

VĚSTNÍK

ČESKÉ AKADEMIE CÍSAŘE FRANTIŠKA JOSEFA

PRO VĚDY, SLOVESNOST A UMĚNÍ.

REDIGUJE

JOSEF ŠOLÍN,
t. č. gener. sekretář.

ROČNÍK VII.

ÚNOR 1898.

ČÍSLO 2.

OBSAH.

Referáty a zprávy vědecké, slovesné a umělecké:	Str
O determinantní symbolice vůbec a přidružených determinantech vyšších řádů zvlášť. Napsal Dr. F. J. Studnička	73
Chemie fysikálná r. 1897. Referuje O. Šulc. (Dokončení).	81
Zpráva o studijní cestě do Londýna. Podává Dr. František Bayer .	107
Zpráva o studijní cestě po Skandinavie. Podává Dr. Jaroslav Perner .	116
Zpráva o Neuropterách a Pseudoneuropterách sbíraných v Bosně a Hercegovině. Podává Prof. Fr. Klapálek	126
O toxinech a antitoxinech při tetanu. (Souborný referát.) Napsal MUDr. Max. Wellner.	134
Výtahy z prací od Akademie přijatých a tiskem vydaných	147
Zprávy o činnosti schůzí třídních	151
Výkaz došlých podání: a) Práce k uveřejnění podané	153
b) Žádosti za ceny, podpory a stipendia . . .	154
Seznam došlých tiskopisů	154

V PRAZE.

NÁKLADEM ČESKÉ AKADEMIE CÍSAŘE FRANTIŠKA JOSEFA
PRO VĚDY, SLOVESNOST A UMĚNÍ.

1898.

Celkový postup jednotlivých zon v kambriu a siluru krajiny Skáne viz v pozdějším přehledném tableau všech vrstev podaném dle Tullberga. (Tabule č. II.) Povšechný přehled srovnáný dle zemí viz v tabulce č. I.,³⁾ kdež pro Švédsko uvedeno staré rozdělení Angelinovo na VIII. „regiones“ dle trilobitů, které v hlavních rysech jest souhlasné s nynějším rozdělením. (Srovnání jednotlivých graptolitových zon švédských se zonami v cizích zemích viz v citovaném Tullbergově pojednání. Přehled zon anglických dle nejnovějších výzkumů, parallelisaci jednotlivých souvrství silurských viz J. Perner, Zpráva o studijní cestě do Anglie. Věstník České Akad. 1895.)

(Dokončení)

Zpráva o Neuropterách a Pseudoneuropterách sbíraných v Bosně a Hercegovině.

Podává prof. Fr. Klapálek v Třeboni.

Podávám zprávu o výsledcích entomologické exkurse, kterou jsem o prázdninách právě minulých, obdržev cestovní stipendium České Akademie, po Bosně a Hercegovině vykonal. Specialním předmětem mé pozornosti byla Trichoptera a Neuroptera, neopomenul jsem však příležitostně i hmyz jiných skupin sbíratí. Ačkoliv doba byla již značně pokročila, a nepochybuji podle zkušenosti cestou touto získané, že byl by výsledek skvělejší, kdyby mi bylo lze podniknouti cestu takovou v měsících jarních, přece doufám, že výsledek oné práce bude shledán uspokojivým. Že by země jmenované takové výzkumné cesty zasluhovaly, vyplývá z toho, že jsou, co Neuropter a Pseudoneuropter se týče, mnohem více terrae incognitae než Turkestan a pouště jižní Afriky. Vždyt tato práce jest první zprávou o jejich fauně z uvedených řádů.

Nový druh objeven byl pouze jeden (*Hydropsyche mostarensis*, Kl.), za to však některé druhy zajímavé nalezeny: *Diplectrona atra*, *Wormaldia triangulifera*, *Tinodes Braueri*, *Rhyacophila Meyeri*, celá řada *Hydroptilid*, a *Nemura nitida*. Bedlivým ohledáním *Lype fragilis*, druhu to v Jižní Evropě hojného, podařilo se mi zjistiti, že neprávem řadíme tento druh do rodu *Lype*, a že nutno utvořiti pro něj rod nový, který jsem pojmenoval *Metalype*.

