

## ZOOLOŠKI DOPRINOSI JURAJA KOLOMBATOVIĆA (1843-1908)

Ivan JARDAS &amp; Jakov DULČIĆ

Institut za oceanografiju i ribarstvo, HR-21000 Split, P.P. 500

## IZVLEČEK

Avtorja predstavlja življenjepis in strokovno delo prof. Juraja Kolombatovića, priznanega hrvaškega naravoslovca, ob 155. obletnici njegovega rojstva in 90. obletnici smrti. Svoje največje uspehe je prof. Kolombatović ustvaril v ihtiološkem raziskovanju. Med drugim je prvi opisal 9 novih vrst rib (5 vrst glavačev, 2 vrsti babic in 1 vrsto iz družine trsk): *Corcyrogobius liechtensteini*, *Chromogobius zebratus*, *Gobius luteus*, *Thorogobius macrolepis*, *Millerigobius macrocephalus*, *Lipophrys adriaticus*, *L. dalmatinus*, *Parablennius zvonimiri* in *Antonogadus megalokynodon*. Prof. Kolombatović je odkril in opisal tudi masorsko kuščarico (*Lacerta mosorensis*).

**Ključne besede:** Juraj Kolombatović, življenjepis, ihtiologija, zoologija, Jadransko morje

## UVOD

Ove godine se navršava 155. godina od rođenja i 90. godina od smrti prof. Jure (Gjura) Kolombatovića (sl. 1), profesora matematike na splitskoj realci i priznatog samoukog prirodoslovca koji je svojim radovima na istraživanju kopnenih i morskih kraljeznjaka ostao trajno zabilježen u znanosti.

Prof. Kolombatović je živio i radio u drugoj polovini 19. stoljeća, u vrijeme burnih političkih zbivanja u Italiji, u kojoj se školovao, i rodnoj Dalmaciji, osobito Splitu, u kojem je radio. To je bilo ujedno doba svekolikog zamaha prirodnih znanosti, osobito bioloških, na tlu Dalmacije i cijele Hrvatske, kao odraz sličnih zbivanja u širem hrvatskom okruženju, osobito u Italiji i Austriji (ili tadašnjoj Austro-Ugarskoj). U to doba u Dalmaciji ili Hrvatskoj uopće djeluje veliki broj školovanih prirodoslovaca i amatera koji su ostavili također neizbrisivi trag u hrvatskoj i svjetskoj znanosti (npr. J. R. Lorenz, Spiridon Brusina, D. Gorjanović - Kramberger, R. Visiani, J. Schlosser, Lj. Vukotinović, L. Car, B. Šulek, K. Babić i mnogi drugi; zatim oni koji su živjeli i radili isključivo na jadranskoj obali kao N. Damin, B. Kosić, M. Katurić, G. Bučić, F. Lanza, F. Danilo, G. Sandri i dr.). U Splitu uz prof. Kolombatovića žive i rade profesori splitske realke R. Gasparini i M.pl. Cattani. Juraj Kolombatović se bez sumnje može svrstati u najzna-

čajnije djelatnike tog doba, na polju prirodnih znanosti u Hrvatskoj i šire, a svakako je bio najznacajni u Dalmaciji. Svakako treba naglasiti da je to bilo vrijeme kada se fauna mora počinje istraživati na modernim znanstvenim osnovama.

## ŽIVOTOPIS

Rodio se u Splitu 8. prosinca 1843. godine. U Splitu i Zadru završava nižu realku, a višu u Veneciji. Prirodne znanosti studira u Padovi (Italija). Godine 1864. imenovan je nastavnikom na C.K. Velikoj realci u Splitu gdje neprekidno radi do umirovljenja 1900. godine. Tijekom 36 godina rada na splitskoj realci predavao je "Prostoručno risanje, geometriju, geometričko risanje i opisnu geometriju". Za profesora matematike osposobio se na matematičkom fakultetu u Padovi i kasnije u Beču 1867. godine. Jako obučen za matematičara intenzivno se bavio prirodoslovljem, pa je upravo na tom polju postigao najveće uspjehe u radu, priznanja i svjetsku slavu.

