

Hemisepius,

en ny Slægt af *Sepia*-Blæksprutternes Familie,

med Bemærkninger om *Sepia*-Formerne i Almindelighed.

Ved

Japetus Steenstrup,

Prof. ordin. i Zoologi ved Københavns Universitet.

Hertil to lithographeede Tavler.

Avec un Résumé en français.

Vidensk. Selsk. Skr., 5te Række, naturvidenskabelig og matematisk Afd. 10de Bd. VII.

Kjøbenhavn.

Blanco Lunos Bogtrykkeri.

1875.

Under Navnet *Sepia* indbefattede Linné i de senere Udgaver af *Systema naturæ* (den Xde fra 1758 og XIIte fra 1766) i grunden alle de ham bekendte Blæksprutter (Cephalopoder), og dette Linnéiske Slægtnavn kunde da endogsaa siges at omfatte hele Blæksprutte-Klassen i Nutidens Forstand.

Linné kjendte vel et Par Blæksprutter, som han ikke ligefrem i Systemet havde opført i sin Slægt *Sepia*, men paa Vis og Maade havde han dog erklæret dem for at være Sepier, nemlig de to Slægtformer *Argonauta* og *Nautilus*, begge adskilte fra hans egentlige Sepier ved at bære en ydre Kalkskal, der lignede Sneglenes, den sidste endog en Kalkskal, som ansees for aldeles homolog med Snegleskallen.

Den Skal, hvori *Argonauta*-Dyret findes, betragtedes af Linné, ligesom af mange Flere længe efter hans Tid, urigtigen som noget, der ikke hørte det Dyr til, der boede i Skallen, men som et Dække, der ikke stod i andet Forhold til Dyret, end det, hvori den tomme Snegleskal staar til Eremitkrebsen (*Pagurus bernhardus* (Lm.)), hvilken jo, som bekendt, kun bruger Snegleskallen til Skjul eller Hus for sin nøgne, blødhudede Bagkrop. Det Bløddyr, der efter hans Mening førte samme Levevis som Eremitkrebsen, erklærede han ganske rigtigheden at høre til hans *Sepiæ**). Selv for Nautilens Vedkommende var Linné ved Hjælp af Rumphs kun meget lidet nøiagtige Figur kommen til den fuldkomne rigtige Formodning, at Dyret i Skallen var en Cephalopod («Animal: *Sepia*?»), og under Slægten *Nautilus* havde Linné ogsaa sat *Spirulaen*, paa Grund af Skallens Dannelse. Følgelig har man saa meget større Grund til den Yttring, at for Linné var Begrebet *Sepia* i grunden Indbegrebet af hele vor nuværende Cephalopod-Klasse. Ja indenfor selve hans *Sepia*-Slægt vare endog de fleste af de større Hovedgrupper, som vi nu erkjende i Klassen, repræsenterede ved de faa da kjendte Arter, saaledes som et meget kort Tiibageblik paa Slægtens Historie kan vise det.

*) Syst. Naturæ, X. p. 708. Genus 282 •Argonauta. Animal Sepia. Testa univalvis etc. •

Linné havde vel kun opført fem*) Arter af sin *Sepia*-Slægt, selv i de nævnte sidste Udgaver af hans Systema, i hvilke de ere benævnedes *Sepia officinalis*, *S. loligo*, *S. media*, *S. sepiola* og *S. octopodia*, og alene med disse faa Arter henstod Slægten i fulde 30 Aar, indtil henimod Aarhundredets Slutning, da den mindre paalidelige chilesiske Abbed J. J. Molina føiede sin *Sepia ungviculata* til, og Lamarck**) nogle Aar senere (1799) forøgede Arternes Antal til det næsten dobbelte (10). Idet Lamarck korteligen beskrev sine nye Arter, fremhævede han tillige de meget forskellige Typer, der fandtes i Slægten og som efter hans aldeles rigtige Opfattelse maatte naturligen betegne særegne Slægter. Han kløvede da Linnés *Sepia* i tre Slægter: *Sepia*, *Loligo* og *Octopus*, hver for Øieblikket modsvarende i vore nugældende Sammenstillinger af Klassens Former***) enten een eller flere Familier, eller endog en hel Orden.

Dette sidste er Tilfældet med Lamarcks Slægt *Octopus*, som foruden den Linnéiske Art *Sepia octopodia*, der i den nye Slægt fik Navnet *Oct. vulgaris*, omfattede tre Arter: *Oct. granulatus*, *Oct. cirrhosus* og *Oct. moschatus*. De to førstnævnte Arter repræsentere nu det store Antal af littorale Octopoder med to Rækker af Sugekopper, de to sidstnævnte Arter have kun én Række og ere Typer for Slægten *Eledone* eller de monocotyle Former iblandt disse. Til disse sidstnævnte mente Lamarck iøvrigt, at den i *Argonauta*-Skallen boende Blæksprutte — der just er Repræsentanten for de ved deres afløsnende Hektocotylar udmærkede pelagiske Octopoder — sluttede sig nærmest og saa nær, at den efter ham endog rimeligvis var samme Art som *Oct. moschatus*; heri havde han Uret, og

*) At Linné dog endnu paa en Maade havde en sjette Art af disse Blæksprutter i Syst. Nat. X., tilføier jeg for en Slags Fuldstændigheds Skyld. En stærk sammenfoldet, tørret Rygskal af en *Loligo*, sandsynligvis *Loligo vulgaris* fra Middelhavet, var i denne Tilstand under Artsnavnet: *Pinna pennacea* bleven indsat mellem hans *Pinnae*. — Originalstykket, der var i Museum Tessini, findes endnu i Universitetets Zoologiske Museum (cfr. Syst. nat. XII, hvor Linné rigtig har erkjendt Sammenhængen).

**) Mémoires de la Société d'Histoire Naturelle de Paris. An VII. (1799). 4to. p. 1—25. Pl. I. et II.

***) Disse Hovedgrupper ville sees i Oversigterne over det Kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger for Februar 1861, hvor jeg har givet følgende:

Oversigt over Cephalopodklassens Familier:

Cephalopodes.

A. Decapodes.

I. *D. pelagici* = «Décapodes Oigopsidés». D'Orb.

- { 1. Fam. Cranchiæformes.
- { 2. Fam. Taonoteuthi.
- { 3. Fam. Onychii.
- { 4. Fam. Ommastrephini.

II. *D. littorales* = «Décap. Myopsidés». D'Orb.

- 5. Fam. Loliginei.
- 6. Fam. Sepiarii.
- 7. Fam. Sepiolini.
- ? 8. Fam. Lituini (Spirula).

B. Octopodes.

I. *Octop. pelagici* = «Octop. Philonexidæ». D'Orb.

- { Fam. Tremoctopi.
- { Fam. Argonautei.

II. *Octop. littorales* = «Octop. typici».

- { Fam. Octopini s. Dicotyli.
- { Fam. Monocotyli.

ogsaa deri, at han hævdede den samme Opfattelse, som Linné, at Skallen var fremmed for Dyret.

I sin Slægt *Loligo* beskrev Lamarck fire Arter: *Lol. vulgaris* og *Lol. subulata* (rimeligvis Linné's *Sepia media*), hvilke begge modsvare de egentlige Loliginer eller Loligo-Familien, endvidere *Lol. Sepiola*, Hovedtypen for *Sepiola-Rossia*-Familien og endelig *Lol. sagittata**), der i sit collective Indhold repræsenterer Ommatostreph-Familien blandt de oceaniske tiarmede Blæksprutter, ligesom Linnés egen Art, *Sep. loligo*. Hele tre større Familier af de dekapode Cephalopoder, og navnlig én af de oceaniske og to af de littorale, fandtes altsaa betegnede ved disse fire Arter, men netop dette havde i grunden allerede været Tilfældet med Linnés tre Arter (*Sep. loligo*, *S. media* og *S. sepiola*).

I den Slægt, for hvilken Lamarck bibeholdt det Linnéske Slægtnavn *Sepia* i indskrænket Betydning, indførte han, foruden Linnés ældre Art *Sep. officinalis* fra Europas Kyster, kun én eneste Art til: *Sep. tuberculata* fra de sydlige Have. I Modsætning til de to andre Slægter repræsenterer hans *Sepia*-Slægt kun en enkelt naturlig Gruppe, Sepie-Familien i vort nuværende System. Den er ikke bleven delt i flere Slægter, idet den har vist sig fra Begyndelsen af opstillet paa et ensartet Indhold og senere kun har optaget i sig nærbeslægtede Former. Nøiere beseet, var den ogsaa opstillet paa snevrere Karakterer, end de to andre. Medens disse vare karakteriserede i al Almindelighed ved Mangel eller Tilstedeværelse af tvende Organer, en hornagtig Rygskæl og Svømmefinner paa Siderne, blev denne opstillet paa de Enkeltheder ved Organerne, at Svømmefinnerne strække sig langs med hele Kropsidens Længde og at Rygskallen er udstyret med et eiendommeligt, svampet-cellet Kalklag paa Undersiden.

Siden dette Lamarcks første Arbejde over disse Dyr (1799) og indtil nu, følgelig igjennem hele dette Aarhundrede, har altsaa den af hans Slægter, som her særlig skal beskæftige os, staaet med den selvsamme Begrænsning, hvormed den da opstilledes. Indholdet af Slægten *Sepia* er imidlertid efterhaanden blevet fyldigere, da Arternes Antal nu overstiger tredive. Herved maa det dog ikke oversees, at disse Arter ikke alle ere lige godt kjendte eller blevne optagne i Systemet paa lige gode Karakterer. Mindst ti af dem ere opstillede paa Rygskallen alene, og saa fortræffeligt et Mærke denne end er, maa det dog indrømmes, at det trænger til Understøttelse af Karakterer, hentede fra Dyrets øvrige Forhold; kun to Trediedele af Arterne kjender man altsaa efter fuldstændige Exemplarer.

