

PRIRODOSLOVNE RAZPRAVE, 3 (9), p. 239—252

Ljubljana, 26. IV. 1938

---

# PRIRODOSLOVNE RAZPRAVE

KNJIGA 3 (9. ZV.), STR. 239—252

DR. PETAR US

## DOPRINOS POZNAVANJU ORTOPTERSKE FAUNE U JUGOSLAVIJI

CENA DIN 10.—

LJUBLJANA 1938

IZDAJA IN ZALAGA PRIRODOSLOVNO DRUŠTVO V LJUBLJANI  
UREDIL: DR. PAVEL GROŠELJ



## Doprinos poznavanju ortopterske faune u Jugoslaviji

Dr. Petar Uš.

Još mnogo ranije imao sam priliku da se, na osnovu postojeće literature, upoznam sa ortopterskom faunom Jugoslavije i da, prema rasporedu te faune na državnom teritoriju, izradim jedan nacrt zoogeografije Kraljevine Jugoslavije. Odmah moram priznati da taj rad nije imao naročitih rezultata, jer je bio nepotpun.

Iako Kraljevina Jugoslavija leži na Balkanskom poluostrvu, ovom »starinskom uglu Evrope i jednom od najzanimljivijih komadića čitavog sveta« (razume se u faunističkom pogledu), a možda baš i zbog toga, ona ni izdaleka nije u dovoljnoj meri ispitana. Različite oblasti, koje su posle ujedinjenja ušle u sastav Kraljevine Jugoslavije, nalazile su se pod različitim, ponekada vrlo teškim, režimima, usled čega je i naučno zoološko ispitivanje tih oblasti otpočelo prilično kasno. Ovo naučno ispitivanje u mnogim oblastima ni do danas nije izvedeno u potpunosti, a u nekim je ono tek otpočelo. Ono što važi za faunističko ispitivanje uopšte, još više, razume se, važi za ispitivanje tako neznatne životinjske skupine, kao što je skupina Orthoptera.

Ortoptersku faunu u Jugoslaviji ispitivao je čitav niz zoologa, kako naših tako još više stranih, koji su ovamo dolazili, skupljali materijal i rezultate svojih ispitivanja iznosili u različitim raspravama, štampanim u raznim časopisima na raznim jezicima. Pri kupiti sve ove rasprave tražilo je mnogo truda, a naročito mnogo vremena. Ispitivanje se je vršilo pre svetskog rata, kada su različite Jugoslovenske oblasti potpadale pod razne države, i kada su one nosile svoja razna istorijska imena, koja sam zadržao u svojem radu. U Srbiji su ispitivanja vršili K. Brunner v. Wattenwyl, Josif Pančić, Stussiner i dr. Oni su u priličnoj meri ispitivali ortoptersku faunu Srbije (pretkumanovske), ali ipak i ovo ispitivanje nije bilo potpuno. Ima još mnogo rada pa da se dobije jasna slika o ortopterskoj fauni ovoga kraja. Prilično lepo su ispitani Hrvatsko Primorje i Dalmacija. Ovde su radili, da navedem samo važnija imena: Werner, Padewieth, Karny, Redtenbacher, Puschnig, Krauss, Novak, Galvagni i dr. Izgleda da je ovde za ortopterologa faunistu ostalo vrlo malo posla. Skoro isto to možemo da kažemo i za Sloveniju, gde su radili Schmidt, Stussiner, Ramme i

Redtenbacher. Suprotno ovome prilično su slabo ispitane Hrvatska i Slavonija. Iz tih krajeva imamo samo radove Pungura, Brunnera i Jurinca. U Zagrebačkom prirodoslovnom muzeju nalazi se vrlo lepa ortopterska zbirka iz svih krajeva Hrvatske i Slavonije ali, ukoliko mi je poznato, nije ni do danas naučno obrađena. Slabo je ispitana i Vojvodina, gde su radili Graber i Pungur. Nešto više ispitane su Bosna i Hercegovina, otkuda imamo radove Wernera, Ebnera, Brunnera, Redtenbachera i dr. Za Crnu Goru kao ispitivača možemo da navedemo samo Kraussa. Najslabije pak od svih oblasti ispitana je Južna Srbija (Makedonija). Iz ove oblasti o ortopterskoj fauni imamo vrlo malo podataka kod Brunnera, Dofleina i Burra, i to u većini slučajeva bez oznake lokaliteta.

