

***Randallia serenei* (Crustacea, Decapoda, Brachyura),
espèce nouvelle de Leucosiidae du Pacifique**

par Bertrand RICHER DE FORGES

Résumé. — Des spécimens de Brachyours de la famille des Leucosiidae, récoltés à Tahiti à 400 m de profondeur, sont décrits comme une espèce nouvelle du genre *Randallia* Stimpson, *R. serenei* sp. nov. Cette espèce a été comparée aux types de *R. granulata* Miers, 1886, et de *R. distincta* Rathbun, 1893 ; ces confrontations permettent de situer cette nouvelle espèce dans le genre.

Abstract. — Several specimens of Brachyura belonging to the family of the Leucosiidae collected at Tahiti to a depth of 400 m are described as a new species of the genus *Randallia* Stimpson, *R. serenei* sp. nov. The species has been compared with the types of *R. granulata* Miers, 1886, and of *R. distincta* Rathbun, 1893, to recognize the place of the new species in this genus,

B. RICHER DE FORGES, ORSTOM, 24, rue Bayard, 75008 Paris, et Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), 61, rue Buffon, 75005 Paris.

En 1979, alors que nous effectuons à bord du « Tainui »¹ des prospections au casier sur les pentes externes des îles et atolls polynésiens, nous avons récolté trois spécimens de Leucosiidae. A l'étude, il s'est avéré que ces exemplaires ne correspondaient à aucune espèce décrite. Nous décrivons donc ici cette espèce en la situant à l'intérieur du genre *Randallia*, laquelle compte donc maintenant vingt-trois espèces.

La faune carcinologique de Polynésie que nous avons recensée au cours de ces essais de casier était d'une grande richesse ; en effet, aucune des neuf espèces de Brachyours récoltées n'avait été signalée de cette région du Pacifique ; sept espèces étaient nouvelles et deux d'entre elles ont conduit à la description de nouveaux genres (cf. GUINOT et RICHER DE FORGES, 1981a, b ; 1982).

Le genre *Randallia* Stimpson, 1857, comporte actuellement vingt-trois espèces, dont huit sont américaines et toutes les autres indo-pacifiques. SERÈNE (1954) à propos de *Randallia glans* Alcock, puis YALDWYN et DAWSON (1976) au sujet de *R. pustulosa* Wood-Mason ont regroupé les renseignements sur ce genre de Leucosiidae. A ces derniers auteurs nous empruntons, avec quelques modifications, le tableau des espèces du genre (tabl. I), classées selon deux critères : granulation de la carapace et longueur des chélicèdes.

1. Le « Tainui » est un petit thonier canneur utilisé par le Centre océanologique du Pacifique et le service de la pêche de Polynésie Française ; il est basé à Vairao (Tahiti).

TABLEAU I. — Le genre *Randallia* Stimpson, 1857 (d'après YALDWYN et DAWSON, 1976, modifié).

| CARAPACE GRANULEUSE | CARAPACE LISSE (à l'œil nu) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Chélipèdes : plus de 2 fois la longueur de la carapace | |
| <i>R. granulata</i> Miers, 1886 | <i>R. eburnea</i> Alcock, 1896 |
| <i>R. pustulosa</i> Wood-Mason, 1891 (In Wood-Mason et Alcock) | = <i>R. japonica</i> Yokoya, 1933 |
| <i>R. distincta</i> Rathbun, 1893 | <i>R. laevis</i> (Borradaile, 1916) (A) |
| <i>R. americana</i> Rathbun, 1893 (A) | |
| <i>R. bulligera</i> Rathbun, 1898 (A) | |
| <i>R. agaricias</i> Rathbun, 1898 (A) | |
| <i>R. trituberculata</i> Sakai, 1961 | |
| <i>R. granuloides</i> Sakai, 1961 | |
| <i>R. mirabilis</i> Zarenkov, 1969 | |
| <i>R. serenei</i> sp. nov. | |
| Chélipèdes : moins de 2 fois la longueur de la carapace | |
| <i>R. lamellidentata</i> Wood-Mason, 1891 | <i>R. ornata</i> (Randall, 1840) (A) |
| <i>R. granulosa</i> (Alcock et Anderson, 1894) = <i>R. pustulilabris</i> Alcock, 1896 | <i>R. glans</i> Alcock, 1896 |
| <i>R. lanata</i> Alcock, 1896 | <i>R. angelica</i> Garth, 1940 (A) |
| <i>R. gilberti</i> Rathbun, 1906 | |
| <i>R. minuta</i> Rathbun, 1935 (A) | |
| <i>R. pustuloides</i> Sakai, 1961 | |
| <i>R. curacaoensis</i> Rathbun, 1922 (A) | |

A, espèce américaine.