Na exkursi navštívil jsem tyto krajiny: Sarajevo, Rogaticu, Gorazdu, Foču, Višegrad, Priboj a Mostar. Za úspěch své cesty i za příjemnější pobytu v krajinách mi cizích rád vzdávám dík svému příteli lékaři plukovnímu v Rogatici p. Dru. J. Krutinovi, pánům kustodům zemského musea v Sarajevě V. Apfelbeckovi a O. Reiserovi za laskavé půjčení potřebných, jinak nepřístupných map vojenských, i mnohým milým krajanům a důstojníkům posádek ve většině míst jmenovaných. Zvláště milou mi zůstane vždy vzpomínka na pěkný večer, ztrávený v Priboji.

V Třeboni dne 4. prosince 1897.

A. Trichoptera.

Limnophilus vittatus F. Sarajevo 28./VII., sklepan se stromů na Treboviči; ze 6 chycených kousků u dvou dosahuje abnormalně 5. políčko vrcholové anastomose.

³⁾ Tato tabulka jest zdělána z části dle Frecha (*Lethaea palaeozoica*. 1897.), ale jest opravena, pokud se týče hranic mezi spodním a svrchním silurem anglickým.

- Linnophilus griseus* L. Rogatica 6/VIII., borový lesík za vojenským cvičištěm.
- Micrasema minimum* Mc Lach. velmi hojně sklepán se stromů na břehu Driny v Goraždě 9./VIII. Poněvadž nalezeny pospolu i samičky, které shodují se dokonale s *M. exiguum* Mc Lach., musíme patrně souditi, že oba tyto druhy jsou vlastně druhem jedním, jemuž přináleží jméno *M. minimum* Mc Lach.
- Lepidostoma hirtum* F. Goražda 7./VIII., při malém lesním potůčku na svazích na pravém břehu Driny.
- Beraea articularis* P. Sarajevo 28./VII., jediný ♂ chycen na Bistriku.
- Odontocerum albicorne* Scop. Sarajevo 28./VII. Bistrik a jiné potůčky na svahu Treboviče; Goražda 8./VIII., potok Glamočský.
- Leptocerus bilineatus* L. Rogatica 2./VIII., potok Rakitnica.
- Leptocerus albifrons* L. Mostar 25./VIII., pramen Jasenice.
- Adicella reducta* Mc Lach. Rogatica 2. a 5./VIII., potok Rakitnica hojně.
- Hydropsyche instabilis* Ct. Sarajevo 26. a 28./VII., potok Bistrik a jiné potůčky na svahu Treboviče; Rogatica 2./VIII., potok Rakitnica, Mostar 22./VIII. Neretva.

Hydropsyche mostarensis n. sp.

Habituelně a velikostí nejvíce podobná *H. guttata*, P., nebo pěkně vybarveným *H. instabilis* Ct. Černohnědá, zadeček u kořene světlejší a na břiše žlutohnědý; chloupky na hlavě i hrudi leskle hedbávitě bílé. Tykadla žlutá, ke konci poněkud do hněda přecházející; každý článek jest u kořene světlejší a šikmé čárky nejsou příliš zřetelné. Makadla zahnědlá. Nohy žluté, kyčle zahnědlé, střední holeně a chodidla u ♀ značně rozšířeny. Přední křídla zřetelně přitrojuhlá, u kořene úzká, k vrcholu povlovně a značně rozšířená. Základní barva jest tmavohnědá, ale tak silně prostoupena jasně bílými tečkami, že obě barvy jsou asi v rovnováze, což dodává právě křídům pěkné barvitosti. Krátké trásně mají vždy takovou barvu jako chloupky na místě, na kterém přisedají, tedy buď jasně bílou nebo tmavohnědou. Zadní křídla šedá s trásněmi poněkud tmavšími.

U ♂ hřbetní ploška (srostlé hřbetní oblouky posledních kroužků = dark median portion of dorsal plate) jest velmi veliká, před koncem na hořejší straně v pravém úhlu, jehož vrchol jest zaokrouhlen, hluboce vykrojená; jest nejvíce podobna téže plošce u *H. saxonica*, jenže u této jest úhel výkrojku tupý. Při pohledu zdola jest obrysu skoro obdélníkového; dolů přehnutý kraj tvoří obrys přitrojuhlý a vybíhá přes kraj hořejší v žlábkovitý cíp. Spodní přívěsky silné s prvním článkem ke konci patrně rozšířeným a zevně před koncem rýhovitě prohloubeným; týž nese na zevní části hřbetní plochy před koncem delší chlupy; druhý článek široký, zploštělý, se strany hřbetní člunkovitě prohloubený a ku konci poněkud zkroucený, tak že při pohledu se strany jest hřbetní jeho plocha částečně patrna. Pyje světlá, pouze na konci temnější, tenká, jen na konci poněkud ztlustlá; při pohledu shora nejeví žádné rozšířeny před koncem.

