

## PREGLED FAUNE OKOLICE SENJA

(iz Hrv. nar. zoološkog muzeja u Zagrebu)

Senj sa svojom okolicom ne sačinjava neku posebnu faunističku oblast, već se prirodno uklapa u primorsku istočnojadransku zonu. Pa ipak, ovdje se osim vrlo uskog kopnenog pojasa uz samo more, koji je karakteriziran manje-više submediteranskim elementima, sukobljuje i značajna planinsko-krška fauna velebitskog masiva u zaleđu. U tom području susrećemo čak još i poneki srednjoevropski pa i alpsko-subalpinski faunistički tip, kojima je tu ujedno i uglavnom najjužnija granica rasprostranjenja. No najveće raširenje i vitalnost pokazuju primorske vrste i varijetete, pa se osjeća tendencija njihova prodiranja sve dublje u kopno. Stoga ih nalazimo tamo gdje je to dozvolila konfiguracija terena iza gorskih kosa s onu stranu planinskih vijenaca po kopnenim visoravnima. Tako možemo naći u kopnenom zaleđu divljeg pećinskog goluba (*Columba livia*), jarebicu grivnju (*Alectoris graeca*), uz još neke druge karakteristične kralješnjake, kao i neke mediteranske vrste kukaca (cvrčci, cikade i bogomoljke). Ipak je prava granica raširenja primorskih faunističkih elemenata u senjskom zaleđu razmjerno vrlo uska za razliku od širokog nizinskog primorskog pojasa u južnijem području (npr. zadarska zona sa svojim nizinskim zaledem).

### KOPNENA FAUNA

Od mnogobrojnih životinjskih vrsta tog područja spomenut ćemo samo najznačajnije, koje su sakupljene i utvrđene po stručnjacima zoolozima. Mnogi se primjerci s tog područja čuvaju u našim i stranim prirodoslovnim muzejima, a dragocjen dokumentacioni materijal deponiran je i u zbirkama Hrv. nar. zoološkog muzeja u Zagrebu. Poznavanju te faune najviše su pridonijeli neki naši zoolozi, među kojima se naročito ističu Babić, Hirtz, Kovačević, Langhoffer, Padewieth i Vogrin.

Od kopnenih PUŽEVA (*GASTROPODA*) to područje osobito obiluje sušnim vrstama roda *Clausilia*. Ovdje nalazimo nadalje vrste *Campylaea pauzolzi* i *C. setigera*, koja je karakteristična sa svojom neobično dlakavom kućicom. Značajne su vrste također *Auritus auritus*, *Rumina decolata*, *Oleacina algyra*,

*Helix secernendi*, *Eobania vermiculata*, pa vrste roda *Aegopis*, kao *A. acies* i endemska vrsta puža *Aegopis croaticus compressus*. Od ostalih endemskih vrsta ističu se naročito *Pomatias oostoma*, *P. elegans* i *P. hirtzi*, *Auritus grahoviannus* i *A. stossichi*, te *Crystallus erjavecii*, *Xerophila vukotinovići* i *Xeropicta gyroides* uz južnjačke vrste rodova *Medora* i *Dilataria*.

Kopnjeni RACI JEDNAKONOŠCI (ISOPODA) također nisu rijetki, a najpoznatije su vrste *Armandillo officinalis* i babura *Armandillidium pallasi*. Među slatkovodnim racima DESETERONOŠCIMA (DECAPODA) utvrđen je upravo u okolici Senja (prema Karamanu) bljedonogi srodnik potočnog raka *Austro-potamobius pallipes italicus*.

Brojni su također i PAUČNJACI (ARACHNOIDEA). Posvuda pod kame-njem možemo naći štipavce i to *Euscorpius italicus* kao i *E. carpaticus*, koji zalazi daleko u kopno. To područje naročito obiluje PAUCIMA (ARANEA), pa su karakteristične vrste *Lathroedectes tredecimgutatus*, *Tarentula apuliae*, *Xysticus graecus* i *Epeira dalmatica*, koja zalazi i u planinske predjele kopnenog zaleđa. Značajni su endemi u toj zoni *Attus domini*, *Dipoena croatica*, *Segestria croatica*, *Teranucnus croaticus* i još mnogi drugi. Pauke Primorja i Istre naročito je mnogo istraživao N. Damin, koji je između ostalog utvrdio na tom području i novu vrstu *Gnaphosa kulczynskii* Dam., a njemu u čast nazvan je i pauk *Attus damini* Chyz.

STONOGE (MYRIAPODA) tog područja su također česte, pa osim izvjes-nih vrsta gujinih češljeva *Julidae* žive ovdje i velike strige *Scolopendra dalma-tica* i *Scolopendrella immaculata*, te *Lysiopetallum illyricum* i *Brachydesmus chyzeri*; karakteristična je i kamenjarka *Lithobius grossipes*.

KUKCI (INSECTA) su vrlo bogato zastupljeni, pa je entomofauna tog područja naročito dobro proučena. Tu nailazimo na mnogobrojne značajne vrste i varijetete koji su isključivo vezani za to područje pa su mnoge od njih po svojoj endemičnosti poznate i u stranom naučnom svijetu. Spomenut ćemo na ovom mjestu samo najistaknutije.

Među RAVNOKRILCIMA (ORTHOPTERA) ističu se bogomoljke (*Manti-dae*), kao npr. *Empusa fasciata*. Tu žive i neobični paličnjaci koji ukočeno vise po grmlju nalik na neke suhe grančice. Najčešća je vrsta *Bacillus rossi*, koja je poznata i po svom partenogenetskom razmnažanju, to jest razvoju potomstva iz neoplođenih jaja ženki. Od *skakavaca* javlja se ovdje često mali krški *Prionotropis hystrix*, koji je na sušnom tlu gotovo neprimjetljiv, jer nalikuje na sitni sivkasto-smeđi kamenčić. Ovdje nailazimo i na vrste *Acrydium aegyptum* i *Typolsis liliifolia*. U kasnom ljetu javljaju se u velikim množinama južnoalpske vrste roda *Pezotettix* i to *P. mendax* i *P. salamander* uz vrste *Poecilimon ornatus* i *Leptophyes laticauda*, kojima je to područje ujedno i najjužnija granica rasprostranjenja. Ovdje otprilike počinje međutim i najsjevernija granica nekih južnoprimorskih tipova, kao što su *Gryllomorpha dalmatina*, *Arachnocephalus vestitus*, *Thamnotrizon dalmaticus* i još neki drugi srodnici.

RILČARI (RHYNCHOTA) su isto tako dobro zastupani, kako brojem vrsta tako i brojem primjeraka. Među stjenicama (*Hemiptera*) ima mnogo endema: *Idiocerus brusinae*, *Typhlocyba ficaria*, *Zyginella albifrons*, *Zygina discolor* i *Z. dorsalis* uz mnoge druge. Osobito su značajni cvrčci (*Cicadidae*), kao velika vrsta *Cicada plebeia*, te poznati jasenov cvrčak *Tettigia orni*, koji zalazi i duboko u kopno. Ovdje nailazimo i na južnjačku vrstu *Tibicen haematodes* kojoj je to ujedno i najsjevernija granica.

