

**Svenska Iglar,**  
**DISCIFERÆ,**  
afbildade efter lefvande exemplar  
och  
beskrifna  
af  
**A. W. MALM.**

---

(Inlemnad till K. V. o. V. Samh. i Göteborg den 8 Mars 1860).

---



## Inledning.

Hundra år äro nu förflutna sedan LINNÉ utgaf andra upplagan af sin *Fauna suecica*, hvari äfven alla de Igel-arter, hvilka då voro kända såsom svenska, fingo en behörig plats och goda, om än i följd af planen för nämnda arbete, korta beskrifningar. LINNÉ hade imellertid ej varit ensam om våra iglars studium, utan haft ett verksamt biträde i THORBERN BERGMAN, som redan år 1757, i *Kongl. Vet. Akademiens Handlingar* offentliggjorde en monografi öfver dessa djur. Sedan den tiden har kännedomen om dessa djurformer obetydligt utvidgats med afseende på den svenska faunan; och enär de arter, hvilka blifvit beskrifna af LINNÉ och BERGMAN, inskränka sig till några få, vill jag här anföra dem i den tidsföljd de blifvit upptäckta och bekantgjorda.

Uti *Systema naturæ*, Ed. 2, 1740, har LINNÉ uppfört blott en art, neml. "*Hirudo sanguisuga*", på svenska "Snigel". Det sednare namnet finner man i *Syst. nat.*, Ed. 6, 1748, förändradt till "Blodigel"; och då namnet "Snigel" återigen upptages i *Fauna suecica*, Ed. 2, och der tillägges den egentliga Hästigel, är det ganska sannolikt att LINNÉ till en början sammanblandade tvenne species. Uti nämnda Ed. 6 är en art till upptagen, neml. *Hirudo teres*.

1756 beskref BERGMAN i *K. V. A. Handl.*, sid. 199—204, under titeln "Rön om *Coccus aquaticus* L., äggen, den dessa omalutande kapseln, utvecklingen och det utbildade djuret af en inhemsk igelart till, för hvilken han då föreslog namnet *Hirudo octopunctata*; men hvilket namn han sedermera ändrade till *Hirudo 8-oculata*, då han 1757 *p. a. st.*, sid. 304—314, beskref alla de arter han lyckats uppdaga

inom Sverige, neml. *Hirudo medicinalis*, *H. sanguisuga*, *H. piscium*, *H. 8-oculata*, *H. 2-oculata* och *H. 6-oculata*.

Till dessa 6 arter lade LINNÉ ytterligare 2:ne, då han 1761 utgaf andra upplagan af sin *Fauna suecica*, neml. *Hirudo muricata* och *H. heteroclita*. Det hade dock varit öfverflödigt att som skedt utbyta åtskilliga af de artnamn, hvilka BERGMAN föreslagit, neml. *Hirudo 2-oculata* till *H. stagnalis*, *H. 6-oculata* till *H. complanata* samt *H. piscium* — = *H. teres* L. *Syst. n.*, Ed. 6 — till *H. geometra*.

1766 hade LINNÉ inga andra svenska arter att upptaga i den då utgifna 12:te upplagan af *Syst. nat.*; ej eller har svenska igelfaunan sedan den tiden vunnit någon tillökning af arter, ty den, hvilken Prof. WAHLBERG i *Skand. Nat. Förhandl. för år 1842*, sid. 666, beskref under namnet *Hirudo albipuncta*, är blott en artförändring af *Hirudo medicinalis*, hvilket i det följande närmare skall blifva ådagalaggt.

Till de således som svenska kända 8 arterna vill jag nu lägga 12, dem jag lyckats upptäcka; och hvilka till största delen äfven äro nya för vetenskapen.

Utom ofvan anförda arbeten af svenska författare, har jag bland andra äfven begagnat följande:

BASTER, J. *Natuurkundige Uitspanningen, Haarlem 1762.*

MÜLLER, O. FR. *Vermium terrestrium et fluviatilium, etc. Havniæ et Lipsiæ, 1774.*

MÜLLER, O. FR. *Zool. Danicæ prodromus, 1776.*

FABRICIUS, O. *Fauna grœnlandica, 8, Hafniæ & Lipsiæ, 1780.*

GMELIN. *Linnéi Syst. Nat., Ed. XIII, 1788, tom. 1, pars VI.*

BRUGUIERE. *Tableau encyclopédique et méthodique, septième livr., Paris 1791.*

KIRBY, W. *Descriptions of three news species of Hirudo etc., in Transactions of the Linnean society, London 1794.*

DAUDIN, F. M. *Recueil de memoires et de notes sur des espèces inédites ou peu connues de Mollusques, de Vers et de Zoophytes, orné de gravures, Paris 1800.*

LEACH, W. E. The zoological miscellany, London 1814.

CHAMISSO, A de et C. G. EYSENHARDT. De animalibus quibusdam e classe vermium Linneana, etc. Fasc. 2:dus. (Fasc. 1:us, Berolini 1819).

FABRICIUS, O. Fortsættelse af Nye Zoologiske Bidrag. Forelæst den 1:ste Juni 1820. Köpenhamn.

FABRICIUS, O. Manuskripter, förvarade i Kongl. biblioteket i Köpenhamn.

CARENA, H. Monographie du genre Hirudo, Turin 1820, Isis, 1822, 2 band.

CUVIER, G. Le Règne Animal, 8, Paris, Seconde Edition, 1830.

CUVIER, G. Le Règne Animal, 8, Paris, Troisième Edition, 1837, Les Annelides par Milne Edwards.

TEMPLETON, R., . . . in the magazin of nat. hist. by Loudon. Vol. IX, London 1836.

LAMARCK, Histoire naturelle des animaux sans vertébrés, 2:de Edit., Tom. V, 1838. Annelides par Milne Edwards.

ØRSTED. De regionibus marinis, 8, Hafniæ, 1844.

MÜLLER, FR. Ueber Hirudo tessulata und marginata O. F. Müll. Wiegmanns Archiv, 10:er Jahrg. 1:r Band, Berlin 1844, S. 370.

MOQUIN-TANDON, A. Monographie de la Famille des Hirudinées, 2:de Edition, 8, Paris 1846.

JOHNSTON . . . Wiegmanns Archiv, 1849.

DIESING, C. M. Systema helminthum, Vindobonæ 1850—51.

GRUBE, A. E. Die Familien der Anneliden mit Angabe ihrer Gattungen und Arten, 8, Berlin, 1851.

THOMPSON, W. M. Natural-History of Ireland, vol. IV, London 1856.

\*

Alla de igel-arter, hvilka hittills förekommit mig i Sverige, hafva utvärdigt en ganska enkel kroppsbyggnad, således utan egentliga sidobihang. Egentliga extremiteter finnas ej hos iglarna; utan kroppen har, i stället för sådana,

fram- och baktill utvidgat sig till skifvor, af hvilka vi vilja kalla den främre för *munskifvan*, den bakre för *analskifvan*. Ehuru likformigt, mer eller mindre tillplattadt spolförmigt, kroppen för öfrigt är byggd, har den dock ofta en mer eller mindre tydlig afsats vid det ställe, der magen börjar. Partiet emellan detta ställe och munskifvan kan man, utan att begå något egentligt misstag, kalla *framkropp*, likasom det bakom liggande, för *bakkropp*. Hela kroppen är på ytan mer eller mindre tydligt tvärstrimmig, hvilka intryckta strimmor utmärka skilnaden emellan de segmenter och ringar uti hvilka huden är afdelad. *Segmenter*, eller ofullständiga ringar, förekomma ej hos alla arter; men finnas sådana, är det då endast å främre delen af munskifvan. Ringarne äro deremot fullkomligt hela, och kunna indelas i *storringar* och *småringar*, af hvilka tre, fyra eller fem af de sednare gå på en af de förra; men enär det ofta händer, att äfven småringarna äro svåra att med säkerhet iakttaga och åtskilja, har jag vid beskrifningarna af de olika arterna användt namnet *kroppsringar* för dessa. Hos de arter, der dessa äro tydligt afsatta, äro äfven storringarna ofta lätta att iakttaga, och hafva då merendels särskilda färgteckningar äfvensom större eller mindre *vårtor*, hvilka sednare likväl af djuret efter behag kunna utskjutas och indragas. Små- eller kroppsringarnas antal varierar ganska mycket, men tycks ej öfverskrida 100-talet hos någon af de här beskrifna arterna. På främre delen af munskifvan likasom på början af framkroppen, träffas hos en del arter inga, hos andra deremot 2—10, parvis ställda, svarta punkter, hvilka äro *ögon*. Straxt ofvanom analskifvan finner man *anus*; och på undra sidan, af slutet utaf framkroppen, utmyнна *genitalia*. För öfrigt träffas utvändigt åtminstone hos en del arter, t. ex. af släktet *Clepsine*, 1—2 små hål eller porer på ryggen, hvika äro mynningar för underliggande organer, hvars ändamål man hittills ej med säkerhet har sig bekant.

*Huden* utgöres af trenne lager, nemligen *öfverhuden*, *pigmenthuden* och den egentliga eller *läderhuden*. På undra sidan af den sistnämnda äro talrika muskler fästade, genom

hvilkas verksamhet kroppen hos en del arter kan antaga formförändringar utan tal; från och med den ovala till linie-formen.

*Nervsystemet* utgöres utaf en serie större nervknutar, en för hvarje storring, ifrån hvilka nervtrådar utgå till de olika organerna, likasom till hvarandra. Hos lefvande, unga individer af t. ex. *Nepheleis octoculata*, kunna dessa knutar eller ganglier till och med skönjas utan förstoring; men hos utbildade, vanligen ej utan dissektion. Hos här nedan upptagna slägten varierar nervknutarnas antal emellan 20—23.

*Munnen*, som är belägen på undra sidan af eller rättare uti munskifvan, är hos somliga slägten obehäpnad, hos andra deremot försedd med 2—3, mer eller mindre utvecklade käkar. Åtskilliga hafva ock ett *sugrör*, hvilket, då djuret så vill, kan utskjutas utur munnen. Omedelbart bakom käkarna eller svalget börjar *matstrupen*, som efter regeln, utan några utvidgningar, således rörformig, medelst en ringmuskel är afskild ifrån *magen*. Denna utgöres hos en del arter likaledes af ett enkelt rör; men många hafva å ömse sidor af densamma flera eller färre par utvidgningar, dem vi i det följande vilja kalla *magsäckar*. Antalet likasom läget och formen af dessa, kan tydligt synas hos sådana arter, hvilka äro genomskinliga; hos andra deremot endast efter företagen dissektion. I båda fallen lemna äfven dessa, jemte öfriga matsmältningsorganer, goda karakterer för så väl indelning i större grupper, som för artbestämningen. Vid magens öfvergång i den egentliga *tarmen* finnes ock en ringmuskel; och tarmen sjelf är hos somliga arter enkel, hos andra deremot försedd med ända till 4 par, i dess sidor utmynnande *blindtarmar*. Derefter följer *ändtarmen*, hvilken, som, ofvan blifvit nämndt, utmynnar med en straxt ofvanföre analskifvan befintlig, större eller mindre, rundad eller halfmånformig anus.

*Cirkulations-organerna* utgöras af 4 långsgående hufvudkär, nemligen ett rygg-, ett buk- och 2-ne sido-kär, ifrån hvilka talrika mindre kär utgå till kroppens alla

delar. Den allmänna huden har hos iglarna öfvertagit *respirationen*.

Hos ett och samma djur finnas särskildta *manliga* och *qvinliga generations-organer*, hvarföre iglarna äro att anse som tvåkönade; men de kunna ej fortplanta sig med mindre än en ömsesidig parning eger rum. En del arter sakna, andra hafva deremot ett utveckladt trådlikt, manligt hjälp-genitalium. Som ofvan är nämndt, utmynna dessa organer på undra sidan om kroppen, samt vanligen på skilda ställen, då mynningen för de manliga är medelst en storring afskild från den bakom liggande qvinliga eller vulva.

Iglarna, hvilka utgöra en egen Ordning — *Disciferæ* — bland ringmaskarna, — *Animalia annulata* — äro utbredda på hela jorden såväl i ishafvet som under tropikens brännande sol. Men hittills äro ganska få arter kända, emot dem, hvilka framdeles torde blifva uppdagade, eller knappt dubbelt så många som de, vi nu gå att beskrifva, och hvilka alla blifvit funna i Göteborgs och Bohuslän.

Enär kroppen i allmänhet kan antaga olika former, har jag vid afbildningarna *alltid* sökt framställa djuret i ett medeltillstånd af utsträckning; och för att underlätta artbestämningen, meddelas här en synoptisk tabell öfver ifrågavarande djurformer, af hvilken man genast finner, hvilka karakterer som blifvit lagda till grund, såväl för uppställandet af familjer som för släkten och arter.

\* \* \*

## Igelartade ringmaskar.

### Ord. DISCIFERÆ \*).

*Kroppen utan symmetriskt ordnade sido-bihang, med eller utan ögon, mer eller mindre cylindriskt eller till-*

---

\*) *Discophora*, såsom GRUBE benämner denna Annelid-Ordning, är redan 1836 af BOIDUVAL användt för vissa *Lepidoptera*; och *Discophoræ*, af ESCHSCHOLZ 1829 för *Acalephæ*.



*plattadt spolförmig, i båda ändar försedd med sugskifva, med tillhjälp af hvilka djuret eger förmåga att kraftigt fästa sig vid föremål. Uti den främre finnes den ofta med käkar beväpnade munöppningen; ofvanföre den bakre, eller analskifvan, är anus belägen.*

*Corpus appendicibus lateralibus symmetricis carens, oculatum aut ocellis nullis; plus minusve cylindraceum, vel depresso-fusifforme, et antice et postice acetabulo præditum.*

Genom att vaxelvis flytta dessa skifvor, kan djuret likasom steg för steg framgå; och många kunna äfven simma med stor behändighet på så sätt, och de gifva den då tillplattade kroppen en vågformig eller böljande rörelse. Cirkulations-verktygen äro mer och mindre utbildade. Särskildta respirations-verktyg förekomma efter reglen ej; utan har huden i allmänhet öfvertagit denna förrättning. Fortplantningsorganerna utmynna på undra sidan af kroppens främre del och i allmänhet skilda, så att de qvinliga ligga några kroppsringar bakom de manliga.

Alla hithörande, hittills bekanta, skandinaviska arter lefva i vatten; somliga släkten uteslutande i söttvatten, andra deremot endast i hafvet. En del äro verkliga parasiter. så att de alltid uppehålla sig på det djur, af hvars blod igeln hemtar sin näring. Ett stort antal arter föra deremot ett friare lif och hemta sin föda, somliga genom att uppsuga vätskor af andra djur, andra genom att till och med nedsvälja hela små-djur, ej skonande sina egna samslägtingar.

## Iglar med rödt blod.

Sanguine colorato.

### Fam. HIRUDININI.

*Munnen ej försedd med något utsträckbart sugrör. Kroppens stor-ringar, åtminstone å större delen af bak-kroppen, bestående hvardera af högst 5 mindre ringar,*

eller såsom de i beskrifningarna öfver arterna kallas: kroppsringar. Inga blindtarmar.

*Os proboscide destitutum. Annuli compositi saltem maxima parte abdominis usque e 5 annulis minoribus constant, quos annulos corporis vocavi. Cæca intestini nulla.*

Hvad angår hithörande djurs fortplantning, så sker denna efter reglen medelst ett slags kokonglika kapslar, hvilka läggas af djuret och hvilka innesluta de egentliga äggen. Då ungarna kläckas likna de moderdjuret.

**A): Bakkroppens störringar bestående hvardera af mindre än 5 kroppsringar.**

**Annuli compositi ex annulis sub-5 constant.**

Spoligel-slägtet.

Gen. **Pontobdella** LEACH, 1815.

*Ögon inga. Munsrifvan cirkelrund, stor, enkel, det vill säga ej sammansatt af flera segmenter eller ringar.*

*Ocelli nulli. Acetabulum oris circulare, validum, simplex, h. e. haud e segmentis vel annulis pluribus compositum.*

Hithörande djur hafva en långsträckt, cylindriskt-spolformig, framåt mycket afsmalnande kropp, å hvars undra sida de manliga genitalia utmynna emellan 17—18; de kvinnliga emellan 20—21 kroppsringarna. Den lilla munöppningen finnes i midten af munsrifvan, och har endast otydliga spår till 3:ne käkar. Analsrifvan är nästan fullkomligt bakåtrigtad; således högst obetydligt snedt tillhäftad.

De lefva i hafvet såsom parasiter på *Rajæ* och måhända äfven på andra fiskar.

*Taggvårtiga spoligeln.***Pontobdella muricata (L.):**

**Artn.:** *Kroppsringarna försedda med stora, flerspetsade vårtor. Munsrifvan å ömse sidor med 3:ne, halfklotformiga små-vårtor.*

*Annuli verrucis magnis, multi-muricatis praediti. Aecetabulum oris utrinque mammillis hemisphaericis tribus.*

*Synon.:* *Hurido muricata* L., Fn. Su., Ed. 2, p. 506. — Syst. nat., Ed. XII, p. 1080. — BRUG., Tabl. enc. et méth., 7 livr., p. 133. — L., Ed. XIII, p. 3098. — *Bloed zuiger der Vissen*, BASTER, Nat. Uitsp., tab. X, fig. 2, pag. 94. — *Pontobdella muricata* MOQ. TAND., Monogr. d. Hirud., Ed. 2, p. 285, pl. 1, fig. 11. — GRUBE, Die Fam. d. Anneliden, p. 108 & 148. — *Albione muricata* CUV., Regn. Animal, Ed. 3, Annelid., pl. 23, fig. 2. — *Pontobdella spinulosa* LEACH., The Zool. Misc., vol. 2, p. 12, pl. 65. — DIESING Syst. helm., vol. 1, p. 437.

*Anm.:* Figurerna såväl hos MOQ. TAND. som hos CUVIER och öfriga här citerade författare äro, såsom det vill synas, tagna efter uti sprit förvarade exemplar, hvarföre de naturligtvis långt ifrån återgifva arten, sådan den är i lefvande tillstånd.

**Beskrifning:** *Kroppen* temligen fast och hård, ogenomskinlig, med 2—5-spetsiga vårtor, hvilka till dels kunna indragas, temligen långsträckt, trind, likväl något bredare än hög, med 60\*) ganska tydliga kroppsringar. På framkroppen hafva 2:dra, 5:te, 8:de, 11:te och 14:de ringarna stora vårtor, samt äro bredare än 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12 och 13, hvilka endast äro försedda med små vårtor. Bakom 14:de finnas fyra ringar med små vårtor, neml. 17:de, 18:de, 20:de och 21:ste. Ringarna 15, 16, 19 och 22 äro mycket små och en och annan af dem knappt fullständigt utvecklad; och finnas vårtor på dem, äro dessa särdeles obetydliga. 23:dje ringen har stora vårtor. Efter denna följa tvenne (2) med små. Derefter tvenne (2) med stora. Sen tvenne med små; och så vidare skiftesvis hela bakkroppen utefter. Vårtorna likna afhuggna käg-lor; upptill med 2—5 eller någongång ännu flera spetsar.

\*) MOQ. TANDON säger, att antalet varierar emellan 58, 63 och 65.

Antalet af dessa vårtor varierar något på olika kroppsrin-  
gar; men vanligtvis finnas 8—12, undantagandes på undra  
sidan straxt bakom munskifvan och straxt framom analskif-  
van, hvarest de nästan helt och hållet saknas. *Framkroppen*,  
som är ganska starkt afsnörd vid dess förening med mun-  
skifvan och der endast en tredjedel af nämnda skifvas dia-  
meter, är i början nästan jemnbred, tilltager dock så smånin-  
gom bakåt och öfvergår omärkligt i bakkroppen. Denna,  
som något framom början af dess sista tredjedel uppnår sin  
största bredd, afemalnar temligen hastigt mot slutet, då den,  
likaledes med en stark afsnöring, öfvergår i förening med  
analskifvan. *Kroppens sidor* rundade. *Munskifvan* cirkel-  
rund, något hvälfd, ofvan med en intryckt försänkning ett  
stycke innanföre kanten, samt å hvardera sidan med trenne  
mjuka halfklotformiga vårtor. Den är ganska tjock och  
mer än dubbelt så bred som bakkroppen på det bredaste  
stället. *Analskifvan* rund med vågig kant, ganska tjock och  
något hvälfd; men endast föga snedt tillhäftad. Den är  
något mindre än munskifvan och endast hälften så bred  
som bakkroppen på det bredaste stället. *Ögon* har denna  
art ej. *Manliga genitalia* utmytna på undra sidan af fram-  
kroppen, emellan 17:de och 18:de kroppsringarna; de qvin-  
liga emellan 20:de och 21:ste.

*Färg, ofvan*: Grundfärgen brunaktigt grön med 6 par  
af långa fläckar längs midten af bakkroppen, af samma men  
betydligt mörkare färg. Vårtorna vit- eller gulgråaktiga,  
mot spetsen ljusast. 4:de, 7:de, 10:de och 13:de ringarna å  
framkroppen vanligen något mörkare än de öfriga. Ryg-  
gens längsåt gående kärl med sitt grönblåa innehåll synes  
tydligt igenom huden, som midt öfver detsamma är försedd  
med otaliga, hvitaktiga punkter. Å bakkroppen finnas dess-  
utom 13 hvitaktiga tvärbälten, bildade af dylika punkter.  
Sådana punkter förekomma i ymighet äfven på andra stäl-  
len af kroppen, dock företrädesvis på och omkring vårtorna.  
*Munskifvan*, som ofvan är gråbrun, hvilken färg omgifves  
af en gulgråaktig ring, hvars bredd förhåller sig till skif-  
vans diameter som 1: 6, är öfverallt tecknad med oregel-

bundna, hvitaktiga punkter, hvilka ofta äro samlade och då bilda större fläckar. De ofvannämnda sex vårtorna äro hvita, med anstrykning af grönt. Undertill omgifves den ljust grågröna midten af en fin, hvit cirkel, utanföre hvilken finnes en mörkt grågrön ring, motsvarande den å öfra sidan. Analskifvan ofvan brungrå med anstrykning af blått, stundom strålig; kanten ljust grönaktigt grå, utan tydlig färggräns: punkterad och fläckig likasom munsCIFvan. Undertill har den samma färg som munsCIFvan; men den hvita cirkeln saknas, och den ljusa färgen å midten öfvergår så småningom omärkligt i kantens mörkare färg. Kroppens undersida har samma färg som den öfra; men den är ljusare och saknar det af hvitaktiga punkter sammansatta längsbandet.

*Matsmälnings-organer:* Magen, som på sidorna saknar de hos iglar i allmänhet förekommande säckar, är i stället mycket vid och medelst fem i midten öppna mellanväggar indelad i 6 rum, af hvilka det sista öfvergår i tarmen, som, straxt ofvan analskifvan, öppnar sig med en liten anus, belägen emellan fyra små vårtor.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna 96; bredd på det bredaste stället 17; straxt bakom munsCIFvan  $3\frac{1}{2}$ ; straxt framom analskifvan 5 millim. MunsCIFvans bredd 11; analskifvans 9 millim. Arten blir dock betydligt större; och jag eger ett exemplar som, likväl spritlaggdt, håller 200 mm. i längd samt 16 i bredd, der bakkroppen är bredast.

*Fig. 1a, pl. 3,* visar djuret i naturlig storlek, sedt ifrån ryggsidan; *1b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället; och *1c:* munsCIFvans undersida.

*Spritlaggdt* blir djuret trindt och utsträcker sig, särdeles å framparten, rätt betydligt; och isynnerhet denna del starkt framåt och nedåtböjd. Kroppsringarna blifva mycket tydliga, och vårtorna å dem förekomma ömsom utskjutna, ömsom indragna. Vårtorna, likasom försänkningen innanföre kanten å munsCIFvan, framträda tydligt; och skifvan, som något hopsnörar sig, böjer sidokanterna emot hvarandra. Analskifvan, som får utseendet af att vara nästan fullkomligt bakåtrigtad, hopsnörar sig oftast starkt, så att hon får utse-

endet af en upptill öppen vårta. En försänkning något innanföre kanten visar sig nu ock å denna skifva. Hela djuret förblifver fullkomligt ogenomskinligt och får en brungulaktigt grå färg. Punkteringen försvinner, men de mörka parfläckarna längs ryggen af bakkroppen bibehålla sig, om än vida blekare, än då det var lefvande. På framkroppen ser man ock spår till några mörka brunaktiga ringar.

**Beteende:** Enär jag ej sjelf tagit denna art mer än några få gånger, då exemplaren varit nära döda, utan genom fiskare måst förskaffa mig fullkomligt friska och i hafsvatten förvarade, kan jag ej säga, hur han förhåller sig på sitt älsklingsställe, buksidan, företrädesvis analtrakten af *Raja batis* och *clavata*, utan endast huru arten betedt sig under fångenskap. Hans rörelser äro då mycket tröga; men han förräder derunder betydlig styrka. Han utsträcker sig stundom till en förvånande längd; än fasthållande sig endast med mun- än med analskifvan, samt utför då åtskilliga rörelser med den lösa ändan, och fasthåftar munskifvan ej sällan vid sin egen kropp. Oroar man honom, då han är fasthäftad med analskifvan, böjer han den från sidorna hoplaggda munskifvan under framkroppen; och störes han än mer, fortsätter han den påbörjade spiralrullningen hela kroppen utefter, då den får utseendet af en hoprullad urfjeder. Under detta tillstånd utskjutas vårtorna på kroppen till hela deras längd; och de på munskifvan blifva ock särdeles tydliga. I en sådan ställning förblef ett individ ett helt dygn. Är han lös med båda skifvorna och oroas, nedböjer han endast, som nämndt, den främre. Stundom drager han in taggarna, till och med vårtorna så, att kroppen blir nästan fullkomligt slät, hvarvid kroppsringarna mycket tydligt framträda.

**Förekommande:** Såsom ofvan redan blifvit nämndt, träffas denna igel såsom parasit på *Raja clavata* och *batis*, isynnerhet fastsugen å analtrakten. Den är ganska allmän i Kattegat, så att jag vid ett tillfälle — den 13 Maj 1852 — erhöll fyra exemplar, tagna på en och samma råcka, och alla i närheten af dess anus. Fiskare här i Bohuslän

hafva imellertid försäkrat mig, att denna igel "hugger sig fast på hvilken del af råckans kropp som helst."

### Spetsigel-slägtet.

Gen. **Oxytonostoma** MALM, *n. gen.* \*)

*Munskifvan rundad, framtill med ett utskjutande hörn. Den långsträckta och nästan jemnbreda kroppen något litet tillplattad. Analskifvan snedt tillhäftad.*

*Acetabulum oris rotundatum, antice in angulum productum; corpus fere lineare, aliquantulum depressum. Acetabulum anale oblique affixum.*

Det enda exemplar, som legat till grund för följande beskrifning, fanns å en *Raja radiata*.

*Anm.* Ut i Cuv., R. An., pl. 23, fig. 1, är en igel afbildad, hvilken utan tvifvel hör till detta genus. Hvarken beskrifning eller öfriga underrättelser om djuret finnas ut i detta arbete; men å förklaringen öfver fig. benämnes den af QUATERFAGES: *Hemocharis agilis*. Utom i mycket annat, afviker den ock ifrån vår derigenom, att den har fyra ögon, af hvilka de 2:ne främsta äro minst och tätast ihop.

### Parvårtiga spetsigeln.

**Oxytonostoma typica** MALM, *n. sp.*

**Artm.:** Ögon inga. Kroppen glatt. Bakkroppen med 6 längsrader tillspetsade småvårtor. Analskifvan rund, något mer än en half gång till så bred som munskifvan.

*Ocelli nulli. Corpus glabrum. Abdomen mammillis acutiusculis in series 6 dispositis. Acetabulum anale rotundatum, quam acet. oris dimidio latius vel paullo ultra.*

**Beskrifning:** Kroppen halfgenomskinlig, glatt, undantagandes å bakkroppen, hvilken har sex rader små tillspetsade vårtor, hvilka äro så ordnade, att två rader finnas å hvardera sidan af ryggens midt, samt en rad något nedom krop-

\*) Af ὄξυτονος, utskjutande i en spets; och στόμα, mund.

pens sidokant. Nämnda småvårtor äro ställda två och två bakom hvarandra i de 9 främsta tvärserierna; men blott en och en i de tre derpå följande eller sista. Den är ganska långsträckt, något tillplattad, så att den är en half gång till så bred som hög efter hela längden af kroppen, med otydliga och endast här och der med tillhjälp af förstoring synliga ringar. *Framkroppen*, som är tydligt afsnörd vid munskifvan, tilltager bakåt så småningom i bredd och öfvergår omärkligt i bakkroppen. Denna är något bredare på midten än för öfrigt; aftager först märkbart vid början af sista fjerdelen och afsnörar sig tydligt vid öfvergången i analskifvan. *Kroppens sidor* rundade, utan spår till någon längsköl. *Munskifvan* rundad, framtill med en utskjutande afrundad vinkel, af samma bredd som framkroppen baktill, samt temligen tjock. *Analskifvan* snedt tillhäftad, rund, något hvälfd och temligen tjock, äfven utåt kanten; något mer än en half gång till så bred som munskifvan, och något bredare än bakkroppen på det bredaste stället, eller på dess midt. *Ögon* förekomma ej. *Genitalia* som vanligt belägna i bakre delen af framkroppen; men enär kroppsringarna, isynnerhet å framkroppen, äro så otydliga, att jag ej kunnat räkna dem, låta ej de ställen, hvarest de utmynna, med noggrannhet bestämma sig.

*Färg*: *Oftan* har djuret öfver allt en vitgråaktig grundfärg, med någon anstrykning af blåaktigt; och såväl fram- som bakkroppen äro försedda med tegelröda, ej fullt ut till kanten nående tvärband, af hvilka nio förekomma på den förre samt tretton på den sednare. Emellan dessa tvärband finner man dessutom midtåt bakkroppen en rad fyrkantiga, något bredare än långa, ljusst violetta fläckar, hvilka dock troligen uppkommit af den underliggande magens och tarmens innehåll. Med full vishet kunde detta imellertid ej afgöras. Å hvardera sidan af dessa fläckar finnas två bakom hvarandra stående, hvita punkter, samt ytterligare tvenne sådana utanför de förre, helt nära kanten af kroppen; och nedanför denna kant finnas dylika, i jemnbredd med de öfre. På slutet af bakkroppen äro punkterna



enkla. Alla dessa hvita punkter äro de ofvan anförda småvårtorna. *Undre* kroppsdelarna hafva samma, dock blekare grundfärg som de öfre; men sakna tvärband, eller ega åtminstone blott svaga spår till sådana. De hvita punkter, hvilka der förekomma utmed kroppens kanter, äro nyss anförda.

*Matsmältnings-organer:* Magsäckar äfvensom öfriga inre delar kan jag ej yttra mig om, enär de ej låta iakttaga sig genom det föga genomskinliga djuret, och jag ej velat underkasta det enda exemplar, jag hittills funnit, någon inre undersökning. *Anus* liten och belägen straxt ofvan analskifvan.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna 23; bredd på det bredaste stället  $2\frac{2}{3}$ ; straxt bakom muns-kifvan  $1\frac{1}{5}$ , och straxt bakom analskifvan  $1\frac{3}{4}$  millim. Muns-kifvans bredd 2; analskifvans  $3\frac{1}{3}$  millim.

*Fig. 2a, pl. 3,* föreställer denna igel i en och en half storlek, sedd ifrån ryggsidan; *2b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället.

*Språllaggd* utsträcker den sig och blifver trind, således öfverallt lika hög som bred, samt böjer sig framåt med en vinkelrät krökning vid framkroppens öfvergång i bakkroppen; en rundad sådan något framom midten af den sednare, och en, ett litet stycke framom analskifvan. Muns-kifvan sammandrager sig till form af en djup skål, med föga utliggande kant; och den upptill befintliga, utskjutande vinkeln bibehåller samma form som då djuret var lefvande. Analskifvan hopsnörar sig särdeles mycket och böjer sidokanterna så inåt, att de nästan komma i beröring med hvarandra; hvarigenom denna skifva får mindre diameter än bakkroppen, och till läget är nästan helt bakåt rigtad. Kroppsringarna, särdeles å bakkroppen blifva ganska tydliga, likväl ej till den grad, att man med säkerhet kan räkna dem. Småvårtorna på sistnämnda kroppsdel bibehålla sig oförändrade eller blifva måhända något mer spetsiga. Sugskifvorna och fram- samt sista sjettedelen af bakkroppen antaga en opak, smutsigt mjölkhvit färg, hvilken färg äfven

finnes hos huden å den öfriga kroppen; men denna får dock af inelfvornas innehåll ett gråaktigt-brunt utseende.

