

JOSIP BALABANIĆ

**KRUNOSLAV BABIĆ, HRVATSKI ZOOLOG,
SVEUČILIŠNI PROFESOR ZOOLOGIJE I
MUZEALAC (Senj, 1875. – Opatija, 1953.)**

Josip Balabanić
Hrvatski prirodoslovni muzej
HR 10000 Zagreb

UDK: 59-05, Babić, K.
Izlaganje sa znanstvenog skupa
Ur.: 2001-07-10

U članku se prikazuje život i djelovanje hrvatskog zoologa i muzealca Krunoslava Babića (Senj, 1875. – Opatija, 1953.). Iznose se podatci o njegovu životu s posebnim naglaskom na njegovu djelovanju kao sveučilišnog profesora (1916. – 1942.) i na znanstvenim istraživanjima dok je bio kustos (od 1900. – 1927.) a onda dugo i ravnatelj (1927. – 1945.) Hrvatskoga narodnog zoološkog muzeja u Zagrebu. Izdvaja dvadeset Babićevih radova u kojima se pretežno bavi beskralježnjacima Jadranskoga mora, njegovo istraživanje hrvatske faune jadranskih hidroida i spužava, zatim morskih meduza i rebraša u planktonu, mnogočetinaša i zvjezdača, kao i nekih pripadnika slatkovodne faune spužava, te rakova škrgonožaca i deseteronožaca. Zatim se spominje isto toliko stručnih i popularnih članaka, te dva popularno-znanstvena djela o životnim uvjetima u Jadranskome moru, o njegovim životinjama i o nekim rijetkim posjetiteljima Jadranskog mora (kao što su sedmopruža želva i gorostasna psina). Slijedi zaključak o važnosti Babićeva dugogodišnjega pedagoškog djelovanja na zagrebačkome Sveučilištu (1916. – 1942.) i na Pedagoškoj akademiji, te o njegovu doprinosu upoznavanju hrvatske faune nekih beskralježnjaka. Ističe se i važnost srednjoškolskih udžbenika iz zoologije koje je napisao u suautorstvu s Nikolom Finkom, i koji su doživjeli više izdanja, a smatraju se prvim originalno napisanim udžbenicima iz zoologije na hrvatskome jeziku.

Uvod

Kad je prije nekoliko godina, u Zagrebu (Klovićevi dvori, lipanj – listopad 1996) bila organizirana velika izložba "Znanost u Hrvata", među trinaest "Velikana hrvatske znanosti", od zoologa, našao se jedino Zdranin Spiridion

Brusina (1845. – 1908.). Kriterij je bio vrlo strog, a izložbenog prostora premalo, pa uopće nije čudno da je bilo tako. Ali, Senjanina Krunoslava Babića nije bilo ni među "običnim" istaknutijim hrvatskim zooolozima 20. stoljeća, poput Ante Ercegovića, Antuna Maštrovića, Tome Gamulina, Petra Novaka, Renea Mikšića, Zdravka Lorkovića, Adolfa Jurinca i nekih drugih. Rekoh, malo bijaše mjesta za veliku temu, a svaki odabir inače ima svojih ograničenja, nedostataka, moguće, dakako, i promašaja. No, bez obzira na to, možda i u nekome širem izboru zoologa K. Babića ne bismo uvrstili ni među petnaestak istaknutijih hrvatskih zoologa 20. stoljeća. No, unatoč svemu tome, zoolog Krunoslav Babić ima svojih zasluga i odgovarajuće mjesto u povijesti hrvatske zoologije. Zato mu je ime uistinu neizbježno u svakome ozbiljnijem leksikonu, zato mu posvećujemo i ovaj detaljniji prikaz u ovome Zborniku. Riječ je o marljivom, savjesnom i učenom sveučilišnom nastavniku koji se, kao zoolog muzealac, cijelog života bavio znanstvenim faunističkim istraživanjima, osobito hidroida i spužava, pruživši nam brojne podatke koji će, vjerojatno već uskoro, dobro poslužiti pri sastavljanju prijeko nam potrebne Hrvatske faune, izradi koje hrvatski zoolozi moraju konačno najodlučnije pristupiti. Imao je on, također, preko srednjoškolskih udžbenika (u koautorstvu s N. Finkom) bitna utjecaja u znanstvenom prosvjećivanju mladih, a preko popularno-znanstvenih članaka širio je znanstvene spoznaje u našem narodu. Zbog svega toga, njime se s pravom ponosi njegov rodni grad Senj, kao što je trajno na diku i Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti, koje je redovni član bio, zagrebačkome Sveučilištu i (današnjem) Hrvatskome prirodoslovnom muzeju, u koji je 1986. uklopljen Hrv. narodni zoološki muzej (sada Zoološki odjel), u kojem je više od 40 godina radio, a gotovo dvadeset godina bio mu ravnateljem.