**OPNOKRILCI (HYMENOPTERA)** senjskog područja su naročito dobro istraženi. Tu su utvrđeni mnogobrojni mediteranski tipovi uz veliko mnoštvo značajnih endema. Na tom području leti velika *Scolia haemorrhoidalis* i *S. hirta* uz južnjačke vrste *Pompilius albonotatus*, *P. aterrimus*, *Spex flavipennis*, *Gorytes kohlii*, *Agania erythropus* i mnoge druge. Značajni su endemi osobito vrste roda *Andrena*, kao *A. croatica*, *A. liburnica*, *A. korlevićiana*, *A. grossa* i *A. dragana*, uz predstavnike roda *Osmia*, kao *O. croatica* i *O. rubicola*, te *Tenthredopsis korlevići*, *Chrysis eucroma* i mnoge druge.

Opnokrilce Senja i okolice naročito je mnogo obrađivao prof. V. Vogrin, koji u svojim radovima navodi oko 280 vrsta *Hymenoptera Aculeata* po prvi put registrirane u našoj fauni. Ovdje spominjemo samo neke najznačajnije. — Rijetka je odlika mediteranske regije *Stilbum cyanurum var. calens*, a rijetke su i vrste *Hexachrysis fasciata* Ol. i *Holochrysis trimaculata* Forst. — Tu se javlja i južni tip *Camponotus lateralis var. dalmaticus* Nyl., te široko rasprostranjene vrste južnih predjela *Vespa orientalis* L. i *Vespa rufa* L., te *Sphex macillosus* F. i *Sceliphron destillatorium* Ill. uz tipičnu vrstu krajnjeg juga *Sceliphron targioni* Caar (*violaceum* F.). Karakteristične su i mediteranske vrste *Cerceris bupresticida* Duf. i *C. dacica* Schlett. uz poznate južnoevropske tipove *Gorytes coarctatus* Spin. i *Hoplisis pleuripunctatus* Costa. Upravo za senjsko područje utvrđen je prema Dobijašu opnokrilac *Harpactus affinis* Spin. Također je rijetka i južnoevropska vrsta *Tachysphex rufipes* Aich. kao i njen mediteranski srodnik *Tachysphex pygidialis* Kohl. Mediteranske su vrste i *Solenius vagus* L. i *Chalicodoma lefebueri* Lep. Tu dolaze i dosta rijetki opnokrilci kao *Coelocrabro capitosus* Shuck., *Thyreocerus crassicornis* Spin. i *Rhopalum kiesewetteri* Mor. Južna je vrsta i *Chalicodoma pyrenaica* Lep., a dosta su rijetke *Anthidium 7-spinosum* Lep., *Crosica major* Mor. i *C. ramosa* Lep., te *Coelioxys argentea* Lep. i *C. aurilimbata* Forst. — Rijetko i samo pojedinačno javlja se *Dioxys tridentata* Nyl. uz još mnoge druge značajne vrste.

Na tom su području utvrđene i mnoge nove vrste, koje dotada nisu bile poznate u hrvatskoj entomofauni, među kojima se ističe *Triscolia flavifrons* Fabr. koja pripada među raritete u Hrv. Primorju, a od koje je neke primjerke sabrao prof. Vogrin svojevremeno upravo na području Senja. On je također tu pronašao i mnoge značajne varijetete, kao *Discolia hirta* Schr. var. *padewithi* Vog., var. *segniensis* Vog. i var. *unifasciata* (Cyr.) Vog. Vrsta *Discolia interstincta* Klug. poznata je jedino iz Hrv. Primorja i Dalmacije, dok *Discolia 4-punctata* F. u tom području ima više varijeteta, kao var. *croatica* Vog. i var. *8-punctata* (Rossi) Vog. — Ovdje su nadalje utvrđene vrste opnokrilaca *Gonochrysis elegans* Lep., *Holochrysis hybrida* Lep. i *Tetrachrysis nitidula* F., dok je na biljci *Scrophulariji* nađen dosad samo jedan primjerak vrste *Nysson chevrieri* Kohl. — Senjsko područje obiluje i mnogim drugim vrstama opnokrilaca među kojima su osobito dobro zastupane vrste roda *Osmia*, kao *O. gallarum* Spin., *O. laetraellei* Spin. i *O. vidus* Gerst.

Tu se javlja i karakteristična šiškarica *Cynips korlevići* čija zoocecidija dolazi na hrastu *Quercus pubescens*.

Senjsko područje bogato je također i mnogim značajnim vrstama **KORNJAŠA (COLEOPTERA)**, a naročito dublje u kopnu u planinskom velebitskom zaleđu, gdje se javljaju i mješoviti alpski, krški i južnoprimorski tipovi. Od alpskih dolazi ondje *Rosalia alpina*, *Prionus coriarius* i *Morimus funereus*, dok se od tipično krških javlja *Montivagus velebiticus*, *Carabus creutzeri* i *Irregularis bucephalus*. U priobalnoj zoni prevladavaju južnoprimorske vrste kao

*Tomoderus dalmatinus*, *Trechus priapus*, *Carabus pareyssi* i mnoge druge. Na širem se području ovdje nalazi i *Ateuchus sacer* uz nekoliko tipičnih vrsta *strizibuba*, kao *Cerambix miles*, *C. nodulosus* i *C. velutinus*.

Endemske su vrste tog područja *Molops longipennis* i *Phloecharis biroi* te osobito karakteristične vrste roda *Otiorrhynchus*, kao *O. turgidus velebiticus*, *O. perdix thalassinus* i *O. duinensis*.

Za uže priobalno područje značajni su kornjaši *Armara dalmatica* i *Leistus spinilabris*, te vrste roda *Nebria*, kao *N. bonelli*, *N. dahli* i *N. littoralis*.

Sjeverno od Senja kod Novoga utvrđena je i rijetka endemska vrsta spiljskog kornjaša iz skupine *Silphida* i to *Bathyscia horváthi*.

