

Exercitationes

Hymenopterologicae

Ad illustrandam

Faunam Suevicam,

quas

Venia Ampliss. Facultatis Philos. Acad. Lund.

Proponunt

GUSTAV. DAHLBOM,

Philosophiae Doctor, Historiae Natur. Doc.,

et

Exercitii causa Disputaturus

CAROLUS AUG. HESSELMAN,

Stipendiarius Regius,

Ostro-Gothi.

In Lyceo Carolino die xv Octobris MDCCCXXI.

Part. III.

Londini Gothorum,

Typis BERLINGIANIS.

MDCCCXXI.

Kongl. Maj:ts

Trotjenare, Professorn,

Secreteraren vid Kongl. Carol. Akademien,

Ledamoten af Kongl. Svenska Vetenskaps-

Academien, m. m.,

Högädle och Vidtberömde

Herr Doctor

J. W. ZETTERSTEDT.

änkamt och vördnadsfullt

CARL AUGUST HESSELMAN.

af Catharina Hesselman

Högäddad Enkefru

CATHARINA HESSELMAN,
född MARCELLES,

En öm och huld Moder,

af

Sonlig vördnad,
Älsk och tacksamhet.

Kammarsskrifvaren

Högädle

Herr **ERIC WILH. HESSELMAN**

Jobben blid har mo-nd

Jadonset *En redlig och erkänsam Broder.*

femora et tibiae violaceae, aneo-virescentis; lab. apice tarsisque fusco-testacea. *Abdomen* basi profunde, disco apice lateribusque subtilius confertim punctulatum; coeruleum, colore laete viridi-resplendens et praesertim in disco nitidissimum; segmentis tribus externis conspicuis ultimo apice rotundato integerrimo, margine summo membranaceo testaceo, serie intra marginem punctisque profunde impresso. Venter viridi-coeruleus l. cyaneus, nitidus.

Not. Ratione tantum ad nervositatem alarum habita hanc speciem Divisioni I^{ma} inserendam esse primo obtutu existimares; — pluribus autem notis simul consideratis scil. corpore brevior, labio emarginato, mandibulis bidenticulatis, abdomine obtuse ovato, segmento ultimo inermi, et tandem maxima cum speciebus 2^{ae} Divisionis affinitate, — omnis dubitatio de loco systematico hujus speciei dilabitur. — Fere eadem est ratio *Chrysidis austriacae*, quae tamen structura corporis elongata propius quam *C. unicolor* ad Divisionem 1^{am} accedit.

17. *C. coerulea*: virescenti cyanea, antennarum flagello nigro, alis fuscis basi hyalinis, tarsis nigricantibus, abdomine plerumque violaceo, limbo viridi, ano rotundato leviter emarginato. ♂♀.

Mas: thoracis dorso abdominisque disco nigro-violaceis, ano levissima tantum emarginato.

Femina: eisdem partibus latius coloratis, ano magis perspicue emarginato.

var. a. ♂♀. Pubescens. Caput, at imprimis scutellum, metathorax et pleurae profundo punctati; prothorax et metathorax etiam punctata, sed parcius nec tam profunde.

C. coerulea De Geer Mem. 2. 837. 2. — *C. violacea* Rossi Fa. Etr. II. 123. 848. — *C. fuscipennis* Dahlb. Mon. Chr. Sv. 15. 13.

var. b. ♂. varietate a duplo minor. Subglabra; prothorax postice et mesothoracis lobus anticus fere totus, sublavaria vel parvissime punctata; glaberrima, cyanea vel violacea nitidissima; tarsi fusi vel subtestacei; abdomen violaceum, raro nigro-purpureum limbo viridi; segmentum ultimum subacutum summo apice membranaceo.

C. anea Fabr. Ent. Syst. 2. 242. 17. — Pier. 175. 24. — Panz. Fn. 51. tab. 17. — Dahlb. Mon. Chr. Sv. 17. 16. — *Omalus anea* Panz. l. c. 85. t. 13. eadem esse videtur. *aneas et aeneas*

var. c. ♂. varietate b. duplo minor, obscurior, supra scilicet aeneo-nigra, abdominis lateribus et segmento ultimo tantum obscure virescentibus. Anus vix emarginatus, et alae parum fuscedine tinctae.

C. anea var. b. Dahlb. Mon. Chr. Sv. l. c.

Hab. in Ostro- & Vestrogothia, Oelandia, Smolandia, Scania passim rar.