Kao što vidimo iz ovog kratkog pregleda, Jugoslavija je u ortopteroškom pogledu ispitana prilično slabo i stoga se i ne može stvoriti jedna jasna slika o zoogeografskoj podeli Jugoslavije na osnovu ortopterske faune. Imajući sve ovo u vidu, stavio sam sebi u zadatak da ovaj nedostatak u poznavanju ortopterske faune Jugoslavije popunim, ukoliko, razume se, to mogu da dozvole moja skromna sretstva. U tom cilju, za vreme svoga službovanja u Prokuplju, preduzeo sam skupljanje ortopteroškog materijala prvo iz najbliže okoline, a posle i iz drugih, daljnjih i najudaljenijih mesta naše države. Skupljanje sam vršio samo za vreme školskih ekskurzija ili za vreme velikog školskog raspusta, t. j. u junu, julu, avgustu i septembru. Pored prikupljanja materijala imao sam veliku brigu i oko nabavljanja literature na osnovu koje bih mogao da odredim sabrani materijal. Stoga i nije nikakvo čudo što u svom radu, a prema utrošenom vremenu, nisam mogao da postignem neke značajne rezultate.

Ovde imam prijatnu dužnost da izrazim svoju najtopliju zahvalnost svima onima, koji su mi pomogli da dovršim ovaj svoj prvi prilog ka poznavanju ortopterske faune Jugoslavije. U prvome redu imam da se zahvalim g. dr. Jovanu Hadži, profesoru Univerziteta u Ljubljani, koji mi je uvek izlazio u susret u pogledu literature i saveta. Dalje se zahvaljujem g. Borisu Uvarovu, profesoru iz British Museum u Londonu, koji mi je uvek pomagao u određivanju sumnjivih oblika. Zahvaljujem se g. dr. Milutinu Radovanoviću, kustosu Zemaljskog muzeja u Sarajevu, što mi je poslao iz pomenutog muzeja deo ortopterskog materijala, koji još nije bio određen. Konačno se zahvaljujem g. dr. Ljudevitu Kušceru, profesoru u Ljubljani, g. Nikodiju Stojanoviću, učitelju iz Bosiljgrada, i g. Bogdanu Lipovšeku, studentu iz Ljubljane, koji su iz raznih mesta prikupili prilično materijala i stavili mi ga na raspoloženje.

## Metode rada

Na osnovu materijala koji sam imao na raspoloženju i koji se većim delom nalazi kod mene još i sada, odredio sam 85 ortopterskih vrsta. Ovima dodao sam još 26 ortopterskih vrsta koje sam našao u zabeleškama Stussinera (Notizen zu den in Serbien gesammelten Orthopteren) i g. dr. Augusta Ginzbergera (Slavonisches Waldgebirge). Ove zabeleške stavio mi je na raspoloženje g. dr. Jovan Hadži, a za njihovo iskorišćavanje dobio sam dozvolu od sestre Stussinera i od samog g. dr. Augusta Ginzbergera.

Između ovih 111 ortopterskih vrsta našao sam svega dve vrste koje nisu do sada bile poznate u Jugoslaviji (*Tmetis limbata* Charp. i *Ramburiella turcomana* F. W.); nisam našao ni jedne vrste ili varijeteta koji bi bili sasvim novi za nauku. Ovo izgleda unekoliko čudnovato s obzirom na raniji navod da su mnoge oblasti Jugoslavije skoro sasvim neispitane kao i s obzirom na to da Jugoslavija leži u tako interesantnoj faunističkoj oblasti kao što je to Balkansko Poluostrvo. I sam Uvarov, koji se smatra kao jedan od najboljih sadanjih ortopterologa, ukazivao mi je više puta na Balkansko poluostrvo kao na skoro sasvim novo polje za jednog ortopterologa. I pored svega ovoga nisam našao ni jedne jedine nove ortopterske vrste. Ovo nije možda zbog toga što nisam prikupio u dovoljnoj meri materijala, već zbog toga što nisam smeo ili, tačnije, nisam mogao da se odlučim da postavim neku novu vrstu ili pak varijetet, iako sam imao zato prilika. Smatrao sam za bolje da pridružim i sasvim novu vrstu nekoj drugoj srodnoj nego da postavim neku novu vrstu sa sumnjom da je ona već jednom bila opisana. S druge pak strane moram istaknuti da principi klasifikacije ortoptera, kakvi se primenjuju sada, ne garantuju da su sve postojeće vrste određene i postavljene sa apsolutnom tačnošću, jer kao što sam i sam mogao da opazim, osobine na osnovu kojih se pojedine vrste određuju neobično variraju. Kao glavne karakteristične osobine pojedinih ortopterskih vrsta uzeti su spoljašnji znaci, koji nisu toliko postojani, a ponekada se postavlja novi varijetet samo na osnovu promena u boji. Tako na primer N. Nedeljkov postavlja novi varijetet *Calliptamus italicus* var. *albotibialis* samo na osnovu toga, što su u ove forme zadnje tibije bele ili žute, a ne crvene: »Differt a forma typica: tibiis posticis albidis vel flavis«. Dalje i sami opisi pojedinih vrsta kod raznih autora često su različiti, pošto se ti opisi, izgleda, odnose na različite još neutvrđene varijetete jedne te iste vrste. Ponekada se ne slažu ni opisi za jedan te isti rod. Tako, na primer, Uvarov u svojoj tabeli za određivanje rodova podfamilije *Acridiinae* (*Truxalinae*) za rod *Aiolopus*

