

3
80

1

506.42

THE
JOURNAL

OF

126

THE LINNEAN SOCIETY.

ZOOLOGY.

VOL. XXXIV.

271542

LONDON :

SOLD AT THE SOCIETY'S APARTMENTS, BURLINGTON HOUSE,
PICCADILLY, W. 1,

AND BY

LONGMANS, GREEN, AND CO.,

AND

WILLIAMS AND NORGATE,

1918-1922.

Dates of Publication of the several Numbers included in this Volume.

No. 225,	pp. 1-93,	published May 22, 1918.
.. 226,	.. 95-188,	.. January 23, 1919.
.. 227,	.. 189-259,	.. March 30, 1920.
.. 228,	.. 261-343,	.. December 7, 1920.
.. 229,	.. 345-456,	.. April 28, 1921.
.. 230,	.. 457-509,	
	(Index, Title, etc.),	.. February 16, 1922.

PRINTED BY TAYLOR AND FRANCIS,

RED LION COURT, FLEET STREET.

LIST OF PAPERS.

	Page
ALEXANDER, W. B., M.A. The Vertebrate Fauna of Houtman's Abrolhos (Abrolhos Islands), Western Australia. (Communicated by Dr. W. J. DAKIN, Professor of Zoology in the University of Liverpool.).....	457
BIDDER, G. P., Sc.D., F.L.S. The Fragrance of Calcinean Sponges and the Spermatozoa of <i>Guancha coriacea</i> and <i>Sycon raphanus</i> . (Plate 24.) ...	299
— <i>Syncrypta spongiarum</i> , nova. (Text-figures.)	305
— Notes on the Physiology of Sponges. (Text-figures.)	315
CHAPMAN, FREDERICK, A.L.S., F.R.M.S., Palæontologist to the National Museum, Melbourne; Hon. Pal. Geol. Surv. Vict. <i>Sherbornina</i> : A new Genus of the Foraminifera from Table Cape, Tasmania	501
COLLINGE, WALTER E., D.Sc., F.L.S. Description of <i>Paracubaris spinosus</i> , a new Genus and Species of Terrestrial Isopoda from British Guiana. (Plate 6.)	61
— On the Oral Appendages of certain species of Marine Isopoda. (Plates 7-9.)	65
DAKIN, W. J., D.Sc., F.L.S. The Percy Sladen Trust Expeditions to the Abrolhos Islands (Indian Ocean). Report I.—Introduction. General Description of the Coral Islands forming the Houtman Abrolhos Group. The Formation of the Islands. (Plates 10-14, and 12 Text-figures.)	127
— <i>See</i> ALEXANDER, W. B.; FAUVEL, P.	
DRABBLE, ERIC, D.Sc., F.L.S., <i>see</i> HOGBEN, L. T.	
EVANS, ALWEN M., M.Sc. (Manch.). On the Structure and Occurrence of Maxillule in the Orders of Insects. (Communicated by Dr. A. D. IMMS, F.L.S.) (Plate 31, and 17 Text-figures.).....	429

	Page
FAUVEL, PIERRE. Annélides Polychètes de l'Archipel Houtman Abrolhos (Australie Occidentale) recueillies par M. le Prof. W. J. Dakin, F.L.S. (Communiqué par le Professeur W. J. DAKIN, D.Sc., F.L.S.) (Avec 2 figures dans le texte.).....	487
GATENBY, J. BRONTÉ, B.A., B.Sc., D.Phil. The Germ-Cells, Fertilization, and Early Development of <i>Grantia (Sycon) compressa</i> . (Communicated by Prof. E. S. GOODRICH, F.R.S., Sec.L.S.) (Plates 19-23, and 4 Text-figures.)	261
GILCHRIST, J. D. F., M.A., D.Sc., Ph.D., F.L.S. A Post-Puerulus Stage of <i>Jasus lalandii</i> (Milne Edw.), Ortmann. (Plates 15 & 16, and 13 Text-figures.)	189
GOODRICH, E. S., F.R.S., Sec.L.S. Restoration of the Head of <i>Osteolepis</i> . (6 Text-figures.)... ..	181
— On a new Type of Teleostean Cartilaginous Pectoral Girdle found in young Clupeids	505
— See GATENBY, J. B.	
HASWELL, W. A., M.A., D.Sc., F.R.S., F.L.S. The <i>Erogoneæ</i> . (Plates 17 & 18, and 2 Text-figures.)	217
HERDMAN, W. A., F.R.S., F.L.S. Spolia Rumiana, III., IV. (With 6 Text-figures.).....	95, 247
— See TATTERSALL, W. M.	
HOGBEN, LANCELOT T., B.A., B.Sc. On certain Nuclear Phenomena in the Oocytes of the Gall-fly <i>Neuroterus</i> . (Communicated by Dr. E. DRABBLE, F.L.S.) (With 2 Text-figures.).....	327
IMMS, Dr. A. D., see EVANS, ALWEN M.	
KENNARD, A. S., F.G.S., and WOODWARD, B. B., F.L.S. On the Linnean Species of Non-Marine Mollusca that are represented in the British Fauna, with Notes on the Specimens of these and other British Forms in the Linnean Collection	203
MOTTRAM, J. C., M.B. (Lond.). Some Observations on the Feeding-habits of Fish and Birds, with special reference to Warning Coloration and Mimicry. (Communicated by Prof. E. B. POULTON, F.R.S., F.L.S.) (Plate 5.).....	47

	Page
POULTON, E. B., F.R.S., F.L.S., <i>see</i> MOTTRAM, J. C.	
STEBBING, Rev. T. R. R., F.R.S., F.L.S., <i>see</i> UNWIN, E. E.	
TATTERSALL, WALTER M., D.Sc. (Vict.). Report on the Stomatopoda and Macrurous Decapoda collected by Mr. Cyril Crossland in the Sudanese Red Sea. (Communicated by Prof. W. A. HERDMAN, F.R.S., F.L.S.) (Plates 27, 28.)	345
UNWIN, ERNEST E., M.Sc. (Leeds). Notes upon the Reproduction of <i>Asellus</i> <i>aquaticus</i> . (Communicated by the Rev. T. R. R. STEBBING, M.A., F.R.S., F.L.S.) (Plates 25, 26.)	335
WATERS, ARTHUR W. Some Collections of the Littoral Marine Fauna of the Cape Verde Islands made by Cyril Crossland, in the Summer of 1904.— Bryozoa. (Plates 1-4, and 2 Text-figures.)	1
— Observations upon the Relationships of the (Bryozoa) Selenariadae, Conescharellinidae, etc., Fossil and Recent. (Plates 29, 30.)	399
WOODWARD, B. B., <i>see</i> KENNARD, A. S.	