Descr. *Mas* et *Fem.* varietas a, *Chryside ignita* vix angustior sed paullo brevior corpore pubescente, ut in sequentibus libenter convolvente. Mandibulae tridenticulatae l. crenatae. Corpus in fundo quidem cyaneum s. violaceum, sed secundum diversum luminis situm viridi-micat; subtus uti pedes virescentia. Antennae nigrae, basi virides. Caput, scutellum, metathorax et pleurae crebre profundeque (praesertim scutellum et metathorax) punctata. Prothorax et mesothoracis lobus anticus sat profunde, sed multo parcius punctata. Alae basi hyalinae, apice late et distincte fuscae, nervis obsoletissimis praeter aream costalem l. m. formantes; tamen rudimentum ceterorum nervorum detegi potest. Nervulus quoque sat distinctus e stigmate excurrit aream costalem ultimam (quemadmodum in sequentibus) inchoaturus. Pedes cyaneo-virides, tarsi l. nigris l. fuscis l. subtestaceis. Abdomen ovatum, supra valde convexum, subtilissime confertim punctatum, interdum valde griseo-pubescentis l. pilosum, praesertim in individuis super ex-

clasis; segmentum ultimum apice rotundatum, et leviter (distinctius tamen in femina) emarginatum.

18. *C. truncata*: viridi-cyanea; nitida; subpubescens; antennarum flagello nigro, postscutello gibbo, apice acuto; alis hyalinis, apice tarsisque totis fuscis; abdominis segmento ultimo producto, apice truncato, coriaceo. ♂.

Hab. rarissime in Vestrogothia. D. *Gyllenhal*, in Smolandia, D. *Bohman*, Mus. D. *Zetterstedt*.

D. I. e. *Mas.* Præcedentis varietati b. imprimis affinis et assimilis, a qua tamen ani structura singulari facile distinguitur. Subpubescens. Corpus in fundo cyaneum, ad certum situm luminis viridi-micans. Palpi et mandibula nigro-picea, hæ apice tricerenatæ l. tridenticulatæ. Antennæ nigræ, basi viridi-cyaneæ. Tegula nigra. Alæ hyalinæ, apice fuscae, nervis ut in præcedente. Postscutellum gibbum, apice subacutum. Pedes viridi-cyanei, tarsi fuscis. Abdomen nitidissimum confertim et subtiliter punctulatum; segmento ultimo producto, apice coriaceo, testaceo, truncato; hoc segmentum ab infra inspectum emarginatum videtur ob lacinias inflexas.

19. *C. aurata*. ♂♀. Linn.

20. *C. integra*. ♂♀. Fabr.

var. a. ♂♀. Vertex, collare, mesothorax et postscutellum plerumque viridi-aurea, plus minusve cuprescentia, metathoracis segmento ultimo virescenti cyaneo. Abdomen aureum l. cupreo-aureum, limbo præsertim postico virescente. v. a. Dahlb. l. c. 16: 15.

var. b. ♂. Supra tota viridis, collaris et mesothoracis dorso abdominisque disco subconcoloribus, parum aureo-micantibus. var. b. Dahlb. l. c.

var. c. ♀. Nitidior, multo magis pubescens subtiliusque punctata quam var. a; vertice, collari mesothoracisque lobo antico aeneo-cupreis, viridi- et

30. *var.*
lejalii
q.

aureo-splendentibus, hoc nitidiori parcisque punctato; scutello et postscutello viridi-aureis, postfræno aeneo-nigro; abdomine nitidissimo, subtilissime confertissimeque punctulato, aereo-cupreo; pedibus una cum abdominis apice griseo-pubescentibus.

Unicum individuum ad Kjeslinge Scaniae die 30
Julii lectum.

212. *C. Panzeri*. ♂♀. Fabr. *Elampus Panzeri* Latr.
Chrys. scutellaris Panz.

Monographia

Sphegidum Sveciæ.

(Familia Hymenopterorum Nona,
Secundum Latreille.)

Sphegides

Sphagina (forte lapsu typograph. pro *Sphagina*) Latr.
Sphagina Fall. *Sphecides* Billb. (*Rafstekel-Familij*.)

Antennæ extensæ, setaceæ, faciei insertæ,
inarum 13-, seminarum 12-articulatæ.

Alæ distincte nervosæ; areola intermedia
gemina, sub cujus medio area specularis sæpi-
us inserta.