**Beteende:** Så som det är afbildadt förefanns individet, då jag upptäckte detsamma; och utom att det, fasthäftadt med analskifvan, vred sig långsamt än åt eua, än åt den andra sidan, förmärktes inga andra rörelser af detsamma; en följd deraf, att det ögonskenligen var något utmattadt.

**Förekommande:** Det beskrifna exemplaret fann jag straxt framom anus hos en *Raja radiata* Donovan, ♀, som fångats i Kattegat den 5:te Februari 1859.

**B): Bakkroppens störringar hvardera bestående af fem kroppsringar.**

**Annuli compositi ex annulis 5 constant.**

**Blodigel-slägtet.**

**Gen. *Hirudo auct.***

*Munskifvan liten, något längre än bred, bestående af 3 segmenter och 2 ringar. Munnen stor, beväpnad med 3:ne stora, halfovala, sammantryckta käkar, hvilka å kanten hafva talrika, spetsiga tänder. Ögonen 10, af hvilka de 6 främsta äro belägna på första segmentet, de 2 derpåföljande på 3:dje segm. samt de två bakersta på 3:dje kroppsringen. Analskifvan medelmåttig, snedt nedåtrigtad. Anus rundad, ytterst liten. Många par magsäckar.*

*Acetabulum oris parvum, nonnihil longius quam latius, e segmentis 3 annulisque 2 compositum. Os amplum, maxillis tribus semiovalibus compressis, denticulis acutis marginalibus præditis. Ocelli decem: 6 anterioribus in segmento 1:mo, pari 4:to in segm. 3:tio, reliquisque in annulo 3:tio positis. Acetabulum anale*

*mediocre, oblique affixum. Anus rotundatus, minutus. Paria saccorum ventralium numerosa.*

Detta slägte, som innefattar de såkallade blodiglarna, tillhör uteslutande det söta vattnet, företrädesvis kärr och torfmossar. De ega alla förmåga att, sedan de först med käkarna uppristat epidermis, utsuga blod ur lefvande ryggradsdjur; och äro jemväl de enda, som för sådant ändamål blifvit använda i medicinen. Uti den våta jorden lägger djuret en kokonglik kapsel, hvilken innesluter de egentliga äggen. Utaf lägre djurformer lærer blodigeln varit en utaf dem, hvilka just i följd af ofvannämnda egenskaper, tidigt ådragit sig människans uppmärksamhet; och den tidpunkt, han först begynte användas till bloduttömning vid sjukdomsfall, kan ej med säkerhet angifvas. Men det är sannolikt, att denna tidpunkt infaller ganska långt tillbaka i den gråa fornåldern; ty under namnet עֲלֵי קַקְלָא af קַלְקָא, suga, är blodigeln anförd redan i Bibeln \*). Grekerna kände den under namnet βδέλλα, och Romarna kallade honom *Hirudo* — af *hæreo* — eller *Sanguisuga*.

### *Europeiska blodigeln.*

#### ***Hirudo medicinalis* L.**

**Artm.:** *Kroppen ofvantill grön eller brun. I förra fallet med sex rödgula, inuti mer eller mindre svarta längsband; i sednare med sex, enfärgadt svarta. Kroppen undertill ljus, oftast svartaktigt flammig.*

*Corpus supra olivaceum vel brunneum, supra fasciis longitudinalibus 6 rufo-flavis, aut intus plus minusve atris, aut totis aterrimis pictum; subtus pallide flavo-olivaceum, ut plurimum nigro-maculatum.*

**Synon.:** *Hirudo medicinalis* BERGM., K. V. A. Handl., 1757, sid. 308, Tab. 6, fig. 1, 2. — L., Fn. Su., Ed. 2, sid. 505. — Syst. nat., Ed. XII, p. 1079. — Ed. XIII, p. 3095. — MÜLL. verm. terr. et fluvi., vol. 1, p. alt., p. 37, no 167. — MÜLL., Prodr., p. 219. — BRUG. Tabl. ene. et méth., 7 livr., p. 131. — CA-

\*) SALOMOS ordspråksbok, kap. 30, v. 15.

BENA, i Isis 1822, 2 band, p. 1330. — DIESING, Syst helm., vol. 1, p. 465. — MOQ. TAND., Ed. 2, p. 327, pl. VII, fig. 6. — GRUBE, Fam. d. Annelid., p. 109 & 149. — ? *Hirudo sanguisuga* L., Syst. nat., Ed. IV, p. 71, Blodigel. — *Hirudo sanguisuga* FABR. manuscr., 3 häft., p. 235, n:o 569; nb. det beskrifna exemplaret från Drangedal i Norrige. — *Hirudo venæsector* BRAUN, Sturm, Fauna Deutschl. VI Abth. Die Würmer, 2 Häft.

Den form, som allmännast förekommit mig här i vestra Sverige, är  $\approx$  *H. medic.* A,  $\delta$ , *serpentina* MOQ. TAND.

**Beskrifning:** *Kroppen* af temligen fast byggnad, oge-nomskinlig, undertill likasom ofvan för känseln något sträf, tillfölje af dels de upphöjda kroppsringarna och dels de talrika småknottror, som finnas på dessa. Till formen är den långsträckt-lancettlik, ej obetydligt tillplattad, ofvan ganska starkt konvex, undertill plan-konvex, samt vid pass dubbelt så bred som hög. *Kroppsringarna*, till antalet 95, äro särdeles tydligt afsatta utefter hela kroppens längd, kull-riga, således ej külade; men de synas likasom försedda med en kant å ringens midt, vid det tillfälle då djuret der fram-skjuter de talrika småknottrorna: hvilket allt kan synas med oväpnadt öga. *Framkroppen*, som utan egentlig afsnöring åtminstone ofvantill nästan omärkligt öfvergår i muns kifvan, tilltager bakåt småningom i bredd och öfvergår omärkligt i bakkroppen, hvilken under starkare tilltagande uppnår sin största bredd något framom början af dess sista tredjedel. Derefter aftager den märkbarare och temligen regelmässigt, tills den slutligen likasom rundadt, tvärt afhuggen, under en ganska stark afsnöring öfvergår i anals kifvan. *Kroppens sidor* vid pass rätvinkellikt rundade; ofvan eller underifrån sedda likasom rund-tandade, tillfölje deraf att kropps-ringarna äro ganska upphöjdt konvexa. *Muns kifvan*, som är något längre än bred, är framtill trubbvinkellikt afrundad och endast högst obetydligt bredare än framkroppen, der den öfvergår i samma kifva. Sedd underifrån företer den å framdelen några längsveck, hvilka sträcka sig ned i det vida och djupa svalget. *Käkarna* 3:ne, af hvilka en är rig-tad rakt framåt och de öfriga, en å hvardera sidan, snedt bakåt. De äro stora, halfovala, sammantryckta samt i den

rundade kanten skarpt sågtandade; inåt med allt gröfre tänder. *Analiskifvan*, hvilken är något snedt nedåtrigtad och nästan fullkomligt cirkelrund, är medelmåttigt hvälfd, ofvan strimmig, utåt kanten småningom aftagande i tjocklek. Den är ej fullt dubbelt så bred som munsrifvan, ej eller hälften så bred som bakkroppen på det bredaste stället. *Ögonen* svarta, till antalet 10. De äro ordnade i en half-ellips, något innanföre kanten af munsrifvan och närmast bakomliggande del af kroppen. De sex främre, af hvilka de fyra mellersta äro störst, äro belägna på första, 4:de paret på tredje segmentet; men sista paret finnes längre bakåt, eller på 3:dje kroppsringen. *Genitalia* utmytna: de manliga emellan 24:de och 25:te; de qvinliga emellan 29:de och 30:de kroppsringarna.

*Färg*: Kroppen ofvan oliv-grön med sex gulaktigt tegelfärgade längsband, af hvilka de mellersta äro något mindre åtskilda, än afståndet emellan ett af de mellersta och ett af de yttersta. De band, som ligga utanföre de mellersta, äro dubbelt närmare de mellersta än de yttersta banden. De näst-mellersta äro äfven de smalaste. Uti de mellersta banden förekomma, här och der, större och mindre, runda, kantiga eller annorlunda formade, svarta fläckar. Uti de näst-mellersta äro de svarta fläckarna så utvecklade, att bandet liknar en kedja af större och mindre, oreguliera ringar. Störst äro de svarta fläckarna nästan alltid på hvar 5:te kroppsring; och granskar man närmare de mellersta banden, finner man ock, att der fläckar å dem förekomma, äfven dessa merendels hafva samma läge, således midt för de större ansvallningarna på de nästmellersta banden. De yttersta eller kantbanden, ett å hvardera sidan af kroppen, äro på längden delade medelst ett svart band, så att blott en helt smal, gulaktig kant återstår upptill; nedanföre detta svarta band är det gulröda bredare samt sträcker sig, från och med djurets yttersta sidokant, ett litet stycke ned på undra sidan, ungefär till lika bredd med nämnda svarta band. För öfrigt finnes undertill, straxt innanföre de gula banden, ett svart å hvardera sidan; men midtåt är kroppen,

till omkring samma bredd som afståndet emellan de nästmellersta längsbanden ofvantill, efter regeln rödgulaktig, med mindre och större oliv-svarta flammor, hvilka hafva så stor utbredning, att kroppen der är nästan helt och hållet mörk eller svartaktig, undantagandes på ömse sidor om kroppens tänkta längslinia, hvarest förekomma 2:ne längsrader rödgulaktiga fläckar, af hvilka den inre raden, som består af dubbelt mindre fläckar än de i den yttre, är belägen midt under motsvarande ljusa band af mellersta paret, på ryggsidan. Ett af de yttre motsvarar deremot ett af de nästmellersta på ryggsidan. Dessutom förekomma på undra sidan, här och der, åtskilliga andra, men punktlika, ljusa fläckar. De fläckar, som utgöra nyssnämnda längsrader på undersidan, äro belägna på hvar 5:te kroppsring, men sträcka sig ofta äfven in på nästintill-liggande ringar. Muns kifvan och aldra främsta delen af kroppen, äfvensom anals kifvan, hafva samma grundfärg som kroppen ofvan; men på anals kifvan finnas fortsättningar af de gulröda, inuti svarta, mer och mindre kedjelika banden på kroppen. Båda sugskifvorna äro undertill enfärgadt gulaktigt gröngrå; anals kifvan dock med några oregelbundna, svartaktiga flammor. Såväl underläppen eller bakkanten af muns kifvan som kroppen undertill straxt framom anals kifvan äro enfärgadt grågulaktiga.

*Matsmältnings-organer:* Förutom matstrupen utgöres matsmältningsröret af: magen, med sina 11 par magsäckar, af hvilka de af främsta paret äro rudimentära; de derpå följande 9 paren, till formen liknande låga, något snedt bakåt rigtade käglor, tilltaga småningom i storlek, och de af 11:te paret, hvilka hafva ett fullkomligt bakåtrigtadt läge, likna äfven käglor, men med omkring fem gånger så stor höjd som bredd vid basen. Den egentliga tarmen har på sidorna, vid dess början, ett par vårtlika ansvällningar, hvilka måste betraktas som ett par rudimentära blindtarmar. Ändtarmen utmynnar straxt ofvan anals kifvan med en ganska liten, rund anus.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna 120, bredd på det bredaste stället 29 millim. Munskeifvans bredd 6; analskifvans bredd 11 millim. Sådant var det ovanligt stora individ, som legat till grund för den lemnade figuren, och närmast äfven för beskrifningen. Då den utsträckte sig till hela sin längd, uppnådde den 270 millim. = 11 svenska verktrum; men då var den ingenstädes bredare än analskifvan. I allmänhet är arten nära dubbelt mindre.

*Fig. 3a, pl. 3,* föreställer blodigeln i naturlig storlek, sedd ifrån ryggsidan; *3b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället, och *3c:* ögonen. Dessa sednare förstora.

*Språlaggd* sammandrager han sig både på längd, bredd och höjd; böjer sig stundom något framåt, men förblifver lika ofta rak, eller i det närmaste så. Somliga exemplar framskjuta småknottrorna på kroppsringarna; på andra förblifva de osynliga. Ögonen bibehålla sig, men äro svåra att upptäcka hos fullvuxna individer. Munskeifvan sammandrager sig något och böjer ofta framkanten eller läppen något tillbaka. I det djupa och stora svalget ligga, äfven för oväpnadt öga, tydliga längsfällor. Analskeifvan drager sig uppåt, så att den blott obetydligt är nedåtrigtad. Den sammandrager sig ofta så, att den får likhet med en vid tratt. Genital-mynningarna äfvensom anus synas utan förstoring; och hos ett par individer har det manliga hjälpgenitalium framskjutits till en längd af kroppens bredd på samma ställe. Alla teckningar bibehålla sig; men färgerna förändras vanligen så, att de ljusa öfvergå till smutsigt grågulaktigt; de gröna till gråbrunaktigt, och de svarta till skifferfärg.

**Beteende:** Under hvila sitter blodigeln merendels fullkomligt stilla; på ett horisontelt plan, med utsträckt kropp och fasthäftad vanligen med båda skifvorna; på ett vertikalt deremot, med mycket sammandragen kropp samt med analskeifvan ett godt stycke framflyttad, hvarigenom bakkroppen kommer att nedhänga i en båge, något nedom nämnda skifva. I båda dessa ställningar kan han länge förblifva; men i båda fallen lösgör han stundom munskeif-

van, utsträcker kroppen samt gifver den, under häfningar upp och ned, en böljande rörelse. Då han simmar, hvilket sker med både liflighet och styrka, sker detta under stora bågsdrag, och derunder hålles äfven analskifvan fullkomligt nedåtrigtad. Berör man honom om än helt lätt, ger han genom muskelspänning kroppsytan det utseende, att den nästan får fullkomlig likhet med en grof fil.

**Förekommande:** Blodigeln är numera ytterst sällsynt i de vattendrag, som finnas i orten häromkring Göteborg. Den har omsider snart sagdt blifvit totalt utrotad, då allt gjorts för att taga allt, hvad som funnits, och intet för att skydda samt obetydligt för att föröka detta i många sjukdomsfall oersättliga djur. På 1820-talet var han imellertid temligen allmän, enligt uppgift af härvarande apothekaren A. H. GRÉN, som på grund af sin samhällsställning, bättre än någon annan här på orten, varit i tillfälle att observera blodigeln i sitt aftagande. Vid den tiden inkommo så många blodiglar till stadens apothek, från Kind, Mark, ja äfven från Hisingen och Inland, "att man ibland ej visste hvad man skulle göra med dem." Det vanliga pris, för hvilket de då inköptes, var  $37\frac{1}{2}$  öre rmt hundradet, hvilket pris, år efter annat, i följd af iglarnas ständiga aftagande, omsider uppgick: på 1830-talet till 1—2 rdr rmt; på 1840-talet till omkring 8 rdr, samt på 1850-talet till 25 rdr rmt för hundradet, således 25 öre stycket, hvilket pris äfven nu, på början af 1860-talet, lärer vara det gällande. Man har numera, ty värr, ej att frukta det större kapitaler nedläggas i denna vara; ty infinner sig nu, hvilket blott sällan inträffar, en eller annan "igel-sökare", på Göteborgs apothek, så har en sådan blott några få individer, eller på sin höjd ett eller annat dussin att utbjuda till afsalu. Ännu på slutet af 1830-talet fanns blodigeln på åtskilliga ställen i stadens grannskap, till exempel i Landala bäck och mosse, i en liten torfmosse vid Lilla änggården, i ett torfmossekärr emellan Slottsskogen och Frölunda samt på några andra dylika lokaler. Den träffades likväl blott sparsamt. Nu deremot är han ytterst sällsynt, så att jag blott högst få



gångar sett och tagit honom häromkring under det årtionde jag varit bosatt i Göteborg. Sålunda fanns under sistlidna år blott ett enda individ, neml. i Mölndalsån vid Burgården, den 13:de Augusti 1859. Det här afbildade exemplaret äfvensom de öfriga, hvilka legat till grund för dessa beskrifningar, hade blifvit tagna i trakten af Kongelf, hvarifrån de, på begäran, för några år sedan, benäget insändes till mig, jemte några expl. af *H. albipuncta*, af dåvarande apothekaren i sistnämnda stad, Herr CAVALLI.

Uti kärr och torfmossar har blodigeln sitt egentliga stamhåll, och der han mindre sällsynt förekommer, får man ofta i klart väder se honom på botten nära invid land, hvarest han ligger likasom för att sola sig. Under den egentliga högsommarn, stiger han upp på strandbrädden och uppsöker en passande håla i den våta marken, i hvilken han då lägger sin äggkapsel, innehållande 5—15 ägg. Denna kapsel, som till färgen är gulbrun, har ej obetydlig likhet med men är mindre än silkesmaskens kokong. Den består af en svampartad väfnad och är vid pass 20—30 mm. lång, samt 12—18 bred. Vid båda ändarna har den ett par små mörkare kallositeter, hvilka slutligen bortfalla och efterlemna små hål, genom hvilka ungarna då utkrypa. Dessa hålla då i längd omkring 7 millim.

**Afvels-försök** \*): År 1837 och 1838 anlade doktor STILLE, i förening med ett par andra för saken nitälskande personer, tvenne igeldammar vid Gibraltar, en egendom straxt utom Göteborg. Hvar och en af dessa dammar höll vid pass 15 alnar i fyrkant samt omkring 3 alnars djup. Jorden utgjordes först af ett torrlager af vid pass 3—4 fots mäktighet; derunder ett lerlager, samt slutligen sand; eller på det hela taget just en sådan jordmån, som blodigeln fordrar för sin trefnad. Dammarna gjordes djupast midtuti och gingo der, efter verkställd borring, ett godt stycke ned i

---

\*) Meddelade af Ammunitionsförvaltaren vid Göta Artilleri, Hr P. TORÉN i Göteborg, som sjelf hade del i det, som efter hans muntligen benäget afgifna berättelse här i korthet anføres.

sanden, "på det att ej vatten skulle komma att saknas." En aln utanföre dammens något sluttande sidor nedslogos omsorgsfullt, tätt intill hvarandra, fyrskurna bräder, och slutligen omgafs hela den lilla anläggningen med behörigt stängsel. Sedan man försett dammarna med någon vegetation, bestående utaf ett och annat stånd af *Acorus calamus* och dylikt, äfvensom insläppt ett parti rudor — *Cyprinus carassius* — insläpptes "några tusen" blodiglar, hvilka blifvit samlade inom angränsande orter, hufvudsakligen i norra Halland. Hela anläggningskostnaden, de inköpta iglarna inberäknade, uppgick till omkring 1500 rdr rmt. Utom den näring iglarna hemtade utaf nämnda fiskar, matades de dessutom med blod af slagtrade boskapsdjur. Blodet uthölldes på brädstycken, å hvars sidor funnos något upphöjda kanter, att ej blodet måtte bortrinna, hvarefter de lades på vattnet, då iglarna "i mängd infunno sig för att frässa af den erbjudna, begärliga spisen". Iglarna trufdes "utmärkt väl" och företaget kröntes med den framgång, att så stort antal ung-iglar förefanns sommaren 1840, att man redan då ansåg sig kunna och böra borttaga en stor del af de ursprungliga stamiglarne, hvilket ock skedde, i det att man nämnda år afsände 1000 stycken till New-York i Norra Amerika; samt 1841 ytterligare 2000 stycken. Första sändningen lyckades så väl, att endast trenne stycken dogo under vägen. Af andra sändningen kom deremot endast halfva antalet lyckligt till bestämmelseorten, ej tillfölje af sättet, på hvilket de voro instufvade, utan i följd af något under resan inträffadt oförutsedt missöde, neml. omkullstjelpning, som drabbade ett af de käril, hvari iglarna voro förvarade. Dessa käril utgjordes af för ändamålet förfärdigade baljor af ek, hvilka i botten voro något smalare än upptill. Invändigt kolades de först, hvarefter man ingned dem med lera till en half tums tjocklek. Inuti lades träpinnar, skiftesvis 2 och 2, ofvanpå hvarandra, i det närmaste i höjd med baljan. Sedan, rundt omkring, hvarftals blifvit fylldt med torfjord, träkol och lefvande kalmus-rot samt friskt flodvatten påfyllts, insläpptes iglarna uti det af

de korsvis laggda pinnarna i baljans midt bildade, fyrkantiga rummet, hvarefter den slutligen öfverbands med dubbel linväf.

I New-York betaltes iglarna med 2 rdr rmt stycket, hvarigenom alla omkostnader, de för transporterina inberäknade, betäcktes, jemte det att ett litet öfverskott erhöles. Redan 1839 hade Dr STILLE med döden afgått, till skada äfven för detta nyttiga företag; "ty han var själen i det lilla bolaget." Och efter ännu 3 eller 4 år, då egendomen å hvilken dammarna voro belägna öfvergick i annan mans ego, som ej intresserade sig för detta företag, samt en torr sommar till sista individet dödat det ej obetydligå förråd, som fanns — *naturligtvis af bristande tillsyn och behörig vård* — lemnades denna industri utan allt afseende. Samtidigt hade ock en Apothekare CAVALLIN en igeldam vid Jacobsdal, men denna lærer hafva varit anlaggd på en högst olämplig plats, hvarföre den äfvenledes snart måste lemnas ått sitt öde.

Efter den tiden har mig veterligen intet här på orten blifvit gjordt för igel-afvel; ty den anläggning, som vid början af förre årtiondet, således på 1850-talet, fanns i Göteborgs trädgårdsförenings lokal, var ingenting annat än ett ställe, hvarest de utifrån — Frankrike och Tyskland — införskrifna iglarna förvarades, tills försäljning kunde ske. Äfven den gick om intet genom vanskötsel. I den lilla dammen, som behörigen var öfverbyggd med ett hus liknande en växtkast, för hvilket ändamål det ock sedermera användts, funnos, enligt uppgift af anläggaren och egaren, en Herr KUNIZ, vid ett tillfälle 20,000 iglar, under hösten inkomna från Frankrike. Under vintern inträffade några dagars sträng köld, hvarvid vattnet i dammen, trots öfverbyggnaden, belades med ett par tum tjock is. Då man ett par dagar derefter högg hål på isen, för att uppfånga några iglar, erfor egaren till ej ringa bestörtning, att han i hast förlorat 7000 rdr rmt. Så mycket hade de kostat honom i inköp; och nu fanns ingen enda kvar. Alla voro döda; naturligtvis — såsom det efter en af mig, på anmo-

dan, företagen undersökning visade sig — tillfölje af bristande tillsyn, isynnerhet som dammen både var för liten och i öfrigt olämplig till förvaring af en sådan mängd iglar.

Stadens apothekare måste numera sjelfva förse sig med iglar utifrån; och detta kommer troligen att fortfara tills en annan *STILLE* griper verket an och får lefva, för att visa de lysande resultatet igel-afvel, rätt handhafd, kan lemna. Ett råd, som i detta hänseende är af största vikt, anser jag mig böra gifva, nemligen att man, vid en igel-afvels-anläggning, noga måste ordna allt så naturenligt som möjligt, likasom, om än till hvad pris som helst, söka att förskaffa sig stam-iglar från ortens närmaste omgifningar.

#### Form. *albipuncta*.

*Syn.*: *Hirudo albipuncta* WAHLBERG, Skand. Naturf. Förhandl. år 1842, sid. 666. *Sanguisuga albipuncta* WAHLB., Hygiea, med. o. pharm. månads-skrift, 4:de b., sid. 352. *H. albo-punctata* DIESING, Syst. helm., vol. 1, p. 468.

**Beskrifning:** Till kroppens yttre och inre byggnad, beteende, storlek och form, äfven sedan den blifvit spritlaggd, liknar han fullkomligt den typiska *H. medicinalis*, sådan denna förekommer häromkring, hvarföre en beskrifning i dessa hänseenden är öfverflödigt. Det är endast till färgen som han afviker, likväl ej så betydligt som det vid första påseendet visar sig. Hos *H. albip.* är allt brunt, som hos *H. medic.* är grönt eller brungrönt. De mer eller mindre gula längsbanden hos *H. medic.* äro hos *H. alb.* fullkomligt svarta, eller, med andra ord: hos *H. alb.* har den svarta färgen i banden helt och hållet utträngt den gula eller rödgula. Den karakter, som således återstår, äro de hvita punkterna hos *albip.*; men äfven dessa finnas hos den typiska *H. med.*, ehuru man noga måste se upp för att blifva dem varse. De synas ej eller öfverallt på kroppen; men hos båda förekomma de i samma ordning; och det bör anmärkas, att ljusa punkter finnas på *alla* kroppsringarna, fastän tydligast på vissa, eller, då man undantager yttersta ändarna af fram- och bakkroppen, på hvar 5:te ring. De äro imellertid mest utvecklade på vissa ställen å hvarje

kroppsring, hvarigenom punkterna, äfven längs åt kroppen, bilda reguliera serier. Hvad som likväl först men derjemte säkert förde mig på den tanken, att *H. albip.* blott utgjorde en varietet af *H. med.*, var, att en *H. med.*, som blifvit tagen tillsammans med *H. alb.* och hölls afskild för sig, efter ett halft års fångenskap allt mer och mer antog karaktärerna af *H. albip.* De hvita punkterna framträdde allt tydligare, på samma gång som kroppen ofvan alltjemt antog en mörkare färg; och, då igeln så till sägandes utgjorde ett mellanting af båda, lade jag honom i sprit, hvarest han blef uppställd jemte sina samslägtingar i Göteborgs Zoologiska Museum, hvarest den nu förvaras.

**Förekommande:** Denna form, som troligen uppkommit genom inflytelse af särskilda, lokala förhållanden, är, så vidt jag vet, hittills endast funnen uti torfmossar i Kongelfstrakten. Enligt uppgift af hr apothekare CAVALLI, är han äfven der ganska sällsynt. Han erhöi den några gånger om året från en *uttappad* torfmosse i Hasta socken på Inland. I samma mosse hade *H. med.* tillförene varit mindre sällsynt. Nu deremot erhålles der blott tillfälligtvis ett och annat individ.

*Fig. 4, pl. 3,* föreställer denna igel i naturlig storlek, sedd ifrån ryggsidan.

## Hästigel-slägtet.

### Gen. *Aulostoma*.

(*Aulostoma* MOQ. TAND. 1826.)

*Munnen stor i förhållande till den lilla, något längre än breda munskifvan, beväpnad med 3:ne små, ovala, ej sammantryckta käkar, hvilka å framsidan hafva ett mindre antal tänder. Strupen med 12 längsveck. Ögonen 10, ordnade likasom hos föreg. slägte. Analskifvan temligen liten, snedt nedåtrigtad. Anus*

stor, halfmånformig. Ett par långa, bakåtrigtade mag-säckar vid slutet af magen; för öfrigt inga.

*Acetabulum oris parvum, nonnihil longius quam latius. Os amplum, maxillis tribus parvis, ovalibus haud compressis, sparse et obtuse dentatis; plicis œsophagis longis, duodecim. Ocelli 10, ut in gen. Hirud. dispositi. Acetabulum anale sat parvum, oblique affixum. Anus amplus, semilunaris. Venter solum postice saccis 2 longis, retrorsum directis, præditus.*

Hithörande djur träffas endast i sött vatten, t. ex. kärr, åar, dammar, bäckar och diken, hvarest de hemta sin näring genom att suga blod ur ryggradsdjur; men merendels af maskar, — *Lumbricina* & *Naidea* — iglar — t. ex. arter af släktet *Nephelis* — och larfver af *Phryganæ* m. fl. Man har sett fyra individer inom få ögonblick döda en groda. Hästigelan anfaller för öfrigt åtskilliga ryggradsdjur: menniskor, som måste förrätta arbete vadande i vatten; kreatur då de dricka; äfvensom fiskar. Hans bett är mer elakartadt och smärtsammare än blodigelns. BERGMAN såg en gång tvenne hästiglar anfalla och hvar från sin ända uppsluka en daggmask — *Lumbricus* sp. Jag har öppnat en sådan igel, i hvars mage funnos 5 expl. af *Nepkelis octoculata* jemte larven till en *Phryganea*; hvaraf det vill synas, att de äro ganska glupska. Likasom blodiglarna lägga de i den våta jorden kokonglika äggkapslar, hvilka innesluta de egentliga äggen.

#### Svartgröna hästigelan.

##### *Aulostoma sanguisuga* (BERGM.).

*Artm.:* Kroppen ofvan brun- eller oliv-svart, med små, oregelbundna mörkare punkter och fläckar. Undertill gulgrön.

*Corpus supra brunneum vel olivaceo-nigrum, punctis parvis irregularibus maculisque obscurioribus pictum; subtus palide olivaceum.*

*Synon.:* *Hirudo sanguisuga* BERGM., K. V. A. Handl., 1757, sid. 309, Tab. 6, fig 3—4. — L. Fn. Su., Ed. 2, p. 505, Snigel; Samma svenska benämning anföres för arten äfven i Syst. Nat., Ed. secunda, Stockholmiae 1740. — L. Syst. Nat., Ed. XII, p. 1079. — Ed. XIII, p. 3095. — MÜLL. Prodr., p. 220. — MÜLL. verm. terr. et fluv., vol. 1, p. alt., p. 38, N:o 168. — BRUG. Tabl. enc. et méth., 7 livr., p. 132. — FABR. manuscr., 3:dje häft., p. 235, N:o 569; NB. det beskrifna exemplaret från vallgrafven vid Kirsebärgangen i Köpenhamn. *Hirudo gulo* BRAUN, STURM, Fn. D., VI Abth., Die Würmer, 2 Häft. *Aulastoma gulo* MOQ. TAND., Ed. 2, p. 317, pl. 5, fig. 1, 2. *Hæmopsis gulo* CUV, R. Animal, Annelid., Ed. 3, pl. 21, fig. 4. *Aulacostomum gulo* GRUBE, Fam. d. Annelid., p. 110. *Aulostomum gulo* DIESING, Syst. helm., vol. 1., p. 461.

*Anm.:* Att MOQ. TANDON uti *Monogr. d. Hirud. p. 318*, under sin *Hæmopsis sanguisuga*, såsom synonym uppför *Hirudo sanguisuga* Bergm. & Lin., är origtigt, hvilket genast kan synas af de sistnämnda författarnas beskrifningar. Mig veterligen är nämnda *Hæmopsis vorax* — ett namn hvilket M. TAND. tilldelat arten i samma arbete, *Ed. 1*; och hvilket den derföre bör återfå — ej ännu funnen i Sverige. Då imellertid flera personer, som handlat med iglar, försäkrat mig hafva stundom sett utbjudas en "ovanlig igel, som tycks likasom utgöra en form, midt emellan blodigeln och hästigeln, med särdeles starkt färgade, gula eller rödgula kroppskanter", vill det nästan synas, som skulle detta hafva varit nämnda *Hæmopsis vorax* \*). Denna art, som till habitus liknar *Aulostoma sanguisuga*, förekommer i södra Europa och norra Afrika. Den är ljust brun- eller grönaktig på ryggen och svartaktig på undra sidan, hvarigenom den lätt skiljes från vår vanliga hästigel. Kroppens sidokanter äro bredt gula eller rödgula.