(*Epacromia*) Fisch. kaže da su »лопасти заднегруди широко растављенне« (str. 39 — Саранчевые Европейской части С. С. С. Р. и Западной Сибири), međutim J. Redtenbacher u svojoj knjizi »Die Dermapteren und Orthopteren von Österreich-Ungarn und Deutschland« kaže za isti rod *Epacromia* Fisch.: »Vorsatz des 1. Bauchringes zwischen den Lappen der Hinterbrust schmal, länger als breit«.

Sem prirodne promenljivosti spoljašnjih znakova, pri određivanju Orthoptera nezgoda se sastoji i u tome, što se mnogi orthopteri teško konserviraju, a to može da dá sasvim pogrešne rezultate. Koliko je ova nezgoda velika, pokazuju i ove reči N. Nedeljkova: »Всички прѣдставители на това сѣмейство (*Phaneropteridae*) су много нѣжни и сочни и су боядисани въ извънредно нѣжни бои. Щом умре насѣкомото, сочният му трупъ загнива много скоро, згърча се, изгубва боя и вид и става неузнаваемъ.«

Za svaku klasifikaciju a, razume se, isto tako i za klasifikaciju Orthoptera važno je da u obzir uzmemo što više znakova, i to naročito onih koji se lako ne menjaju. Određivanje neke vrste ili pak i samo varijeteta po boji insekta u svakom slučaju ne može da doprinese stvaranju pravilne klasifikacije. Stoga u poslednje vreme sve više ulazi u praksu da se pri određivanju insekata uzima u obzir neki stalni znak. Kao takav uzima se kopulacioni organ, jer se ovaj organ tako lako ne menja kao što je to slučaj sa spoljašnjim znacima. Ovaj novi princip klasifikacije u mnogim slučajevima već se lepo verificirao. Sve je ovo dalo Baranovu opravdanog povoda da predloži da se i za klasifikaciju Orthoptera uzme u obzir kopulacioni organ kao važna morfološka osobina. U svome radu »Подаци за нову класификацију Acridodea«, N. Baranov iznosi nekoliko interesantnih slučajeva određivanja orthopterskih vrsta na osnovu osobina kopulacionog aparata i daje na kraju skicu za novu klasifikaciju Acridodea. Razume se, da su principi istaknuti od Baranova vrlo interesantni i važni, ali oni traže i dugotrajno izučavanje da bi se moglo pristupiti potpunoj reviziji dosadanje klasifikacije Orthoptera. Izvesti ovo u jednom kabinetu provincijske gimnazije je sasvim nemoguće. Stoga i nisam mogao da se, pri određivanju skupljenog materijala, koristim istaknutim principom, već sam primenio stare metode i određivanje sam izvršio po tabelama i opisima koje sam našao kod raznih autora, kao što se to vidi iz priloženog spiska literature. Jedino što sam mogao, i što sam i uradio, to je da sam izbegavao postavljati nove vrste i varijetete.

## *Orthoptera*

Ordo: *Saltatoria* Latr.

Subordo: *Locustoidea* Handl.

Suprafamilia: *Locustariae* Latr.

Familia: *Locustidae* Handl.

Subfamilia: *Phaneropterinae* Sauss.

Genus: *Orphania* Fischer

*O. denticauda* Charp. Niš VII ♂, Rtanj, Golemi Kamen.

Genus: *Poecilimon* Fischer

*P. fieberi* Fieb. Ljuboten VII ♂.

*P. elegans* Brun. Visiter Planina ♀.

*P. thoracicus* Fieb. Bajl Planina - Andrejevica VIII ♀, Rtanj.

Genus: *Leptophyes* Fieb.

*L. punctatissima* Bosc. Kuršumlijska Banja VIII ♂; u bukovoju šumi. Bosiljgrad VI ♀ ♂.

*L. bosci* Fieb. Ravna Gora, Papuk, Kamen Grad.

Genus: *Tylopsis* Fieb.

*T. liliifolia* Fabr. Gradsko-Stobi VII ♀, Niš, Dobrič, Moravica.