*) Det er ved en stærk Mistydning af Lamarcks Text og de dertil anførte Figurer, at man har regnet Middelhavets og vor europæiske Vestkysts saakaldte *L. sagittatus* (*Ommatostrephes*) som Type for Lamarcks Art; den er saa langt fra at være dette, at den neppe var af ham indbefattet under Arten. Lamarcks første Form α , der burde have beholdt Artsnavnet, er aldeles sikkert *Omm. todarus* (*Chiaje. D'Orb.*), og Formen β ligesaa sikkert *Omm. Bartramii* *Les. D'Orb.* Den af Malacologerne og Faunisterne saakaldte *Omm. sagittatus* *Lmk.* er *O. Coindetii* (*Ver. sec. D'Orb.*), hørende til en anden Gruppe.

Det anførte Antal af kjendte Arter er geographisk fordelt saaledes, at der fra Amerikas udstrakte Kyster kun er angivet 2—3 Arter, en eller to fra hver Side af denne Verdensdel. Det store Antal tilhører altsaa den østlige Halvkugle og synes næsten ligelig fordelte langs med Europas, Africas, Asiens, de indiske Øers, Sydhavsøernes og Australiens Kyster. Paa den europæiske Kyst gaaer vor *Sepia officinalis* nordligst af alle Arterne, idet den naaer fra Middelhavet og Nordafrica op med Europas Vestkyst indtil den sydlige Halvdel af Nordsøen. Nordligere gaae Arterne derimod i det stille Hav.

Da *Sepia*-Slægten holder sig om ikke til Kysterne, saa dog ikke fjærnt fra Kyststrækningen af de større Landmasser, skulde man antage, at dens Arter temmelig let kom i Naturforskernes Hænder og derfor vare blevne nogenlunde bekjendte; men dette er sikkert ikke Tilfældet; ellers vilde Antallet af bekjendte Arter vistnok nu have været langt større. Arterne af de littorale Blæksprutter synes nemlig ikke at have nogen meget stor geographisk Udbredning — skjøndt dette før har været antaget om ikke faa af dem — og med en saa almindelig Forekomst, som den, *Sepia*-Slægten frembyder, kan det derfor neppe slaae feil, at Antallet af Arterne meget vil forøges, naar en større Opmærksomhed henvendes paa disse Dyrs Indsamling og Opbevaring, og en større Omhu og Nøiagtighed anvendes paa deres Undersøgelse. Enkelte saadanne Forøgelser, støttede til det Materiale, Universitetets Zoologiske Museum i det sidste Decennium har erholdt, fornemmelig ved velvillig Understøttelse af Danske Søfarende, vil jeg allerede i denne Meddelelse faae Leilighed til at omtale, især forsaavidt som de tillige tjene til at udvide vore Kundskaber om de Uddannelser i forskellige Retninger, som Arterne frembyde indenfor *Sepia*-Slægten. Men at der foruden nye Arter da ogsaa vil komme til vor Kundskab nye Slægtformer af *sepialignende* Dyr, kan vel saa meget mindre betvivles, som jeg allerede for denne Meddelelse har til Hovedgjenstand en saadan ny Form, der stiller sig saa eiendommelig overfor de samtlige i 80 Aar til vor Kundskab komne *Sepia*-Arter, at den synes at maatte hævdes som en egen Slægt ved Siden af *Sepia*. Denne Form har jeg kaldt:

Hemisepius (n. g. et n. sp.)

og ladet den aftegne i naturlig Størrelse paa medfølgende Tavle I, fra Rygsiden fig. 1, og fra Bugsiden fig. 2, og nedenunder ligeledes i naturlig Størrelse fremstillet dens Rygskal, udtaget af Dyret, fig. 3, medens Figurerne 4—10 i forstørret Maalestok gjengive forskellige Partier af Dyret.

Navnet *Hemisepius**) har jeg givet Dyret i Lighed med gængse systematiske Slægtnavne, for derved strax at lede Tanken hen paa, at vi her havde med en Blæksprutteform at gjøre, der ikke alene stod den gamle *Sepiaslægt* nær, men paa den anden Side ogsaa

*) Af det Græske *ἡμι*, og *σηπίον*, Kalkskallen i en Sepie.

afveg fra dennes Arter just derved, at den ikke havde disses fulde Udvikling af det Parti, der udgjør Slægtens væsenlige Særkjende, den i Rygsiden indleirede, kalkklædte Skal, Grækernes saakaldte *Sepion*. Med denne Eiendommelighed forener den tillige flere andre, som det af den følgende Beskrivelse vil sees.

Denne lille nye Blæksprutteform er fanget af Hr. Kapt. A. F. Andréa, R. af Dbg., i Havnen Tafelbay nær Kapstaden i dette Aar (1874), og sammesteds var denne Museets Velynder ogsaa saa heldig at erholde tvende større Individuer af en *Sepia*-Blæksprutte, hvilke han formodede vilde være ældre Dyr af samme Art, som den lille. Man kan heller ikke nægte, at de alle tre ved første Øiekast frembød megen Lighed i Udseende; men ved nøiere Undersøgelse erkjendtes imidlertid de to større, der heldigvis vare af forskelligt Kjøen, at være Han og Hun af Lamarcks *Sepia tuberculata* eller af en ialtfald meget nærstaaende Art, og da vort Museum ikke besad denne Form, der i Literaturen heller ikke synes at være bleven bekjendt uden efter de i «Jardin des Plantes» opbevarede Exemplarer, var denne Forøgelse ogsaa en særdeles velkommen. Om disse to større Individuer skal jeg senere give nogle faa Oplysninger, her maa jeg indskrænke mig til at meddele, at fra dem var vort lille kapske Individium helt forskelligt, men tillige helt forskelligt fra alt hvad der hidtil var mig bekjendt af sepieagtige Dyr.

Henviende til de nævnte Figurer 1 og 2 med Hensyn til Dyrets almindelige Udseende, behøver jeg neppe at tilføie, at det meget lignede en kort og stærkbygget Sepie med temmelig korte Arme, og navnlig kunne Individuer af vor europæiske *Sepia officinalis* L. ofte antage en aldeles tilsvarende Form. Længden af hele Dyret fra Bugarmenes Spidse til Finnekløften 3: Bagenden af Kappen, fandtes at være: 53^{mm}; af Kappen fra Forranden til samme Punkt 28^{mm}; af Hovedet og Armene tilsammen: 25^{mm}. Tentaklerne maalte fra Roden til Spidsen 26^{mm} og vare aldeles indtrækkelige. Største Bredde af Kappen: 22^{mm}, af Hovedet, maalt midt over Øinene: 18^{mm}; midt over den brede Del af de stærkt udviklede Bugarme: 22^{mm}. De 3 øverste Par af Armene — Rygarmen og de to Sidearme — ere næsten lige lange og forenede ved Grunden i to Femtedele af deres Længde (indtil 8de Par af Kopper); sete fra Rygsiden synes de derfor saa meget korte, og Hovedet i Forhold dertil og til Kappen saa stort. Bugarmene ere derimod spaltede meget dybt ned, og dette i Forbindelse med den meget store Udvikling af deres ydre Siderand giver dem den meget betydelige Overvægt over de andre Arme, som slaar Øiet saa stærkt, enten Dyret sees fra Rygsiden eller fra Bugsiden, men især dog fra denne sidste, hvad Figurerne 1 og 2 tilstrækkeligen antyde. Det vil være umiskjendeligt, at Dyret og de nævnte Figurer af dette heri minde om saadanne gode Fremstillinger af *Sepia officinalis* L., som dem Verany i sit smukke Værk*) har givet pl. 24 fig. a og b; men disse ere efter Hannen, vort Dyr er en Hun.

*) Les Céphalopodes de la Méditerranée. Gènes. 1847—51.

Hovedets og Armenes Overflade havde overalt et meget rynket Udseende, og Mellemrummene mellem Furerne stode ofte knudeformig eller poseformig frem, saaledes som det er søgt gjengivet i den forstørrede Figur af Armen (fig. 6), navnlig paa Armenes Sider. Her er det endog noget vanskeligt at skjelne den smalle Randhud langs med Sugekop-Rækken (membrana cupulorum) fra de lange valkeagtige Rynker. Stærkest og mest eienommeligg var Rynkningen paa Bugarmenes Bugflade, hvor det næsten fik Udseende af at den frembragtes ved et Næt af Kjertler.

Ingen af de otte Arme havde flere end to Rækker af Sugekopper i Armenes hele Udstrækning; i Forhold til Dyrets ringe Størrelse vare disse derimod meget store; de fjernede sig meget fra Kugle- eller Halvkugleformen og kunde snarest kaldes brikke- eller skiveformede (fig. 8). Da de lodret paa Randen havde meget stærke Furer, lignede de næsten en Katte-Ost (Spaltefrugten af *Malva*). Hornringen var tandet paa Randen og Aabningen paa Sugekoppen kun liden.

Antallet af Sugekopper paa de tre øverste Armpar var omtr. 30 Par, paa Bugarmene nogle flere (omtr. 36); de nederste 8—9 Par vare heftede paa den Del af Armenene, der var forbunden ved Svømmehud; de øvrige paa den frie Del, og her stode de saa tætte, at de paa Grund af en ganske svag Forkortning af Armenene, for en Del tagformig dækkede hinanden (see fig. 6).

Fangearmene eller Tentaklerne, maalte fra deres Rod ved Mundlæberne indtil deres Spids, vare rigelig saa lange som Hoved og Arme tilsammen; de endte i en kort, men temmelig bred Tentakelkølle, hvis halvmaanedannede indre Flade var besat med 6 Rækker meget smaa, næsten énsstore Sugekopper, og hvis ydre Rand bar en kort, men temmelig bred Hudkam eller Vinge (see Fig. 7). Sugekopperne vare endnu mere brikkeformede end Armenes, i Omfang lige saa smaa som dem, der sad paa Armenes yderste Tiendedel.

