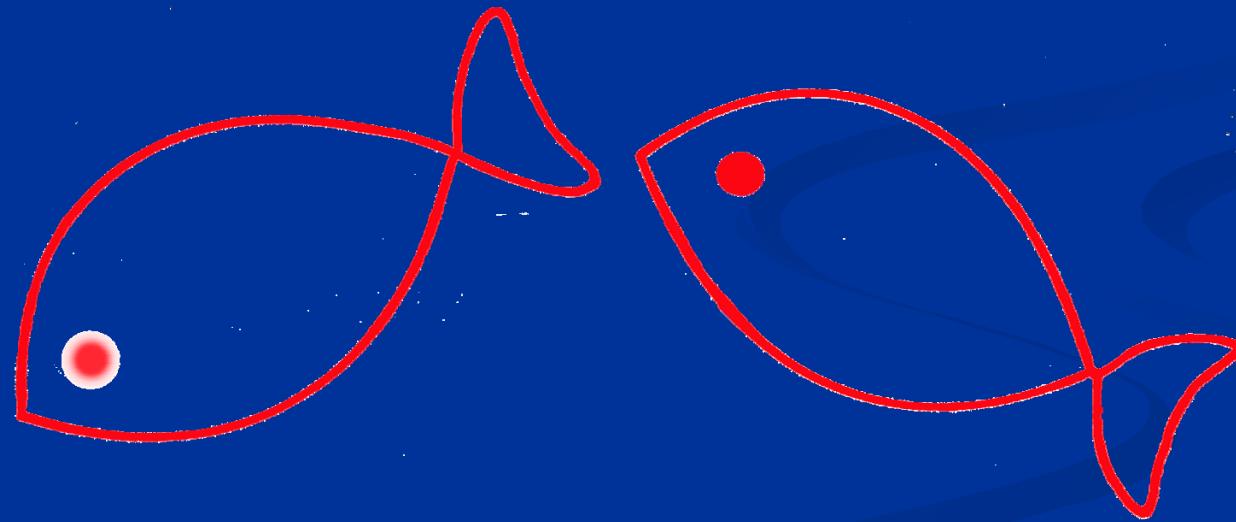


# *Ichtyológia* *na PriF UK*



1940 – 2010

Jozef Florian Babor

Oskár Ferianc

Ján Brtek

Vladimír Podhradský

Štefan Paulov

Lubomír Brtek

Ján Dorko

Eugen Konfal

Karol Pachinger

Ján Veselovský

Karol Hensel

Vladimír Kováč

# Jozef Florián Babor

## SLOVENSKÁ VLASTIVEDA

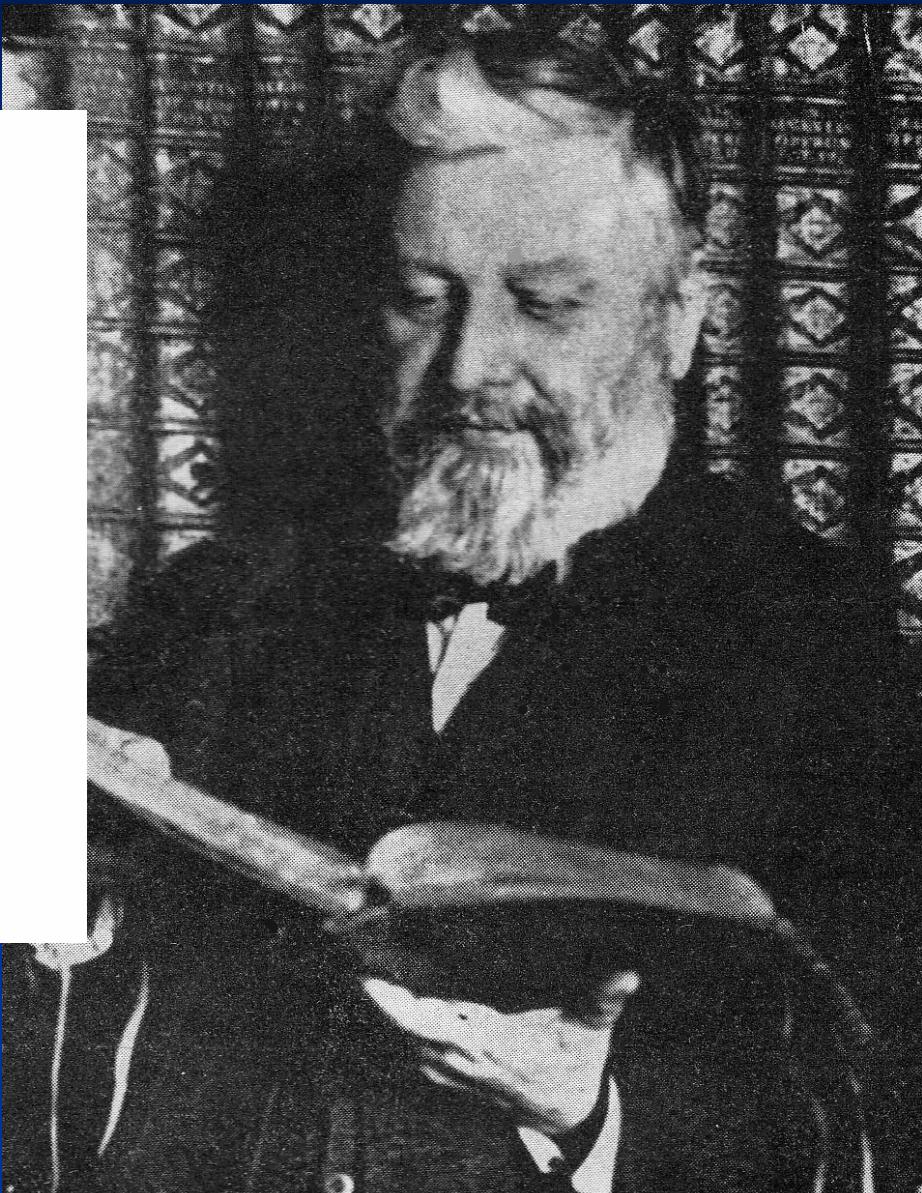
I



PISCES — RYBY

*Lampetra fluviatilis* L. a *Lampetra planeri* Bl., hojná; vo Vysokých Tatrách vyskytuje sa jej forma, ktorá sa bliží k druhu *Lampetra bergi* Vlad. z Podkarpatskej Rusi. K šiestim druhom jeseterov, na Slovensku od dávna známym *Acipenser glaber* Heck., *A. ruthenus* L., *A. stellatus* Pall., *A. schypa* Güld., *A. güldenstedi* Brant a *A. huso* L. (v okolí Bratislavы), ďalej sa zistil našim nálezom siedmy druh *A. Gmelini* Fitz. (tiež v okolí Bratislavы), *Lota vulgaris* Cuv. hojná, tiež úhor *Anquilla vulgaris* L., *Clupea alosa* L. stúpa z Čierneho mora až nad Budapešť a dá sa u nás očakávať. Z lososovitých rýb žijú u nás *Thymallus vezillifer* Ag., *Salmo (Salmo) hucho* L., specificky dunajský, *S. (Trutta) trutta* L., *S. (Trutta) ijkideus* Gibb. a *S. (Trutta) fario* L. (tento v niektorých celkom uzavretých jazerách vyzkazuje často i exempláre úplne sterilné, t. j. nikdy nedospievajúce). *Gasterosteus aculeatus* L., *Gast. punctatus* L. Šluha *Esox lucius* L. a tmavec *Umbra krameri* Fitz.<sup>15</sup> hojne (tentot má vikariujúci analogon v Severnej Amerike: *U. limi* Kirtland). *Cyprinus carpio* L., *Cypr. acuminatus* Heck. et Kner, *Cypr. hungaricus* Heck., *Carpio kollari* Heck., *Carassius vulgaris* Nils., *Car. gibellino* Nils., *Car. moles* Agas., *Car. oblongus* Heck. et Kner, *Tinca vulgaris* Cuv., *Barbus fluviatilis* Agas., *Gobio vulgaris* Cuv., *G. carpathicus* Vlad., *G. fričii* Vlad., *G. uranoscopus* Agas., *G. ur. t. carpathorussicus* Vlad., *Rhodeus amarus* Agas., *Abramis brama* Cuv., *Abr. vimba* Cuv., *Abr. leukartii* Heck., *Abr. sapo* Pall., *Blicca argyroleuca* Heck., *Pelecus cultratus* Agas., *Alburnus lucidus* Heck. et Kner, *Alb. bipunctatus* Heck. et Kner, *Aspius rapax* Agas., *Idus melanotus* Heck. et Kner, *Scardinius erytrophthalmus* Bonap., *Leuciscus rutilus* L., *Leuciscus virgo* Heck., *Squa-*

ATISLAVA — 1943



<sup>15</sup> Erna Mohr: Die Hundfischarten der Gattung *Umbra* Cramer, Zoologischer Anzeiger CXXXII, 1—2, 1940.

# Oskár Ferianc

## PRÍRODOVEDNÝ SBORNIK

ROČNÍK II.

1947

ČÍSLO 2.

O. Ferianc:

SLOVENSKÉ NÁZVOSLOVIE RÝB ČESKOSLOVENSKEJ  
REPUBLIKY A SUSEDIACICH KRAJOV.

*Terminologica slovacica piscium Rei publicae Bohemoslovacicae  
nec non regionum confinum.*

Uvažujúc pred rokmi pri kritike Pech očovéj učebnice zo zoologie o slovenských názvoch rýb, bol som blízko presvedčenia, že práve pri rybách nebude ľahko stanoviť ich slovenskú nomenklátoru: nie je ich mnoho, ľudia, najmä rybári, ich dobre poznajú a pre viaceré z nich užívajú sa tiež mená na celom Slovensku. Keď som však neskôr pri univerzitných prednáškach a praktických cvičeniac mal pomenovať mnohé naše a cudzokrajné ryby slovenskými názvami, zistil som veľké ťažkosti. Sváz rybárskych spolkov a družstiev na Slovensku má už dávnejšie svoje oficiálne slovenské názvy rýb. Stanovila ich komisia z r. 1943/44, v ktorej boli Dr. B. Hollý, býv. prednosta Rybárskeho ústavu v Lipt. Hrádku, Dr. Toperce, vtedajší tajomník Svazu, Dr. Št. Pacák, rybársky inšpektor a vtedajší podpredseda Bratislavského rybárskeho spolku, J. Bakó, vtedajší predseda Svazu, a S. Ivaška, legalizujúc návrhy B. Hollého, zdá sa, skoro v pôvodnom znení. Komisiou stanovené slovenské mená rýb shodujú sa totižto skoro celkom s nomenklátorou, ktorú B. Hollý použil vo svojej práci r. 1935. Z nej dostaly sa i do Slovenského múzea a do literatúry. Všeobecne vzaté, Hollý sa opíral pri ustáľovaní slov. rybích mien zväčša o mená ľudové, no niektoré z nich nie sú pôvodu slovenského, ba ani slovanského. Pri stanovení definitívnych slovenských rybích mien vychádzal som od názvov Svazu, no podrobil som ich patričnej kritike a prebral z nich iba tie, ktoré vyhovovaly i s veceného i s jazykového stanoviska.

Roku 1931 vyšla v Sborníku MS práca J. Martínského „Slo-



EIN BEITRAG ZUR KENNTNIS  
DER HYDROFAUNA  
UND DES REINHEITSZUSTANDES  
DES TSCHECHOSLOWAKISCHEN  
ABSCHNITTES DER DONAU

JÁN BRTEK

Vlastivedné múzeum, Bratislava

JOZEF ROTHSCHEIN

Výskumný ústav vodohospodářstva

SYSTEMATICKÁ ZOOLOGIA A FAUNISTIKA — СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЗООЛОГИЯ  
II ФАУНИСТИКА — SYSTEMATISCHE ZOOLOGIE UND FAUNISTIK

1964

VYDAVATEĽSTVO SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED

PRÍSPĚVKOV K POZNANIU ROZŠÍRENIA NIEKTORÝCH PRE FAUNU  
CSR NOVÝCH ALEBO MÁLO ZNÁMYCH PONTOKASPICKÝCH DRU-  
HOV ŽIVOČÍCHOV V DUNAJI

JAN BRTEK

Zoologický ústav SU v Bratislave

V posledných rokoch zaoberal som sa systematicky výskumom fauny Dunaja v úseku od ústia Moravy po ústie Iplu. Podávam tu predbežnú zprávu o rozšírení niektorých pre faunu ČSR nových alebo menej známych pontokaspických druhov živočíchov v uvedenom úseku, a to najmä zo skupín, ktoré sú dôležité pre zoogeografiu tečúcich vôd: ryby, vodné slemáky, vyskie raky a červy.

Fauna skúmaného úseku Dunaja tvorí z prevažnej časti európské, a to najmä stredoeuropské druhy živočíchov. Z ostatných elementov iných zoográfikých oblastí okrem prvkov endemických najmä prvky pontokaspické dodávajú faune Dunaja odlišný ráz od fauny ostatných stredoeuropských riek a približujú ju k faune riek juhoských.

Podľa terajších poznatkov žijú v našom úseku Dunaja z pontokaspických elementov ryby: *Huso huso*, *Acipenser nudiventris*, *Acipenser gül-  
denstaedti*, *Acipenser stellatus*, *Gobio albipinnatus*, *Aspro streber*, *Lucioperca volvensis*, *tus* a ľ., vodné slemáky: *Theo ozus* danu, *Fagotia esperi*, *Lithoglyptus naticoides*, *Dr* šie raky: *desatnožcov* *Astracus leptodactylus*, *marus tenellus*, *Dicerogammarus haematobap-  
sus*, *Gammaurus rosacei*, *Corophium curvispinum*, *sarsi* a z vidlonožcov *Limnomysis benedeni*, *Oci*, *Nais behningii*, *Limnodrilus michaelensi*, z mechúnikov druh parazitujúci na ikrach j form.

