

ANATOMISK BESKRIVELSE

AF

CHELYOSOMA MAC-LEAYANUM.

AF

DAN. FRED. ESCHRIGHT,
PROFESSOR VED KJÖBENHAVNS UNIVERSITET.

I den righoldige Samling af lavere Dyr, som min utrættelige Ven, Capitain-Lieutenant *Holböll*, nedsendte fra Godthaab i Sommeren 1840, fandtes to Exemplarer af et Legeme, der strax tiltrak sig min Opmærksomhed ved sin usædvanlige Form. Det lignede en aflang flad hornagtig Brikke med meget skarpe Kanter (Fig. 2, 3). Naar man klemte det mellem de to Flader, fölte man let at det var huult, eller at det egenlig bestod af to aflange tynde Hornplader, der forenedes ved en tredie ringformig Hornplade langs hele Omkredsen. Den ene af dette brikkeformige Legemes Flader sad fast paa et fremmedt Legeme, den anden (Fig. 1) var fri, og paa denne frie Plade viste sig to Aabninger (*c, d*), omkring hvilke et System af Furer straaledede ud, tildeels meget regelmæssigen. Furerne gik gjennem hele Pladens Tykkelse, saa at de deelte den i flere bevægelige Dele eller Skjolde. Af disse Skjolde fandtes sex smaa trekantede om hver af de to Mundinger. De stödde sammen i det fælleds Middelpunkt, som om de havde kunnet virke som et Slags Tænder. Mellem de to Mundinger fandtes et stort Mellemskjold (Fig. 1 n); ad Randen til fandtes 7 Skjolde af forskjellig Störrelse, Randskjoldene (Fig. 1 o, o, o). Paa den modvendte fastsiddende Plade fandtes ingen lignende Furer, ikke heller paa Ringpladen.

Det ene Exemplar, Fig. 1 og 2, var omtrent 1" langt, $7\frac{1}{2}$ " bredt; dets Höide udgjorde i Midten 1"', paa den ene Ende 2"', paa den

anden (a) 3^{'''}. Begge dets Kredsrande, hvorved de aflange Plader adskiltes fra Ringpladen, stode stærkt frem, saa at alle Legemets udvendige Flader vare udhulede. Da nu desuden dette Exemplar ogsaa var noget krummet efter sin Længdeaxe (see Fig. 2), saa maatte den Brikke, hvorved dette Exemplar skulde sammenlignes, antages stærkt forböiet.

Det andet Exemplar (Fig. 3) var noget mindre, nemlig 10^{'''} langt, 6^{'''} bredt og 4½^{'''} höit. Det var desuden meget mere jevnt, omtrent lige höit overalt. Men Formen var iøvrigt ganske den samme, ligesom ogsaa Tegningen af Furerne paa den överste Plade.

Det større Exemplar var fæstet til et Blad af en Havplante. Paa dets överste Flade sad en Balan (Fig. 1 x), og paa den ene Ende af dets Kredsrand (Fig. 1, 2 a) hang en lille tynd Stilk, der bar en overmaade tynd, lille Skive, inddeelt i flere smaa flade, sexkantede Legemer, som man strax maatte formode var Yngel. — Det mindre Exemplar var hæftet paa en itubrukket Skal af en *Cardium*. En lille Ascidie (Fig. 3 b) havde sat sig paa den ene Ende af dets Omkreds, en anden endnu mindre (d) paa dets överste Flade, og en hornet Stilk, maaskee en Udvæxt, sad paa Siden af Ringpladen (c).

At disse brikkeformede, hornede Legemer vare Kapsler for Ascidier, maatte jeg især ledes til at formode ved de to Mundinger paa den överste Plade; men de vare for mig en ganske ny Form i Ascidiernes Familie, indtil jeg ved Dr. *Becks* velvillige Meddelelse erfarede, at den allerede er iagttaget og beskrevet af *W. I. Broderip* og *G. B. Sowerby* i *Zoological journal* Nr. 17. London 1829 under Navn af *Chelyosoma MacLeayanum*. Deres Beskrivelse er ogsaa ledsaget af en særdeles smuk Afbildning af Dyrets Ydre. Derimod have de levnet mig Leiligheden til at give den anatomiske Beskrivelse af denne meget mærkværdige Form.