Kroppen, der var bred og kort, som hos de mest kroptunge Sepier, var omgivet af en Finne saa at sige i hele dens Længde, da nemlig den i sin Forrand noget afrundede Finne baade fortsatte sig (paa 3^{mm} nær) til den øverste Rand af Kappen, og, uden at aftage synderlig i Bredde bagtil, stødte der saa tæt sammen med Finnen paa den modsatte Side, at der mellem de to Finner kun fandtes et snevert Udsnit i Dyrets Midtlinie. Paa Rygsiden var Kappen noget rynket, men stærkere rynket var den paa Bugfladen, især langs med Kroppens Sider og imod Bagenden, og her antog Rynkningen et noget dendritisk eller druet Præg — Figuren 2. har søgt at gjengive dette — som om Huden udbredte sig over smaa kjertelagtige Masser. Langs med hver Side, i nogen Afstand fra Finnernes Tilhæftningslinie, findes der desuden en noget ophøiet Valk; denne er af 15^{mm} Længde og deles ved svagtfordybte Tver-Linier i en Række paa hinanden følgende Partier, der hvert danner ligesom en svagt hvælvet Forhøining, i hvis Midte der altid findes en dyb

Pore eller Grube. Af saadanne Porer talte jeg i hver Længderække 12, og alle disse vare ved en smal Længdefure satte i Forbindelse med hinanden (sé fig. 10); da jeg modtog Dyret, vare de fyldte med en noget hærdet Slimmasse. — Endnu maa mærkes, at Kappens Forrand paa Rygsiden kun viste en svag Convexitet op imod Nakken, medens den paa Bugsiden dannede et stærkt og dybt Udsnit, der optog den nederste Del af Tragten (sé fig. 2).

Tragten selv var middellang og veludviklet, havde ingen »Tømmer« (brides supérieures), men en bred og omrullet indre Klap eller saakaldt Tunge.

Rygskallens svage Udvikling antydedes allerede ved den Blødhed og Eftergivenhed, som bemærkedes paa Dyrets Rygflade. Efterat Kappens ydre Væg var gennemskaaret i Midtlinien og Skallen forsigtig udtaget, viste det sig ogsaa, at denne i flere Henseender var eiendommelig: Den var papirtynd og gjennemsigtig, af et ægdannet, men dog svagt femkantet Omrids, ligesaa lang som Kappen, men ikke fuldt saa bred. Talrige fine Væxtstriber, der løb langs med dens Rand, viste, at Pladen ligefra en tidlig Alder af havde havt væsenlig den samme Form. Uagtet Tyndheden kunde man tydelig under en stærk Lupe skjelne mellem de to Lag, der yderst beklæde Sepiernes Skal, nemlig et overordenligt tyndt og næsten hindeagtigt mellemste Lag, svarende til det sædvanlige Hornblad, og et fernisagtigt Overtræk derover, der i tørret Tilstand viste sig perlemorglindsende og svagt nupret, modsvarende den grynede, rynkede Kalkskorpe hos Sepien. Paa Underfladen var afsat en meget tynd, cellet Kalkmasse, svarende til den, som er saa eiendommelig hos *Sepia*, men kun over en lille Del af Skallen udbredte denne tynde og triangulære Beklædning sig; de taglagte Afsætninger, hvoraf den var dannet, vare meget korte i Forhold til deres Bredder, og den største eller forreste af dem naaede ikke nær til Rygskallens Forrand, saa at den slet ikke beklædte noget af Pladens forreste Femtedel; det mest Betydelige var dog, at Kalkmassens Forrand ikke er parallel med Skallens Rand, men overskjærer dennes Væxtstriber under en meget betydelig Vinkel. Afseet fra en svag Bølging i Contouren, kunde man betegne denne Kalkmasses Forrand som staaende næsten lodret paa Dyrets Længdeaxe, og derved fremkommer netop Massens ovennævnte triangulære Skikkelse.

Paa Grund af samtlige disse Forhold kan jeg ikke andet end betegne min nye kapske Blæksprutte, saa nær den end staaer Sepiaerne, som en egen Slægt, der foreløbigen, saalænge kun én Art er kjendt, maaske kunde karakteriseres saaledes:

Hemisepius n. g.

Animal e Sepiarum familia et ipsi *Sepiæ* generi valde affine et habitu simillimum, sed differt:

1. *forma et textura testæ internæ s. Sepiæ*, quod latum, tenerum, submembranaceum, subpellucidum, fragilissimum, subtus rudimentis solummodo loculamentorum calcareorum vestitum est.
2. *armis brachiorum*, brachiis omnibus per totam longitudinem serie modo duplici cupularum instructis; cupulis singulis disciformibus.
3. *structura pallii*, ad utrumque latus in superficie ventrali seriem longitudinalem pororum s. cavernularum præbentis.

Min nye Forms Berettigelse til at optræde som egen Slægt ligeoverfor de hidtil kjendte talrige Arter af Sepier, kan dog ikke staae fuldelig klar, førend det tillige oplyses, hvorvidt der hos denne store Række af Arter findes eller ikke findes væsentlige Modificationer i de Bygningsforhold, paa hvilke der ovenfor ved Hemisepiens Karakteristik blev lagt nogen særlig Vægt, eller som i Beskrivelsen bleve nærmere fremhævede som Afvigelsespunkter fra Sepiaformerne. Vi kunne derfor ikke undgaae at kaste et Blik tilbage paa Arterne indenfor selve *Sepia*-Sægten, forsaavidt disse ere os fuldstændig bekjendte, men ville da tillige tage Hensyn til de enkelte nye Arter, der findes i vort Museum og som endnu ikke maatte være blevne beskrevne.

Kjertelgruber eller Kjertelporer, som dem der ovenfor omtales hos vor Hemisepie at ligge i to Længderækker paa Bugfladen i nogen Afstand fra Kropsiderne, kjendes aldeles ikke hos noget sepiaagtigt Dyr, ja heller ikke hos noget som helt andet Dyr af den store Gruppe af Dekapoder, hvortil Sepierne og deres Frænder Loliginerne høre. Den eneste Blæksprutte i det Hele, der er mig bekjendt at frembyde lignende Porer og Gruber, og just paa Dyrets Underflade, men talrigere og i større Udbredning, er et Medlem af Sepiola-Rossiafamilien, *Sepiola lineola* Quoy & Gaimard. Denne Kappens eiendommelige Udstyr med dybe Porer fremtræder der i Forbindelse med andre Eiendommeligheder, som utvivlsomt maae stemple Formen som en egen, fra *Sepiola* vel adskilt Slægt, og den har ogsaa af D'Orbigny faaet et eget, men destoværre slet dannet Slægtsnavn: *Sepioloidea**). Allerede paa Grund af denne Analogi turde man formode, at Tilstedeværelsen af de i Længderækker stillede Gruber hos *Hemisepius* ville være af en større Betydning og optræde i Forening med andre Eiendommeligheder.

Fra Kappens Ydre vende vi os til Armenes Længdeforhold og Udstyr med Sugekopper.

*) Smlgn. Férussac et D'Orbigny: Céphalopodes Acétabulifères, *Sepiola* pl. 3 (fig. 11 *Sepioloidea lineolata* (Q. Gm.), copieret i Mollusques Fossiles et Vivants pl. 9 fig. 1); men jeg sammenstiller Grubesystemet hos min *Hemisepius* med det hos *Sepioloidea* ikke alene ifølge Figuren, skjøndt denne er meget betegnende, men ifølge Undersøgelser, anstillede i Aaret 1859 paa Originalemplaret, der findes i Pariser-Museet.

Hvad for det Første Armenes gjensidige Længde og Førhed angaaer, da finde vi som almindelig Regel hos Arterne af Slægten *Sepia*, at fjerde Par, eller Bugarmene, baade ere de længste og de føreste, at derefter kommer tredie Par, medens Rygarmene og de øverste Sidearme pleie at være de korteste. Den nedenforstaaende af D'Orbignys store Cephalopodværk uddragne Sammenstilling*) er tilstrækkelig til at gjøre dette anskueligt i sin Almindelighed. Afvigelser i dette Forhold ere hos D'Orbigny egentlig kun anførte for een Art, hvis første Armpar (Rygarmene) er længere end fjerde, om end ikke betydeligt (nemlig hos *Sep. Orbignyana* Fér. = *elegans* Blv.). Men en væsenlig og mere paafaldende Afvigelse i dette Forhold viser en af vort Museums nye Arter, hvilken jeg ligeledes skylder den forannævnte Velynders Iver og Interesse, men som er fra Japan og der indsamlet af Kapt. Andréa i Aaret 1869 i flere Individuer. Denne nye Art har nemlig det andet Armpar (øvre Sidearme), der ellers hører til de kortere, ikke alene længere end de øvrige, men ogsaa betydeligt længere; den har dernæst det forlængede Parti af Armen aftrindet og udstyret med smaa Dvergsugekopper, som om dette Armpar var delvis traadt over i en anden Funktion (maaskee som et Slags Føleredskaber?). Det er næsten, som om denne smukke *Sepia* derved gjorde et begyndende Tilløb til de saa aldeles abnormt og pidskeformigt forlængede Armpar, som findes hos en oceanisk Blæksprutte fra det samme store Verdenshav, hvilken jeg i Museet har foreløbig opstillet under Navnet *Onychoteuthis* (??) *lorigera*; men sandsynligvis er den en ny Slægt. Dennes andet Armpar ere dobbelt saa lange som Kroppen og de andre Arme**). For at give Læserne et Begreb om denne Arms særegne Uddannelse og det fremmede Udseende, den paatrykker vor japanske *Sepia*-Art, henviser jeg til T. 1. fig. 11, hvor Arten under Navn af *Sepia Andreana* Stp. findes af denne Grund just frem-

*) Betegnes Armparrene paa den gængse Maade, saa at de tælles fra Rygsiden (1) til Bugsiden (4), ville de 13 med fire ligelig udviklede Sugekopprækker udstyrede Arter, som D'Orbigny har optaget i sit store Værk, give følgende Forhold:

| | | |
|-----------------------|----------|-------------|
| <i>S. Bertheloti</i> | D'Orb. | 4. 2. 1. 3. |
| <i>S. Hieredda</i> | Rang. | 4. 3. 1. 2. |
| <i>S. Rouxii</i> | D'Orb. | 4. 3. 2. 1. |
| <i>S. Savignyi</i> | Blv. | 4. 3. 2. 1. |
| <i>S. latimanus</i> | q. G. | 4. 3. 2. 1. |
| <i>S. officinalis</i> | Linn. | 4. 3. 2. 1. |
| <i>S. tuberculata</i> | Lmk. | 4. 3. 2. 1. |
| <i>S. vermiculata</i> | q. G. | 4. 3. 2. 1. |
| <i>S. aculeata</i> | v. Hass. | 4. 3. 2. 1. |
| <i>S. Blainvillei</i> | D'Orb. | 4. 3. 1. 2. |
| <i>S. inermis</i> | v. Hass. | 4. 3. 1. 2. |
| <i>S. ornata</i> | Rang. | 4. 3. 1. 2. |
| <i>S. rostrata</i> | D'Orb. | 4. 3. 2. 1. |

**) Individet er udskåret af en Kaskelot, derfor kan det ikke fuldstændigen beskrives, da Armene ere blevne stærkt angrebne af Mavesaften og derved have mistet med faa Undtagelser sine Sugekopper.

stillet fra Siden. Forholdet mellem Armenes Længde er iøvrigt hos denne Art efter Formlen : 2, 1, 3, 4.

