

Methodus dispositionis

**Conchyliorum extramarinorum in Regione palaeartica
viventium, familias, genera, subgenera et stirpes
sistens*.**

Proposuit

CARL AGARDH WESTERLUND.

Hoc specimen, mollusca extramarina regionis palaearticae ex affinitatibus propriis, sine vinculis societatis eorum, quae in ceteris regionibus zoogeographicis vivunt, separatim breviter disponere, ab initio nihil aliud spectavit ac rationem mutua naturalem generum mihi ipsi manifestare et summam, quam gradatim attingi, dum species formasque regionis descripsi, exponere. Amici tamen, quorum iudicia magni ponderis sunt, mihi persuadere voluerunt, etiam alios scientiae cultores forte huic expedito favere posse, si promulgatum esset. Valde haesitavi, an provocationibus eorum aures dare possem, errata et lacunas bene videns, sed illa non corrigere, has non abruiere potens, etiam quia hoc habet res, quod systema malacologicum totum in genera unius regionis refertur et intervalla non formis affinis regionum confinium exaequantur. Multa eorum hoc modo seclusa et suis locis inopinata stant vel stare videntur. Insuper mihi, in hoc terrarum angulo viventi, plurimis operibus systematicis et anatomicis ultimis annis publicatis earendum fuit, ut hoc opusculum praecipue in propriis observationibus et meditationibus fundamentum et ex illa penuria operum certe etiam multos defectus habeat. Nolo dissimulare, observationes meas me longe non certam de praevaletia perpetua in notis anatomicis contra illas testaceologicas reddere potuisse. Jam in hoc

* *Printjeno u sjednici matematičko-prirodoslopnoga razreda Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 17. prosinca 1902.*



semen et causa disharmoniae hujus speciminis jacent, ut opinor, in relatione ad opinionem dominantem. Sed non aliter possum.

Quod tamen nunc id lucem vidit, fit praecipue, ut animadversiones et observationes, vel melius novum opus de eadem re, a manu digniore provocet.

Ad castigationem operis extremam fortuna mihi bene favit. Eruditissimus Professor *S. Brusina*, laudatus naturae interpres Croatiae, sub ejus oculis manuscriptum legi, ex doctrina et experientia sua magna mihi multum maximi ponderis benigne demonstravit, quod in partem hujus opusculi venit. Celeberr. Doctor *W. Kobelt* in Schwanheim Germaniae etiam mihi multa consilia aestinata amice communicavit.

Ronneby, Sueciae, d. 1 m. Decemb. a. MCMII.

C. A. W.

Classis I. MALACOZOA CEPHALOPHORA.

Mollusca capite libero, tentaculata, oculifero; testa (nulla, interna vel externa) univalvi.

Ordo I. INOPERCULATA.

M. hermaphrodita; testa spiralis, apertura operculo nullo.

Subordo I. GEOPHILA Fér.

M. pulmonata, terrestria, tentaculis 4, retractilibus, superioribus 2 apice oculiferis.

Sectio I. MONOTREMA W.

M. orificio org. genit. extremo communi.

1. **Agnatha** Mörch. *Maxilla nulla; uncini radulae omnes aequales, spiniformes, uncinati vel hamati, distantes, serie mediana nulla.*

Fam. Testacellidae. Animal limaciforme, pallio minimo, rudimentali, superne in extrema parte corporis testa parva munitum. Testa planata, apertura amplissima, obliquissima.

Testacella Cuv. (Anat. comp. tabl. 1800). Testa parva, solida, haliotidea v. subauriformis, depressa, imperforata; animal collo sulcis 2 lateralibus exarato. (Typ. *T. maugei* Fér.). *Helicolimax* Fér. 1801. *Testacellus* Faure-Big. 1802. — Eur. merid., Afr. septentr.

Daudebardia Hartm. (Syst. gast. Eur., 1821). T. parva, firma, ovata v. subauriformis, depressa, perforata, paucispira, horizontaliter rapideque involuta, anfr. ultimo permagno; animal collo sulcis 2 dorsalibus et 2 lateralibus instructo. (Typ. *Helix rufa* Drp.). — *Helicophanta* Fér. 1822.

1. **Eudaudebardia** W. (Fauna pal., 1886): animal absque poro mucico.
 - a. — **Rufina** Cless. (Mal. Blätt., 1878): t. vitruiformis, spira medioeris, anguste umbilicata, peristoma margine columellari ab insertione regul. arcuato. (Typ. *H. rufa* Drp.). — Eur. merid. & med., Alg., Cauc.
 - b. — **Pseudolibania** De Stef. (Bull. soc. mal. it., 1879): t. haliotiformis, spira minima, perist. margine colum. reflexo semiobtecte perforata. (Typ. *D. tarentina* D. Stef.). — Ital., Sic., Transsylv., Banat, Tauria.
2. **Libania** Bgt. (Ann. d. mal., 1870): t. testacelliformis, spira minima, perforatione lunella crassa omnino obtecta; animal absque poro mucoso. (Typ. *Test. sauleyi* Bgt.). Moussonia Bgt. 1866, nec Semper 1865. — Syria, Carpat.
3. **Isselia** Bgt. (Class. moll., 1877): animal poro mucoso praeditum: t. anguste perforata. (Typ. *D. sardoa* Ess.). — Sardinia.

Fam. Glandinidae. Animal lobo trigono elongato recurvato utrinque ad latera oris et pallio magno intra testam magnum elongatam retractili.

Glandina Schum. (Nouv. Syst., 1817). T. ovato-cylindracea, epidermide lutescente v. brunneo, plicato-striata, apert. elliptico-oblonga, angusta, sensim angustata, columella arcuata, infra truncata. (Typ. *Bulimus algirus* Brug.). Oleacina pr. p. Bolten 1798, Polyphemus Montf. 1810 (nec O. F. Müller 1774, crustac. genus). — Eur. merid.-orient., Alg., Transcauc.

2. **Polyplacognatha** Pilsbry. *Maxilla hippocrepiformis, forte arcuata, ex segmentis 15—19, quoque alterum ad partem tegente, composita; radula uncinis lateralibus omnibus aequalibus, bienspidatis.*

Punctum Morse (Journ. Portl. Soc., 1864): T. minima (d. 1—3 $\frac{1}{2}$, a. $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{3}{4}$, mm.), leviter convexa, late umbilicata, anfr. 3—4, lenti. (Typ. *H. pygmaea* Drp.). Pullastra Pfr. pr. p. 1873, Patula Auct. pl. — Eur. (prae. merid.), As. occ. (rr. or.). Caucas.

3. **Lissognatha**. *Maxilla integra, arcuata, laevis, medio dente v. denticulo plus minusve prominente munita.*

Fam. **Vitrinidae.** Animal uncinis rotulac inaequalibus, mediis brevibus, regul. tricuspidatis, lateralibus elongatis spiniformibus

Subfam. **Parmacellinae.** Animal limaciforme, subcylindraccum, magnum (ad 90 : 20 mm.); postice rotule carinatum, pallio magno, pone medium dorsi posito; radula uncinis mediis tricuspidatis, ceteris spiniformibus

Parmacella Cuv. (Anat. comp. tabl., 1800). T. post medium dorsi animalis, rudimentaris, parte anteriore interna, posteriore spiralis, colorata. (Typ. *P. olivieri* Cuv.). — Eur. merid., Afr. sept., Asia oec.

Subfam. **Vitrininae.** Animal nunc intra testam retractile, nunc neququam intra eam contineri potest, pallio antice extra testam saepius producto; radula uncinis mediis regul. tricuspidatis, proximis lateral. irregul. 2-3-cuspidatis, ceteris lateral. hamiformibus.

Clathropodium W. (Ann. mus. ac. Petersb., 1897). T. parva, vitrinaeformis, convexa, anfr. $1\frac{1}{2}$; animal solea sulcis tenuibus numerosis longitudinalibus et sulcis paucioribus profundioribusque transversalibus divisa, pallium appendice linguiformi nullo. (Typ. *C. vitrinaeformis* W.). — Caucasus.

Vitriua Drp. (Tabl. moll., 1801). T. depresso-globosa v. auriformis, saepissime imperforata, hyalina, anfr. 2-3, ultimus forte ampliatu; animal solea longitudinaliter tripartita, pallium magnum ad dextrum appendicem linguiformem extus testam emittens.

1. **Semilimax** Stab. (Rev. et mag. zool., 1859): t. pro animali parva, levis, elongato-ovata, depressa anfr. 2-3, membrana columellari lata. (Typ. *V. diaphana* Drp. & *V. elongata* Drp.). — Eur. med. et merid.
2. **Chlamydea** W. (Fauna pal., 1886): t. pro animali parva, epidermide firma, olivacea, plicata, laetca, elongato-auriformis, forte depressa, anfr. 2, ultimus latissimus, membrana colum. lata. (Typ. *V. bicolor* W.). — Helv., Pyrenaeae.
3. **Phenacolimax** Stab. (Rev. et mag. zool., 1859): t. pro animali mediocris, globulosa, laevis, anfr. 3-4, celeriter accrescentes, membrana colum. angustissima. (Typ. *Helicolimax major* Fér.). — Eur., Alg., Asia bor., media et oec.
4. **Oligolimax** Fisch. (in Paul, Mater., 1878): t. pro animali mediocris, depresso-globosa, subcircularis, rimata v. perforata, striata v. plicatula, anfr. 3, regulares, membrana colum. angustissima. (Typ. *Hyal. annularis* Ven.). — Eur. merid., Transcauc., Persia.

Trochovitrina Schacko (Jahrb. mal. Ges., 1880). T. angustissime perforata, depresso-conica v. tectiformis, subdiaphana, olivaceo-sericea. anfr. 3—4, rapide accrescentes, ultimus mediocris, depressus, angulatus v. carinatus, apert. membrana colum. angustissima. (Typ. *V. conoidea* Mts.). Gallandia Bgt. 1880. — Caucas., Turkestan.

Subfam. Zonitinae. Animal omnino intra testam retractile, poro mucoso oblongo in apice pedis, radula uncinis mediis magnitudine aequis, exterioribus a tertio bicuspidatis, marginalibus numerosis, longis, aculeiformibus. Testa saepius depressa, anfr. 5—7, apert. peristomate recto, tenui.

Acusta Alb. (Helic., 1860). T. umbilicata, tenuis, globosa, dense striata, supra densissime decussata. anfractus ultimus magnus, rotundatus, apertura vix obliqua. (Typ. *Helix ravida* Bens.). — Sibiria (reg. Amur).

Macrochlamys Bens. (Journ. As. Soc., 1832) T. subperforata, tenuis, fragilis, depresso-convexa, dense plicato-striata, supra densissime decussata, anfr. ultimus magnus, dilatatus, interdum angulatus, apertura perobliqua. (Typ. *Hx. citrinoides* Desh.). Helixarion & Helixarion Auct. — Asia or., merid. & centr.

Helicophana W. (Fauna pal., 1886). T. aperte umbilicata, depresso-conoidea, solida, dense granulata, anfractus carinati, ultimus demum profunde descendens et solutus, apertura perobliqua, peristomate incrassato, callo forti soluto continuo. (Typ. *Hx. aegopsinoides* Mts.). — Creta.

Retinella Sh. (Journ. Phys., 1819). T. plus minusve umbilicata, convexo-depressa, supra cornea, striata, subtus albida, laevis et saepius polita, anfractus ultimi forte accrescentes, apertura subtransversalis, oblonga.

1. **Retinella** s. str.: t. supra spiraliter lineata. (Typ. *Hx. fuscosa* Z.). — Eur. merid., Asia occ.
2. **Aegopsina** Kob. (Catal. Bianenconch., 1881): t. non spiraliter lineata. (Typ. *Hx. olivetorum* Herm.). — Eur. merid. & Mauritania.

Zonites Montf. (Conch. syst., 1810). T. aperta umbilicata, orbiculata, convexo-depressa, corneo-brunnea, striata, decussata (granulata), subtus virescens, laevis, nitida, anfractus lenti, ultimus parum major, apertura lunato-rotundata. (Typ. *Hx. algyra* Lin.). — Eur. or. & merid. -or., Gall. & Ital. merid.

Conulus Fitz. (Syst. Verz., 1833). T. parva (3 : 3 mm.), subimperfata, turbinato-globosa, striatula, fulva, anfr. 5—6, angustis-

simi; radula uncinis margin. gracilibus, bicuspidatis, solea tripartita. (Typ. *Ilx. fulva* O. F. Müll.). Trochulus W. 1836, nec Humphrey 1799, Arnouldia Bgt. 1890. Non Conulus Klein (inter veteres, 1734!), nec Nardo 1841 = Calliostoma Fisch., nec Küst. 1844. — Eur., Numid., Asia oec. & bor.

Conulopolita Bttg. (Jahrb. mal. Ges., 1879). T. imperforata, subturbinata, fusco-cornea, basi planata et infundibuliforme excavata, pallida, striatula, anfr. $6\frac{1}{2}$ - 7, angustissimi. (Typ. *C. raddei* Bttg.). — Asia min., Cauc.

Vitrea Fitz. (Syst. Verz., 1833). T. minuta, imperforata v. anguste umbilicata, orbicularis, vitrea, hyalina, laevigata, anfr. 4 - 8, angusti; animal uncinis radulae margin. 3 - 4, tricuspidatis, mediano aequali, solea impartita.

- a. **Anomphala** W. (Fauna pal. 1886): t. imperforata. (Typ. *Ilx. diaphana* Stud.). — Eur. merid. & merid., Alg., Cauc.
- b. **Crystallus** Lowe (Proc. zool. soc., 1854): t. perforata v. anguste umbilicata, planata, anfr. ultimus vix major, apert. verticalis, anguste lunaris. (Typ. *Ilx. crystallina* Müll.). — Eur., Afr. sept., Cauc.
- c. **Hydatina** W. l. c.: t. perforata v. anguste umbilicata, depressa, anfr. ultimus duplo major, apert. subhorizontalis, late lunata. (Typ. *Ilx. hydatina* Rm.). — Eur. merid., Asia minor.
- d. **Monadea** n.: t. minima (1:1 mm), anguste umbilicata, depresso-globosa, obtusa, anfr. ultimus majusculus, medio paullo angulatus, apertura lunato-rotundata. (Typ. *Ilx. luteogana* Bgt.). — Ital. septentr.

Zonitoides Lohm. (Malak. Blatt., 1862). T. aperte umbilicata, medioeris, convexa, striata, anfr. lenti, ultimus paullo major, apert. lunato-rotundata; animal (ut ap. gen. Helix) sagitta amatoria, ejus bursa et folliculis mucosis praeditum. (Typ. *Ilx. nitida* Müll.). — Eur., Numid., Caucas., Asia centr. & bor.

Hyalinia Ag. (Nouv. mém. soc. Helv., 1837). T. parva v. medioeris, anguste v. aperte umbilicata, depressa, striatula v. laeviuscula, cornea v. luteo-virescens, subtus pallidior, anfr. regulares, ultimus major, raro dilatatus, apert. rotundata (v. ovalis); animal dente mediano radulae tricuspidato, d. lateralibus paucis, d. margin. numerosis, haemiformibus. (Typ. *Ilx. cellaria* Müll.). — Eur., Afr. sept., Asia oec.

Gastranodon Bttg. (Zool. Jahrb., 1889). T. parva, angustissime umbilicata, depresso-convexa, orbiculata, flavido-cornea, superne

recte stricteque costulata, anfr. 7—8, angustissimi, apert. subverticalis, anguste lunaris. (Typ. *Hyal. siarctana* Bttg.). — Persia.

Lyra Mouss. (Rev. faunae mal. Canar., 1873). T. media, modice at perspective umbilicata, depresso-globosa, rufo-cornea, tenne plicato-striata, dense spiraliter lineata, anfr. $4\frac{1}{2}$, lenti, ultimus rotundatus, apertura ovalis. (Typ. *Hx. circumscissa* Sh.). — Lusitania.

Fam. Allognathidae. Maxilla laevis, radula latissima, un inis omnibus aequalibus, loriformibus, semicirculariter arcuatis, cuspe unico simplice obtusa.

Allognathus Pilsbry (Man. Conch., 1888). T. magna (22 : 15 mm.), facie Getulae raymondi, imperforata, globosa, tenuis, laevigata, maculose 5-fasciata, anfr. 4, celeriter accrescentes, ultimus magnus, ventricosoinflatus, apert. maxima, perobliqua, subcircularis. (Typ. *Hx. graellsiana* Pfr.). — Ins. Mallorca.

Fam. Leucochroidae. Animal radula longa et angusta, uncinis mediis subconicis, lateralibus 2—3-denticulatis, marginalibus subquadratis.

Leucochroa (Beck Index, 1837) Alb. (Helic., 1860). T. major, non v. plus minusve obtecte umbilicata, globosa, conoidea ad depressa, crassa, solida, opaca, cretacea, laevigata, anfr. plus minusve angulati ad carinati.

1. **Calcarina** M. T. (Mém. ac. Toul., 1848): apertura lata, lunato-rotundata. (Typ. *Hx. candidissima* Drp.). — Eur. merid., Afr. sept., Asia occ.
2. **Mima** W. (Fauna pal., 1886): apertura parvula, transversalis, subsecuriformis, extus sinuata, labio crasso munita. (Typ. *Hx. boissieri* Ch.). — Palaest.

4. **Glyptognatha. Maxilla perpendiculariter striata v. costulata, acie dentato (Odontognatha), v. sulcata, acie crenulato (Aulacognatha).**

Fam. Patulidae. Animal uncinis radulae irregulariter positis, basi quadratis, tricuspидatis, maxilla costulis numerosis, parum prominentibus, apparatus genitalis simplex: folliculi mucosi, sagitta, capreolus, flagellum desunt.

Patula Held (Isis, 1837). T. perspective v. concave umbilicata, depressa, costulato-striata, brunnea, anfractus lenti, apertura rotundata. Euryomphala Beck 1837, Delomphalus Ag. ap. Ch. 1837.

1. **Discus** Fitz. (Syst. Verz., 1833): t. medioeris, perspective umbilicata, depressa, costulato-striata, anfr. 5—7, lenti, ultimus rotundatus v. angulatus (raro carinatus). Typ. *Hx. rotundata* Müll. — Eur., Alg., Asia occ. & bor.
2. **Gonyodiscus** Fitz. l. c.: t. medioeris, perspective umbilicata, lenticularis, costulato-striata, anfr. 5—6, lentissimi, ultimus carinati. (Typ. *Hx. solaris* Mke.). — Eur. media, Caucas.
3. **Spelaodiscus** Brus. (Mitth. Ver. Steierm., 1885): t. parva, subumbilicata, depressa, chordato-costulata, flavescens-albida, anfr. 4—5, sat lenti, ultimus teres. Animal caecum cavernas habitat. (Typ. *Hx. hauffeni* F. Schm.). — Carniola.

Pyramidula Fitz. (Syst. Verz., 1833). T. parva, anguste umbilicata, depresso-turbinata, subtilissime striata, fusca, anfr. 5, lentissimi, cylindracei. (Typ. *Hx. rupestris* Stud.). — Eur. merid., Afr. sept., Asia occ.

Fam. Helicidae. Animal uncinis radulae numerosis in series transversales dispositis, mediis trifidis, lateralibus bifidis, brevibus.

Subfam. Helicinae. Maxilla arcuato-costata, margine concavo crenulato, sagitta amatoria in plerisque adest. Testa forma per varia: planata ad globosa et conica, apertura saepissime transversali, latiore ac altiore.

1. **Ataeniae**: testa non fasciata; maxilla costis pluribus (ad 11—16).

Vallonia Risso (Hist. médit., 1826). T. aperte umbilicata, depressula, anfr. 4, regulares, apert. subcircularis, peristomate saepissime reflexo et candide labiato. (Typ. *Hx. costata* Müll. & *Hx. pulchella* Müll.). Zurama Leach ap. Gray 1840, Amplexus Brown 1827, Chilostoma Fitz. pr. p. 1833, Circinaria Beck pr. p. 1837, Glaphyra Alb. 1850, Lucena M. T. 1855. — Eur., Afr. sept., Asia.

Aulaea n. T. parva, perforata, turbinata v. conoideo-globosa, costato-lamellata. Animal sagitta nulla.

1. **Acanthinula** Beck (Amtl. Ber., 1846): t. globoso-turbinata, opaca, fusca, costis lamelliformibus transversis medio in spinas elongatis praedita, anfr. 4, celeriter accrescentes, ultimus major, teres, apert. rotundata, labiata, peristomate dilatato, membranaceo. (Typ. *Hx. aculeata* Müll.). — Eur., Afr. sept., Cauc.
2. **Zoögenetes** Morse (Soc. nat. hist. Portl., 1864): t. ovato-turrita, cornuco-lutescens, sericina, striatula et membranaceo-costulata, anfr. 4, celeriter accrescentes, ultimus ventrosus,

- apert. rotundata, non labiata. Animal ovoviviparum. (Typ. *Hx. harpa* Say). — Eur. bor. & Helv. in alp., Asia bor.
3. **Spermodea** n.: t. conoideo globosa, corneo-succinea, sericina, membranaceo-costulata, anfr. 6, angusti, lentissime accrescentes, ultimus subaequalis, apert. lunaris, non labiata. (Typ. *Hx. lamellata* Jeffr. & *spermatia* Castro). — Brit., Germ. sept., Dan., Suec.; Lusitania.