Ved at klippe Skallen op langs hele Kredsranden kom man ind i et Rum, i hvilket alle de blöde Dele eller, om man vil, hele det egenlige Dyr sad som en flad Skive fast til den överste, furede Plade, hvorimod

det kun ved to store Ernæringskar var forenet med den nederste glatte Plade. I det skiveformede Legeme kunde man uden videre Præparation kjende flere Organer gjennem det gjennemsigtige seröse Overtræk (see Fig. 4 B, fire Gange forstørret), nemlig *Maven* omfattet af *Leveren* (*f*), *Tarmen* (*g h i*), *Aorta* (*lm*) med dens meget stærke Grene, og den til Riönsdelene hørende *Rende* (*x y*).

Den överste Flade af det skiveformede Dyr kunde ikke saa let bringes til Syne. Istedetfor at ligge adskilt fra Skallen ved en rummelig serös Sæk, saaledes som Skivens nederste Flade, var den paa det Nöieste fæstet til Kapslen. Havde denne Befæstigelse ikkun fundet Sted ved de to Mundinger, saa vilde Forholdet ikke have været forskjelligt fra det hos alle andre Ascidier, men det var ganske anderledes. Hele denne ene Flade af det skiveformige Ascidielegeme var nöie fæstet til alle Furerne af Kapslen ved Hjælp af korte Muskelfibre. For at faae denne Flade (Fig. 4 A) og Indsiden af Kapslens furede Plade at see, maatte altsaa disse Muskelfibre løsnes langs med alle Kapslens Furer. Efterat dette var skeet, saaes endnu paa Indsiden af Kapslen langs med Furerne en Række smaa Forhöjninger og Fordybninger som Spor af Musklernes foregaaende Virkning, og paa Indsiden af hver af de smaa Skjolde omkring Mundingen en enkelt større tapformig Fremstaaenhed.

Af større Interesse var imidlertid Betragtningen af selve Ascidiens Overflade, der ved denne Lösning kom tilsyne, og som under fire Ganges Forstørrelse findes afbildet i Fig. 4 A. Den var i Eet og Alt forskjellig i Udseende fra den modsatte Overflade af det samme Ascidielegeme (Fig. 4 B). Det seröse gjennemsigtige Overtræk laae her (Fig. 4 A) bedækket med alle de fra Kapslen løsnede Muskler. Indenfor det saaes kun meget enkelte Indvolde skinne igjennem, nemlig *Endetarmen* (*k*) og *den store Nerveknude* (*c*) med nogle tilhørende Dele (*d* og γ). Iøvrigt saaes overalt i Musklernes Melletrum den dybereliggende *Aandesæk* skinne igjennem med sine Længdefolder og Vorter (Papiller), hvilke paa

den modsatte Flade (*B*) havde været skjult af Indvoldene. For at faae begge de saa overmaade forskellige Flader lagt ved Siden af hinanden til Sammenligning, flækkedes hele det flade Ascidielegeme ved et Snit, der gik ind i Aandesækken og langs hele Omkredsen, saaledes, at de to Skiver kun endnu hang sammen paa Overgangsstedet af Spiseröret og af Tyktarmen. Det saaledes flakte Ascidielegeme er afbildet under fire Ganges Forstörrelse i Fig. 4. Den frie Flade (*B*) viser sig noget mindre i Omfang, fordi Snittet ikke er gaaet i selve Randen, men kun langs dermed i selve Fladen.

