

51
33
C2X
1885
V.1
INV2

2

51.92
C 359
P. 120.120

Prodromus

FAUNAE MEDITERRANAEAE

sive

Descriptio Animalium

MARIS MEDITERRANEI INCOLARUM /

quam comparata silva rerum quatenus innouit

adiectis locis et nominibus vulgaribus

eorumque auctoribus

in commodum Zoologorum

congressit

Julius Victor Carus.

...

Vol. I.

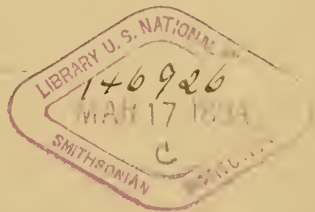
Coelenterata, Echinodermata, Vermes, Arthropoda.

Stuttgart.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).

1885.

1



Continentur hoc volumine:

Coelenterata.

1. Class. Hydromedusae.

I. Ordo. Hydroidea.

1. Subordo. Diplomorpha.

* Formae polypoidae.

I. Gymnotoka.

pag.

1. Fam.	Clavidae	1
2. "	Turridae	1
3. "	Corynidae	2
4. "	Cladocorynidae	2
5. "	Syncorynidae	2
6. "	Bimeridae	3
7. "	Bougainvilliidae	3
8. "	Eudendriidae	4
9. "	Hydractinidae	5
10. "	Podocorynidae	5
11. "	Pennariidae	6
12. "	Tubulariidae	6
13. "	Spongicolidae	7

II. Skenotoka.

14. Fam.	Campanulariidae	8
15. "	Lafoeidae	10
16. "	Haleciidae	11
17. "	Sertulariidae	12
18. "	Plumulariidae	15

III. Lithydrodea.

Fam. Stylasteridae Addenda

** Formae medusiformes.

Medusae Craspedotae Leptolinae.

1. Legio. Anthomedusae.

1. Fam.	Codonidae	20
2. "	Tiaridae	22
3. "	Margelidae	23
4. "	Cladonemidae	25

2. Legio. Leptomedusae.

1. Fam.	Thaumantiidae	27
2. "	Encopidae	28
3. "	Aequoreidae	32

2. Subordo. Haploromorpha.

1. Legio. Trachomedusae.

1. Fam.	Petasidae	34
2. "	Trachynemidae	35
3. "	Aglauridae	36
4. "	Geryoniidae	37

2. Legio. Narcomedusae.

pag.

1. Fam.	Cunanthidae	39
2. "	Peganthidae	41
3. "	Aeginidae	41
4. "	Solmaridae	41

II. Ordo. Siphonophora.

1. Subordo. Calyphorida.

1. Fam.	Diphyidae	43
2. "	Hippopodiidae	45
3. "	Monophyiidae	46

2. Subordo. Physophorida.

1. Fam.	Athorybiidae	46
2. "	Rhizophysidae	46
3. "	Physophoridae	46
4. "	Stephanomiidae	47
5. "	Apolemiidae	48

3. Subordo. Physaliae.

Fam.	Physaliidae	48
------	-----------------------	----

4. Subordo. Velellidae.

Fam.	Velellidae	49
------	----------------------	----

III. Ordo. Acalephae.

1. Subordo. Stauromedusae.

Fam.	Lucernariidae	50
------	-------------------------	----

2. Subordo. Peromedusae.

Fam.	Periphyllidae	50
------	-------------------------	----

3. Subordo. Cubomedusae.

Fam.	Charybdeidae	50
------	------------------------	----

4. Subordo. Discomedusae.

1. Tribus. Camnostomae.

Fam.	Ephyridae	51
------	---------------------	----

2. Tribus. Semostomae.

1. Fam.	Pelagiidae	51
2. "	Cyaneidae	52
3. "	Ulmariidae	52

3. Tribus. Rhizostomae.

1. Fam.	Pilemidae	53
2. "	Versuridae	53

2. Class. **Ctenophorae.**

I. Ordo. Tentaculata.

- | | |
|------------------------------|----|
| 1. Fam. Cydippidae | 54 |
| 2. " Lobatae | 55 |
| 3. " Cestidae | 56 |

II. Ordo. Nuda.

- | | |
|-------------------------|----|
| Fam. Beroidae | 56 |
|-------------------------|----|

3. Class. **Polypi.**

I. Ordo. Alecyonaria.

- | | |
|-------------------------------|----|
| 1. Fam. Alecyonidae | 57 |
| 2. " Gorgonidae | 59 |
| 3. " Pennatulidae | 63 |

II. Ordo. Zoantharia.

1. Subordo. Malacodermata.

- | | |
|---------------------------------|----|
| 1. Fam. Actinidae | 65 |
| 2. " Stichodaetlyidae | 74 |
| 3. " Edwardsiidae | 75 |
| 4. " Zoanthidae | 75 |
| 5. " Cerianthidae | 76 |

2. Subordo. Antipatharia.

- | | |
|-----------------------------|----|
| Fam. Antipathidae | 77 |
|-----------------------------|----|

3. Subordo. Madreporaria.

1. Legio. *Aporosa.*

- | | |
|--------------------------------|----|
| 1. Fam. Turbinolidae | 78 |
| 2. " Oculinidae | 81 |
| 3. " Astreaeidae | 81 |

2. Legio. *Perforata.*

- | | |
|--------------------------------|----|
| 1. Fam. Madreporidae | 83 |
| 2. " Poritidae | 84 |

Echinodermata.1. Class. **Crinoidea.**

- | | |
|-------------------------------|----|
| 1. Fam. Antedonidae | 85 |
|-------------------------------|----|

2. Class. **Asteroidea.**

- | | |
|--------------------------------|----|
| 1. Fam. Asteriidae | 85 |
| 2. " Solasteridae | 86 |
| 3. " Astropectinidae | 89 |
| 4. " Brisingidae | 91 |