Gonostoma Held (Isis, 1837). T. valde depressa, saepissime plana, discoidea, angigyra, pilosa, apert. oblique verticalis, sinuata et in peristomate (rarissime in pariete) dentata; animal saepius sagitta praeditum. *Anchistoma* Ad. 1855.

1. **Caracollina** Ehrbg. (Symb. phys., 1831): t. plus minusve umbilicata (rariss. obtecte perforata), discoidea, utrinque plana, tenue striata, aretispira, apert. perobliqua, anguste lunaris, peristomata calloso v. marginibus dentatis. (Typ. *Hx. lens* Fér.). — Eur. merid. (praecipue penins. iberica et haeanica), Afr. sept., Asia occ. & centr.
2. **Tropidocochlis** Loc. (Conch. Port., 1899, non Loc. in l'Échange 1893 v. Conch. fr. 1894): t. umbilicata, lentiformis, granulata v. costulato-striata, aretispira, anfr. ultimus antice scrobiculatus, apert. depresso-lunaris, sinuata, dentata, perist. reflexo, flexuoso, superne in uncinum replicato. (Typ. *Hx. turriplana* Mor.). — Lusitania, Pyrenaeae.
3. **Helicodonta** Fér. (Tabl. syst., 1822), Risso (Hist. nat. Eur. mer., 1826): t. perspective umbilicata, orbiculata, utrinque plana, obsolete striatula, anfr. 6, primi lentissimi, ultimus major, antice scrobiculatus, apert. obtuse triangularis, saepius dentata. (Typ. *Hx. obcoluta* Müll.). — Eur. med. et merid.
4. **Aspasita** W. (Fauna pal., 1889): t. parva, late umbilicata, depresso-convexiuscula, tenue lamellato-costulata, aretispira, apert. saepius 1—2-dentata, interdum lamella parietali parva instructa. (Typ. *Hx. triaria* Friv.). — Transsylv., Hungaria, Banatus.
5. **Isogonomostoma** Fitz. (Syst. Verz., 1833): t. medioeris, obtecte perforata, convexiuscula, alutacea, anfr. regulares, apert. subtriangularis, dentata, etiam lamella forti parietali linguaeformi instructa. (Typ. *Hx. personata* Lam.). — Eur. med. & merid., Sibiria.
6. **Drepanostoma** Porro (Guérin, Mag., 1836): t. late umbilicata, spira minima, immersa, anfr. ultimo fere totam testam efficiante, apertura anguste lunaris, labiata. (Typ. *Hx. nautiliformis* Porro). — Ital. super., Helv.

Elona Ad. (Gen. moll., 1855). T. magna, aperte umbilicata, tenerrima, fragilissima, uniformiter olivaceo-cornea, spira minima, plana, in centro concava, anfr. ultimus altus, rotundato-inflatus, testam

fere totam efficiens, apert. late lunaris, albo-labiata. (Typ. *Hx. quimperiana* Fér.). Sterna Alb. 1850, nec Lin. — Gallia (in Bretagne), Asturia.

B. Leucozonae: testa zona albida (interdum fascia utrinque terminata) praedita; maxilla costis numerosis (11–30).

Nummulina Kob. (Cat. Binnenconch., 1871). T. margine columellari reflexo subimperfiorata usque ad late umbilicata, depresso-lentiformis, saepius rugoso-striata, granulata, acute carinata, apertura semiovata, horizontalis, extus angulata. (Typ. *Hx. nummus* Ehrbg.). — Caucas., As. oec. & med.

Hygromanes Fér. (Prodr., 1819). T. forma et umbilico pervaria, hispida v. granulata, v. minute squamulosa v. malleata, apertura rotundata v. oblique ovalis, peristomate typice intus labiato. Hygromia Risso 1826, Fruticicola Held 1837, Bradybaena Beck 1837, Monacha Fitz. pr. p. 1837.

1. **Perforatella** Schlüter (Verz., 1838): t. subobtecte perforata, turbinato-globosa, spira acuta, dense striata et granulata, anfr. 7–8, angusti, ultimus antice foveolatus, apert. anguste lunaris, labio plano forte bidentato. (Typ. *Hx. bidens* Chemn.). — Petasia Beck, 1837, non Steph. 1829, nec Morr. 1829, nec Serv. 1831, Trochiseus Held pr. p. 1837, nec Heyd. 1826 (gen. arachnid.), Dibothrion Pfr. 1855. — Eur. med. & merid., Sibiria.
2. **Chilanonodon** W. (Ann. mus. zool. Petersb., 1897): t. anguste umbilicata, globoso-conoidea, spira obtusa, dense striata, anfr. 6½, ultimus vix major, antice non foveolatus, apert. oblique triangularis, edentata, intus ad basin valde labiata. (Typ. *Ch. sibirica* W.). — Sibiria or.
3. **Petasia** Murch (Cat. Yoldi, 1852): t. perforata, conico-globosa, saepius pilosa, anfr. 5–7, angusti, apertura lunato-rotundata, forte albolabiata, labio interdum in margine colum. unidentato. (Typ. *Hx. unidentata* Drp.). — Perforatella W. & alior., non Schlüter. — Eur. media.
4. **Trichia** Hartm. (Syst. Uebers., 1840): t. perforata v. umbilicata, globoso-depressa, tenuis, fusca, saepius pilosa (v. pills defritis granulata), anfr. 5–7, lente accrescentes, apert. lunato-rotundata, peristomate simplice v. intus labiato. (Typ. *Hx. hispida* Lin.). — Eur., Alg.
5. **Latonia** W. (Fauna pal., 1889): t. saepius anguste et subobtecte perforata, depresso-globosa, clathrata v. granulata, raro brevopilosa, anfr. ultimus magnus, rotundatus, ventrosus, apert. lunato-rotundata, labiata. (Typ. *Hx. berytensis* Fér.). — Cauc., Asia mer.-oec.
6. **Theba** Risso (Hist. nat. Eur. mér., 1826), Stab. (Moll.

- Piem., 1864): t. subperforata, depresso-convexa, cornea (saepe coerulescens v. flavescens), saepius striatula v. laevigata et malleata, anfr. ultimus major, rotundatus, apert. late lunata, labiata. (Typ. *Hx. carthusiana* Müll.). *Zenobia* Gray pr. p. 1821, *Monacha* Fitz. pr. p. 1833, *Carthusiana* Kob. 1871. — Eur. merid. et rarius media, Afr. sept., Asia mer.-occ. & media.
7. **Sciaphila** n.: t. saepissime subobtecte perforata, depresso-globosa, tenuis, fragilis, pellucida, striatula et typice dense punctata, plus minusve carinata, anfr. 5–6, apert. oblique lunaris, peristomate simplice v. tenue labiato. (Typ. *Hx. limbata* Drp.). — Eur. merid.
 8. **Lepinota** W. (Fauna pal., 1889): t. anguste perforata, perdepresso-conoidea, subtus convexa, transversim squamis membranaceis obtecta, carinata, in carina longe membranaceo-ciliata, anfr. 5–6, planulati, apert. lunato-ovata, vix labiata. (Typ. *Hx. ciliata* Ven.). — Eur. merid.
 9. **Monacha** Hartm. (Gasterop., 1840): t. semiobtecte perforata, depresso-globosa, tuberculis v. squamulis minutissimis obtecta, anfr. 5–6, regulares, ultimus rotundatus, apert. lunato-ovalis v. rotundata, forte labiata, peristomate reflexo. (Typ. *Hx. incarnata* Müll.). — Eur.
 10. **Euomphalia** W. (Fauna pal., 1889): t. depresso-globosa, cornea v. albescens, raro unifasciata, striata, anfr. 6, regulares, ultimus major, rotundatus, apert. lunato-rotundata, labiata, marginibus perapproximatis.
 - a. — St. **strigellae**: t. aperte umbilicata, pilis eaducis v. squamulis obsita. (Typ. *Hx. strigella* Drp.). — Eur.
 - b. — St. **orsinii**: t. intus anguste, extus celeriter dilatate umbilicata, malleata v. irreg. clathrata. (Typ. *Hx. orsinii* Porro). — Italia.

C. **Paurotaeniae**: *testa fasciis 1–2, raro 4 (interdum zona mediana albida); marilla costis paucis (2–6–9?)*.

Metafruticola Ihering (Zeitschr. f. wiss. Zool., 1892). T. perforata v. anguste umbilicata, depresso globosa, striata v. costulata, granulata, fasciis 1–3, anfr. 5, ultimus rotundatus, apert. subcircularis, marg. perapproximatis v. conjunctis, albo-labiata. (Typ. *Hx. pellita* Fér.). *Pseudocampylaea* Hesse 1884, nec Pfr. 1877, *Cressa* W. 1889, nec Böck 1871. — Graecia (praece. Creta).

Tachocampylaea Pfr. (Malak. Blatt., 1877). T. non v. obtecte perforata, rarissime dilatate umbilicata, depresso, raro conoideo-elevata, saepius olivacea, microsculptura tenui, cum fasciis tribus fuscis. (Typ. *Hx. raspaili* Payr.). — Corsica et Sardinia.

Arianta (Leach, Brit. Moll., 1833) Beck (Ind. moll., 1837). T.

subobteete perforata, depresso-globosa, unifasciata (v. concolor), tenue clathrata, anfr. ultimus tumidus, apert. lunato-rotundata, late labiata. (Typ. *Hx. arbustorum* Lin.). — Eur.

Fruticocampylaea Kob. (Cat. Binnemoll., 1871). T. perforata v. medioeritèr (raro late) umbilicata, depresso globosa, saepissime pallida et spiraler lineata v. granulata, albo-vittata, eum fasciis duabus fuscis. (Typ. *Hx. narzanensis* Kryn.). — Caucas., Armen., Turkestan.

Eulota Hartm. (Gasterop., 1840). T. perforata v. umbilicata, globoso-ventrosa v. turbinato-globosa, dense clathrata v. granulata, vittata v. fasciis 1-2 fuscis, anfr. ultimus sat magnus, rotundatus v. angulatus, apert. rotundata, peristomate expanso, labiato. (Typ. *Hx. fruticum* Lin.). — Eur., Caucas., Asia bor. & centr.

Chilotrema (Leach) Beek (Ind. moll., 1837). T. aperte umbilicata (r. perforata), depressa, lenticularis, fusca, granulata, obsolete maculoso-trifasciata, acute carinata, apert. transverse ovalis, peristomate continuo, soluto. Maxilla odontognatha. (Typ. *Hx. lapicida* Lin.). Helicigona C. Pfr. 1828, Latomus Fitz. 1833, Lenticula Held 1837. — Eur.

Campylaea Beek (Ind. moll., 1837). T. saepissime aperte v. late umbilicata, convexa v. depressa, saepius granulata v. clathrata, saepe pilosa, albovittata et saepissime fasciis 1-3 fuscis instructa.

- a. — St. **pouzolsi**: t. depresso-convexa, olivaceo-brunnea, leviter clathrata, 2-3-fasciata, anfr. ultimus rotundatus, descendens, peristoma marginibus distantibus. (Typ. *Hx. pouzolsi* Desh.) Dinarica Kob. 1898. — Dalm., Bosnia, Hercegovina, Serb., Montenegro, Albania.
- b. — St. **trizonae**: t. ad partem obteete umbilicata, depressa, subtus convexa, albescens, pertenuè clathrata, perdistincte 3-fasciata, anfr. ultimus profunde descendens, peristoma marginibus distantibus. (Typ. *Hx. trizona* Z.). — Banatus, Serbia.
- c. — St. **setosae**: t. late v. partim obteete umbilicata, depressa v. depresso-globulosa, 3-fasciata (fasciis lateralibus saepe obsoletis), zona alba nulla, densissime granulata, saepe pilosa, peristoma marginibus perapproximatis, saepius confluentibus. (Typ. *Hx. setosa* Z.). — Croat., Dalm., Bosnia, Hercegovina, Montenegro.
- d. — St. **phocaeae**: t. depressa, albescens, 3-fasciata, non clathrata, nec granulata, anfractus lenti, peristoma marginibus approximat. (Typ. *Hx. phocata* Roth). — Graecia.
- e. — St. **stenomphalae**: t. obteete perforata, depresso-conoidea, flavescens, 3-fasciata, (fascia media perdistincta),

- obsolete spiraliter lineata, peristoma marginibus distantibus. (Typ. *Hæ. stenomphala* Mke.). — Croatia.
- f. — **St. intermediae**: t. valde depressa, albida, spiraliter lineata, 3-fasciata (fasciis 1. & 3. interruptis), peristoma marginibus perapproximatis. (Typ. *Hæ. intermedia* För.). — Carn., Styria, Tirolia, Ital. super.
- g. — **St. banaticae**: t. depresso-tectiformis, olivacea, densissime antequam spiraliter lineata, fascia 1 supra zonam pallidam, anfr. ultimus obtuse carinatus, vix descendens, apert. marginibus distantibus. (Typ. *Hæ. banatica* Partsch.). — Hung., Transsily., Banat.
- h. — **St. ichthyomae**: t. paullo obtecte umbilicata, depressa, tenuissime spiraliter lineata, fusco-olivaceo-virescens, nitidissima, fascia 1 supra zonam albidam, anfr. ultimus dilatatus, compresso-rotundatus, apert. marginibus perapproximatis. (Typ. *Hæ. ichthyomma* Held.). — Eur. merid.; Syria.
- i. — **St. zonatae**: t. depresso-convexa, dense spiraliter lineata, fascia 1 supra zonam albam, utraque extus parum, intus optime distincta (v. efasciata), anfr. ultimus non dilatatus, rotundatus, subtus forte convexus, antice parum descendens. (Typ. *Hæ. zonata* Stud.). — Helv., Ital. sept., Gall.
- j. — **St. möllendorffi**: t. anguste et semiobtecte umbilicata, depresso-convexa, striata, densissime granulata, sparsim longe pilosa, fusca, fascia 1 supra vittam pallidam, apert. forte allobiata, marginibus conniventibus. (Typ. *Hæ. möllendorffi* Kob.). — Bosnia, Serbia.
- k. — **St. subzonatae**: t. interdum semiobtecte umbilicata, depressa, cornea, tenuissime granulata et plus minusve pilosa, fascia 1 brunnea supra zonam albam, peristoma marginibus disjunctis. (Typ. *Hæ. subzonata* Mss.). — Graecia, Hung.
- l. — **St. faustinae**: t. sat anguste v. modice umbilicata, depresso-convexa, tenuis, non clathrata, nec granulata, supra straminea, subtus saepissime brunnea, fascia 1 brunnea supramediana, apertura marginibus distantibus. (Typ. *Hæ. faustina* Z.). — Carpathes.
- m. — **St. argentellei**: t. partim obtecte umbilicata, depresso-convexa, tenuissime clathrata v. granulata, saepissime eaduce brevique hispida, fascia 1 fusca in vitta alba, perist. marginibus conniventibus. (Typ. *Hæ. argentellei* Kob.). — Graecia.
- n. — **St. phaleratae**: t. depressa (raro convexa), firma, rugoso-striata, clathrata, brunnea et albovariegata, saepius fascia 1 in vitta alba, anfr. ultimus rotundatus (rarius obtuse carinatus), parum descendens, infra planulatus, perist. marginibus distantibus. (Typ. *Hæ. phalerata* Z.). — Gall. or., Ital. sept., Austria, Croatia.

- o.* — **St. planospiræ:** t. depressa, sæpissime spiralter lineata, granulata v. hispida, anfr. embryon. dense capillaceo-punctati, fascia 1 in vitta alba, peristoma marginibus sæpissime late disjunctis. (Typ. *Hæ. planospira* Lam.). — Illyr., Tirolia, Ital., Croat.
- p.* — **St. cingulatae:** t. depresso-convexa v. spira subplana, albida, sæpe maculis et strigis marmorata, intus obscurior, microsculptura nulla v. aegre conspicua, fascia 1 in vitta alba, apert. subcircularis, marginibus approximatis (interdum tenuè conjunctis). (Typ. *Hæ. cingulata* Stud.). — Carpathes, Alpes.
- q.* — **St. cyclolabris:** t. depressa, pallide cornea, fascia 1 in vitta alba, densissime granulata, sæpe brevepilosa, apert. perobliqua, circularis, perist. marginibus callo continuis, columellari late reflexo. (Typ. *Hæ. cyclolabris* Desh.). — Græcia.
- r.* — **St. lacticinae:** t. anguste et semiobtecte umbilicata, depressa, apice corneo prominente, coculescens v. violascens, concolor v. unifasciata, evittata, tenuissime granulata, apert. perobliqua, subcircularis, peristoma callo elato continuum, margine colu. leviter reflexo. (Typ. *Hæ. lacticina* Z.). — Dalm., Croat.
- s.* — **St. hemonicae:** t. depressa, fusca, efasciata, non clathrata, nec granulata, utrinque distanter costulato-lamellosa, anfr. planulati, apert. marginibus approximatis. (Typ. *Hæ. hemonica* Thiesse). — Thessalia, Turkestan.
- t.* — **St. corneae:** t. anguste umbilicata, depressa, striatula, tenuissime clathrata v. hispidula, cornea, olivacea v. castanea, evittata, raro unifasciata, apert. obliqua, transversalis, margin. subsimplicibus et callo conjunctis, v. forte labiatis et distantibus. (Typ. *Hæ. cornea* Drp.). — Pyrenæacæ or., Ital. sept.
- u.* — **St. middendorffi:** t. suborbicularis, depresso-convexa, costulata v. striata, dense decussata, evittata, anfr. lenti, ultimus rotundatus, antice rectus, apert. rotundato-ovata, marginibus arenatis, distantibus, exteriore recto. [Typ. *Hæ. middendorffi* Gerstf.). — Sibiria.
- v.* — **St. indigenae:** t. depressa, striatula, non spiralter lineata, efasciata, supra cornea, infra pallida, anfr. regulares, embryonales elevato-punctati, apert. perobliqua, marginibus distantibus. (Typ. *Hæ. indigena* W.). — Turkestan.

D. Pentataeniae: testa typicè 5-fasciata, fasciis v. lineis nunquam pluribus, sed sæpe confluentibus; maxilla in variis generibus 3—11.

Eremina Pfr. (Verz., 1850). T. subobtecte umbilicata, depresso-subglobosa, crassa, sæpe ponderosa, alba, unicolor v. fasciis 1—4 sæpe interruptis, anfr. ultimus magnus, rotundatus v. angu-

latus, apert. marginibus saepe late reflexis et incrassatis, interdum callo junctis. Maxilla costis 2—3 (4). (Typ. *Hx. desertorum* Forskål). Erinna Mörech 1865, Eremophila Kob. 1871. — Aegyptus.

Ambigua n. T. dilatate umbilicata, perdepressa, striatula, albida, fasciis brunneis integris, supra 3, infra 1 pone peripheriam, anfr. ultimus compressus, apert. intus alba, peristomate simplice, marginibus approximatis. Notis anatomicis ad Iberum, testa ad Campylaeas pertinet, fide d. Shepmann. (Typ. *Hx. tetrazona* Jan). — Italia media.

Iberus Montf. (Conch. syst., 1810). T. exumbilicata v. plus minusve obtecte umbilicata, depresso-convexa, nunc tenue striata, nunc rugoso-costulata, fasciis saepissime in maculas solutis, peristoma marginibus distantibus (raro conniventibus et tenuissime conjunctis). Maxilla costis 3—6.

1. **Euiberus** W. (Fauna pal., 1889): t. obtecte perforata v. exumbilicata, supra subplane depressa, subtus turgida, ad suturam acute carinata, costulata v. costata, lineis argutis elevatis spiralibus valde clathrata. (Typ. *Hx. gualtieriana* Lin.). — Hispania.
2. **Murella** Pfr. (Malak. Blätt., 1877): t. umbilico plus minusve aperto v. obtecto, depressa et parum conoidea, v. lentiformis, saepissime lineis impressis spiralibus clathrata et granulata.
 - a. — St. **scabriusculae**: t. clathrata v. granulosa, compresso-carinata, apertura extus acute angulata v. canalifera. (Typ. *Hx. scabriuscula* Desh.). — Ital., Sicil., Marocco.
 - b. — St. **muralis**: t. clathrata v. granulata, anfr. ultimus rotundatus v. obtuse angulatus, apert. extus rotundata. (Typ. *Hx. muralis* Müll.). — Ital., Sicil.
 - c. — St. **strigatae**: t. non clathrata nec granulata. (Typ. *Hx. strigata* Fér.). — Ital., Sicil.
3. **Marmorana** Hartm. (Gasterop., 1840): t. imperforata (raro rimata), depresso-convexa, vix striatula, non (v. obsoletissime) clathrata, nec granulata, albida, supra strigis fulguratis et maculis seriatis forte corneo-marmorata, subtus fasciis interruptis et strigis transversis colorata.
 - a. — St. **serpentinae**: peristoma margine exteriori intus albolabiato, fauce albo, pariete et margine columellari castaneis. (Typ. *Hx. serpentina* Fér.). — Cors., Sard.
 - b. — St. **baleaearicae**: peristoma margine exteriori, columellari et regione umbilicadi castaneis, fauce albido, pariete apert. decolorata. (Typ. *Hx. baleaearica* Z.). — Hisp. et Baleares.
 - c. — St. **niciensis**: apertura intus cum pariete et peristomate violacea, margine colum. compresso, calloso. (Typ. *Hx. niciensis* Fér.). — Gallia merid.-orient.