Z uvedených pontokaspických druhov živočíchov nové pre faunu ČSR a druhý, ktoré si nedávno a v dôsledku toho je i rozšírenie, al málo známa:

*Gobio albipinnatus Lukáš*. Prvý ho u nás:

# Ján Brtek ml.



ZPRÁVA O NÁLEZE BLATNIAKA OBYČAJNÉHO  
(*UMBRA KRAMERI WALBAUM 1792*) NA ŽITNOM OSTROVE

Ján Brtek

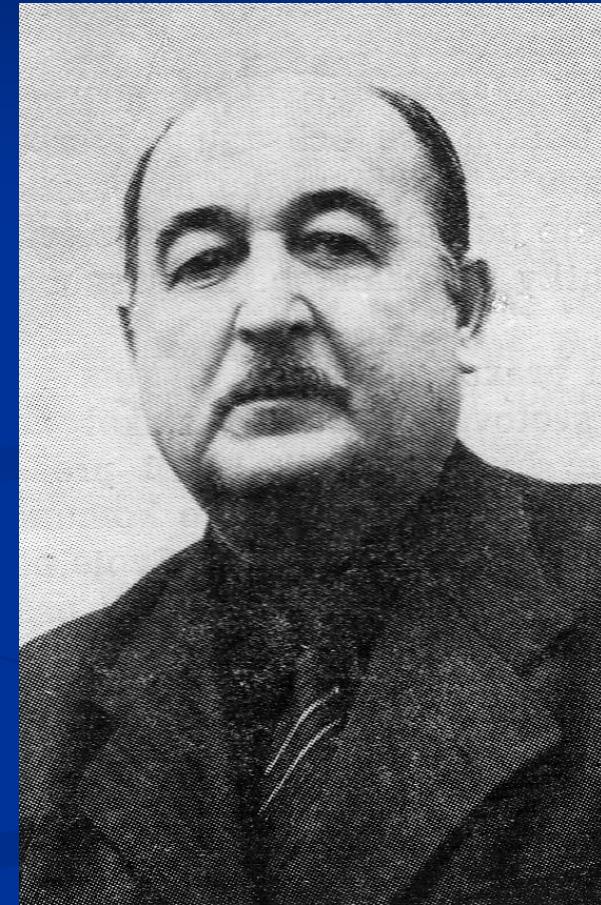
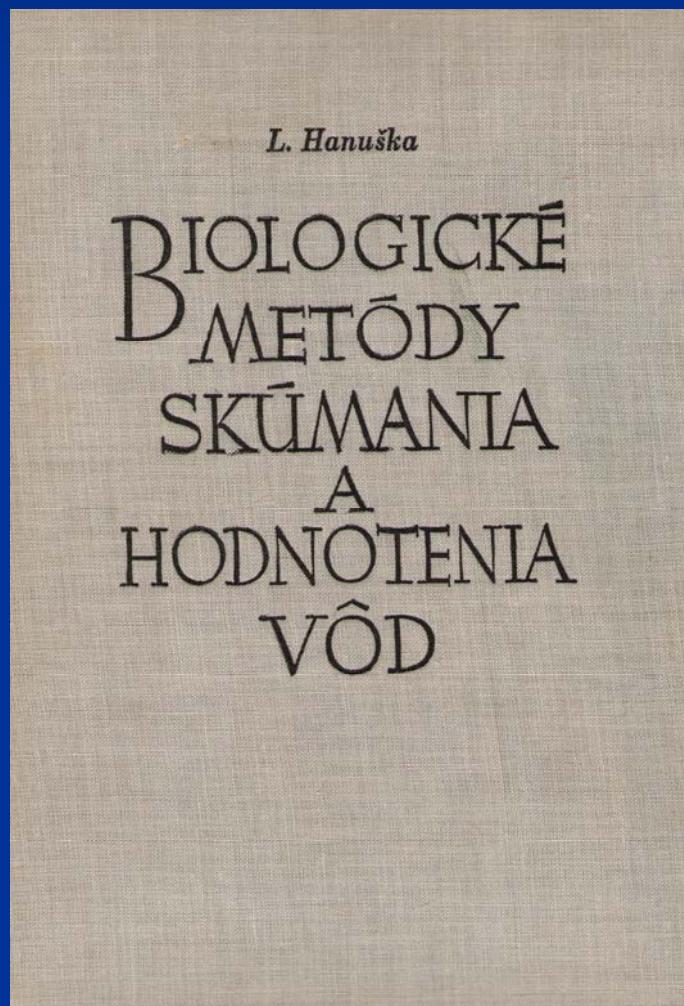
Zoologické oddelenie Krajského nitrianskeho múzea, Bojnice-zámok

Rod *Umbra* je zastúpený dvoma druhmi, z ktorých jeden, rozpadajúci sa na dve ibspécie, žije v Amerike, druhý druh *Umbra krameri* Walbaum žije v Európe. ej areál sa rozprestiera podľa Dunaja — pri dolnom toku, v strednom Maďarsku pri Viedni a tiež v Balatonе a Neziderskom jazere, ďalej podľa Tisy v nižinách akarpatskej Ukrajiny, východného Slovenska a Maďarska, a v údoli Prutu a dolného Dnestra. Žije v starých ramenach, mlákach a vyplýtčených jazerach s bahnis- dnom. V samých rieках sa nevykytuje a až na zriedkavé výnimky nežije ni vo väčších jazerach.

*Ivan Zmoray*



*Ladislav Hanuška*



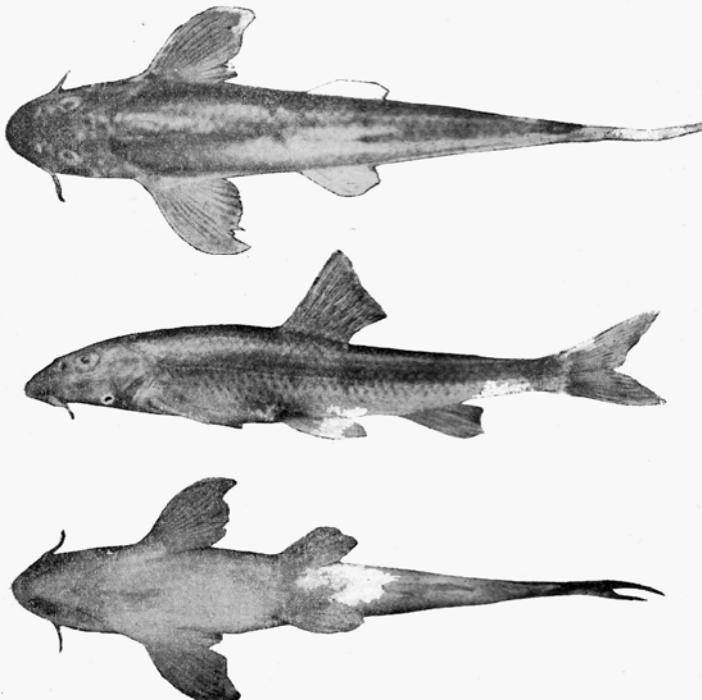
# Vladimír Podhradský

ZPRÁVA O NÁLEZE GOBIO URANOSCOPUS (AGASSIZ)  
V DUNAJI PRI BRATISLAVE

Vladimír Podhradský, Ján Brtek

Zoologický ústav Univerzity Komenského v Bratislave

6. X. 1951 chytili V. Jamrich a V. Podhradský v Dunaji pri brehu Vodárenského ostrova (Käsmacher) nad Bratislavou jeden kus *Gobio uranoscopus* (Agassiz). Pretože niet doteraz dokladov o výskyte tohto hrúza u nás, poďavame zprávu o tomto náleze s udaním potrebných dimenzií:



Karol HENSEL  
Gobio uranoscopus (Agassiz) nájdený v Dunaji pri Bratislave.  
Foto: Dr. F. Balát.



# Štefan Paulov



(ACTA F. R. N. UNIV. COMEN. — ZOOLOGIA XXIII, 1978)  
ACTA FACULTATIS RERUM NATURALium UNIVERSITATIS COMENIANAE  
ZOOLOGIA XXIII — 1978

## Proteínové spektrá kože a plávacieho mechúra troch druhov kaprovitých rýb (Osteichthyes, Cyprinidae)

S. PAULOV, K. HENSEL

Katedra všeobecnej zoologie a živočíšnej fyziologie PdFUK  
Katedra systematickej a ekologickej zoologie PvFUK

**Abstract:** Protein spectra in the skin and swimm-bladder of three species of cyprinid fishes (Osteichthyes, Cyprinidae) (S. Paulov, K. Hensel). The similar protein spectra in the skin and swim-bladder of *Cyprinus carpio* and *Carassius carassius* but the different ones in *Tinca tinca* were found with polyacrylamide gel electrophoresis.

V poslednom čase sa čoraz ľačejšie stretávame s využívaním proteínových spektrí pri posudzovaní pribuzenských vzťahov živočíchov (PAULOV, 1975). Proteínové spektrá, pravdepodobne, nezostali nepoznávané ani u rýb: Predovšetkým to boli spektrá bielkovín krvného séra (HANAKUS et al., 1963; PIOLOT et al., 1964; NYMAN, 1965; KULIKOVÁ, 1965; KOMATSU et al., 1970), ďalej spektrá svalových bielkovín (HAMORI, 1961; RABAÉY, 1965; TSUYUKI et al., 1968), bielkoviny šošovice (RABAÉY, 1965; MANSKI et al., 1967), alebo dokonca spektrá izoenzým (NYMAN, 1965; SHAKLEE et al., 1973).

O proteínových spektrách kože a plávacieho mechúra rýb nie sú v literárne údaje.

### Materiál a metóda

Na analýzu proteinov sme použili plávaci mechúr (fľažná časť, fľažný bok, chrbtová časť) zbavenú šupin z čerstvo zabitych rýb. Veku (3+) patriaciach k druhom *Cyprinus carpio L.*, *C. carassius L.* a *Tinca tinca (L.)*. Ryby boli ulovené v rovnakom čase (února 1973) na tej istej lokalite (Jakubovské rybníky pri Bratislavе).

V hrubostenných skúmavkách (priemeru 14 mm) sme pomocou 7 mm piesta otáčajúceho sa zhruba 200-krát za min. homogenizovali desať minút 1 g čerstvého tkania v 2 ml 0,85 % NaCl, ktorého pH bolo upravené citrónovým hydroxydom sodným na hodnotu 7,0. Homogenizáciu sme nechali stáť iba tak na 10 min. pri teplote + 6 °C, potom sme ho 20 minút cez centrifugálneho drenážu na centrifuge LP pri 3500 obr./min. Supernatant sme nanášal na kolónku s polyacrylamidovým gélu pripravovaným podľa DAVISA (1964). Vymezenie jednotlivých proteinov sme určovali výškou elektroforetogramu (DAVIS, 1964) a hĺbkou 80 µl na jednu kolónku. Elektroforetogramy sme farbili podľa DAVIS-

E. N. UNIV. COMEN. — ZOOLOGIA XXIII, 1978  
ACTA FACULTATIS RERUM NATURALium UNIVERSITATIS COMENIANAE  
ZOOLOGIA XXIII — 1978

Proteínové spektrá kože a plávacieho mechúra troch druhov kaprovitých rýb (Osteichthyes, Cyprinidae)

K. HENSEL, S. PAULOV

Katedra systematickej a ekologickej zoologie PvFUK  
(všeobecnej a svalovej) a Katedra všeobecnej fyziologie PdFUK  
(živočíšnej a fyziologickej) súčasne s Katedrou všeobecnej zoologie PdFUK  
Vedúci: prof. doc. dr. sc. K. Hensel, S. Paulov. The main aim  
of this study was to determine the protein spectra of the skin and swim-bladder  
of three species of four species of cyprinid fishes (Cyprinus carpio, Carassius carassius, Tinca tinca and Cyprinus carpio) belonging to the  
family Cyprinidae. The protein spectra of the skin and swim-bladder of C. carassius and T. tinca were similar but they are different from those of C. carpio and A. alosa (Graf, 1965; Rabaey, 1965; Tsuyuki et al., 1968; Shaklee et al., 1973).

The systematic and ecological study of protein spectra of the blood serum of four species of cyprinid fishes (Cyprinus carpio, Carassius carassius, Tinca tinca and Cyprinus carpio) belonging to the family Cyprinidae. The main aim of this study was to determine the protein spectra of the skin and swim-bladder of C. carassius and T. tinca belonging to the family Cyprinidae. The protein spectra of the skin and swim-bladder of C. carassius and T. tinca were similar but they are different from those of C. carpio and A. alosa (Graf, 1965; Rabaey, 1965; Tsuyuki et al., 1968; Shaklee et al., 1973).

### Materiál a metóda

Elektrické studiu proteinových spektrí krvného séra a svalovej systématickej aecie je viedomé v práciach mnohých autorov (1964). Prací sú podrobenej analýze súčasného rýb (v priebehu 1964).

Elektrické studiu proteinových spektrí krvného séra a svalovej systématickej aecie je viedomé v práciach mnohých autorov (1964). Prací sú podrobenej analýze súčasného rýb (v priebehu 1964). Elektroforetogramy sme farbili podľa DAVIS (1964). Vymezenie jednotlivých proteinov sme určovali výškou elektroforetogramu (DAVIS, 1964) a hĺbkou 80 µl na jednu kolónku. Elektroforetogramy sme farbili podľa DAVIS-

### Výsledky a diskusia

Výsledky analýzy bielkovín krvného séra dokumentujeme na schéme elektroforetogramom (obr. 1). Proteínové spektrá rýb (T. tinca) a amura

# Lubomír Brtek

K výskytu blatniaka tmavého (Umbra krameri Walbaum, 1792) na Žitnom ostrove

Pred 13 rokmi poukázał L. Kopáčik (1955), J. Brtek (1956), Z. Kux — J. Libosvársky (1957) na výskyt blatniaka tmavého na našom území. Výskyt blatniaka v týchto rokoch bol na Žitnom ostrove veľmi hojný. V rokoch 1958 a 1959 som lovil blatniaka na Žitnom ostrove ako dominantnú rybu vo väčšine zavlažovacích kanálov. V kanále pri Baku boli blatniaky také hojné, že tamere pri každom záťahu planktonovou sieťou uviazlo v nej niekoľko exemplárov. Masový výskyt tejto ryby po nedávnych poli usoch s *Gambusia holbrooki* v minulosti nám dával častejšie podnety na zamyslenie sa o možnosti využitia tejto riebky v biologickom boji proti komárom v našich podmienkach. Optimálne podmienky miestami umožnili blatniakom masový výskyt, ktorý z hľadiska trofických vzťahov v biocenóze nebolo zanedbateľný.\* Následkom melioračných prác a hlbkových strojov sa od základov zmenili na zavlažovacích kanáloch faunistické poriadky aj v neprospech blatniakov tak, že v minulosti najhojnejšia ryba sa stava vzácnou a je takmer pred výhynutím. Za súčasného stavu je na Žitnom ostrove len niekoľko rozptýlených lokalít, ktorých existencia pre ďalšiu melioračné zásahy je v budúcnosti neistá. Ak sime z hľadiska ochrany prírody doteraz podcenili vplyv technických úprav na faunu Žitného ostrova, je najvyšší čas, aby sme sa teraz postavili pred využitím blatniaka a udržali u nás pôvodné populácie, ktorých existencia je na Žitnom ostrove vždy ohrozená. Materiál z aktívnu vodohospodárskej problematike v ochrane prírody na Slovensku, na ktorom sa zádatostí vodohospodárskej pracovnice poskytuje nám jasné záruky, ktoré vychádzajú z ochoty vodohospodárskych pracovníkov spojovaných s ochranou prírody. Niektorí odborníci (O v o l o k a i, 1966) odporúčajú na záčiatku dokončiť konkrétnu riešenie v podobe systémov stepných kanálov, ktoré by slúžili pri čistení kanálov ako refugia niektorých rýb, ale hospodárskych dôležitým druhom vŕavia. V záujme ochrany pôvodnej fauny Žitného ostrova by mal kompetentné pracovníci v ochrane prírody urychlene doriešiť budúci vývoj Žitného ostrova ešte skôr, ako z nájdu vymizne ďalší druh, na existenciu ktorého by nám malo záležať nielen z hľadiska kultúrnych hodnôt narodenia a hľadiska faunistického, ale malo by nám jeho uhrančiť skôr ako na druhu, ktorý svojou plastičnosťou v trofických pomerach (Libosvársky 1953, Geyer 1940), biomasou a biologiou bude raz veľmi užitočný v takých litotíralých zväzoch, ktoré sú iným rybám nedostupné.