Pedes elongati: tibiis sæpe tarsisque sæpis-
sime distincte spinosis.

Abdomen longe, breviter, aut brevissime pe-
tiolatum.

Corpus majoris, mediæ vel minoris magnitudinis,
oblongum aut elongatum, punctatum, glabriusculum
aut pubescens. *Caput* thorace latius aut ejusdem la-
titudine, transversum, exsertum, rotundato-subtrigo-
num. *Palpi* maxillares 6-articulati, plerumque lon-
giores, labiales 4- l. 5-articulati. *Mandibulæ* validæ,
elongatæ, arcuatæ, latere externo integræ aut prope
basin excisæ, latere interno l. integræ l. denticulatæ,
apice semper acuminatæ. *Glypeus* transversus, ple-
rumque latus et convexiusculus, magnus, mediocris
aut brevissimus. *Facies* subretusa aut convexiuscula.
Antennæ thorace longiores aut breviores; setaceæ l.
subfiliformes, faciei insertæ, rigide, extrorsum sen-
sim attenuatæ aut parum incrassatæ: articulis in ut-
roque sexu scape longissimo, crasso, cylindrico, sub-
obconico, pedicello brevissimo, 3:io elongato, sili-

quis sensim et aequaliter brevioribus. *Oculi* magni, exserti, subovati, integri. *Frons* et *vertex* convexiuscula, canaliculata. *Thorax* subcylindricus, gibbosus. *Prothorax* mesothorace l. humilior l. altitudine aequalis; arcuatim flexus et ad radicem alarum extensus, aut transversus et ad radicem alarum non extensus; antice semper declivis, margine reflexo, linea intra marginem plus minus profunda impressus. *Mesothoracis* lobus anticus convexiusculus, nonnunquam lateribus marginatus lineisque longitudinaliter impressus. *Alae* distincte nervosae; *superæ* areis basalibus tribus, costalibus duabus, discoidalibus quinque scil. areola gemina (rarissime simplici), speculo, una subcostali duabusque subbasalibus, — completis instructæ. *Scutellum* gibbum, rotundato-triangulari. *Postscutellum* angustum, arcuatum, medio parum gibbosum. *Postfronum* rugulose-striatum s. coriaceum, medio plerumque canaliculatum, antice lateribus utrinque nuntuberculatum; postice l. impressum l. oblique truncatum l. declive et non truncatum etc.... *Pedes* cursorii, elongati; antici simul fossorii; coxis trochanteribusque validis, femoribus l. compressis l. incrassatis l. clavatis; tibiis tarsisque plus minus spinosis, rarius muticis. *Abdomen* utrinque convexum; petiolatum: petiolo elongato, brevi aut brevissimo. *Color* niger, rufus l. ferrugineus; *pictura* alba, argentea, flavescente, fulva.

Differentia sexus varie observatur. *Marium* corpus plerumque minus et angustius; antennæ 13-articulatae, nonnunquam abdomen longius petiolatum et numerus segmentorum diversus; tarsi antici nunquam pectinati l. ciliato-spinosi; *Feminarum* corpus plerumque majus et robustius, mandibulae plerumque validiores; antennæ 12-articulatae; abdomen semper crassius, anus aculeo. *) retractili instructus tarsi antici saepius spinis pectinati.

Habitant plerumque in campis aridis, arenosis et sabulosis soli expositis, in quibus, mensibus Majo—Sep-

*) *Femina Ceropale* excipienda. Cfr. Descriptionem *Ceropalis*.

tumbri, valde agiles in prædam comparandam sæpi-
sime intentæ inveniuntur; diè nunquam quiescentes,
nisi ventus sit vehemens, quem hostem Insecta pluri-
ma effugiunt, in nidulos, l. cuniculos se conferentes,
l. sub lapidibus truncisve sese latitantes. Cuniculos
pro nidiis in terra fodiunt tubulosos l. cylindricos,
nonnunquam ramosos. Larvas imaginesque Lepidop-
terorum, Orthopterorum et quorundam individuorum
sui ipsius Ordinis, imagines Dipterorum ex. gr. *Mu-
scam carnariam*, - *casarem*, - *vomitoriam*, - *rudem*, etc.
Tipulas varias et imprimis Araneas ferunt feminae l.
volantes l. currentes ad ejusmodi cuniculûm; quo fa-
cto forsitan in ipsa spelunca ovum in cadavere de-
ponunt *); at sub ipso itinere quoties quiescant,
toties quoque raptum animalculum aculeo pungant.
In arena cuniculi introitum amplificandi l. prædam
semimortuam sepeliendi causa vehementer fodientes
non raro observantur. — In floribus Umbellatarum
libenter commorari videntur hæc animalcula, etiam
in truncis putridis deprehenduntur.

