

LUNDS GEOLOGISK-MINERALOGISKA INSTITUTION.

---

N:o 5.

# SCHMALENSEEIA AMPHIONURA

EN NY TRILOBIT-TYP

AF

JOH. CHR. MOBERG.

STOCKHOLM

KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER  
1903

*Schmalenseeia amphionura*, en ny trilobit-typ.

Af

JOH. CHR. MOBERG.

(Härtill tafl. 4.)

För ett par år sedan erhöll Lunds Universitets Geologisk-Mineralogiska Institution från G. C. VON SCHMALENSÉE en del exemplar af det fossil, hvarom här är fråga. Materialet består väsentligen af hufvud- och stjertsköldar, inalles omkring 50 stycken, flertalet dock mycket fragmentariska. De härröra från zonen med *Agnostus pisiformis*<sup>1</sup> och äro insamlade 1899 vid Köpings klint, Ö om Borgholm (Öland). Å bifogad etikett hade fossilet betecknats såsom »Linnarssonia occulta», en benämning, som dock ej kan bibehållas, då ju namnet *Linnarssonia* redan är taget i anspråk för ett brachiopodslägte. Det har därför synts mig synnerligen lämpligt att i stället uppkalla detta nya slägte efter fossilets upptäckare, den entusiastiske pionier på det geologiska området, till hvilken vetenskapen redan förut står i skuld för så månget vackert fynd, under det att han sjelf väl knappast fått allt det erkännande hans ofta nog så mödosamma arbete förtjänat. Äfven etikettens artnamn, »occulta», har jag ersatt med det, som mig synes, mera expressiva *amphionura*.

Då det nya slägtet uteslutande grundats på föreliggande art, kan för närvarande ej göras någon åtskilnad mellan slägt- och artdiagnos i den beskrifning, som här nedan skall lemnas. Några

<sup>1</sup> Å en af de fossilen bifogade etiketterna stod »i samband med oboluskonglomeratet = Andrarumskalken», hvadan fossilen tydligen härröra från *understa* delen af zonen med *Agn. pisiformis*.

allmänna anmärkningar angående olenidskiffrarnes trilobitfauna torde dock dessförinnan vara på sin plats, såsom den bakgrund, mot hvilken först fossilets betydelse kan framstå i sin rätta belysning.

Inom hela kambrium äro, efter allt hvad vi nu veta, trilobiterna systemets formrikaste, viktigaste djurgrupp. Systemets serier ha också fått benämningar efter de trilobitfamiljer, som förherrska i de skilda serierna. Inom den öfversta af dem äro, fränsedt ett fåtal (4) Agnostider, *Oleniderna* allenarådande, hvarför den äfven kallats olenidserien, eller också, på grund af den petrografiska utvecklingen, olenidskiffern. Då den rådande djurgruppen sälunda i hufvudsak tillhör en enda familj, gör olenidskifferns fauna, särskildt som de skilda arterna hvar för sig uppträda i öfverväldigande massor, ett synnerligen starkt intryck af formfattigdom. Vi erinra oss ju också, hurusom ANGELIN på sin tid, innan ännu lagrens stratigrafi var närmare känd, just på grund af denna formfattigdom förleddes att anse olenidserien äldre än paradoxidesserien.

Af de svenska olenidskiffrarnes många zoner är det endast Acerocarelagren och Pelturalagren, som i nyare tid blifvit något mera ingående genomarbetade, de förra af MOBERG och MÖLLER, de senare af LINNARSSON. Men hvad de öfriga beträffar kvarstå vi i det stora hela ännu på samma punkt, som ANGELIN 1854 i *Paleontologia scandinavica*. Ty fränsedt Agnostus-arterna känna vi för närvarande från olenidskifferns äldre zoner endast 14 (eller, om *Ctenopyge flagellifera* ANG. sp. här skall medräknas, 15) trilobiter, hvilka dock alla utom en, nämligen *Liostracus? superstes* LINRS., redan omnämnas af ANGELIN. Vid nyssnämnda, efter ANGELINS tid tillkomna bearbetningar af trilobitfaunan i olenidskiffrarnes båda yngsta zoner blef artantalet mer än fördubbladt, ett resultat som, efter hvad det kunde tyckas, borde uppmuntra till en revision äfven af de äldre zonernas trilobiter. Men en dylik granskning är å andra sidan också förenad med synnerligen stora svårigheter. ANGELINS lakoniska, föga distinkta diagnoser och hans restaurerade, delvis intetsägande afbildningar