I de otte Armes Uddannelse i Længde og Styrke frembyder altsaa den nye Form, jeg har kaldt *Hemisepius*, ikke noget afvigende Forhold fra det, der findes hos *Sepia*-Arterne; meget mere, den stemmer just heri overens med det, der findes som Norm hos det overveiende Flertal af de kjendte Arter. Men helt anderledes stiller Sagen sig, naar hensees til Armenes Udstyr med Sugekopper. Det er i den Henseende Regel hos *Sepia*-Arterne, at alle Armene bære fire, ligelig udviklede Længderækker af Sugekopper. De mindre Afvigelser herfra, som vore systematiske Værker hidtil i deres Beskrivelse af Arterne have fremhævet, ere kun tre, idet

1. *Sepia capensis* D'Orb. har vel paa alle sine Arme fire Rækker af Sugekopper, men Rækkerne ere uligestore; de to midterste beskrives og afbildes ikke lidet større end Siderækkerne. (Sé Fér. & D'Orb. Céphalop. acét. pl. 17 fig. 19.)
2. *Sepia Orbignyana* Fér. har et lignende Forhold af to større og to mindre Rækker paa sine Bugarme, medens de tre andre Armpar nok have fire ligestore Rækker paa den nederste Halvpart, men i den ydre kun to Rækker. (Sé Fér. & D'Orb. Céph. acét. pl. 27 fig. 1.)
3. *Sepia elegans* D'Orb. (= *biserialis* Mntf.) har fire Rækker i den ydre Halvdel af de tre Arme, og kun to Rækker ved Grunden eller i den indre Halvdel, medens det ene Armpar (Rygarmene) helt igjennem kun har to Rækker. (Sé Fér. & D'Orb. Céph. acét. pl. 27 fig. 5.)

Til disse 3 Afvigelser seer jeg mig imidlertid istand til at føie tvende andre, hentede fra vort eget Museums Materiale, nemlig:

4. *Sepia Andreana*, den foran nævnte nye Art fra Japan med de forlængede, pegefingerlignende øverste Sidearme, har paa den forlængede Del af disse Arme kun to Rækker af Sugekopper, og en svag Tilnærmelse dertil synes ogsaa at findes i Spidsen af de andre Arme; men ellers have Armene, alle fire, i hele deres øvrige Udstrækning fire ligelig udviklede Koprækker (sé T. 1 fig. 15 og 16). — Og endelig vil
5. *Sepia tuberculata* Lmk. — hvis mine to foran omtalte større Individuer fra Cap virkeligen, som jeg antager, høre til denne Art — findes at have, som alle Sepierne, fire ligeligen udviklede Sugekop-Rækker paa den indre Halvpart af alle Armene, men i den ydre derimod at have otte Længderækker. (Sé fig. 20 T. 1).

Uagtet disse forskellige Tillæmpninger, hvorved det normale Firtal i Sugekop-Rækkernes Optræden hos Sepierne bliver hos én Art til et Total for en enkelt Arms Vedkommende, eller hos tre andre for en vis Strækning — snart den indre, snart den ydre — af Armen, eller endelig hos atter andre fordobles til otte, vil det dog nok skjønnes, at *Hemisepius*, ved at optræde med to og kun to ligelig udviklede Rækker paa alle fire Armpar, afviger ikke

uvæsenlig fra de talrige *Sepia*-Arter, tage hver for sig, og alle i Forening. Betydningen af Afvigelsen forstærkes under alle Omstændigheder ikke lidet derved, at Sugekopperne i de to Rækker tillige have en anden Form end hos Sepierne. Ingen kjendt Art af disse har sine Sugekopper saa nedtrykte, at de blive næsten brikformede.

Tentaklerne ere fuldt tilbagetrækkelige i særegne Rum paa Siderne af Hovedet hos alle Arter af Sepier; de ere ogsaa tilbagetrækkelige hos *Hemisepius*, og den ene var helt tilbagetrukket i sit Rum, da Dyret modtoges i Museet; Tentakelkøllen afviger ikke fra Sepiernes ialmindelighed og stemmer navnlig aldeles med visse Sepiers. Det kan ikke være overraskende, at ikke Tentaklerne, ligesaafuldt som Armene, frembyde os større Forskjelligheder fra Sepiernes, thi det er idetmindste hos de littorale Blæksprutter Tilfældet, at Slægtsforskjelligheden er langt mere udtrykt i Armene end i Fangarmene, hvilke sidste i Reglen kun frembyde iøinefaldende Artsmærker.

Nu staaer egentlig kun tilbage at omtale med faa Ord de Uddannelser, som den hele Række af hidtil kjendte *Sepia*-Arter viser os i deres indre Skelet, i Rygskallen. Det kan ikke nægtes, at naar vi tage den hele Række af Rygskaller for os, som tilhøre de kjendte Arter af Blæksprutter, da er der i visse Henseender ikke ringe Forskjel imellem Ydregrændserne i deres Forhold. Naar vi f. Ex. sammenligne Omridsene af slige langstrakte, elegante Former som *Sepia elongata*, *S. rupellaria* o. fl., med dem af de brede ovale hos *S. tuberculata*, *S. officinalis*; eller f. Ex. sammenholde Fastheden af den ydre Kalkskorpe hos *S. tuberculata* og andre med den tyndere hos *S. inermis* og lign., eller Tykkelsen af Underfladens mægtige, celledede Kalkpolstre hos *S. Lefebrei* o. fl. med de tyndere og kun lidet hvælvede Lag hos *S. aculeata* eller *S. rostrata**), eller vi betragte den forskjellige Uddannelse som Skallen frembyder bagtil, om den — hvad de fleste Arter vise — der er udstyret med en kortere eller længere, lige eller skraat udstaaende, eller endog i Halvs spiral**) opadbøiet Kalkpig, eller om den mangler aldeles en saadan pigartet Forlængelse (som *S. inermis*, *S. tuberculata* o. fl.); fremdeles om der paa Skalpladens bagerste Begrændsninger afsættes en svagere eller stærkere Randvalk af Kalk, saa at der ligesom dannes en indre dyb Hule i denne Ende af Skallen, f. Ex. hos *S. rostrata*, o. fl., da er alt dette Forskjelligheder i Uddannelsen af dette Hudskelet, som ikke ere ubetydelige, og som ere af allerstørste Vigtighed for os, fordi de ere udprægede i faste eller haarde Dele af Dyret og saa meget mere egne sig til Artskarakterer. Men med alle disse Ændringer i Uddannelsen erkjendes dog let, selv mellem de fjerneste Extremer af en saadan Række af Rygskaller, en langt større indre Forbindelse og Overensstemmelse, end imellem *Hemisepiens* og samtlige Sepiearters, og dette Gab imellem dem har nok sit Udtryk i den overordenlig tynde og svage Udvikling af Rygskallen hos *Hemisepius* i det Hele, men dog særligst

*) og *Sepia brevimana* stp. n. sp.

**) *Sep. recurvirostra* stp. n. sp.

i dets triangulære fortil afskaarne celledede Kalkmasse, hvis tynde Kalklameller ikke afsættes parallelt med Hornpladens Rande i den forreste Halvdel.

Der bliver altsaa med Hensyn til Hemisepiens Selvstændighed som Slægt, saa vidt jeg kan skjønne, kun ét Spørgsmaal tilbage, som endnu burde besvares, nemlig om denne lille Form ikke muligvis var et ungt Dyr af en større Art, der senere hen under dets Væxt maaske vilde forandre Sugekoppernes Form og forøge Sugekopprækkernes Antal eller vilde indhente den Uddannelse af Skallens Masse, der manglede den, for at blive mere overensstemmende med de øvrige Sepier? Dette kan imidlertid besvares aldeles benegtende og med allerstørste Sikkerhed.

Vel er mit *Hemisepius*-Individ kun 53^{mm} langt, og der er følgelig kun faa af *Sepia*-Arterne, der i fuld udvoxen eller allerede befrugtningdygtig Tilstand optræde med saa ringe en Størrelse, men saadanne kjende vi dog, f. Ex. netop vore smaa europæiske Arter fra Middelhavet (*Sep. elegans* Blv. og *Sep. biserialis* Mft.), og fra Lidenheden kan der altsaa ikke sluttes til Ungdom. Baade af de nævnte smaa Arter og af flere af de store Arter kjendes yngre Tilstande, og vort Museum har ogsaa Rækker af saadanne, og det lige ned til en Størrelse, der kun er en Brøkdel af Hemisepiens, og i alle de fremhævede Forhold er der en saadan Overensstemmelse imellem disse mindre Individuer og de større, at man ad Analogiens Vei maa paastaae, at en senere Antagelse af andre Forhold, der gik mere over til de egentlige Sepiers, for Hemisepiens Vedkommende vilde føre til de allerstørste Urimeligheder. Ikke at jo Blæksprutte-Klassen frembyder Exempler, og talrige Exempler paa, at Ungerne og de yngre Individuer ere afvigende fra de ældre, ja endog saa meget afvigende, at jeg paastaaer, at man baade har opført dem som egne Arter og som egne Slægter, ja endog henført dem til andre Familier, end de udvoxne, ligesom man har henført de mandlige og kvindelige Individuer til forskjellige Grupper af Arter; — tværtimod! Klassen frembyder saa mange Exempler herpaa, at man endogsaa rent ud kan sige, at det er just paa Grund af at disse Kjøns- og Udviklingsforhold oversees i Reglen, at endnu i vor Tid Indblikket i Blæksprutteklassens Systematik og Bygning er saa mangelfuldt. Men ligesom Forvandlingen (Metamorphosen) i Insekt- og Krebsdyrklasserne fortrinsvis er stærk i visse af hver Klasses Ordener, svagere og næsten forsvindende i visse andre, saaledes er det ogsaa her; Graden af Omdannelsen under Dyrets Væxt er langt større hos de pelagiske tiføddede Blæksprutter end hos de littorale, og iblandt disse sidste høre ganske vist *Sepia*-Arterne til dem, der fra den alleryngste Alder ere mest conforme i indre og ydre Bygning med de ældre. Det har just været et stort Uheld for vore Studier, at man fra et vist Indtryk, modtaget fra disse Kystformer, var gaaet saa let ind paa Forestillingen om, at Forandringen efter Alderen var i det Hele saa ubetydelig, saa at man ikke engang endnu er paa sin Post ligeoverfor de unge Loliginer, endsige da ligeoverfor de mindre let tilgængelige unge