***Randallia serenei*¹ sp. nov.**

(Fig. 1-8)

MATÉRIEL EXAMINÉ : Holotype ♂ 41 × 41,8 mm, 2 paratypes, ♂ 40,3 × 41 mm, 39,8 × 39 mm, Tahiti, Port-Phaëton, casier, 400-500 m, récoltés par le « Tainui », 6 octobre 1978, RICHER DE FORGES coll. (MP-B 8734 pour l'holotype et MP-B 8735 pour les paratypes). — 1 ♀ immature 32 × 34,3 mm (aire branchiale gauche renflée par un parasite), îles Samoa occidentales, pointe Alepata, casier, 500 m, n° 50, INTÈS coll., 24 mai 1977 (MP-B 8736). — 1 ♀ immature 25 × 26 mm, Agana Bay, Guam, shrimp trap 51, 1 000 ft, 28-29 August 1975, ELDREDGE coll. and leg. (MP-B 8737).

DESCRIPTION

Fondée sur l'examen des trois spécimens mâles de Tahiti (fig. 1-2) et de la femelle des Samoa (fig. 3).

1. Nous dédions cette espèce au Dr Raoul SERÈNE qui fut un grand carcinologiste et qui avait travaillé sur le genre *Randallia* (cf. SERÈNE, 1954).

Espèce de grande taille. Carapace arrondie et globuleuse légèrement plus large que longue. Face dorsale entièrement recouverte d'une forte granulation : les gros granules vésiculeux, et de même taille, espacés et répartis de façon homogène ; entre eux une granulation plus fine, plus serrée et de taille plus irrégulière.

Aires nettement définies par des sillons ; sillons branchiaux longs et profonds dans la partie postérieure où ils ne portent que de petits granules ; dans la partie antérieure, sillons moins nets mais marqués de fossettes gastriques profondes. Un sillon net et droit sépare l'aire intestinale des aires gastriques, cette aire intestinale étant proéminente et son sommet ne portant pas de gros granules.

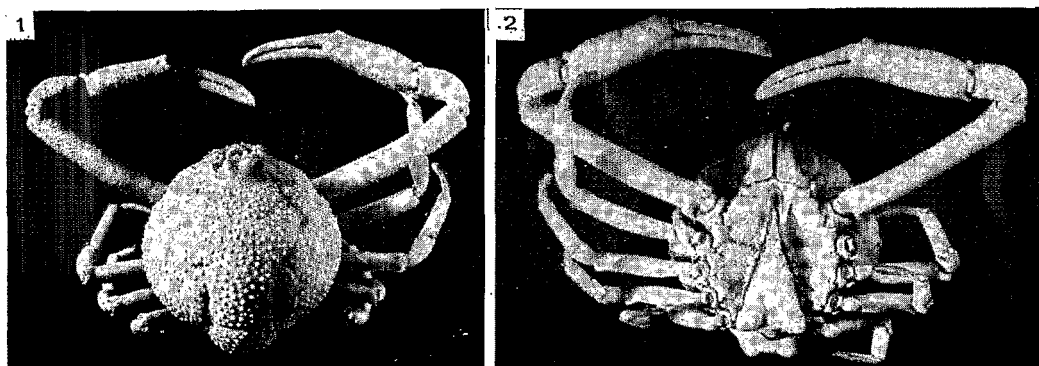


FIG. 1-2. — *R. serenei* sp. nov., holotype, ♂ 41 × 41,8 mm, Tahiti, Port-Phaëton, casier, 400-500 m, récolté par le « Tainui », 6-X-1978 (MP-B 8734) : 1, face dorsale ; 2, face ventrale.

Bords postérieurs de la carapace garnis de deux grosses bosses arrondies ; bord latéral souligné par la présence de quelques grosses nodosités émoussées et arrondies.