Za školovanja u Italiji zanio se velikim pokretom talijanskog naroda za slobodu i jedinstvo, pa se mladenačkim zanosom priključuje Garibaldićima. Upravo u tim godinama i pod istim pobudama, kako je običavao govoriti, ujedno se naučio biti Hrvatom, slavjaninom i domorodcem. Iz Italije donio je u svoju rodnu Dalmaci-



Sl. 1: Juraj Kolombatović - prirodoslovac (1843-1908).  
Fig. 1: Juraj Kolombatović - natural scientist (1843-1908).

ju sav žar istinskog rodoljuba i priključuje se tada još malobrojnoj grupi narodnjaka koja se politički borila za nacionalno osvještenje Splita. Rezultat takvog političkog djelovanja bio je ogroman. Dolazi do poraza autonomaša pod vodstvom dugogodišnjeg splitskog gradonačelnika A. Bajamontija i prijelaza općine grada Splita u narodne hrvatske ruke pod vodstvom Dr. Gaje Bulata 1882. godine, a Kolombatović je izabran za vijećnika prvog hrvatskog općinskog vijeća u Splitu i ostao je općinskim vijećnikom do svoje smrti. Bio je oženjen Marinkom, kćerkom gorljivog autonomaša Dr. Jure Roje, svojeg političkog protivnika, s kojom je u slozi odgojio sedmero djece - sinove Miloša, Milu i Krunoslava i kćeri Juliju, Marinku, Jozicu i Mariju.

Druga njegova velika ljubav bila je priroda. Koristio je svako svoje slobodno vrijeme i svaku priliku koja mu se pružila za odlazak u bližu ili dalju okolice Splita, gdje je sakupljao živi materijal za svoja kasnija istraživanja. Osobita ljubav bilo mu je brdo Marjan u to doba kamenito i pusto, bez stabala i višeg raslinja. Bio je prvi koji je predlagao i zagovarao pošumljavanje

Marjana, te je ujedno bio prvi koji je i započeo s njegovim pošumljavanjem. Svake srijede i subote popodne vodio je svoje učenike na Marjan da u donesenu zemlju sade čempresa i borove iz kojih je i nikla današnja šuma.

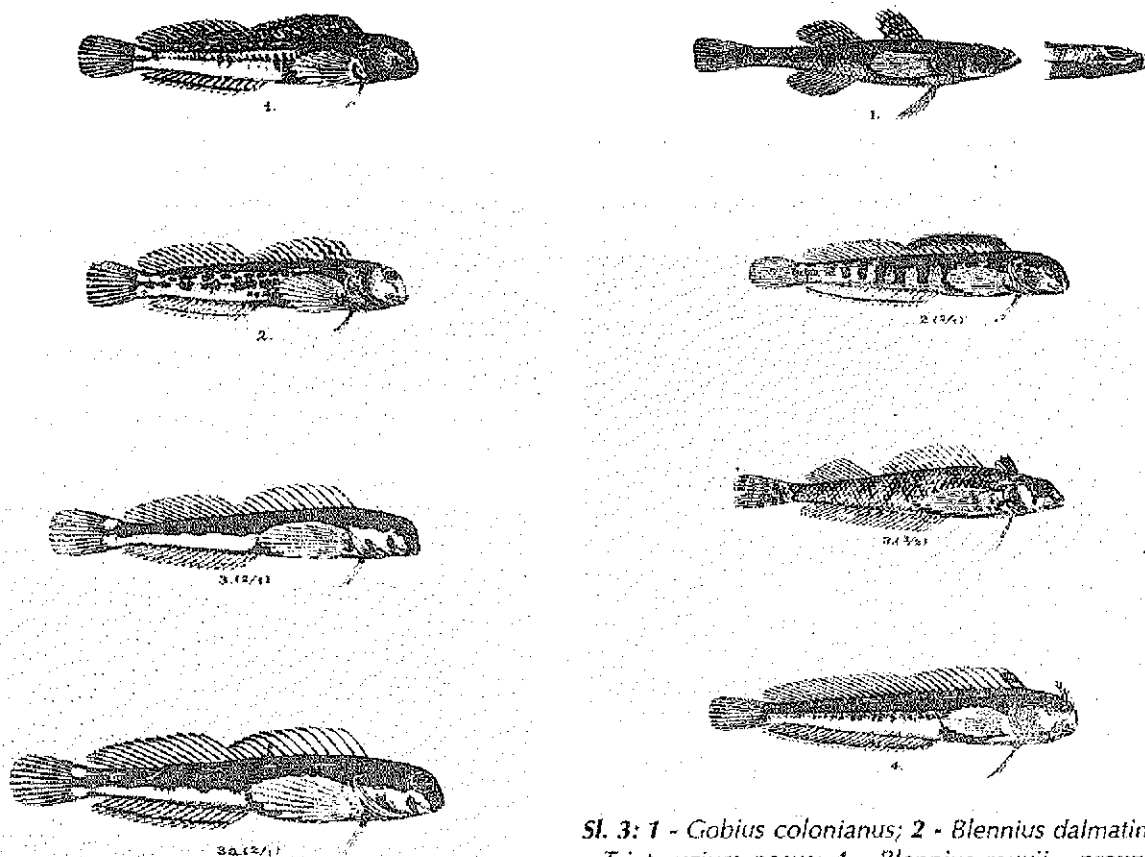
Kolombatović je bio naočit čovjek, blage naravi, omiljen među svojim učenicima i čitavim pučanstvom Splita, bez sumnje jedna od najmarkantnijih ličnosti Splita druge polovice 19. stoljeća. Umro je 21. kolovoza 1908. godine u 65. godini života. Vijest o njegovoj smrti bolno je odjeknula Splitom, te među brojnim biologima u Hrvatskoj i Europi s kojima je surađivao. U tadašnjem tisku ("Večebit", "Jedinstvo", "Smotra Dalmatinska", "Sloboda", "Narodni list") u Splitu i Zadru objavljeni su brojni nekrolozi, te isto i u stručnim publikacijama (Glasnik Hrvatskog prirodoslovnog društva, Zagreb). Kasnije su još objavljeni članci u časopisu "Priroda" (Cvitanić, 1958), te u posebnoj publikaciji povodom otkrivanja njegovog poprsja u marjanskoj šumi 1927. godine (izdala zahvalna djeca, Split).