**Beskrifning:** *Kroppen* af mindre fast byggnad, således ganska mjuk, ogenomskinlig, undertill likasom ofvan för känseln glatt. Till formen är den långsträckt, lancettlik, ej obetydligt tillplattad, ofvan ganska starkt konvex, undertill plan-konvex, samt vid pass dubbelt så bred som hög. *Kroppspringarna*, till antalet 95, äro ganska tydligt afsatta utefter hela kroppens längd, ofvan plana eller konvex-plana; men djuret kan efter godtycke framskjuta fyra längsrad

\*) Denna art förekommer i Danmark, åtminstone på Seland; ty i Kongl. Museum i Köpenhamn finnes ett exemplar uppställt, med påskrift: "Sjælland, 1/11 55."

småvårtor å ryggsidan; men dessa finnas blott på hvar 5:te kroppsring och äro ordnade så, att de två mellersta raderna stå å ömse sidor om ryggens midt. Emellan kroppens sidokant och en af dessa rader finnes, å ömse sidor, en längsrad. Dessutom kan djuret å hvarje kroppsring frambringa en skarp fintandad midtköl, äfvensom en skarp längsköl på hvardera sidokanten, hvilket allt, om än otydligt, kan synas utan förstoring. *Framkroppen*, som, åtminstone ofvantill, utan egentlig afsnöring nästan omärkligt öfvergår i munskifvan, tilltager bakåt så småningom i bredd och öfvergår omärkligt i bakkroppen, hvilken under starkare tilltagande uppnår sin största bredd något bakom sin midt. Derefter aftager den småningom och regelmässigt, tills den slutligen hastigt aftagande och under ganska stark afsnöring öfvergår i analskifvan. *Kroppens sidor* vid pass rätvinkligt rundade utan tydlig tandning, utom vid det tillfälle då djuret förser kroppsringarna med midtköl, då, som ofvan är nämndt, äfven längs sidan en skarp köl, hvilken märkbarast framträder nedåt analskifvan, uppkommer. *Munskifvan*, som är något längre än bred och framtill något litet afsmalnande, låter mycket utvidga sig och är då ungefär af samma bredd som framkroppen straxt bakom densamma. Sedd underifrån, företer den i midten en stor munöppning, försedd med 3:ne små, föga sammantryckta, fätandade käkar, af hvilka en är riktad rakt framåt, och de öfriga, en åt hvardera sidan, snedt bakåt. Innanför dessa börjar den vida matstrupen, som har 12 längsveck, af hvilka 3:ne äro märkbart större än de öfriga. *Analskifvan*, hvilken är något snedt nedåtrigtad och cirkelrund, är liten och isynnerhet utåt kanten ganska tunn. Den är blott en femtedels gång till så bred som munskifvan och föga mer än en tredjedel af bakkroppens största bredd. Ofvantill är den skrynklig och knutig. *Ögonen* svarta, till antalet 10. De äro ordnade i en half-ellips, något innanför kanten af munskifvan och närmast bakom liggande del af framkroppen. De sex främre, af hvilka de fyra mellersta äro störst, ha fått sin plats på 1:sta, 4:de paret på det tredje segmentet; men sista



paret finnes å 3:dje kroppsringen. *Genitalia* utmytna: de manliga emellan 24:de och 25:te, de qvinliga emellan 29:de oah 30:de kroppsringarna.

*Färg:* Kroppen ofvan mörkt brunaktigt olivgrön, så att den vid första påseendet tycks vara svart samt försedd med mörkare småfläckar, hvilka midtåt ryggen äro störst och formera likasom en kedja, uti hvilken åtskilliga fullkomligt svarta fläckar förefinnas. Längs utmed de gröngula kroppssidorna finnas ock sådana svarta fläckar, hvilka, om än till utseendet oregelbundet ställda, likväl tyckas vara mest samlade på midten af hvarje stor-ring, likasom fallet är med dem, som äro midt åt ryggen. De svarta sidofläckarna utbreda sig ej sällan i den gröngula färgen. Undertill är den gulgrön, isynnerhet utmed sidorna med större och mindre svarta eller svartaktiga fläckar. Vid någon förstoring synas kroppsringarna ytterst fint strimmiga tvärs öfver; d. v. s. i samma riktning som kroppens längslinia. Mun- och analskifvorna hafva ofvantill samma grundfärg som kroppen ofvan, men på analskifvan finnes en fortsättning af ryggens mörka teckning. Båda skifvorna hafva gulgröna kanter, och äro undertill gråaktigt skiffersvarta. Analskifvan mörkast. Midt under analskifvan finnes oftast en oregulier, nättlik teckning af gröngula strimmor. Stundom träffas individer, hvilka äro så mörka, att de ofvan synas vara enfärgadt grönbrunaktigt svarta med gulgrön undersida och ändå ljusare kroppskanter. Ögonen äro då svåra att upptäcka.

*Matsmältnings-organer:* Den vida, längsveckade matstrupen öfvergår med en märkbar afsnöring i magen, hvilken är något smalare och nästan jembred. Magen har endast ett par, omkring 15 gr längre än breda, vid dess slut belägna, bakåtriktade magsäckar, men företer dock, om än otydligt, utvidgningar för hvarje störring. Den egentliga tarmen, som framtill är särdeles vid, saknar blindtarmar och afsmalnar bakåt. Med en tydlig inknipning öfvergår den i ändtarmen, som straxt ofvan analskifvan utmytnar i en ganska stor, halfmånformig anus.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna 75, bredd på det bredaste stället 15 mm. Munskefivans bredd 4, analskefivans ej fullt 5 millim. Då det afbildade, ganska stora individet utsträckte sig till hela sin längd, uppnådde det ända till 130 millim.; men då var det nästan jembredt och ingenstädes märkbart bredare än analskefivan.

*Fig. 5a, pl. 3,* föreställer vår hästigel i naturlig storlek, sedd ofvanifrån; *5b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället, och *5c* ögonen. Dessa sednare förstorade.

*Spritleggd* sammandrager han sig både på längd, bredd och höjd; böjer sig oftast i en svag båge framåt, och kroppsringarna framträda särdeles tydliga, men ofvan svagt rundade. Munskefivans öfverläpp böjer sig oftast bakåt och tillsluter då munöppningen, hvarigenom den framåt något afsmalnande kroppen får ett aftrubbadt utseende. Kroppens sidokanter hålla sig vinkellikt rundade, och tydligast bakåt analskefivan, hvilken, nästan fullkomligt nedåtrigtad, antager skålform, i midten starkt intryckt samt med något inböjd kant. Grundfärgen ofvan blir skiffergrå, med tydliga svarta och svartaktiga teckningar. Sidokanterna och kroppen undertill antaga en askgrå färg, med tydliga svarta fläckar straxt innanföre sidokanten, samt äfven midtpå, i fall derstädes finnas sådana, då djuret lefver. Munnen och isynnerhet analskefivan undertill blifva blygrå. Ögonen bibehålla sig; och det manliga, hvitaktiga, trådlika hjälp genitaliet framskjutes ej sällan.

*Beteende:* Tillfölje deraf att kroppen är så ovanligt mjuk, förekommer den under otaliga former. Under hvila på ett horisontelt plan, sitter han oftast långt utsträckt; stundom endast fasthäftad med analskefivan. På ett vertikalt deremot håller den sig fast med båda skefivorna och har då analskefivan vanligtvis långt framflyttad, hvarföre bakkroppen slappt nedhänger i en båge. Han eger förmåga att trådlikt utsträcka framkroppen, hvarvid munskefivan ej visar sig som sådan, utan är då äfven den förlängd och tillspetsad; men han kan vid ett annat tillfälle utvidga framkroppen betyd-

ligt, under det att bakkroppen samtidigt blifver linieformig. Ganska ofta ser man honom, fasthäftad endast med analskifvan, häfva kroppen upp och ned under vågformig rörelse. Hans gång är temligen släpande; men under simning, hvilken oftast sker under en lutning åt ena sidan, utvecklar han både styrka och raskhet. Kroppen föres då temligen jemnbred, starkt tillplattad och med skarpa sidokanter, samt med fullkomligt nedåtrigtad analskifva. Berör man honom, framskjutas de ofvan beskrifna småvårtorna. Han är seglifvad och rymmer gerna, så snart han kan slippa ut ur förvaringskärlet.

**Förekommande:** Omkring Göteborg är hästigeln allmän i kärr, åar, darumar, sjöar, bäckar och diken, och visar sig straxt efter islossningen, då man får se honom, utsträckt på botten, der solen ligger på, tydligt i afsigt att låta uppvärma sig. Han är glupsk, och vid val af föda skonar han ej sina närmaste samslägtingar. Från slutet af Juni finner man hans förkortadt äggformiga kokong, som har likhet med, men är mindre än, vanliga blodigelnens. Stundom har den befunnits innehålla blott 4; en annan gång ända till 23 ägg. Hos de små, nykläckta ungarna har magen tydliga utvidgningar, eller antydning till åtskilliga par magsäckar.

Häromkring Göteborg har jag hittills funnit blott den färgvarietet, som här blifvit afbildad och beskrifven; och hvilken närmast öfverensstämmer med M. TANDONS *a.*, eller pl. V, fig. 1 & 2.

### Småigel-släktet.

#### Gen. *Nepheleis* SAV. 1817.

*Det långsträckta något tillplattade djuret är försedt med 8 ögon, af hvilka 4 äro ställda i en båge framtill. Uti den lilla muns-kifvan öppnar sig den stora, nedåt strupen 3-veckade munnen; men till käkar*

tycks ej ens finnas spår. Den ganska stora, halfmånformiga analöppningen är belägen straxt ofvan den medelmåttigt stora, snedt tillhäftade analskifvan.

*Corpus elongatum, depressiusculum. Ocelli octo, quatuor anterioribus arcum transversum formantibus. Acetabulum oris parvum, os amplum, œsophagus plicis tribus longitudinalibus. Maxillæ nullæ. Anus sat magnus, semilunaris. Acetabulum anale mediocre, oblique affixum.*

Hithörande arter förekomma i sött vatten, företrädesvis i dammar och kärr, men äfven i bäckar, åar och insjöar. Der träffas de merendels sittande under stenar, trästycken och dylikt; men äfven kringsimmande i vattnet, eller krypande på vattenväxter. De kunna ej hemta någon föda ur blod utaf ryggradsdjur, enär mundelarna ej äro organiserade för sådant ändamål, utan de lefva, dels genom att utsuga livsvätskor ur snäckor, planarier och andra lägre djurformer, dels genom att förtära ännu mindre djurformer hela, t. ex. *Naidea* m. fl.

### *Ljuskantade småigel.*

#### ***Nepheleis octoculata* (BERGM.).**

*Artm.:* Bakkroppens sidokanter vid pass rätvinkellikt ritnade. Kroppen ofvan äfvensom sugskifvorna enfärgade.

*Margo abdominis utrinque subrectangulatim rotundatus. Corpus supra cum acetabulis unicoloria.*

*Synon.:* *Hirudo 8-oculata* BERGM., K. V. A. Handl., 1757, sid. 311, Tab. 6, fig. 5—8. (Idem, l. c., 1756, sid. 199, om *Coccus aquaticus* L. Sid. 200 föreslår förf. namnet *Hirudo octopunctata*; men ändrar detta, som ofvan synes, i samma Handl. för år 1757). *Hirudo vulgaris* MÜLL., Prodr., p. 220. — MÜLL. verm. terr. et fluv., vol. 1, p. alt., p. 40, N:o 170. — BRUG. Tabl. enc. et méth., 7 livr., p. 132. — CARENA, i Isis 1822, 2 Band, p. 1330. — L. Syst. Nat., Ed. XIII, p. 3096. *Nepheleis octoculata* MOQ. TAND., Monogr. d. Hirud., Ed. 2, p. 302, pl. 3, fig. 1.

*Nepheles vulgaris* GRUBE, d. Fam. d. Annelid., p. 110 & 149. — DIESING, Syst. helm., vol. 1, p. 456.

Anm.: Uti Fn. Su., Ed. 2, p. 506, upptager LINNÉ en art under namnet *Hirudo octoculata*, hvilken han tillägger namnet "Blodigel"; och då denna beskrives sålunda, "*Nigra est supra, sed punctis pallidis, in singulo segmento, in transversam lineam digestis notata*", är det ganska sannolikt, att LINNÉ vid beskrifvandet haft för sig följande art, eller *Nepheles reticulata*.

**Beskrifning:** *Kroppen* af mindre fast byggnad, ogenomskinlig, glatt; och så väl ofvan som undertill ej försedd med andra ojemnheter, än de emellan kroppsringarna intryckta tvärstrimmorna, samt talrika i högsta grad fina korn å kroppsringarna. Till formen är arten särdeles långsträckt-lancettlik, ej obetydligt tillplattad, ofvan starkt konvex, under plankonvex, samt vid pass dubbelt så bred som hög. *Kroppsringarna*, till antalet som jag tyckt mig finna 100 \*), äro ganska tydliga; men synas ej gerna utan vid någon förstoring. *Framkroppen*, som under obetydlig afsnöring öfvergår i muns kifvan, tilltager bakåt blott obetydligt i bredd samt bildar en, likväl otydlig, afsats, då den öfvergår i bakkroppen, hvilken, småningom tilltagande, uppnår sin största bredd vid början af dess sista tredjedel. Därefter afsmalnar den så småningom, tills den slutligen starkt aftagande och likasom baktill afhuggen, likväl utan någon egentlig afsnöring ofvantill, förenar sig med analskifvan. *Kroppens sidor* äro mindre än rätvinkellikt afrundade och i kanten fin-tandade, tillfölje deraf att kroppsringarna äro ganska konvexa. *Munskifvan*, som är rundad och nästan bredare än lång, är i det närmaste lika så bred som framkroppen straxt bakom samma skifva. *Analskifvan*, hvilken är snedt nedåtrigtad och cirkelrund, har en medelmåttig hvälfning och är isynnerhet utåt kanten ganska tunn. Den är dubbelt så bred som muns kifvan och hälften så bred som bakkroppen på det bredaste stället. *Ögonen* 8, svarta. De 4 främsta äro störst och ordnade i en halfcirkel på framkanten af muns kifvan. Bakom de

\*) M. TAND. säger "96—99."

yttersta finnes å hvardera sidan ett par mindre ögon, hvilka äro snedt ställda och så, att det inre står ett stycke framom det bakre. *Genitalia* utmytna: de manliga emellan 32:dra och 33:dje; de qvinliga emellan 36:te och 37:de kroppsringarna \*).

*Färg*: Hela kroppen är ofvantill enfärgad, svartaktigt olivbrun, med ljusare eller något i gulaktigt dragande kanter och extremiteter. Muns kifvan är imellertid ljusast; analskifvan föga ljusare än kroppen ofvanpå. Undertill har djuret i grunden samma färg som ofvan; men är der ändå ljusare.

*Matsmältnings-organser*: Hela matsmältningsröret, från munnen till anus, är enkelt, cylindriskt, utan alla bihang. Det har blott på tre ställen obetydliga afsnöringar, neml. der hvarest matstrupen öfvergår i magen; der denna öfvergår i den egentliga tarmen, samt vid dennas öfvergång i ändtarmen, hvilken utmynnar straxt ofvan analskifvan i en ganska stor, nästan halfmånformig anus.

*Storlek*: Längd emellan sugskifvorna 37, bredd på det bredaste stället  $4\frac{2}{3}$  millim. Muns kifvans bredd  $1\frac{1}{6}$ ; analskifvans bredd  $2\frac{1}{3}$  millim.

*Fig. 6a, pl. 3*, föreställer djuret en half gång förstöradt; *6b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället; *6c*: ögonen, vid något högre förstoring.

*Sprittlaggd* sammandrager sig kroppen något både på längden och i öfrigt, så att den blir omkring 5 gr så lång som bred på det bredaste stället. Oftast böjer den sig i halfcirkelform framåt och får då utseendet af ett C. Ofvan och under blir han konvex; endast högst obetydligt mer på förra än på sistnämnda stället. Kroppskanterna framträda vinkellikt afrundade; tilltaga ju längre bakåt desto mer i tunnhet, och äro ganska skarpa samt vidgade åt sidorna vid slutet af kroppen. Kroppsringarna afsättas starkt, så att de midt på djuret till och med skulle kunna räknas utan förstoring. Ögonen bibehålla sin djupsvarta färg. Framtill ser kroppen ut som vore den, snedt nedåt, tvärt

\*) Ej såsom M. TAND. säger: "31—32; 34—35."

afhuggen, tillfölje deraf att munskifvan sammansnörat sig, så att den åtminstone baktill ligger i längsfällar. Den djupa munhålan har formen af en dubbelt så hög som vid basen bred kägla. Den snedt nedåt riktade analskifvan bibehåller i det närmaste sin form. Den blir dock grundt skålformig, eller snarare lik en tallrik; ty utom försänkningen i midten, finnes äfven en grund försänkning straxt innanföre kanten. Vårtan, hvori de manliga genitalia utmynna, synes med blotta ögat; men den lilla springa, som utgör öppningen för de qvinliga, kan ej synas utan förstoring, och blir äfven då först riktigt tydlig, sedan man instuckit en nål eller dylikt längs igenom kroppen. Då finner man dock tydligt att fyra kroppsringar finnas emellan de olika genitalmynningarna, och ej blott 3, som M. TANDON angifver. Den nerplattade vårtan, i hvilken den ganska stora anus utmynnar, kan ock synas utan förstoring. Hela djuret, som förblir ogenomskinligt, antager en ljus, gulaktigt gråhvit färg, hvilken är ljusast undertill samt på kroppens sidokanter och extremiteter. De mörka längslinier, som ofta synas, en längs midten och en något innanföre hvardera af kroppens sidokanter, härröra från djurets inre delar.

**Beteende:** Denna art är liflig och simmar med god fart, häfvande kroppen upp och ned i en vågformig rörelse. Då han hvilar, sitter han fasthäftad, oftast endast med analskifvan; har således munskifvan fri och böljar med den långt utsträckta och mycket tillplattade kroppen, hvarvid analskifvan, då kroppen utsträcker till hela sin längd, är föga bredare än bakkroppen. Har man flera i ett glas, företer denna rörelse ett sällsamt skådespel; men aldrig så litet oroad, stadna de tvärt, likasom blefve de rädda. Stundom krypa de tillhoppa i stora knippen och förhålla sig då stilla.

**Förekommande:** Denna art är mycket talrik häromkring Göteborg, t. ex. i Stadsvassen, hvarest man redan i medio af April, eller straxt efter islossningen, finner den sittande under trästycken, stenar och dylikt, i sällskap med otaliga planarier, s. s. *torva*, *lactea* m. fl. arter, äfvensom *Clepsine-*

arter, Gastropoder och Naider. Under fångenskap har jag sett honom uppsluka af de sistnämnda, äfvensom utsuga Planarier och *Planorbis*-arter; och det är troligt att åtskilliga mikroskopiska djur äfven ingå bland hans födoämnen, enär jag ett par gånger funnit vorticeller i hans mage. Redan i slutet af Maj finner man hans ljust gulbruna äggkapslar \*), laggda på vattenväxter, stenar eller andra föremål i vattnet. En sådan kapsel är äggformig, men då den som oftast är likasom fastlimmad vid något föremål, är den platt på undra sidan; och den intill anhäfningsföremålet liggande kanten är likasom lätt naggad. Vid men litet ofvanföre de båda ändpunkterna finnes, å hvardera, en brun ansvällning, som å ena ändan af kapseln är nedtryckt, å den andra mer liknande en vårta. En sådan kapsel, som i längd håller omkring 5 och i bredd  $3\frac{1}{2}$  millim., innehåller ända från ett till och med 30 utan bestämd ordning liggande, hvita ägg; och då dessa kläckas och ungarna framkrypa, håller en sådan i längd vid pass 8, samt i bredd  $\frac{3}{4}$  millim. Till färgen är den hvitaktig, endast med en svag rödlätt anstrykning, klar och så genomskinlig, att man tydligt observerar såväl gangliekedjan, som öfriga inelvor. Ögonen äro äfven tydliga och under de första dagarna något kantiga. Med tiden blifva de mer kulformiga; och hela djuret antager slutligen den mörka färg och öfriga utseende, hvarunder det ofvan såsom fullvuxet blifvit beskrifvet.

#### *Nätådriga småigeln.*

##### *Nephelis reticulata* MALM, n. sp.

**Artm.:** *Bakkroppens sidokanter vid pass halfrätvinkellikt skarpkantade. Kroppen ofvan fint retikulerad med brunsvart. Hvar 5:te kroppsring ljusare. Analskifvan med mörka strålar.*

---

\*) Dessa beskrefvos af LINNÉ, sedan den illustre mannen gjort bekantskap med dem under sin Gottländska resa, under namn af "*Coccus aquaticus*", således hörande till *Hemiptera* bland insekterna; men det var Th. BERGMAN, som, en del år derefter, uppdagade dessa förmenta insekters verkliga natur, såsom endast utgörande äggkapslar af en liten igel.



*Margo abdominis utrinque fere semirectangularis. Corpus supra confertim brunneo-nigro-reticulatum, 5:to quoque annulorum pallidiore. Acetabulum anale radiis obscurioribus.*

*Synon.:* *Hirudo vulgaris* FABR. manuscr., 3 häft., p. 337, N:o 629, med fig. och beskrifning; men med uteslutande af synon.

*Anm. 1:* Ut *Le Regne Animal* p. CUVIER, Ed. 3, är å pl. 21, fig. 5, en art af QUATERFÅGES afbildad, som måhända är identisk med den här af mig beskrifna. Vid förklaringen öfver fig. benämnes den: "*Nephelis elegans*;" men då ej den ringaste beskrifning förekommer, har jag icke ansett mig hvarken kunna eller böra upptaga ett namn, som blifvit tillagadt en afbildning, ånskönt denna är särdeles utmärkt.

*Anm. 2:* Utaf beskrifningen ("*nigra est supra sed punctis pallidis, in singulo segmento, in transversam lineam digestis notata*") af *Hirudo octoculata* L., *Fn. Su.*, Ed. 2, p. 506, vill det ock synas, som om denna hörde hit. Artnamnet kan imellertid ej bibehållas, enär detta af BERGMAN redan blifvit använt för föregående art.

**Beskrifning:** *Kroppen* af medelmåttigt fast byggnad, halfgemenskinlig, glatt; både ofvan och undertill ej försedd med andra ojemnheter än de emellan kroppsringarna intryckta linierna, samt talrika, i högsta grad fina korn å kroppsringarna. Till formen är arten ganska mycket långsträckt och lancettlik, ganska betydligt tillplattad, ofvan temligen konvex, undertill konvext-plan, samt vid pass  $2\frac{1}{2}$  gånger så bred som hög. *Kroppsringarna*, till antalet 100, eller åtminstone i det närmaste så många, äro särdeles tydliga och kunna skönjas med oväpnadt öga, men blifva först riktigt i ögonenfallande vid användandet af någon måttlig förstoring. *Framkroppen*, som medelst en ringa afsnöring öfvergår i muns kifvan, tilltager bakåt långsamt och obetydligt i bredd; samt bildar en om ock föga märklig afsats, då den öfvergår i bakkroppen, hvilken sjelf, äfvenledes småningom tilltagande i bredd, uppnår sin största bredd vid början af dess sista tredjedel. Derefter afsmalnar den i början omärkligt, men mot slutet ganska hastigt, då den omsider likasom tvärt afhuggen, samt ofvantill utan någon egentlig afsnöring, öfvergår i anals kifvan. *Kroppens sidor*, som ofvantill hafva en långsgående, svag försänkning, äro

ganska skarpa, formerande vid pass en halfrät vinkel, med otydlig tandning i kanten, enär kroppsringarna äro konvext-plana. *Munskifvan*, som är rundad och nästan bredare än lång, är endast obetydligt smalare än framkroppen straxt bakom samma skifva. *Analskifvan*, hvilken är snedt nedåtrigad och cirkelrund, är medelmåttigt hvälfd och ganska tunn, särdeles utåt kanten. \* Den är dubbelt så bred som munskifvan och hälften så bred som bakkroppen på det bredaste stället. *Ögonen* 8, svarta. Af dessa äro de fyra främsta störst och ställda i en framåtböjd halfcirkel på munskifvans framkant. Bakom de yttersta finnes ett par mindre ögon å vardera sidan, hvilka äro snedt ställda, så att det inre står främst. *Genitalia* utmytna: de manliga emellan 32:dra och 33:dje; de qvinliga emellan 36:te och 37:de kroppsringarna.

*Färg*: Grundfärgen ljust brungul; undra kroppsdelarna och extremiteterna, isynnerhet de främre, något ljusare. På öfra sidan är han likasom belaggd med ett oregelbundet, fint, brunsvart nät, hvilket synes med blotta ögat och är så ordnad, att hvar femte kroppsring nästan helt och hållet saknar sådan retikulering, hvilket gör att kroppen utefter hela sin längd synes vara försedd med smala, ljusa tvärband. Längst fram på kroppen äfvensom längs sidorna, åtminstone till djurets halfva längd, saknas denna mörka teckning; men nämnda sidor blifva derigenom ej märkbart ljusare än ryggen ofvan. Undertill är hela djuret enfärgadt. Ofvantill på analskifvan finnas omkring 12 brünsvarta strålar, hvilka äro bredast utåt skifvans kant. En serie af runda, karminröda fläckar finner man oftast å ömse sidor af bakkroppens midtellinia, likasom undertill å samma kroppsdel en mörk längsstrimma midtåt samt en dylik å vardera sidan, straxt innanföre kroppskanten; men detta härrör af kärnen, som lysa igenom.

*Matmältningsorganer*: Tarmkanalen, från munnen till anus, utgöres af ett enkelt, cylindriskt tarmrör, som endast företer obetydliga afsnöringar på trenne ställen, nemligen emellan matstrupen, magen och den egentliga tarmen

samt vid dennas öfvergång i ändtarmen, hvilken utmynnar straxt ofvan analskifvan i en för blotta ögat synlig, stor, halfmånlik anus.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna 29; bredd på det bredaste stället  $4\frac{1}{3}$  millim. Munskefvens bredd 1; analskefvens bredd 2 millim.

*Fig. 7a, pl. 3,* föreställer det utbildade djuret en half gång större än dess naturliga storlek; *7b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället; *7c:* ögonen, vid starkare förstoring.

*Sprittlaggd* sammandrager sig kroppen på längden likasom i öfrigt, så att den blir vid pass 5 gr så lång som bred. Den antager då en böjning framåt i form af ett C, till och med i det närmaste i cirkelform. Ofvan och under till blir han helt lätt konvex, å sistnämnda stället något mindre. Framkroppens kanter hålla sig vinkellikt rundade; men längs hela bakkroppen äro kanterna särdeles tunna och skarpa. Kroppsringarna, hvilka äro tydligt begränsade af de intryckta tvärstrimmorna, synas utan förstoring. De äro ofvantill plana, hvarföre hela djuret synes glatt. Ögonen förändras ej, hvarken till form eller färg. Enär munskefvan sammansnörat sig så, att den invändigt åtminstone baktill laggt sig i längsfällar, får kroppens främre ända utseendet af att vara likasom snedt nedåt, tvärt afhuggen. Det djupa svalget liknar en dubbelt så hög som vid basen bred kägla. Analskefvan, som antager ett snedt nedåtrigtadt läge, förändrar sig ej märkbart, utom derutinnan, att den, erhållande en försänkning i midten och en grundare rundt omkring straxt innanföre kanten, blir nästan fullständigt tallrikformig. Vårtan, hvare de manliga genitalia utmynna, synes utan förstoring; men den lilla springa, som finnes 4 kroppsringar bakom och utgör mynningen af de qvinliga, blir först synlig vid sorgfälligare granskning under förstoringsglas; så ock den nedplattade anal-vårtan. Hela djuret blifver ogenomskinligt och antager en gulhvitaaktig bottenfärg, å hvilken den tydliga, brunsvarta retikuleringen alltjemt bibehåller sig, likasom de mörka radierna

å analskifvan. De gråa längslinier, hvilka hos somliga individer synas midtåt och på sidorna, härröra af kroppens inre partier.

**Beteende:** Arten tycks vara ändå lifvigare än *N. octoculata*; och jag har ganska ofta, oftare än hvad angår den sistnämnda, träffat honom raskt framsimmande i de bäckar och öfriga vatten, hvarest den förekommit. I öfrigt har ifrågavarande mycket gemensamt med den nämnda samslägtingen, t. ex. att den, sittande endast på analskifvan, häftigt och vågformigt häfver den utsträckta och mycket nedplattade kroppen upp och ned, likasom att han upphör med hvarje rörelse, så fort han på ett eller annat sätt oroas.

**Förekommande:** Denna lilla igel fann jag första gången i Stadsvassen, d. 26 Juni 1852, tillsammans med *N. octoculata*; men då blott ett par individer. I samma månad 1854 tog jag den uti den lilla bäcken, som flyter förbi Hagakyrkan; och 1855, den 7:de Augusti, tog jag jemväl ett par exemplar i Fräcksjön vid Tösslanda, i grannskapet af Lilla Edet. Jag har sålunda funnit tillsammans 10 exemplar, dels under stenar och trästycken, dels fritt omkring-simmande.

## Iglar med färglöst blod.

Sanguine incolorato.

### Fam. CLEPSININI.

*Munnen försedd med ett utsträckbart sugrör. Kroppens storringar hvardera i allmänhet bestående af 3 kroppsringar. Flera par — efter regeln 4 — blindtarmar.*

*Os proboscide brevi protractili. Annuli compositi ut plurimum ex annulis 3 minoribus constant. Cæca intestini plura.*

Åtminstone de arter, hvilka höra till slägtet *Clepsine*, fortplanta sig på så sätt, att moderjuret lägger åtskilliga till utseendet fria ägg, således ej inneslutna uti en kapsel.

Öfver de sålunda lagda äggen qvarsitter igeln, tills ungarna framkläckas. Dessa sakna i början utbildade sugskifvor, hvarigenom de betydligt afvika ifrån moderdjuret, men så snart ungarna erhållit tillräcklig utveckling, fasthåfta de sig på undra sidan af moderdjuret, som då någon tid vandrar omkring med dem, tills de sjelfva kunna sörja för sitt uppehälle.

### Plattigel-slägtet.

#### Gen. *Clepsine* SAV.

*Kroppen mer eller mindre starkt tillplattad, i stånd att sammanrulla sig. MunsCIFVAN föga eller otydligt afsnörd. Analskifvan fullkomligt nedåtrigtad.*

*Corpus plus minusve evidenter planato-depressum, in globulum se involvens. Acetabulum oris subdiscretum. Acetabulum anale deorsum directum.*

Arterna af detta slägte förekomma uteslutande i sött vatten, t. ex. i kärr, dammar, källor samt vid stränderna af floder och insjöar. Der ser man dem ofta talrikt samlade under stenar, trästycken och dylikt, och äfven kringvandrande på vattenväxternas stjelkar och blad. De äro ganska tröga, och jag har aldrig sett dem simma. De träffas ofta i sällskap med planarier och föda sig dels af dessas lifsvätskor och dels genom att utsuga gastropoder och andra vattnets lägre inneväpnare.

**A): Med 6 par magsäckar: *Clepsine* SAV.  
Sacci ventrales par. 6.**

*Tvågade plattigeln.*

***Clepsine bioculata* (BERGM.).**

**Artm.:** Ögonen tvenne. Nionde kroppsringen med en genomskinande, tvärstående, oval skifva eller brun fläck.

*Ocelli 2. Annulus 9:us scutulo ovali et transversali, pel-  
lucente, vel, si mavis, macula brunnea instructus.*

*Synon.*: *Hirudo 2-oculata* BERGM., K. V. A. Handl., 1757, p. 311, fig. 9—11. — MÜLL., Prodr., p. 220. — MÜLL., verm. terr. et fluv., vol. 1, p. alt., p. 41, n:o 171. — BRUG., Tabl. enc. et méth., 7 livr., p. 132. — CARENA, i Isis 1822, 2 band, p. 1330. — L., Syst. nat., Ed. XIII, p. 3096. — *Hirudo stagnalis* L., Fn. Su., Ed. 2, p. 506. — Syst. nat., Ed. XII, p. 1079. *Glossoponia bioculata* MOQ. TAND., Ed. 2, p. 366, pl. 13, fig. 16—26. *Clepsine bioculata* GRUBE, d. Fam. d. Annelid., pag. 113 & 150. — DIESING, Syst. helm., vol. 1, p. 448.

**Beskrifning:** *Kroppen* ganska mjuk, genomskinlig, ej försedd med andra ojemnheter, än de starkt intryckta ränderna emellan kroppsringarna, samt de särdeles talrika, å dessa i en tvärrad ställda, ytterst små och endast vid stark förstoring tydliga små-vårtor, hvilka djuret efter godtycke har förmåga att utskjuta och indraga, och hvilka förekomma såväl på undra som öfra sidan af detsamma. Vid förstoring synes djuret derföre djupt tvärstrimmigt; samt å de uppstående skarpa tvärränderna ytterst fin-knottrigt. Till formen är arten aflångt lancett-formig, något tillplattad, ofvan konvex, undertill platt, samt vid pass dubbelt så bred som hög. *Kroppsringarna*, till antalet 58 eller måhända rättare 64, särdeles tydliga och förnimbara till och med för oväpnadt öga. Emellan 9:de och 10:de kroppsringarna, räknadt från och med den, som är närmast bakom ögonen, förekommer på ryggsidan en skarpt begränsad, rundad, brun fläck: ett något hårdt organ, som öppnar sig utåt med en tvärstrimma, men hvars ändamål jag ej kunnat utröna. Det är bredare än långt, med skarpa sidohörn. *Framkroppen*, som utan tydlig afsnöring är förenad med munskifvan, tilltager långsamt i bredd bakåt och öfvergår omärkligt i bakkroppen, hvars största bredd infaller vid början af dess sista tredjedel. Derefter afsmalnar den så småningom; men afrundar sig hastigt, då den slutligen under tydlig afsnöring förenar sig med analskifvan. *Kroppens sidor* ganska skarpa och likasom sågtandade. *Munskifvan*, som når föga utom hufvudets sidokanter och är rundad samt

med endast högst obetydligt utåtliggande sidor, är något litet bredare än framkroppen straxt bakom ögonen. Den långa, vattenklara sugslidan har jag ofta sett djuret utskjuta ur munnen. *Analskifvan*, hvilken helt och hållet är rigtad nedåt, är cirkelrund eller tilläfventyrs en hårsmän längre än bred; samt tydligt hvälfd och ganska tjock äfven utåt kanten. Den är tre gånger så bred som *munskifvan*; och hälften så bred som bakkroppen på det bredaste stället. Ögon 2, svarta, nästan trekantiga och belägna på 2:dra kroppsringen. Afståndet emellan ögonen vid pass lika med ett ögas halfva diameter. *Genitalia* tyckas utmytna: de manliga emellan 20 och 21; de qvinliga emellan 23 och 24 kroppsringarna.

