., Sikkim, alt. 11,000 ped., *J. D. H.* (No. 1416).

Huic generi non certe referenda: quoad foliorum formam directionemque, *L. capillari* et *L. setaceæ* similis, major autem, structuraque rigidior.

102. *L. setacea*, *Mitten.* (*Jungermannia setacea auctorum.* *Jungermannia quadrigitata, Griff., Notulæ*, p. 314; *Icon.* pl. 71. f. 5, 28.)

Hab. In Himalayæ orient. temp., Sikkim, alt. 5-8000 ped., *J. D. H.*

Mont. Khasian. reg. subtrop., alt. 2-4000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1419). Assam, *Griffith!*

103. *L. Wallichiana*, *Gottsche.*

Hab. In Himalaya centrali, Nipal, *Wallich!* In insula Ceylon, in monte Adam's Peak, *Thwaites!*

104. *L. reptans*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, 8-10,000 ped., *J. D. H.* (No. 1413, 1418, 1414).

Var. δ . *tenera.*

Hab. Yalloon, alt. 10,000 ped., *J. D. H.* (No. 1412).

105. *L. BREVIFOLIA*, sp. n. Caule procumbente pinnato, ramis flagelliformi attenuatis curvatis, foliis patentibus brevibus, subquadratis tridentatis incurvatis, minute areolatis, amphigastriis brevibus quadridentatis, foliis involueralibus iis *L. reptantis* similibus.

Hab. In Himalayæ orient. temp. et alp., 11-13,000 ped., *J. D. H.* (No. 1417).

L. reptanti perquam similis, folia tamen breviora minutiusque areolata.

2. MASTIGOBRYUM, *Nees ab E.*

106. *M. inæquilaterum*, *L. et Ldbg.*

Hab. In Himalaya centrali, Nipal, *Wallich!*

107. *M. echinatum*, *Gottsche.*

Hab. In Himalaya centrali, Nipal, *Wallich.* E Borneo misit *Motley.*

108. *M. vittatum*, *Nees ab E.*

Hab. In insula Ceylon, in monte Adam's Peak, *Gardner!* (No. 1593).

109. *M. Wallichianum*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalaya centrali, Nipal, *Wallich!*

110*. *M. concavulum*, *Nees ab E.*

Hab. In *Davallia parvula*, Singapore, *Wallich.*

111. *M. IMBRICATUM*, sp. n. Caule procumbente, dichotomo; foliis patentibus, late ovatis, apice incurvis, bi-quadridenticulatis; amphigastriis cordato-orbiculatis, subtruncatis, retusis dentatisve; foliis involueralibus ovatis, integris; perianthio ovato, ore denticulato.

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp. et alp., Sikkim, alt. 7-14,000 ped. *J. D. H.* (No. 1421, 1427).

Habitu *M. deflexi*, sed cellulis foliorum majoribus.

112*. *M. recurvum*, *Ldbg.*

Hab. In insula Pulo-Penang, *Gaudichaud.*

113. *M. erosum*, *Nees ab E.*

Hab. In insula Pulo-Penang, *Wallich!*

114. *M. deflexum*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalayæ orient. regione alp., Sikkim, alt. 12–14,000 ped., *J. D. H.* (No. 1423, 1433, 1607, 1596); et in montium Khasian. reg. temp., alt. 4000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1591).

115. *M. alternifolium*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalayæ reg. temp. centrali et orient., Sikkim, 5–8000 ped., *J. D. H.* (No. 1420, 1428, 1592, 1601). Nipal, *Wallich.*

116. *M. præruptum*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 4–11,000 ped., *J. D. H.* (No. 1430, 1431, 1425). Insula Ceylon, ad Horton Plains, *Gardner!* (No. 1594). Assam, *Griffith!*

117. *M. decurvum*, *Nees ab E.*

Hab. In peninsula Indiæ orientalis, *Wight!* Ceylon, ad Horton Plains, *Gardner!*

118. *M. CEYLANICUM*, sp. n. Caule horizontali, dichotomo; foliis ligulatis, decurvus, apice truncato-tridentatis, integerrimis; amphigastriis cuneiformi-quadratis, apice dentatis; perianthio oblongo, apice dentato; foliis involucralibus laciniatis, laciniis denticulatis.

Hab. In insula Ceylon, ad Rambodde, *Gardner!*

M. tridentis simile, folia tamen basi parum quam apice latiora, amphigastria diversiformia argutiusque dentata.

119* *M. Indicum*, *Gottsche et Ldbg.*

Hab. Singapore, in *Davallia parvula* cum *M. concavulo*, *Wallich.*

120. *M. tridens*, *Nees ab E.*

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, 6–8000 ped., *J. D. H.* (No. 1419 *b*, 1422, 1597); et in mont. Khasiæ, alt. 4–6000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1600).