#### STRUČNI RAD

Juraj Kolombatović se najviše bavio marinom ihtiologijom, ali je pored riba, gotovo istim žarom, istraživao i faunu ostalih razreda kralješnjaka - vodozemaca, gmazova, ptica i sisavaca. Od drugih životinja zanima se još jedino za glavonošce (Mollusca, Cephalopoda, Dibranchiata). Istraživao je uglavnom u okolici Splita.

Najviše uspjeha imao je u ihtiološkim istraživanjima. Opisao je veći broj vrsta, podvrsta i varijacija vrsta riba koje je dotada smatrao nepoznatim, ali mu se danas priznaje prioritet u otkrivanju 9 za znanost novih vrsta, i to 5 vrsta glavoča, 3 vrste babica i jednu vrstu mekušca (tovarki), a splitsko područje, odnosno Jadransko more, njihovim tipičnim lokalitetima (*locus typicus*). Po načelima zoološke nomenklature uz ime tih vrsta stavlja se i njegovo ime kao autora i godina kad ju je autor prvi puta opisao i time obznanio znanstvenom svijetu njeno postojanje. Vrstama, za koje je bio siguran da su još nepoznate, dao je njihov kratki opis na latinskom jeziku, kako je to tada bilo uobičajeno.

Danas priznate Kolombatovićeve vrste su: *Antonogadus megalokynodon* (Kolombatović, 1894) - ugorova majka zubaša, (Mediterranean bigeye rockling), opisana pod imenom *Mottela megalokynodon*; od glavoča su: *Gobius luteus* Kolombatović, 1891. - glavoč zlatac, (golden goby), koju opisuje kao varijacije vrste *Gobius auratus* Risso, 1810., dakle *G. auratus* var. *lutea* "ona što je žute boje", za razliku od druge var. "sivosmegjaste boje" koju naziva *G. auratus* var. *ruginosa*, zatim prvi opisuje vrstu *Chromogobius zebratus* (Kolombatović, 1891) - glavočić kamenjarić, (Kolombatović's goby), odnosno spp. *zebratus* (Kolombatović, 1891) pod imenom vrste *Gobius depressus* - glavoč plosac, odnosno kao varijaciju iste vrste *G. depressus* var. *zebrata*. Slijedeća opi-



Sl. 2: 1 i 2 - *Blennius canevai*; 3 i 3a - *Blennius adriaticus* - preuzeto u originalu iz rada Steindachner & Kolombatović (1883).