3. Class. **Ophiuroidea.**

1. Ordo. Ophiurae.

- | | |
|-----------------------------------|----|
| 1. Fam. Ophiidermatidae | 91 |
| 2. " Ophiolepididae | 92 |
| 3. " Amphiuridae | 93 |
| 4. " Ophiocomidae | 95 |
| 5. " Ophiotricidae | 95 |
| 6. " Ophiomyxidae | 96 |

II. Ordo. Euryalae.

- | | |
|----------------------------------|----|
| Fam. Gorgonocephalidae | 97 |
|----------------------------------|----|

4. Class. **Echinoidea.**

I. Ordo. Desmosticha.

- | | |
|-------------------------------|-----|
| 1. Fam. Cidaridae | 97 |
| 2. " Arbaciidae | 98 |
| 3. " Diademataidae | 98 |
| 4. " Echinometridae | 99 |
| 5. " Echinidae | 100 |

II. Ordo. Clypeastridae.

- | | |
|------------------------------|-----|
| Fam. Clypeastridae | 101 |
|------------------------------|-----|

III. Ordo. Petalosticha.

- | | |
|----------------------------|-----|
| Fam. Spatangidae | 102 |
|----------------------------|-----|

5. Class. **Holothurioidea.**

I. Ordo. Pedata.

- | | |
|---------------------------------|-----|
| 1. Fam. Aspidochirota | 104 |
| 2. " Dendrochirota | 107 |

II. Ordo. Apoda.

1. Subordo. Apneumona.

- | | |
|---------------------------|-----|
| Fam. Synaptidae | 111 |
|---------------------------|-----|

* 2. Subordo. Pneumonophora.

- | | |
|---------------------------|-----|
| Fam. Molpadidae | 111 |
|---------------------------|-----|

Vermes.

α) Dicyemidae.

- | | |
|---------------------------|-----|
| Fam. Dicyemidae | 112 |
|---------------------------|-----|

* β) Orthonectidae 113

1. Class. **Platelmintes.**

I. Ordo. Cestodes.

- | | |
|---------------------------------|-----|
| 1. Fam. Taenioidea | 113 |
| 2. " Tetrphyllidae | 114 |
| 3. " Phyllorhynchidae | 117 |
| 4. " Diphyllidae | 119 |
| 5. " Pseudophyllidae | 120 |
| 6. " Caryophyllidae | 121 |

II. Ordo. Trematodes.

1. Subordo. Digenea.

- | | |
|---------------------------------|-----|
| 1. Fam. Amphibdelidae | 121 |
| 2. " Amphilinidae | 122 |
| 3. " Monostomidae | 122 |
| 4. " Distomidae | 124 |

2. Subordo. Monogenea.

- | | |
|------------------------------|-----|
| 1. Fam. Tristomeae | 135 |
| 2. " Polystomeae | 136 |

III. Ordo. Turbellaria.

1. Subordo. Rhabdocoelida.

A. Tribus. *Acocla*.

1. Fam. Proporidae 139
 2. " Aphanostomidae 139

B. Tribus. *Rhabdocoela*.

- * 1. Fam. Macrostomidae 140
 2. " Microstomidae 140
 3. " Mesostomidae 141
 4. " Proboscida 142
 5. " Vorticidae 144
 6. " Solenopharyngidae 144

C. Tribus. *Alloicoela*.

1. Fam. Plagiostomidae 145
 2. " Monotidae 147

2. Subordo. Tricladidea.

- Fam. Planariadae 148

3. Subordo. Polycladidea.

1. Tribus. *Acotylea*.

1. Fam. Planoceridae 148
 2. " Leptoplanidae 151
 3. " Cestoplanidae 153

2. Tribus. *Cotylea*.

4. Fam. Anonymidae 153
 5. " Pseudoceridae 153
 6. " Euryleptidae 155
 7. " Prosthiostomidae 157

IV. Ordo. Nemertinea.

1. Subordo. Palaeonemertini.

1. Fam. Cephalothricidae 158
 2. " Carinellidae 158
 3. " Valenciniidae 159
 4. " Poliadae 159

2. Subordo. Schizonemertini.

1. Fam. Lineidae 160
 2. " Langiadae 163

3. Subordo. Hoplonemertini.

1. Fam. Amphiporidae 163
 2. " Tetrastemmidae 165
 3. " Nemertidae 166

4. Subordo. Malacobdellidae.

- Fam. Malacobdellidae 167

Incertae sedis: Fam. Dinophilidae . . 168

2. Class. Nematelminthes.

1. Ordo. Nematodes.

1. Fam. Ascaridae 168
 2. " Cucullanidae 174
 3. " Filariidae 174
 4. " Anguillulidae 176
 5. " Chaetosomidae 184

pag.

6. Fam. Gasterotricha pag.
 7. " Echinoderidae 184
 8. " Desmoscolecidae 185

II. Ordo. Chaetognatha . 186

III. Ordo. Acanthocephala . 187

3. Class. Gephyrea.

1. Fam. Bonelliea 189
 2. " Sipunculacea 190

Incertae sedis: Phoronis 194

4. Class. Discophora.

- Fam. Ichthyobdellidae 194

Incertae sedis: Polygordius 195

5. Class. Chaetopodes.

I. Ordo. Obligochaeta . . 196

- Fam. Naideae Addenda

Incertae sedis: Typhloscolecidae . . 197

II. Ordo. Polychaeta.

1. Subordo. Rapacia.

1. Fam. Aphroditea 198
 2. " Chrysopetalea 206
 3. " Amphinomea 206
 4. " Eunicea 208
 5. " Lycoridea 217
 6. " Nephthydea 223
 7. " Glycerea 223
 8. " Syllidea 225
 9. " Hesionea 237
 10. " Phyllodocea 239
 11. " Alciopea 245

2. Subordo. Gymnocopa.

- Fam. Tomopteridae 246

3. Subordo. Limivora.

1. Fam. Cirratulida 247
 2. " Capitellacea 248
 3. " Opheliacea 249
 4. " Scalibregmida 251
 5. " Arenicolidae 251
 6. " Maldanieae 251
 7. " Ammonocharidea 253
 8. " Ariciidae 254
 9. " Spiodea 255
 10. " Chaetopterida 257
 11. " Sternaspidea 258
 12. " Phoronacea 258
 13. " Hermellacea 259
 14. " Amphictenea 260
 15. " Terebellacea 261
 16. " Ampharetea 268
 17. " Serpulacea 269

6. Class. Enteropneusta. 282

Arthropoda.