Den store Contrast mellem denne Ascidies to Flader er sikkerlig meget mærkværdig. Hos ingen anden Ascidie veed jeg at noget Lignende er blevet iagttaget. Det har ikke havt nogen Vanskelighed at finde Analogien mellem Ascidiernes og Bivalvernes Bygning, mellem Ascidierne og Gasteropoderne har denne Analogie neppe endnu kunnet eftervises; maaskee kan dette skee her. Den ene Flade (*A*), den der svarer til Kapslens furede Plade, forekommer mig at maatte kaldes Bugfladen, den modsatte Rygfladen. Paa hiin findes nemlig Mundaabning og Nervesystemet. Mundaabning kan vel nok den Aabning kaldes (*a*), hvorigjennem Föden föres ind, og hvorigjennem Vandet föres ind og ud til Aandedrættet ligesom Luften hos de lungeaandende Hvirveldyr. Den store Nerveknude, Hjernen, faer efter denne Anskuelse sit sædvanlige Leie hos Blöddyrene, og udsender paa sædvanlig Maade to store Grene (***) forud, der ringformigen omfatte Munden, kun at deres Forening til Ringens Slutning ikke tydelig kunde eftervises. *Gattet* (*b*), den Aabning, hvorigjennem Endetarmen og höist sandsynligviis de mandlige Kjönsdele udmunde, ligger ifölge denne Betragtningssmaade ligeledes paa Bugsiden, men mere bagtil.

Tager jeg ikke ganske Feil i denne Synsmaade, saa sidder altsaa denne, tilligemed alle andre Ascidier, egenlig fast med Ryggen, og vender Bugsiden i Veiret. I hvert Fald maa det være os tilladt, i det Fölgende

at kalde den til den furede Plade svarende Flade *Bugsiden*, den modsatte *Rygsiden*.

Hvor væsenlig den Charakter er, at Bugpladen er inddeelt i bevægelige Skjolde, erkjendes let ved Betragtningen af selve Dyrets tilsvarende Flade, Bugfladen. — Hos alle andre Ascidier findes, saavidt vides, altid paa selve Dyret indenfor Skallen først et seröst Overtræk, dernæst et Lag Muskelfibre, der snoe sig om Dyret omtrent som Muskelfibrene paa en Ventriculus eller anden sammentrækkelig Blære hos höiere Dyr. Hos den her beskrevne Art mangler dette Muskellag indenfor det seröse Overtræk ganske og aldeles, og i dets Sted træder et ganske forskjelligt Muskelsystem *udenpaa* det seröse Overtræk, som et sammentrækkeligt Bindeled mellem det og den furede Plade. Respirationsmekanismen er altsaa ganske forskjellig hos denne Ascidie fra den hos alle andre hidtil bekjendte, og den maa ikke alene danne en ny Slægt i denne Familie, men, om jeg ikke tager meget feil, betragtes som Repræsentant for en ny Gruppe iblandt dem.

Chelyosoma fortjener nu maaskee at beskrives noget nöiere i alle enkelte Dele. Gaae vi først til Betragtningen af *Muskelsystemet*, som ligger yderst paa Dyrets Bugflade (Fig. 4 A) og tjener som Bindemiddel mellem den og den hornede Kapsels enkelte bevægelige Skjolde, saa afgiver det i det Hele taget en Tegning, liig den af Furerne og Skjoldene paa Kapslens Bugplade. Furerens Forløb betegnes her ved eensløbende dobbelte Rækker af korte Muskelfibre; Skjoldenes inderste Deel ved muskelfrie Rum, hvorigjennem Aandesækken bliver synlig. Til Middelskjoldet svarer et lignende muskelfrit Rum eller *Felt* (*n*), i hvilket Nervesystemet sees igjennem; til de 7 Randskjolde et lignende Antal *Felt* (*o, o, o, o, o*) nærmere Randen; til hvert af de 6 smaa Skjolde omkring hver Munding