1. Podrijetlo, obitelj i školovanje

Babići su u senjskom području nazočni od pamtivijeka. Kako čitamo iz Krstnog lista¹ koji je 24. studenog 1924. izdao Župni ured sv. Marije u Senju (Sl. 1), *Krunoslav Babić* (Sl. 2) rodio se u Senju, 12. travnja 1875. od oca Mate, koji je tada "ravnatelj gradskih daća u Senju", i majke Amalije rođ. Gradiški. Gimnaziju je polazio u Senju i Rijeci, gdje je 1893. maturirao, a prirodne znanosti diplomirao (1899.) na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Vjenčao se 14. svibnja 1899. s Olivom, rođ. Petrić. Imali su troje djece: Zdenku (r. 1899. koja je bila liječnica), Ljerku (r. 1902.) i Lava (r. 1907., koji je studirao tehniku).

¹ Krstni list, AMGS.

Broj 228 Na temelju izv. fak. 128 bez ličnog
 Kraljevina: Slovenija **KRSTNI LIST** Biskupija: Ljubljana - Metlika
 Županija: Škotska - Slovenija

U Matici krštenih rimo-katoličke župe sv. Marije u Senju
 sv. br. V str. - br. 40 ubilježeno je ovo:

Godine: ~~1924~~ 1924 rođen:
 Mjeseca: ~~12~~ 12
 a godine: ~~1924~~ 1924 dana 27 mjeseca prosinjca kršten je:

Križanik:	Ime:	<u>Krunoslav, Bogdan Josephus</u>
	Zakoniti ili nezakoniti:	<u>legitimus</u>
Roditelji njegovih:	Prezime, ime i stališ:	otca: <u>Matthias Babić juris officii consensu Doctor et</u>
		majke: <u>Amalia uxor nata Gradishti</u>
	Vjera:	<u>Rom. cath.</u>
	prebivalište:	<u>Senja</u>
Kumova ime, prezime i stališ:	<u>Antonius Babić</u> <u>Filomena Bronkovi</u>	
Krstitelja ime, prezime i služba:	<u>Emericus Babić</u> <u>corp.</u>	
Opazka:	<u>/</u>	

Da se ovaj izvadak iz gore pomenute matice krštenih a tom maticom posre staze, podpisani svjedoči s vlastoručnim podpisom i župnim pečatom.

U Senju dana 27 mjeseca prosinjca godine 1924
Jovan Vidar
prejost administrator

(933)

Sl. 1. Krstni list Krunoslava Babića



Sl. 2. Fotoportret: Fotografija K. Babića iz studentskih dana

Vojsku nije služio, zbog znatne kratkovidnosti. Kako čitamo u *Službeničkom listu*² (Sl. 3), iz kojeg i neke druge osobne podatke ovdje crpimo, govorio je hrvatski, njemački i talijanski, a čitao još francuski, engleski, grčki i latinski. Nakon diplomiranja, bio je "sposoban za predavanje prirodnopisa kao glavne, a geografije i fizike kao sporednih struka". Pogledajmo, najprije, nešto detaljnije tijekom njegovih službovanja na nekoliko gimnazija, zatim njegovo djelovanje kao visokoškolskog nastavnika, njegov znanstveno-istraživački interes, njegov muzejski rad i, najzad, njegova znanstveno-popularna nastojanja. Umro je u Opatiji, 4. ožujka 1953. u 79. godini života.

2. Tijek službovanja u raznim gimnazijama, zaposlenje u muzeju

Dekretom kr. Zem. vlade, Odjel za nastavu i bogoštovlje imenovao ga je 23. veljače 1900. ispitanim namjesnim učiteljem na gimnaziji u Varaždinu, gdje je nastupio 28. veljače. Ubrzo je, dekretom od 29. kolovoza iste godine, premješten u Veliku kr. gimnaziju u Osijeku; 23. srpnja 1901. imenovan je srednjoškolskim učiteljem u Vel. kr. gimnaziji u Sušaku; 29. srpnja 1904. premješten je u kr. Vel. gimnaziju u Zemunu. 11. studenoga 1905., nakon položenog ispita, podijeljen mu je naslov profesora. 24. prosinca 1906. imenovan je čuvarom (kustosom) u Hrv. zemaljskom zoološkom muzeju u Zagrebu. Kasnije je Odlukom Ministarstva prosvjete od 17. rujna 1927. bio postavljen je za ravnatelja "Zoološkog odjeljenja Narodnog Muzeja u Zagrebu".³

3. Rad na zagrebačkom Sveučilištu i na Višoj pedagoškoj akademiji

Babić je doktorirao na Filozofskom fakultetu u Zagrebu iz zoologije hidroidnih polipa, gdje je promoviran u doktora filozofije 2. prosinca 1899. Za predavača na Sveučilištu (morfologija i sistematika beskralježnjaka) habilitiran je 23. rujna

² *Službenički list*, str. 23: AMGS.

³ Svi podatci, ibidem.

Br. /
Nr.Kraljevina Hrvatska i Slavonija.
Königreich Kroatien und Slavonien.**Domovnica**

(Heimatschein.)