*Färg, ofvan*: Grundfärgen svagt grönaktigt grå. Djuret öfverallt, med undantag af *munskifvan*, kroppens yttersta sidokanter och *analskifvans* yttre rand, försedd med mindre och större brungröna småfläckar och punkter, hvilka, ehuru något oregelmässigt, i allmänhet äro ordnade i omkring 40 längsrader. Midten af bakkroppen är mörkast. Dessa småfläckar och punkter äro så tätt ställda, att djuret, medelmåttigt sammandraget, för oväpnadt öga, ja, tillochmed vid någon ringa förstoring, tycks hafva en brungrönaktig färg. Undra kroppsdelarna äro färgade i likhet med de öfra, men äro ljusare och hafva småfläckarna och punkterna glesare, dock likaledes i allmänhet ordnade i längsrader.

*Matsmältnings-organerna*, som tilldelas blifvit afbildade i närstående träsnitt, synas ganska tydligt igenom den genomskinliga kroppen, äfven om de ej innehålla några födoämnen. Magen har 6 par säckar, af hvilka de 5 främsta äro rundade, således föga längre än breda, och förenade med magen genom en kort men bred kanal. Kanterna utaf dessa säckar äro något bugtiga. Sjette parets säckar, hvilka nästan äro jembreda, böja sig först utåt och formera ett rundadt knä, då de slutligen taga rigtningen bakåt. Dessa nå till framkanten af tredje blindtarmparets utgångspunkt. De äro således från början af



andra femtedelen nästan raka; men såväl in- som utvändigt något knutiga. Tarmen har 4 par blindtarmar, af hvilka de tre främsta paren hafva ett snedt framåtrigtadt läge; hvaremot de af 4:de paret hafva riktningen snedt bakåt. Den slutligen vida ändtarmen utmynnar straxt ofvan analskifvan i en ganska liten anus.

*Storlek:* fullvuxen håller den i längd emellan sugskifvorna 13; bredd på det bredaste stället  $2\frac{1}{2}$  millim. Muns-kifvans bredd ej fullt  $\frac{1}{2}$ ; analskifvans bredd  $1\frac{1}{3}$  millim.

*Fig. 8a, pl. 4,* föreställer djuret i dubbel storlek, sedt ifrån ryggsidan; *8b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället; *8c*, ögonen, och *8d*, äggen, vida mer förstorade.

*Sprittlaggd* sammandrager den sig mycket på längden, så att den blir knappt dubbelt så lång som bred. Stundom böjes den i en lätt båge framåt; men lika ofta bakåt. Den fina knottrigheten på de skarpt afsatta kroppsringarna bibehåller sig. Kroppens sidokanter blifva något skarpare, än då den lefde. Öfra sidan förblir konvex; undra plan, konkav eller ock konvex. Ögonen och den ofvan på framkroppen befintliga bruna fläcken blifva oförändrade, så ock sugskifvorna, ehuru väl dessa naturligtvis sammandraga sig samt undertill blifva konkava. För öfrigt blir den opak, till färgen hvitgråaktig; och punkteringen äfvensom småfläckarna försvinna nästan fullkomligt.

**Beteende:** Denna lilla igel är orolig och ganska lifvig, samt i så hänseende något olik sina närmaste samslägtingar. Den har ock förmåga att särdeles långt utsträcka sig, så att bakkroppen nästan blir jemnbred och dervid föga bredare än analskifvan. Oftast ser man honom sitta fast endast med analskifvan och gifva kroppen en vågformig rörelse framifrån och bakåt, hvarvid kroppen undertill blir något konkav. Hans gång är rask. Den utsträcker sig derunder betydligt; fastsuger sig med muns-kifvan; sammandrager derefter kroppen betydligt, så att den blir vid pass  $2\frac{1}{2}$  gång så lång som bred och böjd i en uppåtrigtad båge, hvarefter den, med analskifvan fasthäftad straxt bakom muns-kifvan, bereder



sig till ett nytt steg framåt. Lösgrör man honom, sammandrager han sig nästan till klotform, hvarvid sugskifvorna nästan beröra hvarandra, och faller till kärlets botten, utan att bjuda till att simma. Under låg temperatur (+ 7°, d.  $\frac{7}{4}$  59; på qvistar och eklöf i den källan uti Slottsskogen, hvarf *Limnæa glabra* och *Pisidium obtusale* Mihi förekomma) har jag sett den sammandragen till den grad, att kroppen knappt var dubbelt så lång som bred och nästan oval, men mycket tillplattad.

**Förekommande:** Från tidigt om våren till sent på hösten är den ganska allmän här omkring Göteborg, t. ex. i Stadsvassen, i dammar och källor uti Slottsskogen, m. fl. ställen, sittande på undra sidan af stenar, trästycken, qvistar, blad och dylikt. I början af Maj (den 3:dje) har jag funnit den äggbärande. Det afbildade exemplaret hade på kroppens undra sida, emellan 2:dra och 5:te magsäckparet, 22 stycken rödletta ägg, sinsemellan förenade genom ett klart slem, med tillhjälp af hvilket de äfven fasthöllos under kroppen. Öfver dem höjde sig kroppen skällikt; och då djuret oroades, sammandrog det först den kroppsdel, hvarunder äggen lågo, hvarefter det sammanrullade sig till klotform. Sin föda får han genom att suga Gastropoder, t. ex. *Physæ*, *Limnææ* m. fl.; men jag har ock sett den anfalla små vatten-*Lumbricina*, tillsammans med hvilka den underhållits lefvande

### *Bernstensfärgade plattigeln.*

#### *Clepsine heteroclitæ* (L.).

**Artm.:** Ögonen af första paret vida närmare intill hvarandra än de af de öfriga 2:ne paren. De främre magsäckarna snedt framåtrigtade.

*Ocelli 6, duo anteriores valde approximati, reliqui magis remoti et in rectangulum dispositi. Sacci ventrales primi parvis oblique antrorsum vergentes.*

**Synon.:** *Hirudo heteroclitæ* L., Fn. Su., Ed. 2, p. 506. — Syst. nat., Ed. XII, p. 1080. — *Hirudo hyalina* MÜLL., Prodr., p. 220. MÜLL., verm. terr. et fluv., vol. 1, p. alt., p. 49, N:o 176. —

BRUG., Tabl. enc. et méth., 7 livr., p. 133. — "Den plane Igle", FABR. manusc., 8 häft., p. 273, N:o 2177. — L., Syst. nat., Ed. XIII, p. 3097. *Glossophonia heteroclitia* MOQ. TAND., Ed. 2, p. 358, pl. XIII, fig. 1—6. *Clepsine heteroclitia* GRUBE, Die Fam. d. Anneliden, p. 113 & 150. *Clepsine hyalina* DIESING, Syst. helm., vol. 1, p. 453. (Hit hörer nog äfven *Hirudo arcuata* FABR. Fortsættelse af Nye Zool. Bidrag).

**Beskrifning:** *Kroppen* af någorlunda fast byggnad, starkt genomskinlig och ej försedd med andra ojemnheter, än de intryckta ränderna emellan kroppsringarna samt de talrika å dessa i en tvärrad ställda små-vårtor, hvilka djuret efter behag kan utskjuta och indraga. Omkring 20 sådana små-vårtor finnas på hvarje kroppsring, såväl på undra som öfra sidan. De äro ock ställda midt bakom hvarandra, hvarföre djuret, då de äro utskjutna, under förstoring synes likasom strimmigt och små-knutigt, så väl längsefter som på tvären. Till formen är arten lancettlikt-oval, mycket tillplattad, ofvan konvex, under platt, samt vid pass tre gånger så bred som hög. *Kroppsringarna*, till antalet 58, äro visserligen särdeles tydliga, men kunna näppeligen iakttagas utan vid någon förstoring. *Framkroppen*, som utan tydlig afsnöring är förenad med muns kifvan, tilltager bakåt så småningom i bredd och öfvergår omärkligt i bakkroppen, hvars största bredd infaller något bakom dess midt. Derefter afsmalnar denna så småningom och blir slutligen likasom tvärt afhuggen, då den tydligt afsnörd öfvergår i analskifvan. *Kroppens sidor* skarpa, med jemna kanter, enär kroppsringarna der endast äro helt obetydligt konvexa. *Muns kifvan*, som når föga utom hufvudets sidokanter och är rundad, men med en tydlig, afrundad vinkel å hvardera sidan, är smalare än framkroppen, äfven straxt bakom ögonen. Ett par gånger har jag sett utur munnen framskjutas en kort, färglös sugslida. *Analskifvan*, hvilken helt och hållet är nedåtrigtad, är cirkelrund eller måhända något litet längre än bred; samt tydligt hvälfd och tjock, äfven utåt kanten. Den är vid pass dubbelt så bred som muns kifvan; men utgör ej fullt en fjerdedel af bakkroppens bredd på det bredaste stället. *Ögon 6*, svarta, parvis ställda och be-

lägna på 4:de, 5:te och 6:te kroppsringarna. De två främsta äro minst och mer än dubbelt så nära intill hvarandra ställda som de tvenne öfriga paren. Ett öga af andra och det bakom belägna af 3:dje paret äro mer än dubbelt närmare intill hvarandra, än andra eller tredje paret ögon. Alla, isynnerhet de af de två bakre paren, äro något kantiga. *Genitalia* tyckas utmynna: de manliga emellan 20 och 21; de qvinliga emellan 23 och 24 kroppsringarna.

*Färg:* Hela djuret ofvan, med undantag af hufvudet, kroppens sidokanter och kanten af analskifvan, har en bernstensgul grundfärg, samt är, likaledes med undantag af nämnda delar, ytterst fint, likformigt beströdt med gulbruna, endast under förstoring synliga punkter, hvilka ordna sig till omkring 40 fina längslinier. Öfriga fläckar eller teckningar, som ständigt eller tillfälligtvis kunna synas, härröra af djurets inre delar. Undertill har det samma grundfärg som ofvan, men är ljusare och, synnerligast midtåt, glest beströdt med några få punkter, hvilka likväl äro större och mörkare, än de som förekomma på de öfra delarna.

*Matsmälnings-organerna,* hvilka här tilldels blifvit återgifna medelst närstående träsnitt, synas särdeles tydligt igenom det klart genomskinliga djuret, äfven om de äro tomta; men har det nyss förut mättat sig, blifva de så mycket skarpare begränsade. Magen har 6 par nästan jemnbreda men knutiga eller likasom vårtiga säckar, af hvilka de tvenne främsta paren äro snedt framåtrigtade, men de öfriga bakåt. 3:dje, 4:de och 5:te paret säckar hafva i början ett snedt framåtrigtadt läge; formerna vid slutet af första fjerdedelen ett knä, hvarefter de böja sig snedt bakåt. Säckarna af sjetta paret böja sig först i en båge åt sidan; men derefter nästan rakt bakåt, utom sjelfva spetsen, hvilken kröker sig något litet utåt. Hvar och en af dessa är på yttre sidan försedd med 4 större, vårtlika ansvällningar, emellan hvilka, äfvensom på inre sidan, finnas åtskilliga andra, men mindre, likaledes vårtlika utvidgningar, likasom på säckarna af de 5 föregående paren. Tarmen,



som i början är särdeles smal, har 4 par blindtarmar, af hvilka de 2 främre paren äro snedt framåtriktade och de 2 bakre nästan rakt åt sidorna, eller högst obetydligt bakåt. Den slutligen vida ändtarmen utmynnar straxt ofvan analskifvan i en särdeles liten anus.

*Storlek:* Fullvuxen håller den i längd emellan sugskifvorna 9; bredd på det bredaste stället  $2\frac{1}{2}$  millim. Muns-kifvans bredd  $\frac{1}{2}$ ; analskifvans bredd ej fullt 1 millim.

*Fig. 9a, pl. 4* föreställer djuret i dubbel storlek, sedt ifrån ryggsidan; *9b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället. *9c:* ögonen, något mer förstörade.

*Sprittlaggd* sammandrager den sig mycket på längden; blir föga längre än bred; sammanrullar sig ofta så, att sugskifvorna komma intill hvarandra. Småvårtorna på ryggen utskjutas vanligtvis. Sidokanterna af kroppen böja sig något uppåt och blifva likasom upp och ned bugtade. Öfra sidan förblir konvex; undra, än konkav, än plan och någon gång svagt konvex. Ögonen, kroppsringarna och sugskifvorna förblifva nästan oförändrade; de sistnämnda likväl undertill något konkava. Till färgen blir den gulaktigt hvit och opak, så att inelfvorna ej kunna skönjas; och punkteringen försvinner nästan helt och hållet.

*Beteende:* Denna lilla igel är visserligen ganska trög; men ej till den grad som hans närmaste samslägting, eller *Cl. sexoculata*. Man får således ofta se den sitta flera timmar på ett ställe, och isynnerhet fullkomligt orörlig, då den är väl mätt. Sålunda fasthäftad med båda skifvorna och i den ställning, hvori arten å pl. är afbildad, ger han sig stundom en vågformig rörelse framifrån och bakåt, hvarvid kroppen längs inunder blir konkav. Under gång förräder den mer liflighet. Kroppen utsträcker då nästan till dubbel längd emot hvad den är under hvila. Han fastsuger sig med muns-kifvan; sammandrager sig derefter så, att han blir föga längre än bred; häftar analskifvan straxt bakom muns-kifvan, under det att kroppen bildar en uppåtstående båge, och lagar sig derefter i ordning till ett nytt steg framåt. Lös-gör man honom ifrån väggen af förvarings-

kärlet, rullar han sig tillsamman så, att sugskifvorna beröra hvarandra, och faller till bottnen, utan att bjuda till att simma.

**Förekommande:** Från tidigt om våren till långt fram på hösten är denna art allmän i Stadsvassen här vid Göteborg, och träffas då säkrast på undra sidan af stenar, trästycken och dylikt, invid sjelfva strandbrädden. Från medio April till medio Juni tycks han, likasom öfriga samslägtningar, säkrast vara att finna under nämnda förhållanden. Den fortplantar sig ock under denna tid och bär under bakkroppen ända till 60 svagt gulgrönaktigt hvita ägg. På samma ställe af kroppen uppehålla sig ock ungarna en tid efter kläckningen, fasthäftade med analskifvan. Sin föda får han företrädesvis genom att suga *Planorbis Linnæi Mihi*, och någongång *Physa fontinalis*. I förra fallet får den ett prydligt utseende, derigenom att magen och dess säckar blifva vackert karminröda. Att den merendels under den mörkare tiden af dygnet gör sina korta utflygter för att söka rof, antager jag af det skäl, att den vanligtvis håller sig undagömd om dagen.

### *Sexögade plattigeln.*

#### *Clepsine sexoculata* (BERGM.).

**Artn.**: *De tvenne främsta ögonen ej märkbart närmare intill hvarandra, än de af de tvenne öfriga paren. De främre magsäckarna, likasom de af 4:de och 5:te paren, snedt bakåtriktade.*

*Ocelli 6 per paria paralleliter dispositi. Sacci ventrales primi paris ut reliqui oblique retrorsum vergentes.*

**Synon.**: *Hirudo 6-oculata* BERGM., K. V. A. Handl., 1757, p. 313, fig. 12—14. *Hirudo complanata* L., Fn. Su., p. 506. — Syst. nat., Ed. XII, p. 1079. — Ed. XIII, p. 3097. — MÜLL., Prodr., pag. 220. — MÜLL., verm. terr. et fluv., vol. 1, p. alt., p. 47, N:o 175. — BRUG., Tabl. enc. et méth., 7 livr., p. 133. — CABENA, i Isis, 1822, 2 Band, p. 1330. — "Plat-Iglen", FABR. manusc., 7 häft., p. 337, N:o 1905. — *Hirudo crenata* KIRBY, in Transactions of the Linnean society, vol. 2, London 1794, p.

318, tab. 29. *Glossophonia sexoculata* MOG. TAND., Ed. 2, p. 353, pl. XII, fig. 1—6 och följ. *Clepsine complanata* GRUBE, d. Fam. d. Anneliden, p. 113 & 150. — DIESING, Syst. helm., vol. 1, p. 452.

**Beskrifning:** *Kroppen* af fast byggnad och ganska hård, genomskinlig, vid förstoring likasom fint chagrinerad, försedd med sex längsrader halfklotformiga, färglösa, klara vårtor; af hvilka tvenne rader äro ganska tydliga och ordnade å ömse sidor om ryggens midtellinia; två straxt innanföre sjelfva kroppskanterna, en på hvardera sidan, samt en likaledes å hvardera sidan, midt emellan en af de först- och en af de sistnämnda raderna. Men vårtorna i de fyra yttre raderna äro föga utbildade och knappast märkbara, utom på bakre delen af kroppen. I hvardera af de tvenne mellersta raderna har jag hos fullvuxna individer räknat 17 sådana vårtor, hvilka alltid äro så ordnade, att hvar 4:de kroppsring är vårtbärande. Längst fram mot ögonen saknas de dock. Till formen är arten lancettlikt-oval, mycket tillplattad, ofvan konvex, under platt samt vid pass tre gånger så bred som hög. *Kroppsringarna*, till antalet 58, räknadt från munskifvan, äro särdeles tydliga och lätta att observera, äfven utan förstoring. Såväl öfver som under kan djuret efter godtycke å ringarna ömsom utskjuta och indraga talrika små-vårtor, då kroppen i förra fallet får ett kornigt utseende, likasom en fin fil. *Framkroppen*, som utan tydlig afsnöring är förenad med munskifvan, tilltager bakåt hastigt i bredd och öfvergår omärkligt i bakkroppen, hvars största bredd infaller vid början af dess sista tredjedel. Mot slutet har bakkroppen en bred afrundning, då den med tydlig afsnöring öfvergår i analskifvan. *Kroppens sidor* skarpa och likasom sågtandade. *Munskifvan*, som når föga utom hufvudets sidokanter och är rundad, men med en tydlig vinkel å hvardera sidan, är smalare än framkroppen, äfven straxt bakom ögonen. Utur munnen har jag, ehuru sällan, sett den framskjuta sin *sugslida*. *Analskifvan*, hvilken helt och hållet är nedåtrigtad, är cirkelrund samt något hvälfd och tjock, äfven utåt kanten. Den är något mer än dubbelt så

bred som muns kifvan; men utgör blott en fjerdedel af bakkroppens bredd på det bredaste stället. Ögon 6, svarta, parvis ställda och belägna på 4:de, 5:te och 6:te kroppsringarna. De hafva ungefär samma afstånd ifrån hvarandra och formera tvenne reguliera längsserier. Till formen äro de trekantiga, särdeles de af andra och tredje paret. *Genitalia* har jag tyckt mig finna utmynna: de manliga emellan 20 och 21; de qvinliga emellan 23 och 24 kroppsringarna.

*Färg:* *Ofvan* har djuret en grågulaktigt-grön grundfärg, hvilken sistnämnda färg likväl nästan uteslutande tillhör bakkroppen. Med undantag af muns kifvan, ögontrakten, yttersta sidokanterna af kroppen samt kanten af analskifvan, är den öfverallt punkterad med brunt och så, att de ytterst fina punkterna formera omkring 19 oreguliera men utmed kanten af kroppen särdeles tydliga tvärband, samt omkring 20 ytterst fina längslinier. Af dessa äro de, som infalla i linie med de mellersta vårtraderna mest utbildade och svartaktiga, men af samma vårtor, hvilka sakna punktering, afbrutna. Utom dessa sistnämnda, afbrutna linier och den fina punkteringen, finnas ock åtskilliga, utan ordning ställda, större mörkbruna punkter, särdeles å midten af bakkroppen. *Undertill* har djuret samma grundfärg som ofvan, men är blekare, samt oreguliert och glest försedt med större grönaktigt bruna punkter. Utmed bakkroppens kanter har den inuti köttet spridda, gula, opaka, punktlika små-kroppar, hvilka lysa igenom så väl på öfra som på undra sidan. På analskifvans undersida finnas ock några små, mörka punkter, ställda i en ring, något innanföre skifvans kant.

*Matsmältnings-organerna* äro tilldels afbildade i å följande sida stående träsnitt. Magen och dess säckar äro lätta att iakttaga hos det genomskinliga djuret. Hos äldre individer hafva de vanligen ett svartaktigt, men hos ungar ett rött innehåll. Dessa säckar, till antalet 6 par, äro nästan jembreda, något bugtiga i fram- eller ytterkanten, samt med likasom urnupen spets. Alla äro först framåtrigtade, formera vid slutet af första tredjedelen ett knä, hvarefter de

antaga ett snedt bakåtrigtadt läge. De af främsta paret äro minst; de öfriga så småningom större. De af 6:te paret som vanligt störst och längst. Dessa formera i början en stor, framåtliggande båge; böja sig der- efter nästan rätt bakåt, under 2—3 krökningar. Tarmen har 4 par blindtarmar, af hvilka de 2 främre äro snedt framåt-, men de 2 bakre, bakåt-rigtade. Den utmynnar med en ganska liten anus, straxt ofvan analskifvan.



*Storlek:* Såsom den vanligast förekommer under hvilande tillstånd, eller så som den är afbildad, höll det fullvuxna expl., som legat till grund för figuren, i längd emellan sugskifvorna 20; bredd på det bredaste stället  $7\frac{1}{2}$  millim. Muns-kifvans bredd 1; analskifvans  $2\frac{1}{2}$  millim.

*Fig. 10a, pl. 4,* föreställer djuret i dubbel storlek, sedt ifrån ryggsidan; *10b* är en genomskärning af bakkroppen på dess bredaste ställe. *10c:* ögonen, något mer förstörade.

*Spritlaggd* sammandrager den sig mycket på längden, så att den blir föga längre än bred. Kroppen böjer sig framåt stundom så, att sugskifvorna beröra hvarandra. Sidokanterna förblifva mycket skarpa; men undersidan förändrar sig i så måtto, att den blir något konvex. Ryggvår- torna, ögonen likasom kroppsringarna och sugskifvorna bi- behålla sig nästan oförändrade; de sednare undertill dock något konkava. Till färgen blir den hvitgulaktig öfverallt; och af teckningen återstår föga annat, än de två afbrutna, svartaktiga längslinierna utmed ryggens midt. Emedan den derjemte blir fullkomligt opak, kan man under detta till- stånd ej upptäcka dess under lifvet så tydliga inelfvor.

*Beteende:* Denna igel är ganska trög, så att man får se den sitta flera timmar å rad på ett och samma ställe. Under en sådan hvila ser man honom ofta, med båda skif- vorna fasthäftad, gifva kroppen en våglik rörelse, hvarvid sidokanterna böjas något nedåt, så att kroppen blir under- till långsät konkav; och hvilken rörelse utan tvifvel ökar respirationsverksamheten. Dess gång är ganska långsam.



Den utsträcker kroppen dervid rätt betydligt; fasthåftar sig med munskifvan, hvarefter den starkt sammandrager sig och fäster analskifvan straxt bakom den förra, för att ytterligare förbereda ett nytt steg framåt. Lös gör man honom, hoprullar han sig och nedfaller till kärlets botten utan att dervid yttra någon simförmåga. Måhända den likväl eger en sådan, fastän det ej lyckats mig se honom under simning. Ofta ser man den sitta med en del af framkroppen öfver vattenytan i det käril, hvori han förvaras.

**Förekommande:** Uti stadsvassen likasom i Masthamnen här i Göteborg är denna art särdeles talrik och träffas merendels på undersidan af stenar, trästycken och dylikt invid sjelfva strandbrädden, från tidigt om våren till sent på hösten. Likväl ymnigast i Maj och förra hälften af Juni, då den allmänt träffas med 13—20 svagt grönaktigt hvita ägg eller ock ungar, sittande på undra sidan af bakkroppen. Djuret förekommer äfven då, som nämndt, på undra sidan af de föremål, hvilka det valt till sitt uppehållsställe. Der förhåller den sig äfven nästan fullkomligt stilla, och jag är böjd att tro, det såväl denna som en och annan af de öfriga arterna af detta slägte äro nattliga djur, hvilka, när skymningen inträdt, göra små utflygter för att söka sig föda af *Limnæa*-arters lifsvätskor. De många individer, jag underhållit i ett såkalladt vivarium, tillsammans med snäckor af nämnda slägte, hafva oftast om morgnarna befunnits mätade under natten; men en och annan gång har jag dock sett dem anfalla och utsuga exemplar af *Limnæa limosa Mihi*, den de måhända företrädesvis hafva smak för. Ett ungt individ af ifrågavarande art, det jag likaledes hade fångat, anföll under min åsyn en utbildad *Nepheles 8-oculata* och fastsög sig med munskifvan å framkroppens undra sida, i trakten af genitalmynningarna. Den anfallne blef orolig och sam häftigt omkring; men *Clepsine*, endast fasthäftad med munskifvan, slapp ej sitt tag förr än hans mage med hvad dertill hörer blifvit fylld, och djuret sålunda mättadt.

**B): med 7 eller flera par magsäckar: *Lobina* Moq. TAND.  
Sacci ventrales par. 7 et ultra.**

*Fyrögade plattigeln.*

***Clepsine marginata* (MÜLL.).**

**Artn.:** Ögonen till antalet fyra; de tvenne främsta minst. Munskeifvan vida bredare än framkroppen straxt bakom densamma. Kroppen ofvan med fyra längsrader ytterst små vårtor.

Ocelli 4, in series duas longitudinales, antrorsum convergentes dispositi, postici majores. Acetabulum oris amplum, quam pars antica thoracis latius. Corpus supra seriebus 4 longitudinalibus e mammillis munitum.

**Synon.:** *Hirudo marginata* MÜLL., Prodr., pag. 220. — MÜLL., verm. terr. et fluv., vol. 1, p. alt., p. 46, N:o 174. — L., Syst. nat., Ed. XIII, p. 3098. *Glossophonia marginata* Moq. TAND., Ed. 2, p. 375, pl. XIV, fig. 10—20. *Clepsine marginata* FRIEDRICH MÜLLER, Wieg. Archiv, 1844, 1, p. 376, pl. X, fig. 14, matsmältningsröret med dess bihang. — GRUBE, d. Fam. d. Annelid., p. 114 & 150. — DIESING, Syst. helm., vol. 1, p. 447.

**Beskrifning:** Kroppen af ganska fast byggnad, halfgemenskinnig, såväl undertill som ofvan ytterst finknottrig å de särdeles tydligt medelst intryckta tvärränder afsatta kroppsringarna, å hvilka dessutom ofvantill finnas 4 längsrader halfkulformiga småvårtor, hvilka efter godtycke af djuret kunna indragas och utskjutas. Dessa småvårtor förekomma endast på hvar 3:dje ring och äro ställda så, att de mellersta äro mest åtskiljda. I hvarje längsrad har jag räknat 14 sådana småvårtor; samt, hos utvuxna individer, längst bak på kroppen, en rad till, midt å ryggen. Undertill har jag endast funnit ytterst svag antydning till dylika småvårtor; och blott två otydliga längsrader, motsvarande de mellersta å ryggen. Till formen är arten ganska långsträckt, lancettlik, med vidgad spets, ej obetydligt tillplattad, ofvan ganska konvex, under plan, samt vid pass 2½ gång så bred som hög. Kroppsringarna, till antalet 60, äro särdeles

tydliga och synas hos fullvuxna expl. utan förstoring. *Framkroppen*, som omärkligt öfvergår i den åt sidorna utvidgade munskifvan, tilltager bakåt så småningom i bredd och öfvergår omärkligt i bakkroppen, hvars största bredd infaller vid dess midt. Derefter afsmalnar den så småningom, tills den slutligen, under temligen stark afsnöring, öfvergår i analskifvan. *Kroppens sidor* mindre än rätvinkeliskt afrundade, med jemna eller måhända svagt tandade kanter, enär kroppsringarna äro ganska konvexa. *Munskifvan*, som framtill har form af en afrundad, rät vinkel, och har utåtliggande, afrundade, trubbigare sidohörn, är baktill rundad och endast obetydligt längre än bred; men bredden är nära dubbelt så stor som framkroppens bredd, der den öfvergår i samma skifva. *Analskifvan*, hvilken är nedåtriktad och cirkelrund, eller måhända något längre än bred, är hvälfd och tjock, äfven utåt kanten. Den är dubbelt så bred som munskifvan, men ej fullt så bred som bakkroppen på det bredaste stället. *Ögonen* 4, belägna något framom midten af munskifvan, svarta och ställda parvis. Främsta parets äro ytterst små, rundade och helt nära hvarandra; andra parets stå straxt bakom det främre och äro 3—4 g:r så stora, trekantiga, med de åt sidorna rigtade vinklarna mest utdragna. *Genitalia* tyckas utmytna: de manliga emellan 20 och 21; de qvinliga emellan 23 och 24 kroppsringarna.

*Färg, ofvan*: Grundfärgen ljust olivbrun; å extremiteterna, kroppskanterna och undertill ljusast, samt, under förstoring sedd, likasom retikulerad med en ändå mörkare färg. Längs ryggen finnas 7 afbrutna, svartaktiga band, af hvilka ett midt åt ryggen samt 3 å ömse sidor om detta, som är bredast och tydligast. Sidobanden äro afbrutna af de gula småvårtorna, emellan hvilka äfvenledes förekommer ett dylikt band. På de kroppsringar, å hvilka gula småvårtor finnas, ser man å kanten af kroppen 2—4, svartaktiga, fina tvärstreck. Emellan dessa finnas gulhvita kantfläckar, alternerande med de förra; af hvardera 19 på ömse sidor af kroppen. *Undertill* är den ljusare men af samma grundfärg

som ofvan samt enfärgad. Munskifvan eller, om man så vill, hufvudet har ofvan och framtill en stor, omvänt oval, gulaktigt hvit midtfläck, som sträcker sig ett godt stycke bakom ögonen, samt en mindre bakom denna. Å ömse sidor förekomma 2 trapetzieformiga kantfläckar af samma färg. Analskifvan har ofvan 14 gulhvita, rundade kantfläckar, hvilka radiera mot skifvans centrum. (En serie af gröna utåt delade fläckar härrör af inelfvornas innehåll, som lyser igenom).

*Matsmältnings-organel:* Tarmkanalen har 15 par sidobihang; nemligen 4 par tillhörande förmagen, 7 par magen och 4 par tarmen. Främsta paret af förmagens säckar äro rigtade framåt; 2dra och 3:dje paren utåt och 4:de paret bakåt. Ifrån magen, som emellan säckarna har rundade ansvällningar, utgå de 6 främre paren magsäckar i sned rigtning framåt och hafva framtill, något inom midten af deras längd, en vårtlik ansvällning; derefter böja de sig i trubbig vinkel bakåt och klyfva sig slutligen till 2:ne — en snedt fram- och en snedt bakåt-rigtad — i det närmaste lika stora grenar, med trubbiga, afrundade ändar. Sjunde paret utgår vinkelrätt och böjer sig bakåt under ett afrundadt, likaledes rätvinkellikt knä; och de i spetsen tvåklufna, utåtböjda ändarna af dessa säckar nå i det närmaste till trakten af anus. På ut-sidan af dessa magsäckar finnas, å hvardera, fyra slutligen tvådelda bihang eller sekundära säckar. Ifrån den jemntjocka tarmen utgå 4 par enkla blindtarmar, af hvilka de främre hafva ett något framåtrigtadt, de följande ett bakåtrigtadt läge. Den korta, framtill tjocka ändtarmen utmynnar straxt ofvan analskifvan i en ganska liten, endast under starkare förstoring synlig, anus.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna 19; bredd på det bredaste stället  $3\frac{1}{2}$ . Munskifvans bredd  $1\frac{1}{2}$ ; analskifvans bredd 3 millim.

*Fig. 11a, pl. 4,* föreställer det utbildade och såsom sådant beskrifna djuret i dubbel storlek; *11b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället; *11c*, främre

ändan af djuret, med ögonen, starkare förstordt; *11d*, ägg, likaledes under högre förstoring.

