

usque ad basin caudae continuata. Pedes caudaque punctis indistinctis nigrescentibus notatae. Infra subrubens, fere unicolor, squamis singulis punctulo dilute rufo vix perspicuo signatis.

Long. corporis 74, caudae 75, membr. anter. 11, poster. 20 mm.

Hab. in insula Nossi-Bé, spec. dua ab ill. C. Reuter et A. Stumpff collecta.

Differt a *G. gastrosticto* O'Shaugn. et pholidosi capitis truncique et colore, a *G. Polleni* Grandid. et colore et defectu strigarum 12 brunnearum dorsi.

*Rhacophorus brachychlir* n. sp.

Affinis *Rh. Madagascariensi* Pet. sed manibus pedibusque multo minoribus, discis scansoriis digitorum minus distincte truncatis, dentibus vomeris acervulos non transversos vel potius postice convergentes formantibus, oculis valde prominentibus tympanum fere dupla magnitudine superantibus. Cutis dorsi fere laevis, sub vitro subtilissime rugulosa, venulis caelatis parum conspicuis vix exasperata, pectus mentumque laevis. Membrum anterius, in aversum retorsum, anum non attingens. Disci scansorii digitorum ovaes, parum truncati. Caeterum *Rh. Madagascariensi* simillimus.

Supra fusco-niger unicolor, regione tympanali clariore fusca; membra fasciis transversis paucis (ca. 6 in femore) obscurioribus indistinctis ornata, clunibus nigrescentibus, indistincte albido-punctulatis. Margines inferior posticusque oculi, rictus oris, angulus ani albescentes. Punctula duo nigra albiocellata ante anum. Infra flavido-griseus, pulvere fusco hic illic sparsus.

Long. total. 71; capitis  $27\frac{1}{2}$ ; membr. anter.  $43\frac{1}{2}$ , manus c. digit. tertio 20; membr. poster. 122, pedis c. digit. quarto 33 mm. Lat. capitis 27 mm.

Hab. in insula Nossi-Bé, ab ill. C. Reuter spec. unicum deprehensum mihi que ab amico Dr. H. Lenz communicatum.

Francfurtum ad Moenum, a. d. III Cal. Jul. 1882.

## 6. Intorno al tetto ottico dei Teleostei.

Risposta ad una nota del Prof. Fritsch pel Dr. G. Bellonci, Bologna.

Il Prof. Fritsch, in una comunicazione fatta alla società fisiologica berlinese<sup>1</sup> e pubblicata nell' »Archiv für Anatomie und Phy-

<sup>1</sup> Fritsch, Zur Anatomie des Fischgehirns. Archiv für Anatomie und Physiologie. 1880. III. Heft.

siologie (Physiologische Abtheilung)<sup>a</sup>, combatte le mie idee sulla struttura del cervello dei teleostei<sup>2</sup>, le quali sono in opposizione a quelle da lui esposte nel suo grande lavoro sul cervello dei pesci<sup>3</sup>. Deploro di aver avuto soltanto ora notizia della nota di Fritsch; e benchè tardi, rispondo.

Anzitutto debbo dichiarare che la mia opposizione ai reperti di Fritsch nacque dall' esame non di alcune sezioni soltanto, ma di molte e complete serie. Dopo la pubblicazione del mio primo lavoro su questo argomento, ho continuato a fare nuove serie complete di sezioni del cervello del *Carassius*, col metodo più perfetto conosciuto: quello dell' acido osmico; ed ho sempre, colla massima evidenza, confermato la verità delle mie idee sull' origine del nervo ottico e sulla struttura del tetto ottico<sup>4</sup>.

Il Prof. Fritsch mi rimprovera di non aver dimostrato a qual' altra origine debbano essere ricondotti i fasci di fibre da lui descritti come appartenenti al tratto ottico e penetranti nell' interno dei lobi ottici. Come poteva io far ciò? Egli dice che nè il tratto ottico superiore, nè l' inferiore vanno negli strati esterni del tetto ottico; io invece sostengo che vanno precisamente in questi strati, dove si risolvono in rete. Dalla descrizione e dalle figure di Fritsch non si rileva quali fibre egli abbia scambiato con quelle appartenenti alla radice ottica superiore, il cui decorso nel tetto è pur così chiaramente dimostrabile.

Il tratto ottico inferiore va esso pure nello strato esterno del tetto ottico. Ciò è facile a vedersi; e la stessa fig. 35 della Tav. V di Fritsch lo dimostra. Non si sa veramente che cosa significhino quelle fibre *im* («Implicatio der Sehnerven-tractus») che oscurano questa chiarissima radice ottica. Fritsch ha confuso questo fascio relevantissimo con quello minore che costeggia il canto interno del tetto, ma appartiene al *Torus semicircularis*. Secondo Sanders<sup>5</sup> il fascio zonale del *Torus* appartiene al nervo ottico; secondo Mayer<sup>6</sup> la parte interna di esso forma la commissura di Gudden, la parte esterna è di oscura

<sup>2</sup> Bellonci, Ricerche intorno all' intima tessitura del cervello dei teleostei. R. Accademia dei Lincei. 1878-79.

<sup>3</sup> Fritsch, Untersuchungen über den feineren Bau des Fischgehirns. Berlin 1878.

<sup>4</sup> Bellonci, Über den Ursprung des Nervus opticus und den feineren Bau des Tectum opticum der Knochenfische. Zeitschrift f. wiss. Zoologie Bd. XXXV. 1880.

<sup>5</sup> Sanders, Contributions to the anatomy of the central nervous system in vertebrate animals. Philosophical Transactions of the Royal Society. Part. II. 1878.