Metamorphosis annua. Larva apodæ, subvermi-
formis. Latr.

Copulatio subita, sæpe, sole splendente, observata.

Arma defensionis: mandibula validæ quibus ho-
stem mordent, — aculeus cum dolore pungens.

Cursu celeres, volatu ocissimæ.

Etymologia: "*Sphigides*" α σφιγξ, σφιγνός l. σφιν-
γός, vespa, et alios species, forma, — quia speciem
l. habitum *Vesparum* primo obtutu assimilent. Deno-
minatio "*Sphigides*" igitur forte aptior quam "*Sphe-*

*) Procerto adhuc non observatum est utrum femina prius,
quam domi cum præda reveras fiat, an postea, ova in
illa deponat. Hoc saltem verisimilius videtur. Natura
priori saltem modo finem vix attingeret; ovum scilicet,
si in rapto animalculo statim deponeretur, variis cœsi-
bus obnoxium esset: nam partim in ipso itinere (quo
rapina fertur ad speluncam) elabi, partim ab avibus
(quæ larvas libenter devorant) aliisve animalibus afferri
potest et sic porro.

cides habenda, cum *Sphex* in casu genitivo non *Sphexis* sed *Sphegis* apud Auctores dicatur.

Divisio Ima. Prothorax transversus ad radicem alarum non extensus. — Speculum inter nervulos areolæ geminae interioris plerumque insertum.

Subdivisio I. Abdomen petiolo elongato aut brevi.

Sphex

Fall. Method. 39. Linn. Fabr. Cuv. *Ammophila* et *Pepsis* Latr.

Caput prothorace antice duplo latius. Alae abdominis elongati medium vix excedentes.

Corpus majoris magnitudinis, elongatum, pubescens, tomentosum aut pilosum. Caput prothorace antice duplo latius et ultra. Lingua elongata, parum curvata, triplici acie ensiformis, l. perpendiculariter extensa l. plerumque capitis paginae inferiori valde adpressa. Palpi labiales maxillaribus longitudine aequales. Mandibulae validae, arcuatae, apice valde acuminatae, latere interno bidentatae. Clypeus magnus, basi lateribusque paullo impressus, apice parum rotundatus et submarginalis. Facies medio reclusa. Antennae fere in medio faciei paullo supra clypei suturam posticam insertae, subfiliformes, articulo ultimo subtruncatae. Frons medio canaliculata: canaliculo inter serobes inchoato, ad stemmata continuato et circa haec triangulum describente. Vertex subplanus. Prothorax mesothorace humilior, antice valde declivis et angustatus, capite saltem duplo nisi triplo angustior, postice elevatus l. ascendens et dilatatus. Mesothorax antice medio canaliculatus utrinque versus latera linea brevi longitudinali plus minus perspicue impressus. Alae vix medium abdominis superant: speculo inter nervulos areolae aequo

etentes interiores et intermedium inserto. *Pides* ad-
tidi breviusculi: femoribus inerassatis, tarsis *marinis*
subrotatis l. parce breviterque spinosis, — tarsis *fe-*
minarum pectinatis h. e. singulo articulo externe di-
latato spinisque tribus l. duabus terminato; pedes po-
steriores, imprimis postici, elongati, ad longitudinem
thoracis abdominisque quadrantes: femoribus com-
pressis, tarsorum articulo basali reliquis articularis
conjunctis longitudine subaquali. Abdomen elon-
gatum et angustum, segmentis anticis in petiolum sub-
filiformem plerumque longum coarctatis.

Sexus dignoscitur: *Mas* corpore plerumque par-
cius tomentoso, facie clypeoque argenteo s. albo-se-
riceo-pilosis, hoc longiori quam latiori, abdominis
segmentis dorsalibus 7, simul ex ano, inter digitos
compresso, erumpitur *genitale*: vagina retractili, bi-
valvi, e lamellis ciliatis constituta, hamulos duos,
basi angustos, apice dilatatos, subincurvatos instructa.
— *Femina* corpore plerumque magis tomentoso, ca-
pite toto nigro, clypeo latiori quam longiori, abdo-
minis segmentis dorsalibus 6, *genitale*: vagina retra-
ctili, setosa l. pilosa, aculeo punctorio instructa; tar-
sis anticis semper pectinatis.