en lille lys Plet, (p, p, p) som nøie har passet ind i den ovenfor (Pag. 5) omtalte Tap paa Indsiden af hvert af disse Skjolde. Muskelfibrene vare i det Hele taget omtrent $\frac{1}{2}'''$ — $1'''$ lange. Hvert Felt fik altsaa overalt en muskulös Bord af denne Brede, og det egenlige muskelfrie Felt blev saa meget mindre end det tilsvarende Skjold paa Kapslen; de to mindste nærmest den forreste Ende liggende Felt bleve endog næsten ganske dækkede ved denne Bord. Kun meget enkelte, lange Trevler strakte sig tvert over de større Felt fra Mundingernes Muskler til Randmusklen. I det Hele taget havde alle Musklerne en Vifteform med den brede Ende heftet til Furerne paa Kapslen, den smalle, mere senede, til Dyrets seröse Overtræk. Skarpest udtalt var Vifteformen af de Muskler, der laae under de 6 smaa Skjolde om hver af Mundingerne. Fra Skjoldenes Omkreds convergerede Fibrene mod Tappen i Midten, og satte sig paa en ringformig Sene (p), der snoede sig om Tappen. Men paa samme Sene satte sig desuden Tvertrevler, der forenede disse fjerdede Muskler til en Stjerne. Nærmere den egenlige Munding fandtes endnu andre Tvereller Kreds-Trevler, der dannede en indre Snöremuskel, og i et dybere Leie fandtes mange lodret med denne sig krydsende Trevler, der maatte ansees for Mundingernes Udvidere. Gattet (b) var sexkantet; ved Mundaabningen fandt det besynderlige Forhold Sted, at den for en meget stor Deel var lukket ved en egen Hinde (α), saa at den egenlige Aabning (a) kun var lille og ligesom tre-fliget.

Den store Nerveknude (Fig. 4 $A c$) var $\frac{3}{4}'''$ lang, $\frac{1}{4}'''$ bred, valse-dannet, gul af Farve. Den laae jevnstids med Bugfladens Længdeaxe, lidt til Venstre. Fra dens forreste Ende, navnlig fra dens to forreste Hjørner, udgik 4 Grene, hvoraf de to (***) kunde forfølges omkring Mundens stjerneformige Muskelapparat til lidt over en halv Kreds, og de to andre syntes at tabe sig i de nærmest til Siden liggende Muskler. Fra dens bageste Ende gik omtrent 8 Grene ud, hvoraf de fire syntes at tilhøre Gattets Muskler, de 4 andre de mere til Siden liggende Muskler.

Overmaade mærkelige ere to Legemer, som hos *Chelyosoma* findes i nær Forbindelse med den store Nerveknude. Det ene har ganske Udseende af en Blære (*d*), fyldt med et hvidt Stof. Det er omtrent 1^{'''} langt, $\frac{1}{3}$ ^{'''} bredt; ligger til Venstre tæt op til Nerveknuden, men bliver ved den bageste Ende af denne stærkt sammensnøret og synes med en Stilk at hænge fast til selve Nerveknuden eller idetmindste til en Green derfra. Ved gjennemgaaende Lys iagttoges en Række bueformige Tverstriber, maaskee kun Rynker i Væggene, maaskee Tverskillerum. Det andet (γ) har Form af en Kjölle, er omtrent $\frac{3}{4}$ ^{'''} langt, ligger tæt foran Nerveknuden og Blæren, ligeledes mellem den seröse Hinde og Aandesækken og i Legemets Længdeaxe, med sit Skaft ind imellem Nerveknuden og Blæren, med sit Hoved tæt op til den bageste af Mundens fjerede Muskler. Det synes at være temmelig fast, men er dog ingenlunde benet eller hornagtigt. Hovedet, der neppe er $\frac{1}{4}$ ^{'''} i Gjennemsnit, findes i stærkere Forstørrelse Fig. 5. Det har fortil en dyb Grube (*a*), der synes at føre ind i en større Hule (*b*). Paa hver Side af Gruben er en Fremstaaenhed (*c*) med et dybt Hul paa den indvendige Væg (*d*), der let faaer Udseende af et sort lille Legeme.