1. Class. Pantopoda.

1. Fam. Ammotheidae	283
2. " Nymphonidae	286
3. " Pallenidae	286
4. " Phoxichilidae	287

2. Class. Crustacea.

I. Entomostraca.

I. Ordo. Branchiopoda.

1. Subordo. Phyllopoda.	
Fam. Branchipodidae	289

2. Subordo. Cladocera.

Fam. Polyphemidae	289
-----------------------------	-----

3. Subordo. Branchyura.

Fam. Argulidae	290
--------------------------	-----

II. Ordo. Ostracoda.

1. Fam. Cypridinidae	291
2. " Conchoecidae	292
3. " Polycopidae	293
4. " Cytherellidae	293
5. " Cytheridae	294
6. " Cypridae	313

III. Ordo. Copepoda.

1. Tribus. Gnathostomata.

1. Fam. Cyclopidae	318
2. " Harpacticidae	318
3. " Peltidiidae	328
4. " Calanidae	332
5. " Pontellidae	339
6. " Notodelphidae	341

2. Tribus. Parusitu.

1. Fam. Corycaeidae	345
2. " Sapphirinidae	348
3. " Ergasilidae	352
4. " Bomolochidae	353
5. " Chondracanthidae	354
6. " Ascomyzontidae	356
7. " Nicothoidae	356
8. " Nereicolidae	356
9. " Caligidac	357
10. " Dichelestiidae	363
11. " Philichthyidae	367
12. " Lernaecidae	371
13. " Lernaecopodidae	374

IV. Ordo. Cirripedia.

I. Subordo. Thoracica.

1. Fam. Lepadidae	379
2. " Balanidae	381
3. " Verrucidae	384

2. Subordo. Ascothoracida	384
-------------------------------------	-----

3. Subordo. Abdominalia.

Fam. Cryptophialidae	384
--------------------------------	-----

4. Subordo. Rhizocephala.

Fam. Peltogastridae	384
-------------------------------	-----

II. Malacostraca.

I. Ordo. Leptostraca.

Fam. Nebaliadae	386
---------------------------	-----

II. Ordo. Arthrostraca.

1. Subordo. Amphipoda.

1. Tribus. Laemodipoda.

1. Fam. Caprellidae	387
2. " Cyamidae	390

2. Tribus. Crevettina.

1. Fam. Dulichidae	390
2. " Cheluridae	391
3. " Corophiidae	391
4. " Orchestiidae	398
5. " Gammaridae	403

3. Tribus. Hyperina.

1. Fam. Vibiliidae	421
2. " Hyperidae	422
3. " Phronimidae	422
4. " Platyscelidae	424

2. Subordo. Isopoda.

1. Tribus. Anisopoda.

1. Fam. Tanaidae	428
2. " Apseudidae	431

2. Tribus. Euisopoda.

a. Anomala.

Fam. Pranizidae	435
---------------------------	-----

b. Normalia.

1. Fam. Cymothoidae	436
2. " Sphaeromidae	445
3. " Idoteidae	447
4. " Asellidae	450
5. " Bopyridae	451
6. " Entoniscidae	454
7. " Cryptoniscidae	454
8. " Oniscidae	455

III. Ordo. Thoracostraca.

1. Subordo. Cumacea.

1. Fam. Cumidae	456
2. " Vauthompsonsonidae	459
3. " Leuconidae	459
4. " Diastylidae	460
5. " Pseudocumidae	461
6. " Campylaspidae	462
7. " Cumellidae	463

2. Subordo. Stomapoda.

Fam. Squillidae	464
---------------------------	-----

	pag.
3. Subordo. Schizopoda.	
1. Fam. Mysidae	465
2. " Euphausidae	469
3. " Lophogastridae	469
4. Subordo. Decapoda.	
1. Tribus. <i>Macrura.</i>	
1. Fam. Sergestidae	470
2. " Carididae	470
3. " Astacidae	484
4. " Polychelidae	485
5. " Palinuridae	486
6. " Galatheidæ	487
7. " Thalassinidae	489
8. " Paguridae	491
9. " Hippidae	496
2. Tribus. <i>Brachyura.</i>	
1. Legio. <i>Notopoda.</i>	
1. Fam. Porcellanidae	496
* 2. " Lithodidae	497

	pag.
3. Fam. Dromiidae	497
4. " Dorippidae	499
2. Legio. <i>Oxystomata.</i>	
1. Fam. Leucosiidae	500
2. " Calappidae	502
3. Legio. <i>Oxyrhyncha.</i>	
1. Tribus. <i>Majinae.</i>	
1. Fam. Inachidae	503
2. " Majidae	506
3. " Periceridae	509
4. " Parthenopidae	510
4. Legio. <i>Cyelometopa.</i>	
1. Fam. Cancridae	511
2. " Eriphidae	513
3. " Portunidae	515
4. " Corystidae	519
5. Legio. <i>Catometopa.</i>	
1. Fam. Pinnotheridae	520
2. " Gonoplacidae	521
3. " Ocypodidae	522
4. " Grapsidae	522

diametri disci; clavulae auditivae 12—16 (singula in quoque lobo). Diam. 3 mm, altit. 2 mm.