*Sprilaggd* sammandrager sig kroppen så, att den får form af en 2—3 gr så lång som bred ellips, likväl något smalare fram- än baktill. Oftast böjer den sig i halfcirkelform framåt; men ett individ befinnes vara böjdt bakåt. Öfra sidan blir starkt konvex, med en svag an tydning till uppåtvikna kroppskanter; undra sidan, starkt konkav. Kroppsringarna blifva så starkt afsatta, att de tydligt synas utan förstoring; och små-vårtorna på djurets öfra sida framträda särdeles tydligt. Ögonen bibehålla sin färg. Munskifvan sammansörar sina kanter, hvarigenom den skulle varit djupt skålformig, ifall framläppen (hos alla af mig förvarade exemplar) ej böjt sig nedåt samt något tillbaka, hvarigenom munöppningen får ett kvartmånligt utseende, med afrundade hörn. Analskifvan formerar en i det närmaste halfklotformig, djup skål, med något inböjd kant. Från sidorna har den oftast äfven en lätt inböjning. Hela djuret, som blir nästan fullkomligt ogenomskinligt, antager en brungrå färg, med något ljusare extremiteter, kroppsidor och småvårtor. Kantfläckarna på analskifvan kunna vanligen ock skönjas.

**Beteende:** Denna art är ganska lifvig i sina rörelser; men jag har ej sett den simma och endast sällan, sittande på båda eller endast på analskifvan, antaga en böljande rörelse. Under hvila är kroppen lancettlikt oval, föga mer än dubbelt så lång som bred, och baktill särdeles tjock. Går han deremot, utsträcker den sig till hela kroppslängden, flyttar skifvorna tätt tillsamman, gör derefter ett andra steg, o. s. v. Då han sitter fast endast med analskifvan, ser man honom mycket ofta med utsträckt kropp böja sig hit och dit, liksom sökte den en plats att häfta sig vid. Ganska ofta har jag då sett honom taga fast i vattenytan med munskifvan och straxt derpå äfven med analskifvan. Båda skifvorna blifva vid ett sådant tillfälle konkava och det med undra sidan uppåtvända djuret liknar då ett U. Han framgår nu i denna sällsamma ställning med ganska stor säkerhet, utan

att fasthålla sig vid något annat än vattenytan och har svårt för att komma derifrån. Jag har ej sett den på annat sätt öfvergifva denna sin ställning, än medelst att lösläppa sig med båda skifvorna på en gång, då den med utsträckt kropp faller, tills den får tag uti någonting. Icke en gång under ett sådant fall såg jag honom bjuda till att simma.

**Förekommande:** Arten tycks ingalunda vara allmän här omkring Göteborg, och jag har blott tagit den några få gånger: i Stadsvassen, den 25 April 1852; i Masthamnen den 6—20 Juni, samma år, samt i en damm å Bohus fästnings ruiner, den  $1\frac{1}{2}$  60, 2 expl. Den träffades dels på vattenväxter och dels på undra sidan af trästycken, hvarest hans gröna färg förrådde honom. Magsäckarna, isynnerhet de bakre, har jag ofta funnit fyllda med ett karminrödt innehåll, som då gifver djuret ett pryddligt utseende och torde utvisa, att det, likasom dess samslägtingar, hemtar sin näring ur mollusker och annelider. Hos ett och samma individ, eller ock vid ett annat tillfälle, synes en under digestions-systemet liggande kanal med parvis ställda, kulformiga utvidgningar, allt af en ljusgul färg. Detta är ovarierna, hvilka erhålla ett sådant utseende, då de äro fyllda med mogna, ljusgula ägg.

*Anm.:* Det utbildade individ, hvilket hufvudsakligen legat till grund för ofvanstående beskrifning och en längre tid underhölls lefvande, ensamt för sig, befanns natten till den 11:te Juni hafva laggt 32 ägg på sidan af den glasburk, hvari det förvarades, samt i den ordning de blifvit afbildade i *fig. d.* Öfver denna äggsamling satt igeln fasthäftad med båda sugskifvorna och böljade med kroppen, som hölls temligen utplattad och med något nedböjda kanter. Med en fiskbens-sond flyttade jag den vid pass  $\frac{1}{4}$  tum åt sidan; men genom några vridningar på kroppen intog den åter sin förra ställning. Ännu en gång aflägsnade jag honom, och derefter återfann han ej sina ägg; men träffades under flera dagar sittande på ett och samma ställe, under ständig böljning, likasom då han satt öfver äggen. Den

14:de Juni lade han 2 ägg till, hvilka han fick behålla. Öfver dem satt han troget som förr. Den 22:dre Juni kläcktes dessa 2:ne ägg; och ända till den 27:de, samma månad, syntes de då 2 millim. långa ungarna sitta fast på undra sidan af moderdjuret, i trakten af genitalia; men dagen derpå hade de lemnat detsamma och kröpo fritt omkring i glaset. De först eller den 11:te laggda äggen observerades under deras utveckling. Den 13:de syntes embryo tydligt,



såsom närstående figur till venster; den 14:de visade det sig såsom högra figuren utvisar, samt vred sig långsamt, eller rote-  
rade från venster åt höger omkring en genom ägget tänkt längsaxel, å fig. anmärkt med bokstäfverna *a* och *b*; och den 20, då äggen kläcktes, liknade ungarna moderdjuret till formen, om ej till färgen, som var ljusgul, samt till digestionsorganerna, hvilka ej ännu voro så komplicerade, som hos det utbildade djuret. Den 24:de



var en sådan unge 2 millim. lång, till färgen ljusgul med den aldra svagaste anstrykning af grönt; och magen, med dess af mörkare gult fyllda bihang, kunde särdeles tydligt iakttagas i den starkt genomskinliga kroppen. De hade då ett sådant utseende, som närstående fig. i förstoring utvisar. Vid denna tid tog jag några halfvuxna individer, hvilka till färgen voro gräsgröna, nästan enfärgade. Hos dessa voro småvårtorna på ryggen hvita. På analskifvan syntes spår till kantfläckar. Ätminstone i detta utvecklingsstadium kan djuret rulla sig tillsammans likasom t. ex. *Cl. heteroclita*. Slutligen bör det anmärkas, att jag funnit individer, som saknat främsta ögonparet, samt en gång ett expl. med tre ögon; neml. de två bakre jemte det venstra af det främre paret.

#### *Åttaögade plattigeln.*

*Clepsine tessulata* (MÜLL.).

**Artn.:** Ögonen till antalet åtta. *Munskifvan* något smälare än framkroppen straxt bakom densamma. *Kroppen* ofvan med sex, undertill med fyra längsrader ytterst små vårtor.

*Ocelli* 8. *Acetabulum oris* quam pars antica thoracis nonnihil angustius. *Corpus supra seriebus* 6 longitudinalibus e *mammillis munitum*; *subtus seriebus* 4.

*Synon.*: *Hirudo tessulata* MÜLL., Prodr., p. 220. — MÜLL., verm. terr. et fluv., vol. 1, p. alt., p. 45, N:o 173. — L., Syst. Nat., Ed. XIII, p. 3098. — *Glossophonia tessellata* MOQ. TAND., Ed. 2, p. 379. *Clepsine tessulata* FRIEDRICH MÜLLER, Wieg. Archiv, 1844, 1, p. 376. — DIESING, Syst. helm., vol. 1., p. 447. *Clepsine tessellata* GRUBE, d. Fam. d. Annelid., p. 114 & 150. *Glossophonia Eachanan* THOMPS., Nat. Hist. of Ireland, vol. IV, p. 425, w. fig.?!

**Beskrifning:** *Kroppen* af någorlunda fast byggnad, ogemskinlig och ej försedd med andra ojemnheter, än de medelmåttigt intryckta ränderna emellan kroppsringarna samt de å hvar tredje af dessa befintliga, halfkulformiga små-vårtor, hvilka äro ställda i 6 längsraden å öfra och fyra å undra sidan; och hvilka vårtor af djuret efter godtycke kunna indragas och utskjutas. Dessa vårtor formera således sex rader på djurets öfra sida, af hvilka de två mellersta äro längst åtskilda; yttersta raden står ett stycke innanföre kanten. Undertill motsvara de fyra raderna de 4 mellersta å ryggen; och det vill nästan synas, som om kant-rader skulle förekomma äfven på undra sidan. Åtminstone tycker jag mig finna spår till små-vårtor straxt innanföre kanten. Till formen är arten långsträckt eller lancettlikt linieformig, något tillplattad, ofvan starkt konvex, under plankonvex, samt vid pass dubbelt så bred som hög. *Kroppsringarna*, till antalet 60, äro mycket tydliga; men framträda näppeligen utan vid någon förstoring. *Framkroppen*, som under hastigt aftagande i bredd, men utan märklig afsnöring, förenar sig med muns kifvan, är nästan jemnbred \*) och öfvergår omärkligt i bakkroppen, hvars största bredd infaller vid början af dess sista tredjedel. Derefter afsmalnar den

---

\*) Det här beskrifna och afbildade exemplaret hade å framkroppen en tillfällig ansvallning, hvilken jag ej ansåg mig böra utesluta å figuren, men hvilken naturligtvis var om ej just tillfällig, så åtminstone individuel.



så småningom, tills den slutligen under hastig och stark afsnöring öfvergår i analskifvan. *Kroppens sidor* rätvinkellikt afrundade, med jemna kanter, enär kroppsringarna äro lätt konvexa. *Munskifvan*, som med en afrundad vinkel läppformigt framskjuter, är vid pass en half gång längre än bred; men bredden utgör blott  $\frac{2}{3}$ :delar af framkroppens bredd straxt bakom andra ögon-paret. *Analskifvan*, hvilken är nedåtriktad och cirkelrund, är något hvälfd och tjock, äfven utåt kanten. Den är mer än dubbelt så bred som munskifvan och något bredare än bakkroppen på det bredaste stället. *Ögonen* 8, svarta, lika stora, parvis ställda; de två bakre paren mer än dubbelt så långt åtskilda som de två främre paren. Främsta paret är beläget på munskifvans framskjutande läpp; andra paret på gränsen emellan nämnda parti och framkroppen, å hvars främsta parti de två öfriga paren äro belägna. *Genitalia* tyckas utmynna: de manliga emellan 20 och 21; de qvinliga emellan 23 och 24 kroppsringarna.

*Färg*: Hela djuret är olivbrunt, med något ljusare extremiteter, samt, under stark förstoring sedt, likasom öfverdraget med ett oändligt fint nät, hvilket föranleder den mörka färgen. Längs ryggen finnas 6 rader små gulhvita punkter — de små vårtorna — samt, dessutom å sidokanterna, större kantfläckar af samma färg, hvilka alla äro så fördelta, att en kroppsring har t. ex. 6 gula punkter, den derpåföljande endast kantfläckar, och den 3:dje i ordningen saknar både punkter och kantfläckar, o. s. v. Undertill har djuret samma grundfärg som ofvan, men är ljusare och utan gul punktering. Vårtorna der äro neml. ock ljust olivbruna. På analskifvan finnas 12 gulhvita, rundade kantfläckar; samt å den öfriga eller mörka delen af samma extremitet ytterst små, svarta punkter.

*Matsmältnings-organerna* kunde ej observeras i följd af djurets ogenomskinlighet. \*) Anus är belägen straxt ofvan analskifvan, i en särdeles liten vårta.

\*) Af FR. MÜLLER äro de beskrifua i *Wieg. Archiv*, l. c.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna 11; bredd på det bredaste stället  $1\frac{3}{4}$  millim. Munskifvans bredd  $\frac{7}{8}$ ; analskifvans bredd 2 millim.

*Fig. 12a, pl. 4,* föreställer djuret i dubbel storlek, sedt ifrån ryggsidan; *12b* är en genomskärning af bakkroppen, på det bredaste stället; *12c:* främre ändan af kroppen med ögonen, starkare förstörade, och *12d:* några halfva kroppsringar, ofvantill, med deras små-vårtor och kantfläckar.

*Spritleggd* har detta enda af mig hittills funna individ sammandragit sig så, att kroppen har form af en  $2\frac{1}{2}$  g:r så lång som bred ellips. Kroppen, som något böjt sig framåt, är ofvantill starkt konvex; undertill plan-konvex, med en längsgående, svag försänkning, straxt innanföre hvardera sidokanten. Små-vårtorna såväl ofvan som nedan äro särdeles tydliga och halfkulformiga. Ögonen bibehålla sin färg; och kroppsringarna synas ganska tydligt, äfven vid svag förstoring. Munskifvans framåtriktade, läppformiga parti har böjt sig tillbaka in i svalget och dervid sammanträngdt laggt sig i 3:ne längsfällar. Analskifvan har sin plana form; men undertill har den i midten en likasom med en spets, intryckt fördjupning; och straxt innanföre kanten en exkaverad försänkning. Hela djuret är enfärgadt olivgrått — undertill något ljusare — med ännu ljusare småvårtor på öfra sidan och spår till kantfläckar på analskifvan.

*Beteende:* Till habitus har denna lilla igel stor likhet med *Cl. marginata*, af hvilken den vid första påseendet blott tycks utgöra en mörk varietet; men endast den utsträcker sig, synes det genast, att ifrågavarande är en skild art, och detta framträder så mycket tydligare, då man med väpnadt öga finner, att den har 8 ögon m. fl. egendomliga karakterer. Den är ock trögare än *Cl. marginata*. Han går med afmätta steg; och blott sällan får man se den sittande endast på analskifvan, vridande sig hit och dit, likasom sökte den något. Oroar man honom, påskyndar han betydligt sin gång. Under hvila är han mycket hopdragen och knappt dubbelt så lång som bred; men utsträckt till hela sin längd,

blir han nästan linieformig och jemntjock, hvarvid analskifvan synes mycket stor och vida bredare än kroppen. Att han är mycket seglifvad, kan synas af följande. Då det beskrifna exemplaret granskades, förvaradt i ett urglas med vatten, blef jag nödsakad afbryta detta mitt arbete för omkring en fjerdedels timma. Återkommen hade fången rymt; och först efter mycket sökande, återfann jag det endast till hälften afbildade djuret. Förtorkad, C-formig och i allo vanställd låg den väl en aln ifrån nämnda käril, och visade ej ringaste tecken till lif. Icke desto mindre lade jag det rara djuret tillbaka i den burk, hvori jag först haft det förvaradt. Först efter en timmas förlopp kunde jag se, att lifvet ej var utslocknad, derigenom att han krökte och sträckte något på sig. Följande dagen var djuret fullkomligt friskt och sig likt.

**Förekommade:** Hittills har jag blott funnit den en enda gång, d. 9:de Juni 1852, neml. här vid Göteborg, i den lilla ränna, som sammanbinder Fattighusån med Stads-vassen. Exemplaret satt på bladskaftet af en *Sagittaria*.

Sedan detta redan var uppsatt, tog jag den  $\frac{2}{9}$  60 ett stort exemplar i Qvillebäcken vid Göteborg. Dess längd utgör 60; största bredd  $4\frac{1}{2}$ ; munsCIFVANS tvärdiam.  $1\frac{3}{4}$ ; analskifvans  $3\frac{1}{2}$  millim. Undertill på bakkroppen sutto öfver 200 klara, gråaktiga ungar. Hvar och en satt fastsugad med analskifvan, och höll i längd 4 millim. Ögonen voro utbildade hos alla exemplaren.

### Bredigel-slägtet.

#### Gen. *Platybdella* MALM, n. gen. \*)

*Kroppen medelmåttigt tillplattad, medelmåttigt lång, genomskinlig, ej i stånd att sammanrulla sig. MunsCIFVAN tydligt och ganska starkt afsnörad. Analskifvan snedt nedåtrigtad, starkt afsnörad. Framkroppen bildar,*

\*) At πλατύς, bred; och βέλλα, igel.

efter regeln, en tydlig afsats vid dess öfvergång i bak-kroppen. Kroppsringarna otydliga.

*Corpus modice depressum, longiusculum, ante medium constrictione distincta, diaphanum, non in globulum se involvens. Acetabulum oris evidenter discretum. Acetabulum anale oblique affixum, valde discretum. Annuli parum perspicui.*

Hithörande arter träffas som parasiter på fiskar, af hvilkas blod de hemta sin näring. De torde egentligen tillhöra havets fauna, enär trenne af de här beskrifna arterna blifvit funna på hafsfiskar; och blott en art på en söttvattensfisk, hvilken imellertid är nära beslägtad med de förra. De äro tröga djur; och man känner mig veterligen ingenting om deras fortplantning.

#### Vårtiga bredigeln.

##### **Platybdella mammillata** MALM, n. sp.

**Artm.:** Ögon inga. Bakkroppens sidokanter hvardera med en längsrad små-vårtor. Muns kifvan märkbart bredare än framkroppen framtill; men blott en tredjedel af anals kifvans tvärdiameter. Magsäckarna på den framåtvända sidan likasom tudeldta.

*Ocelli nulli. Abdomen utroque margine mammillis in seriem unicam dispositis. Acetabulum oris evidenter latius quam thoracis pars antica, sed  $\frac{1}{3}$  tantum diametri acetabuli analis. Sacci ventrales omnes antice quasi bipartiti.*

**Synon.:** 1852 uppställde jag detta spec. i Göteborgs museum, under det föreslagna namnet.

*Ichthiobdella stellata* KOLLAR hos DIESING, Syst. helm., vol. 1, p. 441, hörer tilläfventyrs hit; men den skall hafva 4 ögon: "supremi lineares, postici subrotundi, minores."

**Beskrifning:** Kroppen genomskinlig, glatt, af medelmåttig längd, ganska mycket tillplattad, så att den är mer än dubbelt så bred som hög, med otydliga ringar, undan-tagandes straxt framom anals kifvan. Framkroppen tydligt

afsatt vid dess öfvergång i bakkroppen, hvilken midtpå är bredast, hvarefter den nästan omärkligt aftager i bredd, tills den slutligen hastigt afsnörar sig vid öfvergången i analskifvan. *Kroppens sidor* ganska skärpa och på bakkroppen, å ömse sidor, försedda med ellofva (11) klara, vårtlika bihang, hvilka djuret dock efter behag kan indraga. *Munskifvan* rundad, med bakre kanten något tvär, något bredare än framkroppen midtpå. *Analskifvan* snedt tillhäftad, rund, starkt hvälfd, nära tre (3) g:r så bred som den främre, och vid pass en half gång till så bred som bakkroppen på det bredaste stället. *Ögon* förekomma ej; men vid framkanten af det mörka tvärbandet på munskifvan finnas tvenne ehuru otydliga, något mörkare fläckar, hvilka måhända lätt kunna betraktas som ett par rudimentära ögon. De manliga generationsorganerna ligga i bakre tredjedelen af framkroppen, och lysa igenom på ryggsidan såsom hvita, krökta kärl.

*Färg, ofvan:* Å den vattenklara grundfärgen finnas obetydliga andra teckningar, än de, som härröra af inelfvornas innehåll. Likväl förekommer öfver munskifvans bakre del ett skarpt begränsadt, brunaktigt grått tvärband, samt sex dylika, men ljusare, å framkroppen. Längs kroppens sidor, äfvensom längs nedåt bakkroppen, finnes ock spår till en brunaktigt-grå skuggning. Redan vid någon ringa förstoring (5 g:r) finner man imellertid hela djuret tecknad med små, nästan stjernlika här och der sammanlöpande punktstrimor, hvilka äro störst och till och med för oväpnadt öga synliga å analskifvan. De tvenne ofvan omnämnda mörka punkterna på munskifvan synas ej utom förstoring. Den högra är något större än den venstra; men båda så små och till färgen matta, att de väl svårigen böra anses för ögon. *Undertill* förekomma inga i ögonen fallande teckningar.

*Matsmältnings-organer:* Af magsäckar finnas sju (7) par. En sådan är baktill konvex och slutar med en nära kanten liggande, framåtböjd spets, innanföre hvilken, på de 6 bakre paren, finnes en utvidgning på säckens framsida. Första

paret ligger midt för bakkroppens första par sido-vårtor; sista paret är bakåt förlängdt, men någon säker kunskap om dess form och utsträckning kunde jag ej erhålla af det funna individet. Blindtarmarne äro till antalet 4 par. *Anus* liten, baktill vinklad, belägen i en vårta ofvan bakre sugskifvan. Magen och dess säckar voro fyllda med blod; tarmens och blindtarmarnes innehåll var ljusgrönt, hvilket allt gaf djuret ett praktfullt utseende.

*Storlek:* Då djuret var medelmåttigt utsträckt, eller så som det är afbildadt å planchen, höll det i längd emellan sugskifvorna 18; bredd på det bredaste stället 3; straxt bakom munsrifvan 1; straxt framom analsrifvan 2 millim.

*Fig. 13a, pl. 4,* visar djuret i dubbel storlek, sedt ifrån ryggsidan; *fig. 13b* är en genomskärning af bakkroppens midt.

*Sprittlaggd* böjer djuret sig framåt, i halfcirkelform. Buken visar sig längsefter konkav; och sugskifvorna antaga formen af vida, men låga skålar, i likhet med vanliga thefat. Kroppsringarna blifva tydligare, likväl ej så tydliga, att jag kunnat räkna deras antal eller bestämma läget af genitalia. Alla partierna blifva nästan vattenklara, utom inelfvorna, hvilka säkert i följd af deras innehåll antagit en mjölkvit färg. Till ögon synes ej ringaste spår!

*Beteende:* Stundom får man se djuret utsträcka sig så, att det blir nästan jembredt. Vid ett annat tillfälle utsträcker det endast framkroppen och den del af bakkroppen, som ligger bakom de sista magsäckarna, hvarvid de sålunda utsträckta delarna blifva starkt afsatta från det mellanliggande partiet.

*Förekommande:* Den 16 April 1852 fann jag det ofvan beskrifna exemplaret på gälarna af en *Lota vulgaris*, hvilken blifvit fångad i Nordre elf, i grannskapet af staden Kongelf.

*Småmunta bredigeln.***Platybdella anarrhichæ** MALM, n. sp.

**Artm.:** *Ögon inga. Bakkroppens sidokanter fullkomligt släta. Munskifvan af framkroppens bredd framtill, samt hälften så bred som analskifvan. Magsäckarna enkla.*

*Ocelli nulli. Corpus utroque margine simplex. Acetabulum oris latitudine thoracis partis anticæ, at dimidio angustius quam acetabulum anale. Sacci ventrales simplices.*

**Synon.:** *Platybdella anarrhichæ* MALM, i Göteborgs museum 1853.

**Anm.:** Uti Wieg. Arch., 1849, t. 1, p. 155, tab. 3, fig. 2, har R. LEUKARDT under namnet "*Piscicola marina* (MÜLL.) JOHNST.", kortligen beskrifvit och afbildat framkroppen med munskifvan af en igel, som tagits i munhålan och på gälarna af *Anarrhichas lupus*. Måhända arten hörer hit; men namnet *marina* kan den äfven i så fall ej bibehålla, emedan *Piscicola marina* JOHNSTON helt säkert är en annan art.

**Beskrifning:** *Kroppen nästan genomskinlig, glatt, ganska långsträckt, något tillplattad, så att den är vid pass 2 gånger så bred som hög, med otydliga och endast med tillhjälp af förstoring synliga ringar. Framkroppen nästan jemnbred, dubbelt bredare än hög, medelst en ganska djup afsnöring skild ifrån bakkroppen; denna, som är föga bredare midtpå än framtill, afsmalnar hastigt bakom magen och är vid föreningen med analskifvan temligen starkt afsnörad. Kroppens sidor rundade, utan antydning till någon vinkel. Munskifvan rundad, något bredare än lång, ej fullt så bred som framkroppen midtpå, samt temligen tjock, äfven utåt kanten. Analskifvan, snedt tillhäftad, nästan cirkelrund, något hvälfd och tjock, äfven utåt kanten, är dubbelt så bred som munskifvan, och en half gång till så bred som bakkroppen på det bredaste stället, eller vid början af sista paret magsäckar. Ögon finnas ej. Straxt framom framkroppens öfvergång i bakkroppen, på buksidan, utmyrnar ett af generationsorganerna — det qvinliga — i en vårtlik ansvallning, hvilken framträdde och gaf sig tillkänna, då jag skar upp djuret för att undersöka dess inre delar. De manliga generationsorganerna ligga som vanligt i bakre*

tredjedelen af framkroppen, och skina igenom på öfra sidan, såsom hvita strimmor.

*Färg:* *Oftan* är hela djuret klart gråhvitaktigt, med rödlett anstrykning, hvilken sistnämnda färg är helt svag på sugskifvorna och kanterna af kroppen. De främre två tredjedelarna af framkroppen samt bakkroppen till midt öfver början af sista paret magsäckar äro beströdda med en mängd, ofta helt nära hvarandra belägna, små, hvita punkter. Å sista tredjedelen af bakkroppen finner man deremot gula sådana. Sugskifvorna och kanterna af kroppen äro imellertid utan punktering. *Undra* kroppsdelarna, hvilka hafva samma, ehuru blekare, färg som de öfra, äro likaledes utan punkter.

*Matsmältnings-organer:* Magsäckar har den sex (6) par, af hvilka de, som höra till de 5 främsta paren, äro jemnförelsevis små, förkortadt äggformiga, med den spetsiga ändan framåtriktad. Kanalen, som sammanbinder dem med magen, ingår i hvarje säcks bakre del. De främre äro nästan lika stora med de bakre. Sjette paret har ock framdelarna äggformiga; men från bakre delen förlänga de sig betydligt, hit och dit böjda, och sluta tillspetsade. Tarmen utmynnar, straxt ofvan analskifvan, i en der befintlig, liten värta. Blindtarmarnas antal och läge har jag ej varit i tillfälle att iakttaga.

*Storlek:* Såsom den vanligen förekommer eller så som figuren framställer arten, höll det afbildade exemplaret i längd 22; bredd på det bredaste stället  $2\frac{3}{4}$ ; straxt bakom munskifvan  $1\frac{1}{2}$ , och straxt framom analskifvan  $1\frac{2}{3}$  millim. Munskifvans bredd  $1\frac{1}{2}$ ; analskifvans  $3\frac{1}{2}$  millim.

*Fig. 14a, pl. 4,* visar djuret en half gång till så stort som det är i verkligheten; *14b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället.

*Spritlaggd* böjer den sig oftast framåt så, att den formerar en ehuru föga regelbunden halfcirkel; men antager ock andra böjningar, nemligen med fram-, eller ock med slutet af bak-kroppen, hvilka stundom häfva sig: hos ett individ åt höger, hos ett annat åt venster. Somliga indi-



vider bibehålla framkroppen rak och endast bakkroppen böjd i halvcirkel framåt. Ett och annat exemplar böjer sig i form af ett  $\epsilon$ . Den sammandrager sig sällan på längden, utan snarare sträcker något på kroppen under dödskampen. Båda sugskifvorna antaga skålform; den bakre oftast med något från sidorna intryckta kanter. Kroppsringarna blifva ganska tydliga; likväl ej till den grad, att jag kunnat räkna dem eller med säkerhet angifva läget af genitalia. Hos somliga exemplar framträder det qvinliga organet som en vårtlik ansvallning. Till färgen blir den öfverallt ljusst gråaktigt mjölkvit samt oekonomskinlig. Punkteringen kan skönjas; men inelfvorna äro svåra att upptäcka.

**Beteende:** Denna art är ej blott ganska seglifvad, utan temligen liflig i sina rörelser. Sålunda har jag ofta sett den vandra af och an på hufvudet af den fiskart, på hvilken han lefver som parasit. Då den är stilla, antager han merendels den form, hvarunder jag afbildat arten: men det inträffar ock ej sällan, att han, i olikhet med öfriga iglar jag sett, förändrar och för en stund bibehåller kroppen så, att bakkroppens största bredd infaller straxt bakom framkroppen.

**Förekommande:** Arten lefver på gälarna af *Anarrhichas lupus*, här i Kattegat, och tycks vara den allmännaste af våra hafs-iglar. På somliga individer af nämnda fiskart har jag ofta träffat öfver 20 iglar; och näppeligen lärer någon sådan fullvuxen fisk vara fri för denna parasit. Den afbildade tog jag här i Göteborg, den 29 April 1853.

*Fyrögade bredigeln.*

**Platybdella quadrioculata MALM, n. sp.**

**Artn.:** Ögon fyra; de tvenne främsta närmare intill hvarandra än de tvenne bakre. Kroppen enfärgad, med hvita punkter ofvantill på bakkroppen. Analskifvan, som ej är dubbelt så bred som munskefvan samt vid pass  $\frac{2}{3}$  af bakkroppens bredd midtpå, är enfärgad.

*Ocelli 4, in series duas longitudinales, antrorsum convergentes, dispositi. Corpus unicolor, postice albo-punctatum. Acetabulum anale fere duplo latius quam acet. oris et  $\frac{2}{3}$  latitudinis medice abdominis; concolor.*

*Synon.: Platybdella quadrioculata MALM, i Göteborgs museum, 1852.*

**Beskrifning:** *Kroppen* nästan genomskinlig, glatt, af medelmåttig längd, något tillplattad, så att den är något öfver en half gång till så bred som hög, med otydliga ringar. *Framkroppen* mindre tydligt afsatt vid dess öfvergång i bakkroppen; denna bredast midtpå, hvarefter den hastigt afsmalnar och starkt afsnörar sig vid föreningen med analskifvan. *Kroppens sidor* rundade, likväl med märkbar an tydning till vinkel. *Munskifvan* rundad, något bredare än lång, mot kanten särdeles tunn och nästan hinnlik, af framkroppens bredd midtpå. *Analskifvan*, snedt tillhäftad, likaledes rundad och något bredare än lång, mot kanten tunn; ej fullt dubbelt så bred som munskifvan samt föga mer än två tredjedelar af bakkroppens bredd midtpå. *Ögon* två (2) par, svarta; de bakre något längre åtskilda än de främre, hvilka äro dubbelt så långt aflägsna från hvarandra som afståndet emellan ett öga af första och ett bakom detta beläget öga af andra paret. Alla hafva samma storlek och äro belägna: bakre paret på framkroppen, vid dess öfvergång i munskifvan; de främre straxt framom de bakre.

*Färg, ofvan:* Grundfärgen blekt gulgråaktig, hvilken färg är så svag, att djuret nästan är genomskinligt. Mot slutet af bakkroppen är denna färg något dragande i grönt. Från midten af framkroppen ända ned öfver början af det sista paret magsäckar är den tätt beströdd med oregelbundna, svagt blåaktigt hvita punkter. Dessa punkter sträcka sig imellertid ej ut på kroppens sidokant. De *undra* kroppsdelarna, hvilka hafva samma, men blekare, färg som de öfra, äro utan punktering.

*Matsmältnings-organer:* Hos båda de individer, jag funnit, hafva magsäckarna till antal, form och läge varit sådana som de å figuren äro afbildade, således fem (5) par.

(Det kan likväl vara en möjlighet, men jag skulle knappast tro det, att ett par till skulle kunna förekomma framom det såsom främsta paret afbildade). Magsäckarna af de fyra första paren hafva alla i det närmaste samma form; men de bakre äro något större än de främre. De äro äggformiga, snedt liggande med den spetsigaste ändan framåtriktad; och föreningskanalen med magen ingår vid pass i midten af hvarje sådan säck. Bakersta parets äro särdeles stora, sträckande sig bakåt under flera krökningar och sluta tillspetsade. Tarmen utmynnar straxt ofvan analskifvan i en der befintlig, liten värta. Blindtarmarnas antal och läge kunde ej upptäckas.

*Storlek:* Under den form han vanligast förekom, eller så som den är afbildad, höll den i längd emellan sugskifvorna 15, bredd på det bredaste stället  $2\frac{1}{2}$ ; straxt bakom munsCIFvan  $\frac{1}{2}$ , och straxt framom analskifvan  $\frac{3}{4}$  millim. MunsCIFvans bredd 1; analskifvans  $1\frac{3}{4}$  millim.

*Fig. 15a*, pl. 4, visar djuret i dubbel storlek, sedt ifrån ryggsidan; *fig. 15b* är en genomskärning af bakkroppens midt, och *15c* ögonen, ännu mer förstörade.

*Spritlaggd* kröker djuret sig framåt. Buken är efter hela längden något konvex. Den tunna munsCIFvan sammandrager sig rätt mycket och böjer yttre kanterna emot hvarandra. Analskifvan bibehåller sin utplattade form, eller till och med tillbakaviker kanterna något. Kroppsringarna blifva här och der ganska tydliga, likväl ej till den grad, att jag varit i stånd att räkna dem eller bestämma läget af genitalia. Hela djuret blir ogenomskinligt och antager en mjölkhvitt färg; ögonen bibehålla sig; men till magsäckarna ser man knappast spår.

*Beteende:* Vid ett tillfälle såg jag den sammandraga sig till den grad, att den var endast  $2\frac{1}{2}$  gånger så lång som bred, hvarvid den erhöi ett högst egendomligt utseende. Dess rörelser voro ganska släpande och långsamma.