Konec těla ♀ jest jako u *H. guttata*.

Od *H. guttata*, které nejvíce jest podobna, liší se tento druh čistě bílou barvou chloupků na hlavě a na křídlech, hřbetní ploškou při pohledu zdola sedlovitě nevykrojenou a se strany pouze v pravém úhlu vykrojenou a spodními mnohem silnějšími.

Mostar 18./VIII., sklepána s dubu při cestě ku pramenu Jasenice.
Hydropsyche lepida Pict. Sarajevo 26./VII. Miljačka.

Diplectrona atra M. Lach. Sarajevo 25., 26. a 28. VII. při potoku Bistriku velmi hojně.

Wormaldia triangulifera, Mc Lach. Goražda 7./VIII. potůček na stránách na pravém břehu Driny a 9. VIII. při potoce Glamočském. Na každém z obou jmenovaných míst chyceno po jedné ♀: obě shodují se dokonale žilnatinou křídel s *W. subnigra* Mc Lach., kdežto barva jako u *W. occipitalis*. Počítám je sem, poněvadž tyto znaky v sobě právě *triangulifera* spojuje. Mám stejné exempláře z Čech.

Polycentropus flavomaculatus P. Rogatica 5. VIII. Drina v Goraždě 9. VIII.

Polycentropus multiguttatus Ct. Rogatica 5./VIII.

Tinodes Braueri Mc Lach. Jediná ♀ chycena u Mostaru 17./VII. při Neretvě. Shoduje se co do nervatury a zbarvení dokonale s popisem; zvláště nápadný jest temný pruh napříč před zadními bradavkami týlními. Konec těla podobá se velice *Tinodes grisea* Hagen, zdá se však, že jest poněkud protaženější a tenčí.

Tinodes unicolor Pict. Sarajevo 26. a 28./VII. u potoka Bistriku; Rogatica, potok Rakitnica 2. a 5./VIII., Goražda 7./VIII. lesní potůček na svazích na pravém břehu Driny.

Tinodes Rostocki Mc Lach. Sarajevo 25. a 28./VII., při hořejší části potoka Bistrika velmi hojně.

Tinodes pallidula Mc Lach. shoduje se úplně s vyobrazením Mc Lachlanovým, pouze dolní větev spodních přívěšků ukazuje tři zřetelné silné trny. Sarajevo 26. a 28./VIII., velice hojný při dolní části potoka Bistriku.

Metalype fragilis Pict.

Sarajevo 27./VII. na Miljačce, Rogatica 2., 4. a 5./VIII., potok Rakitnica (velmi hojný). Goražda 9./VIII. na Drině.

Zadeček ♂ ukazuje osm dokonale vyvinutých kroužků. Kroužek osmý jest sice kratší, ale přece dokonale prstenovitě vyvinut; na straně hřbetní jest docela málo tupě trojúhle protažen; jeho břišní oblouk jest zhusta téměř celý pod krajem kroužku předcházejícího ukryt. Na kroužek osmý následují na straně hřbetní dva člunkovité přívěšky (= dorsal plate u Mc Lachlana) zevně vyklenuté, vnitř prohloubené a uprostřed vnitřní plochy nízkým, vyvýšeným elliptickým místem opatřené, které posázeno jest tupými ostnovitými, krátkými štětkami. Na straně břišní připojuje se ku zadnímu kraji osmého kroužku břišního krátká, vzadu obloukovitě vykrojená ploška, která po každé straně přechází v dlouhý, uprostřed zúžený, na konci tupě rozšířený přívěsek (superior appendages), jenž hořejším krajem svým přiléhá ku spodnímu kraji přívěsků hřbetních; od střední břišní plošky, která slouží oběma přívěškům za základ, odděleny jsou přívěšky šikmým temnějším kýlem, který však nemá podobu kloubu. Tyto přívěšky jsou na zevní své ploše hojně obrveny, na vnitřní nese každý před koncem krátký silný černý trn a při slabém kýlu, který se podél vnitřní plochy táhne, stojí tři trnovité štětiny, z nichž každá sedí na krátkém násadci. V čáře střední připojují se dvě malé vejčité plošky, které těsně vedle sebe stojí a tím srdčitý obrys tvoří, a které na zadním kraji svém nescu po tenké dlouhé štětině. Tyto plošky jsou základem pro pár přívěšků, jež uprostřed jsou ztlustlé, pak zúžené a na konci opět poněkud rozšířené a zaokrouhlené a na straně vnitřní zobanovitě prodloužené (= inferior append.). Při podrobnějším ohledání vidíme, že vnitřní plocha konečné části jest lžicovitá a přechází ve hlubokou, tenkými kraji omezenou rýhu, která pod koncem