Svecis: *Rafstetel*, *Norrvegis et Danis*: *Rouhuuse*,
Germanis: *Raubwiespe*, *Gallis*: *La Sphinx*, etc....

1. *S. sabulosa*: nigra, griseo tomentosa, alis
fuscohyalinis petiolum elongatum biarticula-
tum excedentibus: areolae exteriori trapezi-
formi l. subtrigona; abdominis segmento 2do
tenui recto 3tioque ferrugineis. ♂♀.

Mas: abdominis segmento 2do et 3tio plerumque
linea dorsali longitudinali nigra, alis petiolum pa-
rum excedentibus.

Femina: abdominis segmento 2do et 3tio linea dor-
sali nulla, alis ad medium segmenti 3tii extensis;
in copula.

Linn. Syst. Nat. 2. 941. 1. 39. — Fn. Svec. 1648. 39.
Frisch Ins. Tom. 2. tab. 1. fig. 6, 7. — Schaff. Icones

Ins. tab. 83. fig. 1. — O. F. Müller Fn. Ins. Fridrichsdal. 627. — De Geer 2. 2. pag. 822. 5. tab. 28. fig. 7—15. — Fabr. Ent. Syst. 2. 198. 1. ♀. — Piez. 206. 1. 2. — Panz. Fn. Ins. Germ. fasc. 65. 2. 12. 2. figura bona. — *S. sablonneux* Walckenaer Faune Parisienne Tom. II. pag. 78. 1. — *Le Sphinx du sable* Cuv. Règne Animal 1817. Tom. III. pag. 496. — *S. lularia* Fabr. Ent. Syst. 2. 199. 3. ♂. — *Pepsis lularia* Fabr. Piez. 208. 2. ♂. Panz. l. c. 65. 14. ♂. certe; figura minus bona. — *Amnophila sabulosa* Latr. Gen. Crust. et Ins. IV. 54. l. 1. Danis: *Den egentlige Sandhuespe*.

Hab. in Lapponia, Scania et provinciis interjacentibus, mensibus Junio—Septembri passim.

D. l. v. *Mas* et *Fem.* in copula. Nigra griseotomentosa. Caput vage punctatum: labio, lingua, palpis, maxillis mandibulisque ferrugineo- et nigropiceis. Prothorax et Mesothorax vage punctata, paulo strigosa, medio distincte canaliculata. Tegula maris 10a, feminae basi nigra, apice subtestacea. Ala fuscohyalina: areola exteriori l. trapeziformi l. subtriangulari, nervulo connectente exteriori plus minus flexo. Utrunque in pleuris tres obveniunt maculae argenteae (a pilis argenteis l. sericeis constitutae), quarum 1:ma rotundata in collaris latere postico, 2:da oblonga supra coxas intermedias et 3:ta ad insertionem petioli sitae sunt; haec maculae in individuis exsiccatis saepe evanescent. Pedes ad certum luminis situm sericeomicant; tarsi piceoferruginei; tibiae posticae latere interno pube brevissima brunnescente adpressa. *Maris* abdomen segmento 1:mo nigro, 2:do rufo, basi lineaque dorsali longitudinali nigra, 3:tio rufo, linea dorsali nigra, 4:to basi lateribusque rufo, reliqua pars abdominis violacea-nigra. *Feminae* abdomen omnino ut in mare coloratum praeter segmentum 2:dam basi tantum nigrum. Petiolus abdominis in utroque sexu rectus et biarticulatus; 6 segmentis 1:mo 2:doque afficitur.

Mas variat interdum segmentis 2:do et 3:tio totis rufis.

2. *S. viatica*: nigra l. atra, fusco l. nigro tomentosa, alis fuscohyalinis petiolum unarticulatum excedentibus: areolae exteriori trapeziformi l. subquadrata; abdominis segmento 2:do conico elevato 3:tioque ferrugineis. ♂♀.

var. a. ♂♀. nigra fusco et griseo-tomentosa. Mas petiolo longiori, abdominis colori rufo pallidiori, segmento 3:tio plerumque macula nigra. — *Femina* petiolo breviori, segmento 3:tio apice indeterminate nigro; in copula. *Wahl. 29 aug. frag.*

Linn. Syst. Nat. 2. 943. 15. — Fn. Sv. 1631. — De Geer 2. 2. 830. 6. tab. 28. fig. 16. — Latr. Gen. Crust. et Ins. IV. pag. 55. lin. 4:ta ab infra *). Frisch Ins. 2. tab. 1. fig. 13. — *Sphex arenaria* Fabr. Ent. Syst. 2. 199. 2. — *Sphex arenaire* Walck. Fn. Paris. II. 79. 3. — *Le Sphex du gravier* Cuv. R. A. 1817.

