



## Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

## Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

- + *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
- + *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
- + *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertarti di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

## Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da <http://books.google.com>

DE  
**PLEUROBRANCHAEA**  
NOVO MOLLUSCORUM GENERE

---

DISSERTATIO INAUGURALIS  
QUAM  
CONSENSU INCLYTI MEDICORUM IN ACADEMIA HALENSI ORDINIS

AD  
SUMMOS IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE CAPESSENDOS

DIE XII JULII MDCCXIII.

PUBLICO ERUDITORUM EXAMINI

SUBJICIT

**STEPHANUS FRIDERICUS LEUE**

SALZWEDDELENSIS

---

HALAE MDCCXIII

TYPIS SCHIMMELPFENNIGIANIS.



D E  
P L E U R O B R A N C H A E A  
NOVO MOLLUSCORUM GENERE.

---

**A**nimalium inferioris notae studium, diu neglectum, cum nostris temporibus eo laetius reviviscat, quod non forma tantum eorum externa sed interna quoque accurate rimetur, occasione, quae nobis sese praebuit, optima usi, animalis hujuscemodi descriptionem dissertationis thema selegimus. In clarissimi sc. Meckelii museo, tum alias splendidissimo, tum nuper per thesauros, ab itinere Neapolitano allatos, egregie aucto, praeter alia nova, animal quoque videre datum est, ejus formâ cum externâ tum internâ cum ipso persuasi fuimus, idem non antea cognitum fuisse. Rogatus a nobis cl. possessor ut, idem cum orbe literario communicandi nobis copiam faciat, benevole nobiscum consensit.

Primo statim intuitu patet, Molluscorum classi et quidem Gasteropodum ordini hoc animal esse adnumerandum.

Figura gaudet oblonga, dorso convexo, pede plano, sine corporis anteriore posteriore magis obtuso. Pes et pallium a reliquo corpore bene distinguuntur. Pedis circuitus, tam in statu contracto quam dilatato, supra facies laterales eminent, marginem efficiens projectum et acutum. Retrorsum idem corporis efficit finem posteriorem et modo satis inusitato in facie inferiore a sine ejus posteriore recta antrorsum, per 3—4 linearum spatium, sulcus decurrit admodum profundus, marginibus tumidis cinctus, quasi singula pedis dimidia lateralia in parte posteriore fuerint disrupta et cicatricula haecce unita. Ad finem anteriorem pes non omninò pertingit, sed aliquot linearum spatio ante eundem desinit. Pallium a latere tantum et antrorsum a reliquo corpore discriminiatur. Antrorsum multo magis et evidentius pede a reliqua corporis superficie recedit, plicam efficiens rectam, transversam, duas lineas latam, liberam, duplici tuberculorum brevium serie eleganter ornatam. Ad latera non ita, hic enim marginem, in nonnullis individuis vix observandum reperias, per pollicis circiter spatium decurrentem, neque ad finem corporis posteriorem, neque, quod mirum, ad plicam illam transversam, quam modo memoravimus, pertingentem, in medio igitur decursu interruptum. Ubi versus posteriora desinit, paullulum quidem introrsum flectitur, subito tamen evanescit ita, ut hic nullum inter pallium atque reliquam corporis superficiem dorsalem observetur discrimen.

Reliqua corporis externi descriptio haec est. Os <sup>1)</sup>, in anteriore corporis sine situm, rimam sinit perpendiculararem, labiis duobus corneis, eundem situm tenentibus, cinctam. Tentaculorum paria observantur duo, magnitudine aequalia, quorum anterius <sup>2)</sup> a margine pallii anteriore ad utrumque latus in acutiem protracto sinitur, posterius <sup>3)</sup>, primum premens, eandem tenet directionem. Discernuntur eo, quod in tota facie secundi paris inferiore vel externa observetur crena longitudinalis, quae in anteriore ab ejus extremo libero non nisi ad medium usque protenditur.

Hactenus omnia exacte symmetrica. Ad reliquas autem prospiciens partes, quemadmodum fere semper in molluscis, summum inter latus dextrum et sinistrum observandum venit discrimen. In sinistro omnia uniformia, nil nisi cutis super corpore expansa, in dextro e contra observanda veniunt tum genitalium, tum canalis alimentaris orificia, tum organum respirationi dicatum.

Primum locum elevatio tenet rotunduscula, satis magna <sup>4)</sup>, modo foraminibus duobus, pariete intermedio ab invicem separatis, modo foramine tantum posteriore et anterioris loco eminentia conica, satis longa et crassa quae insignitur. Haec ad genitalia pertinet, et in specie foramen anterius <sup>5)</sup> genitalibus masculis, posterius <sup>6)</sup> femininis respondet.