na stranu vnitřní se zatáčí a pak po straně zevní ke kořenu se táhne. Nad těmito přívěsky vzniká pyje se stran silně smačklá a na konci náhle háčkovitě prohnutá.

Abychom dobře vystihnouti mohli soustavné postavení tohoto rodu, nutno povšimnouti si morfologického významu jednotlivých částí přívěsků pohlavních. Člunkovité přívěsky hřbetní a na ně se příkládající, pod nimi vynikající přívěsky následující tvoří bezpochyby zbytek devátého a desátého a sice jsou přívěsky hřbetní asi zbytky až ku kořenu rozčísleho desátého oblouku hřbetního, kdežto druhé dva jsou výběžky 9. oblouku břišního. Že hřbetní přívěsky nemohou odpovídati štětům, soudím z toho, že by tímto způsobem přišly hned za kroužek osmý — postavení to nemožné. Spíše by bylo lze za zbytek štětů pokládati nízký, štětinkami posázený callus na vnitřní jejich straně. Výběžky spodního oblouku sice se zdají býti odčleněny, ale přece není kloubní spojení patrné. Že by tyto výběžky odpovídaly štětům, není rovněž pravděpodobno, poněvadž přímo se opírají o postranní kraj devátého oblouku břišního. Nelze ovšem při jejich mohutnosti této možnosti nadobro upříti; musí tedy otázku tuto rozhodnouti porovnání s druhy příbuznými. Nejspodnější přívěsky beze vší pochyby odpovídají genitálním nohám, čemuž nasvědčuje jejich středové postavení ve slemenní čáře břišní na zadním kraji devátého kroužku břišního; srdčitá část základní odpovídá oporným ploškám, jaké zhusta (*Ephemerida*) nalézáme.

Druh tento již Pictetem popsán byl posud zařaděn do rodu *Lype*, ač uznáváno bylo, že jest habituelně podobnější rodu *Psychomyia* Latr.; tato podobnost hlavně zakládá se na světlé barvě a v tykadlech, která u exemplářů suchých podobně jako u *Psychomyie* se stácejí a jsouce světlá jeví tmavší kroužkování. Dle pozorování našeho musíme druh tento z dosavadního rodu *Lype* vyloučiti a poněvadž jeví důležité strukturní odchylky od *Psychomyie*, jako samostatný rod *Metalype* ustaviti. Od rodu *Lype* liší se jednak odchylkou ač slabou, přece stálou v žilnatině křídel, která dobře Mc Lachlanem postížena a vyobrazena byla (Mc Lachlan, Rev. a. Syn., tab. XLV.), jednak prvním párem makadel, jejichž článek třetí jest nejdelší (u *Lype* jest tento článek mimo první nejkratší). Avšak zvláště rozdíl v přívěscích genitálních jsou povahy takové, že poukazují ku rodové hodnotě našeho druhu. Hlavní známka jest, že hřbetní ploška, která u *Lype* má podobu lichého, úzkého, slabého přívěsku, jest u *Metalype* silně vyvinuta a ve dva člunkovité díly rozeklána. Ostatní přívěsky u obou rodů se celkem shodují. Od rodu *Psychomyia* liší se *Metalype* patrnými rozdíly v žilnatině křídel, dále tím, že v makadlech čelistních jest 2. článek nejdelší, a v přívěscích genitálních tím, že přívěsky spodní u *Psychomyie* nedokonale jsou vyvinuty.

Psychomyia pusilla F. Sarajevo 26./VII., na Miljače, 28./VII. potok Bistrik; Mostar 18./VIII., sklepaná se stromů při cestě ku prameni Jasenice a 25./VIII., u pramene Jasenice.