- d. — St. **companyoi**: apertura intus eum peristomate et regione umbilicali alba, margine colum. calloso. (Typ. *Hx. companyoi* Aler.). — Hisp. et Baleares.

Gactulia Kob. (Stud. z. Zoogr., 1898). T. saepissime exumbilicata, fasciis nullis, dilutis v. integris, peristoma saepissime marginibus callo forti lamelliformi conjunctis.

- a. — St. **raymondi**: t. globoso-depressa, regul. costulata, non clathrata, nec granulata, ecarinata, albescens, fasciis 4–5 obsoletis. (Typ. *Hx. raymondi* M. T.). — Numid., Mauritan.
- b. — St. **leachi**: t. convexo-tectiformis, plicato-costata, non clathrata, nec granulata, carinata, albida, unicolor v. maculata. (Typ. *Hx. leachi* Fér.). — Tripolis.
- c. — St. **weberi**: t. obtecte umbilicata, depresso- v. conoideoglobosa. apice mamillato-exserto, levissime striatula et clathrata, granulata, albida, fasciis 3–5 fuscis integris, peristoma saepius forte albo-labiatum, marginibus perapproximatis, marg. colum. calloso-plicato. (Typ. *Hx. weberi* Kob.). — Gibraltar. Mauritania.

Levantina Kob. (Cat. Binn. moll., 1871). T. obtecte umbilicata (rarius exumbilicata v. aperte umbilicata), depresso-convexa (raro subturbinata), saepe clathrata et minute granulata, anfr. medii convexi v. planulati et carinati, ultimus saltem demum rotundatus, apert. ovato-rotundata. (Typ. *Hx. spiriplana* Oliv.). — Cauc., Rhodos, Cyprus, Asia occ., Persia.

Isaurica Kob. (Iconogr., 1900). T. exumbilicata, depresso-conica, ruditer striata, fasciis 4–5, interruptis, non spiraliter lineata, sed interdum inter strias subtilissime granulata, anfr. ultimus dilatatus, apert. rotundato-ovata, margine colum. in aciem compresso, subplicato. (Typ. *Hx. lysica* Mts.). — Lycia.

Massylaea Mlld. (Nachr. bl. mal. Ges., 1898). T. imperforata, globoso-depressa, dilatata, albescens, fusco-marmorata, typice 5-fasciata (fasciis superis saepius interruptis, inferis 2 integris), clathrata, peristoma margine columellari superne late dilatato, calloso, reflexo et depresso. (Typ. *Hx. massylaea* Mor.). — Afr. sept.

Codringtonia Kob. (Stud. z. Zoogr., 1898). T. non v. obtecte (raro aperte) umbilicata, globoso-depressa, clathrata, typice 5-fasciata (fasciis plerumque strigis abruptis), anfr. ultimus valde deflexus, apert. fauce fusca, margine colum. late dilatato, reflexo, incrassato, intus plica longa compressa plus minusve distincta. (Typ. *Hx. codringtoni* Gray). — Graccia.

Otala M. T. (Hist. fr., 1855). T. typice exumbilicata, depressa, globosa v. globoso-turbinata, laevigata, plus minusve distincte clath-

rata v. malleata, anfr. ultimus rotundatus v. interdum forte dilatatus, apert. margine columellari saepius recto, obliquo et angusto, v. parum dilatato, reflexiusculo. (Typ. *Hx. vermiculata* Müll.). — Hisp., Afr. sept., Gall. merid.

† *Apertura edentata.*

*) *Apertura pariete et fauce alba v. coeruleascens.*

- a. — **St. alonensis**: t. raro obtecte umbilicata, flavescens v. albida, saepissime fasciis 5, brunneis (superis 3 saepius interruptis), forte clathrata, anfr. ultimus magnus, ventrosus. (Typ. *Hx. alonensis* Fér.). — Hisp.
- b. — **St. marmoratae**: t. rarius rimata v. aperte umbilicata, flavescens v. albida, supra dense brunneo-, griseo-alboque marmorata, fasciis 4—5, albomaculatis, clathrata, anfr. ultimus major, rotundatus. (Typ. *Hx. marmorata* Fér.). — Hisp.
- c. — **St. solutae**: t. depresso-globosa, sublaevis, nitidissima, alba, unicolor v. fasciis 5 brunneis, raro interruptis, anfr. ad suturam plus minusve carinati, ultimus parum latior, rotundatus. (Typ. *Hx. soluta* Mich.). — Alg.
- d. — **St. vermiculatae**: t. depresso-globosa, ruguloso-malleata v. reticulata, interdum irregul. spiraliter lineata, saepe fasciata et albo-maculata v. punctata, colore varia (saepius pallida), anfr. ultimus major, rotundatus. (Typ. *Hx. vermiculata* Müll.). — Eur. merid., Afr. sept.

**) *Apertura pariete et fauce castanea.*

a. *Apertura limbo brunneo-nigro.*

- a. — **St. lacteae**: t. depressa, pallida, 5-fasciata, ubique albo-punctata, saepe tenue spiraliter lineata, anfr. ultimi celeriter dilatati, apert. margine columellari calloso, dente gibboso plus minusve distincto. (Typ. *Hx. lactea* Müll.). — Hisp., Lusit., Numid., Mauritan.
- b. — **St. lucasi**: t. depresso-convexa v. subglobosa, sublaevis, lineis spiralibus brevibus tenuissimis, pallida, 5-fasciata, non v. fasciis albo-punctata, interstitiis brunneo-variegatis, spira orbita angusta, anfr. ultimus magnus, saepius compresso-rotundatus, apert. margine colum. dente compresso instructo. (Typ. *Hx. lucasi* Desh.). — Hisp., Lusit., Numid., Mauritan.

β. *Apertura limbo pallido ad albo.*

- a. — **St. punctatae**: t. depresso-globosa, transversim dilatata, densissime clathrata, malleata v. rugulosa, pallida, fasciata, punctis albis nullis v. ubique dispersis, anfr. ultimus magnus, rotundatus, latus. (Typ. *Hx. punctata* Müll.? = *myristigmata* Bgt.). — Hisp., Mallorca, Numidia, Mauritania.
- d. — **St. hieroglyphiculae**: t. depressa v. depresso-globosa, saepius nitidissima et porcellanea, 5-fasciata, fasciis inte-

- gris, puris v. albo-maculatis, albida, subtus inter fascias densissime brunneo-punctata v. variegata, apert. marg. columellari leviter dentato. (Typ. *Hx. hieroglyphicula* Mich.). — Maurit. et Numidia.
- e. — **St. zaffarinae**: t. globosa, dense clathrata, vermiculoso-rugosa, alba v. albida, efasciata v. 5-fasciata, fasciis saepe atro-punctatis, interstitiis puris, anfr. ultimus ventrosus, apert. margine colum. forte calloso et antice dente instructo. (Typ. *Hx. zaffarina* Bk.). — Hisp., Numidia, Mauritania.
- f. — **St. bouthyanae**: t. depressa, subtus ventrosa, tenuissime clathrata, ponderosa, nitida, ubique albo-punctata (exc. regione umbilicali), fasciis 2-3, apert. margine colum. fere edentato, anfr. ultimus magnus, ventrosus. (Typ. *Hx. bouthyana* Pech.). Numidia.
- g. — **St. abrolenae**: t. globosa, spira elata, interdum obtuse subconica, tenuissime clathrata, interdum malleata, alba (rarius fasciis albo-punctatis), anfr. ultimus magnus, ventrosus, apert. peristomate plus minusve late planeque expanso, acuto, marg. colum. antice forte dentato. (Typ. *Hx. abrolena* Bgt.). — Hisp., Numid., Mauritan.
- †† *Apertura dente forti lamelliformi antice in fauce et dente conico in margine columellari munita.*
- a. **St. tigrinae**: t. depresso-globosa, malleata, alba, unicolor (rarissime fasciis 2-4). (Typ. *Hx. tigrina* Bgt.). — Numidia, Mauritania.

Pomatia Beck (Ind. moll., 1837). T. magna v. majuscula, globosa, plus minusve ovoidea v. conoidea, plerumque fasciata, saepius obsolete spiraliter lineata, anfr. ultimus maximus, ventrosus, apert. lunato-rotundata, peristomate intus callo limbato, margine colum. reflexo.

1. **Cryptomphalus** M. T. (Hist. fr., 1855): t. exumbilicata, conoideo-globosa, transversim dilatata, solidula, ruguloso-malleata, flammulata et 4-fasciata, spira brevi, conica, obtusa, apert. peristomate expanso, incrassato, albo; epiphragma planum, tenue, sat immersum. (Typ. *Hx. aspersa* Müll.). — Eur. merid. & occ.
 - a. — **St. mazullii**: t. globoso-conica (tantum basi globosa), tenuis, fragilis, costulato-rugosa, lutescens, saepissime unicolor, spira elongata, perist. vix subpatulum; epiphragma planum, subimmersum. (Typ. *Hx. mazullii* Jan.). Eretella Monter. 1894. — Eur. merid.
2. **Cantareus** Risso (Hist. nat. Eur. mér., 1826): t. exumbilicata, subgloboso-ovoidea, inflata, pertenuis, irregul. striata v. plicata, spira perbrevis, peristoma undique rectum; epiphragma convexum, crassulum, non immersum. (Typ. *Hx. aperta* Born). Tapida Gray 1840. — Eur. merid.

3. **Helicogena** Risso (Hist. nat. Eur. mér., 1826): t. obtecte v. rimato-perforata, globosa, ventrosa, solidula v. solida, irregul. rugoso-striata, fasciata, spira brevis, peristoma subrectum; epiphragma convexum, crassum, cretaceum. (Typ. *Hx. pomatia* Lin.). — Eur., Afr. sept., Asia occ. & centr.

Tachea (Leach) Gray (in Turt. Manual, 1840). T. exumbilicata, depresso-subglobosa, rarius spira conoidea, saepius laevigata, raro striata v. costulato-striata, interdum spiraliter sculpta, fasciata v. efasciata, apert. horizontalis, saepius subquadrata, margine basali stricto, saepius calloso. (Typ. *Hx. nemoralis* Müll.). — Eur., Marroc., Asia occ.

E. Schizotaeniae: testa 5-fasciata, sed fasciae (saltem duae inferae) typice in lineas plures angustas parallelas dissolutae sunt; maxilla costis 2—3 (*Euparypha*) v. 6—10 (*Heliom.*).

Euparypha Hartm. (Gasterop., 1840). T. dense et distinctissime spiraliter lineata, anguste perforata, depresso-globosa. (Typ. *Hx. pisana* Lin.). — Eur. merid., Afr. sept.

Heliomanes Fér. (Prodr., 1819). T. non spiraliter lineata, rimato-perforata ad late umbilicata, plane depressa, globoso-conoidea ad conico-pyramidalis.

1. **Xerophila** Held. (Isis, 1837): t. aperte v. late umbilicata, depressa, anfr. ultimus rotundatus, convexus, saepius cylindraceus, apert. lunato-rotundata, peristomate acuto. (Typ. *Hx. ericetorum* Müll.). *Helicella* Auct. pl., *Xerolaxa* Monter. 1892. — Eur. media & merid., Afr. sept., Asia occ. & centr.
2. **Xerocampylaea** Kob. (Cat. Bina. moll., 1871): t. intus anguste, demum celeriter dilatate umbilicata, conoideo-depressa, apice plano, plerumque fasciis 2 rufis ornata, apert. lunato-ovalis, albo-labiata. (Typ. *Hx. zelebori* Pfr.). — Bosnia, Serbia.
3. **Helicopsis** Fitz. (Syst. Verz., 1833):
 - a. — St. **variabilis**: t. nunc perforata, nunc anguste v. aperte, raro dilatate umbilicata, conoideo-globosa v. depresso-conoidea, raro depresso-convexa, anfr. ultimus saepe magnus, ventrosus, interdum angulatus, rarius cylindraceus, laevigata v. irregul. costulata, apert. rotundata. (Typ. *Hx. variabilis* Drp.). *Xerolauta* Monter. 1892. — Eur. merid. (rr. occ.), Afr. sept.
 - b. — St. **amandae**: t. punctiforme perforata (raro anguste umbilicata), tectiformis, conoidea, planata v. plana, subtus convexior, utrinque striata v. costata, anfr. planulati, ad

- suturam angulati, ultimus acute angulatus v. carinatus, apert. extus saepius angulata. (Typ. *Hx. amanda* Rm.). Xeroamanda Monter. 1892. — Hisp., Afr. sept., Creta.
4. **Xeroleuca** Kob. (Jahrb. mal. Ges., 1877): t. perspective v. dilatate umbilicata, depresso-convexa v. tectiformis, subtus convexa, medio et circa umbilicum angulata v. carinata, cretacea, concolor, dense ruguloso-pustulata. (Typ. *Hx. turcica* Chemn.). — Afr. sept.
 5. **Jacosta** Gray (Lond. med. repos., 1821):
 - a. — **Jacosta** s. str.: t. aperte v. late umbilicata, depressa ad plana, subtus convexa ad tumida (rr. lentiformis), costulata v. costata (rr. dense breviterque pilosa), medio angulata v. carinata, subtus plerunque taeniis saepe interruptis. (Typ. *Hx. rugosa* Chemn.). Xerotropis Monter. 1892. — Eur. merid., Afr. sept., Asia oce., mer. & centr.
 - b. — **Disculus** Lowe (Camb. Phil. trans. soc., 1833): t. aperte umbilicata, depressa, spira paullo conica, plus minusve gradata, subtus convexa, utrinque costulata, medio acute carinata, apert. subquadrata, extus acute angulata. (Typ. *Hx. argonautula* W. & B.). — Mauritan.
 - c. — **Ochthephila** Beek. (Ind. moll., 1837): t. umbilicata, disciforme depressa, dense granulata, anfr. planati v. penultimo solo exserto, apert. perobliqua, circularis, peristomate continuo. (Typ. *Hx. irus* Lowe). — Mauritan.
 6. **Xeroptychia** Monter. (Atti R. Acad. Palermo 1892). Mild. (Nachr. bl. mal. Ges., 1898): t. peranguste perforata (rr. anguste umbilicata), depressa, conoidea v. trochiformis, granulata v. crispato-rugulosa, carinata, ad suturam serrulato-v. moniliforme-incisa. (Typ. *Hx. philamnia* Bgt.). — Aegyptus, Syria, Libya, Persia.
 7. **Turricula** Beek. (Ind. moll., 1837): t. perforata, plus minusve conica, basi planulata v. leviter convexa, laevis, striatula, costulata ad costata, anfr. ultimus rotundatus, angulatus v. in medio forte acuteque carinatus. (Typ. *Trochus terrestris* Penn.). Xeroclivia Monter. 1892. — Eur. merid., Afr. sept.

Cochlicella Risso (Hist. nat. Eur. mér., 1826). T. rimata v. perforata, forma saepissime plus minusve bulimoida (ovato-v. globoso-conoidea, conoidea ad longe conico-turrata), basi forte convexa, striatula v. striata, non clathrata. (Typ. *Hx. conoidea* Drp.). Xeroacuta Monter. 1892. — Eur. merid., Afr. sept.

Subfam. Pupinae. Maxilla tenuiter striata, margine concavo integro, non v. leviter prominulo; sagitta amatoria nulla. Testa semper elongata, apertura verticalis.

longior quam latior, columella ad basin fere nunquam truncata.

1. **Bulimoidea**: *testa saepius dextrorsa, ovato-conoidea v. turrita, v. cylindracea, apertura ovato-oblonga, nunc et saepius edentata, nunc dentifera, saepissime quam spira brevior, margine exteriori longiore.*

Cylindrus Fitz. (Syst. Verz., 1833). T. cylindrica, perobtusata, pallida, striatula, anfr. 7—8, lati, plani, apertura edentata, ovalis, marg. late disjunctis, valde inaequalibus, columellari cum columella continua. (Typ. *Pupa obtusa* Drp.). — Alpes Austriacae.

Buliminus Ehrbg. (Symb. phys., 1831). Apertura edentata (exc. ad part. subgen. *Severtzowia* Kob.):

1. **Petraeus** Alb. (Helic., 1850): t. typice pro genere magna, cylindracea (ovato-conica ad cylindrica), cornea v. albida, anfr. 7—9, irregulares, saltem inferi lati, planiusculi, typice apice obtuso, apert. ovalis v. oblonga, peristomate patulo, dilatato v. late expanso, marginibus saepius callo extus tuberculifero junctis. (Typ. *Bulimus labrosus* Oliv.). — Asia occ., Tauria.
2. **Pseudopetraeus** W. (Ann. mus. zool. Petersb., 1896): t. mediocris v. minor; oblongo-ovata v. cylindracea, spira attenuato-conica, anfr. 7—12, lenti, apertura ovalis, margine externo recto, parum curvato, columellari dilatato, reflexo. (Typ. *B. asiaticus* Mss.). — Asia centralis.
3. **Zebrinus** Held (Isis, 1837): t. saepius valde elongata (15—30 mm.), forma per varia (ventricoso-ovata, apert. longitudine spirae aequante v. superante, vel elongato-ovata, spira conica, apert. non dimidium longit. testae attingente, cylindracea v. cylindraco-turrita, apert. non $\frac{1}{3}$ longit. testae attingens), alba, unicolor v. fusco-fasciata, apert. margine exter. recto, columellari dilatato, reflexo. (Typ. *H. detrita* Müll.). — Eur. merid.-or., Asia min. & occ.
4. **Subzebrinus** W. (Fauna pal., 1887), Müll. emend.: t. subcylindrica, superne conoidea v. cylindrico-ovata, cornea et albido-strigata v. alba et strigis corneis, anfr. 6—8, lenti, apert. parva, ovata, margine exteriori saltem superne recto, columellari dilatato et expanso. (Typ. *B. labrellus* Mts.). — Asia centr.
5. **Ena** Leach. (Moll., 1820): t. elongata, ovato-conica, v. ovato-oblonga (raro cylindracea), fusco-olivacea, saepe spiraliter lineata, anfr. 6—9, lenti v. regulares, apert. ovata, acuta, margine colum. dilatato. (Typ. *Bulimus montanus* Drp.). Peristoma Kryn. 1833, Merdigera Held. 1837. — Eur. (praecip. merid.-or.), Cauc., Asia minor. (Napaesus Auct. pr. p., non Albers, f. Kob.).

6. **Rhabdoëna** Kob. & Mlld. (Chemn. Conch. Cab., 1902): t. conico-turrita, spira elongato-acuminata, ruguloso-striata, cornea v. flavescens, anfr. 7—8, ultimus elongatus, apert. ovata, marginibus subexpansis, columellari breviter reflexo. (Typ. *B. caesius* Bttg.). — Herzegovina, Albania, Graecia. (Napaens Auct. pr. p.)
7. **Pseudonapaeus** Bttg. f. Kob. & Mlld. (Chemn. Conch. Cab. 1902): t. conica, striatula, corneo-albida, anfr. 6—7, convexi, ultimus basi saecatus, apert. ovata, marginibus approximatis, exteriore forte arcuato, columellari dilatato, (Typ. *B. herzi* Bttg.). Non Pseudonap. W. 1887. — Asia centr.
8. **Mauronapaeus** Kob. (Chemn. Conch. Cab., 1902): t. rimata v. rimato-perforata, ovato-conoidea, elongato-ovata v. oblongo-conoidea, striatula, anfr. 6—8, lente regulares, ultimus ventrosulus, rotundatus, apert. ovata, marginibus approximatis. (Typ. *B. jeannotii* Terv.). Napaeus Auct. pr. p. — Alg. — Huc *Omphaloconus* W. (Fauna pal., 1887), t. late infundibuliforme umbilicata, e basi ventrosa forte conica, anfr. 5, teretes, perangusti, apert. fere circularis, margin. valde approximatis, acutis. (Typ. *B. euryomphalus* Let.).
9. **Mastus** (Beck) Kob. (Cat. Binn. conch., 1881): t. (rariss. sinistrorsa), elongato-ovata, raro ovoideo conica, plus minusve ventrosa (rariss. cylindraceo-turrita), flavido-cornea ad olivacea, anfr. 6—9, apert. saepissime tuberculo angulari, marg. exteriore expanso, curvato, longiore.
- a. — **Mastus** s. str. (Typ. *Hx. pupa* Brug.). — Eur. merid. — mediterr., Asia occ.
- b. — **Amphitrosus** Kim. (Typ. *B. venerabilis* Pfr.). — Transsylv.
- c. — **Petraeomastus** Mlld. (Typ. *B. hudeanus* Anc.). Asia centr.
10. **Medea** Bttg. (Jahrb. mal. Ges., 1883): t. ovato-conica, tenuis, alba v. carnea, saepe zona fusca mediana, tenuiss. spiraliter lineata, anfr. $5\frac{1}{2}$ —8, apert. magna, marginibus remotis, expansiusculis. (Typ. *B. carduchus* Mts.). — Kurdistan, Caucas.
11. **Retowskia** Bttg. (Nachr. bl. mal. Ges., 1881): t. pupaeformis, ovata, subito-conica, corneo-fusca, costulato-striata, dense granulata, anfr. 7—8, apert. columella ad basin plica tortuosa, truncata, perist. late reflexo. (Typ. *B. schlaeflii* Mss.). — Caucas.
12. **Severtzovia** Kob. (Iconogr., 1888): t. breviter ovato-conoidea, obtusa, costata (costis verticalibus, densis crassisque), alba, anfr. 6, ultimus valde ascendens, apertura callo parietali lamellam dentiformem intrantem exhibente. (Typ. *B. dissimilis* Mts.). — Asia centr.