Od MREŽOKRILACA (NEUROPTERA) značajne su vrste roda, *Ascalaphus*, *leptirak A. macaronius*, *A. lacteus* i *A. longicornis*, koji tim područjem gotovo posvuda lete. Utvrđene su ovdje i vrste *Mantispa perla*, *Notochrysa italica*, *Aleuropteryx lutea*, *Theleproctophylla barbara*, te mravlji lav *Formicaleo tetragrammi*. Osobito je značajan veliki mrežokrilac *golemar Palpares libelluloides*, koji nalikuju na nekog velikog leptira te raskriljen ima veličinu i do 11,5 cm

Fauna LEPTIRA (LEPIDOPTERA) senjskog područja uklapa se uglavnom u lepidoptersku faunu šireg primorsko-krškog područja bez oštih zonalnih granica. U podvelebitskom zaleđu nalazimo još dosta alpskih tipova, kao npr. *Agrostis nyctimera* i *Anchinia laureorella* uz južnotirolsku vrstu *Depressaria cervariella*. Prave Primorske vrste leptira su *Crambus brionellus*, *Psyche mediterranea*, *Saturnia coecigena*, *Panthea coenobita*, *Lasiocampa otus*, *Sesia chalcidiformis schmidti* i mnoge druge. Ovdje leti i lijepi maslinasto-zeleni endemski leptir *hrvatska golubka* — *Macroglossa (Haemorrhagia) croatica*, koja se javlja u većim množinama od mjeseca maja do augusta i koja ponekad zalazi duboko u kopno. Značajne su vrste također *Papilio alexanor adriaticus* i *Sione decusata dinarica*. Na južnim podvelebitskim padinama možemo naći također i leptira *Lycaena argyrognomon* kojeg je otkrio poznati pokojni zagrebački glumac i vrstan poznavalac leptira Arnošt Grund. — Na planici (Arbutus unedo) nalaze se ponekad i gusjenice danjeg afričkog leptira *Charaxes jasius*, koji se ističe svojim dvostrukim repastim nastavcima na svakom stražnjem krilu.

U tom području susrećemo također dosta DVOKRILACA (DIPTERA), od kojih su neke vrste inače značajne za južnije predjele. Tu dolazi od komaraca još i *papatač* — *Phlebotomus papatasi* prenosnik poznate papatači-groznice. Od ostalih dvokrilača javljaju se *Cuphocerca pyrogaster*, *Trichomyia urbica*, *Tipula tenuicornis* i mnoge druge. Osobito su brojne značajne vrste roda *Empis*, kao *E. fiumana*, *E. semicinerea* i *E. univittata*.

Od glavnih skupina kopnenih KRALJEŠNJAKA (VERTEBRATA) žive na širem senjskom području karakteristični vodozemci i gmazovi, dok su slatkovodne vrste RIBA (PISCES) bez većeg značenja, budući da je to područje i onako vrlo siromašno slatkim tekućim vodama, dok stajaćih gotovo i nema. Među VODOZEMCIMA (AMPHIBIA) tog područja ističe se *vodenjak* — *Triturus vulgaris meridionalis* (Boulgr.), a od bezrepih vodozemaca tj. *žaba* karakteristična je *zelena gubavica* — *Bufo viridis* Laur., pa mala *gatalinka* — *Hyla arborea* (L.) i nešto dublje prema Velebitu u kopnenom zaleđu dosta rijetka vrsta *šumske žabe* — *Rana dalmatina* (Bonap.).

GMAZOVI (REPTILIA) tog područja su manje-više karakteristične vrste širokog primorskog, pa čak i mediteranskog područja. Među *gušterima* ističu se *macaklini*, i to kućni macaklin *Hemidactylus turcicus* (L.). Tu se javlja i

crnopiknjasta gušterica *Algyroides nigropunctatus* (Dum. et Bib.), uz značajne vrste i podvrste. Posvuda po Primorju i jadranskim otocima, kao i u kopnenim krškim predjelima dolazi tipična krška gušterica — *Lacerta melisellensis fiumana* Werner. U tom se području javlja ova vrsta u svojoj tipičnoj prugastoj formi, no istovremeno na istom području dolazi i u jedno-bojnoj smeđoj formi. Na širem području Senja utvrđen je i poznati zelembač — *Lacerta viridis* (Laur.), dok je kod Mrkvišta prema Karamanu pronađena i podvrsta sive ili livadske gušterice *Lacerta agilis bosnica* Schreiber. Dublje u kopnu živi i planinska gušterica *Lacerta vivipara* Jacquin, koja je živokotna, a u Velebitskim predjelima osobito je značajna naša endemska vrsta velebitske gušterice *Lacerta horváthi* Mehely, koja je rasprostranjena i dalje na Veličkoj i Maloj Kapeli, Risnjaku i Učki, pa se čak iznimno javlja i u Dolini Triglavskih jezera (Črno jezero) u Sloveniji.

Karakterističan je i zmijoliki beznogi gušter blavor, *Ophisaurus apodus* (Pallas), koji može narasti i više od 1 m.

Među zmijama najčešća je šara poljarica *Coluber gemonensis* (Laur.), pa smuk ili kravosas *Elaphe longissima* (Laur.) tzv. Eskulapova zmija. Ovdje je značajna i zmija crnica *Coluber viridiflavus carbonarius* Bonap., koja je inače češća po Istri i otocima. Na tom području živi i crvenkrpa — *Elaphe situla* (L.), kao i crna krpa — *Telescopus fallax* (Fleischm.). Na otoku Cresu utvrđena je zmija *Malpolon monspessulanus* (insignitus Geoffr.) koja dosad nije nađena na širem području Senja, ali je poznata u okolici Zadra. Od pravih otrovnica živi ovdje poznata riđovka — *Vipera berus* (L.), a od nje još je češća naša najžešća otrovnica poskok — *Vipera ammodytes* (L.), koja je redovno tamnih tonova sa značajnim roščićem na glavi.

PTICE (AVES) tog područja ne dolaze samo na kopno, već preliječu i morem, pa su rasprostranjene i po susjednim otocima. U kopnenom zaleđu živi naš najmanji strvinar, bijela crkavica — *Neophron percnopterus*, koji je inače selica. Tu dolazi i jarebica grivnja — *Alectoris graeca*, pećinski divlji golub — *Columba livia*, pa modrokos — *Monticola solitarius* i njegov srodnik stijenjak *Monticola saxatilis*. Česte su i vrste čiopa *Apus apus* i *Apus melba*, pa grmuša *Sylvia melanocephala*, strnadica *Emberiza cirrus* i *E. melanocephala*, uz brgljeza *Sitta neumayer*, batiča *Saxicola albicollis*, gavrana *Corvus corax* i mnoge druge vrste. Uz more su česte ptičje vrste vranac *Phalacrocorax aristotelis desmaresti* i galeb *Larus argentatus michahellesi*, dok su rijetke mala burnica *Hydrobates pelagicus*, mala njorka *Alca torda* i još rjeđe *Uria grille* te sjeverni tupik *Fratercula arctica*, koji vjerojatno gnijezdi i kod nas i koji je utvrđen na susjednom otoku Zecu.

Od kopnenih SISAVACA (MAMMALIA) ne nalazimo na tom području neke osobitosti. Tu žive ponajviše male sisavačke vrste, koje su i inače rasprostranjene na širem primorskom i djelomično krškom području. Ovdje dolazi zec *Lepus europeus*, lisica *Vulpes vulpes*, krtica *Talpa coeca*, kuna bjelica *Martes foina*, lasica *Mustela nivalis* i naročito značajna mala primorska rovecica *Pachiu-  
ra etrusca*, koja zajedno s repom nije dulja od 6,5 cm. Od velikih sisavaca javljaju se u kopnenom planinskom zaleđu srna *Capreolus capreolus* i divlja svinja *Sus scrofa*. — Na tom području živi i nekoliko karakterističnih vrsta šišmiša, kao npr. *Pipistrellus kuhlii* i *Rhinolophus blasii*, koji je utvrđen sjeverno od Senja kod Novog Vinodola.