Fig. 2: Nos. 1 & 2 - *Blennius canevai*; Nos. 3 & 3a - *Blennius adriaticus* - originals from the work of Steindachner & Kolombatović (1883).

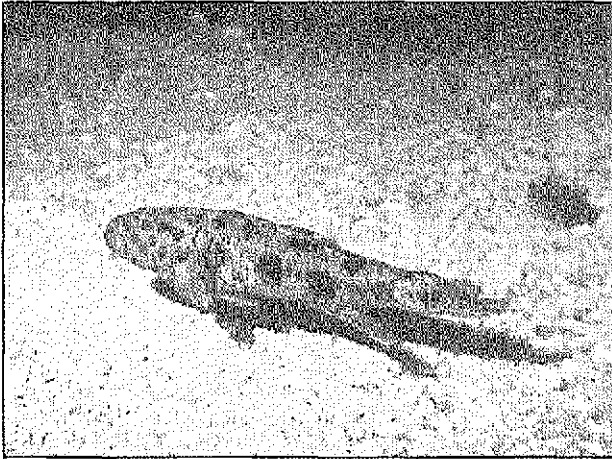
sana i priznata vrsta glavoča je *Corcyrogobius liechtensteini* (Kolombatović, 1891) - glavočić korčulanski (Liechtenstein's goby), koju opisuje pod imenom *Gobius liechtensteini* Kolombatović, 1891 - glavoč porupičar, a posvećena je velodušnom podupiratelju napredka prirodopisnih znanosti Njegovoj Visosti Knezu Vojvodi Ivanu II., "zn. u. von Liechtenstein". Slijedeća priznata vrsta glavoča je *Thorogobius macrolepis* (Kolombatović, 1891) - glavočić veleljuskaš trećoperac (large-scaled goby), koju opisuje pod imenom *Gobius macrolepis* Kolombatović, 1891 - glavoč teškojustra, te konačno vrsta glavoča *Millerigobius macrocephalus* (Kolombatović, 1891) - glavočić crveni (red goby), koju opisuje pod imenom *Gobius macrocephalus* - glavoč batoglavčić; na jednom primjerku ulovljenom u blizini mjesta Milna na otoku Braču, koja se još do sedamdesetih godina ovog stoljeća smatrala sumnjivom vrstom, sve dok Bath (1973) nije dao njen ponovni opis i potvrdio njenu validnost. Svrstao ju je novo formirani rod *Millerigobius*

Sl. 3: 1 - *Gobius colonianus*; 2 - *Blennius dalmatinus*; 3 - *Tripterygium nasus*; 4 - *Blennius rouxii* - preuzeto u originalu iz rada Steindachner & Kolombatović (1883).  
Fig. 3: No. 1 - *Gobius colonianus*; No. 2 - *Blennius dalmatinus*, No. 3 - *Tripterygium nasus*; No. 4 - *Blennius rouxii* - originals from the work of Steindachner & Kolombatović (1883).

u čast engleskog ihtiologa P. J. Millera. Sve navedene vrste opisao je i objavio samostalno u časopisu "Godišnje Izvješće Splitske Realke" (vidi popis radova) (sl. 5).

Novo vrste babica (koje još naziva "mačkulje") opisuje i objavljuje s dr. F. Steindachnerom, ravnateljem C.K. Dvorskog muzeja u Beču, u časopisu "Sitzungsberichte" Kraljevske akademije znanosti u Beču ili samostalno u "Glasniku" Hrvatskog naravoslovnog društva. Sa Steindachnerom opisuje i objavljuje dvije nove vrste: *Lipophrys adriaticus* Steindachner & Kolombatović, 1883., babica jadranska (Adriatic blenny), pod imenom *Blennius adriaticus* Steindachner & Kolombatović, 1883., na primjercima ulovljenim kod Vranjica blizu Splita (sl. 2), i vrstu *Lipophrys dalmatinus* (Steindachner & Kolombatović, 1883), babica rupičarka (Dalmatian blenny), pod imenom *Blennius dalmatinus* Steindachner & Kolombatović, 1883., babica pirgašica, koju je Kolombatović otkrio u Kaštelanskom zaljevu (sl. 3). Treća vrsta babice koju je Kolombatović opisao i objavio je *Parablennius zvonimiri* (Kolombatović, 1892), babica jelenka (dark-stag blenny), pod imenom *Blennius*

*zvonimiri* Kolombatović, 1892., babica barbirić. Primjerci riba koji su poslužili za opise novih vrsta su nažalost uglavnom izgubljeni. Sačuvani su do danas jedino holotipovi vrsta *L. adriaticus* i *L. dalmatinus* koji su pohranjeni u Naturhistorisches Museum u Beču, zajedno s više sintipova tih vrsta. U istom muzeju nalaze se i sintipovi novih opisanih vrsta glavoča kao *C. liechtensteini* i *M. macrolepis*.