Brephulus Beck (Ind. moll., 1837). T. (raro sinistrorsa) fusiformi-cylindracea v. turrata (l. 10—26 mm.), albida, saepius fusco-strigata, raro cornea, unicolor, anfr. 9—12, apert. angusta, parva, intus vario modo armata (v. callo pliciformi suturae parallelo in medio palati, v. marg. exteriori 1—2-dentato, v. dente uno in pariete, colum. et marg. exter.), marg. nunc distantibus, nunc callo crasso junctis. (Typ. *B. attenuatus* Kryn.). — Penins. Balkan, Asia min., Creta.

Chondrula Beck (Ind. moll., 1837), Apertura dentata.

1. **Chondrula** s. str.: t. ovata, ventricosa, ovato-oblonge v. subcylindracea, apice brevi v. attenuato-conica, v. turrata, sensim attenuata; apertura dentibus 3—6 (saepius 2 in marg. colum.), nunc sat validis, nunc uno alterove oblitterato, perist. late incrassato-labiato, expanso. (Typ. *Hx. tridens* Müll.). — Eur. med. & merid., Caucas., Asia occ., Armen., Pers.
2. **Spaniodonta** Kob. & Mlld. (Chem. Couch. Cab., 1902): t. (saepissime sinistrorsa) oblongo-ovata, cylindraco-oblonga v. cylindrica, apert. ovalis v. oblonga, 1—3-dentata (in pariete, colum. et marg. exteriori), dentibus parvulis, uno alterove saepe obsoleto. (Typ. *Ch. diodon* Ret.). — Tauria, Graec., Dalm., Asia min., Transcauc., Armen.
3. **Amphiscopos** W. (Fauna pal., 1887): t. cylindraco-turrata v. conico-fusiformis (l. 6—10 mm.), pallida, laevigata, anfr. 7—11, apert. ovata, 2—6-dentata, margin. subaequalibus. (Typ. *Ch. sturmi* Küst.). — Asia occ. & Aegyptus.
4. **Chondrulopsis** W. (Fauna pal., 1887): t. oblongo- v. cylindraco-conoidea, sursum lente attenuata, apert. semi-ovata, 3-dentata (d. parietali lamelliformi, saepe callo pariet. convexo, d. colum. plicaeformi, d. marginali tuberculiformi), perist. incrassato et expanso-reflexo. (Typ. *Ch. haberhaueri* Dohrn.). — As. centr.

Leucochiloides Pfr. (Nomenclator, 1878). T. parva (l. 4—6 mm.), elongato-ovata, spira conoidea, cornea, striatula, anfr. 5—7, ultimus ventrosulus, ascendens, apert. tuberculo angulari parvo, margin. tenue conjunctis, perist. late planeque dilatata. (Typ. *B. doriae* Iss.). Leucochila pr. p. Alb. 1860, Pupoides (L. Pfr.) Kob. & Mlld. pr. p. 1902. — Asia, Numidia.

? **Thaumasia** n. T. omnino obtecte rimata, elongato-turrata, spira turrata, acuta, solida, laevigata, flavida, densiss. spiraliter lineata, anfr. 7, regulares, ultimus infra attenuatus, apert. basi ad colum. subangulata, margin. incrassatulis, nitidissimis, exteriori producto, longo, arcuato, colum. perbrevis, curvato, callo albo sub colum. rectam intrante. (Typ. *B. goebeli* W.). — Transcaspia. — Forte Napaeo Alb. affinis. Vide Ann. mus. zool. Petersb. 1896 p. 188.

B. Pupoidea: *t. dextrorsa* (rariss. *sinistrorsa*), *saepius parva, breviter ovata, ovalo-conoidea v. cylindracea; apertura ovala, saepiss. dentata et parum quam spiru brevior, marginibus aequalibus.*

† *Testa dextrorsa.*

* *Testa in statu juvenili plicis postea deficientibus instructa.*

Lauria Gray (in Turton Man., 1840). **T.** *saepius umbilicata, cylindracea v. cylindrico-conica, obtusa, saepiss. laevigata, fulvida, anfr. 5—9, apert. lamellis et plicis perpaucis longis munita.* (Typ. *Turbo cylindraceus* Da C.). *Odostomia* (Flem.) W. 1876, Reinhardtia Bttg. 1878. — Eur., Cauc., Asia min., Armen.

Oreula Held (Isis, 1837). **T.** *rimata v. perforata, clavata v. cylindracea, apice brevissime conico, striata v. lamelloso-costulata, fusca, anfr. 9—12, angusti, apert. lam. 1 pariet. et plicis 1—3 colum.* (Typ. *Pupa dolium* Drp.). — Eur. med-or., Graec., Caucas., Syria, Asia min., Armen., Persia.

Coryna W. (Fauna pal., 1887). **T.** *rimato-perforata, cylindrica, gracilis, tenuis, costulata (raro laevigata), pallida, anfr. 6—9, planati, apert. oblonga, pauciplicata, raro edentata.* (Typ. *P. biplicata* Mich.). — Eur. media & merid. (*Sphyradium* Hr. 1840, nec Ch.).

Pagodina Stab. (Moll. Piem., 1864). **T.** *matura imperforata (periomphalo forte dilatato), breve cylindrica, lamelloso-costata, anfr. 8—9, convexi, ultimus fortiss. ascendens, apert. plicis nullis desuper intuenti conspicuis, sed intus profunde supra regionem umbil. plica longa et plicula intus in pariete anfractus antepenultimi, columella infra clausa, sursum tubulata.* (Typ. *P. pagodula* Desmoul.). — Alpes, Morea, Caucas.

** *Testa plicis nullis in statu juvenili.*

Sandahlia W. (Fauna pal., 1887). **T.** *umbilicata (umbilico circulari, profundo, perpendiculari), densiss. capillaceo-striata, forma *Orculae*, anfr. ult. *Pagodinae*, plicis apert. *Torquillae* (2—2—4), longis, intransibus, et plica basali singulari, valida, curvata, immersa.* (Typ. *P. cylindrica* Mich.). Pupilla pr. p. Beck, *Sphyradium* pr. p. M. T., *Oreula* pr. p. Alb., *Torquilla* pr. p. Auct. pl. — Pyrenaeae.

Cupa Drp. (Hist. moll., 1805). **T.** *cylindrica v. fusiformis, corneo-flavescens v. rufescens, regulariter oblique denseque capillaceo-striata (rariss. laevigata), anfr. saepe multi (10—14), apertura varie dentibus et plicis munita, rarissime edentata.* (Typ. *P. frumentum*

Drp.). *Abida* Leach 1820, *Chondrus* (Cuv.) Hatm. 1821, *Torquilla* Faure-Big. 1820, *Pupina* Ehrbg. 1831, *Granaria* Held 1837, *Pupilla* Swains. 1840, *Stomodonta* pr. p. Mornet 1853. — Eur. merid., Afr. sept., Caucas., Syria, Afghanistan.

Modicella Ad. (Gen. of. Moll., 1855). T. plus minusve ovato-conica v. turrata, attenuata, brunnea v. castanea, saepe pruinosa, laevigata v. obsolete irregul. striata (raro regul. costulata v. costata), anfr. 5—8, apert. varie dentata et plicata, saepissime dentibus paucis, debilibus v. nullis. (Typ. *Bul. avenaceus* Brug.) — Eur., Caucas., Afr. sept., Syria.

Granopupa Btg. T. parva, gracilis, attenuato-cylindracea, regul. dense tenueque costulato-striata, cornea, apert. plicis 1—2—4 (3), remotis, brevibus, angulari nullo, parietali compressa, colum. denticuliformib., palat. medio nodiferis, peristomate simplici, recto, margin. distantibus. (Typ. *P. granum* Drp.). — Eur. merid., Afr. sept., Asia occ.

Odontocyclus Schlüt. (Verz., 1838). T. a basi globosa late breviterque conica, pallide cornea, striata v. costulata, anfr. 6—7, convexi, ultimus maximus, ascendens, apert. rotundata, plicis 6—7, lamelliformibus, brevibus, marginalibus. (Typ. *P. kokeili* Rm.). *Scopelophila* Alb. 1850. — Carinthia, Carniola, Friaul., Croatia, Dalm.

Pupilla Leach (Brit. Moll., 1820). T. abbreviato-cylindrica, apice brevi conico, laevigata v. pertenu striatula, fusca, anfr. 6—7, angusti, ultimus saepiss. antice callo transverso, apert. rotundata, edentata v. denticulis perpauca. (Typ. *Hx. muscorum* Müll.) *Torquatella* Held 1837, *Ernea* pr. p. Swains. 1840, *Odostomia* M. T. 1855. — Eur., Afr. sept., Caucas., Asia centr.

Sphyradium (Agass.) Charp. (Catal., 1837). T. cylindrica, raro conoidea, obtusa, laevigata, anfr. 6—8, primi lentissimi, ceteri regulares, ultimus maximus, ventrosus, apert. rotundata, edentata, peristomate recto simplici. (Typ. *P. edentula* Drp.) *Columella* W. 1876, *Edentalina* Cl. 1876, nec Pfr. 1885. — Eur., Afr. sept., Caucas., Turkestan.

Isthmia Gray (in Turt. Man., 1840). T. minuta, omnino cylindrica, gracillima, apice summo obtuso, costulata v. striata, albida, anfr. 5—7, convexi, lenti, apert. rotundata, 2—3 dentata v. edentata. (Typ. *P. minutissima* Hartm.). — Eur., Afr. sept., Caucas.

Leucochilus Btg. (in Mts. Conchol. Mitth., 1880). T. cylindraceo-ovata, lente attenuata, alba, opaca, laevis, anfr. 5½—7,

convexi, apert. rotundata, forte dentata (lamella pariet. valida, sub-bipartita). Leucochila Mts. 1860. (Typ. *L. theeli* W.). — Sibiria. Caucas., Turkestan.

†† *Testa dextrorsa v. sinistrorsa.*

Vertigo Müll. (Verm. Hist., 1774). T. minuta, obeso-ovata, plus minusve ventrosa, laevis v. striatula, fusca, anfr. $4\frac{1}{2}$ —6, ultimus magnus, rotundatus, apert. ovata, dentata (rariss. edentata).

a. — **Alaea** Jeffr. (Trans. Linn. Soc., 1830): t. dextrorsa. (Typ. *P. antivertigo* Drp.). Isthmia pr. p. M. T. 1855, Dexiogyra Stab. 1864. — Eur., Afr. sept., Caucas., Asia occ. & centr., Sibiria.

b. — **Vertigo** Müll. (Verm. Hist. 1774): t. sinistrorsa. (Typ. *V. pusilla* Müll.). Vertilla M. T. 1855. — Eur., Caucas., Asia occ.

C. Clausilioidea: testa sinistrorsa (rarissime dextrorsa), turrilo-conica v. fusiformis, apertura ovato-oblonga v. saepius piriformis, multoties brevior ac spira, saepissime lamellis et plicis munita (raro tantum tuberculo parietali).

† *Testa turrilo-conica, apert. solummodo tuberculo minuto in pariete, de cetero nec lamellis et plicis nec clausilio obstructa.*

Balea Prid. (Gray, Zool. Journ., 1824). T. sinistrorsa, apert. semiovalis, via $\frac{1}{6}$ long. testae attingens. (Typ. *Hx. perversa* Lin.). — Eur.

†† *Testa fusiformis, apert. piriformis, $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ longit. testae, semper (sp. nonnullis subgen. Alopiae exceptis) lamellis, plicis et in fundo ossiculo elastico singulari munita.*

* *Lamellae et plicae tantummodo in ultimis infractibus adsunt.*

1. *Rima umbilicalis ad latus internum aperturae posita.*

Clausilia Drp. (Hist. moll., 1805). T. sinistrorsa (in quibusdam raris speciebus dextrorsa), praeterea magnitudine et characteribus internis maxime variabilis.

A. *Lamella spiralis longe extus producta, sed a lamella superu typice disjuncta; lamella fulcrans nulla.*

1. *Clausilium (nullum vel) ad apicem bi-tri-lobum v. latere profunde excisum.*

† *Lunella nulla.*

* *Plicae palatales (nullae vel) 3—6.*

a. — *Anfr. ultimus ad basin non v. obsolete cristatus; apertura ad basin non cuniculata.*

1. **Alopi** Ad. (Gen. of Moll. 1855): clausilium bilobum;

- pliae palat. 3—4 (1. longa, 2. 4. breviores, parallelae, 3. punctiformis v. nulla). Testa sinistrorsa v. dextrorsa, laevigata v. distanter costulata. Clausilium, pliae et lamella spir. saepe desunt. (Typ. *Cl. bielzi* Pfr.). Balco-Clausilia Bz. 1863. — Transsylv. (rariss. Graecia).
2. **Triloba** Vest (Verh. Sieb. Ver., 1867): claus. trilobum; pl. palat. 4—5 (1. longa, 2. brevior, divergens, 3. brevis, antica, 4. longa, arcuata, 5. minuta v. nulla). T. fusca, obsolete costulato-striata. (Typ. *Cl. sandrii* Küst.). — Montenegro, Albania, Macedonia.
3. **Clausiliastra** Mlld. (Nachr. bl. mal. Ges., 1874): claus. profunde excisum; pl. palat. 3—4 (raro 5—6), valde divergentes, inaequales. T. cornea v. brunnea, nitida, laevigata v. tenue striata. (Typ. *Hc. bidens* Müll. = *Cl. laminata* Mont.). — Eur.
- b.* — *Anfr. ultimus forte cristatus; apert. ad basin medio profunde canaliculata.*
4. **Mentissa** (Ad.) Bttg. (Claus. Stud., 1877): claus. margine exteriori superne emarginato; pl. palat. 3, longae. T. fusca, costata v. striata. (Typ. *C. canalicifera* Rm.). — Tauria, Caucas.
- ** *Plicae palatales superae 2 (1. mediocris, 2. dorsalis, brevis), plica infera nulla.*
5. **Euxinastra** Bttg. (Nachr. bl. mal. Ges., 1888): claus. apice profunde semicirculari-excisum; anfr. ult. basi arcuato-cristatus. T. tenuis, regul. costulata v. costata. (Typ. *Cl. hamata* Bttg.). — Caucas.
- † *Lunella dorsalis, stricta, verticalis; plica palat. infera valida cum callo palati conjuncta. T. magna, fusca, sensim longe attenuata, apert. non canaliculata.*
6. **Herilla** Ad. (Gen. of Moll., 1855): claus. apice profunde exciso-bilobatum; pl. palat. 2—3. (*Cl. dacica* Friv.). — Turcia, Serbia, Dalm. &c.
- 2. Clausilium integrum.*
- † *Anfr. ultimus basi cristatus (saepe bicristatus).*
- * *Plica palat. infera nulla; apert. canaliculata.*
7. **Acrotoma** Bttg. (Jahrb. mal. Ges., 1881): lunella dorsalis, tenuis, recta, sat longa, ad fines hamato-recurva; pl. palat. 1. supera, brevis v. brevissima. T. magna, fusca, gracilis, decollata, anfr. ultimus basi crista alta, incurvata, sulcis profundis circumcincta. (Typ. *Cl. komarovi* Bttg.). — Caucasus.
8. **Euxina** Bttg. (Claus. Stud., 1877): lunella dorsalis, brevis v. saepissime nulla; pl. palat. superae variae: vel 2 (1. longa, 2. breviss., v. utraque longa), vel 3—6 et omnes longae, ad sinistrum, aut principalis (1.) longa, ceterae breves v. brevissimae intus ad dextrum. T. olivaceo brun-

nea, perist. interdum plicifero. (Typ. *Ch. hetaera* Friv.). — Cauc., Asia min.

9. **Alinda** Ad. (Gen. of moll., 1855): lunella lateralis v. dorso-lateralis, longa; pl. palat. superae 2—3, longae (rariss. 1. valida, 2. punctiformis, profundiss.), pl. subcol. fere inconspicua. T. cornea, costulata, strigillata, peristom. saepe plicifero. (Typ. *Cl. plicata* Drp.). — Eur.

** *Plica palat. infera profundissima (extus modo super rimam umbilicalem conspicua).*

10. **Heteroptycha** W. (Fauna pal., 1884): lunella profundissima, lateralis; pl. palat. superae 2, longae. T. sublaevigata, anfr. ultimus longe productus, basi medio profunde sulcatus et forte bicristatus. (Typ. *Cl. helvola* Küst.). — Dalm.

*** *Plica palat. infera dorsalis v. basalis, distincta (exc. Idylae sp.), cum lunella dorsali conjuncta.*

a. — *Apert. medio bicanaliculata. T. saepe decollata, non strigillata.*

11. **Siciliaria** Vest (Verh. Siebenb. Ver., 1867): pl. palat. superae 2—3, longae, pl. subcol. immersa, longa, subtus geniculata. T. anfractu ultimo breviter soluto, basi unicristata. (Typ. *Cl. septemplicata* Phil.). — Sicilia.

b. — *Apert. basi unicanaliculata. T. nunquam decollata, saepius strigillata.*

12. **Idyla** Vest (Verh. Siebenb. Ver., 1867): anfr. ultimus extus sulcato-excavatus, basi plus minusve bicristatus, cristis inaequalibus; plica subcolum. intus ad clausilium concave recurvata, infra geniculata; peristoma laeve. (Typ. *Cl. rugicollis* Z.). — Transsilv., Banatus, Serbia.

13. **Strigillaria** Vest (Verh. Siebenb. Ver., 1867): anfr. ultimus extus plerumque leviter impressus, basi unicristatus; plica subcolum. immersa, ad basin extensa v. infra columellam occulta; peristoma laeve v. plicatum. (Typ. *Cl. cana* Held). — Eur. merid.-orient.

†† *Anfractus ultim. cristis 1—2 validis, longis, v. carina margini parallela munitus; lunella valida (r. inconspicua); pl. palat. infera nulla v. punctiformis v. fortis.*

14. **Carinigera** Mlld. (Malak. Blatt., 1873): anfr. ultimus crista 1 longissima; pl. palat. supera 1, infera nulla, pl. subcolum. valida, emersa, lunella valida, arcuata. (Typ. *Cl. eximia* Mlld.). — Serbia.

15. **Bitorquata** Bttg. (Nachr. bl. mal. Ges., 1883): anfr. ultimus extus planatus, basi bicristatus (crista utraque ad peristoma producta), apert. peristomate continuo; pl. palat. supera 1, infera nulla. lamella supera magna, marginalis, infera profunda, horizontalis, lunella dorsalis, longa, arcuata.

T. clavata, obsolete striatula. (Typ. *Cl. bitorquata* Friv.).
— Syria.

16. *Diadoma* W. (Act. Acad. Petersb., 1901): anfr. ultimus medio excavatus, basi bicristatus (crista inferior peristoma longe non attingens), apert. longe soluta; pl. palat. sup. 1, infera longa et valida, lamella supera fere nulla, infera profundissima, lunella dorsalis, brevissima, recta. T. profunde decollata, costulata. (Typ. *Cl. torticollis* Oliv.). — I. Stadia pr. Cretam.
17. *Cristataria* Vest (Verh. Siebenb. Ver., 1867): anfr. ult. planatus, superne cristis 2, infra carina annulari circumdatus v. compressus, cristis 1—2, carina nulla; pl. palat. superae 1—2 (2. brevissima), lamellae parvae, infera vix conspicua v. profunda, fortis; lunella nunc dorsalis, nunc lateralis. T. fusiformis, attenuata, rariss. dextrorsa. (Typ. *Cl. strangulata* Fér.). — Thessalia, Syria, Palaestina.

††† *Anfractus ultim. basi gibbosus v. obsolete cristatus*
(in 22. raro distincte 1—2 cristatus).

* *Plica palat. infera profundissima, horizontalis,*
modo supra rimam umbilicalem conspicua.

18. *Dilataria* Vest (Verh. Siebenb. Ver., 1867): plicae palat. superae 1—2 (2. brevissima, postica, libera), lunella nulla; perist. saepius labiatum. (Typ. *Cl. diodon* Stud.). — Austr. merid.-orient.