tillåta sällan enbart för sig säkra identifieringar. Att under lupp åt sig utsöka brukbart material bland millioner illa bevarade fossilfragment, är redan det ett svårt, både ögonförderfvande och tidsödande arbete; och att sedan rätt sammanföra de i regel skilda kroppsdelar, som tillhöra en och samma art, kräver både varsamhet och urskiljning. När så härtill kommer den habituella olikhet ett fossil påtryckes, allt efter som det är bevaradt i skiffer eller orsten, inses lätt att granskningen ifråga ingalunda hör till de i vanlig mening tacksamma uppgifterna.

Som ofvan nämnts ha de båda yngsta zonernas trilobitfauna efter ANGELINS tid reviderats och de närmast äldre, eller lagren med *Eurycare* och *Leptoplastus*, bearbetas för närvarande å Lunds Geol.-Min. Institution sedan ett par års tid af kand. E. PERS-SON, som dock ännu är långt ifrån färdig med sitt arbete. Detta oafsedt återstår ändå mycket, innan vi kunna sägas ha kommit till en någorlunda tidsenlig kännedom om trilobitfaunan i Sveriges olenidskiffrar.

Och dock erbjuder denna fauna, tillhörig lager som stå så nära öfvergången från kambrium till undersilur, i många hänseenden ett alldeles särskildt intresse. I dessa lager ville man gerna vänta sig något annat än den enformiga olenidfaunan. Här, kunde det tyckas, borde man ega rätt att hoppas finna rötterna till den undersiluriska trilobitfaunans månggreniga stamträd, vare sig i form af mera direkta förelöpare eller i form af mindre differentierade kollektivtyper. Vore det nu så, att man, oaktadt grundliga, öfver vidt skilda områden utsträckta undersökningar, ej lyckades påvisa några dylika, hade man för fenomenets förklaring endast att välja mellan två olika antaganden, *det ena*, att stamformerna i fråga visserligen lefvat inom samma område som oleniderna, men ej blifvit eller ej kunnat blifva bevarade, *det andra*, att de haft ett annat utbredningsområde, från hvilket deras efterkommande sedermera invandrat. Det förstnämnda kan tydligen utan vidare förkastas, det andra åter skulle leda oss direkt till det gångna seklets så ofta missbrukade, ej sällan helt godtyckliga migrationsteorier. Särskildt i detta fall

synas dylika mindre tilltalande, enär man under dylika förutsättningar har svårt att förklara den i det stora hela så ensartade utbildning, som olenidskiffrarne ega allestädes inom det vidsträckta utbredningsområdet.<sup>1</sup> För närvarande torde emellertid en mer eller mindre äfventyrlig diskussion af migrationsteorier vara mindre af behovet påkallad, än ett noggrannt genomletande af olenidskiffrarne. Helt visst skall då månget fossil anträffas, egnadt att sprida ljus öfver sambandet mellan den kambriska och den undersiluriska trilobitfaunan, äfven om utvecklingsgången i alla dess detaljer ej dermed genast kan följas. Ett stöd för denna min förvissning är just det af v. SCHMALENSEE gjorda fynd, som här nedan beskrifves. Trilobiten i fråga bildar så att säga en typ för sig, som visserligen i en eller annan karakter erbjuder likhet med andra, yngre former, utan att dock någon egentlig sammanställning med dessa kan göras.

*Schmalenseeia amphionura n. g. et n. sp.*

Taf. 4, fig. 1—10.

En af våra minsta trilobiter — hela kroppslängden torde väl aldrig ha öfverskridit 7 mm — är den dock äfven vid mycket vexlande dimensioner alltid så ensartadt utvecklad, att den med all säkerhet är att räkna som en själfständig art, ej ett ungdomsstadium. Vanligast äro isolerade hufvud- och stjertsköldar, särskildt såsom fragment, bildade af glabellan eller af pygidiets rhachis med närmaste delar af brämet. Af thorax ha endast sparsamt fragment af enstaka segment anträffats. Sannolikt föreligger också en lös kind.