## LITERATÚRA

- Brtek J., 1956: Zpráva o náleze blatniaka obyčajného (*Umbra krameri Walbaum* 1792) na Žitnom ostrove. Biologia 11: 227–229.  
Geyer J., 1940: Der ungarische Blaufisch (*Umbra lacustris* Grossinger). Zeitschrift Morphologie Ökologie Tiere 78: 785–811.  
Kopáčik L., 1955: Niektoré problémy podzemných vôd a odvodnenie na Podunajskej nížine vo významu ochrany prírody Československá ochrana prírody 4: 61–73.  
Kopáčik L., 1955: Blatniak obyčajný na južnom Slovensku. Živá 3: 229–230.  
Kux Z. — Libosvársky J., 1957: K rozšíreniu a rasovému pôsobeniu európskych blatniakov tmavého (*Umbra krameri* Walbaum 1792 — *lacustris* Grossinger 1794). Zoologické listy 6 (20), (3): 215–219.  
Libosvársky J. — Kux Z., 1958: Príspisok k poznaniu bionomie a potravy blatniaka tmavého (*Umbra krameri krameri*). Zoologické listy 3: 235–248  
Prom. biol. Lubomír Brtek (Bratislava)

On the Occurrence of *Umbra krameri* fish on Žitný ostrov (Isle)

By E. BR'EK

Summary

The occurrence of the *Umbra krameri* fish was mentioned about 10 years ago by Kopáčik (1955), Brtek J. (1956) and Kux and Libosvársky (1957). The author found that during the course of the years 1958–1959 Umbras were frequently met with the inundating channels and

\* Podľa ústretného podania p. dr. Dzibušana blatniaky na Zakarpatskej Ukrajine pri Čiernom more čiari sa vyskytovali v takých množstvách, že obyvatelia nimi krmili ošípané a hydinu.

Dovolujeme si na tomto mieste podakovať dr. J. Brteku za poskytnutie informácií a fotografií, ako aj riadiťovi Bojnických kúpeľov dr. E. Duchonovi za ochotu, s ktorou nám vyšiel v ústrety pri našej práci.



# Eugen Konfal

BIOLOGIA (BRATISLAVA)

26, 5, 427–430, 1971

VALVULA BAUHINI UND DER ENDDARM  
BEI ESOX  
LUCIUS LINNAEUS, 1758

Eugen Konfal

Lehrstuhl der allgemeinen Zoologie und Physiologie der Tiere  
der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Komenský-Universität in Bratislava

Konfal E., Valvula  
Biology (Bratislava)

The valvula Bauhini  
Lucius Linnaeus  
biometrical observation

Bei dem Vergleich der Valvula Bauhini von *Umbra krameri* Walbaum mit *Umbra krameri* auf dem Mitteldarm abgegrenzt bei *Esox lucius* ein ähnlich schiedende des Mitteldarms und mikroskopisch nicht zu unterscheiden.

Das Schleimhautrelief hat der Verdauungsröhre im Futterkern-Schere im Wasser befestigt.

Histologische Untersuchungen der Verdauungsröhre im Futterkern wurden nach Masson und mit Biometrische Auswertung entfernt von dem Ende der Verdauungsröhre durchgeführt. Ermittelt Länge der Verdauungsröhre, die Mittel und der Standard.

Alle Exemplare, deren besessen eine entwickelte

Eugen Konfal

Lehrstuhl der allgemeinen Zoologie  
Naturwissenschaftlichen Fakultät der K

Konfal E., Microscopic anatomy of the digestive tube of *Umbra krameri* Walbaum, 1792. *Biológia* (Bratislava) 1970, 25.

The digestive tube of *Umbra krameri* Walbaum contains valvula Bauhini. The mucous various sections were followed by histologic method. The length proportions of the digestive glands, the thickness of muscles and the fold

Für unsere Untersuchungen wurde *Umbra krameri* Walbaum aus zwei Gründen. Erstens bildet er eine wenigen Lokalitäten zu finden ist, zweitens geht es, wie bekannt, bestimmt Zusammenhänge zwischen der Nahrung und der Morphologie der Verdauungsröhre. Da aber hier noch manche Probleme auftauchen, habe ich einen Versuch gemacht, die Zusammenhänge zwischen der Ernährungsweise und der Morphologie des Verdauungskanals untersuchen. Zwecks des Vergleiches habe ich dazu systematisch unterschiedliche Fischarten gewählt und zwar: als Vertreter der vorwiegend räuberischen (sich mit den Vertebraten nährenden) Arten *Esox lucius* L., *Aspius aspius* L. und als Vertreter der Friedarten (welche sich mit Evertebraten nähren) *Cyprinus carpio* L. Die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen dem Vorhandensein der Magendrüsen, der Schleimhautfaltung des Verdauungsröhres, der Darm- und Körperlänge, der Ernährungsweise und im weiteren auch der systematischen Verwandtheit bildete mein Arbeitsthema.

Bei dem Fang wurde ein elektrisches Aggregat von den, von denen erster an dem Wege aus Čížská Ra und zweiter zwischen den Gemeinden Vrákuň und Nach dem Fang wurden lebende Fische weiter in einem Aquarium umgesetzt, in dem sich kein Sandbchen Kies befand. Vor der Verarbeitung wurde d getötet, bloss in einigen Fällen wurde anstatt Urethas

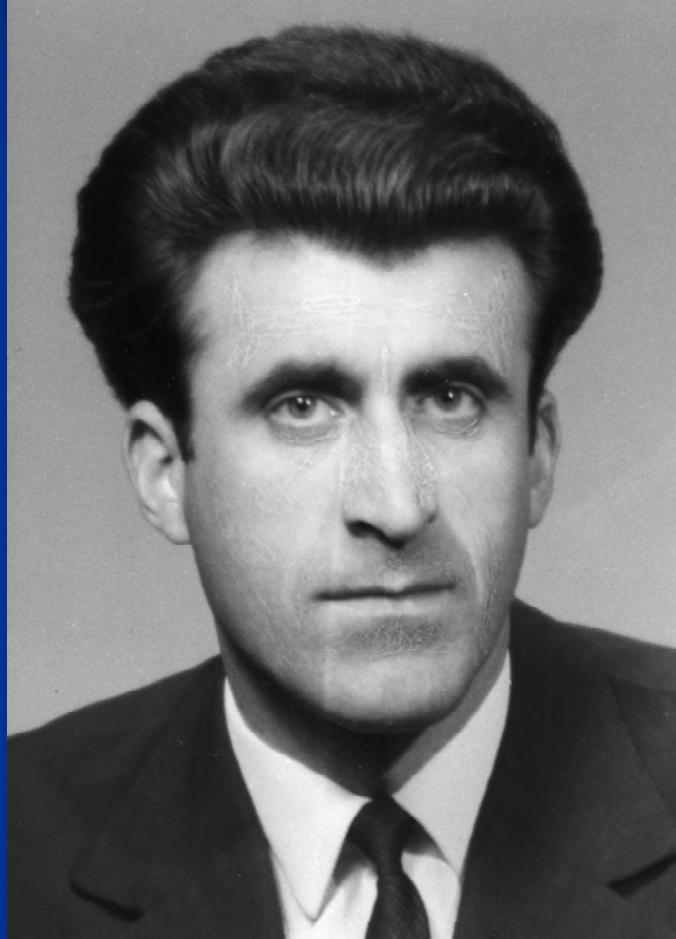
## 1. Material und

Die Magendrüsen bei *Esox lucius* L. hat VALATOUR im J. 1861 festgestellt (ex Oppel, der auch neuere Autoren aufführt). Im J. 1859 konstatierte BRINTON (ex Oppel 1896), dass sich bei *Cyprinus carpio* keine Magendrüsen befinden. LANGER 1870 (ex Oppel 1896) gibt an, dass bei der Familie Cyprinidae keine entwickelten Magendrüsen vorkommen.

Über die Schleimhautfaltung bei *Cyprinus carpio* L. berichteten schon vor mehr als 125 Jahren CUVIER, RATHKE und MECKEL in der Literatur und bezeichneten diese als netzartig (ex Klust 1940). EGELING (1908 ex Klust 1940) unterstreicht, dass die Schleimhautfaltung bei *Cyprinus carpio* im Verlauf des ganzen Darmtraktes eine gleiche Form besitzt, nämlich die Form der polygonalen, sich an der Darmendung verengender Netzmächen. JAKOBSHAGEN (1911, 1915 ex Klust 1940) hebt hervor, dass bei *Cyprinus carpio*, sowie auch bei den anderen Cyprinidenarten keine Reliefsveränderung in dem Darm zu finden sind. FIEBIGER (1918, 1919 ex Klust 1940) und PLEHN (ex Klust 1940) geben an, dass die Schleimhaut von dem oralen Teil an bis zu dem Mastdarmteil eine gleiche Struktur besitzt. Demgegenüber konstatierte KLUST (1940)



# Ján Veselovský



BIOLOGIA (BRATISLAVA)

29, 5, 423–425, 1974

## FREE AMINO ACIDS IN BODY MUSCLES OF SOME MINNOWS (PISCES, CYPRINIDAE)

Ján Veselovský, Karol Hensel

Department of General Zoology and Animal Physiology and Department  
of Systematic and Ecological Zoology, Comenius University, Bratislava

Veselovský, J., Hensel, K., Free amino acids in body muscles of some minnows  
(Pisces, Cyprinidae). Biológia (Bratislava) 29, 423–425, 1974.

In following the presence of free amino acids in m. rectus dorsalis of nine species of cyprinid fish by the method of two-dimensional ascending paper chromatography, the authors found a strictly specific incidence of these acids in the individual species, together with certain similarities within the subfamilies.

Paper chromatography of metabolic substances is being applied more and more frequently as an auxiliary method in the study of the systematics, eventually of the phylogenetic affinity of fishes. Hence, this method may be conveniently employed in the case of cyprinid fishes whose systematics has so far been based mainly on characteristics of external morphology.

### Materials and methods

A segment of m. rectus dorsalis from the left side of the body (directly above septum horizontale, vertically below the insertion of the dorsal fin) was removed from nine species of cyprinid fishes (*Vimba vimba*, *Abramis brama*, *Blicca bjoerkna*, *Abramis ballerus*, *Leuciscus idus*, *Aspius aspius*, *Rutilus rutilus*, *Chondrostoma nasus* and *Barbus barbus*), caught in the Danube at Kravany on October 20th 1972. A male was available from each of these species except that of the *Blicca bjoerkna* from which there were three females. All the specimens were sexually mature. All the muscle specimens were processed by the method of two-dimensional ascending paper chromatography (for procedure see Veselovský, 1971). For the mobile phases we made use of propanol after distillation and dilution with distilled water in the ratio of 3:1 and buffered phenol. The detection was made with ninhydrin over evaporation of concentrated sulphuric acid (at 18±1°C, no longer than 24 hrs).

### Results and discussion

In the species studied we found the presence of 17 ninhydrin-positive free amino acids (tab. 1).

# Vladimír Hradil

# Ján Dorko

# Karol Pachinger

I A S B O R N Í K VÝCHODOSLOVENSKÉHO MUZEÁ

360

DT : 597.5

## Príspevok k poznaniu fauny rýb povodia rieky Torysy

K poznaniu fauny rýb bассейна реки Торисы.

Contribution on the Knowledge of the Fish Fauna in the river Torysy

Beitrag zur Kenntnis der Fischfauna in den Gewässern des Flusses Tor-

V. HRADIL

*Helminetologický ústav SAV v Košiciach a Pôvodohospodársky odbor rady  
v Bratislave*

Pri ichthyoparazitológickej výskume povodia rieky Torysy získal som  
točené množstvo rýb, vhodných pre kvalitatívne vyhodnotenie ichtyofauny  
rieky Torysy. Okrem toho som k spracovaniu získaného materiálu viedla tá skú-  
še dosiaľ neobdobne spracované zástupenie jednotlivých druhov rýb  
vode rieky Torysy.

Na tomto mieste ďakujem prom. biológ. S. Guothovi a V. Kaštákovi  
cenné rady a pripomienky k práci.

Metodika

Lokality na rieke Toryse a jej prítokoch som vybral v roku 1956. Toto  
roku som začal aj s lovením rýb na 4 lokalitách: Lok. č. 1 (11. a 13. VII.), |  
(20. VI. a 19. VII.), lok. č. 8 (24. VII.), lok. č. 9 (12. VII. a 12. VIII.).

Hlavné odlovy som robil v roku 1957 na ďalších 5 lokalitách: Lok. č. 5 (1.  
lok. č. 6 (17., 27., 28., 29., 30. VII., 18. a 21. X.), lok. č. 8 (28. VII.), lok. č. 11 (2.  
lok. č. 13 (20. VII. a 20. VIII.).

Na ostatných 9-tich lokalitách som lovil v roku 1958: Lok. č. 1 (18. a 30.  
lok. č. 2 (22. IX.), lok. č. 3 (3. a 22. IX.), lok. č. 4 (22. IX.), lok. č. 5 (23. a  
5. IX.), lok. č. 6 (20. IX.), lok. č. 7 (19. VIII.), lok. č. 10 (25. VIII.), lok. č. 12 (2.

Okrem lokalít č. 2, 3, 4 a 12, kde som lovil ryby s pomocou elektrického a  
lovil som na všetkých ostatných lokalitách na udiu, do sieťa a nabodáv  
ostrý hrot. Pre toto som nemohol spraviť presné kvantitatívne vyhodnotenie  
penia jednotlivých druhov rýb v povodi a porovnať ich podľa jednotlivých |

Ulovené ryby som konzervoval v 4–6 % formaline. Určovanie som robil  
rátoriu HÚ SAV v Košiciach. Hodnota pH bola stanovená elektrometricky,  
stupňa znečistenia bolo prevedené podľa zastúpenia benticej fauny metódou  
covanej Zelinkom (1952).

(ACTA F. R. N. UNIV. COMEN. - ZOOLOGIA 12, 1967)

ACTA FACULTATIS RERUM NATURALIUM UNIVERSITATIS COMENIANAE  
ZOOLOGIA XII. - 1967

## Ichtyofauna Blatskej nížiny

J. Dorko

Z južných svahov Vihorlatu steká niekoľko drobných tokov, ktoré majú na  
hornom úseku veľké spády, ale po vstupe do Blatskej nížiny sa tieto spády  
náhle zmenšujú na desatiny promile.