** *Plica palat. infera nulla v. brevissima et lunellae conjuncta (raro libera).*

a. — *Lunella saepissime distincta.*

19. *Delima* Hartm. (Gasterop., 1844), Bttg.: t. cornea, nitida, laevigata v. striata (raro costulata); peristoma sejunctum v. appressum (raro paullo solutum); lunella dorsalis v. subdorsalis, curvata. (Typ. *Cl. itala* G. Mts.). — Dalm., Croatia, Alpes, Ital.
20. *Medora* Vest (Verh. Siebenb. Ver., 1867): t. coerulescens, magna, solida, laevigata (anfr. ult. rugoso-plicata), opaca; peristoma saepius continuum et breve solutum; lunella subdorsalis, recta, crassa. (Typ. *Cl. macarana* Z.). — Dalm., Croatia.
21. *Agathylla* Vest (Verh. Siebenb. Ver., 1867): t. violascens, gracilis, tenera, saepius albo-costulato-lamellata; peristoma interruptum, cotinum v. longe solutum; lunella subdorsalis v. profundissima. (Typ. *Cl. sulcosa* Wagn.). — Dalm.
- b. — *Lunella saepius imperfecta v. nulla.*
22. *Albinaria* Vest (Verh. Siebenb. Ver., 1867), Bttg. (Mon. 1878): t. calcarea, crassa, saepissime gracilis et laevis (raro costata), griseo-alba, lactea v. coerulea, unicolor v. variegata; lamella infera variabilis; peristoma raro solutum. T. rariss. dextrorsa. (Typ. *Cl. coerulea* Fér.). — Graecia, Cyprus, Asia occ.

23. **Pseudalinda** Bttg. (Claus. Stud., 1877): t. cornea, tenuis, at firma, subclavata, costulata v. costata (raro striata), brunneo-olivacea, basi rotundata, obsoletissime cristata; lamella infera perobliqua, intus furcata; peristoma solutum. (Typ. *Cl. montana* Stenz). — Austria or. (Asia minor).

B. *Lamella spiralis rudimentalis v. inconspicua (profundissima); lamella fulcrans distincta.*

24. **Papillifera** (Hartm.) Bttg. (Claus. Stud., 1877): lunella longissima, dorsalis (raro lateralis), aut usque ad suturam (plicula palat. 1 intus) porrecta, aut plicis suturalibus 2—3 vel macula callosa ab hac separata. T. pallide corneo-rufescens, anfr. ultimus basi leviter gibbosus v. subunicristatus. (Typ. *Turbo hidens* Lin.). — Eur. merid. & rr. Zeugitana.

25. **Oligoptychia** Bttg. (Claus. Stud., 1877): lunella imperfecta v. nulla (raro distincta, dorsalis), plica palat. 1 v. nulla, plicae suturales 2—4. T. brunnea, anfr. ultimus basi forte 1—2-cristatus. (Typ. *Cl. bicristata* Rm.). — Graecia & Asia occ.

26. **Graciliaria** Bz. (Fauna Siebenb., 1867): lunella rudimentalis v. nulla, plica palat. 1, brevissima, profundissima (medio supra lunellam translucens), plicae suturales nullae. T. parva, cerasina, gracilis, anfr. ultimus basi tumidus v. unicristatus. (Typ. *Cl. concilians* A. S.). — Eur. merid. et or., Caucas.

C. *Lamella spiralis cum lamella supera typice conjuncta; lamella fulcrans nulla.*

1. *Apertura basi canaliculata.*

† *Lunella nulla; lamella infera immersa, obliqua.*

27. **Fusulus** Vest (Verh. Siebenb. Ver., 1867): t. cornea v. virescenti-albida, cerasina, costulato-striata v. costulata; anfr. ultimus basi gibboso-cristatus; callus palatalis fortis ad canalem basalem productus; peristoma non v. paullo solutum. (Typ. *Cl. varians* Z.). — German. merid., Austria.

28. **Erjavecica** Brus. (Malac. Croat., 1870): t. fusco-cerasina, tota laevigata; anfr. ultimus basi valde compresso-cristatus; callus palatalis fortis ad canalem in peristomate profundum productus; peristoma longe solutum. (Typ. *Cl. bergeri* Mayer). Trigonostoma Vest 1867. — Austria, Bavaria.

†† *Lunella distincta, dorsalis; callus palat. distinctus, ad canalem productus, infra in plicam intrantem attenuatus.*

29. **Kuzmićia** Brus. (Malac. Croat., 1870): apertura elongata, basi breviter acuminata; plicae palat. superae 2 (2. brevissima, profunda, lunellae conjuncta); anfr. ultimus basi argute cristatus et sulcatus. (Typ. *Cl. dubia* Drp.). Iphigenia Vest 1867. — Eur. tota.

2. *Apertura basi rotundata, non canaliculata.*

† *Callus palat. pl. m. distinctus, margini parallelus, non v. rariss intus pliciferus; lamella infera subhorizontalis.*

30. **Pirostoma** Vest (Verh. Siebenb. Ver., 1867): lunella dorsalis, arcuatula, lamella infera et antice et postice furcata v. modo introrsum ramosa; anfr. ult. ad basin transversim tumidus, gibbosus; apert. plica subcol. intus inconspicua, infra valde arcuata, horizontali; clausilium oblongum, apice acuminatum v. acuminato-rotundatum. (Typ. *Cl. ventricosa* Drp.). — Eur. tota.
31. **Uncinaria** Vest (Verh. Siebenb. Ver., 1867): lunella dorsalis, perarcuata, lamella infera simplex, spiralis, antice subtus tuberculo v. plicula duplicata; anfr. ult. basi levissime cristatus; apert. plica subcol. oblique optime conspicua, alta, ad claus. forte recurva, infra geniculata; claus. latum, apice angustatum et mucronatum. (Typ. *Cl. turgida* Z.). — Eur. austr.
- †† *Callus palatalis nullus; lamella infera perobliqua, profunda, desuper vix conspicua.*
32. **Phaedusa** Ad. (Gen. of moll., 1855): lunella lateralis, verticalis, recta; lamella infera a supera longe distans, medio stricta, infra angulato-abbreviata, plica princip. longa, ceterae palat. nullae, pl. subcol. valde emersa; claus. inconspicuum. (Typ. *Cl. perlucens* Bttg.). — Caucas.
33. **Micropontica** Bttg. (Jahrb. mal. Ges., 1881): lunella dorsalis v. lateralis, lam. infera profunda, celeriter ascendens, superae valde approximatae, pl. palat. 2. saepius deficit, pl. subcol. vix conspicua; claus. breve, latum, apice rotundatum. (Typ. *Cl. closta* Bttg.). — Caucas.
34. **Macroptychia** Bttg. (Claus. Stud., 1877): lunella dorsalis, arcuata, lam. infera valida, compressa, intus horizontalis, furcata, plicae palat. superae 2 (2. multo brevior), pl. subcol. emersa; claus. angustum, apice rotundatum, incrassatum. T. apice obtuso. (Typ. *Cl. schweinfurthi* Mts.). — Arabia.
35. **Olympia** Vest (Verh. Siebenb. Ver., 1867): lunella ad latus externum, lam. infera inconspicua, pl. palat. 1, supera, pl. subcol. oblique intuenti arcuata, a columella distans. T. anfr. ult. infra longe attenuato, saepius longe soluto; claus. breve, obtusum. (Typ. *Cl. olympica* Friv.). — Thessalia.

2. *Rima umbilicalis supra aperturam posita.*

Laminifera Bttg. (Claus. Stud., 1877). T. sinistrorsa, gracilis, costulata, anfr. ultimo longe soluto, lamellae parallelae, supera longa, cum sinulo continua, infera longissima, intus ad superam valde approximata, lam. spiralis disjuncta, pl. palat. 1, fortis, lunella

rudimentalis, curvata, calcarata. (Typ. *Cl. pauli* Mab.) Neniatlanta Bgt. 1876, Tortula W. 1878. — Pyrenaeae.

** *Lamellae et plicae jam in statu juvenili testae adsunt.*

Serrulina Mss. (Journ. Conch., 1873). T. sinistrorsa, interdum decollata, anfr. ultimo basi rotundato, non sulcato, nec cristato, breviter soluto, apertura basi rotundata, interlamellare semper v. peristoma totum plicatum, lamella spiralis conjuncta, pl. palatalis 1—4. (Typ. *Cl. serrulata* Midd.). — Transcauc., Armenia.

Subfam. Stenogyrinae. Maxilla tenuiter striata; sagitta amatoria nulla. Testa elongato-turrita v. oblongo-ovata, apertura verticalis, acuta, margin. rectis, incrassatis, exterioriore longiore, columella infra saepe truncata.

Rumina Risso (Hist. nat., 1826). T. rimata, turrita v. cylindracea, elongata, truncata, pallida: anfr. (13—14) rest. 4—6, planati, lenti; apert. parva, oblique truncato-ovata, perist. obtuso, labiato (Typ. *Hx. decollata* Lin.). Bulimus pr. p. Brug. 1789, Cylindrina Schlüter 1838, Bulimulus Wood. 1854, Stenogyra (Shuttl. 1854) Auct. pl. — Regio mediterr.

? **Sesteria** Bgt. (Bull. soc. mal. Fr., 1884). T. aperte rimata, cylindrica, longa, obtusa, tenuis, fragilis, striatula; anfr. 10—11, planati, omnes angusti; apert. oblongo-ovata ($\frac{1}{4}$ long. testae), marg. exterioriore longiore, columella cava, tubiformi, superne recta, infra forte terebriforme contorta („percochleata“) et usque ad medium aperturae in arcu producta. (Typ. *S. gallandi* Bgt.). — Asia ad flumen Tigridem.

? **Zootecus** W. (Fauna pal., 1887). T. perforata, cylindrica, apice conico, solida, dense striatula, albescens, anfr. 8—9, planulati, 3 ultimi subaequales; apert. (ca. $\frac{1}{4}$ long. testae), semiovata, perist. incrassato, margine colum. callo valido per parietem protracto et margines conjungente. (Typ. *Bul. insularis* Ehrbg.). Zootocus Mts. 1895. — Arabia, Aegyptus, Numidia.

Zua (Leach) Gray (in Turt. Man., 1840). T. subrimata v. tandem imperforata, elongato-ovata ad subcylindracea, laevis, nitidissima; anfr. 5—6, ultimus elongatus, maximus, apert. ovata, dimidiam long. testae non (interdum longe non) attingens, edentata, columella basi non truncata.

1. **Cochlicopa** Risso (Hist. nat., 1826): t. brunnea v. castanea, apert. marginibus disjunctis. (Typ. *Hx. lubrica* Müll.). — Eur., Asia occ., Afr. sept.

2. **Gomphroa** n.: t. corneo-albida v. hyalino-vitrea; apert. marginibus callo filiformi junctis. (Typ. *Zua boissyi* Dup.). — Gall., Hisp.

Cryptazeca Fol. & Ber. (Contr. Faune Fr., 1876). T. ovoidea, laevis, luteo-cornea, anfr. 5–6, ultimus dimidium testae occupans, apert. marginibus callo junctis, externo medio producto, columella ad basin dentato-truncata. (Typ. *C. monodonta* F. & B.). — Pyrenaeae.

Azeca (Leach) Turton (Man., 1831). T. fusiformis, laevis, nitidissima, anfr. 7–8, ultimus $\frac{1}{3}$ long. occupans, apert. oblique piriformis, dentata, plicata et lamellata, lamella valida exserta columellam sequente, margini subcontinuis, columella crassa, truncata. (Typ. *Turbo tridens* Pult.). — Eur. occ.

Hypnophila Bgt. (Amén. mal., 1859). T. ovato-oblonga, cylindraceo-ovata v. cylindracea, corneo-fulva, nitida, anfr. 6–8, ultimus $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ long. testae occupans, apert. parum obliqua, ovata, edentata, marg. callo filiformi extus tuberculifero junctis, columella ad basin vix truncata. (Typ. *Bulim. pupaeformis* Cantr.). — Ital., Sic., Sard., Dalm., Graecia, Numidia, Mauritania.

Calaxis Bgt. (Prodr. mal. Tun., 1887). T. fusiformi-subulata, fragilis, vitrea, anfr. 8–9, ultimus $\frac{1}{2}$ altitudinis testae fere aequans, apert. superne angustissima, lamella 1 parietali, valida ac lamella valida tortuosa ad basin columellae marg. callo junctis. (Typ. *C. hierosolymorum* Roth). Elasmophora W. in sc. — Syria, Aegyptus.

Ferussacia Risso (Hist. nat., 1826). T. elongata, spira conica, v. raro cylindracea, apice conico, luteo-cornea, anfr. 6–8, duo ultimi elongati, $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ long. testae, apert. ovato-acuminata, edentata v. lamella parietali et dente colum. (rariss. plica palatali) munita, margin. callo tenuissimo junctis.

1. **Folliculus** Ag. (Nouv. mém. soc. Helv., 1817): t. cylindraceo-oblonga v. cylindr.-elongata, apice conoideo, apertura sursum acuminata, absque lamellis et pliculis, margine exteriori superne curvato. (Typ. *Hx. folliculus* Gronov.). Folliculina Bgt. — Regio mediterr. in Eur. et Afr.
2. **Phylacus** W. (Fauna pal., 1887): t. habitu praecedentis, apertura Pseudazecae. (Typ. *Fer. splendens* Bgt.). — Numidia, Zeugitana.
3. **Pseudazeca** Pir. (Mon. Helic., 1877): t. fusiformi-elongata, subtrita, sursum lente attenuata (raro subcylindrica, apice conico), apert. sursum forte acuminata, saepe pariete lamellifera, marg. exteriori superne recte descendente, colu-

mella saepius callosa et denticulata. (Typ. *Gland. procerula* Mor.). Procerulina Bgt. — Afr. septentr. (Ital., Gallia).

Hohenwarthia Bgt. (Moll. nouv., 1864). T. parva, oblongo-elongata v. turrata, fragilis, vitracea, lutescens v. albescens, hyalina, spira gracile producta, anfr. 5—6 (rariss. 7—8), ultimus dimidium testae occupans, apert. piriformi-oblonga, columella brevi, inferne lamellosa ac quasi truncata, marg. callo tenui junctis. (Typ. *Achatina hohenwarthi* Rm.). — Eur. merid., Afr. sept. (Syria).

Caeclianella Bgt. (Amén. mal., 1856). T. parva, Hohenwarthiae similis, turrato-subulata, gracilis, vitracea, hyalina, sed columella saepissime ad basin producta.

1. **Aciculina** W. (Fauna pal., 1887): t. gracilis, fusiformis v. cylindraceo-attenuata, anfr. celeriter accrescentes, apert. columella tenui, curvata, basi truncata, marg. callo tenui saepe medio tuberculifero junctis. (Typ. *Buccinum acicula* Müll.). Cecilioides Fér. 1817, corr. Caeclioides Herrm. 1846, Acicula Risso 1826, nec Hartm. 1821, Caeclionella Arauzo 1865. — Eur. (praecip. merid.), Caucas., As. centr.
2. **Rhaphidiella** Maltz. (Nachr. bl. mal. Ges., 1886): t. claviformis, anfr. 6, lenti, apert. in medio parietis unidentata, columella valde sigmoidea, concava, basin versus gradatim desinente. (Typ. *C. barbozae* Mlz.). — Lusitania.
3. **Terebrella** Maltz. l. e.: t. elongato-turrata, anfr. 8, lenti, apert. columella infra nodulis 1 2, ad basin oblique acuteque truncata. (Typ. *C. clessini* Mlz.). — Lusitania.

Coelostele (Bens.) Bgt. (Deser. de div. esp. de Coel., 1880). t. parva, elongato-cylindrica, laevigata, striata v. lamelloso-costata, gracilis, vitracea, obtusa, anfr. 7—9, sub suturam tumidi, apert. semiovato-oblonga, saepius perobliqua, columella infra attenuata, superne saepiss. spiraliter uniplicata, peristomate recto, crassiusculo. (Typ. *C. scalaris* Bens.). Coilostele Bens. 1864. Coelostele Bens. 1875. Francesia Pal. 1872. — Hisp. merid., Aegyptus, Arabia, As. centr.

Sectio 2. DIPLOTREMA W.

M. orificiis organ. gen. externis discretis, in fundo sulci.

Fam. Succinidae. Animal maxilla postice in laminam magnam subquadratam expansa, acie medio producta, uncinis radulae mediis lanceolatis, lateralibus denticulatis, tentaculis superioribus apicem versus complantatis, tenue attenuatis.

Succinea Drp. (Tabl. moll., 1801). T. imperforata, oblonga v. subovata, tenuis, pellucida, succinea, anfr. 3—4, ultimus maximus,

apert. verticalis, ovata, maxima (longitudinem testae saepe fere totam occupans), peristomate simplice, recto:

1. *Neritostoma* (Klein) Mörch (Syn. moll. Dan., 1864): t. plus minusve globoso-ovata, spira late conica, anfr. ultimo ventroso, apert. rotundato-ovata. Maxilla cornea, subtridentata, dente mediano maximo, conico. (Typ. *Hx. putris* Lin.). — Regio tota.
2. *Oxyloma* W. (Fauna pal., 1885): t. angusta, elongata, ruguloso-striata, spira brevi, anfr. ultimo longo, planulato, apert. oblonga, ad basin dilatata, margine colum. sursum plicula alba, callosa intrante munito. Maxilla cornea, unidentata. (Typ. *S. dunkeri* Zel.). — Eur. merid. & or.
3. *Amphibina* Hartm. (Neue Alpina, 1821): t. angusta, elongata, tenuis at firma, anfr. ultimo supra constricto, apert. anguste ovato-acuminata, $\frac{2}{5}$ long. testae superans. Maxilla cornea, unidentata. (Typ. *S. pfeifferi* Rm.). — Regio tota.
4. *Lucena* Oken (Lehrb. Nat. III., 1815): t. elongato-ovata, gracilis, spira elata, contorta (rariss. globuloidea, spira brevi), tenuis at firma, sed saepe solida, anfr. ultimo convexo, sutura immersa, apert. rotundato-ovata. Maxilla cartilaginea, denticulo mediano (Typ. *S. oblonga* Drp.). — Eur. (Asia, Afr.)

Subordo II. **HYGROPHILA** Fér.

M. pulmonata, in aqua (saltem in locis humidis) viventia, tentaculis duobus contractilibus (nec retractilibus), basi oculiferis. Testa non operculata.

Fam. **Zospeidae** Brus. (Mitth. Ver. Steierm. 1885).
 Animal terrestre (locis humidis occultis v. saepissime profunde in cavernis vivens), tentaculis brevibus subcylindraceis, postice pone basin oculiferis v. oculis carentibus.

Carychium Müll. (Verm. Hist., 1774). T. minima ($1\frac{1}{2}$ —2:1 mm.), dextrorsa, ovato-oblonga, lutescenti-alba, laevigata (rariss. striata), apert. elongato-ovata, dentibus singulis in pariete, columella et margine externo, perist. expanso, labiato. (Typ. *C. minimum* Müll.). — Eur. (praecip. mer.). Numidia, Cauc., Sibir.

Zospeum Bgt. (Amén. mal., 1860). T. minima (1—2: $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mm.), dextrorsa v. rariss. sinistrorsa, ovato-conoidea, vitrea, alba, opaca, laevis v. costata, anfr. ultimo ventroso, apert. ovata, saepiss. plica 1 colum. et denticulis 1—2 in pariete, perist. labiato. Animal caecum. (Typ. *Carych. spelaeum* Rm.). — Carn., (Croatia et Friaul, Hisp. in cavernis).

Spelaeoconcha Stur. (Nachr. bl. mal. Ges., 1902). T. parva ($5\frac{1}{2}$ — $6:2\frac{1}{2}$ mm.), dextrorsa, fusimorfis ad conica, umbilico punctiformi, nitidissima, lactea v. pallide flavida, laevigata, apertura majuscula, edentata. (Typ. *S. paganettii* Stur.). — Dalm. (ins. Coreyra nigra, in caverna).

Fam. Auriculidae. Animal submarinum (in vicinitate maris proxima ut ad ostia fluviorum), tentaculis brevibus, cylindraceutis, extus incrassatis, intus ad basin oculiferis.

Subfam. Auriculinae. Anim. solea pedis integra.

***Alexia** (Leach 1818) Gray 1847. T. ovato-conoidea v. ovatorrurita, tenuis, laevis v. striata, fusca, spira acuminata, anfr. 6—8, ult. basi saepius rotundatus, apert. in pariete et in columella obliqua plicata v. dentata. — Prope litora marium Eur. merid. & occ.

a. — **Alexia** s. str.: apert. margine exteriori intus dentibus 3—6 elongatis munita. (Typ. *Voluta denticulata* Mont.). — Kochia Pallary (Journ. Conch., 1900) non Kochia Frech 1891 = Roemeria Koch.

b. — **Phytia** Gray 1821: apert. margine exteriori calloso, non v. obsoletissime dentata. (Typ. *Auricula myosotis* Drp.).

***Marinula** King (Zool. Journ., 1831). T. fusiformi-ovata, solida, spiraliter sat confertim striata et sublente punctata, corneo-fulva, spira conica, acuta, anfr. 8, ultimus basi attenuatus, apert. dentibus 2 in pariete, plica colum. et callo labii coarctata. (Typ. *Auricula firmini* Payr.). Monica Ad. 1854. Prope litora Mediterr.