<sup>1</sup> I en uppsats, On the »Lingula Flags» or »Festiniog Group» of the Dolgelly District (Geolog. Mag. 1868) kommer BELT, just på grund af den skarpa skilnaden mellan öfre kambriums och undersilurens trilobitfauna, in på samma spörsmål. Han anser det »ej osannolikt», att den äldsta undersiluriska faunan är de återflyttande afkomlingarna till en emigrerad underkambrisk fauna. Vore det ej möjligt, frågar han, att en köldperiod vållat emigrationen, en varmare återflyttandet?

*Hufvudskölden*, i det stora hela lindrigt hvälfd, har brämets perifer del nästan plan. Den är ungefär hälften så lång som bred, med rak bakre rand. Dess yttre kontur får också form af en halfcirkel, ur hvilken dock facialsuturena, hvilkas båda grenar utmytna i ytterranden, å hvardera sidan utskära ett svagt kilformigt, utåt bredare parti. Randfåra saknas. Skalet är glatt.

*Glabellan*, som nackringen inberäknad når vid pass två tredjedelar af hufvudsköldens hela längd, upptager ej fullt en femtedel af bakre randen och är omkring dubbelt så lång som bred. Sakta afsmalnande framåt, är den i tvärriktningen väl hvälfd och i längdriktningen framåt något nedböjd, detta dock föga mer än angränsande delar af fasta kinderna. Från dessa skiljes glabellan genom fina, men tydliga, raka axelfårar, hvilka sluta sig tillsammans vid glabellans främre, afrundade ända, der de äro något starkare intryckte än i öfrigt. Från midten af glabellans främre ända löper en fin, jemnbred, upphöjd list rätt fram öfver brämet ända bort till ytterranden. Det främre, i det stora hela platta, brämet är närmast glabellan något nedtryckt å ömse sidor om nyssnämnda list och blir derigenom liksom deladt i två svagt hvälfta hälfter. Den tydligt markerade raka nackfåran, som är något smalare än nackringen, kan följas vidare ett litet stycke in på fasta kinden, men blir der genast alldeles utplånad. Framom nackfåran märkas å glabellan ytterligare 3 stycken raka tvärfårar, som i mellersta tredjedelen äro något smalare, svagare intryckta än närmare axelfårorna. Glabellan blir sålunda (om nackringen medräknas) fördelad i fem segment, alla med afrundad yttre kontur. Af dessa segment äro nackringen och det närmast bakom ändloben befintliga segmentet smalare (i kroppens längdriktning räknadt) än de båda dem emellan liggande segmenten. Ändloben åter upptager i kroppens längdriktning lika stort utrymme som de båda der bakom liggande segmenten jemte dem åtskiljande fåra tillsammans och får derföre form af en ovalt rundad, längsstäld, kullrig knapp. Palpebralloberna, framtill börjande midtför glabellans första tvärfåra och med bakre ändan slutande i jemnhöjd med tredje tvär-

fåran, äro lindrigt bågböjda, något uppåtvikna. Facialsuturens grenar gå i det närmaste rätlinigt, rigtade snedt framåt utåt, något divergerande. Den bakre grenen skär ytterranden i jemnhöjd med glabellans främsta tvärfåra. Enär samtidigt hufvudets bakre rand bildar ett skarpt hörn med den yttre randen, kommer sålunda fasta kindens bakre del att utåt starkt tilltaga i bredd. Den mellan ögat och glabellan belägna delen är helt smal, ungefär hälften så bred som närliggande del af glabellan. Strax framom ögat, innerst i vinkeln mellan främre facialsuturen och glabellan, märkes å hvardera sidan en väl markerad liten knöl, eller rättare en något på längden utdragen ansvällning. Mellan palpebralloberna och glabellans främre ända slutta fasta kinderna framom de nyssnämnda ansvällningarna hastigt mot det främre brämet, hvars bakre gräns sålunda blir ganska markerad.

Det i fig. 3 afbildade föremålet synes möjligen vara en *lös kind* med tillhörande öga. Begränsningen är ej rundt om alldeles klar, men tyckes dock passa godt med utskärningen mellan facialsuturens grenar. Några ögonfacetter ha ej kunnat iakttagas. Som endast det afbildade exemplaret anträffats, är min tolkning af dess natur något osäker. Anmärkas bör dock, att någon förväxling med vare sig glabellans ändlob eller ansvällningen vid ändlobens sida jemte dem angränsande delar af främre brämet ej kan ifrågasättas. Ty i förra fallet skulle den från glabellan utgående smala listen varit synlig, i det senare skulle, i motsats till hvad nu är fallet, funnits en stark sluttning mellan ansvällningen och brämet. Ej heller kan föremålet vara fragment af någon *Agnostus*.