Ommatostrepher og Onychoteuther. Selv om man vilde forestille sig Ændringen hos Sepierne efter Alderen mange Gange større end den virkelig er, vilde der ikke blive noget at jevnføre med den Omdannelse, som f. Ex. Hemisepiens Sugerskaale eller Rygskalmatte undergaae for at komme nogenlunde nær til Sepiernes; Rygskallen maatte jo endog forandre det hele System i dens nedre Kalklags Afsættelse. Der kan af alle Sammenligninger imellem Hemisepien og yngre eller mindre Sepier kun drages én naturlig Slutning, og det er denne, at Hemisepien, om den end blev dobbelt saa stor eller flere Gange større, vilde optræde med de samme Forskjelligheder fra Sepierne, som vort lille Individ nu viser.

Men vor *Hemisepius*, det vil sige den nu for os liggende Art af denne Slægt, bliver efter al Sandsynlighed ikke synderlig større end dette vort Individ, maaske ikke engang dobbelt saa stor. Dette viser nemlig selve Individet; thi det er ikke alene, som foran er sagt, en Hun, men tillige en allerede forsaavidt befrugtet Hun, at den har modtaget Hannens Sædmasser (Spermatophorer) paa de bestemte Steder, hvor Sepierne og deres nærmeste Slægtninge modtage dem, og Individet maa altsaa betragtes som kjønsmodent, i hvert Fald som parringsmodent. Til nærmere at oplyse dette faktiske Forhold, henviser jeg for det Første til den Figur, der Pl. II. fig. 1 i forstørret Maalestok fremstiller Mundaabningen og dens Omgivelser hos Hemisepien, paa hvilken Figur man imod Mundlæbernes nedre Rand, navnlig paa den Del, der er lige overfor Bugarmene, vil finde Sædbøssernes (Spermatophorerens) Indhold i lange, tynde, pølseformede Skikkelser tilhæftede Læben netop saaledes, som man ellers finder dem anbragte hos denne Gruppe af de littorale Blæksprutter. Dernæst maa jeg henvise til mine almindelige Udtalelser om Sædmassernes Anbringelse hos Blækspruttehunnerne i min ældre Afhandling om Hektokotylar og hektokotyliserede Arme hos de mandlige Blæksprutter.*) Efterat have i denne Afhandling 1856 paavist Hektokotyliseringen af een af Armene i Forplantningens Tjeneste hos de mandlige Blæksprutter som et gennemgaaende Forhold i Klassen, siges der m. H. t. Hektokotylisationens Betydning og det modsatte Kjøen S. 29:

«Retten til paa denne Maade, som her er skeet, at anvende den hektokotyliserede Arm som en Maalestok for den naturlige Sammenstilling af Formerne, ligger i dennes Betydning for den hele Forplantning. Det vilde være utænkeligt, at den forskjellige Optræden af denne Uddannelse snart paa det ene, snart paa det andet Armpaar, snart paa høire og snart paa venstre Side, snart i Spidsen og snart ved Grunden o. s. v., ikke skulde betinge ligesaa mange Forskjelligheder i Stedet og Maaden, paa hvilke Sædmasserne anbragtes paa

*) Hectocotyldannelsen hos Octopodslægterne *Argonauta* og *Tremoctopus*, oplyst ved Iagttagelse af lignende Dannelser hos Blæksprutterne ialmindelighed. Kgl. D. Vidensk. Selsk. Skrifter. 5 Række, naturv. og mathemat. Afdeling. 4. Bind. 1856.

Hunnerne, og forsaavidt som det synes, at Sæden neppe uvilkaarligen eller mekanisk, men med bevidste Bevægelser udstødes eller udgydes paa Æggene, da endogsaa i selve Befrugtningsmaaden. Hvad en simpel Eftertanke i den Henseende giver os, bekræftes ogsaa ved Iagttagelserne. Sædmasserne findes virkelig anbragte paa meget forskellige Steder og under meget ulige Forhold, noget, jeg skal kortelig fremstille i en anden Afhandling, af hvilken jeg her kun skal fremstille det almindelige Resultat, at Slægterne *Sepia*, *Sepioteuthis* og *Loligo*, altsaa alle de, der have den venstre Bugarm omdannet, anbringe Sædmasserne paa den indvendige Side af Hunnernes Læber (membrane buccale *D'Orb.*), hvilke derfor ogsaa i dette Øjemed synes særlig udrustede, hvorimod jeg aldrig hos nogen af de andre Decapoder har fundet Sæden heftet til dette Sted, men fundet den paa forskellige Steder af Kappen eller Indvoldene, hos *Ommatostrephes* f. Ex. dybt inde i Kappehulen i*) Ryggens Midtlinie o. s. v.»

Saavidt Udtalelserne i 1856.

For nu at vise, hvorledes Anbringelsen af disse Legemer paa saa usædvanlige Steder i Virkeligheden tager sig ud hos Sepiernes og Loliginernes Familier, har jeg af de Figurer, der vare bestemte til den ovennævnte Afhandling, som destoværre ved injuria temporum ikke endnu er bleven publiceret, udvalgt nogle enkelte, der tilhøre Typer af forskellige Hovedgrupper af Sepier og gjengiver dem her paa T. II. — Dennes Figur 2 fremstiller saaledes Mundpartiet af *Sepia hieredda*, en Art, der er nær forbunden med *Sep. officinalis* og saaledes kan repræsentere Sepierne med stærkere udviklet og bagtil i Pig endende Rygskal, og dens Figur 3 det samme Parti af *Sepia inermis*, der er en god Type for hines Modsætninger: Sepier med svagere udviklet Rygskal uden al Forlængelse bagtil. Dens Figurer 7 og 8 endelig ere af *Sepioteuthis sepioidea*, som Repræsentant for Loligernes store Gruppe; hos dem Alle vil det sees, at Sædmasserne staae i deres pølseformede Sække hæftede til den indvendige Side af Læben, og saaledes har jeg ogsaa fundet dem hos talrige andre Arter af de nævnte Slægter, kun med nogen ringe Forskjel i Udbredningen efter de forskellige Arter, og de forskellige Individuer indenfor Arten.

Jeg har ikke alene gjerne grebet denne Leilighed til at offentliggjøre disse faa Figurer, men endogsaa anseet det for min Pligt at gjøre det til Lettelse og Veiledning for Andre. Thi uagtet disse interessante og vigtige Forhold have været offentlig fremhævede for 18 Aar siden, saa har det dog vist sig, at Andre ikke ere komne til nogen klar Opfattelse af dem, og det uagtet de have den største Betydning for den praktiske Erkjendelse af Cephalopodernes Kjøen og Alder. Da man i senere Aar har nægtet, at de i Aqvarier iagttagne mandlige Sepier havde hektokotyliserede Arme, skjönt det er saa let at paavise dette

*) «i» staaer der her af Uagtsomhed istedetfor «imod»; de ere snarest stillede ved Gjellernes Rod, under og indenfor denne.

paa ethvert mandligt Individ, bør man imidlertid ikke undres over, at det har varet saa længe, inden det tilsvarende Forhold paa Hunnernes Læber blev anerkjendt, uagtet Sepier nu ere holdte i flere Aquvarier.

Til de ovenfor nævnte Figurer har jeg endnu føiet, i Fig. 5, en Fremstilling af Mundpartiets Omgivelser hos det kvindelige Individ af den foran omtalte kapske *Sepia tuberculata*, fornemlig fordi det viste det Besynderlige, at Hannen havde anbragt den hele Spermatorphor-Hær paa den udvendige Side af Læben, hvad jeg ikke har seet hos nogen anden *Sepia*, om jeg endog nu og da har iagttaget, at enkelte Spermatorphorer ere blevne hæftede sondrede fra de øvrige og paa den udvendige Side, eller endog nær Armenes Rod. (Smlg. f. Ex. Fig. 8.) Hvorvidt den her iagttagne Stilling muligvis ikke er mere end tilfældig for Arten, tør jeg ikke afgjøre, da jeg kun har havt dette ene Individ til Undersøgelse. Men under alle Omstændigheder er Iagttagelsen af denne Stilling ikke uden Interesse just med Hensyn til Hemisepien. Det vil nemlig af Figur 1 sees, at om end ogsaa denne viser Spermatorphorer anbragte paa det Læbeparti, som sædvanlig dertil benyttes hos Sepier og Loliginer, saa ere dog mange hæftede paa Randen af Læben og paa dens udvendige Side.

Det Foranstaaende vil, mener jeg, mere end tilstrækkelig godtgjøre, at vort Individ af *Hemisepius*, ifølge vore Kundskabers nuværende Standpunkt, **ikke** kan ansees for et yngre og uudviklet, men er et allerede udviklet.

Anmærkning.

Da virkelig brugbare Diagnoser ikke ville kunne gives af de i denne Afhandling nævnte nye, eller formentlig nye Arter, inden Diagnoserne af de tidligere beskreyne Arter af *Sepia* ere blevne gennemsete efter Originalemplarerne, eller dog først samtidig med en saadan Revision, maa jeg her indskrænke mig til følgende Oplysninger om dem.