Subfamilia: *Meconeminae* Kirby.

Genus: *Meconema* Serv.

*M. varium* Fabr. Voćin, Vrani Kamen, Han Stambulić, Aleksinac.

Subfamilia: *Conocephalinae* Sauss.

Genus: *Conocephalus* Thunb.

*C. mandibularis* Charp. Topčider.

Genus: *Xiphidium* Serv.

*X. fuscum* Fabr. Skoplje VIII ♀; u šipragu starog korita Vardara. Vučjak.

*X. hastatum* Charp. Beograd, Topčider.

Subfamilia: *Saginae* Kirby

*S. vittata* Fisch.-W. Rtanj.

Subfamilia: *Locustinae* Handl.Genus: *Locusta* Geoffr.

*L. viridissima* L. Prokuplje VIII ♀, Dečane VII ♀, Rtanj.

*L. caudata* Charp. Vučjak, Velinca.

Genus: *Onconotus* Fisch. W.

*O. servilei* Fisch.-W. Moravica.

Subfamilia: *Decticinae* KirbyGenus: *Gampsocleis* Fieb.

*G. glabra* Herbst. Jastrebac VIII ♂; ispod vrha Pogleda na proplanku bukove šume. Rtanj, Niš.

Genus: *Rhacocleis* Fieb.

*R. discrepans* Fieb. Jastrebac VIII ♀, Niš, Topčider.

Genus: *Platycleis* Fieb.

*Pl. affinis* Fieb. Skoplje VIII ♀, Kumanovo VIII ♀.

*Pl. grisea* Fabr. Podgorica VII ♂, Prokuplje VII—VIII ♀ ♂.

*Pl. sepium* Yers. Podgorica VII ♀.

*Pl. vittata* Charp. Kumanovo VIII ♂, Topčider.

*Pl. bicolor* Phil. Niš.

*Pl. intermedia* Serv. Niš.

*Pl. domogledi* Brun. Beograd, Rtanj, Bela Palanka.

*Pl. tessellata* Charp. Skoplje VIII ♀.

Genus: *Decticus* Serv.

*D. verrucivora* L. Skoplje VIII ♀, Galičica VII ♀, Prokuplje VIII ♀, Gradsko Stobi VII ♀, Kosovska Mitrovica VIII ♀, Jastrebac VIII ♂, Ravna Gora, Mihailić Kosa.

Genus: *Anterastes* Brun.

*A. serbicus* Brun. Ljuboten VII ♀ ♂, Rtanj, Bela Palanka.

Genus: *Pachytrachelus* Fieb.

*P. gracilis* Brun. Bosiljgrad VI ♂, Vrani Kamen, Ravna Gora, Kamen Grad, Bela Palanka.

*P. striolatus* Fieb. Ustiprača ♀ ♂, Vučja Bara ♀.

Genus: *Thamnotrizon* Fisch.

*Th. apterus* Fabr. Stražišće pri Kranju VII ♀, Ravna Gora.

*Th. fallax* Fisch. Prokuplje VII ♀; na kupini na Vidojevici, Kuršumlijska Banja VIII ♂, Bela Palanka, Topčider.

*Th. cinereus* L. Ravna Gora, Papuk, Kameni Grad.

*Th. frivaldskyi* Herm. Skoplje, na obali Vardara u šipragu VIII ♀.

*Th. chabrieri* Charp. Kumanovo VIII ♀ ♂; na pokošenom polju u Poljoprivrednoj stanici.

Genus: *Psorodonotus* Brun.

*P. fieberi* Friv. Ljuboten VII ♀ ♂.

Subfamilia: *Bradiporinae* Caudell.

Genus: *Dinarchus* Stal.

*D. dasypus* Illig. Beograd, Niš.

Genus: *Callimenus* Steven.

*C. pancici* Brun. Niš, Komrensko Brdo.

Subfamilia: *Ephippigerinae* Caudell.

Genus: *Ephippiger* Latr.

*E. vitium* Serv. Jastrebac VIII ♀, Ljuboten ♀, Topčider, Rtanj.

*E. limbata* Fisch. Bjela Gora ♂.

*E. sphacophila* Krauss. Skoplje VII ♂, Bjela Gora.

Familia: *Stenopelmatidae* Burm.

Subfamilia: *Rhaphidophorinae* Handl.

Genus: *Troglophilus* Krauss.

*T. cavicola* Koll. Prokuplje ♀ ♂ —; u suvoj pećini Isposnici na Vidojevici pri ulazu, zajedno sa paukom Meta Menardi. Igman Planina.