Paa begge Exemplarer fandtes dette blære- og dette kjölledannede Legeme i selvsamme Forhold. Jeg veed aldeles ikke at tyde dem anderledes end som *Hörreredskaber*. Skulde saadanne overhovedet kunne eftervises hos andre af Blöddyrene end hos Blæksprutterne? eller skulde de maaskee fortriinsviis endnu kun findes hos Blöddyr med en mere fast Hornbeklædning?

Gjennem Mundaabningen föres man ind i en lille rund Hule med en egen hornagtig Kredsvæg (Fig. 6 *n*). Indad er denne Hule kun adskilt fra Aandesækken ved en Krands af lange Föletraade (*a*). Disse Föletraade ere meget stive. De hænge end ikke paa det döde Dyr slapt ind i Aande-

sækken, men ere rettede ad den ydre Munding og krummede paa Enden. Paa mit ene Exemplar tildrog sig to af disse Föletraade, og netop de to, der vare hæftede meest fortil og, om jeg ikke tager feil, ogsaa stode udenfor de andres Række, nærmere den ydre Munding, min særdeles Opmærksomhed derved, at de havde en hvid, rund Knop ikke langt fra deres Spidse. Jeg har stor Formodning om, at disse Knopper kunde være Öine, men er bleven tvivlsom derved, at jeg ikke fandt de samme knopede Fölevorter paa det andet Exemplar.

Aandesækken hos *Chelysoma* er meget rummelig. Den har omtrent samme Længde og Brede som hele det egenlige Dyr, og ved at flække den langs Randen, blev, som ovenfor (Pag 6) angivet, hele Dyret flakt i de to Skiver (Fig. *A* og *B*). Et Stykke af Aandesækken 4 Gange forstørret er afbildet Fig. 6. Det er netop det Stykke, der nærmest bedækker Nervesystemet, Gattet og Endetarmen, eller den venstre Deel af Aandesækkens Bugvæg. Man seer Nerveknuden (*c*) og de to tilhørende Legemer (*d*, *β*), Gattet med dets stjerneformige Muskelapparat (*b*) og Endetarmen (*k*) skinne igjennem. Paa sin Indside er Aandesækken besat med en Mængde jevnsløbende Længdefolder, der dog ere meget lave og staae omtrent $\frac{1}{6}$ ''' fra hverandre. I omtrent lige Afstand indbyrdes (altsaa $\frac{1}{6}$ ''') hæve sig en Mængde tapformige, bløde Vorter (Papiller) paa disse Længdefolder, og paa nogle Steder syntes atter disse Vorter at være forenede ved lave Tverfolder, saa at hele Aandesækkens Indside er deelt i firkantede Rum af $\frac{1}{6}$ ''' Længde og Brede og med en Papil i hvert af Hjørnerne.

Meget forskjellige fra disse Vorter, men ganske af samme Beskaffenhed som Föletraadene ved Indtrædelsesaabningen, er en Række Föletraade (*z*, *z*), der strækker sig fra denne Aabning af i lige Linie til den bageste, venstre Krog af Aandesækken, og her fører lige til den indre Mundaabning (*u*), eller vel rettere til Spiserörsaabningen. Af disse Föletraade, omtrent 23 i Tallet, ere de forreste kortere, de bageste længere,

omtrent lige saa lange som de i Krandsen omkring Indtrædelsesaabningen (*a*). De bageste staae netop paa den Deel af Aandesækken, som bedækker Endetarmen. De forreste forekom mig længe at staae langs en egen Rende, som jeg antog for et ledende Halvrör for Födemedlerne fra Mundaabningen til Spiseröret. Senere fandt jeg, at denne Rende egenlig dannes af to stærke Streng, som gaae fra Mundaabningen udenpaa Aandesækkens udvendige Væg i denne Retning, og maaskee kun tjene til et trække Endetarmen fremad, eller maaskee til at reise den omtalte Række af Föletraade i Veiret. Fortil udspringer dette Par Streng gaffelformigt (*v*) fra Mundaabningens Muskelapparat. Omtrent i Midten af deres Forløb mellem Nerveknuden og Gattets Muskelapparat støder en Tverstreng af lignende Natur lodret sammen med hine. Skulde maaskee Undersøgelsen paa mere friske Exemplarer estervise, at disse Streng egenlig ere Kar, der före Blodet fra Aandesækken til Hjertet?