Front très étroit et formé de deux lobes légèrement carénés ; orbites subcirculaires, présentant deux fissures à leur bord supérieur externe et une autre fissure au bord inférieur.

Bord supérieur du canal endostomien externe profondément fissuré ; ouverture du canal endostomien de forme allongée.

Chélicèdes longs (plus de deux fois la longueur de la carapace) et effilés à leur extrémité ; sur tous leurs articles, une fine granulation ; doigts longs et minces.

Pattes ambulatoires de p2 à p4 courtes et trapues, en particulier les propodes. Dactyles légèrement recourbés en griffes et munis d'une pilosité abondante sur leur bord externe.

Abdomen du mâle composé de quatre segments distincts (les segments 3, 4, 5, 6 étant soudés), très étroit et triangulaire, légèrement granuleux à sa base et avec un gros granule sur le bord de l'avant-dernier segment.

COMPLÉMENT DE DESCRIPTION (femelle de Guam)

Chez ce spécimen femelle, immature et donc de petite taille, originaire de l'île de Guam (fig. 4), que nous attribuons à *R. serenei*, nous observons : une granulation vésicu-

leuse relativement plus dense et plus forte, le bord de la carapace étant souligné par quatre ou cinq gros tubercules granuleux ; l'aire intestinale surmontée d'un gros tubercule pointu et granuleux ; les bosses du bord postérieur petites et plus pointues que chez le mâle ; l'abdomen, encore étroit, formé de sept segments bien distincts.

REMARQUES

Comme nous l'indiquons dans la présentation des espèces du genre *Randallia* (tabl. I), *R. serenei* appartient au groupe d'espèces à carapace granuleuse et dont les chélicédes sont longs. Les espèces qui peuvent lui être comparées sont *R. granulata* Miers, 1886, et *R. distincta* Rathbun, 1893.

Grâce à l'obligeance du Dr R. W. INGLE, nous avons pu examiner une femelle de l'espèce de MIERS, *R. granulata*, récoltée aux îles Tongatabou par le « Challenger » à 424 m de profondeur et mesurant 26,5 × 28,4 mm (fig. 5-6). Sur ce spécimen, les sillons branchio-cardiaques ne sont visibles que dans la partie postérieure et n'atteignent pas les fossettes gastriques ; les granules vésiculeux sont arrondis et très irréguliers ; les lobes frontaux sont aplatis ; le bord de l'encoche au-dessus du canal endostomien externe est régulier, ne formant qu'une seule courbe ; le bord postérieur de la carapace porte deux bosses aplaties en lames.

Chez l'espèce *R. serenei* sp. nov., les fossettes gastriques sont plus espacées que chez *R. granulata* ; l'aire intestinale est proéminente, formant une bosse postérieure, alors que chez *R. granulata* cette aire est plus arrondie. Chez *R. granulata*, l'aire intestinale n'est pas délimitée par un sillon transversal comme c'est le cas chez *R. serenei*. Les chélicédes sont beaucoup plus courts que chez *R. serenei*, en particulier le mérus : nous l'observons sur le spécimen femelle que nous avons sous les yeux, mais également sur la figure du mâle publiée par MIERS (1886, pl. 26, fig. 1). Enfin, l'abdomen mâle figuré par MIERS (*ibid.*, pl. 26, fig. 1a) présente nettement six segments et un telson arrondi, alors que *R. serenei* n'a que quatre segments distincts et un telson triangulaire.

Le spécimen que nous a envoyé le British Museum et que nous figurons ici (fig. 5-6) est une femelle de Tongatabou, provenant de la station 172A. Or, MIERS indique : « off Nukalofa, Tongatabu, 240 fathoms (station 172A), an adult male ; Fidji Islands, lat. 20°56'0" S, long. 175°41'0" W, 315 fathoms (station 173), an adult female and three smaller males ». De plus, le spécimen représenté par MIERS (*ibid.*, pl. 26, fig. 1a, 1b, 1c, 1d) est bien un mâle adulte de 26 mm. Il nous semble donc qu'il y ait une erreur d'étiquetage sur le spécimen que nous avons examiné. *Randallia granulata* Miers n'ayant jamais été retrouvée depuis sa description par MIERS, il n'existerait qu'un mâle adulte, une femelle adulte et trois petits mâles.