Suprafamilia: *Tridactylidae* Brunner

Familia: *Tridactylidae* Brunner

Genus: *Tridactylus* Oliv.

*T. variegatus* Latr. Prokuplje VIII ♀ ♂, Skoplje ♀ ♂ — u pesku pored reke. Aleksinac, Moravica.

Suprafamilia: *Gryllodea* Handl.

Familia: *Gryllidae* Sauss.

Subfamilia: *Oecanthinae* Sauss.

Genus: *Oecanthus* Serv.

*O. pellucens* Scop. Niš — Komrensko Brdo.

Subfamilia: *Gryllinae* KirbyGenus: *Gryllus* L.

*G. campestris* L. Jastrebac VIII ♀ ♂, Pirot V—IX ♀ ♂, Kuršumlijska Banja VIII ♂, Prokuplje ♀ ♂, Vučjak.

*G. domesticus* L. Prokuplje ♀ ♂, Vučjak, Velinca, Aleksinac.

*G. frontalis* Fieb. Han Stambulić.

*G. desertus* Pall. Kuršumlijska Banja VIII ♀.

Familia: *Gryllotalpidae* BrunnerSubfamilia: *Gryllotalpinae* Handl.Genus: *Gryllotalpa* Latr.

*G. vulgaris* Latr. Prokuplje ♀ ♂, Pirot ♂, Moravica, Soko Banja.

Subordo: *Acrydiodea* Burm.Familia: *Acrydiidae* Handl.Subfamilia: *Oedipodinae* BrunnerGenus: *Psophus* Fieb.

*P. stridulus* L. Kosovska Mitrovica VIII ♀ ♂, Jastrebac VIII ♂, Stražišće pri Kranju VII ♂, Vrani Kamen, Komrensko Brdo, Golemi Kamen.

Genus: *Oedaleus* Fieb.

*O. decorus* Germ. Gradsko - Stobi VII ♀, Podgorica VII ♂, Morava.

Genus: *Pachytilus* Fieb.

*P. migratorius* L. Prokuplje VII ♀.

Genus: *Celes* Sauss.

*C. variabilis* Pall. Kumanovo VIII ♂, Gradsko - Stobi VII ♀ ♂, Galičica VII ♀ ♂, Rtanj, Niš.

Genus: *Oedipoda* Latr.

*O. coerulescens* L. Prokuplje VII ♀ ♂, Skoplje VIII ♀, Kuršumlijska Banja VIII ♀, Pirot IX ♀, Podgorica VII ♀ ♂, Leskovac VIII ♂, Jastrebac VIII ♀, Medveda VII ♀, Kosovska Mitrovica VIII ♀. Svuda po peskovitim i kamenitim mestima, naročito pored obala reka. Ravna Gora, Mihailić Kosa, Papuk, Kameni Grad, Vučjak, Komrensko Brdo, Niš.

*O. miniata* Pall. Skoplje VIII ♀, na obali Vardara.

*O. germanica* Latr. Ohrid - Sv. Naum VII ♀, Rtanj, Bela Palanka.

Genus: *Acrotylus* Fieb.

*A. insubricus* Scop. Prokuplje VII—VIII ♀, Jastrebac VIII ♂, Bosiljgrad VI ♂.

*A. patruelis* H. Sch. Podgorica VII ♂, Gradsko - Stobi VII ♀.

Genus: *Sphingonotus* Fieb.

*S. coerulans* L. Skoplje VIII ♂, Aleksinac.

Genus: *Tmethis* Fieb.

*T. limbata* Charp. Gradsko - Stobi VII ♀ ♂. Ova vrsta nije do sada bila poznata u Jugoslaviji. Brunner navodi za ovu vrstu kao nalazište samo Balkan i Dobrudžu. Kod Pančića u tabeli pokazano je opšte nalazište »Terrae Balkanicae«, inače ovu vrstu ne nalazimo u opisu vrsta koje se nalaze u Srbiji.

Subfamilia: *Truxalinae* Brun.Genus: *Acrida* L.

*A. turrita* L. Pirot IX ♀ ♂, Prokuplje VIII—IX ♀ ♂. U jesen vrlo je česta po livadama. Skoplje VII ♀ ♂, Leskovac VIII ♀ ♂, Kuršumlijska Banja VIII ♀ ♂, Podgorica VII ♀ ♂, Morava.

Genus: *Paracinema* Fisch.

*P. tricolor* Thunb. Kumanovo VIII ♀ ♂, na vrlo vlažnoj livadi.

Genus: *Chrysochraon* Fisch.

*Ch. dispar* Germ. Vrani Kamen, Vučjak, Zvečevo.