Rhyacophila septentrionis Mc Lach. Sarajevo 26./VII. potok Bistrik; Goražda 9./VIII. potok Glamočský.

Rhyacophila tristis P. Rogatica 5./VIII., velmi hojně při potoku Rakitnici v rokli Goraždanské.

Rhyacophila Meyeri Mc Lach. Sarajevo 28./VII., spoře při potoku Bistriku.

Allotrichia pallicornis Eat. Jediný kousek chycen v Goraždě 9./VIII. na Drině.

Hydroptila sparsa Curt. Mostar 21./VIII. několik kusů chyceno v Hôtelu nad Neretvou večer na lampách, 25./VIII. při prameně Jasenice.

Hydroptila occulta Eat. Pramen Bunice u Mostaru 23. VIII. velmi hojně.
Oxyethira falcata Mort. Mostar 25. VIII. u pramene Jasenice velmi hojně.

B. Panorpata.

Panorpa alpina Rb. Sarajevo 28./VII. Trebovič.
Panorpa germanica L. Sarajevo 28./VII. Trebovič. Goražda 7./VIII. les na stráních na pravém břehu Driny.
Panorpa communis L. var. *diffinis* Mc Lach. Rogatica 2. VIII. v křoví na břehu Rakitnice, 3. VIII. v dubině na levém břehu Rakitnice; Goražda 7./VIII. lesy na stráních na pravém břehu Driny.

C. Neuroptera.

- Raphidia flavipes* Stein. Rogatica 3./VIII. dubina na levém břehu Rakitnice.
Coniopteryx psociformis Curt. Rogatica 6./VIII. borový lesík za vojenským cvičištěm.
Coniopteryx lactea, Wesm. Sarajevo 26./VII. křoviny na svazích Trebovič; Rogatica 3./VIII. dubina na levém břehu Rakitnice, 6./VIII. borový lesík za vojenským cvičištěm; Goražda 9./VIII. křoví na břehu Driny. Některé exemplary vyznačují se tím, že příčná žilka mezi oběma větvemi radia ústí ve větev přední téměř ve vrcholu její vidlice.
Coniopteryx aleyrodiformis St. Rogatica 3./VIII. dubina na levém břehu Rakitnice.
Hemerobius concinnus St. Rogatica 6./VIII. v borovém hájku za vojenským cvičištěm.
Hemerobius inconspicuus Mc Lach. Rogatica 6./VIII. v borovém lesíku za vojenským cvičištěm.
Hemerobius nitidulus F. Rogatica 6./VIII. v borovém lesíku za vojenským cvičištěm.
Hemerobius micans Oliv. Rogatica 4. VIII. spoře sklepán s habrů před sedlem Jabuka nad Pračským mostem; Goražda 7./VIII. na vyšinách na pravém břehu Driny.
Hemerobius humuli L. Rogatica 4./VIII. spoře na habrech v lese před sedlem Jabuka nad Pračským mostem; Goražda 7./VIII. na vyšinách na pravém břehu Driny a 9./VIII. při potoce Glamočském.
Megalomus hirtus L. Lískové křoviny na svazích Treboviče u Sarajeva 26. a 27./VII.
Osmylus maculatus F. Bistrik u Sarajeva 8./VII.; Goražda 7./VIII., potůček lesní na svazích nad pravým břehem Driny.
Chrysopa vulgaris Schn. Sarajevo 27./VII. křoviny na březích Miljačky; Rogatica 2./VIII. křoviny na březích Rakitnice; Rogatica 3./VIII. mladá dubina na levém břehu Rakitnice; Rogatica 6./VIII., borový háj za vojenským cvičištěm; Goražda 8./VIII. údolí Glamočského; Goražda 10./VIII. vrby na březích Driny u Medjedje; Mostar 18./VIII. dub při cestě ku pramenu Jasenice; Mostar 19./VIII. luka a křoviny podél potoka Radobolje. Mostar 25./VIII. křoviny na břehu pramene Jasenice. Skoro u všech exemplárů jsou subkostální konce žilek v poli krajním křídel předních černou tečkou opatřeny, a některé žilky u kořene křídel zřetelně načernalé; rovněž tak ve křídlech zadních.
Chrysopa microcephala Br. Rogatica 2./VIII. křoví podél Rakitnice. Goražda 9./VIII. údolí potoka Glamočského; Goražda 10./VIII. vrby na břehu Driny u Medjedje.