THE JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY.

Vol. XXXIV.

ZOOLOGY.

No. 230.

CONTENTS.

I. The Vertebrate Fauna of Houtman's Abrolhos (Abrolhos Islands). Western Australia. By W. B. ALEXANDER, M.A. (late Keeper of Biology in the Western Australian Museum). (Communicated by Dr. W. J. DAKIN, F.L.S., Professor of Zoology in the University of Liverpool.)..... 457
II. Annélides Polychètes de l'Archipel Houtman Abrolhos (Australie Occidentale) recueillies par M. le Prof. W. J. Dakin, F.L.S. Par PIERRE FAUVEL, Professeur à l'Université catholique d'Angers. (Communiqué par M. le Professeur W. J. DAKIN, D.Sc., F.L.S.) (Avec 2 figures dans le texte.)..... 487
III. Sherbornina: A new Genus of the Foraminifera from Table Cape, Tasmania. By FREDERICK CHAPMAN, A.L.S., F.R.M.S., Palaeontologist to the National Museum, Melbourne. (Plate 32.)... 501
IV. On a new Type of Teleostean Cartilaginous Pectoral Girdle found in young Clupeids. By E. S. GOODRICH, F.R.S., Sec.L.S., Professor of Comparative Embryology in the University of Oxford..... 509

Index, Titlepage, Contents, etc.

LONDON:

SOLD AT THE SOCIETY'S APARTMENTS, BURLINGTON HOUSE, PICCADILLY, W.1.

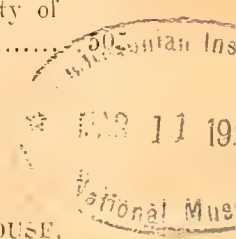
AND BY

LONGMANS, GREEN, AND CO.,

AND

WILLIAMS AND NORGATE.

1922.



LINNEAN SOCIETY OF LONDON.

LIST OF THE OFFICERS AND COUNCIL.

Elected 27th May, 1921.

PRESIDENT.

Dr. Arthur Smith Woodward, F.R.S.

VICE-PRESIDENTS.

E. T. Browne, M.A.
C. C. Lacaita, M.A.

| Horace W. Monckton, F.G.S.
The Lord Rothschild, F.R.S.

TREASURER.

Horace W. Monckton, F.G.S.

SECRETARIES.

E. S. Goodrich, F.R.S.

| Dr. A. B. Rendle, F.R.S.

GENERAL SECRETARY.

Dr. B. Daydon Jackson.

COUNCIL.

Prof. Margaret Benson, D.Sc.
Prof. V. H. Blackman, F.R.S.
E. T. Browne, M.A.
Henry Bury, M.A.
Stanley Edwards, F.Z.S.
Prof. E. S. Goodrich, F.R.S.
Prof. Dame Helen Gwynne-Vaughan.
Sir Sidney F. Harmer, K.B.E., F.R.S.
Dr. B. Daydon Jackson.
C. C. Lacaita, M.A.

Gerald W. E. Loder, M.A.
Horace W. Monckton, F.G.S.
R. I. Pocock, F.R.S.
Capt. John Ramsbottom, M.A.
Dr. A. B. Rendle, F.R.S.
The Lord Rothschild, F.R.S.
Dr. E. J. Salisbury.
C. E. Salmon, Esq.
Thomas A. Sprague, B.Sc.
Dr. A. Smith Woodward, F.R.S.

LIBRARY COMMITTEE.

The Officers *ex officio*, with the following in addition :--

James Britten, Esq.
Dr. W. T. Calman.
E. J. Collins, B.A., B.Sc.
L. V. Lester-Garland, M.A.
Dr. R. R. Gates.

| Dr. A. D. Imms.
Dr. E. J. Salisbury.
Miss E. M. Wakefield.
B. B. Woodward, Esq.

Annélides Polychètes de l'Archipel Houtman Abrolhos (Australie Occidentale) recueillies par M. le Prof. W. J. Dakin, F.L.S.* Par PIERRE FAUVEL, Professeur à l'Université catholique d'Angers. (Communiqué par le Professeur W. J. DAKIN, D.Sc., F.L.S.)

(Avec 2 figures dans le texte.)

[Lu le 17 mars, 1921.]

L'ARCHIPEL d'îles coralliennes désigné sous le nom de Houtman Abrolhos est situé entre 28° 15' et 29° de latitude sud. Bien qu'il ne soit éloigné que d'une quarantaine de milles de la côte occidentale de l'Australie, il semble jouir d'un climat notablement plus chaud que le continent voisin à la même latitude.

Tout au moins, la température de la mer y est-elle de quelques degrés plus élevée.

Le phénomène semble avoir pour cause une pointe méridionale formée par un courant chaud de l'Océan Indien. Quoi qu'il en soit, les conditions de la vie marine doivent s'y rapprocher singulièrement de celles que l'on rencontre dans la zone des tropiques, aussi les coraux y prospèrent et ce petit archipel est probablement le groupe d'attolls le plus méridional connu.

Dans une note préliminaire fort intéressante, M. le Prof. Dakin (1917) a exposé et discuté en détail cette situation exceptionnelle qui l'a engagé à entreprendre l'exploration rationnelle des Houtman Abrolhos, principalement au point de vue faunique.

Il était, en effet, intéressant de se rendre compte dans quelles proportions les espèces tropicales et les espèces méridionales pouvaient s'y trouver mélangées.

M. le Prof. Dakin ayant eu l'amabilité de me confier la détermination des Annélides Polychètes recueillies dans cette expédition, je pourrai apporter une modeste contribution à cette étude de zoogéographie.

A l'exception d'une *Arenicola cristata* et de quelques *Armandia lanceolata* et *Eunice Siciliensis*, trouvées dans l'estomac de poissons pêchés dans l'estuaire de Swan River, près de Perth, toutes les espèces étudiées ici proviennent de l'archipel des Abrolhos.

* [The Percy Sladen Trust Expeditions to the Abrolhos Islands.]

Huit familles seulement sont représentées par 15 genres et les 21 espèces suivantes, dont 19 des Abrolhos :—

APHRODITIENS.