Parva ab eadem distantia alterum <sup>7)</sup> observaveris foramen multo minus, sed itidem margine prominente cinctum, ad branchiae caput anterius situm. Haec <sup>8)</sup>, a pallii margine pressa, a corporis medietate spatio satis amplo posteriora versus protenditur, faciei corporis laterali intime affixa. Super media ejus parte, ab ea palliique margine tectum, tertium observatur orificium <sup>9)</sup> a reliquis, praeter positionis differentiam, eo quoque discretum, quod minime promineat. Secundum foramen ad glandulam, tertium ad canalem intestinalem ducit.

Color animalis albidus, habitus corporis mollis est. Testa omnino caret. Omnia, quae vidimus, ad eandem omnino pertinent speciem: maxima eorum, quae vidimus, longitudo in summae extensionis statu duos cum dimidio non excedit pollices. Anatomica disquisitio sequentem partium internarum habitum ostendit.

#### *Systema digestionis* (Fig. 3 — 9.)

Digestionis systema satis compositae observatur fabricae. Consistit 1) ex oris cavo magno, quam maxime musculofo; 2) ex glandulis salivalibus, in idem apertis; 3) ex gula larga, brevi; 4) ex ventriculis duobus, primo longissimo et amplissimo, altero brevioris et paullulum angustio-

- 1) Fig. 1. 2. a.
- 2) Fig. 1. 2. c.
- 3) Fig. 1. 2. d.
- 4) Fig. 1. 2. d<sup>o</sup>.
- 5) Ibid. e.

- 6) Fig. 1. 2. f.
- 7) Ibid. g.
- 8) Ibid. h.
- 9) Fig. 1. i.

re, et canali intestinali brevi, ad latus dextrum, supra branchiam in orificium satis largum hiante.

Hae partes jam seorsum veniunt describendae. Oris cavum <sup>10)</sup>, quartam totius canalis intestinalis circiter emetiens partem, pyriformi gaudet figura, apice obtuso antrorsum, fundo, multo magis inflato, retrorsum spectans. Summopere idem jam diximus musculosum. Musculi, in eo observandi, tum ad ipsius, tum ad partium solidarum, masticationi intervientium, motum faciunt. Musculi primi ordinis reliquis magis superficiales sunt. In facie superiore duo utrimque occurrunt <sup>11)</sup>, quorum externus longissimus, ex sine fere posteriore massae musculosae ortus, antrorsum in plures dividitur fasciculos, internus brevior, sed fortior, versus medium aliquantum ad latus massae musculosae ortus, in tres divisus fasciculos, uterque cuti, oris aperturam cingenti, inseritur. Hi igitur musculi potius cutis hujus regionis retractores habendi erunt. Rationi tamen minime repugnat, eosdem, cutis parte anteriore in punctum fixum abeunte, massam oris musculosam antrorsum trahere posse. Retractoris hujus massae munere fungitur alius musculus, gracilissimus, qui, a musculo cutaneo longitudinali utriusque lateris ortus, massae musculosae prope ipsius finem anteriorem inseritur. Hic tamen quoque, massa oris musculosa puncti fixi vices gerente, cutem dorsi anteriora versus trahet.

A parte inferiore itidem duo musculorum paria conspiciuntur, eodem modo structa ac attractores primo loco memorati <sup>12)</sup>.

Maxima cavi oris pars musculis componitur fortissimis, movendis partibus duris qui dicantur. Ut igitur musculorum dispositio innotescat, antea hae describendae sunt. Fissuram oris perpendicularem labiis duobus cingi satis duris, jam diximus. Pone haec in utroque latere lamina <sup>13)</sup> ponitur cornea, satis magna, oblonga, flava, eandem directionem tenens et margine anteriore nonnihil in cavum oris prominens. Hoc laminarum par, maxillarum nomine insigniendum, fere usque ad massae oris extremum posterius porrigitur.

Magis introrsum, ab hisce laminis tecta, lingua <sup>14)</sup> ponitur, secundum gasteropodum linguae typum formata, sed omnium, quas novimus, maxima et optime exsculpta. Componitur laminis duabus, dextra et sinistra, sibi appositis, quae si simul sumantur, circulum dimidium effingunt. Hae laminae ita ponuntur ut faciebus internis sibi met obvertantur. Facies earum interna lineis exasperatur obliquis, maximo fetarum, brevium quidem, sed fortissimarum numero compositis, in loco unionis laminarum deficientibus.