Kojom se priznaje, da
Womit anerkannt wird, dasIme i prezime
Vor und Zuname*Krunoslav Babić*Značaj ili zanimanje
Charakter oder Beschäftigung*svršeni filozof*
*12/4 1875*Godina rođenja ili doba
GeburtsjahrRodno mjesto
Geburtsort*Senj*Ime i prezime roditelja
Vor- und Zuname der Eltern*Mate i Anulija Babić*U mjestu
Im Orte*Senju*U općini
Gemeinde*grad Senj*U županiji
Gespannschaft*ličko-branjskoj*U gradu
Stadt*Senju*Zavičajno pravo posjeduje
Das Heimathsrecht besitzt*posjeduje*U
Zu*Senju 2 siječnja 1899*Gradski načelnik:
Bürgermeister:istoručni podpis istoga:
Eigenhändige Unterschrift der Partei:*uz. [Signature]*

1916. Kasnije, od početka 20-ih godina, dok je predavao na Sveučilištu, bio je i honorarni nastavnik za zoologiju na Višoj pedagoškoj školi u Zagrebu.⁴ Istodobno, trajno je bio na službi u Hrvatskome narodnom zoološkom muzeju. Tako, on pripada nevelikoj skupini *profesora* koji su držali Katedru za zoologiju prije odvajanja prirodoslovno-matematičkih odjela iz sklopa Mudroslovnoga (odnosno Filozofskoga) fakulteta modernoga zagrebačkog Sveučilišta, istodobno radeći u zagrebačkome Narodnome zemaljskom muzeju. U tom razdoblju, tijekom sedamdesetak godina (1875. – 1946.) takvi predstojnici Katedre za zoologiju, i ujedno ravnatelji Hrv. narodnog zoološkog muzeja, bili su: S. Brusina, A. Langhoffer, K. Babić, T. Šoljan i N. Fink. Katedra za zoologiju bila je, dakle, u tijesnoj sprezi s Hrv. narodnim zoološkim muzejem, proizašlim oko 1877. iz sklopa Prirodopisnih odjela Narodnoga zemaljskog muzeja. Dakle, i zoolog K. Babić bio je istodobno ravnatelj Hrv. narodnoga zoološkog muzeja, i predstojnik zoološke katedre a, isto tako, predstojnik sveučilišnoga Zoologijsko-zootomičkog zavoda, kao što su to prije njega bili: Spiridion Brusina (1875. – 1900.) i August Langhoffer (1901. – 1926.).

U visokoškolsku nastavu K. Babić bio je, dakle, dosta rano uključen, još dok je bio kustos u Hrv. narodnom zoološkom muzeju. Koje je kolegije predavao? Iz *Reda predavanja Mudroslovnog fakulteta*⁵ vidljivo je da je uključen u nastavu akad. godine 1916./17., u ljetnome semestru, kad je predavao *Uvod u morfologiju Metazoa, Porifera*, 1 sat, *Tunicata*, 2 sata. Sljedeće godine 1917./18. drži *Arthropoda, Branchiata et Pulmonata*, 2 sata. Isto tako 1918./19. u ljetnome semestru predaje *Protozoa k Metazoima*, 2 sata, da u zimskom semestru 1919./20. započne predavanja iz *Poredbene morfologije Echinodermata*, 2 sata; akad. god. 1920./21. i 1921./22. Babić nije predavao; ponovno je u nastavi od zimskog semestra 1922./23. sve do 1942. kad je u 67. godini umirovljen; samo neki kolegiji koje je predavao 1924./25.: *Protozoa, Porifera*, 1925./26. u zim. semestru *Arthropoda*. Kad mu je povjereno da od 1916. počne predavati, odmah je bio izabran za sveučilišnog asistenta, a ubrzo za docenta. Iz njegova Službeničkog lista vidimo da je ukazom jugosl. kralja od 8. kolovoza 1927. na Filozofskom fakultetu bio postavljen za izvanrednog profesora zoologije, a kr. ukazom od 26. veljače 1929. za redovitog sveuč. profesora. Tada predaje i na Višoj pedagoškoj akademiji u Zagrebu. Od akad. godine 1927./28. preuzeo je kolegije i katedru profesora Langhoffera, koji je bio umirovljen. Tako, nakon

⁴ Vid. u: MATONIČKIN, I. (ur.), *Spomenica Sto godina znanstvenog i nastavnog rada iz zoologije na Sveučilištu u Zagrebu i Hrvatski narodni zoološki muzej od osnutka do danas*, Zagreb, 1974, 83-88.

⁵ Dakle, izvješće znanstvenoj zajednici o gorostasnoj psini u Jadranu koja je završila kao preparat u Muzeju.

odlaska A. Langhoffer predaje ove kolegije: *Specijalna zoologija* (sistematika), zatim 1928./29. *Opću zoologiju, Seksualnu ekologiju* ("samo za naprednije"). Tada se uvode ne samo posebne *Vježbe u mikroskopiranju i opažanju*, nego i *Uputa za naučni rad* ("za naprednije"), što radi sve do umirovljenja (1942.). Sve do 1945. i dalje je ravnatelj Hrv. narodnog zoološkog muzeja i predstojnik Zoolojsko-zootomičkog zavoda.