<sup>6</sup> Mayer, Vergleichend anatomische Studien über das Gehirn der Knochenfische. Zeitschrift f. wissensch. Zoologie. XXXVI. Bd.

provenienza; secondo me<sup>7</sup> la parte interna forma la commissura inferiore, la più esterna discende dal tetto ottico, s'interseca col tratto ottico e termina nell' interno dei lobi ottici. Fino dalle mie prime ricerche mi ero convinto che la radice ottica inferiore termina nel tetto ottico, e che le fibre zonali del *Torus* non hanno nulla a che fare con essa; dopo ho trovato il preciso significato di queste fibre. Ma come poteva io spiegare la incomprendibile confusione fatta da Fritsch? Qui trattavasi dell' errato trasporto di un grosso fascio di fibre in un altro: accennai l'errore, ma non seppi e non so darmene ragione.

Quanto poi alla terminazione da me ammessa delle fibre ottiche nel tetto ottico, in un reticolo nervoso connesso coi processi ascendenti delle cellule degli strati interni, l'interpretazione di Fritsch è falsa. Egli dice che divide in parte la mia opinione, poichè a p. 64 del suo lavoro così si esprime: »*Opticusfasern (der oberen Wurzel!) bald die inneren Zonen des Tectum gewinnen, um in Organe des Zwischenhirns und zwar in die vordersten Abschnitte der inneren Faserschicht des Tectum und in den Anfangstheil des Torus semicircularis auszustrahlen.*« Quest' opinione è però ben diversa dalla mia: mentre io ammetto la risoluzione in rete delle fibre ottiche nello strato esterno e medio di tutto il tetto, Fritsch esprime soltanto la convinzione (*Überzeugung*) che alcune fibre della radice ottica superiore s'irradino nella parte più anteriore dello strato fibrillare interno del tetto.

Inoltre Fritsch non ha capito le mie idee sulle cellule nervose connesse col reticolo formato dalle fibrille ottiche. Io sostengo (e figuro nella Tav. III del mio primo lavoro) che tali cellule sono principalmente quelle che ho indicato come formanti il 6° strato (p. 5) e che corrispondono ai così detti nuclei (strato 5° di Fritsch, p. 52). Sostengo ancora che più internamente si trovano delle cellule nervose grosse (dalle quali Fritsch crede che io voglia trarre unicamente le fibrille ottiche), come ammette anche Sanders; e come ognuno potrà convincersi dopo aver studiato il tetto ottico della rana, dove il carattere nervoso di queste cellule è manifestissimo. Il loro modo di comportarsi coi reagenti (si colorano poco coll' acido osmico e col carminio) non esclude menomamente che siano cellule nervose. Nello strato più interno (2°) del tetto, fra l' epitelio e le cellule nervose, ammetto io pure un intreccio di fibre congiuntive e cellule di Deiters, che non possono certamente confondersi colle grosse cellule nervose.

Il Prof. Fritsch mi rimprovera di aver tratto da incomplete ricerche uno schema troppo semplice dell' origine dei nervi cerebrali.

<sup>7</sup> Bellonci, Sulla regione ottica cerebrale dei pesci e degli anfibi. Rendiconto dell' Accademia delle Scienze di Bologna. 1881.

Or io non volli altro che rilevare come dalle mie ricerche (incomplete o meno) risultasse un concetto semplice sull' origine dei nervi cerebrali (II, III, V, VIII, X) e sulla struttura del cervello dei teleostei, concetto che trovavasi in armonia colle idee di Gerlach sull' origine dei nervi spinali; e che l'origine del nervo ottico non faceva eccezione (come avrebbe fatto, se i reperti di Fritsch fossero stati veri) al tipo generale di origine delle radici sensitive dei nervi del midollo spinale ed allungato. Sostengo ancora queste idee che le ricerche fatte nelle varie classi di vertebrati ed anche in invertebrati sempre più confermano.

Aggiunge Fritsch che i miei reperti istologici, se anche fossero veri, non dimostrerebbero nulla per le omologie. Che non dimostrassero tutto, consento, che non dimostrassero nulla no: se non altro dimostrano che le omologie di Fritsch, fondate sulla natura istologica, e sui rapporti del tetto ottico sono false. Anch' io ho detto che per le omologie speciali mancano »sufficienti dati comparativi e embriologici«. La quistione delle omologie è molto ma molto complessa; e prima di tutto bisognerà bene intendersi sul significato delle parole.

Intanto debbo constatare che, dopo la pubblicazione del lavoro di Fritsch, le ricerche di varii naturalisti, fatte da punti di vista diversi, hanno condotto a ritenere false le idee fondamentali di lui.

## 7. Note from Chesapeake Zoological Laboratory. Development of Tubularia cristata.

By H. W. Conn in Beaufort.

The development of Tubularian Hydroids has been a subject of some dispute. The latest paper on the subject, that of Ciamician (Zeitschr. f. wiss. Zool. 32. Bd.) describes an irregular segmentation resulting in an epibolic gastrula. This result so out of accord with the development of other hydroids has been much questioned and denied. With the abundant opportunity afforded me here at Beaufort I have made a careful study of the Tubularian embryo, and find that its development agrees completely with other Hydroids.

The species worked upon is *Tubularia cristata*, which would of course present only specific differences from the species used by Ciamician. I find that Ciamician's figures are only partially correct: that moreover they are superficial, and that he puts a wrong interpretation upon them. He studied the egg alive, by keeping the separate medusae or clusters of them in a chop of water, under observation. This method as he admits is open to great difficulties and chances for error. The medusa is completely filled by the eggs; two, three, four, or even more

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Bellonci G.

Artikel/Article: [6. Intorno al tetto ottico dei Teleostei 480-483](#)