*Ch. brachypterus* Oczk. Vrani Kamen, Crni Vrh.

Genus: *Stenobothrus* Fisch.

*St. lineatus* Panz. Kosovska Mitrovica VIII ♀, na suvoj livadi. Vrani Kamen.

*St. rubicundus* Germ. Galičica VII ♀.

*St. crassipes* Oczk. Topčider.

*St. nigromaculatus* H. Sch. Niš, Rtanj, Bela Palanka.

Genus: *Omocestus* Bol.

*O. ventralis* Zett. Leskovac VIII ♀ ♂, Skoplje VIII ♀, Prokuplje IX ♀ ♂. Vrlo je čest po brdima na livadama i proplancima sa retkom vegetacijom. Beograd, Topčider, Voćin, Vrani Kamen, Kameni Grad.

*O. haemorrhoidalis* Charp. Jastrebac VIII ♀, Prokuplje IX ♀, Kumanovo VIII ♂.

*O. petraeus* Briss. Prokuplje IX ♂.

Genus: *Stauroderus* Bol.

*S. apricarius* L. Prokuplje VII ♀.

*S. scalaris* F-W. Jastrebac VIII ♀ ♂, ispod samog vrha Pogleda (1600 m). Kuršumlijska Banja VIII ♀ ♂.

*S. bicolor* Charp. Jastrebac VIII ♀, Kosovska Mitrovica VII ♀, Piroć IX ♀, Bosiljgrad VI ♂, Doljevac VIII ♀, Prokuplje VIII—IX ♀ ♂, Stražišće pri Kranju VII ♀, Kumanovo VIII ♀, Skoplje VIII ♀. Nastupa svuda na vrlo suvim mestima sa retkom vegetacijom.

*S. biguttulus* L. Stražišće pri Kranju VII ♂, Prokuplje IX ♀, Doljevac VIII ♀, Medveđa VII ♀, Voćin, Vrani Kamen, Crni vrh, Ravna Gora, Papuk, Kamen Grad, Vučjak, Zvečevo.

*S. mollis* Charp. Jastrebac VIII ♀, Prokuplje IX ♂. Do sada ova vrsta nije se razlikovala od *St. bicolor*, te bi se mogla računati kao nova za Jugoslaviju.

*S. vagans* Ev. Kuršumlijska Banja VIII ♀, Prokuplje VI ♀, Stražišće pri Kranju VII ♀, Leskovac VIII ♂.

Genus: *Gomphocerus* Thunb.

*G. rufus* L. Kuršumlijska Banja VIII ♀, Ravna Gora.

*G. maculatus* Thunb. Jastrebac VII ♀, na suvom proplanku do 1500 m.

*G. sibiricus* L. Ljuboten VII ♀ ♂.

Genus: *Chorthippus* Fieb.

*Ch. albomarginatus* De Geer. Kumanovo VIII ♀ ♂. Jastrebac VIII ♀, Kosovska Mitrovica VIII ♀, Skoplje ♀.

*Ch. elegans* Charp. Kumanovo VIII ♀, Kamen Grad, Vučjak, Zvečevo, Aleksinac.

*Ch. parallelus* Zett. Jastrebac VIII ♀ ♂, Medveđa VII ♀, Kuršumlijska Banja VIII ♀ ♂, Skoplje VIII ♀ ♂, Bitolj - Resan VII ♀ ♂, Leskovac VIII ♀ ♂, Stražišće pri Kranju VII ♀ ♂, Vrani Kamen, Crni Vrh, Kamen Grad, Vučjak, Zvečevo.

*Ch. dorsatus* Zett. Jastrebac VIII ♀ ♂, Kuršumlijska Banja VIII ♀ ♂, Prokuplje IX ♀ ♂, Doljevac VIII ♀, Kuršumlija VIII ♀, Skoplje VIII ♀ ♂, Bitolj - Resan VII ♀, Vučjak, Zvečevo, Niš, Mramor, Beograd, Topčider.

*Ch. pulvinatus* F-W. Kumanovo VIII ♀ ♂, Ravna Gora, Beograd, Topčider, Niš, Mramor.

Genus: *Doclostaurus* Fieb.

*D. brevicollis* Ev. Medveđa VII ♀ ♂, Doljevac VIII ♀, Bitolj - Resan VII ♀, Leskovac VIII ♀ ♂, Kuršumlija VIII ♀, Kumanovo VIII ♀, Prokuplje IX ♀.

*D. maroccanus* Tunb. Bitolj - Resan VII ♀, Podgorica VII ♂.

Genus: *Arcyptera* Serv.

*A. fusca* Pall. Vrani Kamen, Ravna Gora, Mihailić Kosa, Topčider.