4. Babićev muzejski rad

U Hrvatskome narodnom zoološkom muzeju proveo je K. Babić cijeli svoj radni vijek, od 1906., kad je primljen za kustosa, a od 1927. do 1945. bio je u istome muzeju ravnatelj. Dok je profesor Langhoffer najviše učinio oko entomoloških zbirki, Babićev interes bio je okrenut morskim organizmima, beskralježnjacima i o tome je najviše traga u inventarnim knjigama Muzeja i u zbirkama.

Epizoda s gorostasnom psinom. Dok je bio ravnateljem Hrv. narodnog zoološkog muzeja, zbio se događaj koji je jako uzbudio ondašnju javnost. Naime, kod Kraljevice ribari su ulovili gorostasnu psinu. Kako se taj preparirani gorostas i danas čuva u HPM, a profesor Babić je u svemu odigrao važnu ulogu (Sl. 4), osvrnut ćemo se detaljnije na taj događaj koji je znatno uzbudio javnost.

Sve je započelo 1. rujna 1934. Među ostalim novinama, tadašnja pomodna revija *Svijet* donosi vijest "Senzacija s morskim psom" *in folio*, s osam fotografija koje već same, sa svojim kratkim legendama, sve kažu: *Pogled na Kraljevicu; Morski pas, nakon borbe od četiri sata, na kopnu u Kraljevici; Glava morskog psa; Ralje morskog psa; Ribari S. Jurković, J. Katnić i I. Turina koji su ulovili neman; Skidanje psa s teretnog auta u Zagreb. Zboru (Velesajam, n. op.) i, konačno, Morski pas položen na dasku u baraki.* Kod tunere Grabrova u Kraljevici, bio je, eto, ulovljen više od 8 m dugačak morski pas, težak oko dvije tone. Trojica spomenutih ribara bili su glavni, a pomagalo im je još tridesetak ljudi da ribu mrežom uhvate, dovuku na kraj i da je umlate. U spomenutoj baraki na tadašnjem zagrebačkom Velesajmu bio je izložen "na razgledanje općinstvu uz ulazninu, koja će se upotrebiti, da se nadoknade ribarima skupe razderane mreže i namakne ostali trošak". Potanko se opisuje kako je psina ulovljena, kako je već u Kraljevici rasparana, da su joj izvađena jetra teška 250 kg i sva utroba, da nije uopće opasna za čovjeka itd. Ujedno se spominje utakmica između Zagreba i Ljubljane

čiji će muzej dobiti ili 'dostati' tog morskog psa za svoje zbirke! Ova je utakmica lijepa, pače i plemenita, nu prirodno je da psina ostane za zagrebački zoološki muzej, koji je u jednu ruku najstariji i najveći u državi, a u drugu kraljevički je morski pas prijeko potreban, da se upotpuni zbirka morskih pasa iz Jadrana.

Članak završava primjedbom da su sve nedoumice riješene, rekli bismo višom silom: "Zdravstvena je komisija ustanovila da se on nalazi u vrijetu i da se ne smije otpremati dalje." O ulozi profesora Babića u ovoj zgodu čitamo u zagrebačkim *Novostima*, br. 244 (srijeda), od 5. rujna 1934. Gotovu cijelu stranicu zauzimaju pojedinosti pod velikim naslovom "Borba s gorostasnim morskim psom", s podnaslovom "I borba za morsku psinu između Zagreba i Ljubljane", a među manjim podnaslovima je i ovaj: "Što vele stručnjaci o opasnosti ove goleme morske životinje?" Novinar sve potanko iznosi što o morskim psima piše Kišpatić, a onda daje još neke zanimljive pojedinosti. U izjavi koju uzima od ribara Josipa Katnića, doznajemo da je uvala, u kojoj je s tunere stražar psinu primijetio u subotu u 5 sati ujutro, "duga oko 170 m, široka oko 80 m i duboka 35 m", kako je psina ulovljena, itd. Budući da se oko morskih pasa inače ispredaju jezovite priče, donosi se ovdje što o tome veli u svojoj knjizi o ribama M. Kišpatić, a onda novinar nastavlja: "Čim je gorostasna psina dopremljena na Zagrebački zbor, našao se tamo i sveuč. profesor dr. Krunoslav Babić, direktor zagrebačkog zoološkog muzeja, koji nam je rekao: 'Ja sam dosta star, Primorac sam, pa nikad nisam nikada vidio ni čuo, da je nekog živog čovjeka prožderao morski pas. A ova psina hrani se samo sitnim morskim životinjama, i baš zato i naraste tako ogromna. Slično je i s kitovima.'" Zatim se detaljno opisuje građa te ribe i završava se mišljenjem prof. Babića da se tu radi o ženki "jer mužjaci imaju prsne peraje duže, negoli ženka". Pa nastavlja: "Eto, vidite – tumačio je prof. Babić, kad su psini otvorene ralje, – opasna vrst morskih psina imade velike oštre trokutaste nazubljene zube, a ova psina ovakvih zubi uopće nema. Ova životinja filtrira kroz škrge more, i talog, koji ostane, guta. Slično je sa kitom, koji filtrira more na usi." I ovaj članak završava opisom borbe kome će psina dopasti. Tu je podnaslov: "Želja da golema neman ostane u Zagrebu". Čitamo: "Iz Ljubljane su danas ujutro stigla u Zagreb dva čovjeka, i oni nastoje svim silama, da gorostasna psina bude prevežena u Ljubljanu i da ostane ondješnjem muzeju. Medjutim Zagrebački Zbor i zagrebački zoološki muzej nastoje opet da rijetka životinja ostane u Zagrebu do kraja Zbora (tj. velesajma, o. m.), a onda da bude konzervirana i da ostane vlasništvo zagrebačkog zoološkog muzeja. Medjutim kako zagrebački zoološki muzej ne raspolaže nego s malim budžetom od 27.000 dinara na godinu, to on nema sredstava ni da kupi životinju, a ni da pokrije troškove za konzerviranje. Pošto općina Kraljevica hoće da pokrije ribarima veliku štetu, koju im je prouzročila golema životinja na mrežama, a Ljubljana daje ribarima vrlo povoljne uslove i za izložbu u Ljubljani i za kupnju, to se još ne zna kako će ta stvar svršiti. Zoološki muzej traži prijatelje, koji bi mu tom prilikom pomogli, da može ovu golemu morsku psinu, kakva još nije uhvaćena u našem moru, sačuvati za sebe. Sve ovisi

