

Relazione sul premio delle scienze fisiche e naturali (anno 1916), presentata dalla Commissione composta dei Soci: R. PIROTTA, G. CIAMICIAN e B. GRASSI (relatore).

La Commissione nominata dalla Società dei XL per il conferimento della medaglia d'oro per lavori nel campo delle Scienze fisiche e naturali pubblicati dopo il 1913 ha fermato quest'anno la sua attenzione sui lavori del dottor GIULIO COTRONI libero docente nell'Università di Roma.

Il COTRONI da parecchi anni studia il difficile e interessante problema delle correlazioni d'accrescimento.

Le sue ricerche sono rappresentate da un gruppo di lavori sugli Anfibi.

Con un primo lavoro molto esteso (Memorie dell'Accademia dei Lincei, 1914), il COTRONI tratta delle azioni morfogenetiche dell'apparato digerente negli Anfibi Anuri e Urodeli. Il lavoro è ispirato a quell'indirizzo di studi biologici che va sotto il nome di meccanica dello sviluppo, ma l'autore non si mostra rinchiuso in questo solo campo, nè quindi tratta i quesiti che studia da un solo punto di vista.

Egli si occupa dell'apparato digerente degli Anfibi indagando l'influenza che le condizioni spaziali e quelle di massa hanno nell'accrescimento larvale e in quello post-larvale. Dallo studio delle direzioni d'accrescimento nel divenire graduale delle forme studiate è scaturita la spiegazione di molti fatti interessanti. Ci limitiamo ad accennare: la forma e l'asimmetria dei reni e dei corpi grassi delle larve di Anuri, le condizioni d'accrescimento del fegato, del pancreas e dello stomaco e le strette correlazioni che intercedono tra questi organi, le modificazioni dell'apparato digerente che intervengono nella metamorfosi degli Anuri studiata dal punto di vista meccanico ecc.

Le ricerche del COTRONI, a nostro avviso, sono notevoli sotto un altro aspetto: le condizioni meccaniche d'accrescimento degli Anuri sono state da lui studiate in confronto con quelle degli Urodeli. L'applicazione del metodo comparativo si è mostrata veramente utile, come controllo naturale, per le interpretazioni che egli ha date per gli Anuri.

Molti fatti interessanti dell'Anatomia e della Fisiologia degli Anfibi sono stati messi in luce dall'Autore; ricorderemo le differenze fra lo stomaco delle varie forme larvali degli Anuri, la presenza dell'acido cloridrico nel manicotto glandulare delle larve di rana, la riduzione della lunghezza dell'intestino nella metamorfosi degli Urodeli.

La Memoria del CORRONZI è accompagnata da una lunga serie di ricerche statistiche comparative tra Anuri e Urodeli, e di ricerche sperimentali sugli effetti di differenti nutrizioni: in essa l'Autore illustra anche l'andamento armonico della metamorfosi degli Anuri in condizioni naturali.

Un'altra serie di lavori si riferisce alla disarmonia di sviluppo per eccesso di nutrizione tiroidea. [*Primo contributo sperimentale allo studio delle relazioni degli organi nell'accrescimento larvale e nella metamorfosi degli Anfibi Anuri* (Bios, 1913 e Arch. Ital. de Biol., 1914); *Ulteriori osservazioni ecc.* (nei Rend. Accademia dei Lincei, Nota 1^a e 2^a, 1914); *Influenza della temperatura sull'azione della tiroide sui girini* (Rend. Accademia dei Lincei, 1916)].

Era noto dalle ricerche del GÜDERNATSCH che la tiroide di mammiferi somministrata come nutrizione alle larve di rana, ne determina la metamorfosi; CORRONZI ripigliando gli esperimenti del GÜDERNATSCH per lo studio di altri problemi, ha dimostrato come una nutrizione esclusiva di tiroide di mammiferi (somministrata in quantità eccessiva) produce una disarmonia morfologica. CORRONZI è quindi riuscito a dimostrare che un eccesso di secrezione tiroidea (adoperando una parola moderna, possiamo dire ormone tiroideo) si manifesta come azione morfogenetica disarmonica: viene rotto l'equilibrio umorale e lo sviluppo organico così disturbato perde quella armonia che è peculiare caratteristica dello sviluppo degli organismi viventi. Secondo l'Autore tra i fattori della disarmonia bisogna considerare lo stadio dello sviluppo in cui si eseguisce l'esperimento.

La somministrazione precoce e in eccesso di tiroide induce un'accelerazione evolutiva degli organi, anche in quelli che dovrebbero attendere lo sviluppo correlativo di altri. Interessanti problemi di correlazioni organiche vengono così ad essere illuminati con una verifica sperimentale, tanto più interessante in quanto si manifesta con la sanzione evidente della forma. Le ricerche del CORRONZI lasciano intravedere la possibilità di applicare all'uomo i risultati sperimentali ottenuti negli Anfibi.

CORRONZI ha studiato altre questioni di fisiologia: contemporaneamente e indipendentemente da LENHART ha dimostrato la correlazione della nutrizione tiroidea con la temperatura dell'ambiente e con la metamorfosi (effetti della somministrazione della tiroide nelle larve ibernanti di rana).

Valendosi della fase di metamorfosi come indicatore biologico ha voluto affrontare anche un altro problema, che, secondo il VINCENT, meritava di essere trattato, se, cioè, le secrezioni interne dei vari Vertebrati si equivalessero. Egli per ora si è limitato alla tiroide ed è giunto alla conclusione che sugli Anuri, in linea generale, agiscono uniformemente la tiroide dei Mammiferi e quella degli Uccelli.

Altre ricerche di embriologia e di morfologia sperimentale del CORRONZI riguardano l'azione dei sali nelle prime fasi embrionali degli Anfibi, sempre allo scopo di illustrare le correlazioni organiche di sviluppo (R. Accademia dei Lincei, 1915).

La pubblicazione di tutte queste ricerche non è ancora terminata, ma già sono state notificate preliminarmente interessanti osservazioni.

Dall'esame delle ricerche del CORRONZI pubblicate nell'ultimo triennio ci siamo formata la convinzione che l'Autore abbia ben coordinato i differenti metodi di inda-

gine per illustrare importanti questioni di correlazione di sviluppo e di accrescimento. Per i risultati conseguiti, per le idee svolte, per i problemi formulati, per la meto-
dica adoprata noi riteniamo il CORNONKI meritevole dell'assegnazione della medaglia
del XL.

La Commissione:

E. CIAMICIAN
R. PIROTTA
B. GRASSI (relatore).