Musculi, tum maxillas, tum linguam moventes, fortissimi, maximi et valde compositi sunt, ut in nullo alio molluscorum genere tam bene evoluti appareant.

Maxime extrorsum par observatur musculorum longitudinalium, latera massae oris tenentium <sup>15)</sup>. Posteriora versus dilatantur et crassescunt, nec in fine massae oris posteriore desinunt,

10) Fig. 3. e. Fig. 4. a. Fig. 5—9.

11) Fig. 6. 7. bb.

12) Fig. 6. 8. c. c.

13) Fig. 5. b.

14) Fig. 5. cc. F. 9. ff.

15) Fig. 6. 7. 8. d. Fig. 9. gg.

sed, antrorsum et introrsum reflexi, laminae lingualis sui lateris extremo infiguntur. Hi linguam retrahunt et, cum in quietis statu pars linguae anterior extrorsum, maxillam versus spectet, hanc introrsum flectunt, sic facie masticantis magnitudinem summo opere augentes.

Hoc musculo a latere tegitur alter <sup>16)</sup>, e fibris transversis compositus, totam oris massam cingens, tum maxillas, tum linguam movens, cujus disquisitionis initium optime fit a facie inferiore, ubi, a retractoribus labiorum inferioribus vix tectus, facile in conspectum venit. Dimidium inferius, crassius, marginis superioris laminae lingualis parti posteriori infigitur, dimidium superius, multo tenuius, maxillas transcendit et in facie massae oris superiore, loco, linguae opposito, membranam oris tegit. Musculus hic maxima ex parte sphincteris oris vices gerit, pars autem ipsius posterior, ad linguam pertinens, contrarium efficit, laminas linguales ab invicem diducendo. Anteriora versus maxillae massae huic musculosae infiguntur, ab ipsa itidem extrorsum movendae.

Sequitur tertius musculus <sup>17)</sup>, maxillarum retractor.

Fasciculis duobus, mox unitis, ex medio sine posteriore musculi modo dicti orbicularis in facie massae oris inferiore ortus, retrorsum et sursum vertitur et contra se ipsum recurvatur. Postquam hoc modo directionem mutavit, mox in fasciculos duos dividitur, antrorsum et extrorsum tendentes, mox denuo bifidos, partem musculi secundo loco descripti posteriorem, linguae affixam amplectentes et maxillae infertas.

Qua parte primum finditur et directionem mutat, tum dilatatur, tum fibris tegitur transversis, ut sic finem cavi oris coecum posteriorem amplectatur, et contenta in ipso posita expellere queat. Fibris hisce transversis lingualium laminarum postrema inter se appropinquantur.

Massa haec musculosa proprium intestini canalem circumdat. Constituitur hic membrana nigra, satis firma. Ab initio inde angustior, brevem oesophagum referens <sup>18)</sup>, sensim, ex musculis memoratis emergens, in tubum amplum, dimidium totius canalis metientem, ventriculum sc. inflatur <sup>19)</sup>. Hic recta retrorsum abit et paullo antequam hepar attingat, subito coarctatur per trium ciciter linearum spatium <sup>20)</sup>. Tunc, ad hepar ubi pervenit, denuo in sacculum rotundum, minus tamen priore amplum inflatur, ventriculum secundum <sup>21)</sup>, ad finem hepatis anteriorem eundemque dextrum qui ponitur et inferiore sui ambitus parte ejusdem substantiae immergitur. Canalis intestinalis <sup>22)</sup> fricte sic dictus a ventriculo hoc antrorsum qui vertitur, finem hepatis anteriorem legens a sinistris, gyro antrorsum convexo, satis recta via ad dextra tendit, ubi, paullulum retrorsum flexus, supra branchiam, ano satis largo, nullo modo tamen prominente, aperitur.

16) Fig. 6. 7. e. Fig. 9. ii.

17) Fig. 9. kk.

18) Fig. 4. c.

19) Fig. 3. k. Fig. 4. l.

20) Fig. 4. g.

21) Fig. 4. h.

22) ib. k.

Interna canalis intestinalis superficies tota deprehenditur laevis. Rugae in ventriculo nulla. Ad finem posteriorem, ubi angustari incipit, plicae compressae satis notabiles observantur, secundum ejus longitudinem prominentes.