Na jednej časti Blatskej nížiny buduje retenčná nádrž, ktorá má zachytíve  
privaly jarných a jeseňných vôd, a tým znemožniť záplavy Východoslovenskej  
nížiny. Táto retenčná nádrž zaberie časť katastrálnych území týchto obcí:  
Vinné, Klokočov, Kusín, Jovsa, Hnojné, Lúčky, Malé Zalužice. Územím  
pretekajú tieto potoky: Trnavský potok a Vinianský potok, ktoré ústia do  
Blatského kanála, Skalný jarok, Kusínsky potok a Jovanský potok. Všetky  
sú zlievajú do Čiernej vody a tá ústí do Uhru.

## Lokality a výsledky výlovov

Trnavský potok pramení na juhozápadnej časti Vihorlatu, asi 450 m n. m.  
Jeho dĺžka je iba asi 8 km. Je to malý horský potôčik, ktorý sa pod obcou  
Vinné spája s Vinianským potokom a ich vody odvádzajú Blatský kanál.

Vinianský potok vyviera asi 700 m n. m., na južných svahoch Vihorlatu. Jeho  
dĺžka je asi 10 km. Podobne ako Trnavský potok vytvára na prechode do  
Blatskej nížiny hlboký kaňon s hlinitým dnom.

Blatský kanál tečie spojčiatku smerom východným, približne prostredkom  
Blatskej nížiny. Má minimálny spád. Je to umelé koryto, ohradené po stranách  
ochrannými hrázami. Spája sa so Skalným jarkom a vytvára Čierne vody.

Skalný potok pramení asi 680 m n. m. Jeho dĺžka po sútoku s Blatským ka-  
náлом je asi 10 km. Po obec Klokočov má veľmi prudký spád. Na Blatskej  
nížine, tak ako ostatné toky, má spád minimálny.

Kusínsky potok pramení vo výške asi 600 m n. m. Na dĺžke cca 6 km klesne  
temer 500 m. Potom tečie Blatskou nížinou a pri obci Hnojné sa spája s Jov-  
anským potokom.

Jovanský potok pramení pod Vihorlatom, vo výške 690 m n. m. Je pomerne  
dlhý. Od prameňa po vtok do Čiernej vody meria asi 17 km. Z pravej strany  
priberá Sokolovský potok a Kusínsky potok. Z ľavej strany do neho vtékajú  
Porubský potok.

Všetky tieto toky majú veľmi nerovnomerný priestop. Na jar a pri lejakoch  
ich hladina rýchlo stúpa, ale v lete temer celkom vyschýnajú. Zvolil som si na  
nich osiem lokalít. Rozloženie sú tak, že päť z nich je na hornom toku a tri sú  
na Blatskej nížine:

AC. RER. NATUR. MUS. NAT. SLOV., BRATISLAVA

VOL. XIII.2

1967

## KRÁTKE SPRÁVY

VÝSKYT PSTRUHA (SALMO TRUTTA MORPHA FARIO  $\leq$  LACISTRIS)  
V DUNAJI NA ÚZEMÍ SLOVENSKA

DAS VORKOMMEN DER FORELE (SALMO TRUTTA MORPHA  
FARIO  $\leq$  LACISTRIS) IN DER DONAU IM GEBIET DER SLOWAKEI

KAROL PACHINGER

Dňa 16. 9. 1965 som chytil 1 exemplár pstruha v hlavnom toku Dunaja asi 1 km poníže Bratislavu, pri výške vody 404 cm a teplote 14,2 °C. Výskyt pstruha v tomto mieste Dunaja je náhodný a pomerne vzácny. Zrejme ide o exemplár strhnutý predchádzajúcimi povodiami, pravdepodobne z Rakúska (nie je však vylúčené ani povodie Moravy).

V čase chytenia zdŕžoval sa pstruh medzi častočne ponorenými hrázovými kameňmi, ktoré boli porozhrdzované po štrkovom dne. Exemplár sa dal pomerne ľahko chytiť do ruky v hlbke 10 cm.

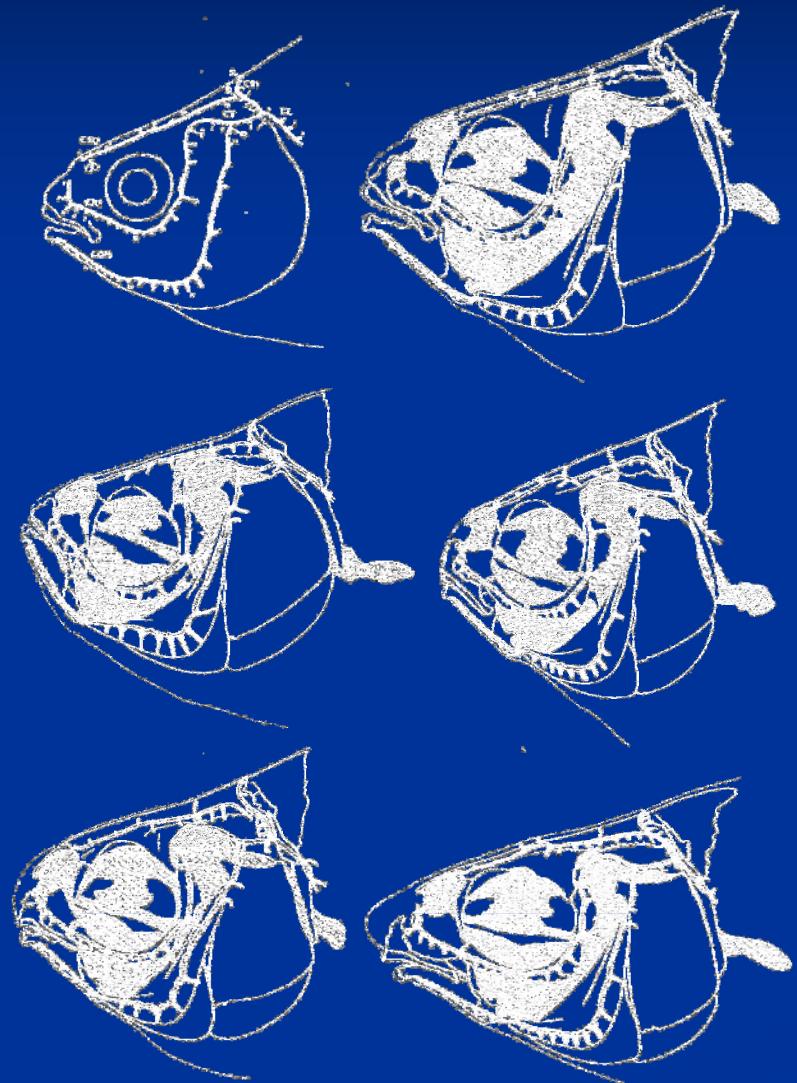
Rozmery chyteného exemplára (merané podľa Mišáka<sup>1</sup>) sú uvedené v tabuľke 1. Chrbát chyteného pstruha bol tmavoskôdý, boky striebriaté. Chrbát a boky vŕtané chrbtovej pluty, hľavy a žiabrových viečok sú posiate čiernymi škvŕnami (obr. 1). Okrem žiabrových viečok siahajú po škvŕnu približne do úrovne bočnej čiary.

Tabuľka 1.

Pondus	150 gr
Longitudo corporis	255 mm
Longitudo corporis (Smitt)	280 mm
Longitudo capitis	55,5 mm
Distantia praecapitalis	18,5 mm
Diameter oculi	10,5 mm
Distantia postorbitalis	32 mm
Altitudo capitis I.	31 mm
Altitudo capitis II.	38 mm
Longitudo maxillae	23 mm
Altitudo maxillae	5,8 mm
Longitudo mandibulae	39 mm
Distantia inter max. et praecapitulum	20 mm
Distantia praedorsalis	110 mm
Distantia praeventralis	134 mm
Distantia praeanalis	189 mm
Altitudo corporis	57 mm
Longitudo pedunculi caudae	53 mm

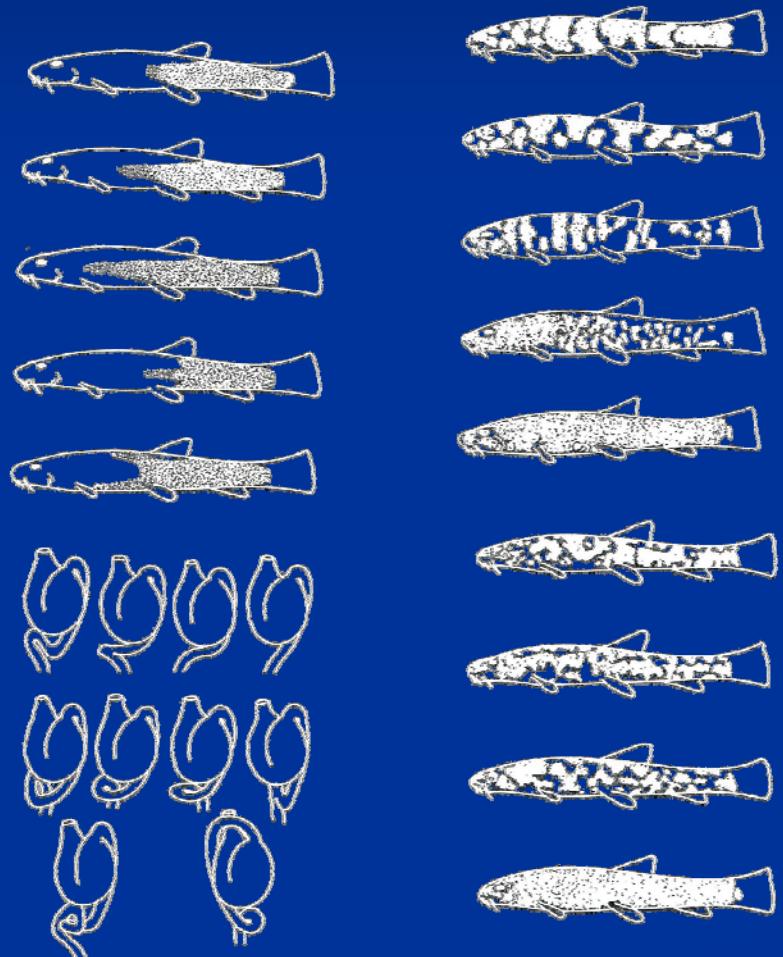
<sup>1</sup> Mišák V., 1959: Pstruh obyčajný čiernomorský forma potočná (*Salmo trutta labrax* Pallas 1811 *morphe fario* Linné 1758) z údolia nádrže na Hnilec pri obci Dedinky. *Biológia*, Bratislava, 14: 763–773.

# *Karol Hensel*



Karol HENSEL

# Vladimír Kováč



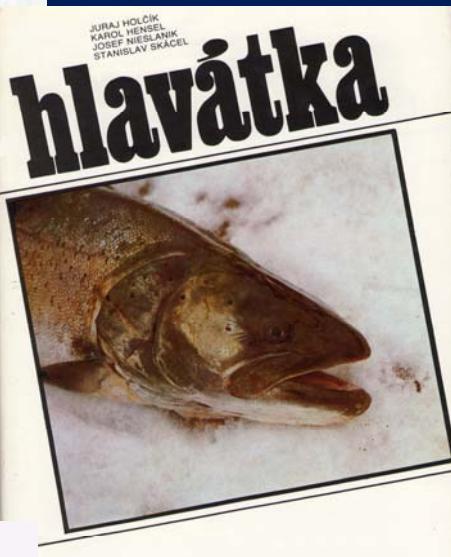
JURAJ HOLČÍK, KAROL HENSEL,  
JOSEF NIESLANÍK and LADISLAV SKÁCEL

## THE EURASIAN HUCHEN, HUCHO HUCHO

LARGEST SALMON OF THE WORLD

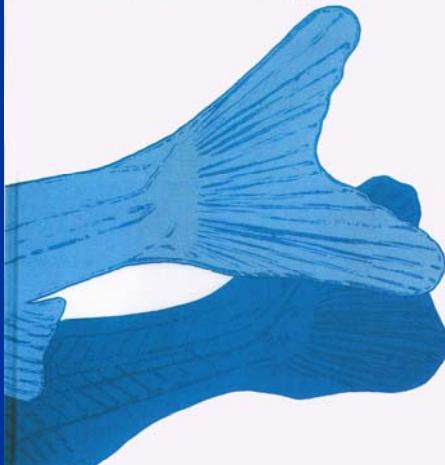


Dr. W. JUNK PUBLISHERS



When do fishes become juveniles?

Edited by  
Gordon H. Copp, Vladimír Kováč & Karol Hensel



Kluwer Academic Publishers

Karol HENSEL

FAUNA  
ČR a SR

## Mihulovci *Petromyzontes* a ryby (2) *Osteichthyes*

Vlastimil Baruš  
Ota Oliva a kol.



ACADEMIA / PRAHA

FORSCHUNGSBERICHT  
FISCHEREIMANAGEMENT 2

BERICHT 5/1992  
FORSCHUNGSIINSTITUT  
WWF ÖSTERREICH



## Biological invaders in inland waters: profiles, distribution and threats

Edited by  
Francesca Gherardi



Invasive nature: Springer series in invasion ecology 2

Springer

## VYSOKOŠKOLSKÉ SKRIPTÁ

Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského

Kolektív

## CVIČENIA ZO ZOOLOGIE STAVOVCOV

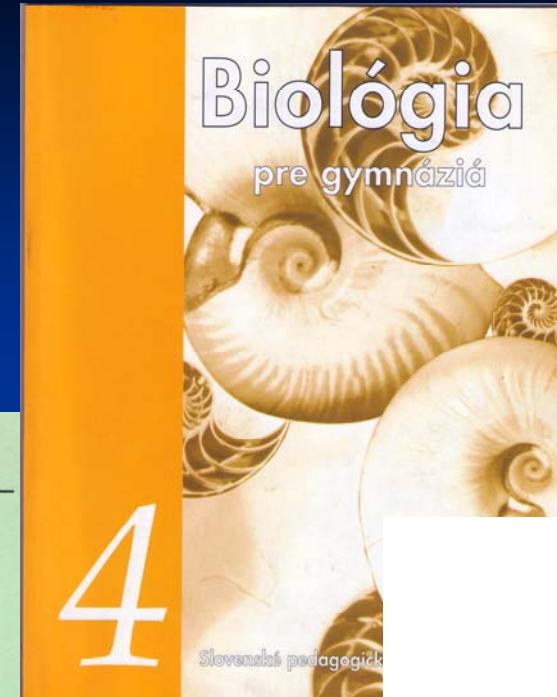
## VYSOKOŠKOLSKÉ SKRIPTÁ

Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského

Dušan Matis a kolektív

## CVIČENIA Z FYLOGENÉZY A SYSTÉMU ŽIVOČÍCHOV

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE



## VYBRANÉ ASPEKTY EVOLUČNEJ VÝVINOVEJ BIOLÓGIE



**VLADIMÍR KOVÁČ**

AQ-BIOS

## Ekológia

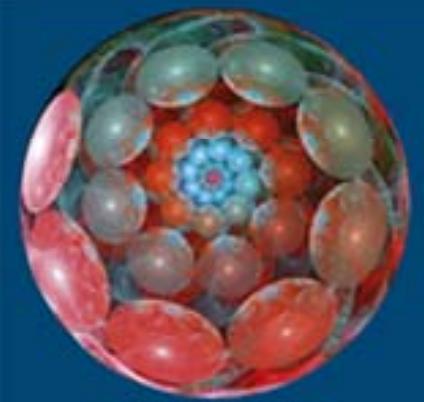
Učebné texty 2008

Katedra ekológie  
Prírodovedecká fakulta  
Univerzita Komenského v Bratislave

**Vladimír Kováč**

© Doc. RNDr. Vladimír Kováč, CSc., 2008  
Text napísal jazykovou ani redakčnou úpravou a súčas výjde ako spracovaný  
učebný materiál k prednáškam z predmetu Ekológia. Učebné texty obsahujú aj  
komplikované textové zdroje, ktoré sú uvedené prieamo pri jednotlivých odzakoach.