o toj pomoći, a i o odluci kraljevičke općine. Nema sumnje da će ribari i u Zagrebu ubrati na ulaznici toliko, koliko im je potrebno, da pokriju štete na mrežama, ali čini se da ne žele tako lako propustiti priliku da zarade što više." (...) Završava da se borba oko psine dramatično, čak uz neke pomalo komične momente, nastavlja: "Za sada je sigurno, da gorostasna psina ostaje u Zagrebu 3 dana, a glede daljnega vode se pregovori i vlada neizvjesnost. Slovenci, koji su došli iz Ljubljane, tvrde dapače, da je riba zabunom dopremljena u Zagreb i da je bilo ugovoreno da se ima odmah prevesti u Ljubljanu. Čak što više tvrde, da su za nekih 6500 dinara kupili sve što je potrebno za konzerviranje ribe. Predlagali su i to da bi zagrebačkom muzeju ostala koža, a ljubljanskome – kostur. Ovaj predlog bi popraćen smijehom stručnjaka, jer morska psina ima rskav kostur, koji se ne da konzervirati. Zanimljiva borba za golemu ribu je u punom teku..." Članak dopunjuje vijest kako je sveuč prof. Ljudevit Jurak psinu "formalinom i sublimatom" privremeno konzervirao i pozivom građanstvu da dođe pogledati golemu životinju ("Senzacija u gradu"). Kako smo, maloprije iz *Svijeta*, vidjeli, morski pas ostao je u Zagrebu, ali ne znamo tko je platio troškove prepariranja koji su, dakako, izvedeni pod okom prof. Babića, što je oku karikaturista dalo povoda da upozori na stiješnjene uvjete u kojima zoološki muzej (i danas još uvijek!) radi.

Od radova koji se tiču muzejskih zbirki vrijedan je popis lažipauka objavljen pod naslovom "Opilioni Hrv. zemaljskog muzeja u Zagrebu" (*Glasnik Hrv. prirodoslovnog društva*, 28, 1916, 169-179). Napisao je i nekoliko prikaza iz povijesti Narodnog muzeja i zoološkog muzeja.

5. *Znanstveno-istraživački rad K. Babića*

Glavni znanstvenoistraživački interes K. Babića bio je usmjeren na beskralježnjake celenterate, posebno hidrozoe, zatim na spužve i člankonošce, i to, najvećim dijelom, u povezanosti s Jadranskim morem. U uglednom međunarodnom časopisu dao je opsežan i temeljit monografski prikaz kremenih spužava Jadrana (u popisu niže, br. 19). Spomenimo ovdje neke njegove najvažnije znanstvene radove.

1. Gragja za poznavanje hrvatske faune hidropolipa. *Rad JAZU*, knj. 135, Zagreb, 1898, 1-47.
2. Uebersicht der Hydropolyphen des Adriatischen Meeres, *Glasnik Hrv. naravoslovnog društva*, 15, Zagreb, 1905, 201-220.
3. Prilog fauni Jadranskoga mora, *Rad JAZU*, knj. 183, Zagreb, 1910, 207-235.
4. *Aglaophenia adriatica* n. sp., eine neue Hydroidform aus der Adria, *Zool. Anz.* 37, Leipzig, 1911, 541-543.