*A. flavicosta* Fisch. Galičica VII ♀, Kuršumlijska Banja VIII ♀, Rtanj.

Genus: *Aiolopus* Fisch.

*A. thalassina* Fabr. Jastrebac VIII ♂, Kosovska Mitrovica VII ♀.

*A. strepens* Latr. Prokuplje VIII ♀ ♂, Skoplje ♀ ♂.

Genus: *Ramburiella* Boll.

*R. turcomana* F-W. Galičica VII ♀ ♂. Do sada ova vrsta nije bila poznata u Jugoslaviji. Van granica Jugoslavije se nalazi po Brunneru: Epir, Atene, Tajget, Sarepta, Mala Azija, Turkmenija. Uvarov za istu vrstu navodi: Samara, Sarepta, Astrahan, Bakunčak, Hanska Stavka, Stavropolj, Semipalatinsk, Makedonija, Grčka, Mala Azija, Palestina, Mesopotamija, Persija, Turkestan, Semirečje.

Subfamilia: *Acrydiinae* Brun.Genus: *Pezotettix* Burm.

*P. giornai* Rossi. Skoplje VIII ♀, Kuršumlijska Banja VIII ♀, Prokuplje VIII ♀.

Genus: *Anacridium* Uv.

*A. aegyptium* L. Podgorica VII ♀ ♂ (larve).

Genus: *Podisma* Latr.

*P. schmidtli* Fabr. Prokuplje VIII ♀ ♂, Jastrebac VIII ♀, Leskovac VIII ♂, Vrani Kamen, Crni Vrh, Ravna Gora, Mihailić Kosa, Papuk.

*P. pedestris* L. Rtanj.

*P. mendax* Fisch. Topčider, Rtanj.

Genus: *Paracaloptenus* Boll.

*P. caloptenoides* Br. W. Kuršumlijska Banja VIII ♀, Jastrebac VIII ♀, Niš, Topčider.

Genus: *Calliptanus* Serv.

*C. italicus* L. Prokuplje VII—IX ♀ ♂, Podgorica VII ♀ ♂, Gradsko - Stobi VII ♀, Kumanovo VIII ♀, Jastrebac VIII ♀, Kosovska Mitrovica VII ♀, Doljevac VIII ♀, Leskovac VIII ♀, Ravna Gora, Mihailić Kosa, Papuk, Kameni Grad, Niš, Aleksinac, Komrensko Brdo, Rtanj.

Familia: ***Tettigidae*** WalkerGenus: ***Tettix*** Fisch.*T. kraussi* Sauley. Bosiljgrad VI ♂.*T. subulatum* L. Prokuplje VII ♀ ♂, Skoplje VIII ♀, Moravica.*T. bipunctatum* L. Prokuplje VIII ♀.*T. depressum* Briss. Prokuplje VII ♀, Skoplje VIII ♀, Kuršumlijska Banja VIII ♀.*T. meridionalis* Ramb. Moravica.Ordo: ***Dermaptera*** KirbyFamilia: ***Forficulidae*** Steph.Subfamilia: ***Labiduridae*** Handl.Genus: ***Labidura*** Leach.*L. riparia* Pall. Prokuplje IX ♀, Skoplje VII ♀. Aleksinac.Supraordo: ***Blattaeformia*** Handl.Ordo: ***Blattariae*** Latr.Familia: ***Phyllodromiidae*** Handl.Subfamilia: ***Phyllodromiinae*** KirbyGenus: ***Phyllodromia*** Serv.*Ph. germanica* L. Prokuplje VIII ♀ ♂.Subfamilia: ***Ectobiinae*** KirbyGenus: ***Ectobia*** Westw.*E. livida* Fabr. Vrani Kamen.Ordo: ***Mantodea*** Burm.Familia: ***Mantidae*** Sauss.Subfamilia: ***Mantinae*** Handl.Genus: ***Mantis*** L.*M. religiosa* L. Prokuplje IX ♀ ♂, Topčider, Niš, Papuk.

Subfamilia: *Empusinae* Saus.Genus: *Empusa* Brull.

*E. fasciata* Brull. Prokuplje VI; larve i imago ♀ ♂ na proplanku u borovoj šumi na Verbascom i između vinograda. Žive odrasle životinje i larve držao sam u sobi pod staklenim zvonom. Hranio sam ih muvama. Kada sam jednom zaboravio da dam na vreme muva našao sam da je odrasla životinja pojela larvu.