VLADIMÍR KOVÁČ  
Pánom života  
je čas



Slávka Mihalčíková, Vlastimilka ŽF

# VEL'KÁ KNIHA ŽIVOČÍCHOV

hmyz • ryby • obojživelníky • plazy • vtáky • cicavce

1 582 FAREBNÝCH ILUSTRÁCIÍ



SK  
PRIROD

OTTOR, BRATISLAVA

# Ichtyologická príručka

JURAJ HOLČÍK  
KAROL HENSEL



OTTOR, BRATISLAVA

## DARY MORA



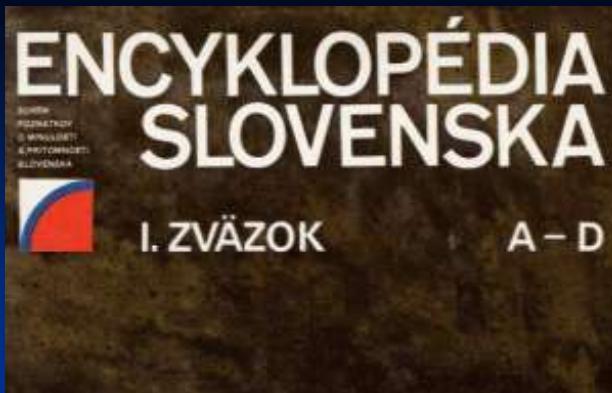
Karol HENSEL

[http://www.gale.cengage.com/AnimalLife/exp\\_home.htm](http://www.gale.cengage.com/AnimalLife/exp_home.htm)

Genes and Development



Vladimír Kováč

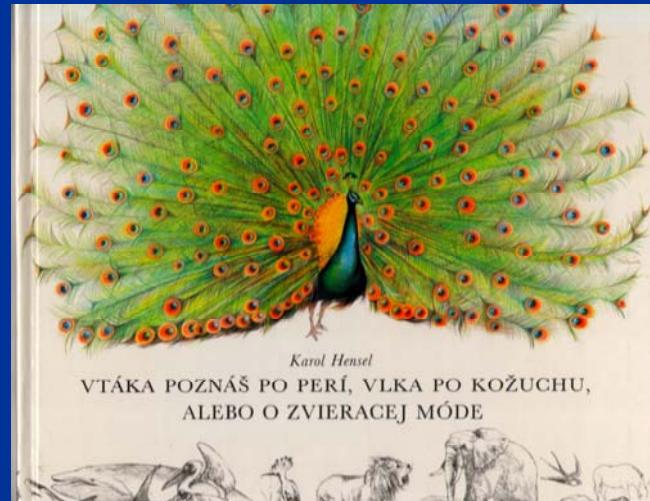
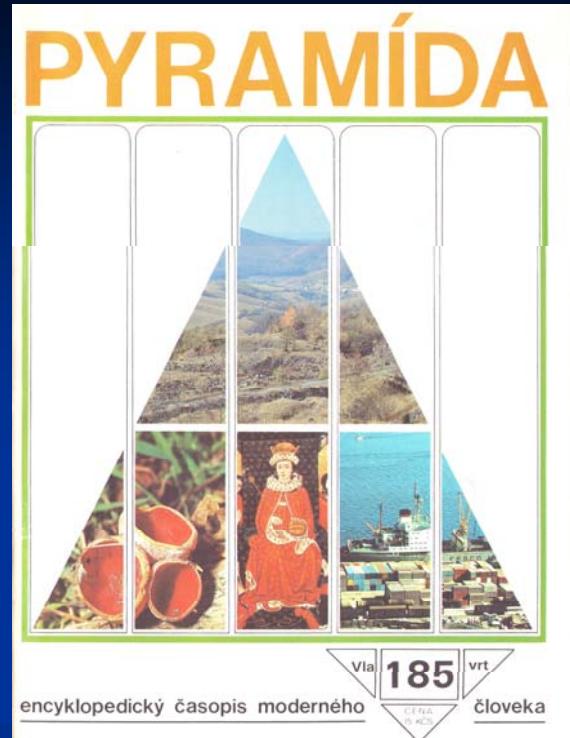


## STAVBA LODÍ · PLAVBA RYBÁRSKA TECHNIKA

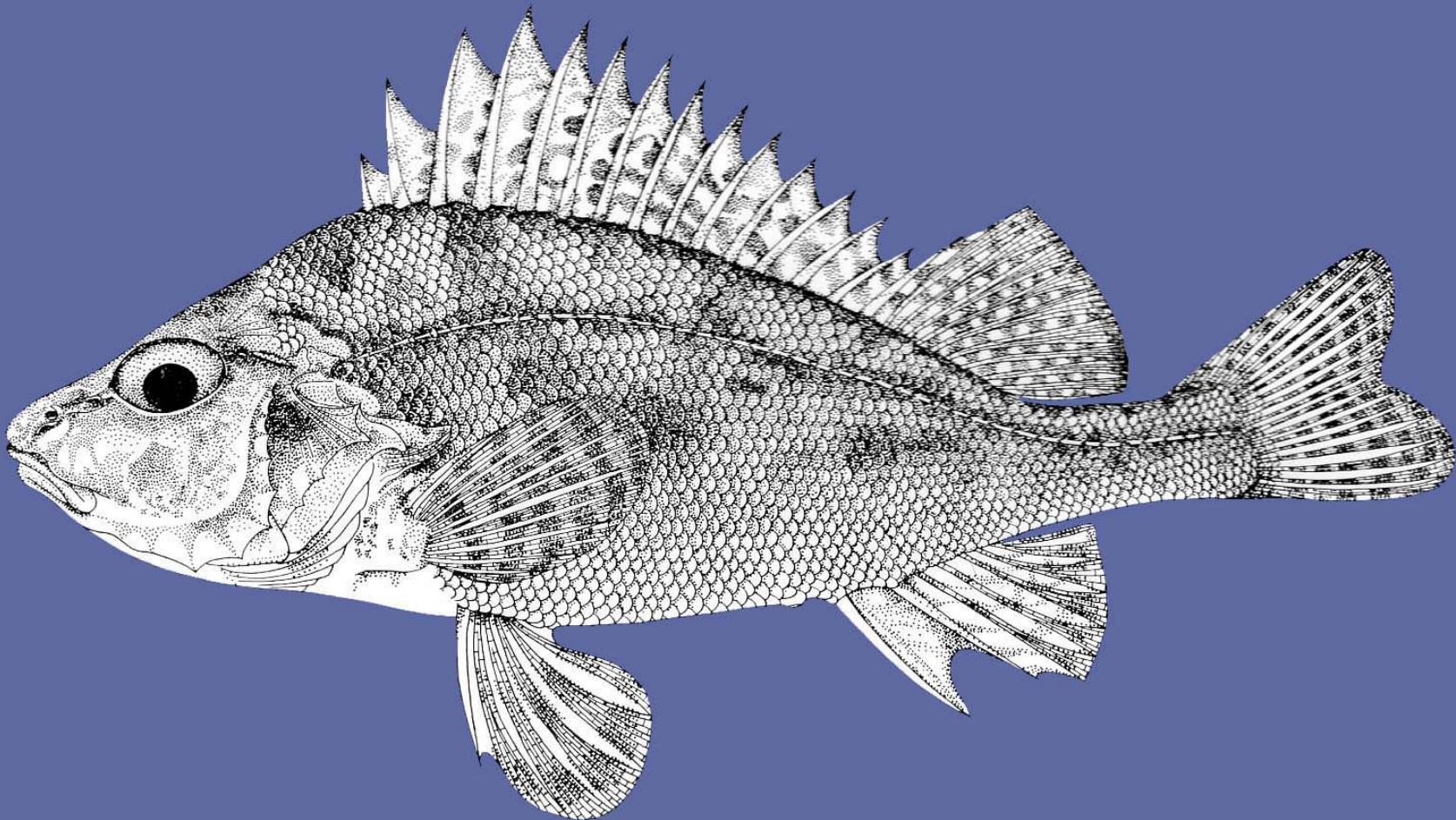
RUSKO-ANGLICKO-NEMECKO-SLOVENSKÝ SLOVNÍK

Spracoval  
Dipl.-Ing. Erhard Bensch  
s autorským kolektívom

ALFA vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry · Bratislava  
VEB Verlag Technik · Berlin



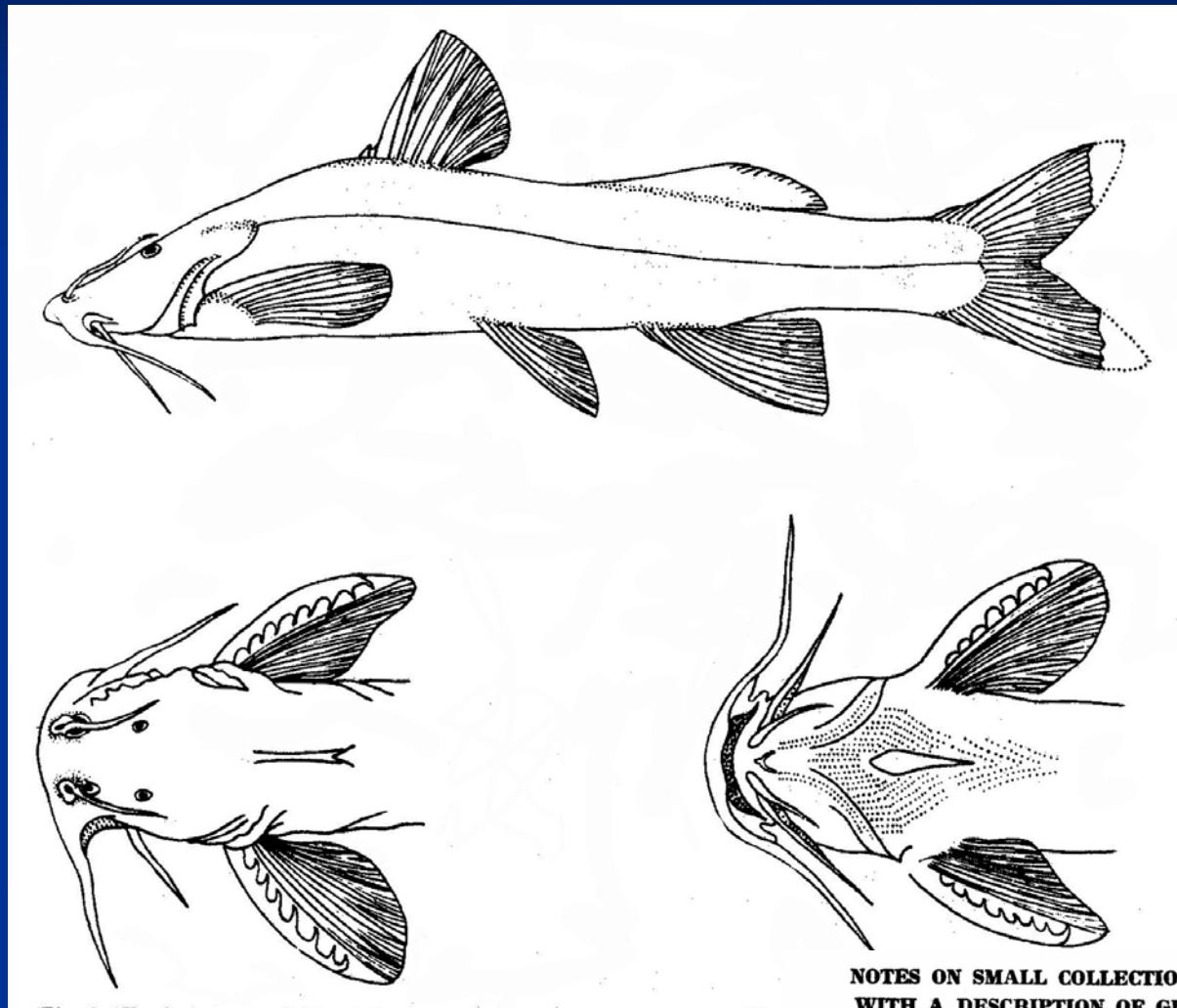
# *Gymnocephalus baloni*



A New Species of *Gymnocephalus* (Pisces: Percidae) from the Danube, with Remarks on the Genus

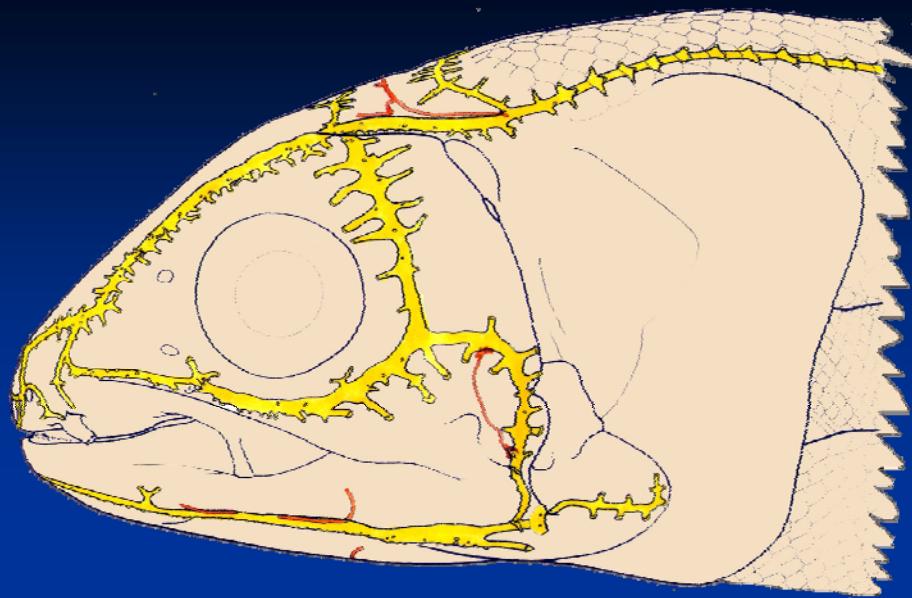
JURAJ HOLČÍK AND KAROL HENSEL

# *Glyptothorax jalalensis*



NOTES ON SMALL COLLECTION OF FISHES FROM AFGHANISTAN  
WITH A DESCRIPTION OF *GLYPTOTHORAX JALALENSIS*, SP. N. :  
(PISCES, SISORIDAE)