Lepidonotus oculatus, Baird.
Lepidonotus cristatus, Grube.
Lepidonotus carinulatus, Grube.
Lepidonotus acantholepis, Grube.
Euthalenessa djiboutiensis, Gravier.

AMPHINOMIENS.

Chloeia flava (Pallas).
Notopygos hispidus, Potts.
Eurythoë complanata (Pallas).

HÉSIONIENS.

Hesione pantherina, Risso.

NÉRÉIDIENS.

Nereis denhamensis, Augener.
Pseudonereis anomala, Gravier.
Platynereis dumerilii, Aud. & Edw.

EUNICIENS.

(?) *Eunice tentaculata*, Quatrefages.
Eunice siciliensis, Grube.
Eunice antennata, Savigny.
Eunice australis, Quatrefages.
Lysidice collaris, Grube.

OPHÉLIENS.

Armandia lanceolata, Willey.
Polyophthalmus pictus, Dujardin.

ARÉNICOLIENS.

Arenicola cristata, Stimpson.

SERPULIENS.

Protula bispiralis (Savigny).

La première remarque qui s'impose est l'absence totale des Polychètes du sable et de la vase (l'*Arenicola cristata* et les *Armandia lanceolata* ne venant pas des Abrolhos). Les Sédentaires ne sont représentées que par le *Polyophthalmus pictus* et un individu de la rare *Protula bispiralis* qui semble n'avoir été observée qu'une seule fois, par Ehlers, depuis Savigny. Ce sont les Aphroditiens et les Euniciens qui dominent de beaucoup, avec les Amphinomiens et quelques Néréidiens.

Nous avons donc là une faunule d'Annélides rampant sur les pierres et les Polypiers. La faune des fentes vasenses des rochers et des cavités des Madrépores n'est guère représentée que par quelques Eunices.

Il serait imprudent d'étayer de vastes considérations théoriques sur un aussi petit nombre d'espèces correspondant seulement à un habitat restreint de la faune des Polychètes.

L'examen de cette petite collection peut suggérer néanmoins quelques réflexions.

Nous remarquerons d'abord que trois de ces espèces—*Lepidonotus oculatus*, *Nereis denhamensis* et *Eunice tentaculata*—n'ont encore été signalées, jusqu'ici, qu'en Australie, sur les côtes sud et sud-ouest.

Les 18 autres espèces appartiennent à la zone intertropicale. Parmi elles, les 5 suivantes—*Lepidonotus cristatus*, *L. carinulatus*, *L. acantholepis*, *Euthalenessa djiboutiensis* et *Pseudonereis anomala*—habitent les régions les plus chaudes de l'Océan Indien, Mer Rouge, Golfe Persique, Ceylan, par exemple, et n'ont pas encore été signalées en Australie.

Les 13 suivantes—*Chloeia flava*, *Notopygos hispidus*, *Eurythoë complanata*, *Hesione pantherina*, *Platynereis dumerilii*, *Eunice siciliensis*, *E. antennata*, *E. australis*, *Lysidice collaris*, *Armandia lanceolata*, *Polyophthalmus pictus*,

Arenicola cristata et *Protula bispiralis*—dépassent la zone tropicale au Nord ou au Sud et ont toutes été déjà signalées en Australie et en Nouvelle-Zélande. Parmi elles, *Platynereis Dumerilii*, *Eunice Siciliensis*, *Polyophthalmus pictus* et *Arenicola cristata*, tout à fait cosmopolites, se rencontrent aussi dans la Méditerranée et dans l'Atlantique Nord.

En résumé, sur 19 espèces des Abrolhos, nous en avons 5 spéciales aux régions chaudes de l'Océan Indien, 11 de la zone tropicale, mais la dépassant souvent au Sud et habitant aussi l'Australie méridionale, et 3 seulement propres à cette dernière région. Nous pouvons en conclure, semble-t-il, que la faune des Polychètes des Abrolhos est la même que celle de la plupart des récifs coralliens de l'Océan Indien avec, en outre, quelques espèces jusqu'ici spéciales à l'Australie.

Famille des **APHRODITIENS**, *Savigny*.

Tribu des **POLYNOINÉS**, *Grube*.

Genre **LEPIDONOTUS**, *Leach*.

LEPIDONOTUS CRISTATUS, *Grube*.

Lepidonotus cristatus, Gravier (1901), p. 210, pl. 7. fig. 104-110; pl. 9. fig. 136.

„ „ Fauvel (1919), p. 329. (Synonymie.)

Localité.—Wooded Island.

Cette espèce n'est représentée que par la partie antérieure d'un grand spécimen, large de 25 millimètres, soies comprises.

Les trois antennes sont sensiblement égales. Ainsi que l'a fait remarquer Gravier, qui a donné de cette espèce une description très détaillée, les soies ventrales du 2^e sétigère diffèrent complètement des suivantes, elles sont longues, fines, presque capillaires et ornées de petites membranes laciniées disposées en spirale.

Les élytres sont ornées chacune d'une grosse crête charnue, plus ou moins nettement bilobée, couverte de petites épines chitineuses coniques. Les élytres sont bordées postérieurement d'un étroit liséré couleur de rouille, et portent une tache de même couleur au-dessus de l'élytrophore. Les différentes papilles de l'élytre sont conformes aux figures de Gravier.

Distribution géographique.—Mer Rouge, Ceylan, Philippines, Iles de la Sonde, Amboine, Abrolhos, Ile Maurice, Zanzibar.

LEPIDONOTUS OCULATUS, *Baird*.

Lepidonotus oculatus, Baird (1865), p. 184.

„ „ Haswell (1883), p. 281.

„ „ Fauvel (1917), p. 171, pl. 4. fig. 20-23.

(?) *Thormora argus* var., Haswell (*non* Quatrefages) (1883), p. 280, pl. 8. fig. 9-11.

Localités.—Dragué entre Wallaby et Rat Island. Dragué à l'extérieur de l'Archipel des Wallabys.

Le premier spécimen mesure 37 mill. sur 15 mill., soies comprises; le second atteint 47 mill. sur 15 et il est décoloré à l'exception d'une petite tache brun pâle sur l'élytrophore des élytres postérieures.

Ces spécimens sont bien semblables à ceux des Golfes Saint-Vincent et Spencer, sur la côte Sud de l'Australie.

Distribution géographique.—Australie méridionale, Houtman Abrolhos.

LEPIDONOTUS CARINULATUS, *Grube*.