*Förekommande:* Den 26 April 1852 fann jag ett exemplar på gällockets bakkant af en *Labrus maculatus*, som fän-

gats vid "Pater-noster-skären"; och den 3 Maj samma år ett annat på gälarna af samma fiskart.

*Sexögade bredigeln.*

**Platybdella sexoculata** MALM, n. sp.

**Artn.:** Ögon sex; de tvenne främsta längst åtskilda. Kroppens sidokanter med skiftesvis hvita och gröna kantfläckar; de sednare delade på tvären medelst en vit linia, utom 2:ne vid början af bakkroppens sista fjerdedel, hvilka ock äro mörkast af alla. Analskifvan, som är dubbelt så bred som munskifvan och väl så bred som bakkroppen, har innanföre kanten en krans af svarta punkter.

Ocelli 6, in series duas longitudinales, antrorsum divergentes, dispositi. Corpus utroque margine albo et viridi alternatim maculatum; maculis viridibus linea alba transversim divisis, exceptis duabus in postica parte abdominis, quæ adhuc obscuriores sunt. Acetabulum anale acetabulo oris duplo latius, et abdomine nonnihil latius, intra marginem circulo unico e punctis nigris ornatum.

**Synon.:** *Platybdella sexoculata* MALM, i Göteborgs museum, 1859.

**Beskrifning:** Kroppen nästan genomskinlig, glatt, af medelmåttig längd, tillplattad, så att den är dubbelt så bred som hög, med otydliga ringar. Framkroppen utan någon tydlig afsats öfvergående i bakkroppen, hvilken vid början af bakre tredjedelen är bredast, hvarefter den så småningom något afsmalnar och slutligen, vid dess öfvergång i analskifvan, starkt afsnörar sig. Kroppens sidor rundade. Munskifvan rundad, något bredare än framkroppen midtpå. Analskifvan rundad, något bredare än lång, snedt tillhäftad och föga hvälfd, något mer än dubbelt så bred som munskifvan, men föga bredare än bakkroppen på det bredaste stället. Ögon tre (3) par, svarta, ställda i tvenne framåt divergerande linier. Främsta paret är beläget på det stället, hvarest framkroppen är förenad med munskifvan; de tvenne öfriga paren på främre delen af framkroppen. Af-

ståndet emellan första och andra paret är en half gång större än emellan andra och tredje; och de främsta ögonen äro dubbelt så långt åtskiljda som afståndet emellan ett öga af främsta och ett af andra paret. De två första parens ögon äro dubbelt större än tredje paret, samt något bredare än långa.

*Färg, ofvan:* Grundfärgen svagt grönaktigt hvit, likväl så matt, att djuret nästan är genomskinligt. På framkroppen finnas sex gröna tvärband, af hvilka de fem första midtåt sammanhänga med hvarandra och i utkanten å ömse sidor äro försedda med en hvit fläck. På bakkroppen finnas elofva par gröna kantfläckar, hvilka alla, undantagandes de af nionde paret, som ock äro betydligt mörkare än de öfriga, på tvären äro delade medelst en hvit, linieformig fläck. Med inre kanterna äro dessa gröna kantfläckar förnade förmedelst ett å hvardera sidan, midt öfver magsäckarne löpande, grönt band. Midtåt bakkroppens rygg finnes ett dylikt; men detta fortsättes ut på analskifvan och tilltager der i bredd samt uppnår sjelfva kanten af skifvan. För öfrigt förekomma på bakkroppen, med undantag af dess kanter, oregelmässigt men tätt ställda, citrongula punkter; och på analskifvan, ett stycke innanföre dess kant, upptäcker man ock en krans af ytterst små, svarta punkter, af hvilka de mellersta äro belägna, en å hvardera kanten af det nyssnämnda, gröna bandet. *Undertill* är djuret ock försedt med gröna kantfläckar; men der äro de ytterst svagt antyddade och således knappast förnimbara.

*Matsmältnings-organer:* Af magsäckar kunde jag ej upptäcka flera än fem (5) par. (Det är dock troligt, att ett eller måhända snarare två par till förekomma längst fram i framkroppen; men hvilka för tillfället voro tomma, och därför ej kunde synas utom vid en dissektion, den jag ej ville underkasta det enda, lilla individ, jag hittills funnit). De främsta äro runda; de trenne derpå följande omvändt njurformiga; och kanalen, som kommer ifrån den bakåt smånigom allt bredare magen, träffar hvarje sådan säck på dess midt. Sista paret äro långa, spetsiga och bakåtböjda under

flera krökningar. Blindtarmarnas antal och läge kunde ej eller upptäckas. Tarmen mynnar straxt ofvan analskifvan i en liten der befintlig vårta.

*Storlek:* Under nyssnämnda läge höll den i längd emellan sugskifvorna 11; bredd på det bredaste stället något öfver 2; straxt bakom munsrifvan  $\frac{1}{2}$ , och straxt framom analskifvan något öfver 1 millim. Munsrifvans bredd 1; analskifvans  $2\frac{1}{4}$  millim.

*Fig. 16a, pl. 4,* visar djuret i dubbel storlek, sedt ifrån ryggsidan; *fig. 16b* är en genomskärning af bakkroppens midt, och *16c* ögonen, ännu mer förstörade.

*Sprittlaggd* böjer djuret sig något framåt. Buken blir allt utefter något konvex. Munsrifvan, som är mycket tunn, faller tillsamman så, att den blir föga märkbar. Analsrifvan antager trattform. Kroppsringarna blifva, åtminstone på bakkroppen, ganska tydliga, men ej så, att jag kunnat räkna dem eller bestämma läget af genitalia. Hela djuret blir ogenomskinligt och antager en smutsigt mjölkvit färg; ögonen bibehålla sig, och en och annan af magsäckarna skinner igenom som en oregelbunden, mörk fläck, tillfölje af det uppsugna blod, den innehåller.

*Beteende:* En och annan gång såg jag denna igel utsträcka sig så, att den nästan blef jemnbred; men då den satte sig i ro för att suga, antog han den form, hvarunder den är afbildad.

*Förekommande:* Den 1 Mars 1859 fann jag det ofvan beskrifna exemplaret på strupen utaf en *Gadus morhua*, af 550 millim. längd, hvilken blifvit fångad vid Kalfsund i Göteborgs skärgård.

### Trindigel-slågtet.

#### Gen. **Piscicola** BLAINV.

*Kroppen trind, särdeles långsträckt, nästan ogenomskinlig, ej i stånd att sammanrulla sig. Munsrifvan starkt afsnörad. Analsrifvan snedt nedåtrigtad,*

föga eller alls icke afsnörad, bredare än bakkroppen. Framkroppen öfvergår omärkligt i bakkroppen. Kroppsringarna särdeles otydliga.

*Corpus teres, valde elongatum, non diaphanum, in globulum non involubile. Acetabulum oris valde discretum; anale oblique affixum, parum vel vix visibiliter discretum, abdomine latius. Corpus ante medium constrictione destitutum, obsolete annulatum.*

Arterna af detta slägte förekomma som parasiter på fiskar och tyckas egentligen tillhöra hafvet, enär blott en art utaf de fem, hvilka här beskrivas, blifvit funnen och uteslutande förekommer i söttvatten, eller åtminstone på egentliga söttvattensfiskar. De äro i allmänhet ganska tröga. De förflytta sig medelst långa steg, ungefär i likhet med larverna af fjärilarna, tillhörande slägtet *Geometra*. Om deras utveckling känner man, mig veterligen, intet, undantagandes hvad angår typen för slägtet, eller *P. piscium*, hvars ägg redan voro kända af RÖSEL v. ROSENHOF, enligt hvilken författare de äro aflånga, ofvan kullriga och undertill eller på anhäftningssidan platta. Se *Rös. ins. III, t. 32*.

### Gröna trindigeln.

#### ***Piscicola piscium* (BERGM.).**

**Artem.:** Ögonen till antalet fyra; de tvenne främsta vidt åtskilda. Kroppen grön, midt åt ryggen med en rad ljusare, hvitpunkterade fläckar, sammanbundna af en längs åt ryggen löpande linia af samma färg. Analskifvan föga bredare än bakkroppen, med färgade strålar, samt innanföre kanten en krans af svarta punkter.

*Ocelli 4, antici lineares et inter se valde remoti, postici approximati. Corpus supra viride, linea longitudinali mediana, utrinque pinnata, pallida, albo-punctata. Acetabulum anale abdomine parum tantum latius, supra obscure radiatum et intra marginem circulo unico e punctis nigris ornatum.*

*Synon.*: *Hirudo teres* L., Syst. Nat., Ed. VI, p. 71. *Hirudo piscium* BERGM., K. V. A. Handl., 1757, sid. 310. \*) — L., Syst. nat., Ed. XIII, p. 3097. — MÜLL., verm. terr. et fluv., vol. 1, p. alt., p. 43, N:o 172. — BRUG., Tabl. enc. et méth., 7:ème livr., p. 132, pl. 51, fig. 12—19. — "Fiske-Igle. *Hirudo piscium*" FABR. manusc., 4:de häft., p. 79, N:o 687, med utförlig beskrifning och ganska goda figurer. Exemplaret togs, den 28 Maj 1780, på en "Skalle"-fisk, som fångats i Glenstorp sjö på Jutland. *Hirudo geometra* L., Fn. Su., Ed. 2, p. 506. — Syst. Nat., Ed. XII, p. 1080. *Piscicola piscium* Moq. TAND., Ed. 2, p. 294. *Piscicola geometra* GRUBE, d. Fam. d. Annelid., p. 112 & 150. *Ichthyobdella geometra* DIESING, Syst. helm., vol. 1, p. 440.

*Ichthyobdella perca* TEMPLETON, i LOUDONS Mag. of Nat. hist., London 1836, vol. IX, pag. 235, fig. 28a, b et c, hörer utom tvifvel äfven hit. Någon vidare beskrifning, än "It differs from the *geometra* of LIN. in many particulars; among others in having the disk with 14 rays of dark points," förefinnes ej; och då *just dessa* karakterer äro karakteristiska för *H. geometra* L., blir det äfven orätt att DIESING, l. c., p. 442, uppställer TEMPLETONS *I. perca* som särskildt species.

**Beskrifning:** *Kroppen* ogenomskinlig, glatt, särdeles långsträckt, trind, så att den är högst obetydligt bredare än hög, med otydliga kroppsringar. *Framkroppen*, som är ganska starkt afsnörad vid dess förening med munskifvan, är i början tre gånger smalare än denna; tilltager dock bakåt, om än obetydligt, allt mer i bredd, samt öfvergår omärkligt i bakkroppen. Denna, hvilken ock bakåt så småningom blir tjockare, har sin största bredd vid början af dess sista fjerdedel; hvarefter afsmalmandet blir märkbarare, särdeles mot slutet, då den ganska starkt afsnörar sig vid föreningen med analskifvan. *Kroppens sidor* rundade. *Munskifvan* ganska tunn, rundad; likväl något bredare än lång eller så, att bredden förhåller sig till längden som 6: 5. Den är ej så bred som bakkroppen på det bredaste stället, men mäter dock tre fjerdedelar af densamma. *Analskifvan* är snedt tillhäftad, temligen tjock, men tunnare mot kanten,

---

\*) *Hirudo piscium* FABRIC., *Faun. grænlandica*, p. 32, hör ej hit, utan troligtvis till *Gen. Platybdella*, samt innefattar måhända mer än en art.



rundad, något längre än bred, så att den förra förhåller sig till den sednare som 7: 6. Den är något mer än en half gång till så bred som munskifvan; och en fjerdedel till så bred som bakkroppen på det bredaste stället. Ögon 4, svarta \*); de två bakre punktformiga, närmade till hvarandra och belägna straxt framom framkroppens förening med munskifvan; de främre nästan dubbelt längre åtskilda, dubbelt större än bakre paret, aflånga, snedt ställda och liggande blott ett litet stycke framom de bakre. Afståndet emellan ett af de främre och det bakom detta belägna är något mindre än afståndet emellan de båda bakre ögonen. Enär jag ej kunnat räkna de otydliga *kroppsringarna* hos något af de tvenne exemplar, jag funnit, och således ej med bestämdhet kan angifva hvarken dessas antal ej eller läget af *genitalia*, inskränker jag mig till att anföra, hvad MOQUIN-TANDON derom har att säga i karakteren för detta genus, och hvilket naturligtvis har afseende på ifrågavarande art, såsom varande den enda, hvilken hos denna förf. finnes beskrifven. Der heter det nemligen, sid. 293: "*Corps . . . . composé de 63 anneaux très-peu saillants; le dix-septième et le vingtième portant les orifices sexuels*".

*Färg, ofvan:* Kroppens grundfärg är svagt brunaktigt grön; framkroppen med 5 smala, hvitgröna tvärband; bakkroppen med 13 fyrkantiga, något bredare än långa, ljusgröna fläckar, ställda midtåt ryggen och sammanbundna genom ett smalt band af samma färg. Längs detta band står en rad hvita punkter; och på nämnda fläckar finnas ända till fjorton sådana punkter å hvardera. Längs hvardera sidan af bakkroppen finnes en rad aflånga eller snarare rutformiga, hvitpunkterade fläckar af samma färg, men något ljusare än de längs ryggen. På *undra* sidan af krop-

---

\*) Hos MOQUIN-TANDON, pag. 296, heter det: "*Elle porte huit yeux, irréguliers, virguliformes (Blainv.), très-noirs, disposés de telle sorte que ceux de chaque paire sont confondus par une tache brunâtre*" &cet. "Sav." Detta tycktes ej vara fallet hos det exemplar, som legat till grund för min figur och beskrifning, hvarföre jag angifver ögonens antal endast till fyra, utan att derföre vilja förneka rigtigheten af ofvanstående.

pen finnes ett bredt, jemnbredt, ljusgrönt, hvit-punkteradt längsband. Munskifvan brun, med två stora rundade, brunaktigt hvita fläckar framtill och tvenne dylika, men vida mindre, baktill. Analskifvan gråbrunaktigt grön, med fjorton från anhäftningsstället utgående grönaktigt hvita strålar. Innanför kanten, och nära halfvägs mot skifvans centrum, förekommer en krans af små svarta punkter, af hvilka en förekommer å hvardera sidan af den midt bakut rigtade, mörka strålen, och en vid framkanten af hvardera af de öfriga, mörka strålarna. Hela kroppen är för öfrigt, då man från-räknar de ljusa fläckarna och banden, likasom öfverväfd med ett ytterst fint, från punkter utgående, svartaktigt stjerne-nät.

*Matsmältningsorganer:* Hvad angår djurets inre byggnad, har jag ingenting att derom anföra, då jag ej haft så god tillgång på exemplar, att jag varit i tillfälle att i detta hänseende undersöka detsamma. Den lilla analöppningen är belägen straxt ofvan analskifvan.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna 45; bredd på det bredaste stället  $3\frac{2}{3}$ ; straxt bakom munskifvan  $\frac{2}{3}$ , och straxt framom analskifvan  $2\frac{1}{4}$  millim. Munskifvans bredd  $2\frac{1}{2}$ , analskifvans 4 millim.

*Fig. 17a, pl. 4,* visar djuret i naturlig storlek, sedt ifrån ryggsidan; *17b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället; *17c:* ögonen.

*Sprütlaggd* antager den en fullkomligt trind kroppsform. Den bibehåller sig temligen rak, endast här och der svagt böjd; men sammandrager sig något och blir således både kortare och smalare än under lefvande tillstånd. Kropperringarna kunna skönjas ganska tydligt; men skulle vara svåra att räkna. Båda sugskifvorna antaga skålform, med något, särdeles å analskifvan, inböjda sidokanter. Sugskifvorna, likasom grundfärgen å kroppen i allmänhet, antaga en smutsigt gulhvittaktig färg; den sednare öfverallt, likväl ganska glest å dess bakre fjerdedel, tätt beströdd med violettbruna punkter. Ögonen bibehålla sig oförändrade; så ock de svarta punkterna på analskifvan. Hela kroppen blifver dessutom mer genomskinlig, än då djuret

lefde; och då inelfvorna varit fyllda, ser bakkroppen ut, som om den vore sammansatt af omkring ett dussin lika långa som breda, opaka leder, hvardera bestående af flera ringar.

**Beteende:** Denna igel är mycket lifvig och simmar snabbt under stora bågslag. Han fasthåller sig särdeles envist, då man vill taga honom; och lösgör man den ena häftskifvan, gör han sig ögonblickligen fast med den andra. Hans gång är särdeles märkvärdig och egendomlig. Då han utsträckt kroppen till hela dess längd, hvarvid djuret nästan blir snoddformigt, häftar han sig fast med munsrifvan. Då han straxt derefter lösgjort analsrifvan, höjer han sig, stående så att säga på hufvudet, högt uppåt med bakkroppen; böjer derpå bakkroppen af densamma i cirkelform nedåt; griper med analsrifvan om buken, vid pass på midten af kroppslängden, samt låter nämnda rifva hastigt glida fram åt kroppen, inemot munsrifvan och ned på det plan, å hvilket denna är fastgjord. Djuret har vid detta tillfälle formen af ett  $\Omega$ . Ofta ser man honom sitta fast endast med analsrifvan och med långt utsträckt kropp böja sig uppåt och åt sidorna, likasom sökte han något. Vid ett sådant tillfälle såg jag honom en gång fasthäfta munsrifvan vid vattenytan. Då munsrifvan ej är fasthäftad, hållas dess sidor något nedåtböjda. Då han sammandrager sig, blifva kroppsringarna ganska tydliga.

**Förekommande:** Den 23 Maj 1852 fann jag det afbildade och beskrifna expl. på ett fisknät i Masthamnen här i Göteborg; och den 13 April, året derpå, tvenne andra i Stadsvassen. Arten träffas annars fastsugen på gäddor och andra söttvattensfiskar.

### *Knutiga trindigeln.*

#### ***Piscicola nodulifera* MALM, n. sp.**

**Artn.**: *Hvardera af bakkroppens sidokanter med en längsrad små-knölar. Analsrifvan ej fullt dubbelt så bred som munsrifvan och vid pass en half gång till så bred som bakkroppen. Med undantag af små-knölarna och största delen af*

*analskifvan, nästan öfverallt försedd med oreguliert ställda, brungula punkter.*

*Abdomen utroque margine nodulis, in seriem unicam dispositis. Acetabulum anale acet. oris non duplo, quam abdomen autem dimidio latius. Corpus, exceptis nodulis et maxima parte acetabuli analis, irregulariter brunneo-flavo-punctatum.*

*Synon.: Piscicola nodulifera MALM, i Göteborgs museum, 1859.*

**Beskrifning:** Kroppen halfgenomskinlig, glatt, undantagandes en längsråd, å hvardera sida af bakkroppen, af 13 små, klara, vårt-lika knölar; långsträckt, trind eller måhända något litet bredare än hög, med otydliga och endast med tillhjälp af förstoring, här och der förnimbara kroppsringar. *Framkroppen*, som är ganska starkt afsnörad vid dess förening med muns-kifvan, är i början hälften smalare än denna; tilltager bakåt så småningom i bredd samt öfvergår omärkligt i bakkroppen. Denna tilltager bakåt ganska hastigt i tjocklek och uppnår på midten af längden sin största bredd; hvarefter den nästan omärkligt afsmalnar och mot slutet, med tydlig afsnöring, förenar sig med analskifvan. *Kroppens sidor* rundade; men, som ofvan är nämndt, längs utefter bakkroppen, å hvardera sidan, försedda med 13 vårtlika små-knölar. *Muns-kifvan* ganska tunn, särdeles utåt kanten; cirkelrund. Den är ej så bred som bakkroppen på det bredaste stället; men mäter dock fyra femtedelar af densamma. *Analskifvan*, snedt tillhäftad, ganska tunn, särdeles utåt kanten, är äfvenledes cirkelrund, likväl med en svag utvidgning på sidorna framtill. Den är ej fullt dubbelt så bred som muns-kifvan; och vid pass en half gång till så bred som bakkroppen på det bredaste stället. *Ögon* inga. *Genitalia* utmytna vid slutet af framkroppens undra sida; men då jag ej kunnat räkna de isynnerhet på främre delen af kroppen särdeles otydliga kroppsringarna, kan jag ej närmare bestämma läget.

*Färg, ofvan:* Den hvitaktiga grundfärgen har å kroppen en svag anstrykning af gult, men å sugskifvorna af blått; och är nästan öfverallt beströdd med små, brungula

punkter, hvilka stundom sammanflyta och då bilda småstreck. Punkterna på munskeifvan äro talrika och särdeles små; men förekomma nästan ut på skeifvans yttersta kant. På analskeifvan finnas deremot endast få — 6—8 —, men något större punkter. Båda skeifvorna äro undertill svagt blåaktigt hvita, enfärgade. Punkterna på kroppen äro särdeles tätt ställda och i allmänhet oregulerade; men å slutet af framkroppen ordna de sig till fem längsrader, och å bakre delen af bakkroppen till tvenne, breda längsband: ett på vardera sidan af tarmen. Undra kroppsdelarna äro af samma färg som de öfra, men blekare samt med finare och glesare punkter. Små-vårtorna längs sidorna af kroppen sakna all punktering.

*Matsmältnings-organer*: Tillfölje af kroppens halfgenomskinlighet kunde man visserligen tilldels — såsom å fig. är angifvet — varseblifva dessa, likväl ej till den grad, att magsäckarnas antal kunde räknas. Alla de främre hade imellertid en rundad form och voro förenade med magen genom en kort men vid kanal. De af sista paret äro i början rigtade åt sidorna, men sedan bakåt. Tarmen tunn. (Blindtarmarna kunde jag ej varseblifva). Ändtarmen, som slutligen vidgar sig något, utmynnar straxt ofvan analskeifvan i en ganska liten anus.

*Storlek*: Längd emellan sugskeifvorna 22; bredd på det bredaste stället  $2\frac{1}{2}$ ; straxt bakom munskeifvan  $1\frac{1}{4}$ ; straxt framom analskeifvan 2 millim. Munskeifvans bredd 2; analskeifvans bredd  $3\frac{1}{2}$  millim.

*Fig. 18a, pl. 4*, föreställer djuret i dubbel storlek, sedt från ryggsidan; *18b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället.

*Spritlaggd* blir denna igel fullkomligt trind; och det beskrifna exemplaret undergick dervid för öfrigt ej stor förändring. Den sträckte något på sig, men bibehöll kroppen rak, med sugskeifvorna plant utbredda, så som då den var lefvande. Små-vårtorna på kroppens sidor bibehöllo sig äfven. Hela djuret blef opakt och antog en gråhvitaktig färg; men bibehöll dock något af sin genomskinlighet.

Punkteringen bibehåller sig nästan oförändrad, och kroppsringarna framtråda något tydligare på slutet af bakkroppen.

**Beteende:** Den satt visserligen envist fasthäftad i det läge, hvori den blifvit afbildad, men förrådde stor tröghet, ögonskenligen derföre, att den några timmar varit ur sjön. Lösgjord, sög den sig genast fast igen med analskifvan och likasom sökte en stund med muns-kifvan, tills den fann ett passande ställe äfven för den.

**Förekommande:** Den 9:de April 1859 fann jag det beskrifna expl. under ena bröstfenan på en medelstor *Gadus morhua*, hvilken samma dag hade blifvit fångad vid Kalfsund i Göteborgs skärgård. Det hade fastsugit sig å det med tunnt skinn försedda stället vid roten af nämnda fena. Den 15:de April 1859 fann jag ett expl. till, likaledes på huden af en *Gadus morhua*. Det var fullkomligt likt det beskrifna, men har några fler punkter på analskifvan. Vid inläggningen i sprit böjde detta sig nästan S-formigt.

### *Tjocksvansade trindigeln.*

#### ***Piscicola crassicaudata* MALM, n. sp.**

**Artn.**: *Bakkroppens sidor glatta. Analskifvan förkortadt äggformig, framtill bredast; fullt ut dubbelt så bred som muns-kifvan, hvilken är något längre än bred, samt i det närmaste dubbelt så bred som bakkroppen, hvilken utan tydlig afsnöring öfvergår i analskifvan. Till färgen ljust blodröd, med talrika oreguleri-ert ställda, gulbruna småpunkter.*

*Abdomen utroque margine simplex. Acetabulum anale ab abdomine vix evidenter discretum et quam hoc fere duplo latius, abbreviato-ovale, antice latius. Acetabulum oris longitudinaliter subellipticum, quam acet. anale vix dimidio angustius. Corpus sanguineum, irregulariter flavo-brunneo-punctulatum.*

**Synon.**: *Piscicola crassicaudata* MALM, i Göteborgs museum, år 1852.

**Anm.**: *Ichthyobdella sanguinea* ÖRSTED, *De region. mar.*, p. 80, hörer måhända hit; men då hvarken artmärke eller beskrifning meddelas, kan sådant naturligtvis ej afgöras.

**Beskrifning:** *Kroppen* ogenomskinlig, glatt, mycket långsträckt, trind eller måhända en hårsman bredare än hög, med knappast förnimbara kroppsringar. *Framkroppen*, som är mycket starkt afsnörd vid dess förening med munskeifvan, är i början tre gånger smalare än denna; tilltager bakåt så småningom i bredd, samt öfvergår omärkligt i bakkroppen. Denna, som alltjemt bakåt så småningom blir tjockare, uppnår vid början af dess sista tredjedel sin största bredd; är derefter nästan jemntjock; afsmalnar något ehuru föga märkbart, då den mot slutet, utan tydlig afsnöring, förenar sig med analskeifvan. *Kroppens sidor* rundade. *Munskifvan* särdeles tunn, rundad, något längre än bred, eller så, att längden förhåller sig till bredden som 6: 5. Den är ej så bred som bakkroppen på det bredaste stället; men mäter dock fem sjettedelar af densamma. *Analskeifvan* är snedt tillhäftad, ganska tunn, särdeles utåt kanten, förkortadt äggformig och framtill bredast. Dess längd förhåller sig till dess bredd som 8: 7. Samma skifva är något mer än dubbelt så bred som munskeifvan; men ej fullt dubbelt så bred som bakkroppen på det bredaste stället. *Ögon* inga. *Genitalia* mynna som vanligt vid slutet af framkroppen; men då det varit mig omöjligt att räkna kroppsringarna, kan jag ej närmare bestämma läget.

*Färg, ofvan:* Hela djuret är af en röd färg, hvilken på sjelfva kroppen är ljust blodröd, och på de *undra* delarna äfvensom å sugskeifvorna öfvergår i ljust rosenrödt, samt nästan i hvitaktigt utåt kanten hos de sednare. Både ofvan, på sidorna och inunder är den försedd med tätt men oregelmässigt ställda, gulbruna punkter, hvilka äro störst och tätast å de främre delarna ofvan; men mindre och gle sare å bakkroppen samt undertill på kroppen. Munskeifvan är likaledes tätt punkterad med gulbrunt; men å denna sammanflyta 2—3 punkter här och der, samt bilda då, än på ett än på ett annat sätt ställda, småstreck. Punkteringen å analskeifvan är finare och särdeles tät samt af samma färg som på kroppen; men sjelfva kanten, äfvensom af munskeifvan, saknar all punktering.

*Matsmältnings-organel:* I följe af kroppens ogenomskinlighet har jag ej kunnat iakttaga dessa, med undantag af tarmen, hvars innehåll för tillfället var svart och hvilken utmynnar straxt ofvan analskifvan i en liten, nästan omärklig, rund anus.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna 25; bredd på det bredaste stället 2; straxt bakom munsCIFvan nära  $\frac{2}{3}$ ; straxt framom analskifvan  $1\frac{2}{3}$  millim. MunsCIFvans längd 2; bredd  $1\frac{2}{3}$ . Analskifvans längd  $3\frac{2}{3}$ ; bredd fulla  $3\frac{1}{3}$  millim.

*Fig. 19a, pl. 4,* framställer denna igel i dubbel storlek; *19b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället.

*Sprittlaggd* antager kroppen en fullkomligt trind form; böjer sig endast obetydligt på ett par ställen; blir smalare men föga kortare än då den lefde. Sugskifvorna förändra sig ganska obetydligt; men den främre böjer sidokanterna emot hvarandra, och den bakre, som bibehåller sin tillplattade form, inviker ock nämnda kanter, dock endast bakåt. Hela djuret antager en gulgråaktigt mjölkvit färg; förblifver ogenomskinligt, likväl här och der, isynnerhet å sugskifvorna, något klarare. Punkteringen bibehåller sig öfverallt, men antager en mattare färg; och kroppsringarna framträda på ett och annat ställe något tydligare.

*Beteende:* Dess rörelser voro ganska långsamma. Jag såg honom ej flytta analskifvan, men väl munsCIFvan, hvarvid han böjde kroppen än åt höger, än åt venster. Då den satt och sög, hade han vanligen den form, hvarunder djuret blifvit afbildadt.

*Förekommande:* Den 4:de April 1852 fann jag här i Göteborg det beskrifna exemplaret på gälarna af en medelstor *Gadus morhua*, som hade blifvit fångad i den närmaste skärgården.



*Tvärbältiga trindigeln.****Piscicola subfasciata* MALM, n. sp.**

**Artn.**: *Bakkroppens* sidor glatta. *Analiskifvan* cirkelrund, dubbelt bredare än *munskifvan*, hvilken är smalare än *bakkroppen*. *Kroppens* punktering formerande tydliga tvärbälten.

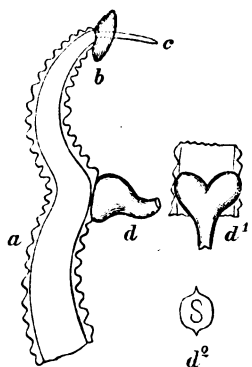
*Abdomen utroque margine simplex. Acetabulum anale circulare, quam acet. oris duplo latius; hoc abdomine angustius. Punctura corporis in fascias transversas evidenter disposita.*

*Synon.*: *Piscicola subfasciata* MALM, i Göteborgs museum, 1856.

Kanhända det var denna art, ÖRSTED hade framför sig, då han i "De reg. marinis", p. 80, uppställde sin *Ichtyobdella sanguinea*. Detta är omöjligt att afgöra, då, utom namnet, ej den ringaste notis blifvit lemnad om arten; hvarföre det varit rättast att ej citera honom, hvarken vid denna eller föregående art. Det är nemligen äfven möjligt, att han haft tag uti något för mig helt och hållet obekant species.

**Beskrifning**: *Kroppen* nästan ogenomskinlig, glatt, särdeles långsträckt, trind, likväl något bredare än hög, med otydliga och utan förstoring helt och hållet osynliga kroppsringar. *Framkroppen*, som är starkt afsnörad vid dess förening med *munskifvan*, är i början något mer än dubbelt smalare än denna; tilltager bakåt så småningom i bredd och öfvergår slutligen omärkligt i *bakkroppen*. Denna, som är långsträckt och smalt spolförmig, aftager från och med början af tarmen ganska synbart i tjocklek, tills den slutligen ej obetydligt afsnörar sig vid föreningen med *analiskifvan*. *Kroppens* sidor rundade. *Munskifvan* tunn, något hvälfd, rund. Dess bredd är lika med två tredjedelar af det bredaste stället på *bakkroppen*. *Analiskifvan*, som är snedt tillhäftad och likaledes fullkomligt rund, tunn och något hvälfd, är dubbelt så bred som *munskifvan*, samt en half gång till så bred som *bakkroppen* på det bredaste stället. *Ögon* inga. Vid bakre delen af *framkroppens* — se å följande sida stående träsnitt, fig. a — undra sida finnes ett, vid *d* från sidan, vid *d*<sup>1</sup> framifrån sedt, med spet-

sen framåtböjd, nästan hjertformigt organ, hvars bredd är lika med kroppsbredden på samma ställe, samt något högre. Å den likasom afhuggna spetsen — fig.  $d^2$  — förmärktes likasom ett S, hvilken krökta strimma troligen kunde öppnas af djuret. Ett litet stycke framom detta egendomligt danade organ, tyckte jag mig under stark förstoring skönja ett litet hål, hvadan man väl måste anse nyss omhandlade organ för det *qvinnliga*. Framom detta syntes kroppen å undra sidan likasom tolf-tandad, hvilket antydde ett åtminstone lika stort antal kroppsringar. Vid ett tillfälle då jag betraktade djuret under mikroskop, framstack det sugslidan — *c* — ur munnen och dess då från sidan sedda hoplaggda skifva, fig. *b*.



*Färg, ofvan:* Den gulhvita grundfärgen har en svag anstrykning af rödaktigt. Framkroppen är, särdeles från början till något öfver midten, rödaktigt brandgul. Den öfriga delen samt bakkroppen hafva omkring 20 mörka tvärband, sammansatta af talrika, tätt ställda, gulröda punkter. Sugskifvorna, undantagandes yttersta kanterna, äro ock gulrödt punkterade: den främre gröfre samt här och der streckformigt; den bakre ganska fint. På undra sidan har djuret en blekare grundfärg och glesare samt finare punktering än ofvan.