Sl. 4: *Thorogobius ephippiatus* (Foto: M. Richter).  
Fig. 4: *Thorogobius ephippiatus* (Photo: M. Richter).

Kolombatović je također otkrio i opisao jednu novu i priznatu vrstu gušterice - *Lacerta mosorensis* Kolombatović, 1886. Opisana je na dva tipična primjerka ulovljena na Mosoru, koja su potom poslana dr. F. Steindachneru u C.K. Dvorski muzej u Beču, gdje se vjerovatno i danas nalaze.

Neke druge vrste i podvrste riba koje Kolombatović nalazi u okolici Splita i opisuje u svojim radovima kao nove vrste, danas nisu priznate u ihtiološkoj znanosti, jer nisu izdržale kasniju znanstvenu kritiku. Takve su vrste npr. *Trutta adriatica*, opisana kao nova vrsta 1890. godine, *Gobius ferrugineus*, *G. affinis*, *G. quadrivittatus quadrivittatus*, *G. planiceps zebrata*, opisane kao nove vrste (podvrste) 1891. godine, zatim *Tripterygium minor* (sl. 6) opisana kao nova vrsta 1892. godine, koja se uspjela održati sve do početka 70-ih godina kada je dana prednost Guichenotu koji ju je opisao kao novu vrstu *T. melanurus* 1845. godine. Danas ta i neka druga imena čine sinonimiju za prije ili kasnije priznate vrste.

#### KRONOLOŠKI PREGLED DUŽNOSTI KOJE JE OBAVLJAO J. KOLOMBATOVIĆ

Kolombatović je bio poznat i priznat u stručnim krugovima te je često bio biran i pozivan u komisije, zastupništva i povjerenstva različitih udruga za pitanja slatkovodnog i morskog ribarstva, ali i za druga pitanja.

1881. izabran za zastupnika Dalmacije u Odboru Stanice za ornitološka promatranja Austro-Ugarske mornarije

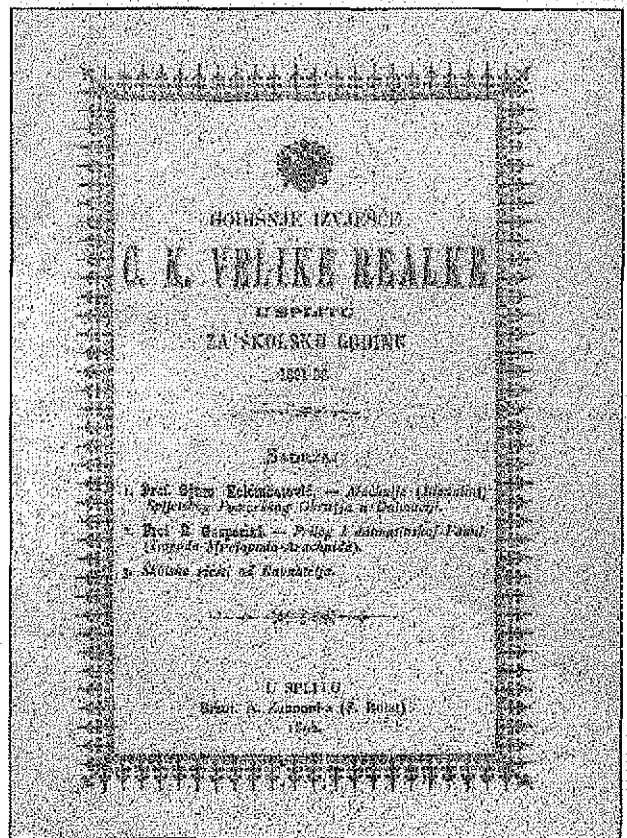
1882. član Povjerenstva za određivanje granica riječnog i jezerskog ribolova

1883. pozvan od Sekretarijata ispostave za ribarstvo u London kao predstavnik za Jadran

1884. odlazi u Goricu kao stručni član austrijske delegacije u međunarodnom povjerenstvu između Austro-Ugarske i Italije za pitanja ribarstva, odakle biva upućen u Italiju gdje potpisuje međunarodni protokol u ime Austrije.