*Pygidiet* påminner till sin allmänna habitus ej så litet om en *Amphion*, något som derföre framhållits genom det artnamn som valts. Dock sluttar det mera takformigt åt båda sidor från en nästan horisontel, d. v. s. baktill föga nedböjd, medellinie. Främre randen är starkt bakåtböjd, den bakre (yttre) beskrifver deremot, åtminstone hos äldre individ, en mycket lindrigare båge, som i detta fall också tyckes ha en grund inskärning bakom rhachis, något som dock möjligen blott beror på lædering. Största bred-

den ligger hos dylika exemplar något bakom pygidiets halfva längd. Yngre individ deremot torde säkerligen ej haft pygidiets bakre rand urnupen och deras maximibredd synes ha legat något längre fram. Rhachis, som når ungefär två tredjedelar af pygidiets längd, bildas af sex genom smala raka tvärfårer skilda ringar, af hvilka dock den, som bildar yttersta spetsen, är otydlig. Socker-toppformig, begränsad af fina men tydligt markerade, något svängda, utåt konvexa axelfårer, är rhachis ganska väl hvälfd, men skiljer sig dock, på grund af brämets starka sluttning utåt, ej så mycket från detta. Å bättre bevarade (yngre?) exemplar är rhachisringarnes midt något ansvälld eller möjligen starkare hvälfd, utan att dock verkliga tuberkler derigenom bildas. Brämets båda hälfter, som i sidopartiernas perifera delar bli svagt konkava, fördelas genom från rhachisringarnes bakre rand utgående, mer och mer rakt bakåt rigtade, fina lister i lika många svagt konkava fält, hvarjemte äfven fältet bakom spetsen af rhachis är deladt midt itu genom en liknande smal list. Å somliga större pygidier ser det nästan ut som bildades dessa lister på så sätt, att brämet i hvarje fält stupar framåt, så att det i sin främre rand kommer lägre än närmast framför liggande fälts bakre rand. Listerna ha i brämets främre delar ett svagt S-formigt förlopp, i det att de såväl närmast rhachis som utmed ytterranden äro rigtade något litet mera rätt utåt än för öfrigt är fallet. Yttre randen tyckes vara aldeles jemn, utan inskränningar i gränsen mellan de skilda fälten.

Af *thorax* träffas endast fragment af isolerade segment, mestadels smala rännformiga pleuror. (Jfr fig. 4). Af dessa, såväl som af ett större vid ett pygidium vidhängande fragment af sista thoraxledet (se fig. 7), vill det synas som hade byggnaden af thorax i allmänna drag öfverensstämt med pygidiets främre del. Ett par jämförelsevis bredare fragment (fig. 5, 6) afvika äfven derigenom, att en del af segmentet är tydligt färadt, denna del torde tillhöra rhachis i kroppens främre del. Endast de afbildade fragmenten äro funna.



Jemte *Schmalenseeia* anträffas blott *Agnostus pisiformis* (rätt ymnigt) samt ett par ostrakoder (mera sparsamt).

Å en del bättre bevarade exemplar ha erhållits följande mått i mm.

<i>Hufvud.</i>	Hela längden.	Bredden i bakre randen.	Glabellans längd.	Nackringens bredd, i kroppens tvärdimension.
N:r I . . . . .	1.8	3.6	1.3	0.7
› II . . . . .	1.5	2.8	1.0	0.6
› III . . . . .	—	2.6	1.0	0.6

<i>Pygidium.</i>	Hela längden	Största bredden.	Längden af rhachis.	Bredden af rhachis.
N:r I . . . . .	1.6	2.5	1.0	0.8
› II . . . . .	1.6	2.3	1.0	0.7
› III . . . . .	1.5	2.0	0.8	0.6
› IV . . . . .	1.4	1.8	0.8	0.6
› V . . . . .	1.2	1.7	0.7	0.4

Af dessa mått tyckes framgå, att pygidiet, såväl som dess rhachis, tillväxer mera på bredden än på längden.