Subfam. Melampinae. Anim. solea transversim inaequaliter bipartita.

***Melampus** Montf. (Conch. system. 1810). T. ovali-conoidea, solida, spira brevissima, anfr. angusti, ultimus maximus, apert. verticalis, angusta, plicata. Animal pede postici bifido v. subbifido. — Gallia, Hisp., Numid.

a. — **Conovulus** Lam. (Extr. d' un Cours mus. nat., 1812): t. laevigata, apert. columella plicata et margine exteriori recto acutoque intus plicis multis intransibus munito.

b. — **Pseudomelampus** Pallary (Journ. Conch., 1900): t. striata, apert. margine exteriori incrassato, implicato. (Typ. *M. exiguus* Lowe).

***Leuconia** Gray (in Turt. Man., 1840). T. ovato-oblonga, tenuis, sublaevigata, albida v. fulva, spira conica, apert. ovali-oblonga, plica 1 (raro 2) in pariete, pl. columellari obliqua, marginibus edentulis, subsimplicibus. Animal pede postice obtuso. (Typ. *Voluta bidentata* Montf.). Jaminia Leach t. Gray. — Prope lit. Medit.

Fam. Limnaeidae. *Animal aquatile, tentaculis planis, triangularibus v. subulato-setaceis.*

Subfam. Limnaeinae. *Animal tentaculis planis, triangularibus, maxilla tripartita, parte media lata, radula uncinis mediis minimis, lateralibus dentibus 2 accessoriis, margin. numerosis, majoribus, serratis. Testa dextrorsa, globosa v. ovata, apert. maxima, ad turrata v. fusiformis, apert. parva.*

Amphipeplea Nilss. (Hist. moll. Su., 1822). T. subglobosa, tumida, tenerrima, polita, spira fere nulla, apert. magna, ovata, columella tortuosa, callo parietali lato, adpresso. Animal pallio longissimo testam involvente. (Typ. *Buccinum glutinosum* Müll.). — Eur. bor. & occ., Syria.

Limnaea (Brug.) Rang. T. forma varia, impolita. Animal pallio incluso ut saepissime apud genera familiae sequentia.

1. **Lymnus** Montf. (Conch. syst., 1810): t. firma, elongato-ovata, spira raro abbreviata, saepissime elongato-turrita, saepe longissima, acuta. anfr. 7—9 (raro 5—6), celeriter accrescentes, ultimus magnus, saepius elongatus, apert. saepius dimidium testae efficiens. (Typ. *Hx. stagnalis* Lin.). — Eur., Asia occ., Sibiria.
2. **Gulnaria** (Leach) Turt. (Man., 1831): t. saepissime tenuis, ampullaceo-inflata, spira brevis v. brevissima, anfr. 4—5, ultimus maximus, inflatus, apert. ampla, multo longior ac spira; rarius t. firma, oblongo-ovata, apert. vix $\frac{2}{3}$ long. testae. (Typ. *Hx. auricularia* Lin. et *Bucc. peregrum* Müll.). — Eur., Afr. sept., Asia occ. & centr., Sibiria.
3. **Limnophysa** Fitz. (Syst. Verz., 1833): t. parva, saepius solida, ovato-oblonga, spira conica v. turrata, saepius longior ad multo longior ac apertura, anfr. 7—8, regulares. (Typ. *Bucc. palustre* Müll.). — Eur., Asia occ. et centr., Sibiria.
4. **Leptolimnaea** Swaius. (Treat. Mal., 1840): t. firma cylindraceo-turrita, anfr. 7—8, lentissimi, apert. parva, vix $\frac{1}{3}$ long. testae occupans, plica exserta columellae lactea. (Typ. *Bucc. glabrum* Müll.). — Eur. bor. et media, Sibiria.
5. **Fossaria** W. (Fauna pal., 1885): t. parva, solidula, perforata, elongato-ovata, anfr. 5—6, lenti, convexi, superne truncatuli, ultimus ventrosulus, multo praevalens, spira acute conica, gracilis, apert. ovata, brevior ac spira. (Typ. *Bucc. truncatulum* Müll.). — Eur., Afr. sept., Asia occ., centr. et bor.

Tanousia Bgt. ap. Serv. (Hist. mal. Balaton, 1881). T. minuta, subrimata, ovato-conica, striatula, anfr. ultimo superne inflato, de-

orsum sensim attenuato, apert. parva et angusta, intus labio continuo. (Typ. *Limn. zрманјае* Brus.). Sandria Brus. 1885. — Dalm.

Zagrabica Brus. (Beitr. Pal. Oest.-Ung., 1884). T. umbilicata, ventricoso-turrita, rugosa, spira brevi, acuta, anfr. 4, rotundati, ultimus magnus, apert. transversa, ovato-rotundata, peristomate continuo, margine columellari adnato, exteriore tenui. (Typ. *Z. naticina* Brus. foss.; rec. *Z. brusiniana* Dyb.). — Mare Casp. — Hue fertur duce amico Brusina.

Subfam. Physinae. Animal tentaculis longis, setaceis, maxilla unica, radula triangularis, acie angulatim reflexa, uncino medio tripartito, uncinis lateral. cultriformibus, acie serrato-pectinata. Testa sinistrorsa (raro dextrorsa).

Bulinus Adanson (Hist. nat. Senegal, 1757). T. sinistrorsa, inflato-ovata, fragilis, pellucida, polita, anfr. 4, ultimus ventrosus, apert. ovalis, semper multo longior ac spira. Animal lobo ad basin externam tentaculorum et margine pallii 3—5-digitato supra testam reflexis. (Typ. *Bulla fontinalis* Lin.). Bulin Adans. — Eur., Afr. sept., Asia bor.

Physa Drp. (Tabl. moll., 1801). T. sinistrorsa. Animal pallio integro et in testa incluso.

1. **Aplexa** Flem. (Hist. of brit. anim., 1828): t. ovato-oblonga, tenuis, striatula, nitidissima, anfr. 6, planulati, ultimus elongatus, spira conica, acuta, apert. angusta, dimidium testae circiter attingens. (Typ. *Bulla hypnorum* Lin.). Nauta Leach. ap. Turton 1831, Aplecta Fisch. 1881. — Eur., Asia bor.
2. **Isidora** Ehrbg. (Symb. phys., 1837): t. rimata ad umbilicata, cylindraceo-elongata, ovata v. ovato-ventricosa, striatula ad costulata, anfr. $3\frac{1}{2}$ —5, convexi, sutura profunda, ultimus ventrosus, apertura ovalis, ca. $\frac{2}{3}$ long. testae attingens. (Typ. *Ph. contorta* Mich.). — Eur. merid., Afr. sept., Mesopotamia.

Physopsis Krauss. (Südafr. Moll., 1848). Differt a *Physa* t. imperforata, margine columellari subnullo, columella contorta, superne plicifera, infra libera et truncata, cum marg. basali reflexiusculo conjuncta. (Typ. *Ph. africana* Krauss.). — Aegyptus.

Pechaudia Bgt. (Mon., 1881). T. dextrorsa, ovata, laevissima, pallide cornea, spira brevi, obtusa, anfr. 5, ultimus convexus, $\frac{2}{3}$ long. testae, apert. oblonga, acuta, marg. callo conjunctis, externo superne lunato-sinuato, columella contorta, lamellata, ad basin truncata. (Typ. *P. lelourneuxiana* Bgt.). — Numidia.

Subfam. Planorbinae. Animal tentaculis setaccis, longis, basi dilatatis, intus oculiferis, maxilla tripartita, parte mediana lunaris, laterales lineares, flexae, uncinus radulae medius parvus, bifidus, laterales trifidi, marginales digitati. Testa dextrorsa, depresso-conoidea v. discoidea, spira plana, anfractibus omnibus saepe utrinque distinctis.

Choanomphalus Gerstf. (Mém. sav. extr. Petersb., 1859). T. depressa, forma inter Planorbem et Valvatam, spira plana v. depresso-conoidea, subtus anguste umbilicata ad concava v. infundibuliformis, regione umbilicali saepe carina circumdata, anfr. $2\frac{1}{2}$ —5, apert. obliqua, irregul. rotundata, angulata v. triquetra. (Typ. *Ch. maacki* Gerstf.). — Asia bor. in lacu Baikal, Eur. in Thessalia.

Planorbis (Petiv.) Guett. (Mém. ac. se. Paris, 1766). T. valde depressa, utrinque plana et anfractibus conspicuis, medio, subtus saepissime fortius, immersa.

1. **Spirodiscus** Stein (Schn. Berlins, 1850): t. magna (diam. 17—40 mm.), supra profunde concava, subtus anguste umbilicata, anfr. celeriter accrescentes, teretes, validi, apert. reniformis-rotundata. (Typ. *Hx. cornea* Lin.). — Eur., Afr. sept., Caucas., Asia occ.
2. **Menetus** Ad. (Gen. of moll., 1856): t. media (d. 15 mm.), supra in medio impressula, subtus late profundeque umbilicata, umbilicum versus angulata, spira superne orbitu multo majore ac subtus, anfr. 5, sat lenti, ultimus subtus v. utrinque planulatus, apert. ovata v. late lunata. (Typ. *Pl. boissyi* P. & M.). — Aegyptus.
3. **Heterodiscus** n.: t. media (d. 14 mm.), supra late profundeque concavo-umbilicata. subtus subplana, sub lente distincte spiraliter lineata, spira magna, utrinque orbitu subaequa, anfr. 5--6, primi lenti, ultimus subcylindraceus. (Typ. *Pl. libanicus* W.). — Mons Libanon.
4. **Tropidiscus** Stein l. c.: t. mediocris (d. 10—20 mm.), anfr. 5—6, saepiss. regulares, ultimus plus minusve angulatus, raro distincte carinatus, apert. ovalis, extus angulata. (Typ. *Hx. planorbis* Lin.). — Eur., Afr. sept., Asia occ. et media, Sibiria.
5. **Diplodiscus** W. (Syn. moll. Scand., 1897): t. minor (d. 3—10 mm.), anfr. lenti v. lentissimi, ultimus angulatus, apert. chordato-ovalis v. rotundata. (Typ. *Hx. vortex* Lin. et *Hx. spirorbis* Lin.). Gyrorbis Ag. 1837, non Fitz. 1833. — Eur., Numid., Sibir.
6. **Bathyomphalus** Ag. (in Charp. Cat. moll. Suisse, 1837): t. parva (d. $4\frac{1}{2}$ —6 mm.), supra in centro impressa, subtus infundibuliformis, anfr. 6, arctissime convoluti, anguste ver-

- ticaliter compressi, extus teretes, ultimus vix major, apert. verticalis. (Typ. *Hx. contorta* Lin.). — Eur., Caucas., Sibiria.
7. **Gyraulus** Ag. l. c.: t. parva (d. 5—8 mm.), subtus subumbilicata, saepe hispida v. clathrata, anfr. 4—5, plus minusve celeriter accrescentes, depressi, ultimus major, apert. horizontalis, obliqua, ovalis. (Typ. *Pl. albus* Müll.). — Eur., Afr. sept., Asia occ., centr. et bor.
8. **Armiger** Hartm. (Neue Alpina, 1821): t. parva (d. 2 ad 4 mm.), subtus late dilatate umbilicata, anfr. 3, celerrime accrescentes, ultimus compressus, angulatus, apert. rotundato-ovata, marginibus in latere testae inferiore contiguis. (Typ. *Turbo nautilus* Lin.). — Eur., Numidia.
9. **Hippeutis** Ag. l. c.: t. parva (d. 3—6 mm.), lenticularis, anfr. 3—4, depressissimi. ultimus forte ampliatus, apert. depressa, horizontalis, subcordata, marginibus pariete intrante disjunctis. (Typ. *Pl. fontanus* Lightf.). — Eur., Numid., Sibiria.
10. **Planorbula** Haldem. (Mem. of the Linn. Soc. of N. Amer., 1840): t. minor (d. 7—10 mm.), nitidula, utrinque aequaliter profunde umbilicata et anfr. aequae conspicuis, anfr. $4\frac{1}{2}$, teretes, celeriter accrescentes, apert. verticalis, late lunaris, parum excisa, forte albo-labiata. Species extrapalaearticae aperturam saepissime 5—7-lamellatam habent. — Aegyptus.
11. **Segmentina** Flem. (Brit. ann., 1828): t. parva (d. 5 ad 8 mm.), deplanata, supra convexa, medio minute impressula, subtus subplana, anguste umbilicata, nitidissima, spira minima, anfr. $4\frac{1}{2}$, ultimus maximus, ad basiu acute angulatus, apert. horizontalis, cordata, pariete profunde excisa, in fauce lamellis 3 coarctata. (Typ. *Pl. nitidus* Müll.). — Eur., Aegyptus, Asia centr., Sibiria.

Subfam. Ancylinae. Animal tentaculis brevibus, angustis, superne ad basin dilatatis, maxilla tripartita papillis obtecta, radula tripartita, uncinus medius oblongus, bifidus. Testa patelliformis. absque spira, subtus tota aperta.

Ancylus Geoffr. (Coq. Paris, 1767). T. late depresso-conoidea, apice verticis saepissime submediano, reflexo. — Patella pr. p. Lin. 1758, Calytra Klein 1763, Helicon Montf. 1810, Crepidula Flem. 1828.

1. **Ancylastrum** M. T. (Journ. Couch., 1853): t. intus nitida, mitraeformis, elliptica v. rotundata, late conoidea, corneo-calcareo, extus striis concentricis et radiantibus ornata, apice saepissime ad dextrum flexo. (Typ. *Ancylus fluviatilis* Müll.). — Eur., Afr. sept., Sibiria.

2. *Velletia* Gray (in Turt. Brit. sh., 1840): t. vix nitidula, catiniformis, oblongo-ovata, apice acuto paullo ad sinistrum torto. (Typ. *Patella lacustris* Lin.). — Eur., Asia centr.
3. *Brondelia* Bgt. (Spicil. malacol., 1862): t. nitida, laevis, zonulis planis ab apice radiantibus, apice minimo, mamillato-angustato, adpresso, recurvo, ad finem ultimum testae posito, anfr. $\frac{1}{2}$ ad sinistrum spiraliter contorto. (Typ. *B. drouetiana* Bgt.). — Numidia.

Ordo II. OPERCULATA.

M. sexibus disjunctis; animal lam na membranacea postice superne ad pedem affixa, quacum aperturam testae claudit, se retrahente.

Subordo I. GEOPHILA.

Animal terrestre, vesica pulmonacea aërem respirans.

Fam. Aculidae. Animal tentaculis longis subuliformibus postice ad basin oculiferis, maxilla ex laminis duabus triangularibus composita; operculum corneum pertenuè, spiralibus paucis rapidis.

Aeme Hartm. (Neue Alpina, 1821). T. cylindrica, obtusa, nitidissima, anfr. 6—7, regulares, ultimus non major, nec inflatus, apert. ovata, marginibus continuis, subparallelis, incrassatis.

† Anfr. ultimus pone aperturam collo annulari minutus; apertura margine exteriori superne non sinuato.

1. *Platyla* M. T. (Hist. moll. Fr., 1855): t. glabra. (Typ. *A. polita* Hartm.). — Eur. med. & merid.
2. *Pupula* Ag. (in Charp. Cat. moll. Suisse, 1837): t. sulculis (lineis impressis) distantibus longitudinaliter sculpta. (Typ. *Bulimus lineatus* Drp.). — Eur. merid., Numid., Caucas.
3. *Pleuracme* Kob. (Iconogr., 1894): t. confertim costulata. (Typ. *A. spectabilis* Rm.). Megalacme Mlld. 1899. — Austria, Ital., Numidia.
- ? *Albertisia* Iss. (Moll. Tunes. 1885): t. cylindracea, apice subplano, translucida, alba, sub suturam breviter costulata, ad basin costulato-plicata, anfr. 5, ultimus $\frac{1}{3}$ altit. aequans, apert. ovato-piriformis, infra dilatata, perist. continuo, reflexo, expanso, marg. exteriori duplicato. (Typ. *A. punica* Iss.). — Utica.

†† Anfr. ult. absque annulo cervicali; apert. superne sinulo profundo horizontali praedita.

4. *Renea* Nev. (Proc. zool. soc., 1880): t. confertissime capillaceo-costulata. (Typ. *A. moutoni* Dup.). — Gall., Ital.

Fam. Truncatellidae. *Animal ore proboscidiiformi, tentaculis triangularibus, brevibus, superne ad basin oculiferis, maxilla --- ---; operculum corneum, ovale, paucispirale, nucleo excentrico.*

***Truncatella** Risso (Hist. nat., 1826). *T. turrita*, subcylindrica, adulta truncata, striata v. costulata, anfr. 4--5, regulares, apert. ovata, perist. continuo, incrassato. (Typ. *Cyclostoma truncatulum* Drap.). Fide Risso 1826, Erpetometra Lowe 1831, Choristoma Crist. & Jan 1832. — In vicinitate maris Europ. oce. et merid.

Fam. Cyclophoridae. *Animal tentaculis cylindraceis, sensim attenuatis, extus pone basin oculiferis, maxilla nulla; operculum anguste multispirale, disciforme. Solea integra.*

Subfam. Cyclotinae. *Animal dentibus radulae 2--5 cuspidatis, exterioribus arcuatis, magnis. Testa turbinata, depressa v. planorbiformis; operculum calcareum anfractibus marginibus elevatis.*

Cyclotus Guild. (ap. Swains. Treat. Mal., 1840). *T.* (nostrae speciei) anguste umbilicata, turbinata, striatula, castanea, anfr. 5 $\frac{1}{2}$, perconvexi, apert. subcircularis, perist. continuo. Genus in Asia speciebus abundans in regione nostra unicam speciem (in Caucaso et Persia) praebet.

Subfam. Pomatiasinae. *Animal dentibus radulae unicuspidatis, exterioribus minimis*

Pomatias Stud. (in Coxe Trav. Suisse, 1789). *T.* turbinato-conica, conica v. turrita, striata ad costata. anfr. 8--10, saepius sculptura supra, medio et infra inaequali, apert. subcircularis, peristomate subsimplice v. duplicato, marginibus superne saepe auriculatis. — Eur. merid., Afr. sept. et (rariss.) Transcauc.

a. — **Eupomatias** Wagner (Monogr. 1897): *t.* parva v. medioeris, anguste umbilicata, apice laevi, de cetero striata ad costulata r. costata, apert. margine colum. sursum lente angustato, nec angulato, nec reflexo. (Typ. *P. henricae* Strobel).

b. — **Rhabdotakra** Wagn. l. c.: *t.* pro genere magna, aperte perforata, saepe fasciata (f. suprema saepius in maculis triangulares dissoluta), tota (cum apice) striata ad costulata, apert. margine colum. paullo dilatato, superne celementer angustato et cum margine umbil. angulum obtusum introrsum formante. (Typ. *P. insubricus*, Pini).

c. — **Stereopoma** Wagn. l. c.: *t.* media v. magna, rimatoperforata, apice laevi (saepe truncato), de cetero costata,

- apert. margine colum. superne paullo dilatato, umbilicali aequae lato, reflexo. (Typ. *Cyclostoma turriculatum* Phil.).
- d. — **Auritus** W. (Jahrb. mal. Ges., 1883): t. parva v. mediocris, imperforata, apice laevi, de cetero striata ad costata, apert. margine colum. superne celeriter dilatato, reflexo et adpresso; operculum tenue, flexibile, spiris 4 vix conspicuis. (Typ. *P. philippianus* (Gredler) L. Pfeiff.).
- e. — **Holeopoma** Mlld. (Nachr. bl. mal. Ges., 1899): t. imperforata, firma, apice laevi (saepe truncato), de cetero striata et costulata; operculum sat firmum, parum flexibile, spiris 4 bene distinctis, marginibus sublamelliformibus (Typ. *Cyclostoma tessellatum* Ross.). Pleuropoma Wagn 1897, nec Mlld. 1893.
- f. — **Titanopoma** Wagn. l. c.: t. imperforata, sculptura duplex (striis et costis lamelliformibus), medio fortior, apert. utrinque ad insertiones marginum auriculata (auribus anfr. penultimum non attingentibus, externa rotundata, interna angulata), margine exteriori late dilatato; operculum crassum, calcareum, fragile, spiris 4 sulculis sejunctis. (Typ. *P. auritus* Rossm.).

Fam. Cyclostomidae. *Animal tentaculis subcylindraccis, obtusis, basi crassis, extus ad basin oculiferis; radula longissima, dente marginali externo maximo, margine minute pectinato. Solea longitudinaliter bifida.*

Ericia M. T. (Part., Cyclost., 1848). T. globoso-conoidea ad ovato-turrita, apert. subeircularis, peristomate simplice, recto; operculum testaceum, non immersum, planum, spiris 4—5 angustis et nucleo subcentrali. (Typ. *Nerita elegans* Müll.). — Eur., Afr. sept., Asia occ.

Tudorella Fischer (Journ. Conch., 1885). T. ovato-turrita, apert. obverse ovato-rotundata, peristomate expansiusculo; operculum testaceum, paullo immersum, planum, spiris 2—3, rapidis, nucleo valde excentrico. (Typ. *Cycl. ferrugineum* Lam.). — Hisp., Balear.