5. Zur Bionomie von *Hebella parasitica* (Ciam.), *Zool. Anz.*, 38, Leipzig, 1911, 226-230.
6. Über eine *Athelges* von *Pelagosa*, *Zool. Anz.*, 40, 176-178, Leipzig, 1912.
7. Dimorphismus der Gonangien bei *Laomedea angulata* Hincks, *Zool. Anz.*, 39, Leipzig, 1912, 457-460.
8. -- und Rössler, E. Beobachtungen über die Fauna von *Pelagosa*, *Verh. zool. bot. Ges.*, 62, Wien, 1912, 220-233.
9. Ein kurzer Aufenthalt auf dem Grossen Lago von Meleda, *Adria*, god. 4, 1912.
10. Beiträge zur Kenntnis einiger Seesterne, *Zool. Anz.*, 41, Leipzig, 1913, 456-460.
11. Planktonički celenterati iz Jadranskog mora, *Rad JAZU*, 200, Zagreb, 1913, 186-202.
12. *Thenus orientalis* (Fabr.) in der *Adria*, *Zool. Anz.*, 41, Leipzig, 1913, 273-274.
13. Über einige *Haleciiden*, *Zool. Anz.*, 41, Leipzig, 1913, 468-474.
14. Bemerkungen zu den zwei in der *Adria* vorkommenden thecaphoren Hydroiden, *Zool. Anz.*, 43, Leipzig, 1914, 284-288.
15. Über *Ancorina* (*Thenea*) *muricata* (Bwk.), *Zool. Anz.*, 45, Leipzig, 1914, 152-158.
16. Zur Kenntnis der *Theneen*. *Zool. Jahrb. Syst.*, 40, 5, Jena, 1917, 389-408.
17. Zur Fauna Kroatiens (*Branchiopodidae*), *Glasn. Hrv. prir. druš.*, 29, br. 3-4, Zagreb, 1917, 47-48.
18. *Monactinellida* und *Tetractinellida* der *Adria*, *Glasnik Hrv. prir. druš.*, 33, Zagreb, 1921, 77-93.
19. *Monactinellida* und *Tetractinellida* des Adriat. Meeres, *Zool. Jahrb. Syst.*, 46, Jena, 1922, 217-302.
20. Über der Riesenhai *Cetorhinus maximus* (Gunnerus), *Zool. Anz.*, 127, Leipzig, 1939, 37-44.⁶

6. Rad na popularizaciji i promicanju prirodnih znanosti

U ovu kategoriju možemo ubrojiti neke Babićeve knjige i članke koji istodobno pripadaju kategoriji stručnih radova, pri čemu je ponekad više naglasak na stručnom podatku, a ponekad na popularizaciji znanstvenih sadržaja. Tako je napisao:

⁶ MATONIČKIN, 1974, 49.

1. Za gajenje bijologičkih nauka u Hrvatskoj, *Hrv. smotra*, br. 3, Zagreb, 1907, 28-32, 81-85, 118-123.
2. "Margita" u zoološke svrhe, *Nast. vjesn.*, 16, br. 6, Zagreb, 1908, 429-432.
3. Slatkovodni i morski akvarija, *Prosvjeta* 16, Zagreb, 1908, br. 1, 30-33; br. 2, 59-66.
4. Svjetlucanje u moru, *Nast. vj.*, 17, Zagreb, 1909, 103-112.
5. Ptice morske, *Hrv. smotra*, 5, br. 2, Zagreb, 1909, 67-70.
6. More cvate, *Lovačko-ribarski vjesn.*, 19, br. 5, Zagreb, 1910, 56-57.
7. *Pogledi na biologičke i bioničke odnose u Jadranskome moru*, JAZU, Znanstveno djelo za opću naobrazbu, 5, Zagreb, 1911, 1-138.
8. Hrvatski zemaljski zoološki muzej, *Hrv. kolo*, 7, Zagreb, 1912, 458-460.
9. Od Visa do Palagruže, *Hrv. prosvjeta*, 1, br. 11-12, Zagreb, 1914, 498-501.
10. Moć prilagodjivanja, *Priroda*, 5, Zagreb, 1915, br. 4, 57-60; br. 10, 145-147.
11. Nekoliko riječi o zoološkom muzeju, *Obzor*, 58, 234, Zagreb, 1917, 2-3.
12. Pogled na paleozoologiju, *Nast. vjesnik*, 26, 6, Zagreb, 1917/18, 375-379.
13. Želva usminjača, *Priroda*, 10, Zagreb, 1920, 176-179.
14. Mravi, *Priroda* 12, 3, Zagreb, 1922, 50-53.
15. Svjetljenje životinja, *Priroda*, 12, 8/9, Zagreb, 1922, 179-181.
16. Homo sapiens, *Nast. vjesn.*, 31, Zagreb, 1923, 399-409.
17. Važnost mora, *Naše more*, 1, Zagreb, 1925, 63-66.
18. *Život Jadranskoga mora*, Zagreb, 1928, 1-156.
19. Bijela bluna (*Sula bassana*) na Jadranu, *Priroda*, 32, br. 5-6, Zagreb, 1942, 141-142.
20. Srednjoškolski udžbenici:

M. Babić i Nikola Fink napisali su i dva, odnosno tri udžbenika, za koje se kaže da su prvi izvorni srednjoškolski udžbenici na hrvatskome jeziku uopće.