*) Cel. Latreille l. c. de Synonymia *Pepsidis arenaria* Fabr. ita judicat: "Ad hanc speciem *Sphegem viaticam* Linn., *Hist. Nat. des Crust. et des Ins.*, tab. 13, pag. 293, retuli; hac de re mihi non assentit celebris Illiger (Rossi Fn. Etr. Ed. 2. tab. 2. p. 92) nec tamen illius argumentis quatuor. 1:o) Subversio nominum quam in *Fauna Suecica* Linnæi admittit mere supposititia. 2:o) *Pepis arenaria* Fabricii in Suecia vulgaris, ut De Geeri observationibus constat; quomodo speciem hanc grandem, facile obviā, omittere potuit Linnæus? 3:o) Figura Frischii a Linnæo allegata *pepsidis arenaria* omnino convenit. 4:o) Auctoris hujus verba sequentia, quæso, perpendere velit Dom. Illiger: *Sphex viatica* "s. maximis est. — abdomen viz petiolatum (medio superiore testaceo". Act. Ups.) — *Sphex fusco* "abdominis segmenta tria prima ferruginea, marginibus nigris (pompili viatici caracteres); maxilla minores quam in *sphege viatica*". Faun. Sv. Ed. 2. pag. 412. Ultima verba litem dirimere mihi videntur; *Spheges* etiam mandibulis validioribus, magis exsertis, a *Pompilis* discernuntur. Linnæus revera *Sphegem viaticam* divisioni secundæ s. speciebus abdomine subsessili inscribit; at hæc distributio non absoluta; nam eum *sphegibus* abdomine petiolato Scollæ speciem (*S. bidens*) annumerat. Sectionum limites recta definire non potuit vir immortalis, quod sic indicavit: abdomine subsessili: abdomine viz petiolato (*Sphex viatica*)".

2/ 2/5 Jul.
1810 (Lond.)
frag.
2 Wahl.
lot 21 Jul
1531.

III: 497. — *Pepsis arenaria* Fabr. Piez. 207. 1. 2. — Panz. Fn. 65. 13. 2. fig. bona. Rossi Fn. Etr. II. 809.

var. b. 2. *macrogaster*: atra, nigrotomentosa, abdomine magno, crasso gibbo. — *Sphex hirsuta* Kirby, testante D. Gyllenhal in litteris. — *Sphex macrogaster* Mus. D. Zetterstedt.

Hab. mensibus Junio—Augusto var. a. in Uplandia, Ostro- et Vestrogothia; Gottlandia, Smolandia, Scania, passim frequens; var. b. in Gottlandia rarissime a Dom. Zetterstedt, in Vadstena Löt et Medhamra Ang Ostrogothiae in copula a nobis, et in Scania ad Sandhammar prope Ystad minus frequenter a D. Eb. Rosenschöld, capta.

D. P. γ. *Mas* et *Femina* in copula. Var. a. Praecedente plerumque paullo minor sed haec femina robustior quam illa. Longitudine variat. Caput ut in praecedente, femina tamen pilis fuscis rigidis hinc inde adpersum. Mandibulae ferrugineo-piceae, medio versus apicem dilutiores. Thorax fere *S. sabulosa*, at maculis argenteis lateralibus omnino distinctus. — Tegula nigra apice dulcior. Alae fuscobyalinae l. ad medium l. ad apicem segmenti 3:ii abdominis extensae; areolae exteriori trapeziformi l. subquadratae; nervulo connectente externo parum flexo. Pedes ut in praecedente. Petiolus abdominis curvatus (non rectus) descendens, ex unico segmento efficitur. Abdomen nitidum (praesertim in femina): segmentis 1:mo toto nigro, 2:do conico elevato rufo, basi nigro (nonnumquam toto nigro in mare), 3:tio toto rufo (nonnumquam apice nigro in femina), 4:to basi rufo; reliqua pars abdominis nigra.

var. b. *Macrogaster*: *Femina* in copula cum varietate a. Fere robustissima et maxima generis, magnitudine tamen valde variat, ut varietate a et major et minor deprehendatur. Atra, valde nigro-tomentosa. Abdomen magnum crassum, ovatum, gibbum. Petiolus brevis, pilosus; segmentum 2:dam breve, valde elevatum et convexum. De cetero ut in var. a. Sed haec varietas multa magis hirsuta

quam ulla conspiceretur. Abdominis forma singulari optime cernitur in individuis a Gottlandia a D. Prof. Zetterstedt reportatis.