Sepia Andreana er, som Figuren 11, Pl. I, antyder, en langstrakt, zirlig Art, i Kroppens Omrids nærmest at sammenligne med *S. Bertheloti* (Fér. D'Orb. Tab. 11 og 23), men med et saa langstrakt Sepium (fig. 12—14), at det nærmer sig til Skallen af *Sepia elongata* (Fér. D'Orb. Tab. 24), dog uden at have dennes Tykkelse. Ved det i Texten S. 474 omtalte Formforhold i Armene og navnlig andet Armpars Forlængelse og Trindhed fjerner den sig fra alle kjendte Sepier. Kun Hunner kjendes.

Sepia recurvirostra opstilledes i Museet oprindelig paa to Sepieskaller, hjembragte af Hr. Kaptajn Strandgaard fra det sydlige Chinahav; flere ere senere hjembragte af andre. I Omrids svare de nærmest til D'Orbignys' Figur af *S. australis* (Fér. D'Orb. Pl. 8, fig. 4, 5), dog lidt mere langstrakte; men fra alle Sepieskaller, der ere mig bekjendte, udmærke de sig derved, at Spidsen (*rostrum*) er bøiet opad i en regelmæssig Halvbue eller Halvsjpiral, som et liggende ~.

Sepia brevimana slutter sig under alle Omstændigheder nøie sammen med *S. rostrata*, *indica* og *aculeata*, men synes at have Tentakalkøllen kortere end nogen af disses. Den vil maaskee vise sig at være kun en Varietet eller yngre Form af én af de førstnævnte; men intet sikkert kan antydes, inden en i D'Orbigny's Originalbeskrivelse indtraadt Forvexling imellem Forholdene i disse Arters Sugekopper bliver udredt.

Forklaring af Figurerne paa Tavle I og II.

Tavle I.

Fig. 1—10 fremstille *Hemisepius typicus* nov. gen. et spec.

1. Dyret seet fra Rygsiden, i naturlig Størrelse.
2. Samme fra Bugsiden; naturlig Størrelse.
3. Rygskallen (*Sepium*), seet fra Bugsiden; naturlig Størrelse.
4. Samme fra Bugsiden, to Gange forstørret.
5. Samme fra Rygsiden, to Gange forstørret.
6. En Arm, forstørret tre Gange, seet fra den indvendige Side, for at vise Sugekoppernes Stilling i to Rækker langs ad hele Armen, deres Form og relative Størrelse.
7. En Tantakékølle, 7 Gange forstørret.
8. En Sugekop af Armen stærkt forstørret og seet noget fra Siden.
9. En Sugekop af Tentakelkøllen, seet i lignende Stilling som foregaaende, men meget stærkt forstørret.
10. Tre af Kjertelhøiene fra den venstre Side af Kappens Bugflade, med deres Gruber og den disse forenende Fure eller Rille; omtrent tre Gange forstørret.

Fig. 11—19 fremstille *Sepia Andréana* nov. spec.

11. Dyret i naturlig Størrelse, seet fra højre Side, for at vise Hovedets og Armenes Forhold til Kroppen samt den store Forskjel i Armenes gjensidige Længde, navnlig andet Armpars betydelige Overvægt over de andre Arme og dets særlige Udannelse.

Explication des Figures des Planches I et II.

Planche I.

Les Fig. 1—10 représentent l'*Hemisepius typicus* nov. gen. et spec.

1. L'animal vu de la face dorsale, en grandeur naturelle.
2. Le même vu de la face ventrale, en grandeur naturelle.
3. Le *Sepium*, vu de la face ventrale, en grandeur naturelle.
4. Le même, vu de la face ventrale avec un grossissement de 2 fois.
5. Le même, vu de la face dorsale, avec un grossissement de 2 fois.
6. Un bras, avec un grossissement de 3 fois, vu de la face interne, pour montrer la disposition des cupules en 2 rangées tout le long du bras, leur forme et leur grandeur relative.
7. Une massue d'un bras tentaculaire, avec un grossissement de 7 fois.
8. Une cupule d'un bras sessile, fortement grossie et vue un peu de côté.
9. Une cupule du tentacule, vue dans la même position que la précédente, mais très-fortement grossie.
10. Trois des petits mamelons porifères de la partie gauche de la face ventrale du manteau, avec la rainure qui réunit les pores; grossissement de 3 fois environ.

Les Fig. 11—19 représentent la *Sepia Andréana* nov. spec.

11. L'animal en grandeur naturelle vu du côté droit, pour montrer le rapport de la tête et des bras au corps, ainsi que la grande différence entre la longueur réciproque des bras, notamment le surpoids considérable de la deuxième paire de bras relativement aux autres bras, et la conformation particulière de cette paire.

12. Rygskjoldet (Sepiet) i naturlig Størrelse, seet fra Bugfladen.
13. Sammes nederste Ende, seet fra samme Flade, noget (tre Gange) forstørret.
14. Samme, seet fra Siden, ligeledes forstørret.
15. En af de korte Arme, seet fra den indre Side for at vise Sugekoppernes Størrelse og Ordning udad imod Spidsen. Noget (3 Gange) forstørret.
16. En af de meget forlængede Arme af andet Arm-par, seet fra samme Side og i samme Forstørrelse, forat vise Sugekoppernes Stilling i to Rækker i den yderste Trediedel af Armen.
17. En Tentakelkølle i samme Forstørrelse.
18. En af Armenes Sugekopper, seet forfra, og forstørret.
19. Samme, seet fra Siden.

Fig. 20—21 tilhøre *Sepia tuberculata* Lmck.

20. En Arm, seet fra den indre Side, for at vise Sugekoppernes Stilling i otte Rækker i den yderste Femtedel af Armen.
- 21 a. b. c. En af de større Sugekopper paa Armen, seet forfra (a); sammes Hornring ligeledes seet forfra (b), og fra Siden (c).

Tavle II.

Øiemedet med samtlige Figurer paa denne Tavle er at give et Billede af den paafaldende Stilling, hvori Sædbøsserne (Spermatophorerne), mere eller mindre omdannede, findes anbragte hos de kvindelige Individer af Sepiernes og Loliginernes Familie, nemlig i Reglen paa den indvendige Side af den ydre Mundlæbe (membrane buccale). Kun undtagelsesvis, og formodentlig kun tilfældigen, paa sammes ydre Side.

Fig. 1—6 fremtiller Munden og dens nærmeste Omgivelser hos forskellige Arter af Sepiernes Familie:

1. af *Hemisepius typicus* Stp. ♀; forstørret $\frac{1}{1}$.
2. af *Sepia hieredda* Rg. ♀; forstørret $\frac{3}{2}$.
3. af *Sepia inermis* v. Hass. ♀; forst. $\frac{2}{1}$.
4. af *Sepia aculeata* v. Hass. ♀; forst. $\frac{3}{1}$; foruden den i usædvanlig høj Grad stærke Foldning og Krusning af Indsiden af det Læbeparti, hvori Sædbøsserne anbringes, viser denne Figur tillige det

12. Le Sepium en grandeur naturelle, vu de la face ventrale.
13. Extrémité inférieure du même, vue de la même face avec un grossissement de 3 fois.
14. La même vue de côté, avec le même grossissement.
15. Un des bras sessiles vu de la face interne, pour montrer la grandeur des cupules et leur disposition vers le sommet, avec un grossissement de 3 fois.
16. Un des bras très-allongés de la deuxième paire, vu de la même face et avec le même grossissement, pour montrer la disposition des cupules en deux rangées dans le tiers supérieur du bras.
17. Une massue tentaculaire avec le même grossissement.
18. Une des cupules des bras sessiles, vue de devant et grossie.
19. La même vue du côté.

Les Fig. 20—21 se rapportent à la *Sepia tuberculata* Lamarck.

20. Un bras vu de la face interne, pour montrer la disposition des cupules en huit rangées sur le dernier cinquième du bras à partir de la base.
- 21 a. b. c. Une des grandes cupules du bras vue de devant (a); l'anneau corné du même vu également de devant (b), et de côté (c).

Planche II.

Je me suis proposé, en publiant cette Planche, de donner une image de la situation singulière que les Spermatophores plus ou moins transformés occupent sur les individus femelles des familles des *Sepias* et des *Lotigiens*, à savoir sur la face interne de la membrane buccale, par exception et sans doute seulement par hasard sur la face externe de cette membrane.

Les Fig. 1—6 représentent la bouche et les parties buccales de diverses espèces de la famille des Sepias.

1. de l'*Hemisepius typicus* Stp. ♀; grossissement de 3 fois;
2. de la *Sepia hieredda* Rg. ♀; grossissement de $\frac{3}{2}$ fois;
3. de la *Sepia inermis* v. Hass. ♀; grossissement de 2 fois;
4. de la *Sepia aculeata* v. Hass. ♀; grossissement de $\frac{3}{1}$ fois; outre la plissure excessivement prononcée de la face interne de la partie buccale, où les spermatophores sont fixés, cette figure montre en même

hidtil hos *Sepia*-Arterne ukjendte Forhold, at alle Ydrelæbens Flige ere udstyrede med 2—3 Sugekopper.

5. af samme *Sepia* et Parti af Sidevæggen af en af Krusningerne med enkelte og spredte Sædbøsser.
6. af *Sepia tuberculata* Lmk. ♀; forst. $\frac{2}{1}$; Sædbøsserne af Hannen afsatte uden paa Ydrelæben eller Mundhuden, men vist kun tilfældigen.

Fig. 7—8 fremstille til Sammenligning med de i Figg. 1—6 givne Forhold hos selve Sepierne Munden og dens Omgivelser hos en enkelt Typ for Loliginernes Familie. Et Exempel paa det hos talrige Arter af *Loligo* og *Sepioteuthis* iagttagne Forhold afgiver her den almindelige vestindiske *Sepioteuthis*.

7. af *Sepioteuthis sepioidea* Blv. ♀; forst. $\frac{2}{1}$; den nedre Del af Læben er bredt nedad, for bedre at see Læbens Udstyr og de enkelte tilbageblevne, uforbrugte Spermatorer.
8. af et andet Individ af samme *Sepioteuthis*, hvis Mundhud samler sig om den nyligen modtagne Spermator-Hær; forst. $\frac{2}{1}$.

temps cette particularité jusqu'ici inconnue chez les Sépias, que tous les lobes de la membrane buccale sont munis de 2—3 cupules.