Lepidonotus carinulatus, Potts (1909), p. 331.

„ „ Fauvel (1911), p. 367, fig. 1. (Synonymie.)

„ „ Horst (1917), p. 69, pl. 15, fig. 10.

„ „ Fauvel (1919), p. 330.

Localité.—Dragué entre les Iles Wallaby et Rat Island.

Il n'a été recueilli qu'un seul spécimen de petite taille dont les élytres sont détachées. Il est tout à fait semblable à ceux de Madagascar que j'ai eu l'occasion d'étudier. La caducité de ses élytres, et ses soies ventrales bidentées, distinguent facilement cette espèce du *Lepidonotus squamatus* auquel elle ressemble beaucoup par ailleurs.

Distribution géographique.—Mer Rouge, Golfe Persique, Ceylan, Philippines, Amboine, Japon, Madagascar, Abrolhos.

LEPIDONOTUS ACANTHOLEPIS, *Grube*.

Lepidonotus acantholepis, Grube (1878), p. 24, pl. 2, fig. 1.

„ „ Michaelsen (1892), p. 5.

„ „ Horst (1917), p. 67, pl. 15, fig. 3-4.

Localité.—Récif de Long Island, Pelsart Group.

Cette rare et curieuse espèce est représentée par un seul individu long de 30 mill. et large de 12, soies comprises.

Jusqu'ici, elle semble n'avoir été recueillie qu'aux Philippines par Grube, à Ceylan par Michaelsen et aux Iles de la Sonde par l'expédition du 'Siboga.'

Michaelsen a fait remarquer que les soies ventrales ne sont pas bifurquées, comme l'indiquait Grube, mais, en réalité, trifurquées. Horst a donné une bonne figure de ces soies, qui, vues de profil, rappellent des soies ventrales d'*Hermione*, quand les deux dents inférieures se profilent l'une sur l'autre. Ces deux dents ressemblent aux deux moignons émoussés des soies du premier sétigère des Serpules (Fig. 1, d).

Les soies dorsales, implantées au nombre de 2 à 3 seulement sur un petit mamelon parapodial, sont minces, finement épineuses et terminées en pointe lisse, mousse ou légèrement renflée. Le prostomium, du type *Lepidonotus*, est en grande partie caché par le bord antérieur du premier segment, qui forme un repli nucal très accusé.

L'insertion des antennes est terminale. L'impaire est portée par un

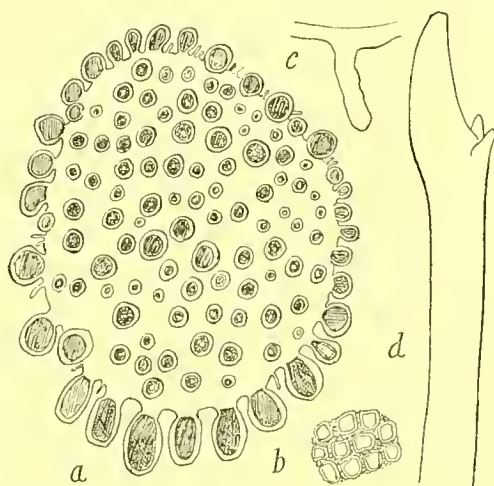
volumineux cératophore cylindrique, brun foncé. Elle est notablement plus longue que les antennes latérales.

Les cirres tentaculaires sont accompagnés d'un petit faisceau de soies fines.

Tous ces appendices sont annelés de brun et présentent un renflement ovoïde au-dessous de leur extrémité distale effilée.

Les élytres de la première paire sont plus grandes que les suivantes, elles se croisent complètement et cachent la tête. Celles de la deuxième paire se touchent seulement par le bord et celles de la 3^e paire laissent déjà une partie du dos à nu. Ces trois paires sont imbriquées d'avant en arrière, tandis que les suivantes, beaucoup plus petites, laissent entre elles un espace plus grand que leur diamètre, qui ne dépasse pas l'épaisseur du parapode. Les premières

FIG. 1.



Lepidonotus acantholepis.—*a*. Élytre, $\times 25$. *b*. Granulations superficielles d'un tubercule, $\times 300$. *c*. Papille filiforme du bord de l'élytre, $\times 140$. *d*. Soie ventrale, $\times 100$.

élytres sont donc plus grandes et les suivantes plus petites que sur le type de Grube.

Ces élytres sont ovales, ou presque rondes (Fig. 1, *a*). Leur surface est couverte de gros tubercules ovoïdes, à surface finement granuleuse et à contenu brun foncé (Fig. 1, *b*). On remarque, en outre, au bord des élytres, quelques molles papilles cylindriques (Fig. 1, *c*).

L'anus, dorsal, s'ouvre sur l'avant dernier sétigère. Le pygidium est bilobé avec 2 longs urites. Cette espèce présente des affinités avec *Hermenia verruculosa*, Grube, qui est un *Lepidonotus*.

Distribution géographique.—Iles de la Sonde, Philippines, Ceylan, Australie occidentale.

Tribu des SIGALIONINÉS, *Grube*.Genre EUTHALENESSA, *Darboux*.EUTHALENESSA DJIBOUTIENSIS, *Gravier*.

Thalenessa djiboutiensis, Gravier (1901), p. 231, pl. 7, fig. 114-117.

Euthalenessa djiboutiensis, Fauvel (1918), p. 331; (1919), p. 345.

Localité.—Abrolhos.

L'unique spécimen est tronqué postérieurement et complètement incolore.

Il correspond bien à la description détaillée de Gravier et ne diffère pas des spécimens du Golfe Persique que j'ai eu l'occasion d'étudier récemment.

Cette espèce se rapproche de la *Thalenessa oculata*, M^r Intosh, du Détroit de Bass.

Distribution géographique.—Mer Rouge, Golfe Persique, Houtman Abrolhos.

Famille des AMPHINOMIENS, *Savigny*.Genre EURYTHOË, *Kinberg*.EURYTHOË COMPLANATA (*Pallas*).

Eurythoë complanata, Augener (1913), p. 87. (Synonymie.)

„ „ Fauvel (1919), p. 348.

„ *alcyonia*, Gravier (1901), p. 248, fig. 257-258.

„ *lavisetis*, Fauvel (1914), p. 116, pl. 8, fig. 29-30, 33-37.

Localités.—Récif de Long Island, et à la côte, Pelsart Group. Wooded Island.