Duplex glandularum genus canali alimentari adstat, glandulae sc. salivales et hepar. Glandularum salivalium, ad complurium hujusce molluscorum familiae modum, duplex invenitur ordo. Altera glandula multiloba, arboris speciem prae se ferens, grisei coloris <sup>23)</sup>, inter organa generationis sita quae deprehenditur, ductum longum et amplum <sup>24)</sup> emittit, qui, per ventriculi superficiem superiorem recta antrorsum tendens, inter eum et cerebrum, vel, cum situm non obtineat fixum, inter eum et nervos e cerebro profectos, superato massae oris musculosae dorso, immediate ante musculus dorsalem transversum, parietem cavi oris superiorem perforat et in idem aperitur. Glandula altera <sup>25)</sup>, in axi corporis longitudinali posita, canali intestinali, ante hepar decurrenti, arctissime adhaerens, minor prima, duriorque et magis compacta, flava, superficie gaudet magis aequali, forma semiglobosa. Quamvis unam tantum exhibeat massam, tamen ex superficie ejus inferiori, seorsum, quamvis satis sibi vicini, duo emergunt canales excretorii <sup>26)</sup>, quorum, quamvis simul sumantur, diameter primae tamen glandulae ductus diameter non aequat. Hi, ventriculi latera legentes, recta antrorsum abeunt, inter eundem et nervos e cerebro profectos, tunc inter ejus tunicam propriam et musculos massae oris laterales sese insinuant atque eadem fere, qua primus, a fine corporis anteriore distantia, in cavum oris hiant, ita tamen ut ille a parte superiore et media, hi a lateribus aperiantur. In decursu autem, modo satis inusitato, paullo pone finem massae oris musculosae posteriorem in sacculum ovalem satis largum <sup>27)</sup> inflantur ibique colorem album in bruneum mutant.

Hepar <sup>28)</sup> non ita magnum, viride, rotundusculum, partem sacci intestinalis occupat posteriorem, magnae canalis alimentaris parti, non tamen omnino, circumfunditur et per foramina duo, maxima, in ventriculum secundum bilem immittit.

### *Systema generationis* (Fig. 1. 2. 3. 10 — 14.)

Organa generationis ad typum Molluscorum gasteropodum hermaphroditorum formata sunt. Componuntur ovario, teste, vagina, ductu deferente, pene et organis accessoriis, quae omnia in latere dextro dimidii corporis postremi ponuntur.

Ovarium <sup>29)</sup>, more solito hepatis affixum, cavi abdominalis postremum tenet et ab hoc dextrorsum atque antrorsum porrigitur. Solito magis ab hepate, cum cujus lobis alias ipsius lobi immisceri solent, sejungitur. Sensim attenuatum in oviductum <sup>30)</sup> abit, satis longum ideoque flexuosum. Hic versus finem anteriorem subito angustatur in b\* atque parvum nunc

23) Fig. 3. h. Fig. 4. b.

24) Fig. 3. g.

25) Fig. 4. c.

26) Fig. 3. i. i. Fig. 4. dd.

27) Fig. 4. d. \*

28) Fig. 3. l. Fig. 4. i.

29) Fig. 3. m. 10. a.

30) Fig. 10. 11. b.



emenus spatium in duos finditur ramos, quorum alter, mox inflatus, vesicam membranaceam (f) brevi petiolo donatam, recipit, antequam in vaginam <sup>31)</sup> aperiatur. In eandem vaginam simul aperitur corpus magnum, ductu amplo, flexuoso in parte posteriore, cavo, parietibus plicatis in parte anteriore compositum <sup>32)</sup>, glutinosum, ni omnino fallimur, glutinis, ova circumdantis organon secretorium.

Ramorum, in quos oviductus finditur, alter in organon abit subglobosum, parvum, filis innumeris conflatum <sup>33)</sup> ante organon glutinosum positum, nec in eo evanescit, sed ex latere opposito emergit et ad organon *k* properans, primo intuitu in ipso desinere videtur. Longe autem aliter res sese habet. Aperto enim organo hoc, membranaceo-musculoso, apparet, parietes ejus per ductum hunc perforari atque cavum ejus gyris ipsius spiralibus maxima ex parte repleti. Ductus hic, cujus partem, cavo illo inclusam Fig. 11. litt. III designavimus, sensim ampliatur atque in finem penis <sup>34)</sup> posticum coecum ope papillae parum prominentis hiat. Organum hoc receptaculum igitur ductus deferentis est. Ipsum ope musculi, in fasciculos tendinosos complures fissi, dorso affigitur, ut, extrorsum pulsus, retrahi queat. In ipsius autem cavo alius reconditur musculus, longiusculus, ex fine ipsius interno, coeco ortus, juxta ductum deferentem penis extremo interno affixus <sup>35)</sup>, manifestus hujus partis retractor. Penis ipse <sup>36)</sup> cavus, conicus, sine externo foraminulo pertunditur atque, uti jam in initio innuimus, mox in corporis cavo reconditur, mox plus minusve protenditur.