Chrysopa tenella Schn. Sarajevo 28./VII. na Treboviči; Goražda 9./VIII. údolí Glamočské; Mostar 25./VIII. pramen Jasenice.

Chrysopa flavifrons Br. Mostar 17./VIII. na ladech při Neretvě; Mostar 25./VIII. u pramene Jasenice.

Chrysopa aspersa Wesm. Sarajevo 27./VII. na křovinách na březích Miljačky, 28./VII. na Treboviči; Rogatica 2./VIII. na křovinách podél Rakitnice; Rogatica 3./VIII. v mladé dubině na levém břehu Rakytnice; Rogatica 4./VIII. ve velkém hvozdě a sedle Jabuka; Goražda 7./VIII. lesy na stráních na pravém břehu Driny; Goražda 9./VIII. údolí potoka Glamočského.

Druh tento jest nejobecnějším vedle *Chr. vulgaris*, a já kladu zde jméno *aspersa*, abych vytkl, že tato forma jest zastoupena, ač uznávám, že *Chr. aspersa*, prasina, Zelleri a bezpochyby *abdominalis* jsou pouze různými formami téhož druhu, kterému pak jméno *Chr. prasina* náleží. Exempláry zde uvedené shodují se v tom, že žádný z nich nemá příčné žilky veskrze černé, nýbrž pouze na koncích; také není pronotum nikdy dokonalými hnědými pruhy opatřeno, ač v tomto ohledu nejvíce některé kusy *Chr. prasina* se přibližují, většinou však nacházíme na pronotu pouhé tečky. Zajímavě však jest, že celá řada kusů má na temeni dvě více méně zřetelné, zpravidla hnědé tečky, čímž blíží se *Chr. Zelleri* Schn., jinak však úplně shodují se s kusy pravé *Chr. aspersa*, se kterými na stejné lokalitě byly sbírány. U 4 pak z těchto kusů tečkami na temeni znamenáných nacházíme stopy po temných tečkách na předních kroužcích zadečku; jediný kus má po malé tečce vzadu na prvním článku tykadlovém. Celkem svědčí tato řada exemplářů, že skvrnitost u tohoto druhu, jakož bezpochyby i u ostatních druhů *Chrysop*, jest velmi proměnlivá; dále nasvědčuje tomu, že *Chr. aspersa* Wesm. nám představuje, abychom tak rekli, střední tvar velmi proměnlivého druhu, jehož krajními tvary jsou *Chr. prasina* Burm. *Chr. abdominalis* Br. a *Chr. Zelleri* Schn. a po případě i *Chr. ventralis* Curt.

Chrysopa ventralis Curt. Trebovič u Sarajeva 28./VII. Všecky čtyři exempláry zde sbírané mají na temeni hlavy zřetelné dvě tečky, na svrchní straně na každé straně před příčným kylem jednu velkou tečku, která u jednoho kusu jest trochu setřelá; při postranním kraji přední šije jsou u jednoho kusu dvě, u ostatních 3 velké zřetelné černé tečky; přední plocha mesonota nese dva zřetelné černé body; u jednoho kusu jsou také na přední ploše metanota dvě slabé tečky naznačeny. Rogatica 3./VIII. dva kusy, z nichž jeden má temenní tečky velmi slabě, sotva viditelně naznačeny, kdežto druhý jich zcela pohřešuje; pronotum má na každé straně jednu tečku před kylem příčným a při kraji 3 velmi zřetelné tečky; na mesonotu jsou dvě velmi veliké a zřetelné tečky a kus bez temenních teček má na prvních dvou břišních kroužcích slabé stopy temných teček.

Chrysopa alba L. Jediný kus sklepán se stromů na stráních nad pravým břehem Driny u Goraždy 7./VIII.

Chrysopa septempunctata Wesm. Goražda 8./VIII. jediný kus sklepán se stromů na břehu Driny směrem k Foče.

Chrysopa abbreviata Curt. Jediný kus chycen 27./VII. v křovinách na březích Miljačky u Sarajeva.

Chrysopa tricolor Br. Jediný kus chycen 6./VIII. v borovém hájku za vojenským cvičištem u Rogatice.