Les quelques individus de cette espèce, si répandue dans tous les récifs coralliens, ne présentent rien de particulier à signaler.

Distribution géographique.—Atlantique, Antilles, Guyane, Canaries, Golfe de Guinée, Océan Indien, Mer Rouge, Madagascar, Philippines, Pacifique, Australie, Chili, Iles Gambier.

Genre CHLOEIA, *Savigny*.CHLOEIA FLAVA (*Pallas*).

Chloeia flava, Fauvel (1917), p. 190. (Synonymie.)

Localité.—King's Sound, Côte Nord-Ouest.

Cette magnifique espèce, dont Milne-Edwards a donné une belle figure en couleurs dans 'Le Règne Animal Illustré,' sous le nom de *Ch. capillata*, a les soies dorsales d'un jaune bronzé à reflets nu peu verdâtres, tandis que les ventrales sont d'un blanc albâtre tirant sur le gris. A la face dorsale, chaque segment est orné d'une grosse tache arrondie, pourpre foncé.

Sur ce spécimen, les denticulations de soies en harpon ont complètement disparu, rongées par la formol.

Distribution géographique.—Océan Pacifique, Australie méridionale, Houtman Abrolhos, Océan Indien, Japon.

Genre NOTOPYGOS, *Grube*.

NOTOPYGOS HISPIDUS, *Potts*, var. *SERRATUS*, *Fauvel*.

Notopygos hispidus, Potts (1909), p. 359, pl. 45, fig. 6-7; pl. 43, fig. 3-5.

„ „ Horst (1911), p. 243.

„ „ Fauvel (1917), p. 192; (1919), p. 350.

(?) *Notopygos labiatus*, Benham (1915), p. 205.

Localité.—Abrolhos.

Les deux individus de cette espèce, un petit et un autre de taille moyenne, ont les soies dorsales et ventrales également lisses, à l'exception de celles des premiers sétigères qui sont légèrement dentelées *aux deux rames*. Aux derniers sétigères, les soies ventrales sont aussi légèrement dentelées et les dorsales le sont indistinctement. Ils rentrent donc dans la variété *serratus*. Reste à savoir quelle valeur on doit attribuer à ce caractère et si cette espèce n'est pas une simple variété du *N. labiatus*, M'Intosh.

La 1^{re} branchie apparaît au 6^e sétigère et l'anus s'ouvre au 21^e.

Distribution géographique.—Mer Rouge, Océan Indien, Australie méridionale (Houtman Abrolhos).

Famille des HÉSIONIENS, *Grube*.

Genre HESIONE, *Savigny*.

HESIONE PANTHERINA, *Risso*.

Hesione pantherina, Saint Joseph (1898), p. 329. (Bibliographie.)

„ „ Gravier (1900), p. 179, pl. 9, fig. 16.

„ „ Fauvel (1911), p. 374, fig. 4; (1919), p. 370.

Hesione Ehlersi, Gravier (1900), p. 175, pl. 9, fig. 14-15.

Hesione splendida, Augener (1913), p. 187. (Synonymie.)

Localité.—Dragués à l'extérieur de l'Archipel Wallaby.

Sauf qu'ils sont entièrement décolorés, les deux spécimens des Wallabys ne diffèrent en rien de ceux de la Méditerranée. Mais, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, cette décoloration, dont Gravier faisait un trait distinctif de l'*Hesione Ehlersi*, n'a rien de caractéristique.

Distribution géographique.—Atlantique, Méditerranée, Mer Rouge, Golfe Persique, Ceylan, Philippines, Malaisie, Japon, Australie, Afrique méridionale.

Famille des **NÉRÉIDIENS**, *Quatrejages*.

Genre **NEREIS**, *Cuvier*.

NEREIS DENHAMENSIS, *Augener*.

Nereis denhamensis, Augener (1913), p. 156, pl. 3. fig. 51.

„ „ Fauvel (1917), p. 204, pl. 6. fig. 45-46.

Localité.—Pelsart Group, à l'intérieur du lagon.

Bien que très macéré, ce spécimen est bien reconnaissable à la disposition de ses paragnathes et à ses soies en serpe homogompe à la rame dorsale des parapodes postérieurs.

La réduction des groupes vii.-viii. à un seul rang de gros paragnathes, avec quelques petits intercalés, est à peu près le seul caractère distinguant cette espèce, qui semble spéciale à l'Australie, de notre *Nereis pelagica*.

Distribution géographique.—Australie, côtes sud, sud-ouest et nord-ouest (Houtman Abrolhos).

Genre **PSEUDONEREIS**, *St. Joseph* (*non* Kinberg).

PSEUDONEREIS ANOMALA, *Gravier*.

Pseudonereis anomala, Gravier (1901), p. 191, pl. 11. fig. 50-52.

„ „ Willey (1904), p. 262.

„ „ Fauvel (1911), p. 395; (1919), p. 421.

Localité.—A mer basse, Pelsart Group.

Ce spécimen est malheureusement macéré.

La trompe porte des rangées serrées, pectinées, de petits paragnathes aux groupes de l'anneau maxillaire. Les groupes vii.-viii. forment un rang de paragnathes aplatis alternativement dans le sens transversal et dans le sens longitudinal. Les groupes vi. sont formés d'une rangée de paragnathes coniques, tendant à se dédoubler en deux lignes transversales. Ils sont donc, sous ce rapport, intermédiaires entre la *Ps. anomala* typique et la *P. masalacensis*, Grube, qui est une espèce très voisine.

Distribution géographique.—Mer Rouge, Golfe Persique, Mer d'Oman, Houtman Abrolhos.

Genre **PLATYNEREIS**, *Kinberg*.

PLATYNEREIS DUMERILII, *Audouin et M.-Edwards*.

Platynereis Dumerilii, Fauvel (1911), p. 397; (1914), p. 193; (1919), p. 421.
(Synonymie.)

„ „ Izuka (1912), p. 158, pl. 17. fig. 7-8.

„ „ *insolita*, Gravier (1901), p. 197. pl. 12. fig. 53.

Localité.—Houtman Abrolhos.

Aucune indication de localité particulière n'accompagnait les deux petits spécimens de cette espèce cosmopolite, si répandue.

Distribution géographique.—Mers Arctiques, Manche, Atlantique, Méditerranée, Océan Indien, Mer Rouge, Golfe Persique, Madagascar, Mer du Japon, Pacifique, Iles Gambier, Australie (Houtman Abrolhos).