Hoc autem ubi fit, non simpliciter protruditur, sed invertitur, ut extremum ejus, quod in statu quietis internum est, liberum et maxime a corpore distans evadat, ita quidem ut apertura ductus deferentis in quietis statu in finem coecum hians, et per 4—5 linearum spatium a facie corporis dextera distans, jam in ipso penis extremo libero ponatur. In statu quietis receptaculi ductus deferentis pars extrema simul penis receptaculi sive praeputii vices gerit.

Haec partium genitalium structura quamvis parum a solemoni gasteropodibus typo recedat, nonnulla tamen offert momenta, cum respectu genitalium historiae, tum physiologiae in universum satis memorabilia.

Cum enim in zoophytis plerisque et molluscis inferioribus, puta acephalis, nonnisi simplicissima genitalium observetur forma, unicum organon, cum organis femininis altiorum animalium conveniens, ideoque ovarii nomine gaudens, reperiatur, in nostro animale, quemadmodum in reliquis gasteropodibus, organa quidem accessisse videntur mascula, (testes, ductus deferens et penis) ita tamen, ut tum respectu organorum femininorum parva, tum ita ex ipsis propullulasse videantur, ut ope canalium conjungentium cum illis cohaereant, cum oviductus

31) Fig. 10. 13. g.

32) Fig. 10. 13. e.

33) Fig. 10. 11. d.

34) Fig. 10. 11. 12. m.

35) Fig. 11. 00.

36) Fig. 1. 2. e. 10. 11. 12. m.

in ramos duos findatur, alterum ad penem, ad vaginam alterum abeuntem. Utroque igitur respectu hujus animalis genitalia formam intermediam sistant inter acephalorum cet. formam et reliquorum gasteropodum hermaphroditorum, in quibus testem et ductum deferentem omnino separatos invenis ab ovario et oviducto, donec in reliquis molluscis animalibusque vertebratis omnibus genitalia mascula et feminina non tantum in eodem corpore omnino separantur, sed species in duas individuorum series, masculam et femininam, discerpatur.

Respectu ad physiologiam generalem ideo haec forma memoranda venit, quod summam analogiam inter systematum organicorum, functione et forma quam maxime diverforum evolutionem monstrat. Quemadmodum enim cor primo (in crustaceis), unico tantum gaudet ventriculo, hic mox (in molluscis et piscibus et batrachiis) in cava duo, ventriculum et atrium, dividitur, in altioribus amphibis septo, sed pervio, donata, in avibus tantum et quadrupedibus perfecto; sic genitalia quoque primum nonnisi muliebria apparent, dein mascula accedunt, sed manet canalis communicans, foramen in cordis septo referens, donec in altioribus molluscis canalis hic eodem modo evanescat ac foramen in cordis septo in mammalibus avibusque clauditur.

*Organa respirationis et circulationis.* (Fig. 1. 2. 3.)

Organa respirationis et circulationis solito modo connectuntur. Branchiae situm jam supra diximus. Forma ipsius omnino cum Pleurobranchi organo respiratorio convenit. Laminae angustae superficiei superiori et inferiori apponitur series laminularum triquetrarum, quarum mediae longissimae, posteriores minimae sunt. Singulae series circiter viginti quinque harum laminarum continent, in utraque facie, anteriore sc. et posteriore magna vi laminularum haud ita parvarum, sed tenuissimarum et presse sese excipientium quae ornantur.

Ex branchiae fine anteriore egreditur vena pulmonaris brevissima, subito in auriculam <sup>37)</sup> inflata, branchiae fini anteriori respondentem atque lympham in ventriculum simplicem, oblongo-rotundusculum <sup>38)</sup>, complanatum exonerantem. Ex ventriculi fine opposito, sinistra spectante, tres emergunt rami, quorum posterior hepatis et ovario, medius ventriculo et glandulis salivalibus, anterior, in dextris decurrens integumentis et partibus anterioribus prospicit.

*Organa motionis.* (Fig. 14.)

Organa motoria eleganter structa, sed simplicia sunt. Ubique sub cute molle et tenue reperitur firatum musculare, quod in utroque latere fibris efficitur longitudinalibus in unum congestis et versus finem anteriorem posterioremque secedentibus <sup>39)</sup>, in facie contra superiore et inferiore fibris componitur transversis et obliquis, multifariam irretitis <sup>40)</sup>. Facile patet,

37) Fig. 3. o.