Iz ovog kratkog pregleda kopnene faune vidi se ipak, da je uski priobalni pojas Senja i njegove bliže okolice zajedno sa strmim i goletnim kršom u za-

leđu značajno područje, u kojem su našle svoj životni prostor mnoge karakteristične životinjske vrste, koje se djelomično sve više prilagođuju kopneno-krškom području, prodirući postepeno sve dublje u kopno. Istovremeno, neke sjevernije vrste životinja nalaze tu još svoje najjužnije rasprostranjenije, prilagodivši se na blaže i toplije klimatske prilike. Ipak, u tom su području najznačajnije one životinje, koje žive manjeviše isključivo u tim predjelima, gdje na taj način predstavljaju jedinstvene tipove naših endema, koji još ni izdaleka nisu proučeni, pa nove vrste i varijetete čekaju mlade generacije naših zoologa da budu otkrivene i naučno obrađene.

## MORSKA FAUNA

Morska fauna Senja i okolice obuhvaća zapravo životinjski svijet malog, kanalskog dijela sjevernog Jadrana zapadno od Senja. To je razmjerno uski Velebitski kanal prosječne širine 6—7 km, s najvećom dubinom od oko 70 m, koji se prostire između obale i jugoističnog dijela otoka Krka, kanal s nekoliko otočića (Zec, Prvić, Grgur i Goli). U taj dio Jadrana zalutaju pokatkad i neke pučinske morske životinje, ali je ipak fauna tog kanala karakterizirana tek manjeviše plitkomorskim i priobalnim životinjskim vrstama. Usprkos tome što je to područje razmjerno maleno, iz tih je lokaliteta sabrano i proučeno mnogo primjeraka, od kojih se mnogi čuvaju i u Hrv. nar. zoološkom muzeju u Zagrebu. Za upoznavanje morske faune ima mnogo zasluga pok. profesor zoologije Krunoslav Babić, koji je i sam bio rodom Senjanin.

MJEŠINCI (COELENTERATA) zastupani su ovdje gotovo sa svim svojim glavnim skupinama, pa se u tom području javljaju mnogobrojne vrste jadranskih ZARNJAKA (CNIDARIA). Tu ima raznovrsnih koralja, polipa i meduza, kako sesilnih, tako i slobodno plovnih oblika. Iz velikog sabranog dokumentarnog materijala spominjemo samo najpoznatije i najčešće vrste.

OBRUBNJACI (HYDROZOA) su česti, pa se javlja granata vrsta *Nemertesia tetrastycha*, koja živi redovno pričvršćena na kakvom kamenu ili nekoj drugoj tvrdoj podlozi, a izgleda kao granata stapčica duljine oko 15 cm, na kojoj se nalaze mnogobrojni sitni polipi. Nedaleko Senja kod Jablanca utvrđen je njen srodnik *Halocordile distycha*, vrsta, koja se vrlo rijetko nalazi u sjevernom Jadranu. Taj, oko desetak centimetara dugački obrubnjak, izgleda u moru kao neka biljčica; živi pričvršćen za podlogu, a na njegovim granatim rasperecima sjede usađeni vrlo sitni polipi. U tom predjelu možemo naići i na vrlo sitnu meduzu *Leuckartiara octona*, koja naraste tek oko 1,5 cm.

Od REŽNJAKA (SCYPHOZOA) javljaju se također mnoge vrste, i to slobodnoplovne antho- i scyphomeduze, koje u raznim godišnjim sezonama plutaju Velebitskim kanalom. Među njima ističe se oko 20 cm velik morski klobuk ili morska pluća — *Rhizostoma pulmo*, koji je žućkasto-blijede boje sa intenzivno modro-ljubičastim obrubom. Zimi često plutaju tik ispod morske površine smeđe-zelenkaste scyphomeduze u kojih klobuk ima u promjeru i do 18 cm. To je prekrasna *Cotylorhiza tuberculata* s dugačkim modrim privjescima, koji su posuti krupnim bradavicama. Senjskim kanalom plovi ponekad i u većim skupinama *Chrysaora hysoscella*, lijepa meduza blijedo-žućkaste boje, u koje je klobuk išaran sa 16 radijalnih traka izrazito smeđe boje. Iz tog je područja poznata i *Charybdea marsupialis*, pa uhati klobuk *Aurelia aurita* uz mnoge druge sjeverojadranske vrste.

Iz skupine KORALJA (ANTHOZOA) možemo naići u senjskom području na gotovo sve vrste, koje se javljaju u sjevernom kanalskom području Jadrana. Tu dolazi morsko stabalce — *Eunicella verrucosa*, 20—25 cm dugački prirasli koralj, zatim kožnati koralj — *Alcyonium palmatum*, koji naraste oko 15 cm i živi priraslo za kamenje ili na dnu u pijesku, te nalikuje na neku podebelu granatu izraslinu. Česta je i vrsta *Cerastis aurantiaca*, kao i neke vrste *moruzgava*. Priraslo za podlogu živi i *Adamsia palliata*, koja se ponekad pričvrsti za puževu kućicu u kojoj se naselio rak samac, pa je ta životna zajednica tih triju različitih životinjskih vrsta osobito poznata i često spominjana kao »školski primjer« za simbiozu.

Od raznovrsnih jadranskih REBRAŠA (CTENOPHORA), koji se ističu svojim nježnim, hladetinastim tijelom i koji plove po dalekoj pučini javlja se ponekad u tom kanalu blijedoružičasti, jajoliki rebraš *Beroë ovata*, koji naraste oko 10 cm i koji je poznat naročito po tom, što prekrasno svijetli plavičastim odsjajem.

Od mnogobrojnih vrsta morskih crva spomena je vrijedna skupina ČEKINJAŠA (CHAETOPODA), među kojima se ističe naročito lijepi kožnati cjevaš *Spirographis spallanzani*. On živi na morskom dnu usađen u pijesku u uspravnoj, oko 25—30 cm dugačkoj kožnatoj cijevi iz koje ispušta nježne škržne trake kojima titra u spiralnim krugovima. Na dnu ili prirasli za kamenje ili školjke i puževe kućice žive vapnjeni cjevaši *Serpula infundibulum* i *S. aspera*, crvi, koji izlučuju zaštitnu vapnenu cijev u kojoj proborave čitav život.