- Chrysopa perla* L. Sarajevo 28. VII. křoviny podél Bistriku, 27. VII. křoviny podél Miljačky. Rogatica 3./VIII. dubina na levém břehu Rakitnice, Goražda 9. VIII. při potoce Glamočském.
- Formicaleo tetragrammicus* F. Mostar 17./VIII. jediný kus chycen na mokré loučce při potoce Radobolje.
- Creagriss plumbeus* Oliv. Velmi hojný na ladech a strništích okolí Mostarského 16. a 18./VIII.
- Macronemurus appendiculatus* Latr. Dosti hojný na strništích i ladech okolí Mostarského 16. VIII. a u pramene Jasenice 18./VIII.

D. Corrodentia.

- Amphigerontia bifasciata* Latr. Sarajevo 25. a 28. VIII. v lískovém křoví u potoka Bistriku.
- Psocus nebulosus* St. Rogatica 6./VIII. v borovém lesíku za vojenským cvičištem hojný.
- Psocus 4-maculatus* Latr. Rogatica 4./VIII. v lesích u Pračského mostu.
- Graphopsocus cruciatus* L. Rogatica 2./VIII. na křoví na břehu Rakitnice; tamtéž 4./VIII. v lesích nad Pračským mostem.
- Stenopsocus immaculatus* St. v borovém hájku za vojenským cvičištem u Rogatice 6./VIII. velmi hojně.
- Elipsocus cyanops* Rost. Rogatica 4./VIII. v lesích nad Pračským mostem před sedlem Jabuka.
- Caecilius fuscopterus* Latr. Goražda 9./VIII. sklepán s křoví na břehu Driny.
- Caecilius flavidus* Ct. Rogatica 2./VIII. v háječku dubovém na levém břehu Rakitnice a 4./VIII. v lesích nad Pračským mostem před sedlem Jabuka.
- Peripsoctus phaeopterus* St. Sarajevo 25./VIII. sklepán s lískového křoví na svazích Treboviče.

E. Plecoptera

- Perla maxima* Scop. Goražda 8. a 10./VIII. na Drině.
- Chloroperla grammatica* Scop. Rogatica 2./VIII. potok Rakitnica.
- Nemura nitida* Pict. Ke druhu tomuto počítám řadu exemplárů sbíraných u Sarajeva 25. a 28./VIII. u potoka Bistriku a jiných potůčků na svahu Treboviče. Gerstäcker a spisovatelé po něm následovavši vymítli tento druh Pictetův a položili jméno jeho jako synonymum ♀ *N. lateralis* Pict., a ještě komplikovanější se stala věc tím, že Morton pokládá druh Gerstäckerem jako *N. lateralis* Pict. označený za *Nemura marginata* Pict. Já považuji *Nemura nitida* Pict. za dobrý druh, který s *N. lateralis* Gerst. (nec Mort.) jest sice příbuzen, ale dokonale rozdílný. Nemaje čerstvého materialu nechci se pokoušeti o definitivní rozluštění těchto otázek.*)

Shora zmíněné exempláře shodují se dokonale s popisem, který podal Pictet. Zbývá mi podati zde podrobnější popis genitálií. Před řadou let poslal jsem p. Mortonovi exemplary pod jménem *nitida* Pict., a on

*) Myslím však, že můžeme na velikou zkušenost a osvědčenou obratnost Pictetovu úplně spoléhnouti a věřiti, že měl před sebou skutečně druh, který i od *marginata* i *lateralis* byl rozdílný; že by byl obě pohlaví jako různé druhy popsal, nezdá se býti nijak pravděpodobným, poněvadž ukázal, že dovede pohlaví u Perlid dobře rozeznávati.

přiznává je jejich specifickou růzností podává výkresy genitalií ♂. Bohužel nebyly ani kusy, které jsem mu poslal, ani kusy, které jsem pro svou sbírku podržel, úplně dospělé, a proto výkresy jeho nepodávají správné podoby jednotlivých částí.

Střední pole 9. oblouku břišního (lam. subgenitalis) má obvyklou pětiúhloú podobu a jest na konci v dosti dlouhý nahoru zahnutý cípek prodlouženo; jeví jako u jiných druhů příčné vráskování. Přívěsek u kořene chlopně podplodní jest široký, ke zpodu mírně zúžený a tvoří u kořene vysoký kýl; konec jest zakrouhlený. Zadní kraj 9. oblouku hřbetního jest hluboce a dosti široce trojúhle vykrojen. Postranní části kroužku desátého vynikají pouze jako poloměsíčité části za postranním krajem kroužku 9. a jsou oporou krátkým, silným, jednočlenným štětům. Po každé straně konečné trojúhulé části chlopně podplodní nachází se přitrojuhlá část, která na konci prodloužena jest ve plochý rohovitý výběžek. Morton nazývá je vzhůru obrácenými trnovitými pochvami. Morfologický význam jich není jistý, ač lze předpokládati, že odpovídají přeměněnému 10. břišního oblouku, nebo chlopním podřítním. Konec těchto přívěsků jest tak vykrojen, že tvoří dva trnovité cípy, ku kterým ještě někdy jeden kratší trn se připojuje. Na straně hřbetní vzniká pyjovitý výběžek, který jest u kořene silný, ponenáhlu se zúžuje a končí v úzký zaostřený žlábek.