EUGEN K. BALON and KAROL HENSEL



Morphologie et interprétation  
des canaux et canalicules sensoriels céphaliques  
de *Latimeria chalumnae* Smith, 1939  
(Osteichthyes, Crossopterygii, Coelacanthiformes)

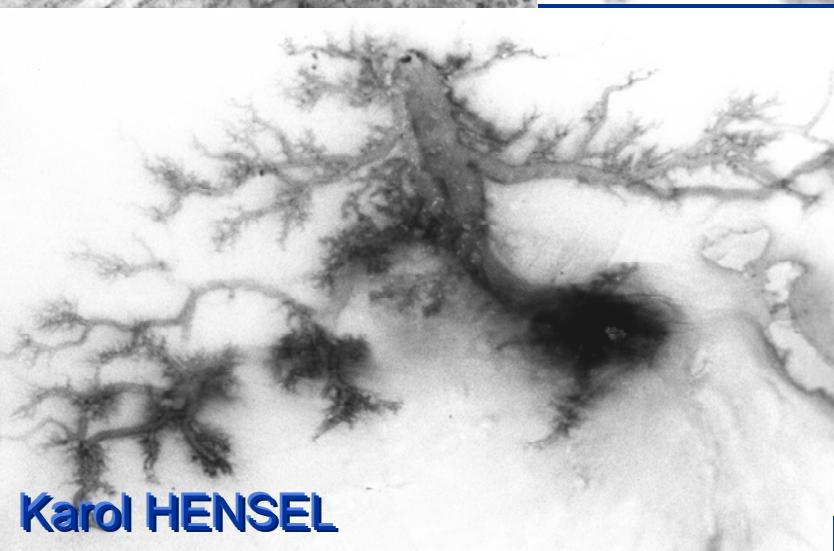
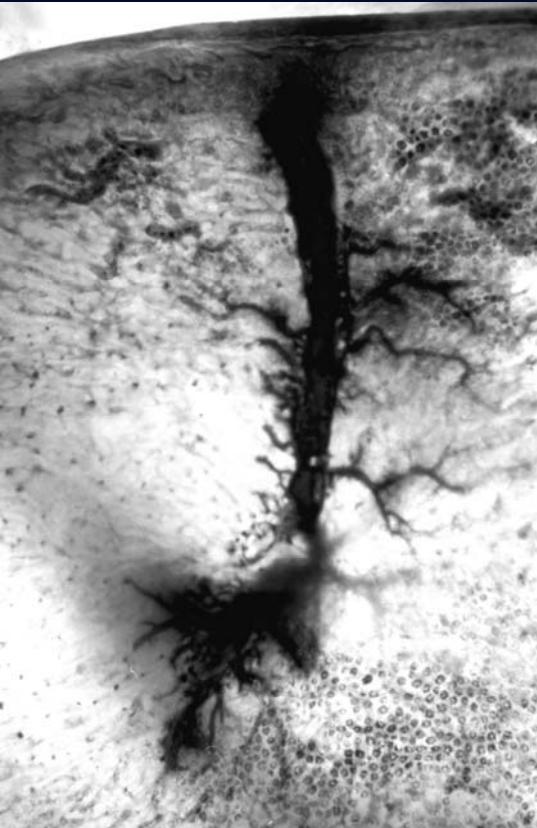
par Karol HENSEL

*Environmental Biology of Fishes* 61: 117–124, 2001.  
© 2001 Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.

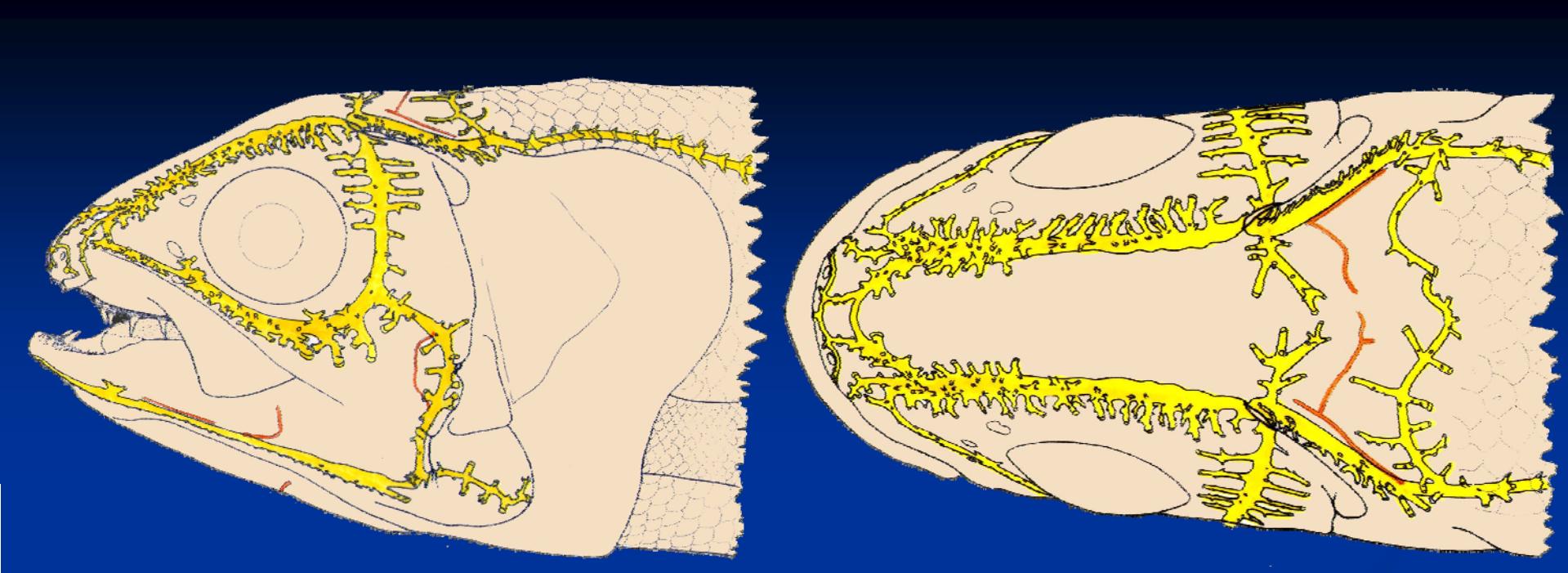
The sensory canal systems of the living coelacanth, *Latimeria chalumnae*:  
a new instalment

Karol Hensel<sup>a</sup> & Eugene K. Balon<sup>b</sup>

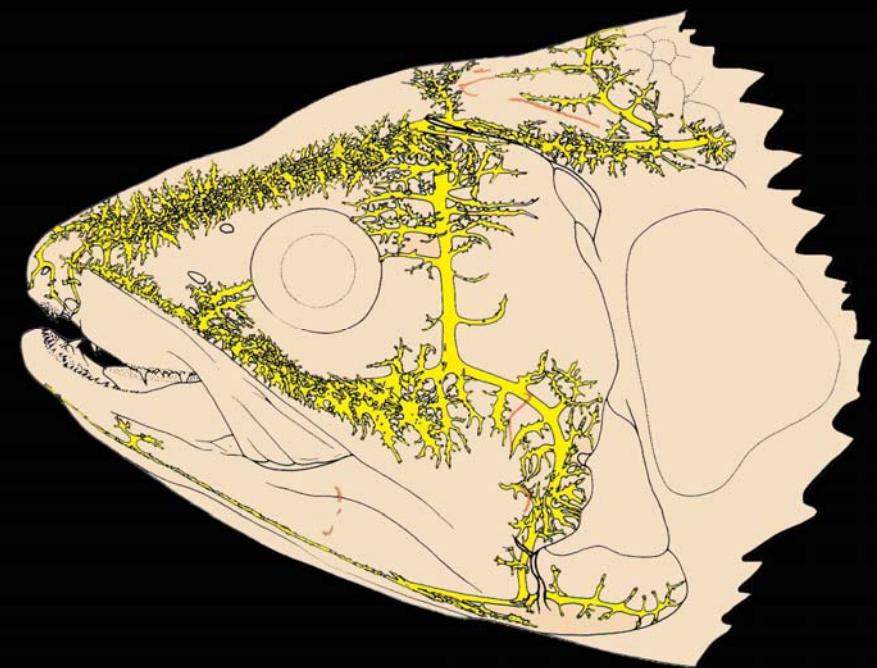
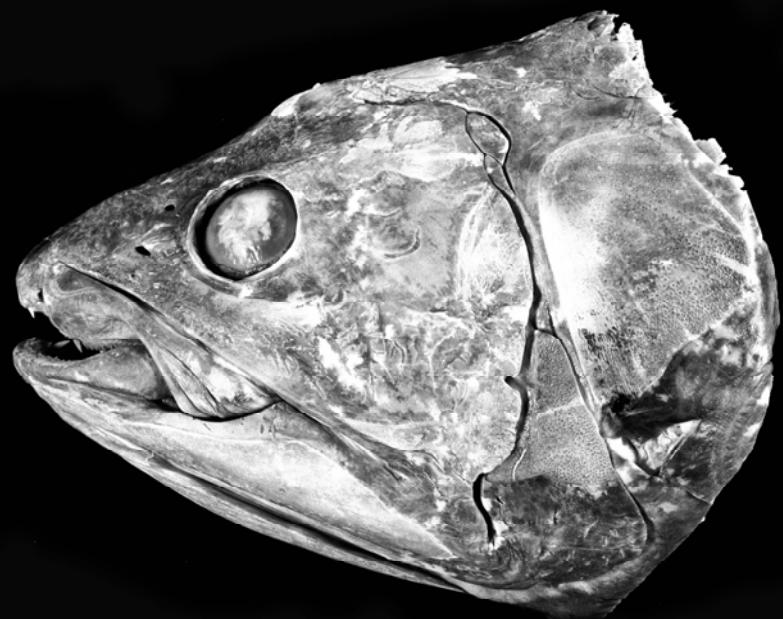




Karol HENSEL



Karol HENSEL



Karol HENSEL

Bc.

Lucia Kišová, Andrea Novomeská (2006),  
Kristína Hôrková, Ján Tokoš (2008),  
Kristína Švolíková (2009),  
Nikoleta Fehérová, Erika Igondová, Mária  
Majtánová, Nikola Rybáriková, Gabriela  
Stančíková, Lucia Vrtielová, Miroslava Kupková  
(2010)

# Prom. biol. / Mgr.

Ján Brtek (1951), Vlasta Roštárová (1952), Ľubomír Brtek (1958), Eugen Konfal (1960), Peter Áč, Rudolf Pastucha (1965), Jozef Teplan (1967), Vladimír Košel (1969), Jaroslav Svoreň (1972), Eva Ciglánová, Alexander Kiss, Jozef Uher (1973), Vladimír Mužík, Štefan Nagy, Štefan Oslej (1974), Jaroslav Černý (1975), Robert Mazúr (1980), Miroslav Božoň, Juraj Hasák, Miroslav Králik (1981), Imrich Danko (1982), Ján Ivanics (1983), Ján Kubina, Boris Rovný, Stanislav Sýkora (1984), Dana Krajčiová-Gejdošová (1985), Ján Janec, Ingrid Mikulášová, Oto Nevický (1987), Mária Šteinhubelová (1990), Eva Braxatrorisová (1991), Ľudovít Javorský, Roland Lukács, Martin Maloveský, Evgenia Tsami (1992), Vladimír Homola, Miriam Langová (1994), Martin Ferák, Miroslav Hanáček, Jana Reichelová (1995), Alena Šedivá (1997), Martina Užíková (1998), Blanka Turčanová (1999), Patrik Kormančík, Stanislav Kupčok, Patrik Kušnír (2001), Juraj Hajdu, Peter Chynoradský, Zuzana Mihálová, Michal Pikna, Zdenko Šindler, Jozef Tomeček (2002), Matej Poláčik (2003), Mária Balážová, Radovan Harant, Lucia Kišová (2007), Andrea Novomeská, Ivana Zlatnická (2008), Kristína Hôrková, Ján Tokoš  
Karol HENSEL (2010)

# CSc. / PhD.

Ján Dorko (1963)

Fouad Afifi Abou Zaid (1984)

Vladimír Kováč (1991)

Mária Balažová (2007)

Eva Záhorská (2009)

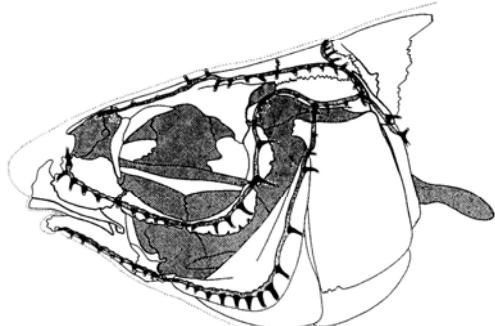
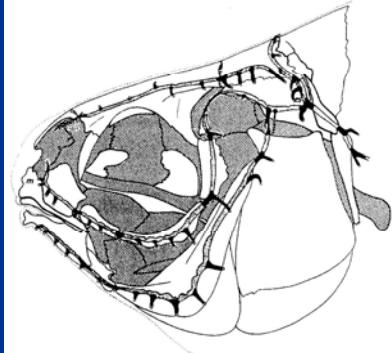
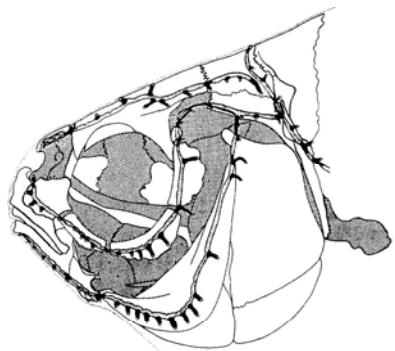
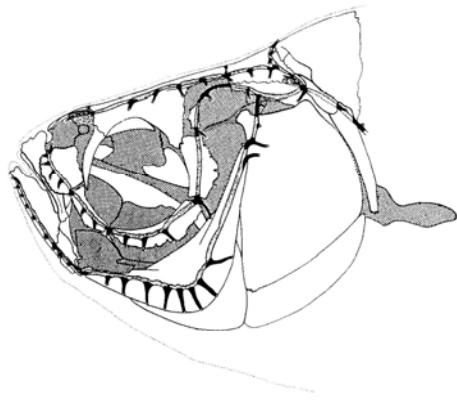
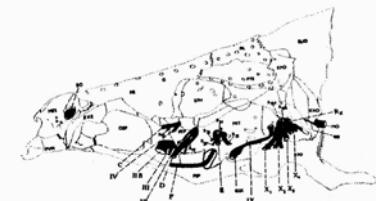
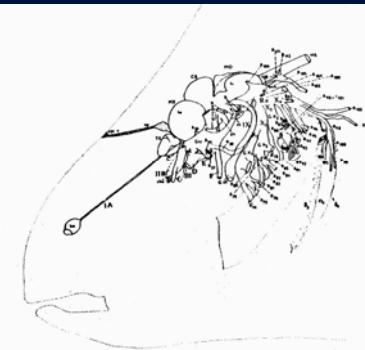
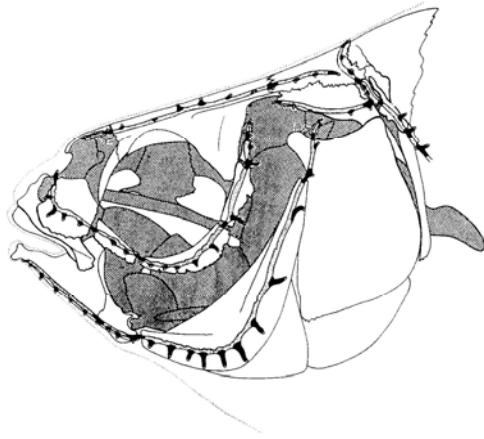
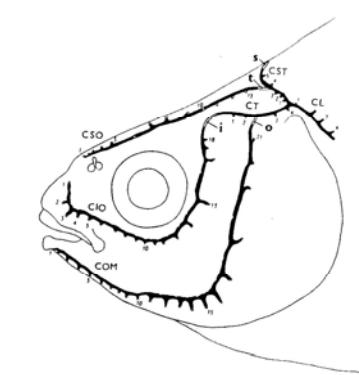
Mária Plachá (2010)