5. de la même Sépia, une partie de la paroi latérale d'une des plissures avec quelques spermato-phores isolés;
6. de la *Sepia tuberculata* Lmk. ♀; grossissement de 3 fois; les spermato-phores ont été déposés par le mâle à l'extérieur de la membrane buccale, mais sans doute accidentellement.

Comme comparaison avec les caractères donnés par les Fig. 1—6 pour les *Sepias*, les Figg. 7—8 représentent la bouche et les parties buccales chez un type de la famille des *Loligiens*. La *Sepioteuthis* commune des Indes Occidentales fournit ici un exemple des caractères observés chez de nombreuses espèces de *Loligo* et de *Sepioteuthis*.

7. Parties buccales de la *Sepioteuthis sepioidea* Blv. ♀, avec un grossissement de 3 fois; la partie de la membrane buccale est étalée vers le bas, pour mieux montrer la structure de cette membrane et les spermato-phores qui y sont encore restés.
8. Mêmes parties d'un autre individu de la même *Sepioteuthis*, dont la bouche se replie sur les spermato-phores qu'elle vient de recevoir; grossies 2 fois.

Sur l'Hémisepius

un genre nouveau de la famille des Sépiens

avec quelques remarques sur les espèces du genre *Sépia* en général

par M. I. Japetus S. Steenstrup.

Dans le mémoire résumé ici, je donne d'abord un court aperçu de l'histoire du genre *Sépia* depuis le temps de Linné, en rappelant que ce genre, tel qu'il a été limité par Lamark en 1798, a conservé depuis lors la même signification, bien que le nombre de ses espèces ait beaucoup augmenté. Au lieu de deux espèces seulement qu'il comprenait du temps de Lamark, il en compte aujourd'hui plus de trente, dont un tiers, il est vrai, ne sont connues que par leur test (*Sepium*).

Les Sépias sont considérées avec raison comme des animaux littoraux, et on en trouve sur les côtes de presque toutes les mers; toutefois, les deux côtes de l'Amérique n'ont donné jusqu'ici que très-peu d'espèces. Croyant pouvoir établir que les espèces littorales des Céphalopodes n'ont pas en général une distribution géographique étendue, du moins pas aussi étendue que les formes océaniques ou pélagiennes, j'ai naturellement été amené à supposer que le genre *Sépia* doit renfermer un assez grand nombre d'espèces encore inconnues, et j'en indique aussi quelques nouvelles dans mon mémoire. Mais, en dehors des espèces nouvelles, il doit sans doute y avoir également d'autres formes encore plus modifiées qui pourraient se placer à côté du genre *Sépia* comme des genres distincts, et j'en donne une preuve dans ce mémoire, dont le but principal est de faire connaître aux zoologistes un petit Sépien que M. le capitaine Andréa m'a rapporté de Tafel-Bay, au cap de Bonne-Espérance, et que je publie ici avec des figures comme un genre à part, sous le nom d'*Hemisepius typicus*. En tenant compte, d'une part, des caractères communs que présentent toutes les espèces de Sépias connues jusqu'ici, ainsi que des modifications que ces caractères subissent souvent selon les espèces, et, d'autre part, des écarts considérables, dus au sexe, à l'âge, à la saison, qu'une longue étude des Céphalopodes¹⁾ m'a permis de constater chez des individus de la même espèce, j'établis provisoirement,

¹⁾ Ces différences entre des individus de la même espèce ont généralement passé inaperçues, et il en est souvent résulté une confusion déplorable dans la détermination des espèces et des genres, et même des familles.

II

jusqu'à la découverte de nouvelles formes, les trois caractères suivants pour mon *Hemisepius* considéré comme genre.

L'*Hemisepius*, qui ressemble du reste complètement à une Sépia, a 1) un manteau qui porte sur la face ventrale des pores profonds, lesquels, chez l'*H. typicus*, sont disposés en deux rangées de 12 pores chacune, une de chaque côté. Ces pores sont situés dans de petits mamelons, et réunis entre eux par une rainure longitudinale (voir la Fig. 10); 2) un test qui n'est qu'à moitié développé (d'où le nom, voir Fig. 3—5), comme les loculaments calcaires très-rudimentaires ne couvrent pas la partie antérieure de la lame dorsale, et que leur bord antérieur n'est pas parallèle au bord correspondant de cette lame excessivement mince, et 3) sur tous les huit bras, seulement deux rangées de cupules, qui diffèrent en outre de celles des vraies Sépias par leur forme très-déprimée et presque en disque plat. Même sans la présence des pores sur la face inférieure du manteau, chacun des deux derniers caractères, si l'on considère l'ensemble des espèces du G. Sépia jusqu'ici connues, eût suffi pour motiver l'établissement d'un nouveau genre; mais comme de pareils pores, que je sache, ne se trouvent que chez le genre *Sepioloidea*, et y sont accompagnés de caractères qui rendent toute naturelle sa séparation d'avec le genre *Sepiolo*, j'ai cru devoir attacher d'autant plus d'importance à leur apparition chez l'*Hemisepius*.

L'individu mis à ma disposition étant de petite taille — il ne mesure que 53 millim. de long — il importait d'écarter toute idée que l'animal, en grandissant, pût perdre les caractères qui le distinguent de toutes les Sépias connues jusqu'ici, quant au faible développement de son test, à la forme particulière de ses cupules etc. Je fais donc voir que cet individu, qui est une femelle, et qui aurait bien pu grandir encore, doit être considéré comme adulte, puisqu'il était non seulement apte à se reproduire, mais avait déjà reçu des spermatophores dans l'endroit très-particulier où ils sont fixés sur toutes les *Sépias*, les *Sepioteuthes* et les *Loligines*, ainsi que je l'ai déjà, pour ces trois genres, établi il y a 18 ans dans mon mémoire sur les bras hectocotylysés chez les Céphalopodes mâles en général. Nous en reproduisons ici le passage suivant relatif à ces remarquables caractères, qui jusqu'à présent ont été beaucoup trop négligés par les naturalistes de certains pays:

«Le droit d'employer, comme nous l'avons fait ici, le bras hectocotylysé comme contrôle d'un groupement naturel des Céphalopodes, réside dans son importance pour la reproduction en général. Il est évident que cette structure particulière, tantôt d'une paire de bras, tantôt d'une autre, tantôt à droite, tantôt à gauche, tantôt au sommet, tantôt à la base etc., doit entraîner beaucoup de différences dans le lieu et le mode de fixation des masses spermatiques ou spermatophores, sur les femelles, et, en tant que le sperme ne semble pas être versé sur les oeufs par des mouvements involontaires ou mécaniques, mais conscients, dans la manière dont se fait la fécondation. Ce qu'une simple réflexion nous dit à cet égard est également confirmé par les observations. Les masses spermatiques sont en réalité fixées sur des endroits très-différents et dans des conditions très-inégaux, chose que j'exposerai dans un autre mémoire dont je me borne à donner ici la conclusion générale, à savoir que les genres *Sepia*, *Sepioteuthis* et *Loligo*, par conséquent tous ceux chez lesquels j'ai trouvé le bras ventral gauche hectocotylysé, fixent les masses spermatiques sur la face interne de la membrane buccale des femelles, laquelle est organisée

spécialement dans ce but, tandis que, chez les autres Décapodes, je n'ai jamais trouvé le sperme fixé en cet endroit, mais en divers points du manteau ou des organes intérieurs, chez l'Ommatostrephes, par ex., bien en arrière dans la cavité du manteau, vers la partie médiane du dos». ¹⁾

Après cette citation du mémoire de 1856, je termine comme il suit le mémoire sur l'Hemisepius :

«Maintenant, pour montrer comment l'application de ces corps spermatiques, sur des points si extraordinaires, se fait en réalité chez les familles des Sépiens et des Loligiens, j'ai, parmi les dessins destinés au mémoire mentionné dans celui de 1856, mais qui par *injuria temporum* n'a malheureusement pas encore été publié, choisi quelques figures représentant des types des principaux groupes des Sépias, et les reproduis ici sur la Pl. II. — La Fig. 2 représente ainsi la partie buccale de la *Sepia hiaredda*, espèce très-voisine de la *Sep. officinalis*, et qui peut passer pour un type des Sépias à test assez fortement développé, et se terminant en arrière en forme de rostre, et la Fig. 3, la partie correspondante de la *Sepia inermis*, qui, comme contraste, fournit un bon type des Sépias à test plus faiblement développé et sans prolongement en arrière. Enfin la *Sepioteuthis sepioidea* des Fig. 7 et 8 est le représentant du grand groupe des Loligiens. Chez tous ces Céphalopodes, les masses spermatiques sont dans leurs sacs cylindriques toujours fixées à la face interne de la membrane buccale, car j'ai trouvé cette disposition chez beaucoup d'espèces de ces 3 genres, seulement avec de légères modifications suivant les différentes espèces et les différents individus de la même espèce.

Je n'ai pas seulement saisi avec plaisir cette occasion de publier ces quelques figures, mais j'ai même regardé comme mon devoir de le faire, afin qu'elles pussent servir de guide à d'autres et leur faciliter l'observation de ce trait curieux. En effet, bien que ces intéressants caractères aient été exposés publiquement il y a 18 ans, et qu'ils aient une très-grande importance pour une détermination sûre et facile du sexe et de l'âge des Céphalopodes, il n'en est pas moins vrai cependant qu'on ne s'en fait pas généralement une idée bien claire. Comme on a même nié dans ces dernières années que les Sépias mâles observées dans les aquariums eussent des bras hectocotylisés, quoiqu'il soit si facile de constater cette conformation d'un des bras chez tout individu mâle, il n'y a rien d'étonnant qu'on ait attendu si longtemps pour reconnaître le caractère correspondant sur la membrane buccale des femelles, bien qu'il existe à présent des Sépias dans plusieurs aquariums.

Aux figures dont je viens de parler, j'ai encore ajouté, dans la Fig. 6, la représentation des parties buccales de la femelle de la *Sepia tuberculata* du Cap, mentionnée plus haut (p. 472), parce qu'elle présentait cette singularité que le mâle avait fixé toute la masse des Spermatophores sur la face externe de la membrane buccale, chose que je n'ai vue chez aucune autre Sépia, bien que j'aie quelquefois observé que quelques spermatophores

¹⁾ Mémoires de l'Académie Royale Danoise des Sciences V Série Vol. IV. 1856. p. 213 avec deux planches. [Trad. dans les Archives de Wiegmann, Erichson et Froschel pour 1857. p. 111— avec 2. pl.]