Habit.: Trieste (WILL).

m **2. S. Gegenbauri** HAECK. (*Aegineta solmaris* GGBR., ? *Ac. paupercula* GGBR.). Umbrella depresso-convexa, concavo-convexa, circiter ter latior quam altior; lobi 18—20 in collari disci, fere quadrati, circiter $\frac{1}{4}$ radii disci longi, margine truncato; corona gonadum in dimidio externo ventriculi; tentacula 18—20 diametrum disci aequantia; clavulae auditivae 120—160 (6—8 in quoque lobo). Diam. 30—40 mm, altit. 10—13 mm.

Habit.: Messina (GEGENBAUR, HAECKEL).

m **3. S. corona** HAECK. (*Aegineta corona* KFTN. et EHL.). Umbrella depressa, disciformis, vertice convexo, ter—quater latior quam altior; 27—30 lobi in collari disci, fere rectangulares, duplo longiores quam latiores dimidio radii lentis breviores; corona gonadum in dimidio externo ventriculi; tentacula 27—30, diametro disci duplo longiora; clavulae auditivae 60—80 mm (2—3 in quoque lobo). Diam. 14 mm, altit. 4 mm.

Habit.: Napoli (KEFERSTEIN et EHLERS).

Species dubia: ? *Aegina capillata* ESCHSCH. (*Aequorea capillata* Q. et G.). „Disco supra excavato; tentaculis 12 et pluribus.“ Diam. 4 lin., tentacula (in icone tantum 8) longissima, stricta, sigmoidea, aliquot semper sursum versa. — Habit.: Fretum Gibraltar (QUOY et GAIMARD).

Medusarum Craspedotarum, sed incertae sedis, forma, cujus neque ontogenia neque status sexualis hucusque innotuit, est

Mnestra KROHN. *Umbrella plane campanulata, cristis quatuor organa urticantia ferentibus, canalibus a fundo ventriculi ad superficiem umbrellae progredientibus distincta; vasa radialia 4, canali circulari juncta; tentacula et sensus organa 4 valde rudimentaria.*

m **1. Mn. parasitica** KROHN. Species unica. Diam. 1—1 $\frac{1}{2}$ lin.

Habit.: Parasitice affixa corpori *Phyllirrhoe*: Messina (KROHN, H. MÜLLER, GEGENBAUR); Napoli (CLAUS).

Forma juvenis aut larva Hydromedusae est

Tetraplatia BUSCH (*Tetrapteron* CLS.). Corpus liberum, natans, tota superficie ciliis et organis urticantibus tectum, claviforme aut bipyramidale, parte superiore aborali crassiore, cristis aut toris 4 longitudinalibus praeditum, inter quae in medio corporis scrobiculae intercedunt ad recipiendas appendices aliformes facie inferiore binas vesiculas auditivas ferentes, apice dilatato lobato; os in extremitate partis tenuioris corporis; cavum gastrale simplex in partem crassiorem extensum, tori longitudinales seu columnae angulorum corporis a canali percursae; acervi 4 cellularum longitudinales in medio corpore cellulas genitales formant.

m **1. T. volitans** BUSCH. Forma unica.

Habit.: Malaga (BUSCH); Messina (CLAUS).

II. Ordo. Siphonophora.

1. Subordo. Calycophorida.

1. Fam. DIPHYIDAE ESCHSCH. Nectocalices duo oppositi in extremitate basali trunci; in reliquo trunco individua regulariter ita associata sunt, ut individuum nutriens polypiforme generanti medusiformi et tentaculo sub hydrophyllio squamiformi junctum sit. (Consociatio talis a trunco segregata Endoxiarum genus format.)

Praya BLAINV. (*Rosacea* Q. et G.). *Nectocalices subaequales forma et magnitudine, juxtapositi, rotundati, pariete crasso, cavitate natatoria parva.*

m 1. **Pr. cymbiformis** R. LKT. (*Physalia cymbiformis* DCH., *Pr. diphyes* C. VGT., *Pr. maxima* GGBR.). *Nectocalices paullo inaequales minor a majore amplexus; canales laterales umbrellae tortuosi; monoeca; gonothecae cristis duabus lamelliformibus munitae.*

Habit.: Nizza (C. VOGT, R. LEUCKART); Napoli (DELLE CHIAJE, KEFERSTEIN et EHLERS, P. PAVESI, SPAGNOLINI); Messina (GEGENBAUR, SARS).

m 2. **Pr. filiformis** KFTN. et EHL. (*Rhizophysa filiformis* DCH., *Pr. diphyes* KÖLL.). *Nectocalices fere aequales, ovales; unus (minor) sulco levi alterius dimidio superiore adjacet; canales umbrellae laterales recti, canalis centralis appendice vesiculari munitus; gonothecae conicae, laeves.*

Habit.: Nizza (C. VOGT); Napoli (DELLE CHIAJE, SPAGNOLINI); Messina (KEFERSTEIN et EHLERS, KÖLLIKER, GEGENBAUR).