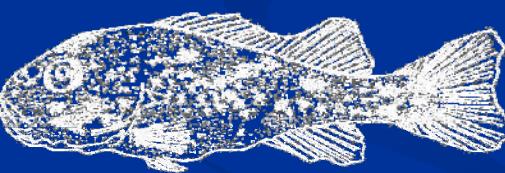
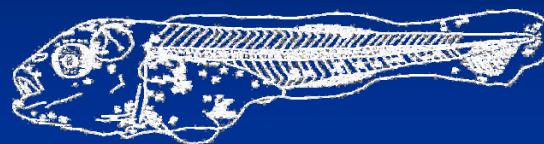
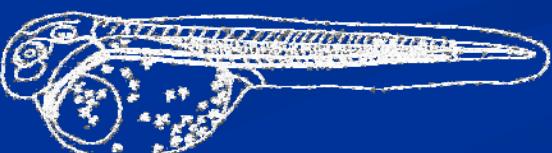
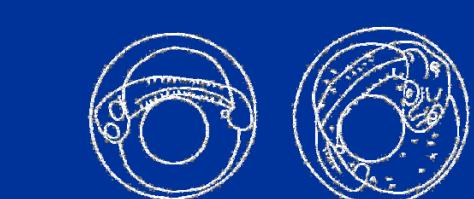
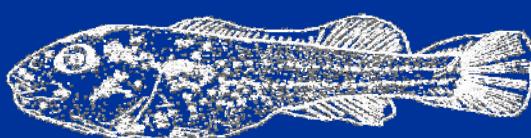
Doc.

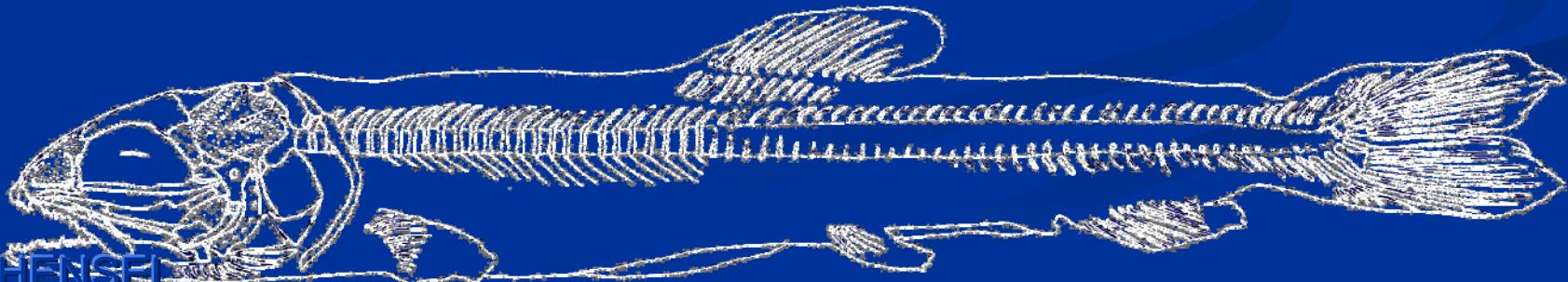
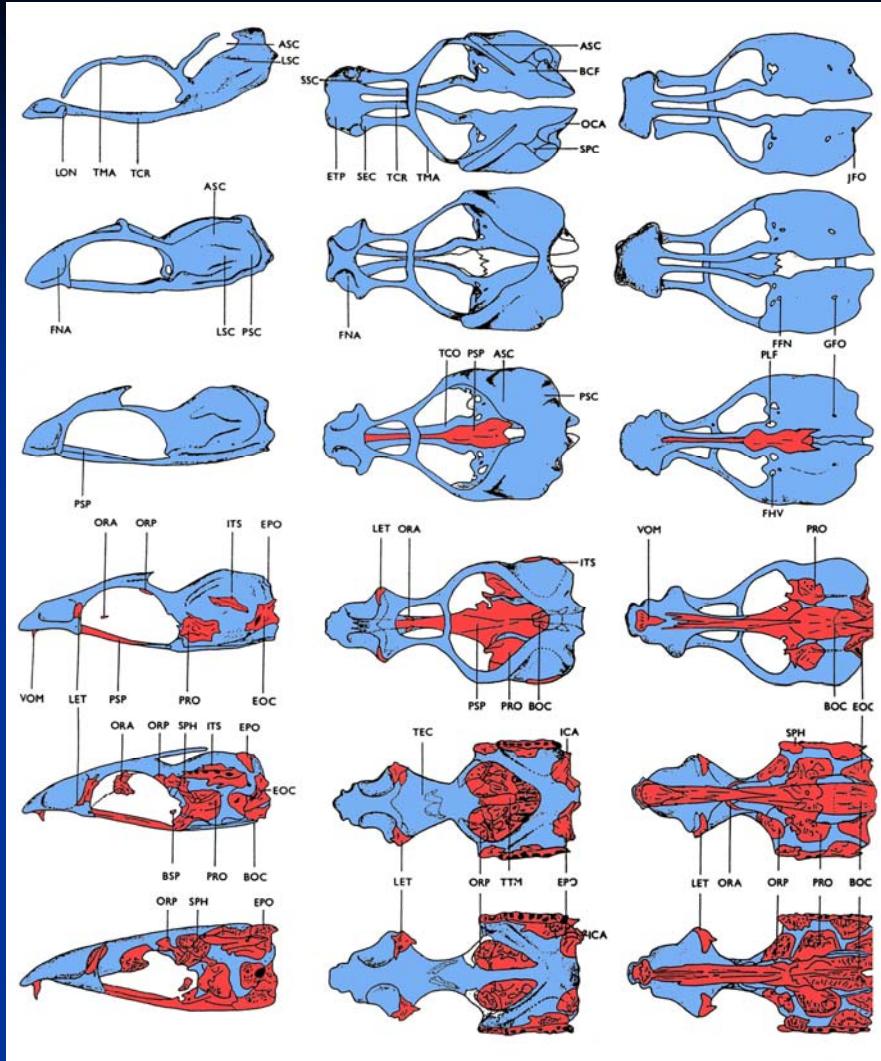
Karol Hensel (1990)

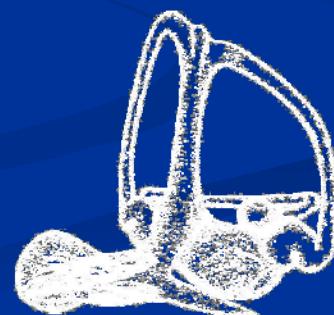
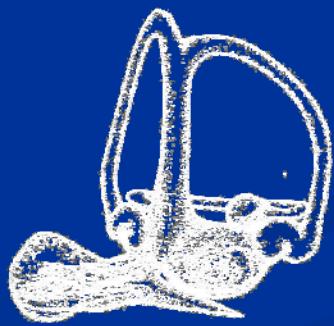
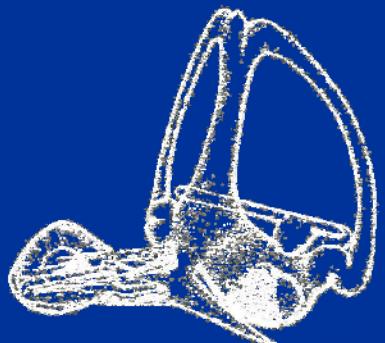
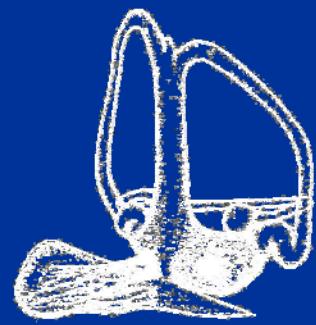
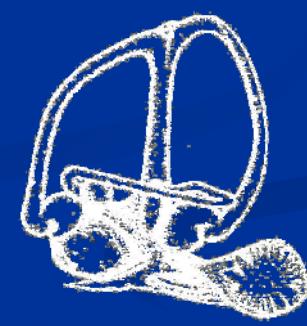
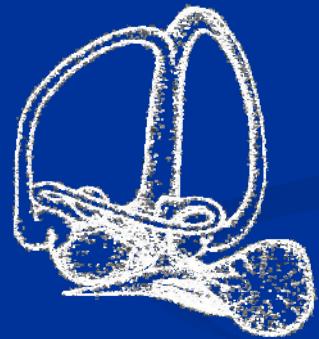
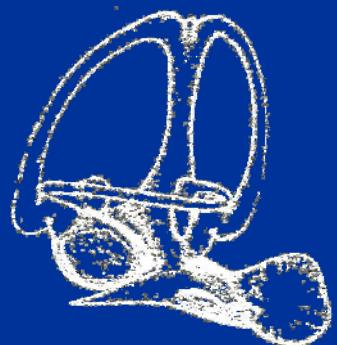
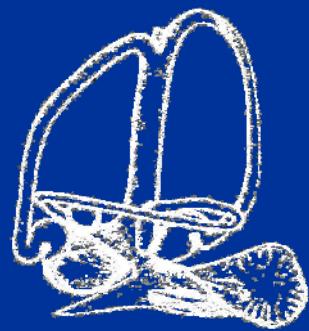
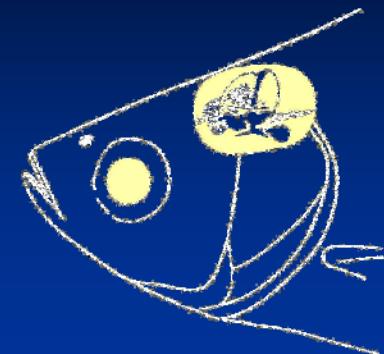
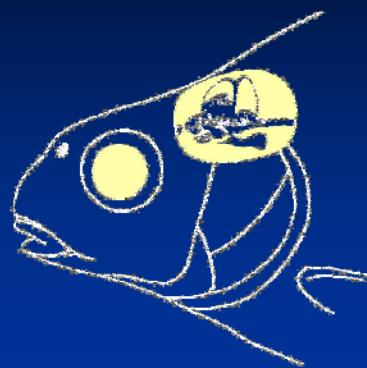
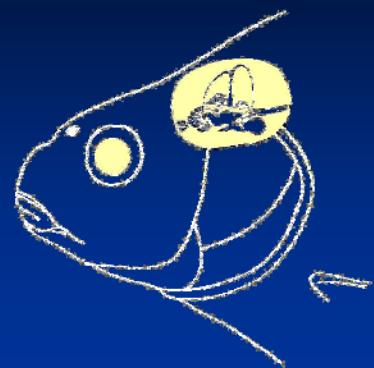
Vladimír Kováč (2000)

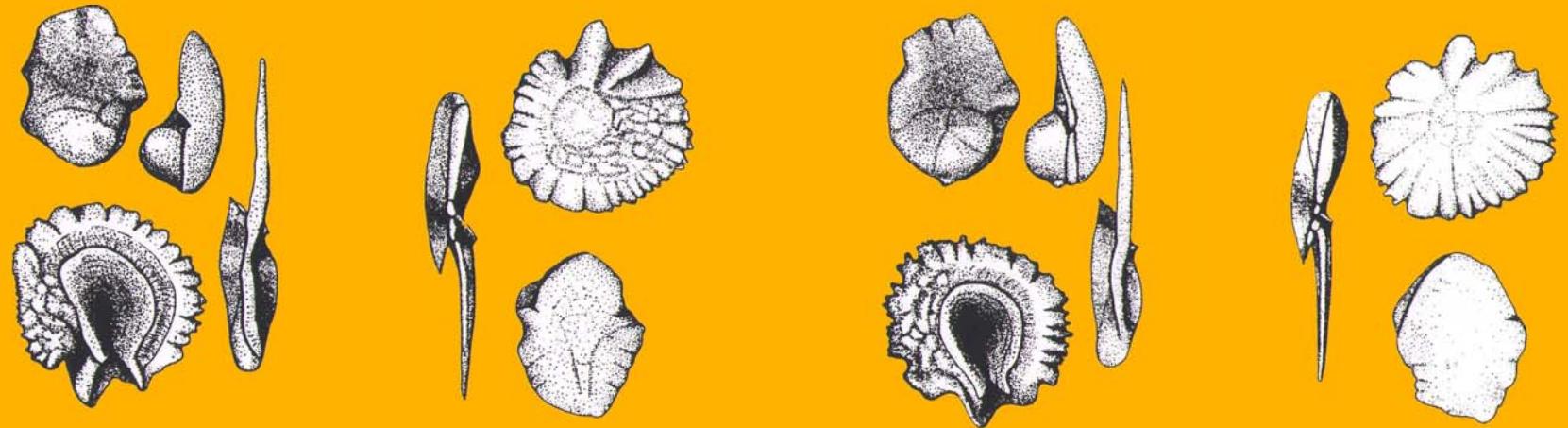
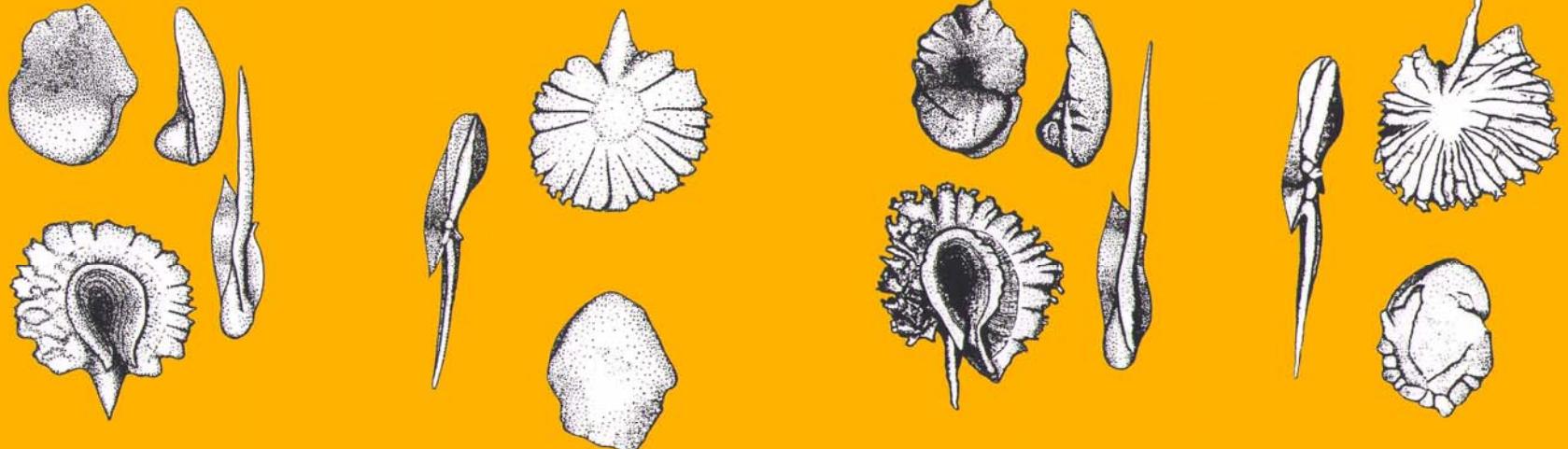
Lubomír Hanel (2000)