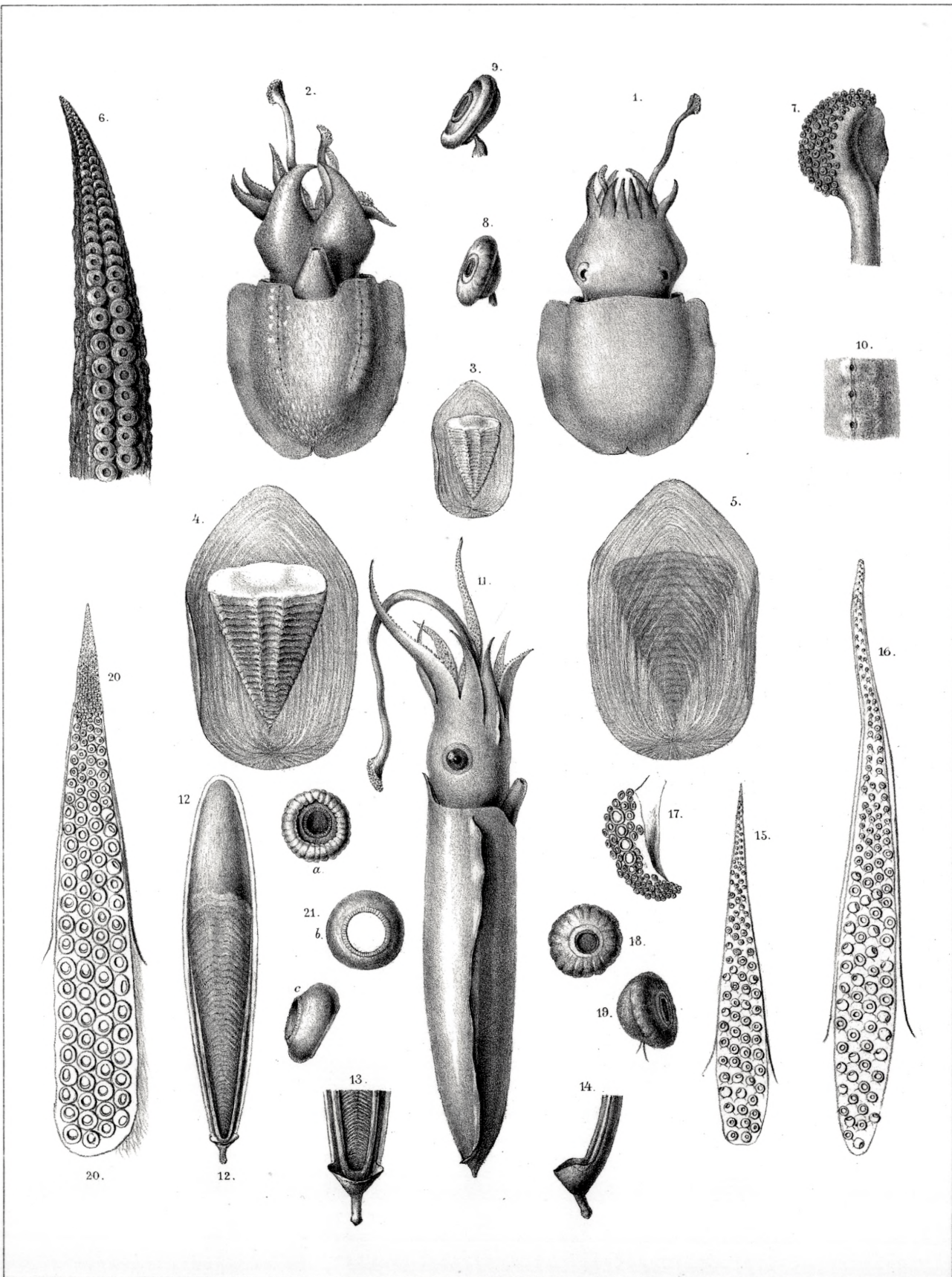
IV

s'étaient séparés des autres et fixés sur la face externe, voire même près de la base des bras (voy. Fig. 8). Jusqu'à quel point cette disposition est tout à fait accidentelle chez la *S. tuberculata*, c'est ce que je ne saurais décider, comme je n'ai examiné qu'un seul individu. En tout cas, l'observation dont il s'agit n'est pas sans intérêt relativement à l'*Hemisepius*. On voit en effet que si, chez cette espèce, les spermatophores sont fixés sur la même partie de la lèvre qui remplit ordinairement ce rôle chez les Sépias et les Loligiens, il s'en trouve cependant sur le bord de la lèvre et même quelques-uns sur sa face externe.

Ce qui précède suffira, je pense, à établir que, dans l'état actuel de nos connaissances, notre exemplaire de l'*Hemisepius*, quoique petit, ne doit pas être regardé comme un individu tout jeune et non développé, mais comme un adulte.

Nous ajouterons que, pour faciliter la comparaison des caractères de l'*Hemisepius* et des Sépias, les deux planches qui accompagnent ce mémoire renferment quant aux Sépias plusieurs détails jusqu'ici inconnus, et qui ont de l'importance au point de vue qui nous occupe. On verra, par ex., que, chez l'espèce qui me semble être la *Sepia tuberculata* Lmk., il y a huit rangées de cupules à l'extrémité des huit bras au lieu de quatre ou de deux, qu'une espèce nouvelle du Japon, la *Sep. Andreana*, a les bras de la seconde paire prolongés d'une manière extraordinaire, sans doute pour remplir quelque fonction particulière, et qu'il y a même des Sépias qui ont les lobes de leur membrane buccale pourvus de cupules, comme la plus grande partie des Loligiens, p. ex. la *Sepia aculeata* v. Hass. (voy. f. 4).

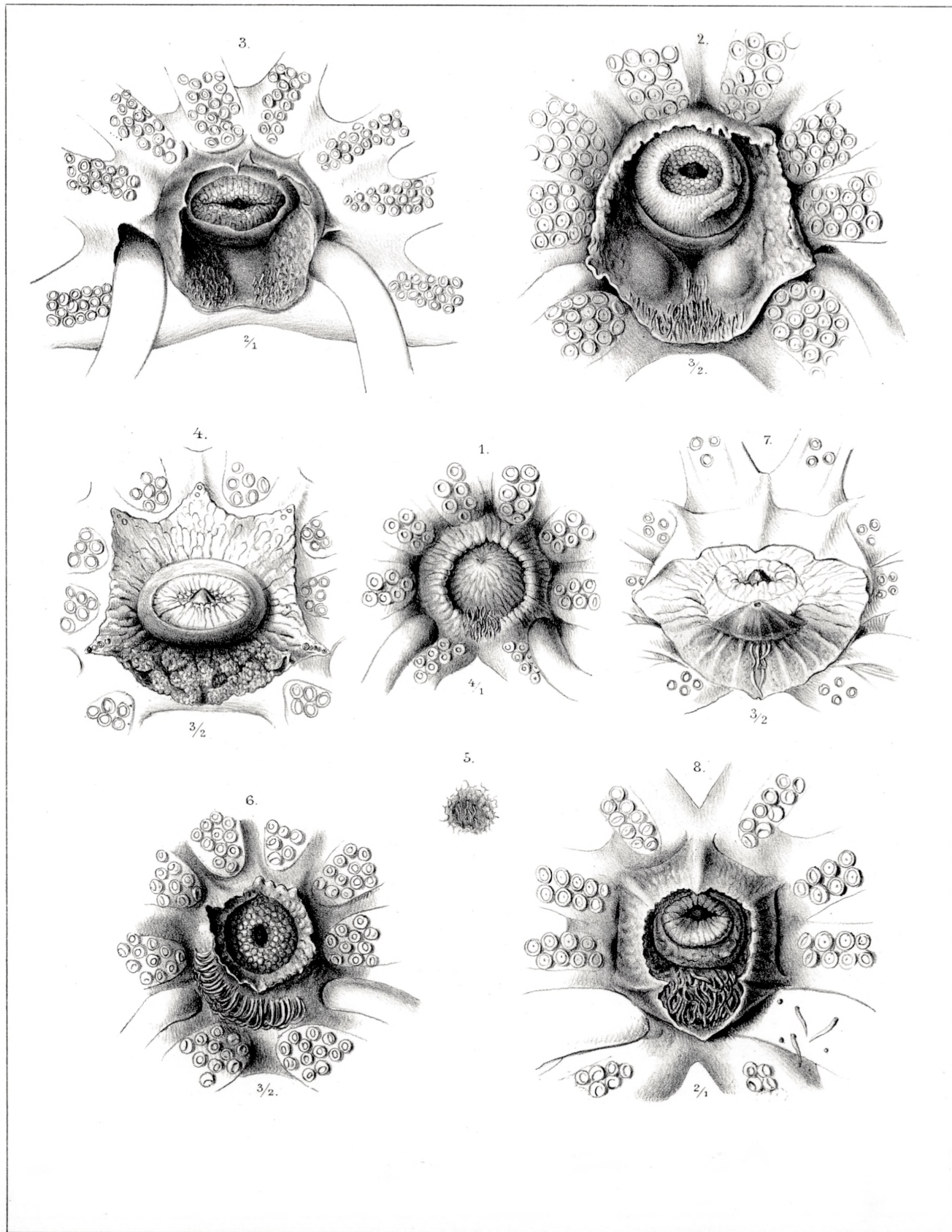
On trouvera enfin quelques remarques sur les espèces nouvelles citées dans le mémoire.



Thornam del & lith.

I. W. Tegner & Kittendorff: lith. Inst.

Fig. 1-10 *Hemisepius typicus* Stp.; 11-19 *Sepia Andreana* Stp.; 20-21 *Sep. tuberculata* Lmk.



Thornam del & lith.

I. W. Tegner & Kittendorff lith. Inst.

1. *Hemisepius typicus* Stp. 2. *Sepia hieredda* Rg. 3. *Sinermis* v. Hass. ♀;
 4. 5. *S. aculeata* v. Hass. ♀; 6. *S. tuberculata* Lmk. ♀; 7-8. *Sepioteuthis septoidea* Blv. ♀