Famille des **EUNICIENS**, *Grube*.

Genre **EUNICE**, *Cuvier*.

(?) **EUNICE TENTACULATA**, *Quatrejages*.

Eunice tentaculata, Fauvel (1917), p. 209, fig. 17. (Synonymie.)

Eunice pycnobranchiata, McIntosh (1885), p. 294.

Eunice Elsyi, Baird (1870), p. 344.

Localité.—Abrolhos.

Un fragment postérieur d'une grande *Eunice* aplatie dont les branchies persistent jusqu'aux avant-derniers sétigères me paraît appartenir à cette espèce, très répandue en Australie. Les acicules et soies aciculaires sont noirs, ces dernières sont bidentées.

Distribution géographique.—Australie, Nouvelle-Zélande (Ceylan?).

EUNICE ANTENNATA (*Savigny*).

Eunice antennata, Crossland (1904), p. 312, pl. 22, fig. 1-7.

„ „ Fauvel (1917), p. 225. (Synonymie.)

„ „ Fauvel (1919), p. 377.

Eunice bassensis, Benham (1915), p. 219, pl. 41, fig. 67-74.

Localité.—Wooded Island.

Sur un individu entier, la 1^{re} branchie se montre au 5^e sétigère, comme c'est d'ailleurs le cas le plus fréquent. Les antennes sont moniliformes. Les soies aciculaires sont jaunes et tridentées. Dans la région postérieure, les branchies redeviennent plus longues et plus fournies que dans la région moyenne. C'est d'ailleurs un des traits caractéristiques de cette espèce, bien qu'il ne soit pas toujours aussi marqué.

Distribution géographique.—Mer Rouge, Golfe Persique, Ceylan, Madagascar, Zanzibar, Moluques, Philippines, Détroit de Torres, Détroit de Bass, Australie méridionale, Iles Gambier.

EUNICE AUSTRALIS, *Quatrejages*.

Eunice australis, Fauvel (1917), p. 228. (Bibliographie.)

„ *Murrayi*, McIntosh (1885), p. 288.

„ *leuconuchalis*, Benham (1900), p. 21 (*fid*e Ehlers).

Localité.—Abrolhos.

Cette espèce, représentée par un seul individu, ressemble beaucoup à *E. antennata*, mais elle s'en distingue principalement par ses branchies à nombreux filaments qui disparaissent brusquement vers le 38^e-50^e sétigère.

Le soies aciculaires sont jaunes et tridentées. Elles sont souvent au nombre de 3 ou de 4 dans les parapodes postérieurs.

Distribution géographique.—Nouvelle-Zélande, Australie occidentale et méridionale, Zanzibar, Ceylan, Maldives, Cap de Bonne-Espérance.

EUNICE SICILIENSIS, Grube.

Eunice siciliensis, Fauvel (1917), p. 231 et (1919) p. 379. (Bibliographie.)

„ *valida*, Grayier (1900), p. 264, pl. 12. fig. 80-82.

„ *leucodon*, Ehlers (1901), p. 128, pl. 16. fig. 1-10.

Localités.—Wooded Island, Lagoon flat; Pelsart Group, à l'intérieur du Lagon; Freshwater Bay, 9 Mai, 1914.

L'*Eunice siciliensis* est très répandue dans tous les récifs des mers intertropicales, tout autour du globe. Elle est représentée des Abrolhos par de nombreux fragments souvent dépourvus de tête, mais bien reconnaissables à leurs longues branchies simples et à leurs parapodes à un seul acicule et dépourvus de soies pectinées et de soies aciculaires.

Distribution géographique.—Méditerranée, Atlantique, Antilles, Golfe de Guinée, Détroit de Magellan, Océan Pacifique, Iles Gambier, Hawaï, Australie, Océan Indien, Ceylan, Philippines, Mer Rouge, Golfe Persique.

Genre *LYSIDICE, Savigny.*

LYSIDICE COLLARIS, Grube.

Lysidice collaris, Fauvel (1917), p. 236. (Synonymie.)

„ *fallax*, Ehlers (1898), p. 15.

Localités.—Pelsart Group, sur le rivage et à l'intérieur du lagon.

Cette espèce, très voisine de la *Lysidice ninetta*, dont elle n'est probablement qu'une simple variété, ne s'en distingue que par la forme de ses yeux qui sont réniformes ou semi-lunaires, au lieu d'être ovales.

Distribution géographique.—Mer Rouge, Golfe Persique, Ceylan, Philippines, Japon, Seychelles, Madagascar, Zanzibar, Australie méridionale et occidentale, Samoa, Iles Gambier, Guyane.

Famille des *OPHELIENS, Grube.*

Genre *ARMANDIA, Filippi.*

ARMANDIA LANCEOLATA, Willey.

Armandia lanceolata, Willey (1905), p. 228, pl. 5. fig. 120.

„ „ Fauvel (1917), p. 259; (1919) p. 435.

Localité.—Freshwater Bay (côte occidentale d'Australie).

Six spécimens, comptant de 27 à 30 sétigères. Beaucoup de branchies

sont tombées et les yeux latéraux ont en grande partie disparu. Le tube anal est caractéristique.

Distribution géographique.—Golfe Persique, Ceylan, Australie.

Genre POLYOPHTHALMUS, *Quatrefages*

POLYOPHTHALMUS PICTUS, *Dujardin*.

Polyopthalmus pictus, Fauvel (1919), p. 437. (Synonymie.)

Localité.—Abrolhos.

Un seul spécimen, encore bien pigmenté, représente cette espèce si cosmopolite et de coloration si variable.

Distribution géographique.—Atlantique, Méditerranée, Mer Rouge, Madagascar, Ceylan, Philippines, Chine, Australie occidentale, Iles Gambier.

Famille des ARENICOLIENS, *Audouin et M.-Edwards*.

Genre ARENICOLA, *Lamarek*.

ARENICOLA CRISTATA, *Stimpson*.

Arenicola cristata, Ashworth (1912), p. 105, pl. 5. fig. 12, 13; pl. 8. fig. 17; pl. 10. fig. 30; pl. 13. fig. 41, 42. (Bibliographie et Synonymie.)

Arenicola antillensis, Ehlers (1892), *passim*.

Localité.—Canning River, trouvée flottant avec le courant. 18 Février, 1914 (Australie occidentale).

