

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCIII

1896

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME V.

I° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1896

Che questa interpretazione sia giusta, risulta dalla seguente osservazione, e cioè che press'a poco la stessa dispersione si osservava troncando la comunicazione della lastra di rame col resto degli apparecchi.

Infine, siccome anche dopo interrotta quella comunicazione, la piccolissima dispersione rimasta dopo avere messo la cassetta contro la finestra non cambiò sensibilmente, ne conclusi che nessuna dispersione percettibile era prodotta nell'interno del dielettrico.

Dunque: *non può considerarsi come dimostrato che un dielettrico non gassoso sia reso conduttore allorchè è attraversato dai raggi di Röntgen.*

Morfologia. — *Sullo sviluppo dei Murenoidi.* Nota del Corrispondente B. GRASSI e del dott. S. CALANDRUCCIO.

Prevedendo un nuovo ritardo di qualche mese nella pubblicazione della nostra Monografia sui Murenoidi, riteniamo opportuno comunicare in questa altra Nota preliminare alcune nuove conclusioni delle nostre ricerche.

Conclusioni anatomiche.

I. Come già abbiamo altra volta accennato, la membrana propria della corda (cordolemma) nelle larve dei Murenoidi subisce una vera vertebrazione. Nelle regioni vertebrali diventa ossea, ossia sclerizza. I sali calcarei si comportano come nell'osso. Mancano le cellule ossee anche qui come nelle poche ossa che si incontrano nel cranio delle stesse larve (mascellare, dentale, parasfenoide ecc.). Abbiamo perciò dei corpi vertebrali d'origine cordale che denomineremo *protocentrici* (¹) (corpi vertebrali primitivi) per distinguerli dai *deutocentrici* (corpi vertebrali definitivi) d'origine pericordale (strato scheletogeno, o scleromatrice). I protocentrici risultano dalle fusione di vari pezzi; probabilmente due dorsali e due ventrali: quelli precedono questi nello sviluppo. I protocentrici esistono anche in altri Teleostei. Con essi non si debbono però confondere gli pseudocentrici che ha già notato il G. Müller nel pesce spada: la loro presenza fa sembrare doppio il corpo vertebrale. Essi sono d'origine pericordale e non risultano di sostanza ossea.

Questi fatti, da noi constatati, da una parte dimostrano la possibilità che una sorta di tessuto osseo origini dell'entoderma, e dall'altra parte reclamano una revisione delle colonne vertebrali dei pesci, degli anfibi e dei rettili fossili.

II. I cuori caudali dei Leptocefali e dei giovani Murenoidi sono alinfatici. Esiste nei Leptocefali un sistema circolatorio linfatico, assolutamente distinto da quello sanguigno; esso è rappresentato oltre che dal cuore caudale, da un tronco subassiale in parte semplice e in parte doppio. Le ramificazioni che

(¹) Il termine *centrociclo* è dell'Haeckel.

prendono origine da questo tronco sono piuttosto abbondanti. Il tronco finisce in un cuore caudale, mentre dall'altro cuore caudale dipartesi la vena caudale. I due cuori comunicano l'uno coll'altro per mezzo di un foro. Le ramificazioni suddette non hanno comunicazioni dirette coll'apparato circolatorio sanguigno, nel tronco del Leptocefalo. Al capo le osservazioni riescono malagevoli. Il lume dell'apparato linfatico è rivestito dovunque da endotelio.

Così resta definitivamente dimostrata l'esistenza di un apparato linfatico nei pesci, la quale dopo tante discussioni, ai nostri giorni veniva generalmente messa in dubbio.

III. La muscolatura dei Murenoidi inizialmente è lamellare nel foglietto mediale del somite. Ricorda così quella dello sturione.

Conclusioni biologiche.

I. I Leptocefali dello *Sphagebranchus* si distinguono da quelli dell'*Ophichthys hispanus* Bellotti (Sin. *H. remicaudus*) perchè la pinna dorsale non sorpassa l'estremità posteriore.

Tra di loro i Leptocefali dei due *Sphagebranchus* si distinguono per la diversa punteggiatura.

Precisamente la punteggiatura sottolaterale è quasi uniforme nello *S. imberbis*, mentre nello *S. coecus* forma delle macchie simili a quelle del *Leptocephalus* dell'*O. serpens* e dell'*O. hispanus*.

II. La *Chlopsis bicolor* è imparentata da una parte col *Muraenichthys*, dall'altra colla *Muraena*.

III. Il *Nettastoma brevirostre* Facciola, per la disposizione delle narici posteriori, devesi scindere dai *Nettastoma*, e perciò vien da noi elevato a nuovo genere (*Todarus*).

Matematica. — *La forma aggiunta di una data forma lineare alle differenze* (1). Nota del prof. ETTORE BORTOLOTTI, presentata dal Socio V. CERRUTI.

1. In molte delle ricerche in cui il calcolo alle differenze trova applicazione, insieme ad una forma lineare:

$$(1) A(f) = a_0(x) f(x) + a_1(x) \theta f(x) + \dots + a_{n-1}(x) \theta^{n-1} f(x) + \theta^n f(x),$$

occorre considerarne un'altra che dal Pincherle, il quale per primo ebbe ad occuparsene (2), fu chiamata la sua *inversa*. Tale è la forma:

$$A_{-1}(f) = a_0(x+n) f(x+n) + a_1(x+n-1) f(x+n-1) + \dots + f(x)$$

(1) Questa Nota fa seguito ad un'altra pubblicata nel fascicolo 7, 1° sem. 1896, di questi Rendiconti col titolo: *Sui determinanti di funzioni nel calcolo alle differenze*.

(2) Cfr. p. es. Memorie Acc. di Bologna, serie IV, tomo X, pag. 526.