Od ostalih morskih crva osobito je zanimljiva vrsta *Bonellia viridis*, koja se sakriva ispod kamenja ili u pukotine stijena. Tijelo tog velikog crva je vrečastog oblika veličine 8—10 cm iz kojeg prema glavi izlazi dugačak krak, koji se na vrhu grana u dva ogranka. To je zapravo ženka, dok je mužjak tek mala životinja od 1—2 mm veličine koji parazitira na rilu i ždrijelu ženke. Takav parazitski patuljasti mužjacić praktički je gotovo nepoznat, jer je skoro nevidljiv. — Na morskom dnu u pijesku možemo ponekad naići i na krupne, vrlo čekinjaste tzv. morske gusjenice, dlakave crve rodova *Aphrodite* i *Hermione*. Konačno, mnogoput na ribama, a najčešće na razama možemo naći i parazitsku riblju pijavicu *Pontobdella muricata*. Taj blijedi, žučkasto-zelenkasti kolutičavi crv veličine do 10 cm posut je po svojim prstenastim člancima krupnim bradavicama.

U Velebitskom kanalu žive gotovo sve poznate vrste sjeverojadranskih MEKUSACA (MOLLUSCA), pa stoga ovdje nećemo nabrajati mnogobrojne puževe, školjkaše i glavonošce, koji dolaze posvuda i u drugim područjima Jadrana. — Nasuprot tome, vrlo je bogata i prilično proučena fauna morskih RAKOVA (CRUSTACEA), od kojih su neke vrste dosta karakteristične u tom području iz kojeg su također i mnogi primjerci sabrani i naučno obrađeni.

Iz skupine VESLONOŽACA (COPEPODA), tih malih planktonskih račića, koji inače imaju svoje naročito značenje kao osnova za ishranu mnogih ribljih vrsta, utvrđene su kao najistaknutije slijedeće vrste: *Microstella atlantica*, sitan račić od svega 0,4 mm veličine, *Laophonte pilosa*, mikroskopski sitan račić koji se najčešće zadržava pri morskom dnu u pijesku, pa *Oncaea mediterranea*, *Acartia clausi*, *Caligulus minutus*, *Remora stylifera*, *Euterpina acutifrons*, *Labidocera wollastoni*, *Centropages typicus* i mnogi drugi srodnici veličine od 0,5—2 mm.

Od RAKUŠACA (AMPHIPODA) poznata je ovdje vrsta *Phronima sedentaria*, koja naraste do 2 cm i koja se često zadržava u plaštu salpi i drugih većih slobodno plovnih životinja.

Među većim vrstama rakova *USTONOŽACA (STOMATOPODA)* javlja se u tom području u većim dubinama u mulju i pijesku jestivi rak vabić i njegovi srodnici, koji narastu i preko 10 cm u duljinu. To su naročito vrste roda *Squilla*, kao *S. mantis* i *S. desmaresti*.

Raci *DESETERONOŠCI (DECAPODA)* su ipak najpoznatiji i najznačajniji. Iz skupine *KRAJKOREPACA (BRACHYURA)* poznati su iz tog područja mali priobalni račići koji žive po kamenju uz obalu ili pak u mulju i pijesku i u većim dubinama; neki se od njih zavlače i u alge i među morsko bilje, dok neke vrste izlaze rado i iz mora, pa se zadržavaju po obalnom kamenju i u pukotinama stijena. Od velikog broja tih kratkorepih račića spominjemo samo najpoznatije: *Xantho hydrophilus* je mali priobalni račić, *Macropodia longirostris* je također sitni račić koji se najradije sakriva među algama, rak žbirac — *Eriphia spinifrons* naraste i do 10 cm, a ističe se svojim nazubljenim i bodljastim prednjim dijelom leđiju. Tu živi i rakovica spužvonoša — *Dromia vulgaris*, nazvan i rak kosmeč, koji naraste i do 8 cm i koji je naročito poznat zbog maskiranja svojih gusto-dlakavih i bodljastih leđiju, koja rado oblaže morskim biljem pa se tako »kamufliira« da postaje gotovo nevidljiv. U pijesku i među morskim biljem živi i oko 4 cm velika rakovica *Pisa armata*, koja je po čitavom leđnom cklupu posuta trnovitim bodljikama. Zanimljiv je i mali kuglasti račić *Ilia nucleus* koji se zadržava na dnu u pijesku, a velik je svega 2—3 cm. Još je interesantniji maleni, tek oko 1,5 cm veliki obli račić *Pinnotheres pisum*, koji nalikuje na veliko zrno leće, i koji se rado zavlači u raznovrsne školjke, gdje nalazi hranu i zaštitu. Osobito ga često nalazimo u poznatim velikim ljušturama periskama. Zbog tog njegovog svojstva nazivlju ga »školjkin čuvar«. — Na morskom dnu zadržavaju se često i razni kratkorepi račići, koje nazivamo »morskim paucima«; iz roda *Inachus* poznate su vrste *I. thoracicus* i *I. scorpio*, kao i maslinasto-zeleni »gomnar« *Pachygrapsus marmoratus*. Mnogima od njih rado se hrane pridnene ribe, a naročito raže, morske mačke i neke vrste morskih pasa. To je 1—2 cm veliki crvenkasti *Gonoplax angulata* i nešto veća rakovica lopatašica — *Portunus depurator*.

Od deseteronožnih raka *SREDNJOREPACA (ANOMURA)* česti su u toj zoni blijeđi dubinski hrpavi hlapcić — *Munida bamffia*, kao i raznovrsni raci samci, *Paguristes oculatus*, *Eupagurus anachoretus*, *E. excavatus* i drugi.

Dekapodni raci *DUGOREPCI (MACRURA)* dolaze također u tom području, a osobito su česte raznovrsne kozice. Poznata je zelenkastostaklasta prozirna kozica »gambor« — *Leander squilla* koje predstavnici narastu 4—5 cm te se rado zadržavaju blizu površine, gdje su gotovo nezamjetljivi, kao i njihovi nešto veći srodnici žućkasto-smeđe boje *Leander serratus* i *L. s. var. treilliana*. U mulju i pijesku zadržava se često 4—5 cm dugački dugorepac *Crangon cataphractus* kojega stanovnici Primorja rado jedu kao poslasticu.

**BODLJIKASI (ECHINODERMATA)** zastupani su općenito u Jadranu mnogobrojnim predstavnicima, od kojih mnoge vrste nalazimo i u području Velebitskog kanala.

Podalje od obale u nešto većim dubinama možemo naići na zanimljivi prastari tip bodljikaša iz skupine *STAPČARA (CRINOIDEA)*. To je rijedak jadranski predstavnik »morskih ljljajana«, živahno crvene, narančaste ili žute boje, sredozemska dlakavica — *Antedon mediterranea*.

Iz skupine *JEŽINACA (ECHINOIDEA)* dolazi na podmorskim stijenama tamnoljubičasti hridinasti ježinac — *Paracentrotus lividus* u kojega su fini šiljci bodlji redovno bjelkasti. Iz roda *Echinus* nalazimo tu predstavnik *Echinus*



*acutus* i *E. melo*, a utvrđena je i vrsta *Sphaerechinus granularis* i *Schizaster canaliferus*. Na mekanom dnu u mulju ili na pijesku možemo susresti i sivkastog ježinca *Brissus unicolor*.