38) Ib. n.

39) Fig. 14. f f'

40) Ib. gg.

priorum ope corpus reddi brevius et inflecti, horum contra constringi, angustari atque complanari.

*Systema nervosum* (Fig. 3. 14. 15.)

Systema nervosum omnino ad typum, molluscis gasteropodibus solemnem, deprehenditur conformatum. Efficitur gangliis aliquot diversae magnitudinis, e quibus nervi radiatim effluunt, eadem tum inter se unientes, tum ad organa abeuntes. Gangliorum maximum et summâ symmetriâ effictum, ad dorsum animalis spectans, principio canalis intestinalis imminet <sup>41)</sup>. Formam habet quadrangulam, marginibus tamen ita introrsum flexis ut e quatuor lobis circularibus, sibi appositis, marginibusque internis, quibus sese mutuo contingunt, in unum coalitis, confluisse videatur. Nervi, ex cerebro hoc exeuntes, hi sunt.

Par primum, ex lobi anterioris margine anteriore exortum, subito in ramos dividitur duos, aequalis magnitudinis, quorum internus, mox denuo bipartitus, fere rectâ antrorsum tendens, labiis, musculisque, tum corporis, tum gulam retrahentibus, prospicit, externus antrorsum, unâ autem extrorsum ad pallii partem anteriorem abit.

Par secundum, paulo majus primo, ex angulo ejusdem lobi anterioris externo enatum, multo magis extrorsum ad pallii angulum externum, in tentaculum antè protractum, abit.

Sequitur tertium par, primum magnitudine aequans tam proxime secundum, ut, quamvis originibus gaudeant distinctis, tamen sese contingant. Per aliquot lineas eandem cum praecedente tenet viam, subito autem infra idem versus anteriora vergit, eodemque, quo primus primi paris ramus, in partes oris externas, abit.

Par quartum, primo, secundo et tertio majus, ex margine cerebri laterali, quâ parte introrsum flectitur, enatum, extrorsum et versus inferiora tendens, praepimis ductui intestinali prospicit. Accuratius perscrutatus hic nervus sequente modo se habet. Ab omnibus, qui pone eum oriuntur, tectus, gyro fatis amplo retrorsum et inferiora versus descendit, oesophagum et finem ventriculi anteriorem legens. Singuli ejusdem paris nervi sibi occurrunt, non autem sese contingunt, ad utriusque finem internum posito ganglio globuloso <sup>42)</sup>. Hoc gangliorum par exacte in corporis axi, versus finem massae oris musculosae positum deprehenditur. Quatuor ex eo emittuntur nervi, cuncti ad massam oris musculosam tendentes, ex nervo autem quarti paris, antequam in ganglion infletur, parva ab eodem distantia tres nascuntur nervi multo tenuiores, retrorsum ad ventriculum abeuntes.

41) Fig. 3. f. Fig. 14. a.

42) Fig. 15. c.

Par quintum, omnia hactenus descripta magnitudine antecellens, ex lobi anterioris superficie superiore, ibidem evidenter ejus gratia in lobulum intumefcente, enatum, recta extrorsum ad tentaculum posterius tendit, ubi organum sensus peculiare formare videtur.

Ex ipso recessu marginis cerebri lateralis et ex superficie inferiore nascitur par sextum, bis magnitudine quintum superans, quod inferiora et posteriora versus tendens, ad latus oesophagi descendens, emenso aliquot linearum spatio utroque latere in ganglion intumescit ovale, magnum, cerebri dimidiam ad minimum aequans partem <sup>43)</sup>.

Ganglia haec, ad latus oesophagi sita tum inter se uniuntur nervo tenui, infra oesophagum recta transversim decurrente, tum centra evadunt e quibus nervi insignes, quinque in utroque latere, propagantur. Duo, ex angulo ganglii anteriori enati, infra massam oris internam antrorsum tendunt eidemque et musculis corporis inferioribus prospiciant. Tertius, lateralis, gracillimus e margine ganglii externo extrorsum et retrorsum tendens, ramum communicatorium cum nervo cerebri, mox describendo sistit. Paria duo posteriora magnitudine admodum differunt. Externum, minus, totum ad organa generationis fertur, et, in eorundem vicinia in ganglion <sup>44)</sup> parvum, sed luculentissimum, inflatum, in ramulos diversos divaricatur. Par internum, multo majus, recta retrorsum tendens in duos statim ab ortu dividitur ramos, quorum uterque musculis et cuti pedis addicitur.