*Matsmältnings-organerna,* tilldels afbildade i närstående träsnitt: Vid företagen undersökning af de inre delarna fann jag fem par magsäckar, af hvilka de af de fyra främre paren hade en rundadt aflång form, med kort men vid föreningskanal med magen. Femte parets hade en två gånger S-böjd form, och ett bakåtrigtadt läge. Den i flera krökningar liggande tarmen utmynnade med en liten, punktlik analöppning strax ofvanföre analskifvan;

men, blindtarmar kunde jag ej upptäcka, änskönt sådana utom tvifvel lära förefinnas.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna  $18\frac{1}{2}$ ; bredd på det bredaste stället  $1\frac{1}{8}$ ; straxt bakom munskifvan  $\frac{2}{3}$ ; straxt framom analskifvan  $\frac{2}{3}$  millim. Munskifvans bredd  $\frac{5}{6}$ ; analskifvans  $1\frac{2}{3}$  millim.

*Fig. 20a, pl. 4,* föreställer djuret i dubbel storlek; *20b* är en genomskärning af bakkroppen.

*Spritlaggd:* Enär denna lilla igel genom en tillfällighet tog sådan skada före inläggningen i sprit, att endast några fragmenter finnas öfriga af densamma, kan jag ej meddela något om dess utseende under detta tillstånd. Fragmenterna förvaras imellertid i Göteborgs museum, vid sidan af alla öfriga i särdeles godt skick varande arter, dem jag här beskrifvit.

*Beteende:* Då den oroades, flyttade han sig under långsamma steg till ett annat ställe och antog för hvarje steg formen af ett  $\Omega$ . Under hvila antog han vanligtvis den form, hvarunder han blifvit afbildad.

*Förekommande:* Under mitt vistande på Käsö i Göteborgs skärgård, sommaren 1856, den 6:te Augusti, fann jag trenne exemplar af denna art på gälarna af ett medelstort individ af *Gadus merlangus*.

### *Likskifviga trindigeln.*

#### *Piscicola gracillis* MALM, n. sp.

*Artm.:* Bakkroppens sidor glatta. Analskifvan cirkelrund, blott en fjerdedels gång till så bred som munskifvan, hvilken är bredare än bakkroppen. Kroppens punktering oregulerat ställd; åtminstone ingenstädes formerande tvärbälten.

*Abdomen utroque margine simplex. Acetabulum anale circulare,  $\frac{1}{4}$  solum latius quam acet. oris; hoc abdomine latius. Corpus irregulariter punctulatum, sed punctis non in fascias transversas dispositis.*

*Synon.: Piscicola gracilis* MALM, i Göteborgs museum, år 1853.

**Beskrifning:** *Kroppen* halfgenomskinlig, glatt, långsträckt, trind, dock något bredare än hög, med otydliga och för oväpnadt öga fullkomligt osynliga kroppsringar. *Framkroppen*, som är föga afsnörad vid dess förening med munsCIFvan, är i början något mer än tre gånger smalare än denna; tilltager bakåt, ehuru ganska ringa, i bredd, samt öfvergår omärkligt i bakkroppen. Denna, som är smalt spolförmig, har således sin största bredd midtpå; och för enar sig med analsCIFvan utan någon märkbar afsnöring. *Kroppens sidor* rundade. *MunsCIFvan* tunn; något hvälfd, rundad, något bredare än lång, eller så, att längden förhåller sig till bredden som 5: 6. Den är något bredare än bakkroppen på det bredaste stället. *AnalsCIFvan*, som är snedt tillhäftad, fullkomligt rund, tunn och något hvälfd, är en fjerdedels gång till så bred som munsCIFvan och öfver en half gång till så bred som bakkroppen på det bredaste stället. *Ögon* inga. Vid bakre delen af framkroppens undra sida, finnes ett vårt-lik, genomborradt organ af en half millim. längd, bredd och höjd; och ett litet stycke framom detta är ett litet, punktligt hål. Det förra är mynningen för de qvinliga och det sednare för de manliga *generationsorganerna*; men enär jag ej kunnat räkna kroppsringarna, kan jag ej närmare angifva läget för dessa organer.

*Färg, ofvan:* Den hvitaktiga grundfärgen har en svag anstrykning af gulgråaktigt och är, nästan öfverallt, tecknad med särdeles fina och talrika, rödgula punkter. Bakre kanten af munsCIFvan är försedd med ett tvärband af samma färg. Punkterna på munsCIFvan äro ganska stora, men saknas å dess kanter. Så ock å analsCIFvan, hvarest de äro talrika och vida mindre. Öfver trakten af genitalia är punkteringen så tät, att den nästan bildar ett rödgult tvärband å slutet af framkroppen. Det ofvan anförda vårtlika organet är ock ytterst tätt och fint punkteradt. Längs främre delen af bakkroppen, till början af tarmen, formera punk-

terna ett smalt band; och å ömse sidor om detta finnas tvenne dylika, men något tydligare. Midt öfver tarmen förekommer ett opunkteradt längsband, samt å ömse sidor om detta tvenne mörka, här och der afbrutna band, sammansatta af otaliga, nästan sammanflytande, rödgula punkter. Undra kroppsdelarna äro blekare samt försedda med glesare och finare punkter än de öfra.

*Matsmältnings-organerna* hade, i följd af kroppens halfgenomskinlighet, bort kunna iakttagas, om de ej för tillfället varit tomma. Straxt ofvan analskifvan finnes en ytterst liten vårtlik ansvällning, i hvars midt man varseblifver den punktlika analöppningen.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna  $14\frac{1}{2}$ ; bredd på det bredaste stället  $1\frac{1}{6}$ ; straxt bakom muns-kifvan  $\frac{1}{3}$ ; straxt framom analskifvan  $\frac{2}{3}$  millim. Muns-kifvans längd  $1\frac{1}{6}$ ; bredd  $1\frac{1}{3}$ ; analskifvans längd äfvensom bredd  $1\frac{5}{6}$  millim.

*Fig. 21a, pl. 4,* föreställer djuret i dubbel storlek; *21b* är en genomskärning af bakkroppen, och *21c:* det ofvan omnämnda vårtlika organet på undra sidan af bakre delen utaf framkroppen.

*Sprittlagd* blir kroppen fullkomligt trind och böjd i en halfcirkel samt utsträcker sig så, att den nästan blir jemntjock. Sugskifvorna bibehålla sig till storlek, — i proportion emot kroppen — form och utplattning. Utur munnen synes sugslidan hafva framträdt till vid pass en millim. längd; och den under framkroppen befintliga vårtan bibehåller sig i det närmaste oförändrad. Hela djuret, som nästan blir ogenomskinligt, antager en hvitgråaktig färg; men punkteringen bibehåller sig nästan fullkomligt oförändrad. Kroppsringarna kunna ock, med tillhjälp af förstoring, här och der skönjas; men ingalunda så tydligt, att jag kunnat räkna dem.

*Beteende:* Vid ertappandet hade djuret det utseende, figuren angifver. Det satt envist fasthäftadt; och då jag lösgjorde muns-kifvan, höjdes denna jemte framkroppen nä-

got litet, hvarefter det åter med ifver fastsög sig på samma eller något annat närbeläget ställe.

**Förekommande:** Den 20:de Maj 1853 fann jag, här i Göteborg, det beskrifna exemplaret på främre ryggsfenan af en medelstor *Trigla gurnardus*, hvilken samma dag blifvit fångad vid Winga, således ett par mil utom Göta elfs mynning.

---

## Tillägg:

Under mitt vistande i Köpenhamn, i Juli 1860, blef jag genom de högaktade vännerna derstädes, Professorerna KRÖYER, STEENSTRUP och Dr LÜTKEN, satt i tillfälle att, i de museer, hvilka stå under Deras uppsigt, dels på stället granska der förvarade Iglar och dels till låns hemföra åtskilliga mindre kända eller ock för vetenskapen nya arter, hvilka jag i det följande beskrifvit, och för hvilken bevisade godhet jag äfven här offentligen är skyldig att aflägga min varmaste tacksägelse; men derigenom blef det mig ock möjligt att, med en ej obetydlig tillökning hvad angår antalet af Skandinaviska arter, än vidare utvidga vår känedom om hithörande djurformer. Ett par utaf de i det följande beskrifna arterna tillhöra imellertid Grönlands fauna; men enär dessa äro af särskildt intresse med afseende på artkritiken, och dessutom möjligtvis äfven kunna anträffas hos oss, åtminstone vid nordligaste kusten af Skandinavien, har jag ej dragit i betänkande att gifva äfven dessa en plats i detta arbete.

Öfriga arter, hvilka redan äro kända och måhända framdeles kunna blifva upptäckta inom vårt land, äro:

*Hæmopsis sanguisorba* (LAMK), = *Hæm. vorax* Moo. TAND., Ed. 1. = *Hæm. sanguisuga idem*, Ed. 2, p. 318. Denna är funnen i norra Afrika, södra och mellersta Europa, men äfven på Seland, hvilket kan synas af det föregående, sid. 181, noten.

*Hirudo lineata* O. FR. MÜLL., FABR., hvilken troligen hör till släktet *Clepsine*, är af nämnda författare funnen vid Köpenhamn \*).

*Piscicola fasciata* KOLLAR, som lär vara en *Platybdella*, är af KOLLAR funnen på huden af *Silurus glanis*.

*Piscicola marina* JONST., som ock torde vara en *Platybdella*, fanns på huden af *Aspidophorus cataphractus*.

*Branchiobdella parasita* (BRAUN), funnen på gälarna och äggen af *Astacus fluviatilis*, samt

*Branchiobdella astaci* (MÜLL.), på ögonen af samma krustacé; Seland, ABILDGAARD.

#### ***Pontobdella granulifera* MALM, n. sp.**

**Beskrifning:** *Kroppen* lancettlikt spolförmig, endast högst obetydligt lägre än bred, således hela vägen utefter nästan fullkomligt trind, samt af ganska fast byggnad. Hela kroppsytan är slät för oväpnadt öga och företer inga andra ojemnheter än intryckningarna emellan *bakkroppens* störringar; men under lupen skönjas ock de om än otydliga småringarna, likasom å dem befintliga små-knottror, hvilka, på bakre delen af framkroppen ofvan, formäras likasom en längsköl. Sådana finnas äfven på öfra sidorna af sugskifvorna. Den särdeles smala *framkroppen*, som är starkt afsnörd vid föreningen med munskifvan, tilltager bakåt så småningom i bredd och öfvergår omärkligt i *bakkroppen*, som är bredast vid början af dess sista tredjedel; hvarefter bakkroppen småningom afsmältnar, tills den slutligen under temligen stark afsnöring öfvergår i analskifvan, hvilken hos

---

\*) *Hirudo arcuata*, som af FABRICIUS är uppställd som eget species i "Fortsættelse af Nye Zool. Bidrag", och hvilken han äfven jemnför med *H. hyalina*, det är *Clepsine heteroclitä* L., är utom tvifvel ej annat än en sådan, hos hvilken ögonen parvis sammansmält med hvarandra, och hos hvilken magsäckarna vid deras förening med magen antingen varit tomma, eller ock der för tillfället haft ett så klart innehåll, att de haft utseendet af att vara helt och hållet afskilda. FABRICIUS fann denna i vallgravnen vid Köpenhamn. Liknande af *Cl. heteroclitä* har jag tagit i Stadsvassen vid Göteborg.



det spritlaggda djuret är nästan fullkomligt bakåtrigtad. Såväl fram- som bak-kroppens sidokanter äro rundade. Båda sugskifvorna hafva hos det lefvande djuret varit rundade; och den bakre har troligen haft inemot en half gång till så stor diameter som den främre. Denna tycks hafva varit dubbelt så bred som framkroppen straxt bakom densamma. Analskifvan lærer varit af bakkroppens halfva bredd der den är bredast. Båda äro tjocka, äfven utåt kanten; och muns-kifvan har ofvantill straxt inom kanten en tydlig försänkning. Ögon finnas ej. Änskönt kroppsringarna äro ganska tydliga på undra sidan af framkroppen, kan jag ej närmare bestämma läget för *genitalmynnningarna*, emedan exemplaret är skadadt i trakten af desamma; men de ligga som vanligt vid slutet af framkroppen. Anus finnes uti en ansvällning straxt ofvan analskifvan.

Det djupa, trattlika svalget har längsveck på sidorna. Undra sidan af analskifvan företer ock sådana. På båda ställen, åtminstone på det sednare, hade de troligen uppkommit, sedan djuret blifvit laggd i sprit.

Det väl konserverade exemplaret har framkroppen svagt S-böjd, och slutet af bakkroppen uppåtböjd.

*Färgen* hos hela det ogenomskinliga djuret är grönaktigt brungrå, med ljusare sugskifvor. Någon punktering kunde jag ej upptäcka.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna 19; bredd på det bredaste stället 3; höjd dersammastädes  $2\frac{3}{4}$  millim.

*Fig. 22a, pl. 5,* visar det i sprit förvarade djuret i dubbel storlek, sedt ifrån sidan; *22b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället och *22c* muns-kifvan jemte ett stycke af framkroppen, sedda ifrån sidan.

**Förekommande:** Det ofvan beskrifna, väl konserverade exemplaret, som är ifrån Ishafvet utanföre nordligaste kusten af Skandinavien och således tillhör dess fauna, finnes förvaradt uti universitetets museum i Köpenhamn. På etiketten finnes antecknad: "Ostfinmarken, NORRVIE,  $1\frac{1}{2}$  1848"; samt på baksidan: "*Hirudinea*".

**Platybdella Fabricii MALM, n. sp.**

**Beskrifning:** *Kroppen*, som ej är fullt en half gång till så bred som den är hög, är medelmåttigt utdragen, framåt småningom afsmalnande, med väl utbildade, rundade äfven utåt kanten ganska tjocka sugskifvor, af hvilka den bakre är ej fullt dubbelt så stor som den främre, för oväpnadt öga glatt, eller kanske med spår till kroppsringar, med tydliga sidovårtor \*). *Kroppsringarna* äro redan vid måttlig — 5 g:r — förstoring ganska tydliga. Hvar och en har två intryckta tvärstrimmor; och ytterst fina sådana förekomma äfven längs åt kroppen, hvarföre dess yta, vid något högre förstoring, visar sig ytterst småknottrig. *Framkroppen*, som är tydligt afsnörd vid muns kifvan, tilltager bakåt nästan omärkligt i bredd och formerar en tydlig afsats, då den öfvergår i den likaledes långsamt i bredd tilltagande *bakkroppen*, hvars största bredd infaller vid pass på midten af dees längd, hvarefter den småningom afsmalnar, tills den slutligen med tydlig om ej just stark afsnöring öfvergår i den något snedt nedåtrigtade analskifvan. På hvardera sidan af bakkroppen finnes en längsserie af småvårtor; men af dessa stå de fyra främsta något längre ned på sidan än de tre derpå följande, hvilka äro i höjd med de tvenne sista. De tre, som äro belägna straxt framom de två sista, ligga deremot i höjd med eller lika lågt nere som de fyra främsta. *Munskifvan*, hvilken är snedt nedåtrigtad, tycks hos det lefvande djuret hafva varit en half gång bredare än framkroppen straxt bakom densamma. *Analskifvan*, som synes hafva varit vid pass en half gång större, har dock ej haft större diameter än  $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$  af bakkroppens bredd på det bredaste stället. *Ögonen*, till antalet fyra, äro som vanligt svarta, men ytterst små och belägna längst bak på

---

\*) Det bör anmärkas, att tvenne exemplar befunnos hafva intagit så rikligt till bästa, att kroppsringar och sidovårtor, undantagandes längst fram- och baktill å kroppen, till den grad utjemnats, att jag först efter en sorgfällig granskning, efter ögonens, punkternas å analskifvan, kantfläckarnas å kroppens sidor m. m. upptäckande med säkerhet fann, att ätven dessa 2:ne exemplar tillhöra ofvan beskrifna art.

munsCIFvan, vid dess öfvergång i framkroppen. De äro parvis ställda; men så, att ögonen af hvardera paret stå mer än fyra gr:er så långt åtskilda som afståndet emellan ett öga af främre och det bakomliggande af bakre paret. Främsta paretS ögon äro ock något längre åtskilda än de bakre. *Genitalia*: Emellan 17—18 (?) kropperringarna utmytnna de manliga, och två ringar der bakom, eller emellan 20—21 (?), de qvinliga. *Anus* är belägen i en liten vårta straxt ofvan analskifvan.

*Färg*: Hela det opaka djuret är af en gräddhvit färg, med någon dragning i rödlett, samt försedt med grönbruna tvärbälten, -- likväl ej hos alla exemplaren, emedan denna färg oftast i sprit lär gå förlorad, — såsom jag tyckt mig finna 5—6 på fram- och 13 å bakkroppen. (På bakkroppen ligger bältet å den kroppSring, som är belägen straxt framom den vårtebärande ringen). På kroppens sidokanter äro samma bälten mörkast; men de förekomma äfven på kroppens undra sida. Analskifvan har, nära halfvägs emot dess midt, en krans af svarta punkter, samt emellan dessa, från medelpunkten utgående, grönbruna strålar. Dessa sednare hafva imellertid gått förlorade på en del af exemplaren.

*Storlek*: Längd emellan sugskifvorna  $12\frac{1}{2}$ ; bredd på det bredaste stället  $2\frac{3}{4}$ ; höjd dersammastädes  $1\frac{2}{3}$ ; bredd straxt bakom munsCIFvan  $\frac{5}{6}$ ; bredd straxt framom analskifvan 1 millim.

*Fig. 23a, pl. 5*, visar det i sprit förvarade djuret i dubbel storlek, sedt ifrån sidan; *23b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället; *23c* är framdelen af kroppen med ögonen och munsCIFvan, mer förstorade; och *23d* slutet af bakkroppen med sina sidovårtor, anus och analskifvan.

**Förekommade**: Ofvanstående beskrifning är tagen efter sju i sprit utmärkt väl konserverade exemplar, tillhöriga universitetets museum i Köpenhamn, till hvilket de blifvit nedsända från Grönland. Å etiketten lästes "*Ichthyobdella versipellis* DIES? Grönland, OLBIX", samt på baksidan: "Umanak 7/ 1853."

### Platybdella soleæ (KR.).

*Synon.:* *Piscicola soleæ* KRÖYER, uti kongl. zool. museum i Köpenhamn.

*Anm.:* Uti "Danmarks Fiske" af H. KRÖYER, 4:de häft., sid. 488, heter det om nedanföre beskrifna djurat: "Af Snyltedyr har jeg . . . fundet . . . paa Huden . . . en ny *Piscicola* af sort Farve (*Pisc. Soleæ* KR.); dog . . . kun en eneste Gang." Men när detta enda hittills funna exemplar, utmärkt väl konserveradt, fanns i kongl. museum i Köpenhamn med påskrift: "*Piscicola Soleæ* KR., e *Solea vulg. epiderm.* 11/10 43, KRÖYER", blef jag medelst samme KRÖYERS vänskapsfulla medgifvande i tillfälle att beskrifva äfven denna, såsom det vill synas, ytterst sällsynta art. Huruvida den tillhör *Solea vulgaris* som parasit, det torde framtiden utvisa. Jag har i allmänhet ej vågat begagna fiskarnas namn såsom artnamn för de parasitiska iglar, hvilka jag funnit och i det föregående beskrifvit. Den parasitiska igeln är oförhindrad att i en fisklast gå öfver till hvilken fiskart som helst, hvarföre jag, endast derföre, att jag blef i tillfälle att granska exemplaret, som hittills ej varit känt utom till namnet, bibehåller det af KRÖYER gifna namnet. Men jag får dertill ock lägga, att namnet, om än tilläffventyrs olämpligt, under nämnda förhållanden *mdste* bibehållas. Det var nemligen ej dermed nog, att etiketten var skriven med KRÖYERS egen hand, utan den i högsta grad samvetsgranne naturforskaren försäkrade mig ock, att exemplaret just var det, som han, uti sitt verk öfver "Danmarks fiske", i förbigående omnämmt.

**Beskrifning:** *Kroppen* är ganska långsträckt, något tillplattad, ofvantill starkt-, undertill mindre konvex, framtill med en tydlig afsnöring vid dess öfvergång i muns kifvan. *Kroppspringarna* ganska tydligt afsatta och plana; hvarförutom inga ojemnheter på kroppen förekomma, såvida ej mikroskopiska korn funnits ofvantill på sugskifvorna, och hvar till mer eller mindre tydliga spår förefinnas. *Framkroppen*, som är ganska snal, tilltager bakåt så småningom men regelmässigt i bredd, och öfvergår nästan helt och hållet omärkligt i den, åtminstone å de två första tredjedelarna, nästan jemnbreda bakkroppen. Vid början af sista tredjedelen aftager denna regelmässigt, men blott så småningom, mot slutet likväl hastigare, och öfvergår slutligen utan någon särdeles i ögonen fallande afsnöring i den något snedt nedåtrigtade anals kifvan. *Kroppens sidokanter* äro så väl

fram- som baktill något vinkellikt afrundade. *Sugskifvorna*, hvilka starkt sammansnörat sig, äro föga utbildade, men äfven utåt kanten temligen tjocka och tyckas hafva varit fullkomligt rundade. *Munskifvan* torde hafva varit en half gång till så bred som framkroppen straxt bakom densamma, eller lika med hälften af bakkroppens bredd på det bredaste stället. *Analskifvan* lär hafva varit en half gång till så bred som munskifvan, eller lika med tre fjerdedelar af bakkroppens bredd på det bredaste stället. Till *ögon* synes ej den ringaste antydning. *Genital-trakten* är ansvälld och företer, som vanligt, tvenne mynningar, den ena bakom den andra, belägna uti små vårtor.

*Färgen* svartbrun, undertill äfvensom sugskifvorna ljusare. Öfver framkroppens föreningspunkt med munskifvan finnes ett mörkare brunsvart tvärbälte.

*Magsäckarna* kan man tydligt skönja igenom den för öfrigt nästan fullkomligt ogenomskinliga kroppen.

*Storlek*: Längd emellan sugskifvorna 6; bredd på det bredaste stället 1; höjd dersammastädes  $\frac{5}{6}$ ; bredd straxt bakom munskifvan  $\frac{2}{5}$ , straxt framom analskifvan  $\frac{2}{5}$  millim.

*Fig. 24a, pl. 5*, föreställer det i sprit förvarade djuret, sedt från sidan, 3 gr förstoradt; *24b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället; *24c* framkroppens främsta del med munskifvan; *24d* slutet af bakkroppen med analskifvan, de båda sistnämnda partierna något mer förstorade.

**Förekommande**: Som redan ofvan blifvit nämnt, har denna lilla igel blott funnits en enda gång, eller den 11:te Oktober 1843, då den upptäcktes af KRÖYER, på huden af en *Solea vulgaris*, hvilken fångats i Öresund. Arten bör väl derföre äfven hos oss kunna förekomma, änskönt det ej ännu lyckats mig att finna densamma.

### **Platybdella æglefni (Kr.).**

*Synon.*: *Piscicola æglefni* KRÖYER, uti kongl. zool. museum i Köpenhamn.

**Beskrifning:** *Kroppen* ganska långsträckt, ganska fast, ofvantill svagt konvex, undertill konvext plan, tillplattad, dubbelt så bred som hög, framtill med en tydlig och ganska stark afsnöring vid dess öfvergång i munskifvan. *Kroppetsringarna* tydligt afsatta, plana, eller med en svag antydning till konvexitet, samt såväl under som ofvantill hvardera försedda med en tvärserie af fina korn. *Framkroppen*, som är temligen bred, vidgar sig ganska hastigt på bredden straxt bakom munskifvan; men är derefter nästan jemnbred och öfvergår, med en tydlig inknipning, i den något bredare men nästan hela vägen jemnbreda *bakkroppen*, som, vid början af dess sista fjerdedel, småningom något aftager i bredd, tills den slutligen under en ganska stark afsnöring öfvergår i den snedt nedåtrigtade analskifvan. *Kroppens sidor* äro längs hela kroppen, men i synnerhet i grannskapet af sugskifvorna, vinkellikt afrundade och, som sagdt, vid sugskifvorna, märkbarast baktill, ganska skarpa, samt, tillfölje af de tydliga kroppetsringarna, åtminstone vid förstoring, tandade. *Sugskifvorna*, hvilka hos det spritlaggda men utmärkt väl konserverade exemplaret hållit sig skål-lika, äro ganska stora, temligen tjocka, äfven utåt kanten, och tyckas hafva varit i det närmaste fullkomligt rundade, då djuret lefde. Den snedt nedåtrigtade *munskifvan*, som synes hafva varit af framkroppens bredd straxt bakom skifvan, eller lika med  $\frac{2}{3}$  af bakkroppens bredd på det bredaste stället, har den tjocka kanten något veckad och företer nedtill likasom en å ömse sidor med en intryckt strimma tydligt afsatt underläpp, hvilken är blott  $\frac{1}{6}$  så bred som öfverläppen; men dessa förhållanden hafva måhända uppkommit i spriten. *Analskifvan* har, efter allt utseende, varit väl dubbelt så bred som munskifvan, och något bredare än bakkroppen på det bredaste stället. *Ögon* inga. *Genitalmynningarna* åtskilda med tre kroppetsringar, tydliga, i kanten veckade. *Anus* liten, utmynnar i en svag ansvällning straxt ofvan analskifvan.

**Färg:** Hela djuret är enfärgadt, mörkt gräddhvitt, undertill äfvensom kanterna af sugskifvorna ljusare; halft

genomskinlig, så att magsäckarna, i följe af deras innehåll, tydligt synas igenom som ogenomskinliga fläckar.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna 23; bredd på det bredaste stället  $2\frac{2}{3}$ , höjd dersammastädes  $1\frac{1}{2}$ ; bredd straxt bakom munskifvan 1, straxt framom analskifvan  $1\frac{1}{3}$  millim.

*Fig. 25a, pl. 5,* föreställer det spritlaggda djuret i dubbel storlek, sedt ifrån sidan; *25b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället.

**Förekommande:** Det vackra exemplaret, som förvaras uti sprit i det kongl. zool. museum i Köpenhamn, har Prof. H. KRÖYER funnit, den  $\frac{1}{4}$ , 1845, på gälarna af en *Gadus aeglefinus*, fångad i Öresund eller måhända i södra delen af Kattogat.

#### **Platybdella scorpii (FABR.).**

*Synon.:* *Hirudo piscium* FABR., Fn. grœnl., p. 321, n. 301, excl. synon. — *Hirudo Scorpii*, Ulke Iglen, FABR. manusk., 1 Häft., p. 349. — *Ichthyobdella versipellis* DIESING, Syst. helm., t. 1, p. 442.

*Ann.:* Då man länge varit i ovisshet om rätta beskaffenheten af *Hirudo piscium* FABR., är jag här i tillfälle att lemna tillförlitliga meddelanden om detta djur, i thy att jag, i Köpenhamn, ej blott fann utmärkt väl konserverade exemplar af hithörande, nedanföre beskrifna igel, utan, hvad som var af ändå större vigt, äfven i här ofta citerade manuskripter, af FABRICIUS, samma djur af honom vidare omnämndt. Det heter neml. der uti dessa troligen innehållsrika manuskripter, "Zoologiske Samlinger eller Dyrbeskrivelser", 1 Hefte, 1809, p. 349:

"Ulke Iglen, *Hirudo Scorpii*."

"Denne har jeg beskrevet i min Fauna grœnl., 301, "under Navn af *H. piscium*, fordi jeg troede, at den var den "samme som LINNÉI *H. geometra* og MÜLLERI *piscium*, dog "tvivlede jeg allerede da om Rigtigheden af denne Bestem- "melse paa Grund af at den er en Saltvandsorm, hvilket "hiin ikke er, Farven ogsaa anderledes, skiøndt Dannelsen

“er omtrent den samme; thi hvad jeg der har kaldet *Hale* “bliver uden Tvivl Hoved i Sammenligning med den rette *H. piscium*, som jeg siden i mit Fædreneland har faaet at see og “beskrive, ogsaa var det muligt, at der paa samme Sted kunde “findes Öine, skiöndt jeg ej har lagt mærke dertil; men “overseet dem formedelst deres Lidenhed; dog kunde der “endnu være andre Forskjelligheder, som Sammenligning “allene kunde afgjøre, det er derfor raadligere at ansee den “som en egen Art, indtil saadan Bestemmelse kan ske. Det “grönlandske Navn *Kanneisub-kuma* betyder Ulke Ormen. “Dens Föde er Saft eller Blod af Fisk som den suer i sig. “Videre veed jeg ikke at tilfoie den i min Fauna grönl. levede Beskrivelse. Jeg finder der, p. 322, feiltrykt *characterem specificum* istedet for *specificum*.”

**Beskrifning:** *Kroppen*, som är medelmåttigt långsträckt, ganska fast, något mindre hög än bred, således åtminstone till utseendet nästan trind, är dock tydligt tillplattad åtminstone å främre hälften af framkroppen, glatt, d. v. s. ej försedd med andra ojemnheter än de för oväpnadt öga ganska tydligt förnimbara *kroppsringarna*. Dessa till antalet 97 (15 + 3, ♂, 3, ♀, 3 + 73) äro tydligt afsatta; längst fram- och baktill konvexa, men för öfrigt konvext plana. Hvardera är försedd med två, ytterst fina tvärstrimmor. Talrika sådana finnas ock längs åt kroppen, hvarföre ytan under förstoring synes nätlik och småknottrig. *Framkroppen*, som är tydligt likväl ej starkt afsnörad vid muns kifvan, tilltager i början ej omärkligt i bredd, men är å de sista tre fjerdedelarna nästan jemnbred, likväl med en tydlig inknipning i trakten af genitalia, så att öfvergången i bakkroppen är utmärkt medelst en tydlig afsats. *Bakkroppen*, som är något bredare på midten än vid dess början, afsmalnar ifrån början af dess 4:de femtedel regelmässigt mot slutet, tills den starkt afsnörad förenar sig med anals kifvan. *Kroppens sidor* äro rundade (eller måhända med spår till kant), utom å de främre  $\frac{2}{3}$ :delarna af framkroppen, hvarest sidorna äro rätvinkellikt utliggande, likväl ej skarpa; men derstädes liksom längst baktill å kroppen, tydligt trubbtandade. *Sug-*



*skifvorna* äro rundade, väl utbildade (den bakre särdeles stor), tjocka och fasta. Den snedt nedåtrigtade *munskifvan*, som hos det lefvande djuret tycks hafva varit något bredare än framkroppens bredd vid dess slut, eller lika med  $\frac{3}{4}$  af bakkroppens bredd på det bredaste stället, har böjt kanten något inåt, hvarigenom denna blifvit något veckad; men den är rundt omkring fullkomligt hel. I botten af det lågt trattlika svalget finnes en liten vårta: troligen spetsen af sugröret. Den lågt skällika *analskifvan* har, efter allt utseende, varit dubbelt så bred som munskifvan, och vida öfver en half gång till så bred som bakkroppen på det bredaste stället. *Ögonen* äro särdeles små, svarta, till antalet 4, parvis ställda straxt framom framkroppens öfvergång i munskifvan. Främsta parets ögon stå något längre åtskilda än de af andra paret; och afståndet emellan de två främsta är nära 4 g:r så stort som afståndet emellan ett utaf de främsta och det bakom detta belägna ögat. *Genitalia*: De manliga utmynna, som jag tyckt mig finna, emellan 18—19; de qvinliga emellan 21—22 kroppsringarna: båda som små hål, utan särdeles ansvallda kanter. Den lilla men tydliga anus utmynnar i en liten vårtlik ansvallning straxt ofvan analskifvan.

*Färg*: Det ogenomskinliga djuret har en mörkt gräddhvit grundfärg, med någon dragning i rödgulaktigt. Till punktering finnes ej det ringaste spår; men längsåt kroppen förekomma åtta mörkare, grönaktigt bruna band, nemligen ett på hvardera sidan om ryggens midttellinia; två längs hvardera sidan och två längs kroppens undra sida; men banden på sidorna och isynnerhet de längs buken hafva nästan fullkomligt sammansmält med hvarandra. Alla upphöra straxt framom analtrakten. Alla äro mörkare på hvarje och samma störring, hvarföre denna mörka färgteckning tilldels får utseendet af längsserier utaf fläckar. Undra kroppsdelarna äfvensom sugskifvorna äro imellertid ljusare än kroppen ofvan. Munskifvan tycks i allmänhet hafva haft ett mörkt tvärbälte straxt framom ögonen. Analskifvan har 14 utåt kanten allt bredare från centrum radie-

rande mörka strålar, emellan hvilka en koncentrisk serie af små, svarta punkter förekommer, från kanten räknadt nära halfvägs emot midten af skifvans föreningsställe med bakkroppen.