121. *M. falcatum*, *Ldbg.*

Hab. In Himalaya centrali, Nipal, *Wallich!*

122. *M. APPENDICULATUM*, sp. n. Caule horizontali, dichotomo; foliis divergentibus recurvisque, ovato-linearibus, apice ut plurimum oblique truncatis tridenticulatis, basi margine ventrali auriculatis; amphigastriis subrotundis, breviter obtusissime dentatis, basi auriculatis, auriculis denticulatis.

Jungermannia, sp., *Griff. Notulæ*, p. 308, ex parte, *Icon. Plant. Asiat.* pl. 73. f. 3?

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, 7–8000 ped., *J. D. H.* (No. 1595). Assam, *Griffith!*

Auriculis foliorum et amphigastriorum a consimilibus distinctum. *M. tridente* major.

123. *M. HIMALAYANUM*, sp. n. Caule horizontali, dichotomo; foliis

- divergentibus recurvisque, linearibus, truncatis, integerrimis; amphigastriis subrotundis, rotundato-dentatis.
- Hab.* In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, 8-10,000 ped., *J. D. H.* (No. 1426, 1432, 1424, 1429).
- M. appendiculato* perquam simile, sed amphigastria minora auriculis nullis. Ad amphigastriorum apices substantiam fusco-nigram gummosam quasi exsudationem in speciminibus omnibus obviam inveni.
124. *M. OBLONGUM*, sp. n. Caule horizontali, dichotomo; foliis patentibus, ovato-lanceolatis, truncatis, tridenticulatis, marginibus subundulatis, cellulis ad medium folii majoribus; amphigastriis oblongis, truncatis, subintegerrimis.
- Hab.* In Himalayæ orient. reg. subtrop. et temp., Sikkim, alt. 4-10,000 ped., *J. D. H.* (No. 1434, 1590).
- M. Javanico* parum major, amphigastriis longis cauli adpressis et textura foliorum ab affinis diversum.
125. *M. INTERMEDIUM*, sp. n. Caule horizontali, dichotomo; foliis divergentibus, ovali-oblongis, obtusis, tri-quinquedenticulatis, cellulis ad medium folii majoribus; amphigastriis quadrato-rotundatis, crenatis.
- Hab.* In insula Ceylon, ad Rambodde, *Gardner!*
- Species quasi intermedia inter *Mastigobrya M. integro* affinia et ea quæ folia tridenticulata habent, his ambitu foliorum oblongo-ovalis, illis denticulatione subabrupta proxima.
126. *M. OBTUSATUM*, sp. n. Caule horizontali, dichotomo; foliis patentibus decurvisque, ovatis, apice obtuse uni-tridentatis, rotundatis integerrimisve; amphigastriis quadratis, apice obtuse crenatis; cellulis foliorum uniformibus.
- Hab.* In insula Ceylon, *Gardner!* (No. 1598).
- M. oblongo* et *M. intermedio* simile, foliorum autem cellulis ubique uniformibus et amphigastriis magis quadratis diversum.

3. CALYPOGEIA, *Raddi.*

127. *C. MARGINELLA*, sp. n. Caule prostrato, parce ramoso; foliis suborbiculatis, integerrimis, cellulis interstitiis teneris, marginalibus distinctis longioribus; amphigastriis parvis, subreniformibus, bidentatis, integerrimis.
- Hab.* In montium Khasian. reg. subtrop., alt. 2-4000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1339).
- Fornis majoribus *C. Trichomanis* similis, sed foliis basi latioribus distincte marginatis.
128. *C. Trichomanis*, *Corda.*
- Hab.* In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 10,000 ped., *J. D. H.* (No. 1606). Montium Khasian. reg. trop., alt. 2-4000 ped., *J. D. H. et T. T.*

129. *C. ÆRUGINOSA*, sp. n. Caule procumbente, teretiusculo; foliis patentibus, orbiculatis, concavis, e cellulis parvis areolatis; amphigastriis magnis, orbiculatis, sinu parvo emarginatis, integerrimis.

Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 12,000 ped., *J. D. H.*! (No. 1319).

A congeneribus, foliis convexis amphigastriisque magnis orbiculatis semitereti-imbricatis remota. *Color* æruginosus obscurus.

130. *C. LUNATA*, sp. n. Caule prostrato, ramis nonnullis flagelliformi-attenuatis; foliis patentibus, late ovatis, apice angulatis plus minus distincteve bidentatis, integerrimis; amphigastriis caule triplo latioribus, semiorbiculatis, sublunatis, apice dentatis.

Hab. In Assam superiore, *Griffith*!

Amphigastriis magnis lunatis statim dignoscenda.