Od ZVJEZDAČA (ASTEROIDEA) tih lijepih petokrakih bodljikaša poznata je s tog područja kvrgava ili ledna krstača — *Marthasterias glacialis*, koja ponekad može dosegnuti i do 60 cm u promjeru. Boje je sivkasto-smeđe, a kraci su joj posuti krupnim bodljikavim kvrgama. Kako je vrlo proždrljiva, to nanosi osobito mnogo štete na uzgajalištima školjaka kojima se i hrani. — Uz kamenje blizu obale i po plićacima dolazi i zelenkasto-smeđa zvjezdača *Asterina gibbosa*, kao i njen varijetet *A. g. var. panceri*, uz dugokraku vrstu *Chaetaster longipes*. Po mekim pješćanim dnima susrećemo tamnomaslinastu vrstu *Astropecten bispinosus* i njenu varijetetu *A. b. var. platyacanthos* uz njenu srodnicu *Astropecten pentacantus*.

U senjskom morskom području živi i nekoliko vrsta ZMIJAČA (OPHIUROIDEA) od kojih su najčešće dugokraka *Ophioderma longicauda*, *Ophiomyxa pentagona* i *Ophiotrix alopecurus*.

Na dnu u pijesku žive i TRPOVI (HOLOTHURIOIDEA), od kojih je jedan od najpoznatijih plosnati, žućkasto-smeđi *Stichopus regalis* u čijem stražnjem crijevu možemo ponekad naći zanimljivog nametnika, malu ribicu *strmorinca* (*Fierasfer acus*), koja tu nalazi zaklon i hranu. Nije rijedak i smeđe-sivi trp *Phyllophorus urna*, koji je bačvičastog oblika te se prelijeva ljubičastim sjajem.

PLAŠTENJACI (TUNICATA) su također sakupljani u tom području, pa je poznato više vrsta. Tako iz skupine MJESČICNICA (ASCIDIACEA) dolazi u tim vodama ponekad oko 10 cm dugačka *Halocynthia papillosa*, koja živi pričvršćena za kamenje ili neku čvrstu podlogu, i koja se ističe svojim naročito debelim celuloznim plaštem, živahno crvene ili narančaste boje. Ovdje dolazi i *Ascidia composita*, kao i 3 cm malena *Clavelina lepadiformis*. — Iz skupine DVOOTVORKI (SALPE) utvrđeno je također više vrsta, od kojih su najpoznatije *Salpa maxima* i njena varijeteta *S. m. var. agregata*, koja naraste i preko 10 cm. Ove salpe plove ponekada lagano blizu površine u velikim množinama, a uz njih dolazi rjeđe i mala, tek 1—2 cm dugačka *Thalia democratica*.

RIBE (PISCES) sabrane i utvrđene u okolici Senja također su prilično brojne, a njihovom su poznavanju najviše pridonijeli zoolozi koji su proučavali morsku faunu Jadrana, osobito prof. Babić. — Od mnogobrojnih jadranskih vrsta zalutaju katkada u Velebitski kanal i neki rjeđi primjerci, no mi ćemo se ovdje ograničiti samo na podatke iz kataloga zagrebačkog zoološkog muzeja. Od rjedih vrsta utvrđen je npr. morski pas prasac — *Oxynotus centrina* (L.) koji ima nezgrapno i zdepasto, uglato tijelo pokrivo debelom, vrlo hrapavom kožom. Tu je ulovljen i poznati jadranski vitki i proždrljivi pas modrulj — *Prionace glauca* (L.) koji je inače na zlu glasu. Blizu dna javlja se ponekad i neobični mlat — *Sphyrna zygaena* (L.) u kojega je prednji dio glave sprijeda postrance izvučen poput čekića, dok su mu oči smještene sasvim postrance na tim izbočinama. Tu se javljaju i druge običnije vrste morskih pasa, mačaka i raža. Blizu Senja utvrđena je i riba neobičnog oblika, koja je inače dosta rijetka u Jadranu; to je kostrog — *Balistes capriscus* L. — Nadalje je tu uhvaćena riba sabljan — *Xiphias gladius* L., mač srebrnjak — *Trachypterus trachypterus* (L.), strijela bjelica — *Lichia amia* L. i još neke rjeđe vrste. Utvrđen je ovdje i štirjun — *Acipenser sturio* L., koji živi u moru, a za vrijeme mriještenja zalazi u slatke vode pa ponekad prodre i dublje u kopno. U Senjskom kanalu poznate su inače gotovo sve sjeverojadranske riblje vrste, od kojih su

mnoge važne ne samo kao objekti sportskog ribolova, već i kao vrste značajne za privredni ribolov na veliko.

Od morskih SISAVACA (MAMMALIA) javlja se u tom području pliskavica prava — *Delphinus delphis* i mnogo rjeđe njena veća srodnica pliskavica dobra — *Tursiops tursio*. Od kitova, koji povremeno zalutaju u Jadran dopru u sjeverni dio vrlo rijetko i po neki mladi primjerci. Tako je 1952. godine uhvaćen u zaljevu Paga mladi primjerak ženke kita perjara — *Balaenoptera physalus* L. duljine 11,5 m, koji je konzerviran i prepariran kao osteološki i dermo-plastički preparat, te se čuva u zbirci zagrebačkog zoološkog muzeja. — Rijetka vrsta jadranskog perjara sredozemska medvjedica — *Monachus albiventer* danas sve više izumire, pa je stavljena pod strogu zaštitu. Čini se, da su se posljednji osamljeni primjerci tog zanimljivog srodnika tuljana povukli posve u južni Jadran, gdje se još katkada osamljeno pojavljuju.

### FAUNISTIČKA ISTRAŽIVANJA SENJA

Faunu Senja i njegove bliže i dalje okolice sabirali su i naučno obrađivali mnogi autori, kako stručnjaci, specijalisti zoolozi, tako i vrsni amateri. Od stručnjaka naročito se ističu pok. prof. K. Babić i V. Vogrin. Faunom kukaca bavio se i zaslužan preparator M. Padewith — F. Dobijaš, koji je u Senju imao i svoju preparatorsku radionicu pod imenom Padewith. On je međutim bio dobar poznavalac ne samo kukaca, već i zmija, guštera i drugih životinja Primorja, a poznao je dobro i floru tog područja. K njemu su svojevremeno dolazili i mnogi strani stručnjaci, a naročito entomolozi i botaničari iz Beča i Budimpešte (npr. mađarski entomolog G. Horváth, botaničar Degen — po kojem je nazvana i naša poznata endemska velebitska biljka *Degenia velebitica* i dr.). Stoga je razumljivo, da se izvjesni dio našeg sabranog entomološkog materijala iz Senja i okolice nalazi deponiran i u zbirnama Prirodoslovnog muzeja u Budimpešti, Beču, Pragu i drugdje.