Jemföres *Schmalenseeia* med förut kända trilobiter, finner man genast, att den ej är att ställa bland Oleniderna. Facial-suturens förlopp liksom äfven i viss mån pygidiets byggnad erbjuda då större likhet med *Chiruridæ* eller *Encrinuridæ*, så som de t. ex. representeras af *Amphion Fischeri* EICHW. eller *Cybele bellatula* DALM. Hufvudets främre del med sitt breda bräm erinrar åter möjligen något om *Anomocare* eller om vissa andra *Conocoryphidæ*, men dylika likheter sträcka sig endast till enstaka delar af skalet och kunna ej tillmätas någon betydelse såsom stöd för en verkligt analog systematisk ställning. För närvarande kunna vi således ej inordna *Schmalenseeia* i nå-

gon känd familj, utan hafva att betrakta den såsom en egen typ, stående närmast *Chiruridæ* bland hittills kända former.

Lund i jan. 1903.

---

### Förklaring till taflan 4.

Alla figurer äro 8 ggr förstörade.

---

#### *Schmalenseeia amphionura n. g. et n. sp.*

##### Fig. 1—2. *Caput.*

Fig. 1 är mått-tabellens N:r I. — Aftryck i stenen.

» 2 » N:r III. Konturen kompletterad med ledning af fig. 1. 2 b. Längdprofil.

» 3. *Lös kind?* Konturerna i venstra och undre randen blott delvis säkra!

» 4. *Thoraxled*, antagl. från kroppens bakre del.

» 5, 6. Fragment af thoraxled? Den fårade delen i så fall rhachis. Antagl. från kroppens främre del, om de öfver hufvud taget nu verkligen tillhöra denna art.

» 7-10. *Pygidier.*

Fig. 7. Af ett äldre individ; något tillplattadt. Upp-till (till venster) en del af bakersta thoraxledet fastsittande. N:o I i mått-tabellen.

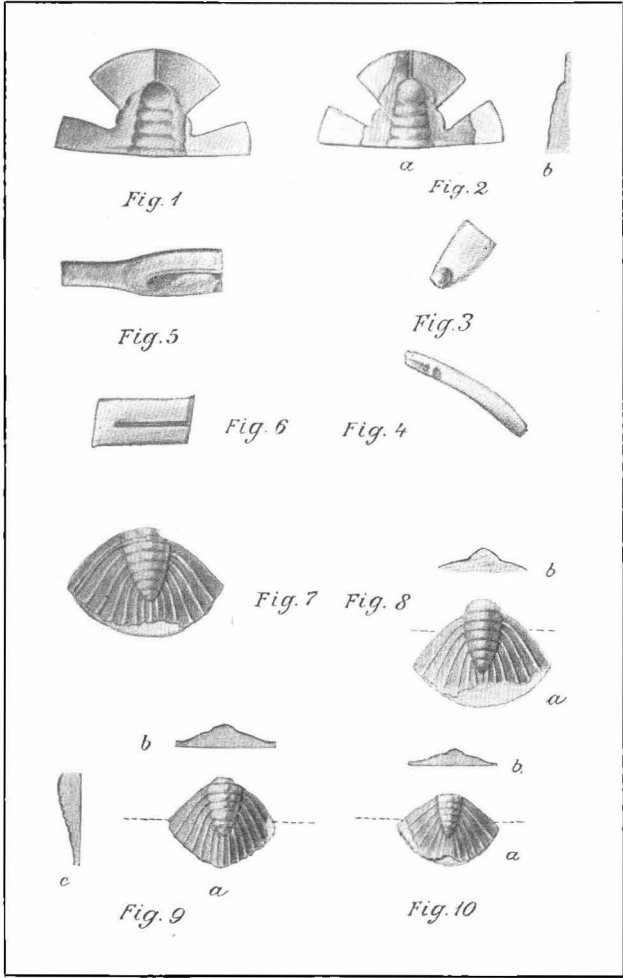
» 8. Rhachis mer än vanligt jemnt rundad. Nött? N:o II i mått-tabellen. 8 b. Tvärprofil utefter streckade linien.

» 9. Exemplar med bakre brämet väl bevaradt. N:o IV i mått-tabellen. 9 b. Tvärprofil längs streckade linien. 9 c. Längdprofil.

» 10. Ungt individ, med ovanligt lång, smal rhachis och med axelns midt ansväld. N:o V i mått-tabellen. 10 b. Tvärprofil utefter streckade linien.

---

MOBERG. Schmalenseica.



E. v. WALTERSTORFF delin.