Diphyes CUV. *Nectocalices duo, subaequales, unus post alterum positus, anterior conicus aut pyramidalis, posterior sulco anterioris processu speciali adjacens; hydrophyllia infundibuliformia; monoecae aut dioecae.*

a) *Nectocalix posterior canali praeditus.*

m 1. **D. Sieboldii** KÖLL. (*D. bipartita* COSTA, *D. gracilis* GGBR.). *Nectocalix anterior pyramidalis quadrilaterus, posterior subprismaticus marginibus denticulatis, extremitate inferiore bifurca, apice dextro semper sinistro longiore.*

Habit.: Napoli (O. G. COSTA, P. PAVESI, SPAGNOLINI); Messina (KÖLLIKER, GEGENBAUR, KEFERSTEIN et EHLERS).

m 2. **D. acuminata** R. LKT. *Nectocalices graciles, anterior acuminatus, posterior apice dextro sinistro brevior; hydrophyllia infundibuliformia truncum amplectentia, margine integro; dioeca. — Consociationes sejunctae Eudoriam campanulatam constituunt.*

Habit.: Nizza (R. LEUCKART, C. VOGT, E. GRAEFFE).

m 3. **D. campanulifera** (Q. et G.) ESCHSCH. *Nectocalix anterior paullo compressus medio tumidus, apice acuminato; apertura sacci natatorii dentibus tribus inflexis munita; aperturae cavitatis cupuliformis ad recipiendam nectocalicem posteriorem margo anticus dentibus duobus ad aperturam sacci natatorii versis munitus; canalis succiferus tertiam longitudinis nectocalicis partem longus, tumidus, medio constrictus; nectocalix inferior cristis longitudinalibus 5, supra processu pyramidali longo, infra dente impari ad aperturam praeditus.*

Habit.: Fretum Gibraltar (QUOY et GAIMARD).

b) *Nectocalix posterior sulco tantum praeditus.*

m 4. **D. turgida** GGBR. *Nectocalix anterior sine vesica succifera canalis centralis; posterior sulco quasi duplici anterioris affixus; monoeca (consociationes individuorum modo masculinae, modo femineae).*

Habit.: Napoli (KEFERSTEIN et EHLERS); Messina (GEGENBAUR, SARS).

m 5. **D. conoidea** KFTN. et EHLERS. *Nectocalices graciles, anterior acuminatus, vesica succifera brevi vasiformi; posterior post aperturam sacci natatorii apicibus duobus aequalibus praeditus; hydrophyllia convoluta-infundibuliformia; monoeca? (consociationes superiores 4—9 omnes femineae).*

Habit.: Napoli (KEFERSTEIN et EHLERS).

m 6. **D. ovata** KFTN. et EHL. *Nectocalix anterior ovalis sine cristis vel mucrone, in parte superiore solidus, canali succifero tenui; posterior infra sulcatus; hydrophyllia selliformia.*

Habit.: Messina (KEFERSTEIN et EHLERS).

m 7. **D. Kochii** WILL (*Muggiaca pyramidalis* BUSCH, teste AG.). „D. cavitatem ductus nutritorii brevissima; squamis processibus duobus, lanceolatis erectis praeditis; ventriculis cirrisque albis.“ Nectocalix anterior pyramidalis cristis longitudinalibus; posterior non observata; hydrophyllia inflexa infundibuliformia.

Habit.: Trieste (WILL, BUSCH).

m 8. **D. quadrivalvis** GGBR. (*Sulculeolaria quadrivalvis* LES., *Epibulia*, postea *Galeolaria aurantiaca* C. VGT., *G. filiformis* R. LKT.). Nectocalix anterior subcylindricus vel pyramidalis quinquelaterus, lateribus convexis, apertura cavi natalorii laciniis duabus praedita; posterior sectione quasi quadrata (angulo superiore pyramidis quinquelaterae fere applanato), apertura laciniis 4 valvularum ad instar, lateralibus aequalibus minoribus, superiore simili margine inciso, inferiore maxima in duos lobos producta; hydrophyllia selliformia; dioeca. Long. $1\frac{1}{2}$ —2 ped.

Habit.: Nizza (VERANY, C. VOGT, R. LEUCKART); Napoli (O. G. COSTA, DELLE CHIAJE, A. COSTA, KEFERSTEIN et EHLERS, PAVESI, SPAGNOLINI); Messina (GEGENBAUR, KEFERSTEIN et EHLERS, SARS).

Abyla ESCHSCH. *Nectocalix anterior posteriore minor, crassus; pars ejus interna in processum carum producta ad recipiendum truncum et cupulam elongatam nectocalicis posterioris, in facie interna canali muniti; hydrophyllia in parte dimidia posteriore trunci tantum formata; ultimae consociationes a trunco sejunctae Eudoxias referunt.*

m 1. **A. pentagona** ESCHSCH. (*Calpe pentagona* Q. et G., *Cuboides vitreus* Q. et G., *Pyramis tetragona* OTTO, *Diphya tetragona* COSTA, *A. trigona* C. VOGT). Nectocalix anterior pentagono-prismaticus, basi oblique truncata, processu brevi quadrangulati; posterior pentagono-pyramidalis apice truncato, cristis longitudinalibus 5 ad basin dentes prominentes formantibus munitus; hydrophyllia specialia desunt. — Consociationes separatae *Eudoxiam cuboidem* referunt.

Habit.: Fretum Gibraltari (QUOY et GAIMARD); Nizza (VERANY, C. VOGT, R. LEUCKART, E. GRAEFFE); Napoli (COSTA, DELLE CHIAJE, PAVESI, SPAGNOLINI, SARS, KEFERSTEIN et EHLERS); Messina (KÖLLIKER, GEGENBAUR, SARS, KEFERSTEIN et EHLERS); Mare Aegeum (E. FORBES).

2. Fam. HIPPOPODIIDAE R. LEUCK. Pars basalis trunci reflexi serie duplici nectocalicum munita; truncus retractilis; hydrophyllia nulla.

Hippopodius QUOY et GAIM. (*Gleba* FORSK. et *Vogtia* KÖLL., *Elephantopus* LESS.). *Genus unicum; monoecum.*

m 1. **H. luteus** Q. et G. (*Hippopus excisus* DCH., *Hippopodius mediterraneus* O. G. COSTA, *H. neapolitanus* KÖLL., *H. gleba* R. LKT.). Nectocalices formam ferri equini referentes in series duas alternantes ordinati.