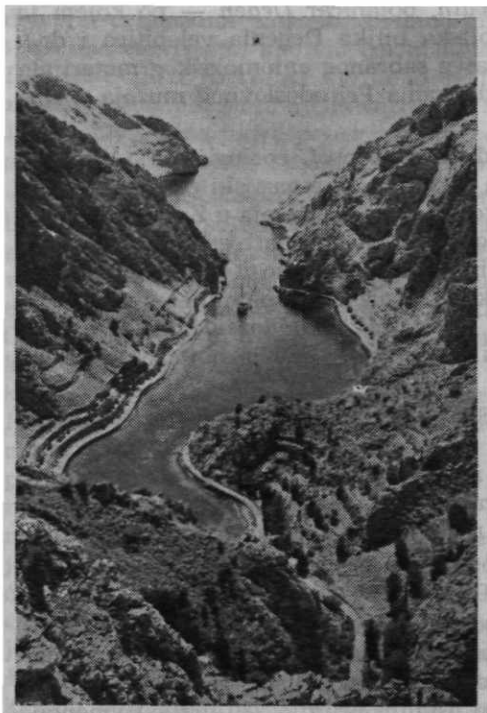
Entomofaunu Senja i okolice obrađivao je i prof. zoologije dr. A. Langhoffer, koji je oko 1890. god. službovao u Senju kao gimnazijski profesor, a koji je kasnije bio sveučilišni profesor i direktor Zoološkog muzeja u Zagrebu. Kukce je također sabirao i obrađivao iz tog područja naš poznati entomolog, sveuč. prof. dr. Ž. Kovačević, koji je 1912. godine završio upravo u Senju gimnaziju. Od ostalih kolektora, kako amatera, tako i stručnjaka spominjemo slijedeće: F. Bučan, A. Kauders, M. Krišković, F. Mardešić, V. Radošević, G. Schreiber i prof. dr. M. Hirtz. — Ipak, poznavanju faune tog područja najviše su pridonijeli zoolozi Babić, Vogrin i Damin.

KRUNOSLAV BABIĆ rođen je u Senju 1875. godine, gdje je polazio i u školu. Završivši fakultet bio je profesor prirodnih nauka po raznim mjestima, a od 1927. sveučilišni profesor zoologije i direktor Hrv. nar. zoološkog muzeja u Zagrebu. Bavio se naročito mnogo istraživanjem faune Jadranskog mora, pa je iz tog područja napisao više poznatih radova. Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti čiji je bio član od 1940. godine izdala mu je još 1910. poznato djelo o fauni Jadrana. Umro je 1954. godine na Rijeci.

VATROSLAV VOGRIN bio je profesor prirodnih nauka na senjskoj gimnaziji deset godina (1910—1920). Kao profesor i doktor zoologije posvetio se naročito istraživanju faune kukaca, i to specijalno opnokrila. Njegov je rad na tom području vrlo obiman. Tako je među ostalim utvrdio 280 vrsta Hymenop-

teera, koji su po prvi puta registrirani u našoj fauni. Naročito je opisao dotada slabo poznate ili vrlo rijetke i nove vrste i varijetete Hymenoptera aculeata iz Senja i okolice, pa je svojim radovima znatno obogatio poznavanje hrvatske faune. Umro je u Zagrebu 1954. god. kao vrijedan i zaslužan suradnik Hrv. nar. zoološkog muzeja.

*NARCIS DAMIN* rođen je u Senju 1845. Bio je profesor nautičke škole u Bakru, gdje je i umro 1905. godine. Damin je naš najistaknutiji arahnolog. Sakupljao je i proučavao pauke, pa se njegova velika zbirka pauka nalazi u depou Hrv. nar. zoološkog muzeja u Zagrebu, gdje se čuva i njegov originalni neobjavljeni rukopis o paucima Primorja i Istre. U tom djelu u 4 sveske nalaze se i originalne slike pauka u boji, što je on sam crtao. Napisao je oko 15 studija iz područja arahnologije.



Sl. 6. — Fjord Zavratnica kod Jablanca  
(Foto: prof. S. Božičević)

## L I T E R A T U R A

- BABIĆ K.: — »Građa za poznavanje hrvatske faune hidroidpolipa« Rad Jug. Akad. — Zagreb 1898.
- BABIĆ K.: »Übersicht der Hydroidpolypen des Adriatischen Meeres« — Glasnik Hrv. nar. društva — Zagreb 1904.
- BABIĆ K.: — »Prilog fauni Jadranskog mora« — Glasnik Hrv. nar. društva — Zagreb 1911.
- BABIĆ K.: — »Pogledi na biološke i bionomske odnose u Jadranskom moru« — Izd. Jug. Akad. — Zagreb 1911.
- BABIĆ K.: — »Aglaophenia adriatica n. sp.« — Zool. Anz. No 37. — Leipzig 1911.
- BABIĆ K.: — »Zur Bionomie von Habella parasitica« — Zool. Anz. No 38 — Leipzig 1911.
- BABIĆ K.: — »Thenus orientalis (Fabr.) in der Adria« — Zool. Anz. No 41 — Leipzig 1913.
- BABIĆ K.: — »Planktonički celenterati iz Jadranskog mora« — Rad Jug. Akad. 200 — Zagreb 1913.
- BABIĆ K.: — »Über Ancorina (Thenea) muricata (Bowb.)« — Zool. Anz. No 45 — Leipzig 1915.
- BABIĆ K.: — »Opdionidi Hrvatskog zemaljskog muzeja u Zagrebu« — Glasnik Hrv. prir. društva 1916. Zagreb.
- BABIĆ K.: — »Zur Fauna Kroatiens« — Glasnik Hrv. prir. društva 1917. — Zagreb.
- BABIĆ K.: — »Zur Kenntnis der Theneen« — Zool. Jahrb. Syst. No 40 — Jena 1917.
- BABIĆ K.: — »Monactinellida und Tetractinellida der Adria« — Glasnik Hrv. prir. društva — Zagreb 1921.
- BABIĆ K.: — »Notizen über einige adriatische Hydroiden« — Glasnik Hrv. prir. društva — Zagreb 1921.
- BABIĆ K.: — »Über die drei Atyiden aus Jugoslawien« — Glasnik Hrv. prir. društva — Zagreb 1922.
- BABIĆ K.: — »Monactinellida und Tetractinellida des Adriatischen Meeres« — Zool. Jahrb. Syst. No 46 — Jena 1923.
- BABIĆ K.: — »Hrvatska fauna i važniji radovi oko nje« — Glasnik Hrv. prir. društva — Zagreb 1927/28.
- BABIĆ K.: — »Život Jadranskog mora« — Vlast. izd. — Zagreb 1928.
- BABIĆ K.: — »Razvitak hrvatske zoologije« — Obzor — Spomen knjiga 1806—1935.
- BRUSINA S.: — »Naravoslovne crtice sjev. ist. obale Jadranskog mora« — Rad. Jug. Akad. sv. 169, 171, 173 — Zagreb — 1907.
- DAMIN N.: — »Über Parthenogenesis bei Spinne« — Verh. d. zool. bot. Ges. — Wien 1894.
- DAMIN N.: — »Prilog fauni dalmatinskih i istarskih pauka« — Glasnik Hrv. prir. društva — God. IX — Zagreb 1896.
- DAMIN N.: — »Lathrodictus 13-guttatus (Rossi)« — Rad Jug. Akad. Knj. 126 — Zagreb 1896.
- DAMIN N.: — »Pauci Dalmacije, Hrvatske i Istre« — Rad Jug. Akad. Knj. 143 — Zagreb 1900.
- HADŽI J.: — »Zoogeografija Jugoslavije prema kopnenoj fauni« — (Narodna enciklopedija SHS) Knj. IV — Zagreb 1929.
- PADEWITZ M.: — »Orthoptera genuina des Kroat. Littorale und der Umgebung Flumes« — Glasnik Hrv. nar. društva — Zagreb 1900.
- RIEDEL R.: — »Fauna und Flora der Adria«. Hamburg-Berlin 1961.
- VOGRIN V.: — »Kratak prilog poznavanju faune Hymenoptera senjske okolice« — Izvješća kr. real. gimn. u Senju — 1913.
- VOGRIN V.: — »O nekim varijetetima roda Scolia« — Nastavni vjesnik, Knj. XXII, Sv. 4 — Zagreb 1913.
- VOGRIN V.: — »Arten der Gattung Scolia Fabr. Kroatiens, Slavoniens, Dalmatiens u. Istriens« — Glasnik Hrv. prir. društva, God. XXVII — Zagreb 1915.
- VOGRIN V.: — »Einige Bemerkungen über die Fiebischen Varietäten der Eurydema ornata L.« — Glasnik Hrv. prir. društva, God. XXVII — Zagreb 1915.
- VOGRIN V.: — »Pipa bademova (Anthonomus ornatus Reiche), štetočina bademova cvijeta u Primorju i Dalmaciji« — Glasnik Hrv. prir. društva, God. XXXIII — Zagreb 1921.
- VOGRIN V.: — »Prilog fauni Hymenoptera-Aculeata Jugoslavije« — »Zaštita bilja« — Br. 31 — Beograd 1955.