1. *Životinjstvo za niže razrede srednjih i njima sličnih škola*, Zagreb, 1926, 1-291 (više izdanja).

2. *Zoologija za više razrede srednjih škola. I. dio: Nauka o čovjeku*, Narodna knjižnica, Zagreb, 1936, 1-105 (više izdanja)

3. *Zoologija za više razrede srednjih škola, II. dio: Nauka o životinjama*, Narodna knjižnica, Zagreb, 1936, 1-206 (više izdanja).

Pokazao je, također, kako već spomenih u slučaju Narodnoga i zoološkog muzeja, smisao za povijest hrvatske biologije i izradu zoološke bibliografije. Tako je u *Glasniku Hrv. prirodosl. društva* (39/40, Zagreb, 1927/28, Separat, 1-37) tiskao rad "Hrvatska fauna i važniji radovi oko nje (do 1928.)", a u rukopisu je ostavio vrijedan pokušaj bibliografije svih dotadašnjih hrvatskih zoologa (tiskopis u HPM u Zagrebu).

Zaključak

Bio je Babić dobar morfolog i sistematičar, s pretežnim težištem na proučavanju faune nekih beskralježnjaka Jadranskog mora. *Od šezdesetak njegovih radova*, petnaestak je znanstvenih, desetak stručnih ili preglednih radova, dvadesetak popularno-znanstvenih. Faunom jadranskog mora bave se i njegove dvije knjige. Uzmemo li sve njegove radove, gotovo tridesetak njih tematski je vezano uz Jadransko more. Dakle, više od polovice! Kako je vidljivo iz navedenog popisa njegovih radova, proučavao je najviše jadranske hidroide i spužve, zatim morske meduze i rebraše u planktonu, nogočetinaše, zvjezdače i neke rijetke posjetiocyte Jadranskog mora (sedmopruga želva i gorostasna psina). Osim toga, obradio je i neke slatkovodne spužve, te rakove škrgonošce i deseteronošce, a obradio je i naše lažipauke.

Očito je da Senjanin Krunoslav Babić more nikad nije mogao zaboraviti, kao ni prije njega zagrebački Zadrani S. Brusina! Htio ga je i on, upravo kao prethodnik mu Brusina, "preseliti" u Zagreb: kroz muzejske zbirke, ali i u obliku velikoga morskog akvarija.

U dobroj tradiciji mnogih hrvatskih prirodoslovaca, mnoge svoje radove i on je objavio u inozemstvu, boreći se tako protiv naše znanstvene izoliranosti. Isto tako, i on se dopisivao sa sustručnjacima diljem Europe (npr. s Müllerom u Trstu, E. Stechowim u Münchenu, s Wagnerom u Grazu, Ludwigom u Bonnu, A. Weberom u Beču). Recimo i to da se godine 1932. iskazao kao darvinist (članak: *Charles Darwin*. Povodom 50. godišnjice smrti, *Hrv. revija*, 5, br. 12, 782-786).

Iz sveg rečenog, čini se, da je Krunoslav Babić bio dosad, u prikazima povijesti hrvatskog prirodoznanstva, ipak neopravdano zapostavljen. Znatne su njegove zasluge kao odgojitelja brojnih naraštaja hrvatskih biologa, kao marljiva muzealca i popularizatora znanosti. Jedno je od važnijih imena u povijesti hrvatske faunistike 20. stoljeća, pa se njegov rodni grad Senj s pravom diči i ponosi njime. Danas, kad se ozbiljno želi konačno pristupiti izradi cjelovite Hrvatske faune, njegova istraživanja nekih morskih životinja, osobito hidropolipa, bit će od znatne koristi i stručnjacima nezaobilazna.⁷

⁷ U Arhivu Muzeja grada Senja nalazi se rukopisna ostavština K. Babića s raznim dokumentima; dobrotom tajnika Senjskog muzejskog društva, prof. Ante Glavičića i prof. Blaženke Ljubović, ravnateljice Gradskog muzeja u Senju, dobio sam preslike nekih dokumenata na čemu im srdačno zahvaljujem. Spomenuta vrela označit ću kraticom AMGS (Muzej grada Senja).

Prilog

Iz Babićevih "Pabiraka" u njegovoj rukopisnoj ostavštini (bilježnica na crte cca 9,5 x 15 cm, početak 8. lipnja 1893. – maturant):

Priprava k slobodi i prosvjeti jest: radnja, štednja i sloga.

Do tjelesnoga dobra ne dolazi se van kroz dobro duhovno, kroz slobodu i prosvjetljenje.