Cet unique représentant de cette belle espèce est d'assez grande taille, mais en très mauvais état. La partie moyenne du corps est tellement macérée qu'il est difficile de compter les segments. Il semble bien exister 17 sétigères, les branchies, qui commencent au 7^e, sont du nombre de 11 paires. Elles sont très développées, pennées et réunies à la base par une forte membrane.

Le prostomium, malgré son mauvais état, est encore bien reconnaissable et conforme à la figure d'Ashworth (1912, p. 106, fig. 45).

Les otocystes renferment chacun un gros otolithe sphérique. Les deux sacs diaphragmatiques sont gros et allongés. Les deux cæcums digestifs sont courts, épais, renflés et terminés en pointe mucronée. Les premiers segments de la région caudale ne portent pas les petits processus digitiformes qui semblent spéciaux à la variété américaine.

Ashworth a déjà signalé cette espèce au nord-ouest de l'Australie (Barrow Island).

Distribution géographique.—Atlantique Nord, côtes de l'Amérique, Méditerranée, Océan Indien, Mer Rouge, Australie occidentale, Pacifique, Japon, Californie.

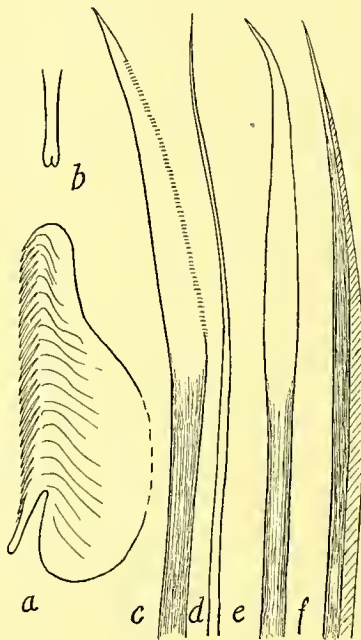
Famille des SERPULIENS, *Burmeister*.Genre PROTULA, *Risso*.PROTULA BISPIRALIS (*Savigny*).*Serpula bispiralis*, Savigny (1820), p. 75.*Protula bispiralis*, Quatrefages (1865), tome ii, p. 467.

" " Ehlers (1907), p. 31.

Localité.—Abrolhos.

La *Protula bispiralis* a d'abord été décrite par Savigny d'après un individu provenant de la mer des Indes. De Quatrefages en a complété la description d'après le même spécimen. Depuis, elle n'a été mentionnée que par Ehlers

FIG. 2.



Protula bispiralis.—*a*. Plaque onciale abdominale, $\times 300$. *b*. Dent inférieure vue de face, $\times 300$. *c*. Soie abdominale, $\times 140$. *d*. Longue soie capillaire abdominale, $\times 140$. *e*. Soie thoracique courte, aplatie, $\times 140$. *f*. Extrémité d'une longue soie thoracique unilobée, $\times 140$.

qui en a étudié un exemplaire de Nouvelle-Zélande communiqué par Benham. Ehlers ne pense pas que cette espèce puisse être identifiée à l'*Urtica marina americana* de Seba.

Le spécimen des Abrolhos n'est malheureusement pas accompagné de son tube, qu'aucun auteur n'a encore décrit, à ma connaissance. Il mesure 60 mill.

de longueur, y compris le panache branchial de 12 mill., et la région thoracique est large de 10 mill., pieds compris.

Il répond tout à fait à la description de Savigny et de Quatrefages, sauf que les deux volumineux lobes branchiaux ne font que 6 tours de spire, au lieu de 8-9 ; il faut d'ailleurs remarquer qu'il est de taille un peu moindre, le type mesurant 80 mill.

La collerette et la membrane thoracique sont malheureusement déchirées. Le nombre des sétigères thoraciques est de 7. Pas plus qu'Ehlers, je n'y observe d'uncini. Les soies thoraciques sont très nombreuses et de deux sortes : les unes longues, minces, à extrémité très fine légèrement courbée, n'ont qu'un limbe étroit d'un seul côté (Fig. 2, *f*) : les autres, plus courtes, sont aplaties à l'extrémité et terminées en pointe plus obtuse, arquée (Fig. 2, *e*). Ces soies aplaties sont homologues aux soies d'*Apomatus* de certaines Protules.

Les soies de la région abdominale sont faiblement géniculées, aplaties et finement découpées, sur leur bord convexe, en petites dents coupées carrément (Fig. 2, *c*). D'après de Saint-Joseph, cet aspect serait dû à un plissement du bord mince de la soie. A l'extrémité postérieure, il s'y joint de longues et fines soies capillaires (Fig. 2, *d*). Les uncini abdominaux sont des uncini typiques de *Protula* à nombreuses et fines dents inclinées, à grosse dent inférieure légèrement renflée à l'extrémité qui, vue de face, est légèrement bilobée (Fig. 2, *a, b*).

Toutes ces soies sont identiques à celles de la *Protula intestinum*, dont la *P. hispiralis* ne semble se distinguer que par le grand développement de ses lobes branchiaux à tours de spire beaucoup plus nombreux.

Distribution géographique.—Nouvelle-Zélande, mer des Indes, Abrolhos.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

1912. ASHWORTH (J. H.).—Catalogue of the Chaetopoda in the British Museum. Part I. Arenicolidae. (London.)
- 1913-1914. AUGENER (H.).—Die Fauna Südwest Australiens. Bd. iv. *Polychaeta Errantia*, 1913, and Bd. v. *Polychaeta Sedentaria*, 1914. (G. Fischer, Jéna.)
1865. BAIRD (W.).—Contributions towards a Monograph of the Species of Annelids belonging to the Aphroditacea. *Journ. Proc. Linn. Soc. London*, vol. viii.
1870. BAIRD (W.).—Contribution towards a Monograph of the Species of Annelids belonging to the Amphinomacea. *Journ. Linn. Soc. London, Zool.*, vol. x.
1900. BENHAM (W. B.).—Report on Experimental Trawling. (New Zealand.)
- 1915-1916. BENHAM (W. B.).—Report on the Polychaeta obtained by the F.I.S. 'Endeavour' on the Coasts of New South Wales, Victoria, Tasmania, and South Australia. Pt. I., 1915 ; Pt. II., 1916. (Sydney : W. E. Smith.)
- 1903-1904. CROSSLAND (C.).—On the Marine Fauna of Zanzibar and British East Africa from Collections made by Cyril Crossland in the Years 1901-1902. Parts I., II., III. *Proc. Zool. Soc. London*, vols. i.-ii. 1903 ; vol. i. 1904.
1917. DAKIN (W. J.).—The Percy Sladen Trust Expeditions to the Abrolhos Islands (Indian Ocean). Report I. *Journ. Linn. Soc. London, Zool.*, vol. xxxiv.
1892. EILERS (E.).—Die Gehörorgane der Arenicolen. *Zeitschr. für Wiss., Zool.* Bd. liii., Suppl.