*Storlek:* Längd emellan sugskifvorna 28; bredd på det bredaste stället  $3\frac{1}{4}$ ; höjd dersammastädes  $2\frac{1}{3}$ ; bredd straxt bakom munskifvan  $1\frac{1}{3}$ , straxt framom analskifvan  $1\frac{2}{3}$  millim.

*Fig. 26a, pl. 5*, i naturlig storlek, är tagen efter ett uti sprit förvaradt exemplar, sedt ifrån sidan; *26b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället. Bland de mindre exemplaren förekommer ett, som är endast 7 millimeter långt.

Det lider intet tvifvel, att ofvan beskrifna exemplar höra till *Hirudo scorpii* FABR.; men då jag tror mig hafva anledning att misstänka, det den illustre forskaren äfven sett ett eller annat exemplar af den art, som jag här beskrifvit under namnet *Platybdella Fabricii*, har jag benämnt denna sistnämnda art efter Honom. Det är ej otroligt, att båda dessa species förekomma på en och samma fiskart; ty ett expl. af *Pl. scorpii* från Umanak hade blifvit nedlaggd i samma glaskurk som de här, men på annat ställe beskrifna, sju exemplaren af *Pl. Fabricii*.

*Förekommande:* Arten är hittills funnen endast vid Grönland. FABRICIUS tog den "*super Cottos scorpios, illis tam arcte adhærens, ut vix dirimi queat,*" Med afseende på artens beteende, anförer samma författare: "*More larvarum geometrarum incedit.*"

Alla de 21 utmärkt väl konserverade exemplaren, jag nu har framför mig, tillhörande universitetets museum i Köpenhamn, äro, såsom ock ofvan blifvit anfördt, från Grönland. På etiketten till det ena lästes: "*Ichtiobdella versipellis* DIES., Grönland, på *Cottus*; OLBRIK." För 2:ne mindre exemplar fanns ej antecknad, på hvilken fisk de blifvit tagna. Dessa hade HOLBÖLL tagit vid Grönland. Ett exemplar var från Umanak, taget i  $\frac{1}{4}$  1853, af Justitsråd OLBRIK; och 17 utmärkt vackra exemplar, hvilka jag under uppsättningen

af detta arket erhöill från Dr LÜTKEN, äro tagna af samma OLRIK vid Godhavn, den  $\frac{2}{1}$ , 1860, på *Cottus scorpioides*. Öfver dessa exemplar har hr O. antecknat följande: "Af *Cottus scorpioides* Fabr. fik jeg idag (2:den Januar 1860) "6 Exemplarer til Undersøgelse. Paa Ydersiden af nogle "af dem, især under Brystfinnerne fandtes adskillige Igle af "forskjellig Størrelse, som jeg alle har opbevaret. Uagtet "Fiskene havde været stivfrosne, vare disse Igle dog levende "efter at være optøede".

### Platybdella ? hippoglossi (KR.).

*Synon.*: *Piscicola hippoglossi* KRÖYER, uti kongl. zool. museum i Köpenhamn.

**Beskrifning:** Kroppen af ganska fast byggnad, oge-nomskinlig, mycket långsträckt, nästan jemnbred, framtill något tillplattad; men hela bakkroppen trind, eller åtminstone obetydligt bredare än den är hög. *Kroppsringarna* ganska tydliga, isynnerhet å framkroppen, helt lätt konvext plana. Från munskifvan till framkroppens öfvergång i bakkroppen har jag räknat  $19 + 3$ , ♂, 3 ♀ 3; men antalet af bakkroppens ringar lät ej med säkerhet bestämma sig. Alla hafva åtminstone en, under lupen tydlig, intryckt tvärstrimma, samt, vid starkare förstoring, en tvärserie af ytterst fina små-knottror. *Framkroppen*, som är ej obetydligt tillplattad, ofvan och undertill plan-konvex, vidgar sig något åt sidorna straxt bakom öfvergången i munskifvan; är derefter nästan jemnbred samt har, vid slutet, således straxt framom dess öfvergång i bakkroppen, en temligen tydligt afsatt inknipning, som likformigt sträcker sig öfver 9 kroppsringar. *Bakkroppen*, som nästan är fullkomligt trind och jemnbred, samt föga bredare än framkroppen, afsnörar sig slutligen ganska starkt vid den plöteliga öfvergången i analskifvan. Framkroppens *sido-kanter* äro, till  $\frac{2}{3}$  af dess längd, vid pass rätvinkellikt afrundade; bakkroppens rundade. *Sugskifvorna*, hvilka antagit skålform, med från sidorna intryckta kanter, äro ganska stora och tjocka äfven utåt kanten. Den snedt nedåtrigtade

*munskifvan*, som är tydligt men grundt afsnörad och hos det lefvande djuret tycks hafva varit nära dubbelt så bred som framkroppen samt  $1\frac{1}{4}$  gång bredare än bakkroppen, har nu inåtböjda, å kanten något veckade (i följd af spritläggningen) sidokanter. Analskifvan, som är något snedt nedåtriktad, tjock, groft byggd och nästan broskartad, lågt skållik, starkt afsnörad och något nedåtriktad, torde hos det lefvande djuret hafva varit minst dubbelt så bred som bakkroppen på det bredaste stället. Ögon inga. *Genitalia*, med 3 ringar emellan, utmynna som vanligt vid slutet af framkroppen; de manliga emellan 22—23, de qvinliga emellan 25—26 kroppsringarna. Den lilla *anus* utmynnar i en hög och väl utbildad vårta, 2—3 ringar framom men ofvan analskifvan.

*Färg*: Hela djuret, som är nästan fullkomligt ogenomskinligt, har en gräddhvit färg, med något ljusare sugskifvor. Magsäckarnas innehåll, som är fullkomligt ogenomskinligt, kan, om än obetydligt, skönjas igenom. Någon färgad punktering har jag ej kunnat upptäcka.

*Storlek*: Längd emellan sugskifvorna 51; bredd på det bredaste stället 3; höjd dersammastädes  $2\frac{3}{8}$  millim.

*Fig. 27a, pl. 5*, föreställer det i sprit utmärkt väl tillvaratagna exemplaret i naturlig storlek, sedt ifrån sidan; *27b* är en genomskärning af bakkroppen på det bredaste stället, och *27c* det inknipna partiet å slutet af framkroppen, med genitalmynningarna.

*Förekommande*: Det utmärkt väl i sprit konserverade individet, hvilket jag här beskrifvit och afbildat, tillhör kgl. zool. museum i Köpenhamn. På etiketten lästes: "*Piscicola hippoglossi* KR., *e fauce Hipp. maximi*. KRÖYER; Nymindegab, 1843." Exemplaret var således taget i munhålan af en Hälleflundra.

*Anm.*: Uti universitetets museum i Köpenhamn finnes förvaradt ett till denna art hörande individ, med påskrift: "*Pontobdella lævis?* Færøerne, MÜLLER." Detta är till alla delar lika det nu beskrifna, men vida större, eller 80 mill. långt emellan sugskifvorna och  $4\frac{3}{4}$  bredt, på det bredaste

stället. Åtminstone de främre  $\frac{2}{3}$ :delarna af kroppen hafva ofvantill varit prydda med gulaktig punktering, hvilken tycks hafva varit ordnad i en slags längsserier.

Arten borde måhända uppställas som typ för ett eget genus, emellan *Platybdella* och *Piscicola*.

#### *Piscicola subfasciata* MALM.

Uti universitetets museum i Köpenhamn finnas några hithörande exemplar, förvarade i sprit; hvarföre jag äfven öfver denna art är i tillfälle att lemna några underrättelser om dess utseende i detta tillstånd.

*Spritlaggd* sammandrager sig kroppen något, men bibehåller sin trinda form och böjer sig i halfcirkelform, stundom fram-, stundom bakåt. Kroppspringarna, hvilka otydligt kunna skönjas, likväl endast under förstoring, synas då, hvardera, vara försedda med en tvärserie af ytterst små knottor. De starkt afsatta sugskifvorna bibehålla sig i det närmaste oförändrade; böja kanterna inåt: munskifvan med ett nedåt-, analskifvan med ett bakåt-, likväl något snedt nedåtrigtadt läge. Hela djuret antager en gulgråaktig färg. Punkteringen bibehåller sig öfverallt, men anordningen i tvärbälten synes mindre tydlig. Detta exemplar, hvars längd emellan sugskifvorna utgör 15, och bredd på det bredaste stället  $1\frac{1}{8}$  millim, är taget vid Hellebæk,  $28\frac{1}{4}$  59, af Dr CH. LÜTKEN.

Uti en annan flaska, med påskrift: "*Piscicola sanguinea* ÖD? Hellebæk  $\frac{1}{8}$ — $\frac{13}{8}$ , 16 Favn", lågo trenne exemplar till, men mindre, äfvenledes tagna af LÜTKEN. De tvenne äro goda; men det tredje har blifvit beröfvadt analskifvan. Alla äro lika det ofvan beskrifna; men hos dessa är det qvinliga, yttre organet vårtlikt utdraget utom kroppen, och äfvenledes punkteradt. Ett exemplar har sugröret utsträckt utur munnen; ett annat har en tydlig analvärta, likaledes tillfälligtvis utskjuten.



## Register:

*Albione muricata*, sid. 161.

עֲרֵבֵי יָם, 169.

*Animalia annulata*, 158.

*Aulacostomum gulo*, 181.

*Aulastoma*, 179.

*Aulastoma gulo*, 181.

*Aulostoma*, 179.

*Aulostomum gulo*, 181.

*Aulostoma sanguisuga*, 180, 181.

Βδῆλα, 169.

Bernstensfärgade plattigeln, 199.

Blodigel, 153, 169, 187.

Blodigel-släktet, 168.

Bloed zuiger der Vissen, 161.

*Branchiobdella astaci*, 246.

„ *parasita*, 246.

Bredigel-släktet, 217.

Clepsine, 195, 156, 189, 194, 207, 246.

Clepsine bioculata, 195, 196.

„ *complanata*, 204.

„ *heteroclita*, 199, 200, 213, 246.

„ *hyalina*, 200.

„ *marginata*, 208, 216.

„ *sexoculata*, 203, 202.

„ *tessellata*, 214.

„ *tessulata*, 213, 214.

Clepsinini, 194.

*Coccus aquaticus*, 153, 186, 190.

*Den plane Igle*, 200.

Disciferæ, 158.

*Discophora*, 158.

*Discophora*, 158.

Europeiska blodigeln, 169.

*Fiske Igle*, 280.

Fyrögade bredigeln, 228.

„ plattigeln, 208.

*Glossophonia bioculata*, 196.

„ *Eachaman*, 214.

„ *heteroclita*, 200.

„ *marginata*, 208.

„ *sexoculata*, 204.

„ *tessellata*, 214.

Gröna trindigeln, 229.

*Hæmocharis agilis*, 165.

*Hæmopsis gulo*, 181.

„ *sanguisorba*, 245.

„ *sanguisuga*, 181, 245.

„ *vorax*, 181, 245.

*Hirudinea*, 247.

Hirudinini, 159.

*Hirudo*, 168, 169.

*Hirudo albipuncta*, 154, 178.

„ *albo-punctata*, 178.

„ *arcuata*, 200, 246.

„ *2-oculata*, 154, 196.

„ *complanata*, 154, 203.

„ *crenata*, 203.

„ *geometra*, 154, 280, 253.

„ *gulo*, 181.

„ *heteroclita*, 154, 199.

„ *hyalina*, 199, 246.

„ *lineata*, 246.

„ *marginata*, 208.

„ *medicinalis*, 169, 154.

„ *muricata*, 154, 161.

„ *8-oculata*, 153, 154, 186, 187, 191.

„ *8-punctata*, 153, 186.

„ *piscium*, 154, 280, 253, 254.

„ *sanguisuga*, 153, 154, 170, 181.

„ *scorpii*, 253, 256.

*Hirudo serpentina*, 170.  
 „ *6-oculata*, 154, 203.  
 „ *stagnalis*, 154, 196.  
 „ *tessulata*, 214.  
 „ *teres*, 153, 280.  
 „ *venæsector*, 170.  
 „ *vulgaris*, 186, 191.  
 Hästigel-slågtet, 179.  
*Ichthyobdella geometra*, 280.  
 „ *stellata*, 218.  
 „ *versipellis*, 249, 253, 256.  
*Ichthyobdella perca*, 280.  
 „ *sanguinea*, 286, 239.  
*Kanneisub Kuma*, 254.  
 Knutig trindigeln, 233.  
 Likskifviga trindigeln, 241.  
 Ljuskantade småigeln, 186.  
*Lobina* 208.  
*Nepheleis*, 185, 180.  
*Nepheleis elegans*, 191.  
 „ *octoculata*, 186, 157, 180,  
 207, 194.  
 „ *reticulata* 190, 187.  
 „ *vulgaris*, 187.  
 Nätådriga småigeln, 190.  
*Oxytonostoma*, 165.  
*Oxytonostoma typica*, 165.  
 Parvårtiga spetsigeln, 165.  
*Piscicola*, 228, 250, 259.  
*Piscicola aglefini*, 251.  
 „ *crassicaudata*, 236.  
 „ *fasciata*, 246.  
 „ *geometra*, 230.  
 „ *gracilis*, 241, 242.  
 „ *hippoglossi*, 257, 258.  
 „ *marina*, 221, 246.  
 „ *nodulifera*, 233, 234.  
 „ *piscium*, 229.

*Piscicola sanguinea*, 259.  
 „ *soleæ*, 250.  
 „ *subfasciata*, 239, 259.  
*Plat-Iglen*, 203.  
 Plattigel-slågtet, 195.  
*Platybdella*, 217, 230, 259.  
*Platybdella anarrhichæ*, 221.  
 „ *æglefini*, 251.  
 „ *Fabricii*, 248, 256.  
 „ ? *hippoglossi*, 257.  
 „ *mammillata*, 218.  
 „ *quadrioculata*, 223, 224.  
 „ *scorpii*, 253, 256.  
 „ *sexoculata*, 226.  
 „ *soleæ*, 250.  
*Pontobdella*, 160.  
*Pontobdella granulifera*, 246.  
 „ *lævis*, 253.  
 „ *muricata*, 161.  
 „ *spinulosa*, 161.  
*Sanguisuga*, 169.  
*Sanguisuga albipuncta*, 178.  
 Sexågade bredigeln, 226.  
 „ plattigeln, 203.  
 Småigel-slågtet, 185.  
 Småmunta bredigeln, 221.  
*Snigel*, 153.  
 Spetsigel-slågtet, 165.  
 Spoligel-slågtet, 160.  
 Svartgröna hästigeln, 180.  
 Taggvårtiga spoligeln, 161.  
 Tjocksvansade trindigeln, 236.  
 Trindigel-slågtet, 228.  
 Tvåågade plattigeln, 195.  
 Tvårbåltiga trindigeln, 239.  
*Ulke-Iglen*, 253.  
 Vårtiga bredigeln, 218.  
 Åttaågade plattigeln, 213.

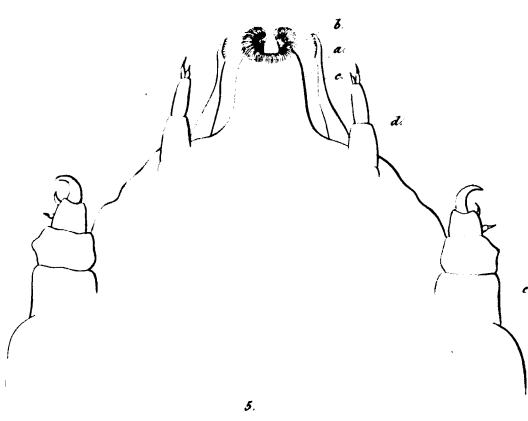
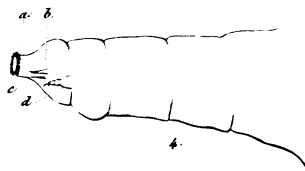
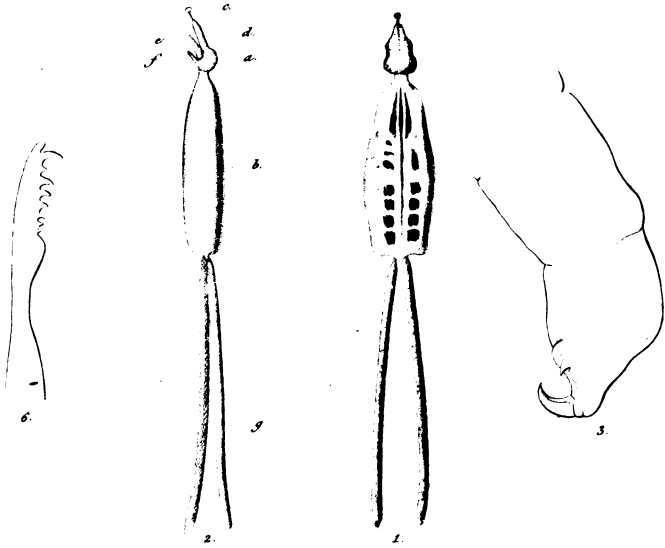


## Innehåll:

	Sid.
Anteckningar öfver <i>Syrphici</i> i Skandinavien och Finland, med särskildt afseende på de arter och former, hvilka blifvit funna i Göteborgs och Bohuslän; af A. W. Malm.....	1.
Om de Skandinaviska arterna af familjen <i>Petromyzontidæ</i> ; af A. W. Malm .....	83.
Nya fiskar, kraft- och blötdjur för Skandinaviens fauna, beskrifna af A. W. Malm .....	95.
Om <i>Limnæa limosa</i> Malm; samt några ord om förmågan hos djuren att ersätta förlorade kroppsdelar äfvensom att under särskildta förhållanden öka antalet af redan förhandenvarande, med särskildt afseende på en <i>Smalnäbbad Tängsnipa</i> med tvenne stjertar; af A. W. Malm .....	133.
Svenska Iglar, <i>Disciferæ</i> , afbildade efter lefvande exemplar och beskrifna af A. W. Malm.....	151.

---









1



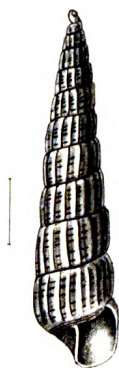
2



3



4



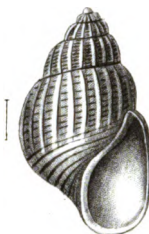
5



6



7



8



9



10



11



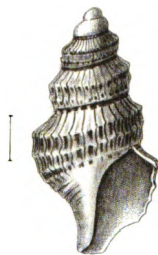
12



13



14 a.



15

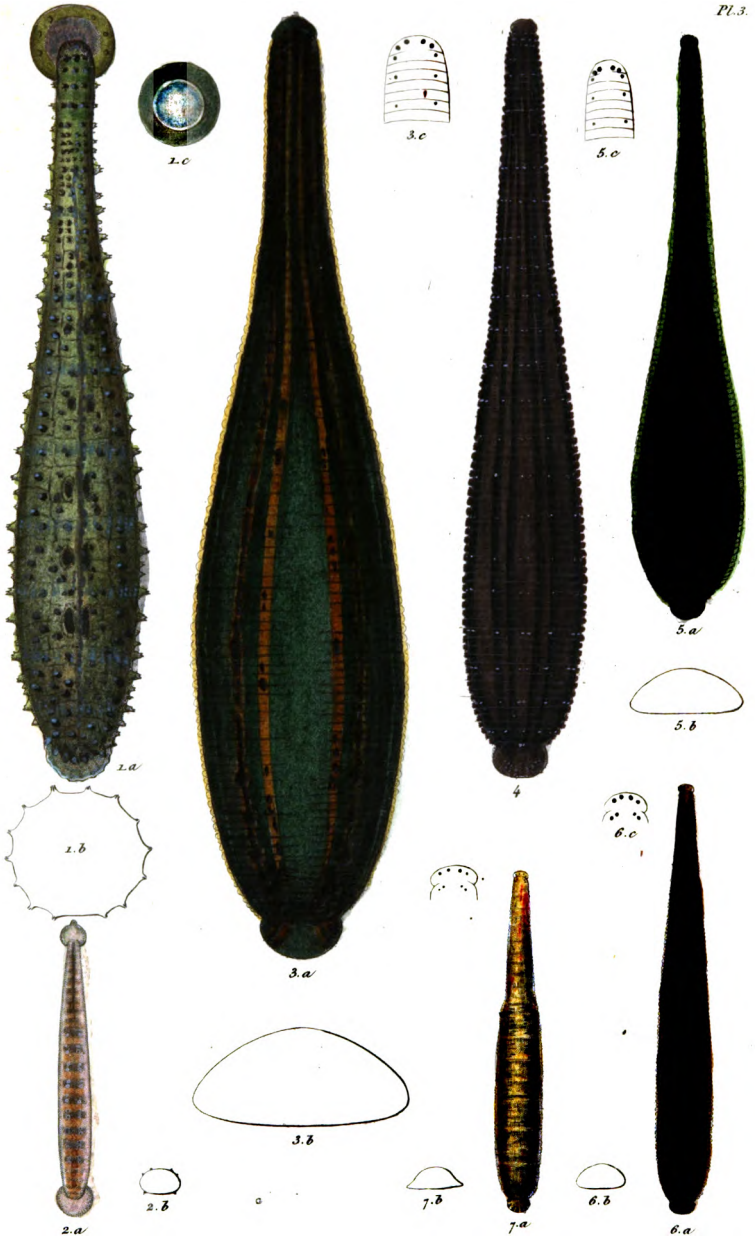


14 b.

*Auct. ad nat. del.*

*Chr. Thorman sculp.*



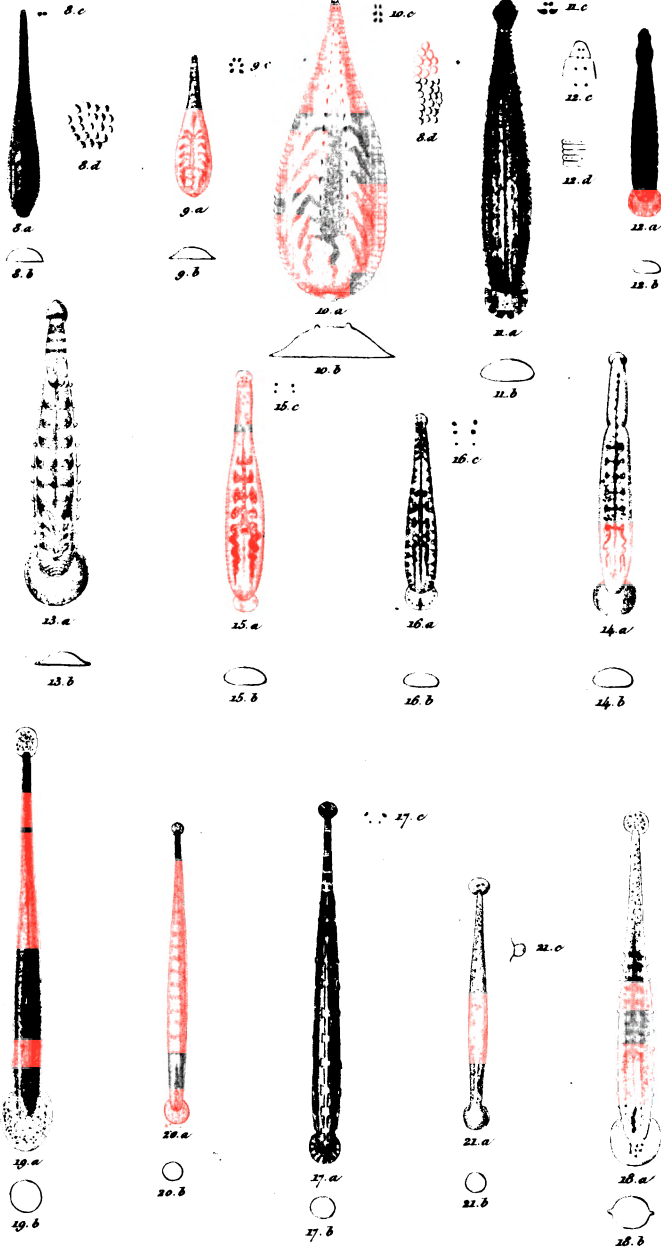


*Auct. ad nat. pinx.*

*Chr. Thornam sculp.*



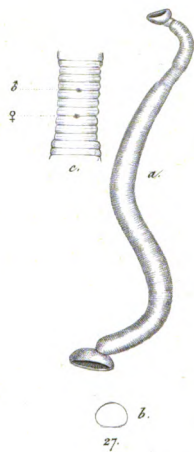
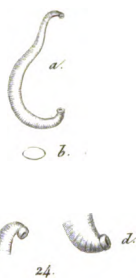


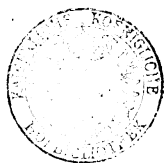


*Auct. ad. nat. pinx.*

*Chr. Thomson sculp.*







## Rättelser och tillägg:

Sid.	14, r.	1	uppfir. står	$\frac{31}{3}$ , l. $\frac{31}{8}$ .
"	21, "	2	nedifr. "	har, l. hos ♂ har
"	38, "	16	uppfir. "	allmän, l. allmän
"	49, "	1	"	philantus l. philanthus
"	59, "	19	"	$\frac{27}{5}$ , l. $\frac{29}{5}$ ;
"	101, "	7	"	en, l. en half
"	108, "	16	"	är, l. än
"	131, "	19	"	BRUGIERE, l. BRUGIERE.
"	157, "	12	"	rättarn, l. rättare
"	158-159, "	3	nedifr. "	läs. subfasciata
"	159, "	11	uppfir. "	knnna, l. kunna
"	161, "	8	"	<i>Hurido</i> , l. <i>Hirudo</i>
"	176, "	9	"	hufvnsakligen, l. hufvudsakligen
"	203, "	5	nedifr. "	MÜUL, l. MÜLL.
"	210, "	1	" och	211, r. 1 uppfir., läs: 11 c, ögonen, förstorade;
"	256, "	11	uppfir, tillägges:	26 c framparten med ögonen, förstorade.

- 
- Å planchen 3, vid fig. med ögonen, upptill till venster om fig. 7 a.  
tillsättes: 7 c
- " 4, vid äggfig. till venster om fig. 11 a, läs: 11 c.
- " " fig 12 d. äro kantfläckarna uteglömda.



Hos samma förläggare har utkommit:

# GÖTEBORGS K. VET. OCH VITTERH. SAMHÄLLES HANDLINGAR.

NY TIDSFÖLJD.

## I Häftet. Pris 1 R:dr 50 öre R:mt. *Innehåll:*

- Bidrag till Fiskets Historia i Skandinavien, särdeles vid Sverges vestra kust, af C. U. EKSTRÖM.
- Kritiska anmärkningar öfver Assessor Holbergs Beskrifning öfver Bohuslänska Fiskarne, af C. U. EKSTRÖM.
- Förteckning öfver Däggdjur, Amphibier och några sällsynta Foglar, som blifvit funne på Tjörn under de sistförflutna 10 åren; jemte de Fiskarter, som finnes i Kattegat, af C. U. EKSTRÖM.
- Förteckning, jemte några anteckningar, öfver de i Bohuslänska skärgården observerade foglar, af WILH. VON WRIGHT.
- Förteckning öfver de Zoologiska samlingarne på Göteborgs Naturhistoriska Museum, af A. W. MALM.
- Nekrologer: öfver Professoren A. Godhe, af L. RUDGREN. — Grefve M. Rosenblad, af O. I. FÅHRÆUS. — General C. Reuterskiöld, af S. W. LAGERBERG. — Commerce-Rådet C. J. Schönherr, af O. I. FÅHRÆUS. — Assessoren C. Carlander, af J. A. LIBORIUS. — Contracts-Prosten F. M. Beckeman, af N. HAGBORG.

## II Häftet. Pris 1 R:dr 50 öre R:mt. *Innehåll:*

- Afhandling om klockvinklar af stål, af C. PALMSTEDT.
- Förteckning öfver de till närvarande tid kände, i Sverige förekommande spindelarter, utgörande ett antal af 253, deraf 132 äro nya för den svenska Faunan, af N. WESTRING.
- Förteckning, jemte några anteckningar, öfver de i Bohuslänska skärgården observerade foglar, af W. v. WRIGHT.
- Zoologiska observationer, af A. W. MALM.
- Enumeratio systematica animalium vertebratorum, quæ in Museo Zoologico Gothenburgensi asservantur, af A. W. MALM.
- Iakttagelser vid den totala Solförmörkelsen den 28 Juli 1851 i Göteborg, af C. A. PETERSSON.

## III Häftet. Pris 1 R:dr 50 öre R:mt. *Innehåll:*

- Malakozoologiska bidrag till Skandinavisk Fauna, af A. W. MALM.
- Beskrifning af en inom Skandinavien ej förut funnen art af familjen *Circinæ* Bp., af A. W. MALM.
- Öfversigt öfver Ölands Foglar och Amphibier, af CARL AGARDH WESTERLUND.

Om Svenska Land- och Sjövattens-Mollusker, med särskild afseende på de arter och former, som förekomma i grannskapet af Christianstad och Göteborg, af A. W. MALM.

Minnes-sång öfver Frans Michael Franzén, af A. G. VIRGIN.

Minnes-sång öfver Bengt Erland Fogelberg, af L. RUDGREN.

**IV Häftet.** Pris 3 R:dr 50 öre R:mt. *Innehåll:*

Om Göteborgs geografiska läge, af C. A. PETERSSON.

Om Hafs-Mollusker i Göteborgs skärgård och i Göta-elfs mynning, af A. W. MALM.

Anvisning att ändamålsenligt insamla och konservera Arachnider, förnämligast med afseende å Spindlarne, af N. WESTRING.

Beskrifning på stridulations-organer hos släktena Pachycoris Burm. och Scutellera Lamarek, af Insektordningen Hemiptera, jemte öfversigt af alla de hittills bekanta olika sätten för sådana ljuds framalstrande bland andra insekter, af N. WESTRING.

Ny kritisk bearbetning af Livius och Horatii Oder, anmäld och genom upplysande prof åskådliggjord af N. W. LJUNGBERG.

Om Industrien i förhållande till Kulturen, af O. I. FÅHRÆUS.

Sigurd och Brynhilda. Episkt försök efter Völsunga-Sagan af EVA BRAG. Nekrologer af L. RUDGREN: C. F. af Wingård. — Johan Thorsander. — P. D. Atterbom.

**V Häftet.** Pris 2 R:dr R:mt. *Innehåll:*

Historik öfver Kongl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhällets i Göteborg litterära verksamhet under de första 80 åren af Samhällets tillvaro, af P. WIESELGREN.

Om allmänna helsotillståndet i Göteborg, och om möjligheten af dess förbättring genom införandet af sanitära reformer, af CH. DICKSON.

Om några Iakttagelser öfver Ljuset och det strålände värmets, af EDV. VON SCHOULTZ.

En blick på våra exdynastier såsom fostrare af Kronpretendenter, af P. WIESELGREN.

Några ord om ett förmodadt ämne till Irrbloss och Stjernfall, af HANS GABR. TROLLE-WACHTMEISTER.

Nekrologer: Jonas Brag. — Anders Georg Levgren. — Daniel Kullberg. — Fredric Lang. — Axel Eric von Sydow.

**VI Häftet.** Pris 2 R:dr R:mt. *Innehåll:*

Om dödligheten hos späda barn, af CH. DICKSON.

Tal, bestämdt att hållas af f. n. ordföranden på k. Vetensk. och Vitterh. Samhällets årshögtid den 24 Januari 1859 af P. WIESELGREN.

Klockvinkeln. Ändring och förbättring af denna ringningsanstalt; af C. PALMSTEDT. (Med plansch.)

Om kvinnans fysiska uppfostran; af CH. DICKSON.

Vitterhet: 1. Rätt och Sanning, skaldestycke af J. BRAG. — 2. Stjernhimlen, Skaldestycke af J. BRAG. — Stjernhimlen, skaldestycke af ASSAR LINDEBLAD till J. BRAG.

Litteratur: Insecta Coffraria, Annis 1838—1845 af J. A. WAHLBERG collecta, descripsit Carolus H. Boheman, Pars I, Fasc. I. Holmiæ 1848; Fasc. II ibidem 1851, cum Tab. II aen.: pars II ibidem 1857, cum Tab. I aen. (Coloptera), af N. WESTRING.

**VII Häftet.** Pris 10 R:dr R:mt. *Innehåll:*

Araneae Svecicae, Decripta a N. WESTRING.