

Relazione per il conferimento del premio per le Scienze fisiche, chimiche e naturali (anno 1921), presentata dalla Commissione composta dei Soci CIAMICIAN, PIROTTA e GRASSI (relatore).

La Commissione, che ha avuto l'incarico dell'assegnazione del premio per le Scienze fisiche e naturali per il 1921, ha prescelto fra tutti i lavori presi in considerazione, quello del prof. GIOVANNI VITALI della R. Università di Siena.

Il VITALI è lo scopritore dell'organo nervoso paratimpanico degli uccelli; con accurate estese e profonde ricerche morfologiche e sperimentali è riuscito anche a indicarne la funzione in rapporto con il volo.

Prima delle ricerche del VITALI, si riteneva che l'ispessimento ectodermico (placode epibranchiale), che si forma in corrispondenza della prima fessura branchiale, andasse perduto nel seguito dello sviluppo. KASTSCHENKO, che più degli altri aveva preso in considerazione tale formazione, ne aveva bensì veduto nel pollo la maggiore persistenza in confronto all'ispessimento ectodermico di altre fessure branchiali; ma anch'egli aveva finito per concludere ammettendo che più tardi scomparisse.

Fu nel 1911 che il VITALI descrisse nel passero la trasformazione dell'ispessimento in parola in una vescicola connessa, per mezzo di un tronchicino nervoso, al ganglio genicolato. Questa vescicola fu da lui in seguito studiata in 17 specie di uccelli. L'organo di VITALI che si trova in corrispondenza della parete mediale del timpano, risulta costituito di uno strato connettivale e di uno epiteliale. Lo strato epiteliale presenta una ben distinta zona sensoriale, alla quale si distribuiscono le fibre provenienti dal ganglio genicolato. Le cellule di senso (neuroepiteliali) si alternano con cellule cosiddette di sostegno, presso a poco come nelle creste acustiche e nell'organo di senso della linea laterale.

Le ricerche sperimentali vertono sugli effetti consecutivi alla distruzione dell'organo paratimpanico.

Le esperienze furono praticate sui piccioni. Alla distruzione consegue uno stato più o meno rilevante, ma sempre notevole, di astenia o atonia dei muscoli dell'ala.

In taluni casi l'astenia e l'astenia sono talmente pronunciate che il piccione diventa assolutamente incapace di volare.

Queste scoperte suscitavano il desiderio di sapere se un organo simile si trovasse anche nei mammiferi.

Recentemente (1920) il VITALI, superando gravi difficoltà tecniche, è riuscito a far luce anche su questo problema. Egli ha veduto che, in giovani embrioni di *Vesperugo pipistrellus*, parte delle fibre della corda del timpano sono in intima connessione con un ispessimento dell'epitelio dello spazio tubo-timpanale; e nell'adulto di questa specie ha osservato, in corrispondenza della parte superiore dell'orecchio medio,

una piccola vescicole di μ 60-80, al cui epitelio arrivano delle fibre nervose che si originano dal facciale.

VITALI non ha potuto riscontrare nulla di simile negli anfibi, nei rettili e nei mammiferi di altri ordini. Nemmeno in tutti i pipistrelli il VITALI ha potuto ritrovare l'organo paratimpanico, ma le ricerche in proposito non sono esaurite. In ogni modo, il riscontrare l'organo paratimpanico in un mammifero volante e solo in esso, conferma e valorizza l'interpretazione funzionale data dal VITALI al sensillo in discorso.

L'organo in discorso getta luce sulle discussioni sul significato dei placodi epibranchiali, ed è perciò molto importante anche dal punto di vista morfologico.

Le ricerche del VITALI, per la loro originalità, per l'oculatazza e per il rigore scientifico, rappresentano un contributo così pregevole da giustificare pienamente l'assegnazione della medaglia d'oro dei Quaranta.

La Commissione:

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