Habit.: Nizza (VERANY, C. VOGT, R. LEUCKART, E. GRAEFFE); Genova (VERANY); Napoli (DELLE CHIAJE, COSTA, SARS, KEFERSTEIN et EHLERS, PAVESI, SPAGNOLINI); Messina (KÖLLIKER, SARS, KEFERSTEIN et EHLERS).

Nom. vulg. Napoli: Cianfe (SPAGNOLINI), Cianve di cavallo (KEFERSTEIN et EHLERS).

m 2. **H. pentacanthus** GGBR. (*Vogtia pentacantha* KÖLL.). Nectocalices truncum versus convexi formam crucis referunt, cujus brachia tria superiora, angulis rectis inter se distantia, pyramidalia trigona marginibus serratis, inferius breve incisura media in apices duos divisum est, inter quos brachium superius nectocalicis sequentis intrat.

Habit.: Napoli (SPAGNOLINI); Messina (KÖLLIKER, SARS, KEFERSTEIN et EHLERS).

3. Fam. MONOPHYIDAE CLAUS. Nectocalix singulus hemisphaericus aut turritus; truncus in infundibulum nectocalicis retractilis.

Monophyes CLS. (*Sphaeronectes* HUXL., *Diplophysa* GGBR., *Ersaea* WILL).

Genus unicum. Consociationes segregatae dioecae Diplophysarum genus constituunt.

m 1. **M. gracilis** CLS. Saccus natatorius non profundus; canalis centralis prope a centro intrans, canales radiales subaequales; infundibulum ad recipiendum truncum elongatum partem superiorem nectocalicis perforans. Nectocalix 5—6 mm. (*Ersaea truncata* WILL huc referenda est.)

Habit.: Napoli (CLAUS); Messina (GEGENBAUR, *Diplophysa*, CLAUS); Adria: Trieste (WILL, *Ersaea*).

m 2. **M. irregularis** CLS. Saccus natatorius profundus; canalis centralis a latere intrans, canales radiales valde inaequales; infundibulum breve, amplum; truncus et pedunculi polyporum singulorum breves.

Habit.: Napoli, Messina (CLAUS).

2. Subordo. Physophorida.

1. Fam. ATHORYBIADAE HUXL. Nectocalices nulli; hydrophyllia verticillatim disposita in apice trunci; fila piscantia bifurcata, ramo brevior iterum bifurcato, ramo altero filis terminalibus duobus, sacco succifero intermedio, altero tubere urticante terminato.

Athorybia ESCHSCH. (*Rhodophysa* BLAINV.). *Truncus contractus, brevis; vesica pneumatica in centro verticilli hydrophylliorum.*

m 1. **A. rosacea** ESCHSCH. (*Physophora rosacea* FORSK.). Vesica pneumatica dimidio superiore rubro-fusca, inferiore argentea, rosea; hydrophyllia 20—40, transparentia, partem sphaerae formantia; tentacula 14—20 inter hydrophyllia; monoeca.

Habit.: Napoli (DELLE CHIAJE, SARS); Messina (KOLLIKER).

m 2. **A. heliantha** ESCHSCH. (*Rhizophysa* postea *Stephanomia heliantha* Q. et G.). Vesica pneumatica fusco-rubra; hydrophyllia dolabriformia, intus incurvata; tentacula linea spirali rubra notata.

Habit.: Fretum Gibraltar (QUOY et GAIMARD).

m 3. **A. melo** ESCHSCH. (*Rhizophysa*, postea *Stephanomia melo* Q. et G., *Rhodophysa melo* BLAINV.). Vesica pneumatica supra echinata, dimidio superiore rubra; hydrophyllia ovata, supra rugosa, intus laevia, curvata; rami tentaculorum brunnei.

Habit.: Fretum Gibraltar (QUOY et GAIMARD).

2. Fam. RHIZOPHYSIDAE HXL. Nectocalices nulli; hydrophyllia nulla; fila piscantia ramis unilateralibus munita.

Rhizophysa PÉR. et LES. *Truncus filiformis; vesica pneumatica terminalis magna.*

m 1. **Rh. filiformis** LAM. (*Physophora filiformis* FORSK., *Epibulia filiformis* ESCHSCH.). Vesica pneumatica purpurea, pedunculata, in apice orificio, sphinctere munito praedita.

Habit.: Nizza (VERANY); Napoli (DELLE CHIAJE, SPAGNOLINI); Messina (GEGENBAUR, SARS, KEFERSTEIN et EHLERS).

3. Fam. PHYSOPHORIDAE HXL. Nectocalices serie duplici aut quadruplici ordinati; hydrophyllia nulla; truncus abbreviatus; sub columna natatoria corona tentaculorum.

Physophora FORSK. *Truncus parte inferiore inflata spiruliter ad disci formam abbreviatus; noduli urticantes spiruliter contorti in capsula inclusi.*

1. Ph. hydrostatica FORSK. (*Ph. muzonema* PÉR., COSTA, *Ph. corona* C. VOGT, *Ph. Philippii* KÖLL.). Vesica pneumatica pyriformis, apice rubro-fusco; nectocalices 7—11, biseriatim ordinati (torsione trunci spirali series quatuor simulant); tentacula rosea verticillos duos aut plures formantia; fila piscantia longa, articulato-pinnata.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Nizza (VERANY, C. VOGT, R. LEUCKART, CLAUS); Napoli (DELLE CHIAJE, PAVESI, SPAGNOLINI); Messina (KÖLLIKER, GEGENBAUR, SARS, KEFERSTEIN et EHLERS).

m **2. Ph. tetrasticha** PHIL. Nectocalices seriebus quatuor ordinati (ex torsione trunci, nam loci insertionis in trunco relaxato lineam rectam unilateralem formant), latiores quam altiores, obscure rhombici, apertura transversali, sacco natatorio formam litterae T referente; tentacula rubra, apice albo. (An eadem sp. ac praecedens?)