Vist er det, at hiin Række af lange Föletraade paa Aandesækkens Indside förer i lige Linie fra Indtrædelsesmundingen til Spiseröret (*u*). Men netop ved Indgangen til dette ligger ogsaa Hjerteforkammeret (*s*) og Hjertet (*t*), saa at man, uden at kjende dettes Leieforhold hos Ascidierne i Almindelighed, letteligen vil antage disse for Fölekæber til denne saakaldte Mundaabning. Det er overhovedet meget mærkværdigt, hvorledes hos *Chelyosoma* alle de paa Bugvæggen liggende forskjellige Dele netop ligge i een Linie fra Mundaabningen af til det bageste venstre Hjørne, nemlig Nervesystemet med de formodede Höreredskeer, den dobbelte Streng paa Aandesækkens Udside, Föletraadsrækken paa dens Indside, Hjertet, Endetarmen og Spiserörets Begyndelse.

Mellem Hjertets Forkammer og Kammer föres vi i det bageste venstre Hjørne af Aandesækken ind i Spiseröret. Dette slaar sig strax om paa Rygvæggen, forløber skraat fortill (*Fig. 4 B e* og *Fig. 6 e*) og træder ind i *Maven*. Fra Rygsiden betragtet (*Fig. 4 B f*) seer denne ud som en Klase af Blindarme til Tarmen; men, naar man klipper ind i denne

Klase, saa finder man en temmelig stor Hule indvendig, kun at Spiseröret virkelig forlænger sig paa dens Rygvæg som en Halvkanal til Tarmen, netop som en Bolerende. De temmelig korte Blindtarme til Maven (*f*) maae udentvivel ansees for Lever. Tarmen (*g h i*) danner en enkelt Slynge, kommer tilbage til hiint venstre bageste Hjørne, og slaer sig nu om paa Bugvæggen (*k*) for at forløbe hen til Gattet. Det naaer imidlertid ikke hen til dette selv, men ender, som om det var skarpt afskaaret, omtrent 4" derfra. Maven og Tarmen fandt jeg tom, Endetarmen var fyldt med en grøngul Masse.

Af Karsystemets Dele har jeg allerede havt Leilighed at nævne Hjertets Forkammer (Fig. 6 *s*) og Kammer (*t*) som liggende ved Indgangen til Spiseröret, og bedst synlige i den opklippede Aandesæk. Fra Kammeret udspringer *Aorta* som en forholdsviis meget tyk Stamme, og lægger sig først tæt til Tyktarmen (Fig. 4 *Bb*), derpaa midt i Tarmens Slynge, og udsender herfra meget store Grene til alle Sider. Grenene dele sig dichotomisk 4 eller 5 Gange; men det er paafaldende, at hver Endegreen synes at höre ganske pludselig op, som om den endte blindt. Overalt i Rygvæggen, saasom i *æ* og *ö* sees et meget smukt Net af dichotomiske mindre Grene, men det er umuligt at bestemme for vist, om disse Grene ere Arterier eller Vener, eller tildeels idetmindste maaskee Kjer-telgange. Veien, hvorigjennem Veneblodet föres til Aandesækken, synes at være et Kar (Fig. 4 *Bw*), der gaaer langs med Tyndtarmen.