Samička neukazuje žádných nápadnějších znaků.

Leuctra fusciventris St. Sarajevo 28./VIII. potok Bistrik.

F. Odonata.

Sympetrum flaveolum L. Mostarsko blato 20./VIII.

Sympetrum meridionale Sél. Rogatica 4./VIII. na svazích nad Pračským mostem před sedlem Jabuka. Mostar 17. a 18./VIII. při Neretvě 20./VIII. Mostarsko blato, a 25./VIII. pramen Jasenice.

Sympetrum striolatum Charp. Rogatica 4./VIII. na svazích nad Pračským mostem před sedlem Jabuka.

Libellula depressa L. Rogatica 4./VIII. na svazích nad Pračským mostem.

Orthetrum brunneum Fons. Mostarsko blato 20./VIII.

Cordulegaster bidentatus Sél. Goražda 9./VIII. u potoka Glamočského.

Aeschna mixta Latr. Mostar 23./VIII. u pramene Buny, 25./VIII. u pramene Jasenice.

Calopteryx virgo L. Rogatica 5./VIII. v Goraždanské rokli.

Lestes fusca V. d. Lind. Rogatica 3./VIII. v křoví na svazích na levém břehu Rakitnice, Mostar 16./VIII. na březích Neretvy 17./VIII. při potoce Radobolje.

Lestes barbara F. V okolí Rogatice 2., 3. a 6. — všady na křovinatých místech hojně, Mostar 16. a 18./VIII. při Neretvě, 17./VIII. u potoka Radobolje 20./VIII. Mostarsko blato.

Platycnemis pennipes Pallas Mostar 18. a 25./VIII. při pramenu Jasenice.

Agrion najas Hans. Mostar 17./VIII. při potoce Radobolje, 18./VIII. u pramene Jasenice, 20./VIII. Mostarsko blato.

Agrion pumilio Charp. Sarajevo 27./VII. při Miljače; Mostar 16./VIII. při Neretvě, 17./VIII. u potoka Radobolje, 18. a 25. u pramene Jasenice; 20./VIII. Mostarsko blato.

Agrion Lindenii Sél. Mostar 16./VIII. při Neretvě, 17./VIII. při potoce Radobolje, 20./VIII. Mostarsko blato.

G. Ephemerida.

Ephemera danica Müll. Sarajevo 28. VII. na svazích Treboviče; Rogatica 2. VIII. u potoka Rakitnice; Goražda 9. VIII. u potoka Glamočského.

Leptophlebia submarginata St. Rogatica 2. VIII. u potoka Rakitnice.

Habrophlebia lauta M. Lach. Rogatica 2. a 5. VIII. u potoka Rakitnice

Ephemerella ignita Poda. Sarajevo 27. VII. u Miljačky.

Baëtis tenax Eat. Rogatica 2./VIII. u potoka Rakitnice, 4 VIII. nad Pračským mostem; Mostar 18. VII. u Neretvy.

Baëtis pumilus Burm. Mostar 25. VIII. u pramene Jasenice.

Rhitrogena semicolorata Ct. Sarajevo 28 VII. na Treboviči; Rogatica 2./VIII. u potoka Rakitnice.

Rhitrogena aurantiaca Burm. Mostar 16. a 22. VIII. při Neretvě. Goražda 7. VIII. u pótůčku v lesích na svazích na pravém břehu Driny.

Ecdyurus forcipula Kollar. Sarajevo 26. a 28. VII. u potoka Bistriku a na svazích Treboviče; Rogatica 2./VIII. u potoka Rakitnice.

Ecdyurus venosus F. Goražda 9. VIII. u potoka Glamočského.

Ecdyurus insignis Eat. Mostar 25. VIII. pramen Jasenice.