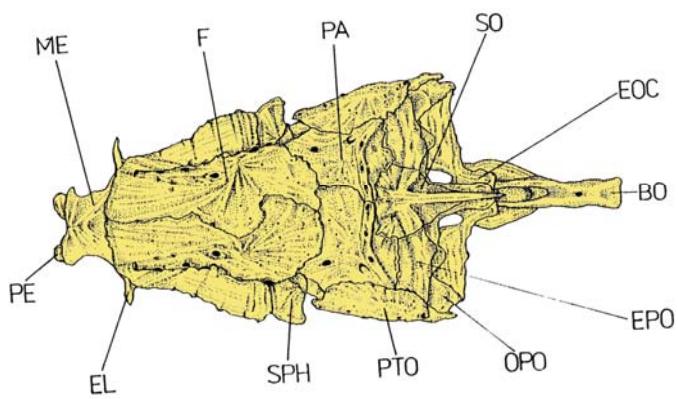
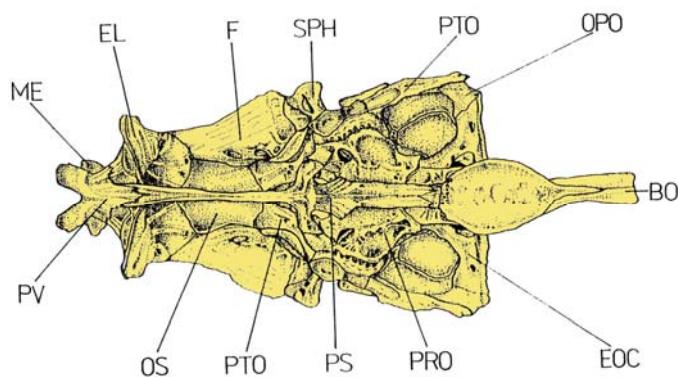
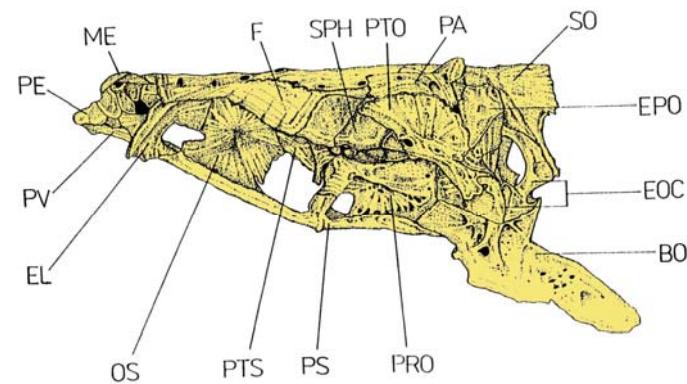
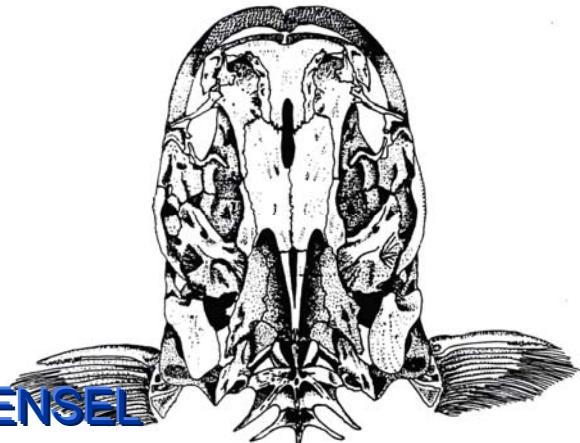
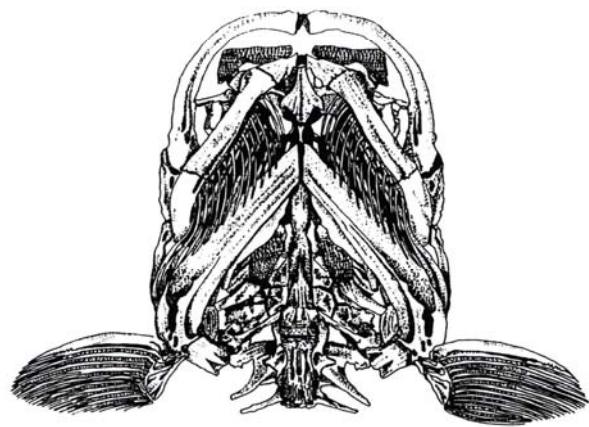
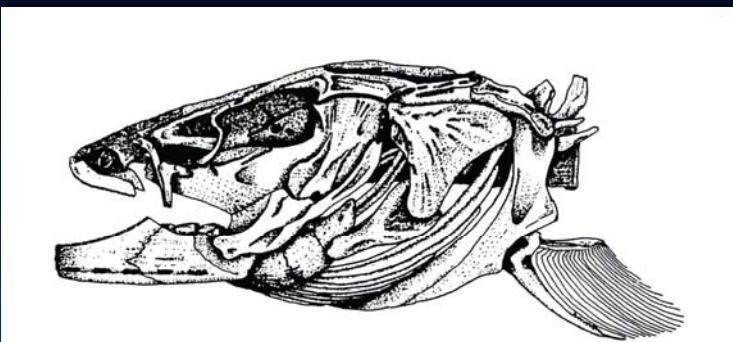


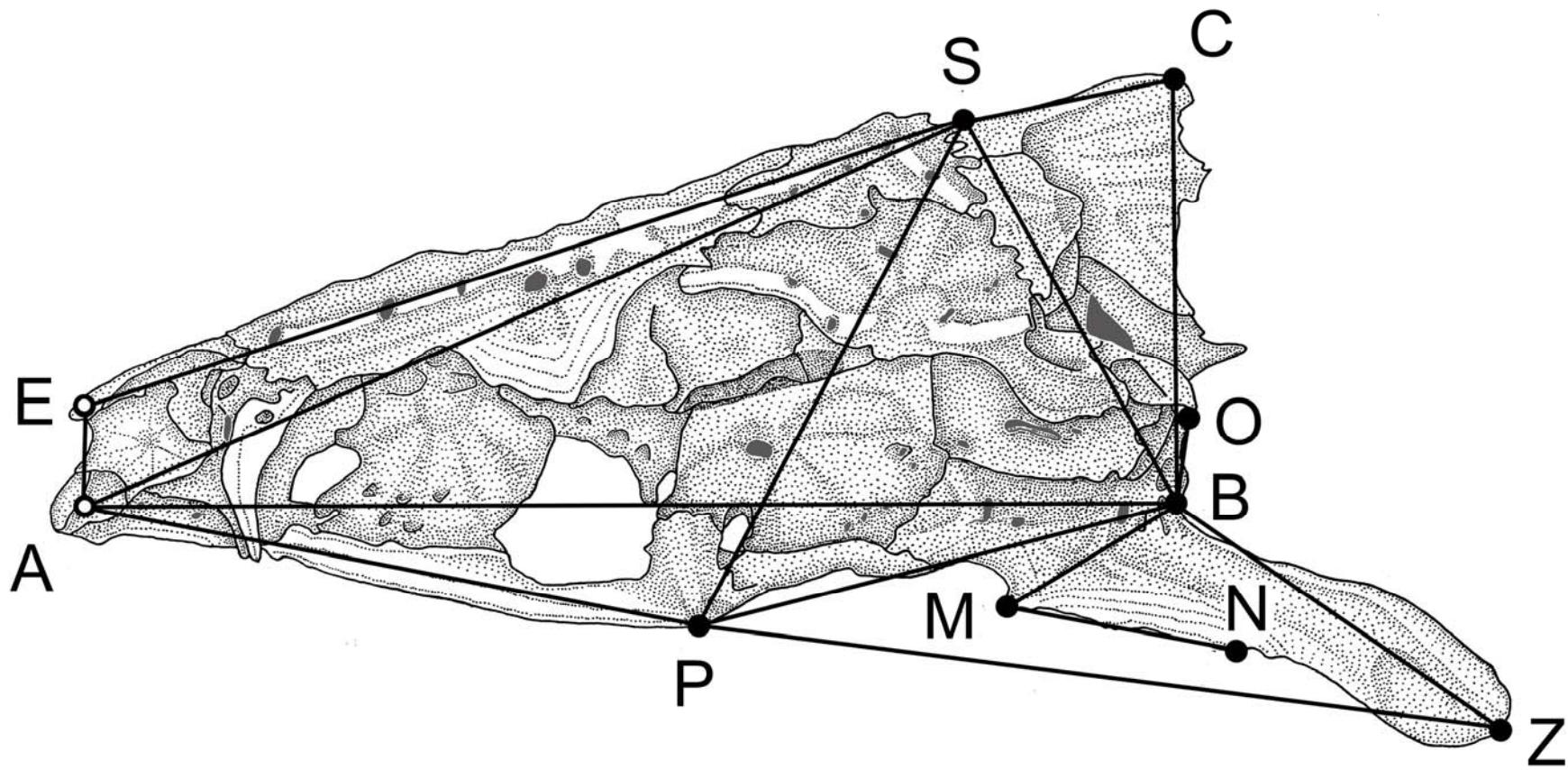


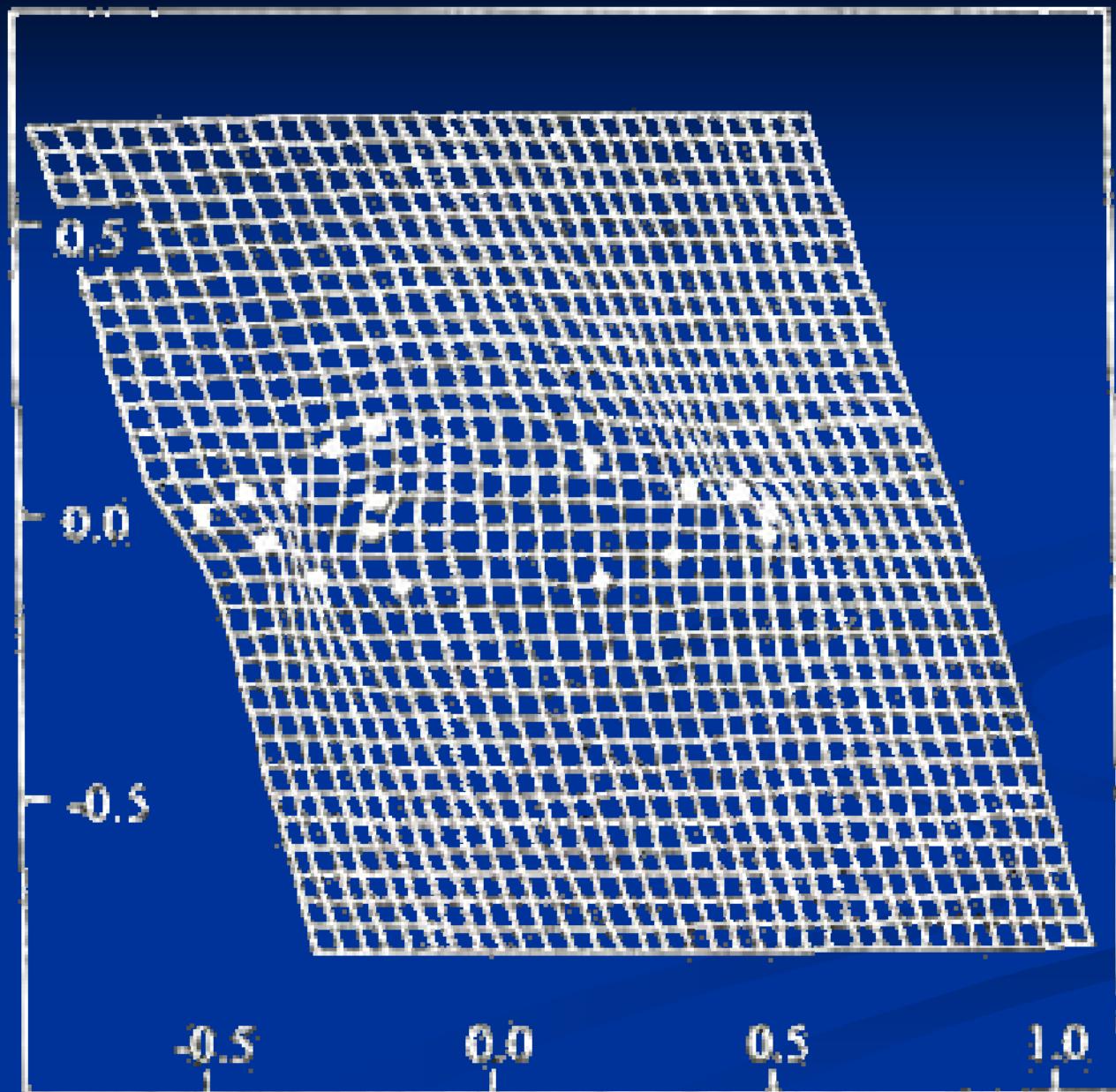














Karol HENSEL



Karol HENSEL

*Vivat, crescat, floreat  
ichthyologia Slovaca !*