Haarkarrenes Fordeling i Aandesækken lod sig paa mine to Spiritusexemplarer endnu overmaade godt erkjende under Mikroskopet. En Afbildning deraf (32 Ganges Forstørrelse) sees i Fig. 7. De sidste Karender danne Snirkler, omtrent lig halvsammenrullede elastiske Fjere. Som oftest fandtes en saadan Snirkel (*c*) til hver Vorte (*b*) i Aandesækken, men Snirklernes Tal er dog altid lidt større end Vorternes, og de laae ingen-

lunde alle i samme Retning til disse. De vare overhovedet hverken lige store eller dreiede til samme Side, men laae tvertimod som oftest med Convexiteten mod hverandre. Ved gjennemgaaende Lys viste de sig svagt mørke med mange uigjennemsigtige Puncter, maaskee sammenskrumpede Blodkorn, men langs med deres concave Rand laae en mere gjennemsigtig Bord (Fig. 7 d), maaskee Veien for det tilbagevendende Blod.

Forplantelsesredskaberne fandtes lige saa utydelige hos *Chelysoma* som hos Ascidierne i Almindelighed. Som Æggestok maa jeg antage den mørkere Deel med de mange dichotomiske Smaakar (Fig. 4 B æ) mellem Maven og Tyktarmen, maaskee ogsaa den lignende mørke Deel omkring Tarmens Omslyngning (æ'). — Hvis en Testikel her er tilstede, saa maa det vist være en anden lignende mørk Deel med mange dichotomiske Smaakar (Fig. 4 B ö) paa den forreste Deel af Rygvæggen. Som Grund for denne Antagelse kan maaskee Tilstedeværelsen tjene af en særegen, ganske afsondret Rende (Fig. 4 B xy), der havde en meget fast Consistens, og forløb som et meget langtrukket S fra dette forreste mørke Legeme af (ö), langs den höire Side af Rygvæggen, til det bageste höire Hjørne (y), hvorfra en tynd Gang (y') syntes at lede hen til det bageste venstre Hjørne.

Det blev ovenfor anført, at en lille, overmaade tynd og ganske flad Skive, sammensat af sexkantede celleformige Smaalegemer, sad ved en Stilk fæstet til det større Exemplars Skal (Fig. 1 a). Jeg forsönte ikke at betragte disse Smaalegemer under Mikroskopet, og fandt virkelig, at hver af dem indesluttede et mørkere Legeme indeni sig, der nok kunde antages for en ung Ascidie; — men videre tillod disse Hjælpemidler mig ikke at gaae.

At det her af mig anatomisk beskrevne Blöddyr er det selvsamme som det af *Broderip* og *Sowerby* for 11 Aar siden under Navn af *Chelyosoma Mac-Leayanum* opstillede, er der al Grund til at formode. De for denne Slægt og Art givne Characterer passe overmaade godt paa det af mig beskrevne. De lyde saaledes (*Zoological journal* Nr. 17 Pag. 47): "*Chelyosoma*. Corpus sessile, fixum testâ coriaceâ superne diviso-laminatâ indutum. Orificia conica, utrumqve valvulis 6 trigonis clausum. — *Ch. Mac-Leayanum*. Ch. elongato-ovatum, basi affixum, superne planum, octopartitum, laminis striatis, orificiis prominentibus. Hab. in oceano arctico, saxi adhærens." — I denne Beskrivelse skulde jeg kun ønske tilføjet bag "sessile" i Slægtsbestemmelsen: depressa, discoidea. Udtrykket superne diviso-laminata kunde maaskee bedre udtrykkes ved: in facie libera e scutellis mobilibus composita, og „saxi adhærens" bör sikkerligen forandres til: *corporibus alienis* adhærens. Ogsaa den af disse Naturforskere givne meget smukke Afbildning af Dyrets Ydre og af Musklerne omkring Aabningen (Pl. 7 Fig. 6) vil man finde i det Væsenlige at stemme med mine Tegninger. At derimod de faa af hine Iagttagere gjorde anatomiske Angivelser ikke stemme med mine, forklares vistnok tilstrækkeligen deraf, at i det af dem undersøgte Exemplar "the decomposition was so far advanced, that the ovaries and other viscera were nearly reduced to a shapeless pulp." Til disse Uoverensstemmelser hörer især den Angivelse, at der skulde være "no traces of tentacula surrounding the branchial orifice," en Feiltagelse, som staaer i Forbindelse med den, at de have forvexlet de to Aabninger med hinanden. Angivelsen, at Kroppen kun skulde hænge fast ved de to Aabninger, beroer sikkerligen kun paa Musklernes Lösning ved Macerationen.