Certe mera varietas, et vix species distincta?

3. *S. campestris*: nigra, griseo-tomentosa; alis petiolum elongatum biarticulatum excedentibus; areolæ exteriori triangulari petiolata, abdominis segmento 2:do tenui recto 3:tioque ferrugineis. ♂♀.

Mas: abdominis segmentis 2:do 3:tioque plerumque linea s. macula dorsali longitudinali nigra, alia petiolum parum excedentibus.

Femina: abdominis segmentis 2:do 3:tioque macula dorsali nulla, alis ad medium segmenti 3:tii extensis; in copula. *not 29 aug. - 23 Jul. 1840 J. Löt.*

Ammophila campestris Latr. Gen. Crust. et Ins. IV, p. 54. 2. "*sabulosa* simillima, at areolæ sub marginali 3:tia (areolæ geminæ exteriori nobis) petiolata".

Sub nomine *Sphex lutaria* a Dom. Marklin a. D. Zetterstedt missa.

Hab. mensibus Julio—Septembri frequenter, in Uplandia, D. Marklin; - Vestrogothia, D. Gyllenhal; - Ostrogothia ad Lärketorp, in Vadstena Löt, Medhamra Ång, etc.; - Smolandia ad Anneberg, D. Bohman; - Gottlandia, D. Zetterstedt; Scania, ipse.

D. I. v. *Mas* et *Femina* in copula. Minima generis, præcedentibus interdum duplo minor et ultra; eisdem angustior parciusque tomentosa. — Simillima *Sphexi sabulosa*, a qua imprimis areolæ exteriori petiolata triangulari distinguitur. Caput et thorax parcius subtiliusque punctata quam in antecedentibus. Pleuræ ut in *sabulosa* argenteo-maculata. Tegula fusca, apice dilatior. Alæ subhyalinae l. brunnescentes, apice infusate; areolæ geminæ exteriori triangulari, non (ut in conspecificis) immediate sed per nervulum transversum cum arca costali ultimate con-

juncta, unde petiolata existat. Pedes ut in *S. sabulosa*, sed parcius breviusque spinosi. Abdomen postice minus dilatatum quam in *S. sabulosa*. Petiolus rectus, biarticulatus, e duobus, segmentis constituitur; segmenta abdominis 1:um nigrum, 2:dum rufum; hoc in mare macula dorsali longitudinali nigra, in femina tantum basi nigrum, - 3:tium in femina totum rufum, in mare macula dorsali nigra, - 4:tum in mare totum nigrum, in femina basi rufum, apice macula violaceo-nigra; pars reliqua abdominis in utroque sexu violaceo-nigra.

Mas variat abdominis rubra parte l. nigro-maculata (ut nostrae observationi convenit) l. immaculata (Latr. l. c.)

Subdivisio II. Abdomen petiolo brevissimo.

Phalanx I. Speculum inter nervulos arcolas interioris insertum.

Larva

Fabr. Ent. Syst. et Syst. Piezat. — Fall. Method. Hymen. disp. Gen. 40. — Panz. — *Astata* et *Lyrops* Latr. — *Tiphia* Panz. *Dimorpha* Jur. Panz. — *Pompilus* Panz. *Sphex* Linn.

Caput prothorace antice duplo l. triplo latius. Alæ medium abdominis excedentes. Femora incrassata aut compressa. Abdomen plerumque subconicum, ano subdeplanato et marginato.