V. PLATYPHYLLÆ.

1. *RADULA*, *Nees ab E.*

131. *R. Javanica*, *Gottsche.*

Hab. In Himalayæ centralis et orientalis reg. temp., Nipal, *Wallich*! Sikkim, alt. 8-10,000 ped., *J. D. H.* (No. 4440). Mont. Khasian., alt. 4000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1438). Insula Ceylon, *Thwaites*! *Gardner*! *Wight*!

132. *R. COLLICULOSA*, sp. n. *R. Javanica* paululum gracilior et flacidiior, lobulis paulo latioribus basin versus colliculo prominente instructis.

Hab. In insula Ceylon, *Gardner*! *Thwaites*! Etiam ex Java sub nom. *R. Javanica* a cl. Van der Sande-Lacoste et beato Dozy accepi. Etiam hujus loci est illa *R. Javanica* a Menzies ab Owyhee insularum Sandwicensium relata.

133. *R. OBSCURA*, sp. n. Caule gracili, pinnato; foliis ovato-rotundatis, lobulo parvo subquadrato convexo saccato, supra caulem non protracto, angulo subobtusio; perianthio longiusculo, infundibuliformi, ore truncato plano.

Hab. In montium Khasian. reg. subtrop. et temp., alt. 3-5000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1435 b, 1463).

Caulis circiter uncialis, flaccidus, supra muscos effusus. Colore obscuro *R. Javanicæ* similis; *R. Grevilleanæ* Taylori tamen affinis.

134. *R. formosa*, *Nees ab E.*

Hab. In insula Ceylon (No. 1442), *Gardner*! *Thwaites*!

135. *R. complanata*, *Dumort.*

Hab. In Himalayæ boreali-occid. reg. temp., Kunawar, alt. 7000 ped., *T. T.* (No. 1437). Simla, 8000 ped., *T. T.* (No. 1436). In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, 5-8000 ped., *J. D. H.* (No. 1441).

2. MADOTHECA, *Dumort.*

136. *M. acutifolia*, *Lehm. et Ldbg.*
Hab. In montium Khasian. reg. trop., alt. 24,000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1573). Mont. Nilghiri, *Gardner!* Ceylon, *Wight!*
137. *M. ciliaris*, *Nees ab E.*
Hab. In insula Ceylon, *Gardner!* (No. 1570).
138. *M. Perrottetii*, *Mont.*
Hab. In montibus Nilgiri, *Perrottet!*
- 139*. *M. Nilghiriensis*, *Mont.*
Hab. In montibus Nilgiri, *Perrottet.*
140. *M. ligulifera*, *Taylor.*
Hab. In montium Khasian. reg. temp., alt. 4-6000 ped., *J. D. H. et T. T.* (No. 1563, 1573 *b.*) Mont. Nilghiri, *M'Ivor!*
141. *M. campylophylla*, *Lehm. et Ldbg.* (*Jungermannia neckeroides*, *Griff.*, *Notulæ*, p. 313, *Icon.* pl. 70. f. 25 ?)
Hab. In Himalayæ orient. reg. temp., Sikkim, alt. 10,000 ped., *J. D. H.* (No. 1565, 1565 *b.*) Assam, *Griffith!*
142. *M. revoluta*, *L. et Ldbg.*
Hab. In Himalaya centrali, Nipal, *Wallich!*
143. *M. PTYCHANTHA*, sp. n. Caule strictiusculo, pinnato; foliis divergentibus, ovato-oblongis obtusis, margine ventrali recurvis, apice breviter 4-6-dentatis, cæteroquin integerrimis, lobulo linguæformi; amphigastriis oblongo-lingulatis, apice retusis; perianthio elongato-elliptico compresso, dorso tri-, ventre quadruplicato, ore minute dentato; foliis involueralibus trifidis, laciniis obtusis.
Hab. In Himalayæ orient. reg. subtrop., Sikkim, alt. 3-4000 ped., *J. D. H.* (No. 1556),
 Habitu peculiariter stricto et structura perianthii *Radulæ multicarinate* analoga.
144. *M. PLUMOSA*, sp. n. Caule flexuoso, eleganter plumiformi-pinnato; foliis divergentibus, oblongo-ovatis obtusis, margine ventrali parum recurvo, apice parce denticulato, cæteroquin lævi, lobulo parvo linguæformi; amphigastriis caulis latitudine, oblongis obtusis; perianthio elliptico compresso, dorso convexo, ventre unicarinato, ore denticulato; foliis involueralibus minoribus, conformibus.
Hab. In montium Khasian. reg. subtrop., alt. 4000 ped. *J. D. H. et T. T.* (No. 1567).
M. Sieboldi et *M. porellæ* similis, sed foliorum forma denticulationeque confinibus diversa. Facies *Radulæ Javanicæ*.
145. *M. lævigata*, *Dumort.*
Hab. In Himalayæ et Tibetiæ occidentalis reg. temp., Kashmir, alt. 6000