Leonia Gray (Cat. Cycl., 1840). T. ovato-conica, apert. ovalis, perist. simplice, subreflexo; operculum testaceum, sat immersum, extus perconvexum, unispiratum, nucleo valde excentrico. (Typ. *Cycl. mamillare* Lam.). — Hisp., Numidia, Maurit.

Fam. Hydrocenidae. *Animal tentaculis brevibus triangularibus, superne ad basin oculiferis; radula dentibus mediis parvis, paucis (v. nullis), oblongis, marginalibus longis, angustis, perobliquis; operculum corneum, paucispirale v. concentricum circa nucleum striatum, processo singulari.*

Hydrocena (Parr.) Pfr. (Mon. Pneumon., 1847). T. imperforata, globoso-turbinata, confertim striata, anfr. 5, apert. subsemicircularis, basi valde retusa, fere $\frac{1}{2}$ testae attingens, perist. simplice, recto, regione umbil. callo diffuso, clauso. (Typ. *Cyclostoma cattaroëense* Pfr.) — Dalm.

Subordo II. **HYGROPHILA.**

Animal aquatile, branchiis aquam respirans.

Sectio 1. CTENOBANCHIA.

Animal branchia una magna in caverna pallii dorsali; radula longa, uncinis ex formula 3—1—3 dispositis.

† *Animal sexibus disjunctis, tentaculis extus oculiferis, maxillis duabus.*

Fam. **Ampullaridae.** *Animal tentaculis 2 longissimis subuliformibus posteris, extus ad basin in pedunculis oculiferis et 2 brevioribus antice; uncinus radulae medius serratus. Testa magna, globoso-conoidea.*

Ampullaria Lam. (Prodr., 1799). T. dextrorsa. (Typ. *A. ovata* Oliv.) — Aegyptus.

Meladomus Swains. (Treat. mal., 1840). T. sinistrorsa. (Typ. *Palud. olivacea* Sow.). Lanistes Montf. 1810 (Typ. *Ampullaria carinata* Oliv.), nec Humphrey 1797. — Aegyptus.

Fam. **Paludinidae.** *Animal ovoviviparum, tentaculis 2 longis filiformibus, extus in pedunculis brevibus adnatis oculiferis (tentaculo recto brevioris penem includente), cervice lobo utrinque; uncinus; uncinus radulae medius laevis; operculum corneum, concentricè striatum.*

Viviparus Montf. (Conch. syst., 1810). T. magna, rotundato-ovata v. subconica, apert. rotundato-ovata, infra retusa, perist. continuo, acuto; operculum intus laeve et nitens, nucleo paullo excentrico. (Typ. *Hæ. vivipara* Lin.). „Vivipare“ Lam. 1809, Paludina Lam. 1812, genere *Bythinia* incluso. — Eur., Caucas., Asia min., Armen., Persia.

Cleopatra Trosch. (Gebiss d. Schn., 1857). T. parva, elongato-conica v. turrata, apert. oblonga, infra producta, patula, margine exter. acuto, ad basin marginis colum. incrassati angulata; operculum extus concavum, intus convexum et granulatum, nucleo valde excentrico. (Typ. *Cyclostoma bulimoides* Oliv.) — Aegyptus.

Fam. Bythinidae. *Animal tentaculis 2 longis setiformibus, extus ad basin oculiferis, cervice absque lobis; uncinus radulae medius ad basin denticulatus; penis externus, bipartitus; operculum calcareum, typice concentrice striatum.*

Bythinia (Leach) Gray (Med. repos., 1821, nomen, Turton Shells Brit. 1840, Bithinia). *T. imperforata* v. *late rimata*, ovata, striatula, spira conica, anfr. 4—6, ultimus ventrosus, apert. rotundato-ovata, obtuse angulata, basi non producta, perist. marginibus callo tenui junctis.

a. — **Grayana** De Betta (Moll. prov. Verona, 1870): operculum concentrice striatum (interdum in medio perobsolete spirale). Elona M. T. 1855, non Ad. 1855. (Typ. *Hx. tentaculata* Lin.). — Eur., Afr. sept., Asia occ., Persia, Sibiria.

b. — **Digyroidum** Let. (ap. Loc. Cat. gén. moll. Fr., 1882): operculum in medio distincte spirale, extus concentrice striatum. (Typ. *Pal. sennaariensis* Parr.). — Pyren., Corfu, Aegypt., Regio casp., Persia.

Emmericia Brus. (Verh. Ges. Wien, 1870). *T. subimperforata*, ovato-conica, obtusa (saepe erosa), laevigata v. raro lineata, carinata, anfr. 4—5, ultimus magnus, ventrosus, pone aperturam varice elevato munitus, apert. ovata, patula, superne angulata, infra effusa, margine exter. lato, incrassato, reflexo, supra infraque saepe subsinuato, marg. interno crassiusculo; operculum ovatum, corneum, spiris $2\frac{1}{2}$ —3, nucleo excentrico. (Typ. *Pal. patula* Brum.). *Leptoxis* Wald. (et Fraucnf.) 1864, non *Rafinesque*. — Venetiae, Littor. austr., Dalm., Croatia, Hercegovina.

Fossarulus Neum. (Jahrb. geol. Reichsanst., 1869) *T. rimata*, subglobosa, carinis paucis obtusis praedita, apert. late ovata, superne et ad basin effusa, perist. recto, continuo, forte incrassato, duplicato. (Typ. *Byth. striatula* Bens.). Genus in stratis tertiariis in Dalm., Bosnia, Hercegovina &c. speciebus abundans, nonnullas viventes in Asia orientali habet, quarum unam in regione flum. Amur.

Ginaia Brus. (Compte-Rendu du Congr. Internat. Zool. Leyde, 1896). Differt ab *Emmericia* et *Fossarulo* peristomate simplice, acuto; testa laevis, carinis multis et acutis. (Typ. *Emmer. munda* Stur.). — Macedonia. — Monente doctiss. Brusina etiam ultima tria genera ad hanc familiam ducenda sunt.

Fam. Rissoidae. *Animal tentaculis longis setiformibus, extus ad basin oculiferis, cervice absque lobis; penis externus,*



simplex; operculum corneum, spirale, spiris paucis (1-2½) celeriter accrescentibus.

Subfam. Baikalinae. Animal uncinis radulae omnibus dentibus secundariis, unc. mediis laevibus.

Baikalica Mts. (Jahrb. mal. Ges., 1876). Linnorea Dyb. pr. p. 1875, non Péron et Lesueur 1809, nec Leach 1815, nec Lamoureaux 1821, nec Dana 1852. — Asia borealis in lacu Baikal.

1. **Liobaikalica** Mts. l. c.: t. conica, Hydrobiae similis, laevis, basi lata et anfractibus paucis (4-7). Leucosia Dyb. 1875, non Fabr. 1798. (Typ. *Hydr. angarensis* Gerstf.).
2. **Dybowskica** Dall (Proc. Boston soc. nat. hist. 1876): t. ut 1., sed costata et hispida. (Typ. *Ligea ciliata* Dyb.). *Ligea* pr. p. Dyb., non Fabr. 1798.
3. **Maackica** Cless. (Mal. Blätt., 1883): t. ut 1. & 2., sed dense costata et nuda. (Typ. *Ligea costata* Dyb.).
4. **Godlewskica** Cless. l. c.: t. turrita, Melaniae similis, laevis, anfr. numerosis (10-12). (Typ. *Leucosia godlewskii* Dyb.). Tryonia Dall 1876. Gerstfeldia Cless. 1880.
5. **Trachybaikalica** Mts. l. c.: t. ut 4., sed costata. (Typ. *Ligea turritiformis* Dyb.).

Subfam. Hydrobiinae. Animal uncinis radulae ut apud Baikalica, sed mediis dente uno basali. Testa parva v. minima.

Bythinella M. T. (Journ. Conch., 1851). T. breve cylindrica. ovoidea v. ovato-cylindracea, truncato- v. rotundato-obtusa, olivacea v. albido-virescens, sublaevigata, non nitida, anfr. 3½-7½, convexi, sutura profunda, apert. quam spira paullo brevior. (Typ. *Pal. viridis* Drp.). Leachia Risso 1826, non Lesueur 1821. — Eur. med. & merid., Afr. sept.

Paulia Bgt. (Deser. nouv. gr. génér., 1882). T. elongato-cylindrica, sursum vix attenuata, laevis, hyalina, fragilissima, anfr. 5, convexi, apert. rotundata, perist. continuo; operculum laevissimum. (Typ. *Pal. berengueri* Bgt.). Avenionia Nicolas 1882. — Gallia.

Maresia Bgt. (Classif. moll., 1877). T. elongato-turrita, subcylindracea, obtusa, laevis, anfr. 5-6, ultimus superne solutus, ascendens, postice forte descendens, ad basin longe productus, extus pone aperturam tumidulus, apert. duplo quam spira brevior (Typ. *Hydr. dolichia* Bgt.). — Dalm., Numidia.

Vitrella Cless. (Deut. Exc. Moll.-Fauna, 1877.). T. attenuato-conica, ad cylindraceo-turrita, apice acuminato, vitrea, laevis, anfr. 6-7, lentissimi, ultimus majusculus, apert. ovata, perist. continuo, at margine colum. appresso. Animal fere caret oculis, in cavernis

vivens. (Typ. *Pal. pellucida* Benz.). Vitrella Swains. 1840 = *Acera* Müll. 1774 ex fam. Bullidae; *Bythiospeum* Bgt. 1882. — Germ., Helvetia, Austria, Friaul et (rariss.) Graecia.

Belgrandia Bgt. (Cat. moll. env. Paris, 1869). T. ovato-conoidea, apice acuto, v. cylindraceo-conoidea, apice obtuso, anfr. 5—6, ultimus extus varicibus 1—3 transversis, intus sulcis correspondentibus munitus, apert. ovata, brevior ac spira, perist. continuo, recto, margine colum. appresso. (Typ. *Cyclostoma gibbum* imp.)? *Thermhydrobia* Paul. p. p. 1870. — Gall., Lusitan., Ital.

Hydrobia Hartm. (Nene Alpina & in Sturm Deut. Fauna, 1821). T. ovato-conica, acuminata, ad turrato-subulata, anfr. convexi, ultimus ventroso-rotundatus, apert. ovato-rotundata, parum usque ad duplo brevior ac spira, perist. continuo. (Typ. *Cyclostoma acutum* Drp.). *Paludestrina* d'Orb. p. p. 1839, *Littoridina* Eud. & Soul. 1852, Loc. 1882, *Thermhydrobia* Paul. p. p. 1878. — Eur. med. & mer., Afr. sept., Syria, Persia.

***Nematurella** Sandb. (Conch. d. Vorwelt, 1874). T. anguste rimata, acute conica, laevis, anfr. 6—7, apert. ovato-oblonga, ad basin non producta, superne obtusa, marg. incrassatis, callo forti contiguus, margine exteriori subrecto. (Typ. *Rissoa conus* Eichw.). — Mare Caspicum.

***Clessinia** Dyb (Malak. Blatt., N. F., 1886). T. vix rimata, conoidea, crassa, anfr. 6—7, lenti, regulares, apert. ovata, ad basin longe producta, superne acuta, marg. callo forti contiguus, margine exteriori superne forte refuso-sinuato. (Typ. *Paludina variabilis* Eichw.). — Mare Caspicum. — Hoc genus et *Nematurella* fide celeberr. Brusina in vicinitate *Hydrobiae* habebunt locum.

***Peringia** Pal. (Ann. sc. mal., 1874). T. conoidea, plus minusve longe lenteque attenuata, ad apicem pertenuem tectiformis, sat solida, sublaevis, anfr. subplani, sutura lineari, ultimus basi leviter angulatus, apert. ovata, ad basin columellae subauriculata, marg. conjunctis. Species plurimae submarinae. (Typ. *Turbo ulvae* Penn.). — Hisp., Gall., littor. maris Mediterr., Afr. sept.

***Caspia** Dyb. (Malak. Blatt., N. F., 1886). T. tenue rimata, elongato-conoidea v. turrata, laevis v. spiraliter lineata, anfr. 6—7, lenti, regulares, apert. acute ovata, marg. callo forti conjunctis, ad basin effusa, margine superiore superne paullo obtuso. (Typ. *C. baerii* Dyb. & Cless.). — Mare Caspicum.

Pseudamnicola Paul. (Matér. faune ital., 1878). T. subovato-globosa, vix striatula, spira saepissime perbrevis, late conica et saepe

quam apertura brevior, anfr. 4—5, convexi. (Typ. *Cyclostoma anatinum* Drp.). Annicola Auct. plur. (Annicola Haldem. 1840 & Gould 1841 est praecipue notis anatomicis distincta et genus Americae bor. proprium). — Eur. med. & merid., Afr. sept., Asia occ. & centr.

Horatia Bgt. (Etud. pet. Palud., 1887). T. minima (1—2: $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ mm.), perforata, crassa et pro magnitudine ponderosa, paullo conoideo-globosa, corneo-viridula, sublaevis, anfr. 3—4, convexi, rapide accrescentes, ultimus magnus, rotundatus, apert. perobliqua, marg. continuis, marg. colum. robusto et forte retuso, exteriore incrassato; operc. immersum, purpureum, spirale, spiris 3—4, lentis, nucleo subcentrali. (Typ. *H. klecakiana* Bgt.). — Friaul, Dalm.

Lithoglyphus Mühlf. (ap. Hartm. in Sturm Fauna, 1821). T. subimperfata, crassa, depresso-globosa v. ovato-conica, apice acuto (v. corroso), anfr. 4—5, rapide accrescentes, ultimus permagnus et ventrosus, apert. rotundata, superne angulata, basi recedens, marg. callo junctis, columellari concavo, calloso, callo umbilicum plus minusve tegente; operc. profunde immersum, tenue, spiraliter contortum, nucleo excentrico. (Typ. *Paludina naticoides* Fér., C. Pfr.). — Germ., Ital. sept., Austria, Hungaria, Croatia, Serbia etc.

Subfam. Benedictinae. Animal uncinis radulae mediis triangularibus, ad basin denticulis multis (in una specie laevibus), lateralibus et marginalibus hamiformibus, edentatis.

Benedictia Dyb. (Mém. Ac. St. Petersb., 1875). T. conoidea v. ovata, tenuis, anfr. ultimus magnus, ventrosus, apert. forte ampliata, perist. continuo, appresso, marg. exteriore acuto, columellari saepe calloso; operculum corneum, tenue, spirale, profunde immersum. (Typ. *B. limnaeoides* Schr.). — Sib. in lacu Baikal.

Fam. Assimineidae. Animal tentaculis cylindraceis, crassis, valde contractilibus, pone apicem oculiferis; operculum corneum, paucispirale, nucleo ad sinistrum posito.

***Assiminea** Leach 1816 Mss. ap. Gray (Lond. Med. repos. 1821). T. conica v. conoidea, spira brevi, apert. ovali-rotundata, perist. continuo, margine colum. incrassato. (Typ. *A. grayana* Leach). Syncera Gray 1821, Paludinella Pfr. 1861, nec Beck, nec Loven. — Ad litora marina Eur. occ. & merid.

Fam. Melanidae. Animal saepe ovoviviparum, tentaculis 2 longis subulatis, extus ad basin oculiferis in pedunculis; pallium margine fimbriato v. serrato; uncini radulae subserrati; operculum corneum, spirale.

? **Bugesia** Pal. (Nouv. misc. mal., 1866). T. minima ($1\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ mm.), imperforata, turrítico-conica, succinea, anfr. 7, superi carinis spiralibus 2 valde nodosis cineti, ultimus illarum 3, apert. ovata, supra infraque leviter angulata, columella compressa, plana, lata, ad basin subtruncatula et colum. basali conjuncta. (Typ. *B. bourguignati* Pal.). — Gall.

Pyrgula Cr. & Jan (Conchyl., 1832). T. rimata v. imperforata, albida, anfr. 6—9, spiraliter carinati, apert. ovata v. piriformis, peristomate duplice, marg. callo appresso conjunctis, exteriore producto; operculum immersum, cartilagineum.

1. **Pyrgula** s. str.: t. conico-turríta, anfr. 8—9, ultimus carinis 2 sublamelliformibus, compressis, acutis, anfr. ceteri carina una in medio (nulla ad suturam), apert. peristomate simplice, acuto. (Typ. *Turbo annulatus* Lin.). — Ital. super., Dalm. et Macedonia.
2. **Chilopyrgula** Brus. (Compte-rendu d. sé. Leyde, 1896): t. conico-turríta, pro genere magna (ad 16 : 7 mm.), anfr. 9, superi carina spirali 1, ultimus carinis 2, laevibus, filiformibus, obtusis, apert. margine exteriore labiato-dilatato et reflexo, ut *Emmericia* et *Fossarulus*. (Typ. *Ch. sturanyi* Brus.). — Macedonia.
3. **Diana** Cless. (Malak. Blätt., 1878): t. cylindræco-pyramidalis, anfr. 6, supremi carina 1, medii carinis 2, ultimus carinis 4—5, humilibus, crassis, rotundatis, maxima prope suturam. (Typ. *P. thiesseana* Godet). — Graecia.

***Micromelania** Brus. (Foss. Binn. moll., 1874). T. elongato-turríta v. subulata, basi subinflata, laevigata, costulata v. nodosa, anfr. 10—13, lenti, apert. superne angusta, infra effusa v. subcanaliculata, perist. continuo, margine externo sinuato; operculum spirale, celeriter evolutum, nucleo excentrico. (Typ. rec. *Rissoa caspia* Eichw.). — Mare Caspicum.

Lartetia Bgt. (Cat. moll. env. Paris, 1869). T. minima, cylindræco-turríta, a basi longe lenteque attenuata, laevigata v. dense striatula, albida, anfr. 6—7, apert. ovali-rotundata v. subpiriformis, ad basin effusa et producta, perist. continuo, soluto, margine exter. medio forte producto, superne leviter subverticaliter sinuato. (Typ. *L. bourguignati* Pal.). — Gall., Ital., Helv., Corsica, Zeugitana.

Paladilhia Bgt. (Mon. gen. Palad., 1860). T. parva, cylindræca,

clongato-conoidea (fragilis, vitrea, hyalina, nitida), laevigata, anfr. 7—8, tumidi, apert. ad basin valde producta, perist. continuo, dilatato, margine exteriore antice provecto, superne profunde at anguste retrorsum sinuato. (Typ. *P. pleurotoma* Bgt.). — Gall., Hisp., Carniolia.

Melania Lam. (Prodr., 1799 & An. s. vert., 1801 & 1822). T. forma et sculptura varia, epidermide fusca, crassa, apert. ovalis, superne vix angustata, ad basin rotundata, marg. exteriore ab insertione regulariter curvato; operculum spirale, nucleo margini sinistro approximato.

1. **Striatella** Brot (Am. Journ. of Conch., 1870—71): t. turrata, sat tenuis et pellucida, elato-striata, saepe plicis clathrata, plus minusve brunneo-flammulata v. maculata, sutura impressa, apert. ovata, vix dilatata. (Typ. *Nerita tuberculata* Müll.). — Asia occ., Afr. sept.
2. **Amphimelania** Fisch. (Man. Conch., 1885): t. ovata, spira parum producta, solida, unicolor v. fasciata, laevis v. costata, apert. lata, acute ovata, basi paullo elongata et rotundata. (Typ. *M. hollandrei* Fér.). — Melanella Swains. 1840, nec Dufr. 1822. — Eur. mer.-or.

Melanopsis Fér. (Mon. gen. Melanops., 1823). T. ut *Melania*, sed typice columella superne callosa, infra saepissime truncata et sinulo a margine exteriore disjuncto: opere. spirale, nucleo margini perapproximato.

1. **Melanopsis** s. str.: t. oblongo-cylindracea v. ovato-conica, fusca, raro fasciata, apert. superne longe et peranguste canaliculata, callo palatali superne incrassato v. nodiformi, columella ad basin truncata et sinuosa. (Typ. *Bucc. praemorsum* Lin.). — Hisp., Austr., Afr. sept., Asia occ. — Variat t. subulato-conica, non maculata, apert. superne peracuta, columella infra forte angustata, non truncata (*Microcoplia* Bgt Ann. mal. 1884, typo *M. acicularis* Fér.), & t. ovato-conica, rufomaculata, apert. ad basin non canaliculata, colum. infra non angustata, recta (*Fagotia* Bgt. l. c., typo *M. esperi* Fér.), & t. costata (*Canthidomus* Schw. 1840, typo *M. costata* Fér.).
2. **Lyrcaea** Ad. (Gen. of moll., 1854): ovato-cylindracea, apert. postice ad basin canaliculata, callositate postice valida. (Typ. *M. dufourei* Fér.). — Hisp., Ital., Africa sept., Asia occ.

Fam. Moitessieridae. Animal tentaculis 2 filiformibus, pede postice superne instar operculi disco microscopico v. lamina tenerima pro exiguitate aperturam non claudente. (Bgt.).

Testa parva v. minima, elongato-cylindracea, obtusa, vitrea, anfr. 7—8, convexi.