Forklaring over Robbertavlen.

- Fig. 1. *Chelyosoma Mac-Leayanum* (det store Exemplar) seet fra den frie Flade (Bugfladen);
- a* den forreste Ende, hvorpaa en Gruppe af Unger paa en Stilk;
 - b* den bageste Ende;
 - c* Indtrædelsesaabningen (Mundaabning) med sex smaa Skjolde;
 - d* Gattet med sex smaa Skjolde;
 - n* Middelskjoldet;
 - o, o, o, o* Randskjoldene;
 - x* en parasitisk Balan.
- 2. *Chelyosoma* (det store Exemplar) seet fra venstre Side.
- 3. *Chelyosoma* (det lille Exemplar) seet fra venstre Side;
- a* den forreste Ende;
 - b* en lille Ascidie af en anden Art;
 - c* en hornet Udvæxt af Skallen;
 - d* en meget lille Ascidie af en anden Art.
- 4. Dyret af *Chelyosoma*, det store Exemplar, 4 Gange forstørret; flakt, saa at dets to udvendige Flader vende frem;
- A* Bugfladen, der svarer til den furede Plade;
 - B* Rygfladen, der vender mod den fastsiddende Plade;
 - a* Indtrædelsesaabning, Mundaabning;
 - α en Hinde, hvoraf Indtrædelsesaabningen for en stor Deel lukkes;
 - b* Gattet;
 - c* Nerveknuden;
 - ** de to Grene, der danne Mundringen;
 - d* Höreblæren?
 - γ det kjølleformede Legeme til Höreorganet?
 - e* Spiserøret;
 - f* Maven med Leveren;
 - g* Tyndtarmen;
 - h* Tarmens Ombøining;
 - i* Tyktarmen;
 - k* Endetarmen;
 - l* Aorta;
 - m* den til Skallen gaaende, overrevne Green;

n Middelfeltet;
o, o, o, o Randfeltene;
p, p, p de smaa Felt, svarende til Skjoldene omkring Mundingerne;
q, q de vifteformige Muskler til Furerne paa den frie Kapselplade;
r, r Mundens og Gattets Viftemuskler;
w den store Vene, der fører Blodet til Aandesækken;
x, y Renden fra Testiklen;
y' en tynd Gang fra denne Rende;
æ æ' Æggestokken?
ö Testiklen?

Fig. 5. Hovedet af det fjølleformede Legeme, 24 Gange forstørret;

a dets forreste Bugt;

b dets Hule;

c dets ene forreste Fremstaaenhed;

d Indgangen til dennes Hule;

- 6. En Deel af Aandesækkens Indside fra Bugvæggens venstre Side;

a Indtrædelsesaabningen, omgivet med en Kredsløkke af Føletraade;

b det underliggende Gat med dets stjerneformige Muskelapparat;

c d β den underliggende Nerveknude og de dermed forenede Lege-
mer, formeentlige Höreredskeer;

e det underliggende Spiserör;

f den underliggende Mave og Lever;

k den underliggende Endetarm;

n Ringen om Indtrædelsesaabningen;

s Hjerteforkammeret;

t Hjertekammeret;

u Indgangen til Spiseröret;

v Længdestrengenes forreste gaffelformige Ende;

z z Længderækken af Følevorter.

- 7. Et Stykke af Aandesækken ved 32 Ganges Forstørrelse;

aa Længdefolderne;

bb Vorterne (Papillerne);

cc Haarkarrens Snirkler (Enden af de tilførende Kar?);

dd de lysere Snirkler (Enden af de tilbageførende Kar?).