Habit.: Napoli (PHILIPPI).

Discolabe ESCHSCH. (*Stephanospira* GGBR., *Rhizophysa* Q. et G. p., *Rhodophysa* BLAINV. p.). Nectocalices ignoti; truncus parte inferiore dilatatus spiralter ad disci formam contortus; tentacula margini crassiori numerosa insidentia, bina, externis gemmulas masculas, internis femineas ad basin ferentibus; individua nutriendia, sub tentaculis in margine.

m **1. D. mediterranea** ESCHSCH. (*Rhizophysa discoidea* Q. et G., *Rhodophysa discoidea* BLAINV., *Stephanospira insignis* GGBR.). Vesica natatoria rubescens, appendices flavo-rosaceae; long. ad $1\frac{1}{2}$ poll., diam. disci 5 lin.

Habit.: Mediterraneum: Fretum Gibraltar (QUOY et GAIMARD).

4. Fam. STEPHANOMIIDAE HXL. (*Agalmidae* CLS.). Nectocalices columnam natatoriam formantes; hydrophyllia cum individuis reliquis seriem continuam in trunco elongato formantia; fila piscantia ramis lateralibus.

Nom. vulg. Napoli: Pigne o lane di mare (KEFERSTEIN et EHLERS, SPAGNOLINI); Nizza: penne di mare (SPAGNOLINI).

Forskalia KÖLL. (*Stephanomia* PÉR. et LESS. p. p.). Nectocalices seriebus pluribus ordinati; polypi longe pedunculati sub hydrophylliis; tentacula pedunculata sine hydrophylliis; noduli urticantes spiram formantes nudi.

m **1. F. contorta** R. LEUCK. (*Stephanomia contorta* M. EDW., *Apolemia contorta* C. VOGT). Vesica pneumatica parva immaculata; nectocalices loco insertionis profunde incisi; polypi hydrophylliis numerosis (25—30) obtecti. (Specimina sine hydrophylliis et filis piscantibus formam a H. MILNE-EDWARDS „*Stephanomia prolifer*“ nominatam constituunt.)

Habit.: Nizza (VERANY, C. VOGT, R. LEUCKART); Napoli (KEFERSTEIN et EHLERS, PAVESI, SPAGNOLINI); Mare Aegeum: sinus Macri (E. FORBES).

m **2. F. Edwardsii** KÖLL. Vesica pneumatica rubro-fusca; nectocalices cuneiformes, seriebus 8—9 ordinati, ad aperturam macula flava notati; hydrophyllia bina ad polypos singulos (SARS *F. Edwardsii* a *F. contorta* haud diversam putat).

Habit.: Napoli (PAVESI, SPAGNOLINI); Messina (KÖLLIKER, GEGENBAUR, KEFERSTEIN et EHLERS).

m **3. F. ophiura** R. LKT. (*Stephanomia ophiura* DCH.). Vesica pneumatica rubro-fusca aut sine colore; nectocalices cuneiformes; hydrophyllia squamiformia, valde numerosa in trunco evoluta. Long. ad 4 ped.

Habit.: Nizza (R. LEUCKART); Napoli (DELLE CHIAJE, SARS, KEFERSTEIN et EHLERS, SPAGNOLINI).

m **4. F. formosa** KEFSTN. et EHL. Nectocalices parte superiore incisura pro-

funda bilobati, lobo altero majore; truncus paullum spiraliter contortus; pedunculi polyporum breves, tentaculis breviores.

Habit.: Messina (KEFERSTEIN et EHLERS); Napoli (BEDOT).

Halistemma HUXL. *Nectocalices columnam biserialem formantes; polypi item ac hydrophyllia trunco sine pedunculo insidentes; noduli urticantes simplices nudi.*

m 1. **H. rubrum** HUXL. (*Agalma rubra* C. VOGT, *A. [Agalmopsis] rubrum* R. LKT., *Agalmopsis punctata* KÖLL., *Agalma minimum* E. GRAEFFE). Vesica pneumatica ovalis, saepe cavo duplici munita; nectocalices lati breves, lobis superioribus perparvis; hydrophyllia squamiformia. Long. ad 1 metr.

Habit.: Nizza (VERANY, C. VOGT, R. LEUCKART, CLAUS, GRAEFFE); Napoli (KEFERSTEIN et EHLERS, PAVESI, SPAGNOLINI); Messina (KÖLLIKER, KEFERSTEIN et EHLERS).

m 2. **H. tergestinum** CLS. (? *Stephanomia picta* MTSCHN.). Noduli urticantes parte superiore hydrophylliis tecti, filo unico desinentes. Multo minor.

Habit.: Napoli (BEDOT); Adria: Trieste (CLAUS).

Agalma ESCHSCH. (incl. *Agalmopsis* SARS). *Nectocalices biseriat; hydrophyllia foliosa aut cuneiformia; noduli urticantes capsula inclusi, filo terminali duplici aut multiplici, sacculo succifero intermedio.*

m 1. **A. Sarsii** R. LEUCK. (*Agalmopsis Sarsii* KÖLL.). Vesica pneumatica macula rubra notata; nectocalices ore contracto, lobis superioribus aequis; hydrophyllia lata, tenuia; truncus contractilis; fila terminalia duo.

Habit.: Nizza (C. VOGT, R. LEUCKART, CLAUS); Napoli (KEFERSTEIN et EHLERS, SPAGNOLINI); Messina (KÖLLIKER, SARS, KEFERSTEIN et EHLERS).

m 2. **A. clavatum** R. LEUCK. Nectocalices plerumque octo; hydrophyllia crassa, clavata; noduli urticantes vix spirales, ab hydrophylliis cucullatis tecti; fila terminalia duo.