### Kurze Zusammenfassung

Die Fauna der Geradflügler war im Königreiche Jugoslawien bisher nur wenig erforscht. Deshalb sammelte ich in verschiedenen Gebieten des Königreiches Geradflügler und bestimmte sie. Ich fand und bestimmte 85 Arten; außerdem fand ich in den Aufzeichnungen von Stussiner und Ginzberger noch 26 Arten vorgemerkt. Im ganzen sind demnach bisher 111 Arten bekannt. Unter allen 111 Arten gibt es keine neue, bisher unbekannte; obwohl sich Jugoslawien größtenteils auf der Balkan-Halbinsel befindet, die in faunistischer Hinsicht ein sehr interessanter und wenig erforschter Teil Europas ist. Doch fand ich 2 Arten, welche für Jugoslawien neu sind, und zwar: *Tmethis limbata* Charp. und *Ramburiella turcomana* F-W. Beide leben in Makedonien, einem fast unerforschten Gebiete. Für viele Arten fand ich neue Fundstellen.

### Spisak upotrebljene literature

- |                         |                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brunner v. Wattenwyl C. | 1861. Orthopterologische Studien. Verh. zool. bot. Ges. Wien. 11.                                 |
| „                       | 1881. Über die autochthone Orthopteren-Fauna. Ibid. 32.                                           |
| „                       | 1882. Prodrömus der Europaeischen Orthopteren. Leipzig.                                           |
| Chopard L.              | 1922. Faune de France. — Orthoptères et Dermaptères. Paris.                                       |
| Ebner. Rich.            | 1908. Beiträge zur Orthopterenfauna Bosniens und der Herzegowina. Verh. zool. bot. Ges. Wien. 58. |
| Fieber H., Dr.          | 1853. Synopsis der Europaeischen Orthopteren. Lotos. Prag.                                        |
| Fischer L. H.           | 1854. Orthoptera Europaea. Lipsiae.                                                               |
| Frauenfeld, v.          | 1861. Dritter Beitrag zur Fauna Dalmatiens. Verh. zool. bot. Ges. Wien. 11.                       |
| Galvagni Egon           | 1902. Beiträge zur Kenntnis der Fauna einiger dalmatinischer Inseln. Ibid. 52.                    |
| Graber V. T.            | 1807. Faunistische Studien in der Syrmischen Bucht. Ibid. 20.                                     |

- Germar E. F. 1817. Reise nach Dalmatien. Leipzig.  
 Hadži J., Dr. 1925. Zoološki rad u Srba, Hrvata i Slovenaca. Narodna enciklopedija.  
 Jurinac A. J. 1886. Faunistični pabirci po okolini Krapinskoj. Glasnik Hrv. narav. druš. 4.  
 " 1887. Prilog fauni zapadne Slavonije. Ibid. 5.  
 Karny H. 1907. Die Orthopterenfauna des Küstengeb. von Österreich-Ungarn. Berl. Ent. Zeitschr. 52.  
 Krauss H., Dr. 1904. Beitrag zur Orthopterenfauna Montenegros. Sitz. Ber. Ges. der Wiss. in Prag.  
 Недѣлковъ Н. 1907. Вторъ приносъ къмъ ентомологичката фауна на България. Периодическо списание на Българското книжовно дружество.  
 Novak G. B. 1888. Primo cenno sulla Fauna dell'isola Lesina in Dalmazia. Wien. Entom. Zeitung.  
 Padewieth M. 1900. Orthoptera genuina des Kroat. Litorale und der Umgebung Fiumes. Glasnik. Hrv. Naravosl. društva. 11.  
 Панчић Јос. 1883. Ортоптери у Србији. Гласник Српског Ученог Друштва 15.  
 Ramme W., Dr. 1913. Orthopterologische Ergebnisse einer Reise nach Krain und Istrien. Berl. Ent. Z. 58.  
 Redtenbacher Jos. 1900. Die Dermapteren und Orthopteren von Öst.-Ungarn und Deutschland. Wien.  
 Schmidt F. 1865. Die Orthopteren Krains. Vereinshefte des Krain. Museal-Vereins.  
 Tümpel R., Dr. 1908. Die Geradflügler Mitteleuropas.  
 Уваров Б. П. 1925. Саранчевые Европейской части С. С. С. Р. и Западной Сибири. Москва.  
 Werner F., Dr. 1898. Beiträge zur Kenntniss der Orthopteren-Fauna der Herzegowina. Verh. z. b. Ges. Wien. 48.  
 " 1904. Dermapteri i Orthopteri Bosne i Hercegovine. Glasnik zem. muzeja u Bosni i Hercegovini.  
 Zacher F., Dr. 1917. Die Geradflügler Deutschlands und ihre Verbreitung.  
 Баранов Н. 1925. Подаци за нову класификацију Acridodea. Београд.