Par septimum ex lobi posterioris margine externo enatum, gracile, nullo dato ramo per fat longum spatium decurrit, quo emenso in dextro tantum latere in ganglion <sup>45)</sup> ejusdem fere ac modo dictum magnitudinis intumescit. Rami ex ganglio hocce enati fere omnes ad partes generationi et respirationi dicatas tendunt, excepto ramulo antrorsum ad ramum inter ganglia superius memorata magna anastomoticum ex ganglio ipso retroredientem.

Sequitur ultimus nervus, gracilis, ex lobi posterioris margine posteriori enatus, posteriora tendens et musculis lateralibus dorsoalibusque cutique, hasceque regiones vestienti, interserviens.

Hunc nervorum decursum in dextro praesertim latere observaveris. In sinistro, quoad nervorum numerum symmetria quidem hactenus apparet, deficit autem ea nervorum pars, quae in dextro latere partes genitales vitali afflat aura. Hic enim ex ganglio magno laterali non quinque, sed quatuor tantum emergunt rami, deficiente posteriore externo. Praeterea nervus antepenultimus non genitalia, sed musculos tantum adit et, quod maxime memoratu dignum videtur, ganglio illo, in eodem dextri lateris nervo optime apparente, omnino destituitur.

43) Fig. 14. bb.

44) Fig. 14. d.

45) Fig. 14. d.

Ganglia omnia, tum cerebrum, tum reliqua, colore magis quam nervi flavescere gaudent.

Gangliorum minorum, in dextro quae observantur, in sinistro latere defectus, probare videtur, eadem et nervos ex iisdem exeuntes pro peculiaribus systematibus nervosis esse habenda, e quibus tum rami, cum reliquis systematibus nervosis communicantes, tum organa vivificantes emanant.

Hoc modo quatuor in hoc animali numeraverim systemata nervosa. Primum, cerebrale ad organa sensifera, motoria et ex parte ad ductum intestinale nervos emittens. Secundum, e secundo et tertio ganglio nervisque ab iisdem provenientius compositum, canali intestinali inserviens. Tertium, e ganglio quarto et quinto compositum, musculis et cuti dicatum apparet. Quartum organum generationis dicatum. Memoratu dignissimum videtur, organa genitalia, quamvis in eodem latere, dextro scilicet, sita, duplici tamen instructa esse ganglio. Rationem huius duplicitatis in secessu eorum in mascula et feminina observando quaerendam esse, vero quam proxime accedere videtur.

Ex allata partium tum externarum, tum internarum descriptione abunde patere remur, recte nos in opusculi huius initio pronunciaffe, animal hoc omnino pro novo esse habendum. De loco, quem occupare debet, in universum nullum erit dubium. Cuius enim vel parum in Zoologia versato Molluscis gasteropodibus idem esse adnumerandum, primo statim intuitu patet. Nec de vicinia, quam ipsi seligamus, haesitamus. Forma externa et interna nonnullas convenientias ostendit cum Doridibus, Tritoniis, Doridiis \*) et Pleurobrancho, sed summam analogiam inter ipsum et Pleurobranchum intercedere omnium oculos

\*) Monendum hic videtur, clarissimi Meckelii sententiam, Doridium pro novo animale esse habendum, quam jam anno MDCCCVIII. protulit (vide ej. Beitr. z. vergl. Anat. Bd. 1. H. 2.) post ipsum a Cuvierio quoque celeberrimo, qui post eum eadem specimina inspexit, quorum scrutinio fuitus ipse sententiam illam protulit, fuisse latam (vide Ann. du Mus. d'hist. nat. Tome XVII.), ut igitur hac de re nullum amplius supersit dubium. Differunt tantum nomine et modo, quo figuras exhibuerunt. Cuvierius enim, Muellerum secutus, Acerorum familiam constituit a Bullis, Bullaeis et hoc animale compositam, quod ab ipso nomine Aceri stricto sic dicti di-

stinxit; Meckelius contra ob rationes l. c. allatas animal hoc Doridii nomine insignivit. Convenientius certo, cum Cuvierius nomen familiae ad genus transtulerit atque sic ad appositionem: stricto sic dicti coactus fuerit. Cum autem revera maxima inter hoc animal et Bullas intercedat analogia, nomen a Meckelio ipsi inditum forsan in „Bullidium” recte mutari potuerit. — Quoad figuras, cuius, qui Cuvierianas cum Meckelianas et descriptiones utriusque comparaverit, cum idem utrumque descripsisse, tum Cuvierium minus recte partes genitales externas, in latere dextro positas in latere sinistro delineasse patebit.