1885. stručni član stalnog povjerenstva za ribarstvo splitskog pomorskog okruga

1886. nadzornik povjerenstva za neriješena pravna pitanja u svezi ribarstva



Sl. 5: Naslovna stranica časopisa "Godišnje izvješće C.K. Velike Realke u Splitu za školsku godinu 1891-92" u kojem je izašao rad prof. J. Kolombatovića pod naslovom "Mačkulje (Blenniini) Spljetskog Pomorskog Okružja u Dalmaciji".

Fig. 5: Title page of the journal "Godišnje izvješće C.K. Velike realke u Splitu za školsku godinu 1891-92", in which J. Kolombatović's article entitled "The Blenniini of the Split Maritime District in Dalmatia" was published.

1893. član povjerenstva za donošenje zakona o ribolovu u slatkim vodama Dalmacije

1896. stručni član ispitne komisije za morsko ribarstvo pri I.R. Maritimo u Trstu

1900. u godini umirovljenja, odlikovan je od cara Franje Josipa II. križem za zasluge i naslovom viteza. Od 1882. godine kad je splitska općina došla u hrvatske ruke zaslugom dr. Gaje Bulata i njegove Narodne stranke, postaje članom općinskog vijeća do svoje smrti, zdušno i uspješno radeći za dobrobit grada. Bio je i prvi predsjednik društva "Marjan", i prvi koji je zagovarao pošumljavanje Marjana u čemu je i aktivno sa svojim učenicima i sudjelovao. U godini njegove smrti članovi društva zasadili su na Marjanu čempres i uz njega postavili ploču s natpisom "Čempres prof. J. Kolombatovica, 1908".

### RADOVI

Objavio je oko 30 stručnih rasprava o kralješnjacima i glavonošcima, a najviše o ribama. Pisao je na hrvatskom, talijanskom i njemačkom jeziku. Najveći broj radova objavio je u Godišnjim izvješćima C.K. Velike Realke u Splitu (18), zatim u Glasniku Hrvatskog naravoslovnog (prirodoslovnog) društva (9) i u bečkom Sitzb. der k. Akad. der Wissensch. U Godišnjim izvješćima objavljuje od svojih prvih radova u 1880. godini, pa do 1900. godine, a nakon toga, pošto je počeo izlaziti Godišnjak, sve kasnije radove objavljuje u njemu. Popis radova dao je Langhoffer (1909).

Dijelom i njegovom zaslugom jadranska je ihtiofauna obogaćivana novim vrstama koje je nalazio u Dalmaciji. Pronašao je više od 30 vrsta riba koje dotada nisu zabilježene u Jadranu. Nalazima i drugih vrsta kralješnjaka dotada nezabilježenih na području Dalmacije, poglavito ptica, obogatio je faunu tog područja. Zabilježeni nalazi nekih rijetkih riba u Jadranu su interesantni i danas, tim više što za neke od njih nema novih navoda da su ulovljene u Jadranu.