1898. EHLERS (E.).—Ueber Palolo (*Eunice viridis*). *Nachr. der K. Ges. der Wiss. zu Göttingen, Math.-Phys. Kl.*
1901. EHLERS (E.).—Die Polychæten der Magellanischen und Chilenischen Strandes. (Berlin.)
1907. EHLERS (E.).—Neuseeländische Anneliden. II. *Nachr. der K. Ges. Wiss. zu Göttingen*, N.F., Bd. v.
1911. FAUVEL (P.).—Annélides Polychètes du Golfe Persique. *Arch. de Zool. Expér. et Gén.* 5^e série, vol. vi. (Paris.)
1914. FAUVEL (P.).—Annélides Polychètes de San Thomé, Golfe de Guinée. *Arch. de Zool. Expér.* vol. liv. fasc. 5. (Paris.)
1914. FAUVEL (P.).—Annélides Polychètes non pélagiques, provenant des Campagnes de l' 'Hirondelle' et de la 'Princesse-Alice', 1885-1910. *Rés. Camp. Scient. du Prince de Monaco*, fasc. xlvi. (Monaco.)
1917. FAUVEL (P.).—Annélides Polychètes de l'Australie Méridionale. *Arch. de Zool. Expér.* vol. lvi. fasc. 3. (Paris.)
1918. FAUVEL (P.).—Annélides Polychètes des Côtes d'Arabie. *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, No. 5, 1918.
1919. FAUVEL (P.).—Annélides Polychètes des Iles Gambier. *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, No. 5, 1919.
1919. FAUVEL (P.).—Annélides Polychètes de Madagascar, de Djibouti et du Golfe Persique. *Arch. de Zool. Expér.* vol. lviii. fasc. 8. (Paris.)
- 1900-1908. GRAVIER (CH.).—Contribution à l'étude des Annélides Polychètes de la Mer Rouge. *Nouvelles Archives du Muséum du Paris*, 4^e série, t. ii. fasc. 2, 1900; t. iii. fasc. 2, 1901; t. viii., 1906; t. x., 1908.
1878. GRUBE (ED.).—Annulata Semperiana. Beiträge zur Kenntniss der Anneliden Fauna der Philippinen. *Mém. de l'Acad. Imp. des Sc. de Saint-Petersbourg*, vol. xxv. No. 8.
1883. HASWELL (W. A.).—A Monograph of the Australian Aphroditæ. *Proc. Linn. Soc. New South Wales*, vol. vii.
1911. HORST (R.).—On the Genus *Notopygos*, with some new Species from the Malay Archipelago. *Notes from the Leyden Museum*, vol. xxxiii.
- 1912-1917. HORST (R.).—Polychæta Errantia of the 'Siboga' Expedition.—Part I. Amphinomidæ ('Siboga' Expedition, Monographie xxiv. 1912). Part II. Aphroditidæ and Chrysopetalidæ. *Ibid.* xxiv b. (Leyden.)
1912. IZUKA (A.).—The Errantiate Polychæta of Japan. *Journ. Coll. Sc. Tokyo*, vol. xxx. no. 2.
1885. MINTOSH (W. C.).—Report on the Annelida Polychæta collected by H.M.S. 'Challenger.' 'Challenger' Reports, Zoology, vol. xii. (London.)
1892. MICHAELSEN (W.).—Polychæten von Ceylan. *Jahr. der Hamb. Wiss. Anst.* Bd. ix. (Hambourg.)
- 1909-1910. POTTS (F. A.).—Polychæta of the Indian Ocean. *Trans. Linn. Soc. London*, vol. xii. et vol. xiii.
1865. QUATREFAGES (A. DE).—Histoire Naturelle des Annelés marins et d'eau douce, 3 vols. (Paris: Roret.)
1898. SAINT-JOSEPH (DE).—Annélides Polychètes des Côtes de France (Manche et Océan). *Ann. Sc. Nat. Zool.* 8^e série, vol. v. (Paris.)
1820. SAVIGNY (J. C.).—Système des Annélides. *Description de l'Egypte, Hist. Nat.* vol. xxi. (Paris.)
1905. WILLEY (A.).—Report on the Polychæta. *Ceylon Pearl-Oyster Fisheries, Suppl. Report*, xxx. (London.)

LINNEAN SOCIETY OF LONDON.

RULES FOR BORROWING BOOKS FROM THE LIBRARY.

1. No more than Six volumes shall be lent to one person at the same time without the special leave of the Council or one of the Secretaries.

2. All books shall be returned before the expiration of Six weeks from the time of their being taken out, but if not required by any other Fellow, they may, *on application*, be kept for a further period of Six weeks.

3. All books lent shall be regularly entered by the Librarian in a book appropriated for that purpose.

4. No work forming part of Linnaeus's own Library shall be lent out of the Library under any circumstances.

NOTE.—Certain other works are included in this prohibition, such as costly illustrated works, volumes belonging to sets which could not be replaced if lost, and unbound parts of serials.

5. All carriage charges on books to be defrayed by the Fellow borrowing the same.

6. All borrowed books when returned to be sufficiently wrapped and protected. Borrowers will be held liable for any damage incurred owing to improper packing.

7. Newly published books shall not ordinarily leave the Library until after the expiration of one month from the date of their being received.

A GENERAL INDEX to the first twenty Volumes of the Journal (Zoology) may be had on application, either in cloth or in sheets for binding. Price to Fellows, 15s.; to the Public, 20s.

73622

NOTICES.

THE attention of the Fellows, and of Librarians of other Societies, is requested to the fact that the parts of the Journal (Zoology) of the present volume have been issued as follows :—

VOL. 34. Nos. 225, 226, 227, 228, 229, and 230 the present number.

Authors are entitled to 25 copies of their communications gratuitously, and may obtain another 75 by payment, as shown on the printed slip which accompanies the proof. If more than 100 copies are wanted, application must be made to the Council.

Abstracts of the proceedings at each General Meeting and Agenda for the next are supplied to all Fellows.

B. DAYDON JACKSON,
General Secretary.