ferit. Partes enim genitales externae, branchia, anus in eodem ponuntur loco et totus habitus ita similis est, ut, si pallium paullo latius, corpus depressius, tentacula nonnihil mutata forent, forma externa nullum omnino manifestaret discrimen. Sed praeter discrimina, in forma externa observanda, fabrica partium internarum et totalis testae defectus, animalia haec quamvis juxta se ponenda, tamen generice inter sese distinguenda monent. Cum animal nostrum ad Pleurobranchum respectu testae eodem sese habeat modo ac Doridium nostrum s. Acerum Cuvierii stricte sic dictum, ad Bullas et Bullaeas, Pleurobranchaeae vel Pleurobranchidii nomine insigniendum videtur.

---

*E x p l i c a t i o   f i g u r a r u m .*

Fig. 1. Animalis facies dextra, ita tamen, ut pedis postremum a facie inferiore appareat. a. Extremum corporis anterius et os. b. Pallii pars antica cum margine antico crenato. c. Tentaculum anterius. d. Posterius. e. Penis porrectus. f. Vulva. g. Orificium ad folliculum glandulosum ducens. h. Branchia. i. Anus. k. Pallii pars prominens, anum tegens. l. Pedis, dextrorsum inflexi faciei inferioris pars. m. Sulcus in ejus extremo. n. Tentaculum in extremo pedis posteriore positum.

Fig. 2. Animal a facie superiore visum. Literae omnes eandem vim ac in fig. praecedente habent.

Fig. 3. Animal a dorso apertum. a. c. d. Vide fig. 1. ee. Massa oris. f. Cerebrum cum nervis ex ipso egredientibus. g. h. Glandula salivaris arboriformis cum ductu. ii. Ductus salivales ex glandula salivari altera egredientes. kk. Ventriculus. l. Hepar. m. Ovarium. n. Cordis ventriculus cum arteriis ex ipso egredientibus. o. Auricula. p. Rectum. q. Penis. r. Musculus ejus retractor. s. s. Musculi cutanei.

Fig. 4. Organa digestionis. a. Massa oris. b. Glandula salivaris arboriformis cum ductu simplici. c. Glandula salivaris altera semiorbicularis, intestino adhaerens. dd. Ipsi ductus duplex. d\*d\*. Pars ipsius constanter dilatata. e. Oesophagus brevissimus. f. Ventriculus primus. g. Pars contracta. h. Ventriculus alter, hepatis substantia cinctus. k. Intestinum.

Fig. 5. Cavum oris apertum. a. Labia. bb. Maxillae. cc. Lingua. d. Ventriculi initium.

Fig. 6. Cavum oris a facie dextra visum. a. Labium dextrum. b. Musculi a facie cavi oris superiore ad extremum corporis anterius abeuntes, attractores f. propulsores massae oris, retractores cutis. c. Musculi ab inferiore facie orti, idem efficientes. d. Musculus retractor linguae, primo loco descriptus. eee. Musculus secundus.

Fig. 7. Idem. bcd. Ut in fig. 6. dd. In medio dissectus ut e. appareat.

Fig. 8. Cavum oris a facie inferiore adspicuum. a. c. c. d. Ut in fig. 6. e. Musculi oris tertius, retractoris maxillae, ortus.

Fig. 9. Cavum oris apertum ut musculorum masticatoriorum et ductuum salivarium decursus et insertio pateat. a. Os. bb. maxillae. c. Membrana oris, maxillam dextram vestiens, ab ipsa detracta et introrsum versa ut finis ductus salivaris d. in e. pateat. ff. Linguae laminae. g. g. Musculus primus, retractor linguae in medio discissus, linguae extremo posteriori infixus in h. i, i. Musculus alter, maxillae et linguae infixus. kkk. Musculus tertius, dissectus, i. amplexus et maxillae infixus. l. Parietis superioris massae oris facies interna.

Fig. 10 — 13. Genitalia.  
 rum alter in testem, d. alter in  
 perantem aperta. gg Vagina in  
 lum k. penetrans. l. l. l. Pars  
 in fig. 10. extra corpus prominenti  
 ctum deferentem in n. recipiens

Fig. 14. 15. Systema ner  
 bb. Ganglia lateralia magna, inte  
 triculi initium et cavum oris positi  
 genitalium emittentia. e. Cavum  
 ex c. emifforum decursus pateat,  
 transversi decussati.