NAPOMENA: Ovaj je prikaz dan prema podacima iz navedene literature, kao i prema sabranim i obrađenim primjercima životinja iz zbirki Hrv. narodnog zoološkog muzeja u Zagrebu te muzejskim katalozima. — Dio podataka dali su kustosi zagrebačkog zoološkog muzeja i to: Pavistić J. (vodozemci, gmazovi i morske ribe), Mladinov L. (Hymenoptera-Aculeata i prikaz rada V. Vogrina), Iljančić V. i Stosić M. (pregled morskih beskrjaljaka prema muzejskim popisima i zbirkama) i Igalffy K. (pregled ptica i kopnenih sisavaca).

## Zusammenfassung

### FAUNISTISCHE ÜBERSICHT DER UMGEBUNG VON SENJ

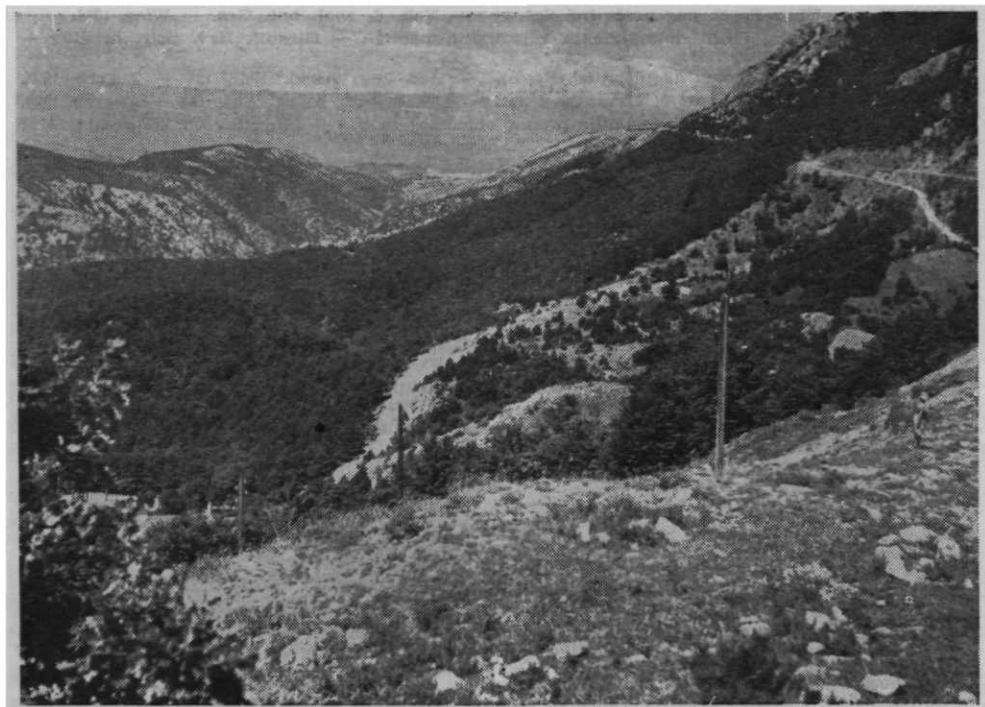
von *Stjepan Čanadjija*

In dieser Übersicht wird in groben Zügen die Land- und Meeresfauna dargestellt. Dies erfolgte nach der bestehenden Literatur sowie auf Grund zahlreichen Materials, welches sich im Kroatischen zoologischen Nationalmuseum in Zagreb befindet. Es ist ersichtlich dass sich Senj mit seiner weiteren Umgebung in die nord-östliche adriatische Zone einfügt, wo sich noch im kontinentalen Teile des gebirgigen Hinterlandes manche mitteleuropäische, alpine, subalpine und hochkarstige faunistische Elemente begegnen. Im schmalen Küstenstreifen überwiegen nahnhaft submediterrane und mediterrane Tierarten. Überall aber ist das Vordringen submediterraner Elemente un das Hinterland klar erisichtlich, so dass manche Arten tief im Kontinent auftauchen.

Dieses Gebiet ist reich an vielen endemischen Arten und Unterarten, von welchen besonders manche Insekten charakteristisch sind. Einen wesentlichen Beitrag zur Kenntnis der Hymenoptera-Aculeata gab V. VOGRIN, welcher 280 Arten erstmalig in Bezug auf die kroatische Fauna beschrieb.

Neben anderen Spezialisten beschrieb K. BAČIĆ einige Tiergruppen der Meeresfauna, besonders der Wirbellosen (Spongiae, Cnidaria u. s. w.). — In der verhältnissmässig engen Meeresenge unter dem Velebit leben überwiegend dieselben Meerestiere wie auch im übrigen Gebiet der nördlichen Adria, es wurden aber auch Arten gefunden, welche sonst pelagisch leben, sich aber zeitweise in dieses Gebiet verirren (Medusae, Salpae u. a.).

In dieser Übersicht sind auch die wesentlichsten Autoren und Literatur, welche sich auf dieses Gebiet bezieht, erwähnt.



Sl. 7. — Pogled sa Vratnika na Senjsku Dragu, Senj i more (Foto: prof. S. Božičević)