Corpus mediæ l. minoris magnitudinis, oblongum, glabriusculum aut pubescens, punctatum. *Caput* transversum, suborbiculatum, prothorace duplo et interdum fere triplo latius. Labium emarginatum. *Palpi* filiformes, maxillares 6-articulati, labiales 4-articulati. *Mandibula* subarcuata, valida, acuminata, basi impressa, apice integra aut bidenticulata, latere externo integra aut prope basin excisa, latere interno

integrum aut in medio uni- l. bidenticulatæ. *Clypeus* brevis aut brevissimus, inaequalis, varius in variis speciebus. *Antennæ* juxta clypei suturam posticam in facie insertæ, plerumque extensæ et filiformes, nonnumquam subgeniculatæ et medio parum incrassatæ; articulis elongatis aut subcontiguis, scapo crassissimo, 4-dnlo longiore quam pedicello, reliquis longitudine scapi, hoc tamen duplo angustioribus, ultimis sensim abbreviatis. *Facies* utrinque ad antennarum paullo impressa, supra earum insertionem plus minus perspicue tuberculata: tuberculo gemino. Hoc tuberculum forte existimandum ut vestigium laminae elevatae in *Dolichoto*. *Frons* convexa, medio plerumque una cum facie canaliculata. *Oculi* vertice convergentes; in mare unicae speciei, ut in *Syrphicis* Dipteriorum et mari. *Apis mellificæ*, vertice arcte coherentes *). *Thorax* ut in *Sphegibus*. Scutellum non canaliculatum. *Alæ* subhyalinae, medium addominis excedentes, vix apicem attingentes; area costalis ultima in aliis elongata et appendicea h. e. per areolam parvam subtriangularem adjectam ad apicem alæ continuata, - in aliis ovata et non appendicea; areola in plerisque gemina rarissime simplex. *Femora* aut compressa aut incrassata. *Abdomen* in plerisque subconicum basi impresso-truncatum, nec nisi raro ut in *pompilis* coarctatum; segmenta dorsalibus nonnumquam impressionibus ita notata ut fere duplicia videantur. Anus planiusculus, subdepressus et marginatus ut in *Crabronitibus*. Genitalia ut in *Sphegibus*. Color niger, ferrugineus; pictura alba, flavescens.

Differentia sexus facile investiganda: in *maris* clypeo facieque fulvo sericeo-micantibus, abdominis segmentis dorsalibus 6 (ano non computato), tarsis anticis nunquam pectinatis l. ciliato-spinosis; - *fe-minæ* clypeo facieque parum micantibus, abdominis segmentis dorsalibus 5 (ano non computato); tarsis anticis semper pectinatis l. ciliatospinosis.

*) "Singulare sane in Hymenopteris exemplum nec alioquin, quantum scimus, nisi in mare *Apis mellificæ*". Fall. l. c.

Copulatio velox, nec nisi die calido et sole splendente a nobis observata.

Habitatio in locis sabulosis et arenosis, in quibus imagines volatu brevi, interrupto, ocioso, cursuque celeri inigres, in aliis insectis raptandis et attrahendis occupati ab observatore cito animadvertuntur.

Species Sverre 7, quarum 2 scil. *Larva gibba* et *L. pectinipes*, Linnæi tempore cognita erant.

Mandibula apice bidentata, dento exteriori acuminato, interiori obtuso, et externe et interne integra. Ocelli magni aut parvi in triangulum rectum l. obtusum dispositi.

Antennæ rectæ, filiformes, articuli elongatis. *Abdomen* subconicum, basi impressum et oblique truncatum. *Area costalis ultima* appendicea.

L. gibba nigra, griseotomentosa, alis hyalinis l. medio l. apice subinfuscatis, areolæ exteriori subquadrata, abdomine basi ferrugineo. ♂♀.

Matr. oculis testaceis (in mortuis), in vertice areolæ coherentibus, alis medio subinfuscatis.

Pinna: oculis nigris in vertice distantibus, alis apice infuscatis.

Sphex gibba Linn. Fn. Sv. 1658. 2. certe: "nigra, abdomine ferrugineo apice fuscato, alis primoribus apice nigritantibus" Linn. Syst. Nat. 2. 948. 33. 2.

In collectione Falleniana hæc species ut Linnæi *Sphex gibba* servatur; etiam a D. Dalman e Museo Regiæ Acad. Scient. Holm. sub eodem nomine missa, et denique a D. Gyllenhal tanquam Linnæi *Sphex gibba* nuperrime nobis communicata. — *Sphex boops* Rossi Fn. Etr. Mant. I. pag. 128.

Astata abdominalis Latr. Gen. Crust. et Ins. IV. 490. *Astata boops* Spin. Ins. Lig. fasc. 17. pag. 72. apud Latreille.