### Popis radova u kojima se opisuju nove vrste:

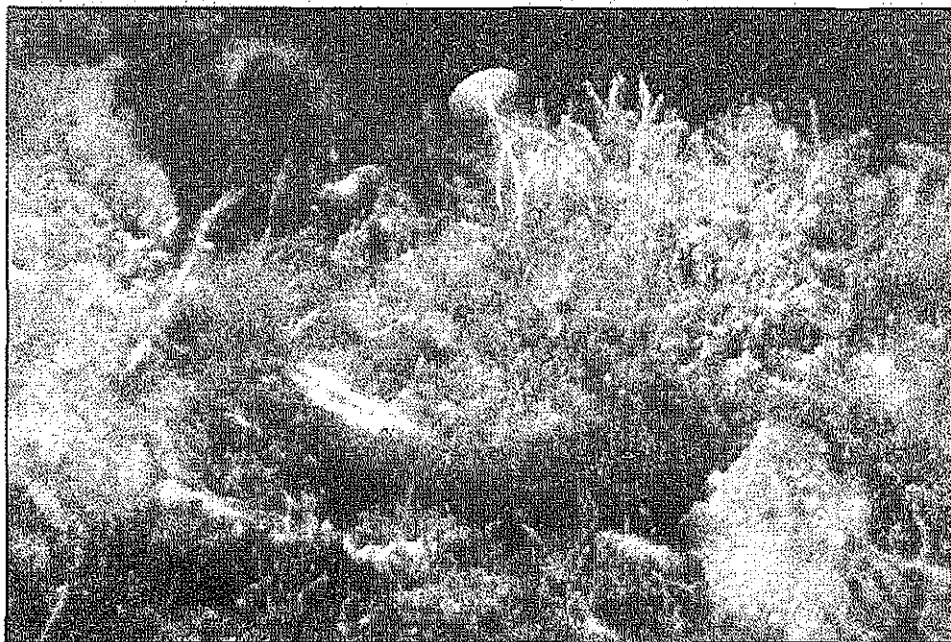
**Steindachner, F. & Kolombatović, G., 1883.:** Beiträge zur Kenntniss der Fische der Adria. Sitzb. der k. Akad. der Wissensch., Bd. 88, p. 1-10 (1193-1202) + Taf. I., Taf. II.

**Kolombatović, J., 1886.:** Terze aggiunte ai vertebrati della Dalmazia. God. izvj. C. K. Velike Realke u Splitu za škol. god. 1885-86., p. 21-32.

**Kolombatović, G., 1891.:** Glamoči (Gobii) Spljetskog Pomorskog okružja u Dalmaciji. God. izvj. C. K. Velike Realke u Splitu za škol. god. 1890-91., p. 3-29.

**Kolombatović, G., 1892.:** *Blennius zvonimiri* n. sp. Nova vrsta babice dalmatinskog mora. Glasnik Hrv. naravosl. dr., 7 (1-6), p. 107-112 + Tab. V.

**Kolombatović, G., 1894.:** O navodima vrsti Meči i kralješnjaka (Vertebrata) iz Jadranskog mora. God. izvj. C. K. velike Realke u Splitu za škol. god. 1893-94., p. 3-54.



Sl. 6: *Tripterygium melanurus minor* (Foto: M. Richter).  
Fig. 6: *Tripterygium melanurus minor* (Photo: M. Richter).

## ZOOLOGICAL CONTRIBUTIONS OF JURAJ KOLOMBATOVIĆ (1843-1908)

Ivan JARDAS &amp; Jakov DULČIĆ

Institut za oceanografiju i ribarstvo - Split, HR-21000 Split, Šet. I. Mestrovića 63, P.P. 500

## SUMMARY

The authors present the biography and professional work of Prof. Juraj Juraj Kolombatović, the renowned Croatian natural scientist, at the 155<sup>th</sup> anniversary of his birth and 90<sup>th</sup> anniversary of his death. Prof. Kolombatović was most successful in his ichthyological research, the field in which he discovered and described 9 new fish species (5 goby species, 2 blenny species and 1 species of the family Gadidae): *Corcyrogobius liechtensteini*, *Chromogobius zebratus*, *Gobius luteus*, *Thorogobius macrolepis*, *Millerigobius macrocephalus*; *Lipophrys adriaticus*, *Lipophrys dalmatinus*, *Parablennius zvonimiri* and *Antonogadus megalokynodon*. Juraj Kolombatović furthermore discovered and described a new lizard species *Lacerta mosorensis*.

**Key words:** Juraj Kolombatović, biography, ichthyology, zoology, Adriatic Sea

## LITERATURA

**Bath, H. 1973.** Wiederbeschreibung der Grunderlant *Gobius macrocephalus* Kolombatović aus dem Mittelmeer und Austellung einer neuen Gattung *Millerigobius* (Teleostei: Gobiidae: Gobiinae). Senck. biol., 54 (4/6): 303-310.

**Cvitanic, A. 1958.** Juraj Kolombatović - prirodoslovac (prigodom 50 - godišnjice smrti). Priroda, 4: 134-135.

**Langhoffer, A. 1909.** Juraj Kolombatović. Gl. hrv. nar. druš., 21: 130-132.