U istinu, bez samostalnosti i neodvisnosti narod ne može biti narodom, osobom, nego je samo puk, množina čeljadi.

Onaj koji stoji na čelu naroda, mora imati nagnuće naroda, a to mora zavrijediti time da se pokaže narodu kao čovjek opsežna i uznosita duha, nepokvarene čudi, čista i odvažna srca, koj zaboravlja na svoje sobstveno biće, dočim u samoj sreći naroda nalazi i svoju sreću, koj iskreno i duboko čuti boli i trpljenja naroda, komu je srce zauzeto jedino za istinu i pravdu, koj se neustrašivo bori za slobodu i dobro naroda, koga od osvete težnje njegove ne odvraća ni laskanje, ni obećanja, ni preziranje, ni muka, ni ista smrt (...)

Ne može se pomisliti sigurna vladara bez sretna naroda.

Novac je dobro u koliko dobroj stvari služi.

Sve za vjeru i domovinu. Strossmayer.

Bez ustavne slobode nema narodu budućnosti.

Str. 107: *Hrvatskom narodu o prosvjeti*

Sve si međe stražio im vjerno
Svuda iš' o na zapovijed smjerno
Svuda za njih vruću krvcu lio
Svuda za njih svoje glave sij' o.
Svuda junak, premac strašnom lavu
Sebi mržnju, njim si stic' o slavu.
Sebi prezir, njima poštovanje,
Njim sigurnost, sebi jadovanje

I na putu i na milom domu
Ne dali ti da si svoj na svomu
Al se ne boj, hrvatski moj rode!
Kad si razne (?) pretvorio muke
Lakše bit će pretvoriti ove
Gdjeno složno prihvatismo ruke.

LEBEN UND WERK DES KROATISCHEN ZOOLOGEN UND MUSEUMSBERATERS
KRUNOSLAV BABIĆ

Zusammenfassung

In diesem Artikel werden Leben und Werk des kroatischen Zoologen und Museumsberaters Krunoslav Babić beschrieben. Es werden Daten über sein Leben gegeben mit Betonung auf seiner Tätigkeit des Universitätsprofessors (1916 – 1942) und seiner wissenschaftlichen Erforschungen zur Zeit als er Kustos und Leiter (1927 – 1945) des Kroatischen zoologischen Volksmuseums in Zagreb war. Der Verfasser erwähnt 20 Werke von Babić, in denen er sich mit den Invertebraten befasst, sowie mit der Erforschung der adriatischen Hydroiden und Schwämme, Medusen und Rippenquallen, Polychäten und Seesternen und einiger Angehörigen der Schwämme im Süßwasser (Kiemenfuß- und Zehnfußkrebse). Es werden auch viele sachverständige und populäre Artikel und zwei populär wissenschaftliche Werke erwähnt über die Lebensbedingungen im Adriatischen Meer sowie über einige seltene Besucher des Adriatischen Meers (Riesenhai i Streifenschildkröte). Am Ende des Artikels betont der Autor die Wichtigkeit der langjährigen Tätigkeit von Krunoslav Babić an der Zagreber Universität und an der Pädagogischen Akademie. Sein Beitrag zum Kennenlernen der kroatischen Fauna einiger Invertebraten wird auch erwähnt. Es wird auch die Bedeutung der Mittelschullehrbücher betont, die er zusammen mit Nikola Finka geschrieben hat, die mehrere Ausgaben erlebt haben und die die ersten originellen Lehrbücher der Zoologie in der kroatischen Sprache darstellen.

KRUNOSLAV BABIĆ, THE CROATIAN ZOOLOGIST, UNIVERSITY PROFESSOR AND
MUSEUM WORKER

Summary

This paper deals with life and work of the Croatian zoologist and museum worker Krunoslav Babić (Senj, 1875 – Opatija, 1953). There are particulars about his life with special emphasis on his work as a University professor (1916-1942) and on his scientific research, which he conducted as a custodian (1900-1927) and later for a quite long time as a director (1927-1945) of the Croatian National Zoological Museum at Zagreb. The author has selected some twenty of Babić's papers dealing with the Adriatic Sea dwelling invertebrates, then with Croatian fauna of the Adriatic hydroids and sponges, planktonic sea medusae and ctenophores, polychaetes and starfish as well as some freshwater sponges and crustaceans – branchiopods and decapods. The author refers further to as much of his expert and popular articles, then the two popular-scientific works on life conditions in the Adriatic Sea, on its animals and some rare visitors (i.e. the Leatherback Turtle /*Dermodochelys coriacea*/ and the Basing Shark.). Then follows the conclusion on the importance of Babić's longlasting pedagogical activities at the University of Zagreb (1916-1942) and at the Pedagogical Academy, then on his contribution to the knowledge about Croatian Fauna of some invertebrates. The importance of the secondary-school textbooks for zoology, that he wrote in co-authorship with Nikola Fink, is likewise emphasized here. They had many re-editions and are considered to be the first originally written textbooks for zoology in Croatian language.