Habit.: Nizza (R. LEUCKART).

m 3. **A. utriculare** CLS. (*Agalmopsis utricularis* CLS.). Nectocalices pallio gelatinoso crasso, processibus lateralibus superioribus minus altis quam in *A. Sarsii*; polypi longe pedunculati; sacculi succiferi maximi, filis terminalibus octo.

Habit.: Messina (CLAUS).

5. Fam. APOLEMIADAE HXL. Nectocalices biseriales; hydrophyllia una cum individuis reliquis consociationes inter se distantes formantia; truncus filiiformis; fila piscantia sine ramis et sine nodulis urticantibus.

Apolemia ESCHSCH. *Genus unicum; dioecum.*

m 1. **A. uvaria** ESCHSCH. (*Physophora uvaria* LES., *Ph. ulophylla* O. G. COSTA, *Stephanomia uvaria* BLNV., DCH.). Vesica pneumatica cavo triplici; nectocalices biseriales obconici sinuati, basi rotundata; saccus natatorius lageniformis; tentacula numerosa polypos circumstantia. Long. 7—8 ped.

Habit.: Nizza (VERANY, C. VOGT, R. LEUCKART, CLAUS); Genova (VERANY); Livorno (SPAGNOLINI); Napoli (DELLE CHIAJE, O. G. COSTA, KEFERSTEIN et EHLERS, PAVESI, SPAGNOLINI); Messina (KÖLLIKER, GEGENBAUR, KEFERSTEIN et EHLERS, SARS).

Nom. vulg. Napoli: lana (KEFERSTEIN et EHLERS), lana di mare SPAGNOLINI).

3. Subordo. Physaliae.

Fam. PHYSALIDAE GGBR. Truncus in vesicam pneumaticam magnam dilatatus; nectocalices et hydrophyllia nulla; polypi filis piscantibus instructi; gonothecae (♀) forsan medusiformes.

Physalia LAM. *Genus unicum.*

1. Ph. caravella ESCHSCH. (*Holothuria physalis* L., *Medusa caravella* O. F. MÜLL., *Ph. arethusa* TILES., DCH., *Ph. pelagica* LAM.). Vesica pneumatica crista emarginata munita, rubro-purpurea clara; polypi violacei albo-punctati.

Distrib.: Atlanticum.

Habit.: Mediterraneum (ACTON); Nizza (VERANY); Napoli (DELLE CHIAJE, GEGENBAUR, SARS); Messina (GEGENBAUR, SARS, KOWALEVSKY).

Nom. vulg. Italia, passim: Vascello portoghese (SPAGNOLINI).

4. Subordo. Velellidae.

Fam. VELELLIDAE ESCHSCH. Truncus disciformis, canalibus aëriiferis munitus; nectocalices et hydrophyllia nulla; polypus centralis major sterilis, reliqui minores basi gonothecas gemmiferas producentes; tentacula marginalia.

Parydrodea Medusas sexuales constituunt, genera *Chrysomitrae* et *Ratariae* referentes.

Velella LAM. *Discus ellipticus, cartilagineus, crista diagonali elevata munitus; canales concentrici, camerati; tentacula marginalia simplicia.*

m **1. V. spirans** ESCHSCH. (*Holothuria spirans* FORSK., *V. limbosa* LAM., *V. mediterranea* DCH.). Limbus disci integer, crista triangularis apice acuminata.

— Medusae sexuales sejunctae *Chrysomitra* nominatae sunt.

Chrysomitra GGBR. *Corpus campanulatum, translucens, subumbrella flavida excepta; ventriculus brevis, obconicus, fundo campanae insidens; os simplex sine appendicibus; canalia radialia 16; tentacula nulla, aut singulum, disco terminali; gonades in pariete ventriculi.*

1. Chr. striata GGBR. (*Phorcymia striata* KÖLL.). Altit. et diam. umbrellae 3 lin., superficies umbrellae costis urticantibus 16 (canalibus superpositis); organa sensoria desunt.

Habit.: Cette (GRANGER); Nizza (C. VOGT, VERANY, R. LEUCKART); Mentone (HOLLARD); Napoli (DELLE CHIAJE, O. G. COSTA, KEFERSTEIN et EHLERS, SARS, PAVESI, SPAGNOLINI); Messina (KÖLLIKER, GEGENBAUR); Mare Aegeum: Insula Rhodos (E. FORBES).

Porpita LAM. *Discus orbicularis, hyalinus, cameratus, absque crista, sulcis radialibus; tentacula marginalia circulis pluribus disposita, maxima clarata, nodulis urticantibus pedicellatis obsita.*

m **1. P. mediterranea** ESCHSCH. (*Holothuria demulata* FORSK., *P. glandifera* LAM.). Discus leviter convexus, subtus concavus, limbus coerulesus, tentacula coerulea. — Medusae segregatae *Chrysomitrae* generi adnumerandae. Formae juvenes *Ratariae* sunt.

Habit.: Marseille (FORSKÅL); Nizza (VERANY, R. LEUCKART); Genova (VERANY); Napoli (SPAGNOLINI, BEDOT); Messina (KÖLLIKER, GEGENBAUR, KEFERSTEIN et EHLERS); Litora Lyciae (E. FORBES).

III. Ordo. Acalephae. (*Medusae Acraspedae* GGBR.)

1. Subordo. Stauromedusae HAECK.

(Calycozoa R. LEUCK. Scyphomedusae HAECK. antea, nec LAMX.)

Acalephae sessiles, pedunculatae; pseudovelum nullum; sacci gastrocanales 4 ampli perradiales, septis 4 angustis interr radialibus separati; vesiculae sensoriae nullae; gonades paria 4 tororum taeniiformium ad septa positorum formantes, margo umbrellaris tentaculis fasciculatim dispositis.