Moitessieria Bgt. (Rev. et mag. zool., 1863). *T. minima* ($1\frac{1}{2}$ —3 : $\frac{1}{2}$ —1 mm.), cylindrica, elongata, fragilissima, spiraliter lineata et ad has lineas densissime malleata (exc. antice ad apert. sub processu pallii supra testam reflexo, ubi longitudinaliter striata), anfr. ultimus $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ long. testae efficiens, apert. ovato-oblonga. perist. continuo, extus incrassato, margine colum. reflexo. (Typ. *Pal. simoniana* Ch.). — Gallia.

Lhotelleria Bgt. (Descr. nouv. genr. Alg., 1877). *T. parva* (ca. 4 : $1\frac{1}{2}$ mm.), cylindracea, elongato-conoidea, striata v. costulata, anfr. rapidi, ultimus ventrosus, sutura profunda, apert. ovato-oblonga, ad basin columellae rostriforme dilatata, columella callo crasso, lato, plano, reflexo et appresso, margine exteriori simplice, acuto. (Typ. *L. letourneuxi* Bgt.). — Locardia de Fol., 1880. — Gall., Numid.

†† *Animal hermaphroditum, tentaculis intus ad b-sin oculiferis, maxilla tripartita.*

Fam. Valvatidae. *Animal tentaculis 2 setaceis, ore proboscideformi, branchiis 2 pinnatis, una minima, altera longa, supra tentaculum dextrum exserta, basi appendice filiformi; radula uncino medio magno, uncinis lateral. numerosis, minimis; operculum circulare, spirale, spiris multis angustis.*

Valvata Müll. (Verm. Hist., 1774).

1. **Concinna** Hübn. (Zwei Briefe, 1810): t. turbinioidea, umbilico angusto, saepius ad partem obtecto. (Typ. *Nerita piscinalis* Müll.). — Eur., Aegyptus, Caucas., Syria, Sibir.
 2. **Tropidina** Ad. (Gen. moll., 1854): t. depressa, multo latior ac altior, spira parum elata usque ad sat planulata, umbilico plus minusve aperto, apert. ad partem sub anfr. penultimum affixa. (Typ. orig. *V. tricarinata* Say, sp. amer., typ. pal. *V. pulchella* Stud.). — Eur., Afr. sept., Sibir.
 3. **Gyrorbis** Fitz. (Syst. Verz., 1833): t. discoidea, spira plana, umbilico lato, vel t. subtus concava, apert. omnino extra anfractum penultimum. (Typ. *V. cristata* Müll.). — Eur., Sibir.
- ? **Jelskia** Bgt. (Classif. moll., 1877): t. discoidea, late umbilicata, anfr. 3, primi minimi, ult. maximus, testam fere totam efficiens, apert. ampla, anfr. penultimo exciso-circularis, affixa. (Typ. *V. jelskii* Cr.). — Russia merid. — Fide beat. O. Mörch hoc genus in individuis junioribus gen. Lithoglyphi fundatum sit.

„**Andrusovia** n. Brus. (in lit.): t. parva, conoidea vel discoidea, „obtusa, solidula, paucispirata, aperte umbilicata; anfr. cylindraceis; „sutura distincta; apert. transversa, subrotundata, marginibus con- „nexis; margine exteriore acuto, superne et inferne sinuato. (Typ. „*Andrusovia Dybowskii* n. Brus.). — Mare Caspium“. Brus. in lit.

Sectio 2. ASPIDOBANCHIA.

Animal branchiis 1—2 pectiniformibus v. pinnatis in caverna magna pallii dorsalis; radula longissima, seriebus et uncinis in utraque serie numerosis, lateralibus numerosissimis, parte media multidentata.

Fam. Neritidae. Animal tentaculis 2 setaceis, extus in pedicellis brevibus oculiferis.

Neritina Lam. (Phil. zool., 1809; An. s. vert., 1822). T. imperforata, crassa, porcellanea, semiglobosa, oblique dilatata, spira brevissima, excentrica, apert. semicircularis, regione umbilicali plana, latissima; operculum articulatum, calcareum, firmum, paucispirale, margine externo flexili.

1. **Neritaea** (Roth) Mts. (in Chemn. Conch. Cab., 1879): operculum apophysis lateralibus intus duabus praeditum. (Typ. *N. nilotica* Reeve). — Aegyptus, Syria, Asia min., Mesopot.
2. **Theodoxus** Montf. (Conch. syst., 1810): operculum apophysis laterali unica at valde exserta intus munitum. (Typ. *Nerita fluviatilis* Lin.). — Eur., Numidia, Maurit., As. minor, Caucas., Syria, Mare Casp., lacus Aral.
3. „**Ninnia** n. Brus. (in lit.): t. ventricosa, capuliformis, tenuis; spira exserta, mamillata, lateraliter revoluta; anfract. „ultimo magno; apertura expansa, auriculata, superne laminata, canaliculata. (Typ. *Neritina Schultzzi* Grimm.). — „Mare Caspium“. Brus. in lit.

Classis II. MALACOZOA ACEPHALA.

*Mollusca aequalia hermaphrodita, capite nullo, branchiis 4 fili-
aceis, inter corpus et pallium sitis, respirantia. Testa bivalvis
(concha), saepissime aequalivalvis, supra dorsum animalis ligamento
(saepe etiam dentibus) conjunctis.*

Ordo I. ISOMYA.

*Animal pede absque bysso. Concha impressionibus muscutorum
aequalibus.*

Subordo I. **SIPHONIDA.**

Animal pallio postice connato et in duos siphones extenso, antice pro pede aperto, branchiis inaequalibus.

Fam. **Sphaeriidae.** *Concha aequivalvis, ligamento externo et intus dentibus cardinalibus 2 v. 3 sub umbonibus positis, at dentibus lateralibus lamelliformibus (in valvula dextra 2, in sinistra 1) utrinque ad partes extremas calli cardinalis sitis.*

Corbicula Mühlf. (Mag. Ges. Berl., 1811). C. acquilateralis, ovata v. trigona s. cordiformis, solida, crassa, concentrice sulcata v. costata, umbonibus latis, prominentibus; cardo solidus, dentibus 3 cardin. in utraque valvula, utrinque lamella elongata, striata munitus. Animal siphonibus duobus brevibus, non contractilibus. (Typ. *Tellina fluminalis* Müll.). *Cyrena* Lam. p. p., *Cyanoocyclus* Fér. ap. Blainville 1818. — Aegyptus, Asia occ. et centr.

Sphaerium Scop. (Introd. hist. nat., 1777). C. subaequilateralis, ligamento parte postica paullo longiore adnato; cardo dentibus 1—2 cardin. in utraque valvula, utrinque lamellis brevibus, ad dextrum lam. duplici, ad sinistrum simplici. Animal siphonibus 2 longis, tantum ad basin connatis. *Corneoocyclus* Fér. ap. Blain. 1818.

1. **Cyclas** Brug. (Encyclop. meth., 1791): c. umbonibus latis, rotundatis, parum prominulis.

a. — **Sphaeriastrum** Bgt. (Rev. et mag. zool., 1854): c. firma, costata, ligamentum externum, validum, liberum, dentes card. 2 in utraque valvula. (Typ. *C. rivicola* Leach). — Eur. med., Sibir. oce.

b. — **Cyrenastrum** Bgt. l. c.: c. solida, crassa, costata, ligamentum occultum, dentes card. valvulae dextrae 1, sinistrae 2, alter juxta alterum. (Typ. *C. solida* Norm.). — Eur. med.

c. — **Corneola** Cless. (in W. Fauna suec. 1873): c. tenuis, vix v. irregul. substriata, ligamentum parvum v. fere occultum, dentes card. valv. sin. 2, alter post alterum, v. dextrae 1, omnes in callo positi. (Typ. *Tellina cornea* Lin.). — Eur., Numid., Sibir.

2. **Calyculina** Cless. (Malak. Blatt., 1871): c. tenerrima, fragilis, striata v. striatula, utrinque angulata, umbon. infra latis, sursum angustatis, valde prominentibus, superne mitrella duplicatis; dentes card. ut *Corneola*, sed nulli in callo positi. (Typ. *Tellina lacustris* Müll.). — Eur., Numidia, Asia bor.

Pisidium C. Pfr. (System. Anordn., 1821). C. plus minusve inaequilateralis (antice semper longior), ligamento in parte brevior

insito; cardo ut Sphaerium. Animal siphone simplice, brevi, cylindraceo.

- a. — **Fluminina** Cless. (in W. Fauna suec., 1873): c. solida, costata, dentes cardin. valvulae utriusque duo. (Typ. *Tellina amica* Müll.). — Eur., Afr. sept., Asia occ. et bor.
- b. — **Rivulina** Cless. l. c.: c. solidula, striatula, dentes valv. sinistrae 2, dextrae 1. (Typ. *P. supinum* A. S.). — Eur. media.
- c. — **Fossarina** Cless. l. c.: c. tenuis, striata, v. striatula, dentes cardin. ut Rivulina. (Typ. *P. fontinale* C. Pfr.). — Eur., Numidia, Asia centr., Sibiria.

Eupera Bgt. (Rev. et mag. zool., 1854). C. parva, inaequilateralis, parte posteriore perbrevis, anteriore elongata, in qua ligamentum, umbones lati, peracuti et prominentes; cardo dente 1 minimo in utraque valvula, lamellis lateralibus fortibus. Animal siphonibus longis, primo conjunctis, deinde distantibus. (Typ. *Pis. parasiticum* Parr.). — Aegyptus.

Fam. Cardiidae. Concha aequivalvis, costis ab umbonibus radiantibus ornata, marginibus interioribus valvarum dentatis v. undulatis, dentibus cardin. 1—2 in utraque valva, ligamento externo. Animal siphonibus longis.

Cardium Lin. (Syst. nat. ed. X., 1758). C. convexa, subaequilateralis, crassula, costis tuberculosi v. spinosi ab umbonibus radiantibus, clausa, dentes cardin. sat laeves, laterales distincti, linea pallealis integra.

Cerastoderma Poli (Test. utrius. Sicil. 1791). c. clausa, aequivalvis, inaequilateralis, costis obtusis, subaequalibus, transverse lamellis tenuissime ornata. (Typ. *Cardium edule* L.). Cerastes Poli.-Mare Caspium, Lacus Aral, etc.

***Didaena** Eichw. (Bull. Soc. Mosc. 1838). C. ovalis, ventrosa, inaequilateralis, margine posteriore carinato, umbones prominentes, dentes cardin. 2, laeves, laterales distantes et obsoleti, ad sinistrum omnino deficientes, linea pallealis absque sinulo. (Typ. *D. trigonoides* Pall.). — Mar. Casp.

Fam. Limnocardiidae. C. valde diversae; linea pallealis plus minusve sinuata; animal pede compresso, siphones laeves, valde producti, fere usque ad oras conjuncti. — Genera et subgenera praecipue in stratis tertiariis Austriae, Hungariae,

Croatiae, Penins. Balcan., Rossiae meridion. speciebus abundantia, nonnullae in Ponto Euxino et Mari Caspio viventes.

***Monodaena** Eichw. (l. c. 1838). C. ovalis, transversalis, postice hians, dens cardin. 1, laterales nulli, sinus pallealis parvus. (Typ. *M. caspia* Eichw.). — Mare Casp., Mare nigrum.

***Adaena** Eichw. (l. c. 1838). C. depressa, ovalis, transversalis, fragilis, antice et postice hians, dentes cardin. perobsoleti, lateralis in valva dextra laevis, sinus pallealis profundus. (Typ. *Card. edentulum* Pall.). — Mare Casp.

Subordo II. ASIPHONIDA.

Animal pallio in siphones non extenso.

Fam. **Unionidae**. *Concha aequivalvis, clausa lamellis cardin. alternantibus. Animal pallio aperto, branchiis aequalibus (utrinque 2), internis liberis, externis superne pallio connexis.*

Unio Retz. (Nov. test. gen., 1788). C. crassa, ponderosa, dentibus cardin. conicis, crassis v. compressis, dente valv. dextrae simplici, valv. sinistrae bipartito, lamellis post cardinem, sub ligamentum longum externum, sitis, una in v. dextra, duplici in v. sinistra. (Typ. *Mya pictorum* Lin.). — Eur., Afr. sept., Asia occ.

Margaritana Schum. (Ess. nouv. syst. test., 1817). C. crassa, ponderosa, plus minusve elongato-reniformis, dentibus cardin. ut Unio, sed omnibus crassissimis, conicis, dente valvulae dextrae ad medium dentis bipartiti in valv. sinistra respondente, lamellis lateralibus nullis. (Typ. *Mya margaritifera* Lin.). — Eur. bor. et media, Asia bor.

Pseudodon Gould (Proc. Boston Soc., 1844, p. p.). C. saepius tenuis, subtrigona v. subrhomboidea, fere aequae alta ac lata, dente modo uno cardinali in utraque valva, illo valvae dextrae ante illum in sinistra conchae clausae posito; lamellae nullae. (Typ. *P. opperti* Bgt.). Monodontina Conrad 1852, Monocondylaea Lea p. p. 1859, Alasmodonta Fér. 1820, non Say 1818. — Asia occ.

Gabillotia Serv. (Bull. soc. mal. Fr., 1890). C. affinis generi Pseudodon, sed convexitate valvarum et umbonum facie Anodontae similis, firma, v. crassa et ponderosa, orbitu plus minusve circularis, cardine omnino plano, dentibus nullis, ligamento perbrevis ut valido. (Typ. *Anod. pseudodopsis* Loc.). — Syria.

Leguminata Conrad (Amer. Journ. of Conch., 1865). C. parte anteriore angustata, brevi v. brevissima, dentibus card. reductis,

laevibus, interdum noduliformibus, singulo in utraque valva (dente in v. dextra ante illum in v. sinistra), lamellis nullis.

1. **Leguminaia** s. str.: c. elliptica ad rhomboidea, crassula v. tenuis, umbones convexi, dentes card. paullo prominentes, triangulares, compressi, interdum denticulo accessorio in v. sinistra. (Typ. *Monocod. mardinensis* Lea). — Asia occ.
2. **Microcondylaea** Vest (Verh. Siebenb. Ver., 1867): c. inaequilateralis, elliptica, subrhombica v. elongata, compressa, umbones humiles, dentes cardin. rudimentales, valde compressi. (Typ. *Unio bonellii* Fér.). — Littor. austr., Italia sept. — *Microcondylus* Drt., 1879.

Pharaonia Bgt. (Matér. moll. acéph., 1880). C. facie externa similis Anodontae generi; cardo bilamellatus, lamella (dente) anteriore et posteriore fere continuis, tenuitate et fere longitudine subaequalibus. — Aegyptus.

? **Colletopterum** Bgt. (Matér. moll. acéph., 1880). C. tenuis, compressa, laevigata, parte posteriore duplo longiore, postice crista alta alaeformi, cardine arcuato, perbrevis, edentato, sed in valva dextra lamella subplana incrassata, ligamentis internis, posteriore brevi et forti, lunula magna. (Typ. *L. letourneuxi* Bgt.). — Flumen Danubius (in Serbia, Bulgaria, Wallachia).

Anodonta Cuv. (Tabl. élém., 1798). C. saepissime tenuis et fragilis, nec dentibus cardinalibus, saepissime nec lateralibus instructa, valvis tantummodo ligamentis junctis.

1. **Euanodonta** W. (Fauna pal., 1890): c. plus minusve ovalis v. longe linguiformis et inflata, antice rotundata, intus lamellis lateralibus nullis; umbones rotundati, natibus convexis. (Typ. *Mytilus cygneus* Lin.). — Eur., Caucas., Sibir. or.
2. **Pseudoanodonta** Bgt. (Classif. moll., 1877): c. ovalis v. rhomboidea, compressissima, antice brevissima, angusta, postice ad angulum carinalem dilatata, intus dente anteriore in utraque valva lamelliformi; umbones depressi, natibus parvis, acutis. (Typ. *A. complanata* Z.). — Eur.

Fam. Mutelidae. *Concha aequivalvis, clausa lamellis cardinalibus alternantibus. Animal pallio postice ad partem conato, rimis duabus pro respiratione et excrementis; branchiae aequales, pallio connexae; margarita nitidissima.*

Mutela Scop. (Intr. hist. nat., 1777). C. longa, angusta, tenuis, parte anteriore angusta, hiante; sinus ligamentalis laevissimus; crista cardinalis perangusta, absque dentibus. Iridina Lam. 1819. Calli-scapa Swains. 1840, Euphira Gistel 1848.

1. **Mutela** s. str.: cardo hinc inde tuberculis exiguis scaber. (Typ. *Iridina exotica* Lam.). — Aegyptus.
2. **Mutelina** Bgt. (Genr. nouv. afr., 1885): c. linguaeformis, perelongata, cardine filiformi, laevi. (Typ. *Irid. nilotica* Fér.). — Aegyptus.

Spatha Lea (Trans. Philad. soc., 1838).

1. **Spatha** s. str.: c. oblongo-rotundata, crassa, ponderosa, antice brevis et lata, non hians; sinus ligamentalis profundus, cardo edentatus, crista cardin. perlata, tantum in valva sinistra in loco dentis protuberantia perelongata; notum characteristicum est impressio magna, rotundata musculi ventralis inferi. (Typ. *Anod. rubens* Lam.). — Aegyptus.
2. **Spathella** Bgt. (Nouv. genr. afr., 1885): c. elongato-oblonga, sat tenuis, cardo filiformis, protuberantia cardinali sinistrali, perlevi. (Typ. *S. marnoi* Jick.). — Aegyptus.

? **Chambardia** Bgt. (Bull. soc. mal. Fr., 1890). C. crassa, ponderosa, forma Margaritanae similis (margine supero arcuato, ventrali retuso), postice saepius quam antice crassior, valva dextra distincte minore, parte anteriore conchae perbrevis, cardine edentato, tantum in v. sinistra lamina acuta; ligamenta longa, internum antice in v. dextra perdistinctum, externum posticum. — Aegyptus, subfossilis in ramo vetere impleto flum. Nili.

Fam. Jolydae. Concha aequivalvis, clausa lamellis cardin. una juxta alteram positis, umbonibus fere ad marginem anteriorem positis et antrorsum curvatis. Animal —.

Jolya Bgt. (Descr. deux nouv. genr. Afr. 1877). C. tenuis, fragilis, nitida, ad fines marginis superioris recti angulata, epidermide extra margines ut membrana extensa, parte conchae anteriore brevissima, posteriore longa, dilatata, oblique truncata, cardine utrinque in lamellam tenuem longissimam reducto, ligamento posteriore interno, longissimo. (Typ. *J. letourneuxi* Bgt.) — Numidia.

Fam. Aetheridae. Concha plus minusve inaequivalvis, tandem irregularis et valva una, nunc dextra, nunc sinistra, in loco quodam adnata (omnia cetera genera concham liberam habent).

Aetheria (Lam. Ann. mus., 1807, Etheria) Bgt. (Mon. in Mat. moll. acéph., 1880). C. crista cardinali absque dentibus, crassa, sinuosa in valva adnata, tumore pedunculata in valva libera. (Typ. *Ae. caillaudi* Fér.). — Aegyptus.

Ordo II. HETEROMYA.

Animal pede byssifero. Concha impressionibus muscutorum inaequalibus.

Fam. Dreissensidae. *Concha septo transversali interno sub umbonibus. Animal objectis diversis bysso affixum, pallio clauso, locis duobus posterioribus exceptis, antice pro pede longo linguaciformi, postice pro siphonibus duobus separatis.*

Dreissensia Van Ben. (Bull. ac. Brux., 1835). C. triquetra, aequivalvis, valde inaequilateralis, umbonibus acutis. (Typ. *Mytilus polymorphus* Pall.). Tichogonia Rm. 1835, Dreissena Auct. plur., Mytilomya Cantr. 1837. — Eur. merid. & media usque in Daniam, As. occ. et media.

Congerieria Partsch (Annal. Wien. Mus. 1835) C. septo exiguo cum appendiculo seu lamina cochleata instructo. (Typ. *Mytilus cochleatus* Kickx). — Belgia.

Genera exclusa.

Allerya Bgt. (Mon. in Atti acad. Palermo, 1876) e Sicilia: „phantasia“, fide nobiliss. Alleryi de Monterosato (in lit.);

Caillaudia Bgt. (Hist. mal. de l'Abyss., 1883). „testa supra valde convexa, subtus late concava, apertura deflexa, oblonga“ — in Aegypto et Abyssinia reperta. Nonne hoc genus in monstrositate quadam fundatum sit? Formam eandem testae at fortius provectam praebent multae species generis Planorbis, ut Pl. umbilicatus Müll. (var. v. mut. catinus W.), Pl. deformis Hartm. (var. v. mut. cavatus W.) &c.;

Hagenmülleria Bgt. (Mon. d. genr. Pechaudia et Hagenm., 1881) ex Numidia — genus marinum aliud, fide nobiliss. A. de Monterosato (in lit.);

Galatea Bgt., ejus species *aegyptiaca* Chemn. in Aegypto reperta esse dicitur (vide W. in Fauna palaearet., Suppl., 1890) — species suas tantummodo in regione Guineensi Africae habet, fide clar. Servain (Bull. mal. soc. Fr., 1890).