La deuxième espèce du genre *Randallia* qui se rapproche de *R. serenei* sp. nov. est *R. distincta* Rathbun, 1893, dont nous avons pu examiner le type aimablement prêté par le Dr R. B. MANNING et que nous figurons ici (fig. 7-8).

Cette espèce a été succinctement décrite par RATHBUN (1893) sans être figurée ; mais, grâce à de nouvelles récoltes de l'« Albatross » en 1902, RATHBUN (1906) a pu compléter sa description avec des spécimens mâles et femelles de différentes tailles et fournir quelques illustrations. La photographie publiée par RATHBUN (1906, pl. 16, fig. 3) est trompeuse :

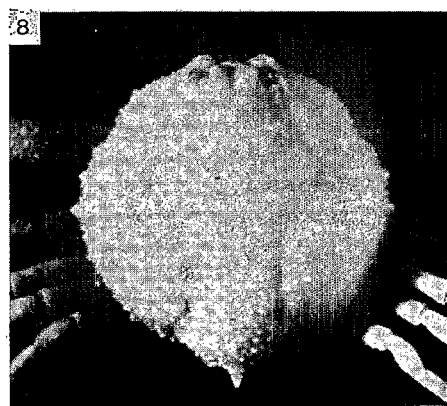
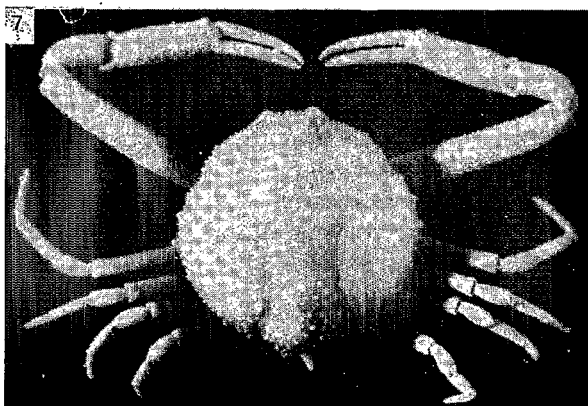
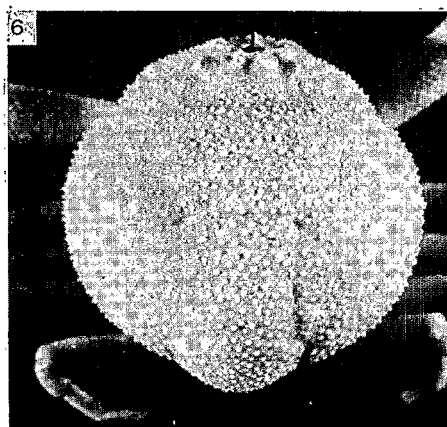
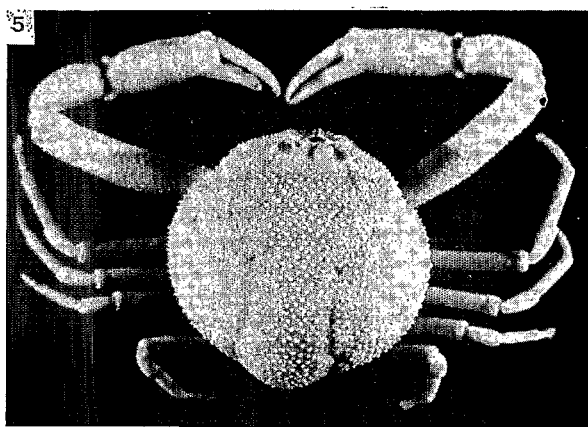
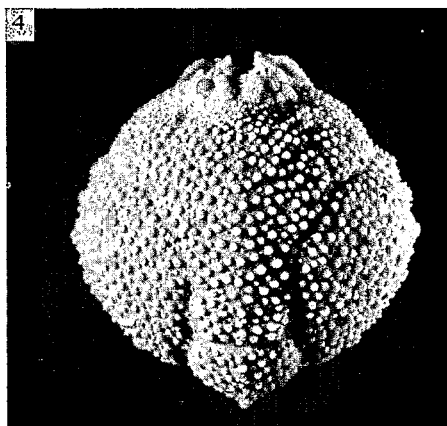
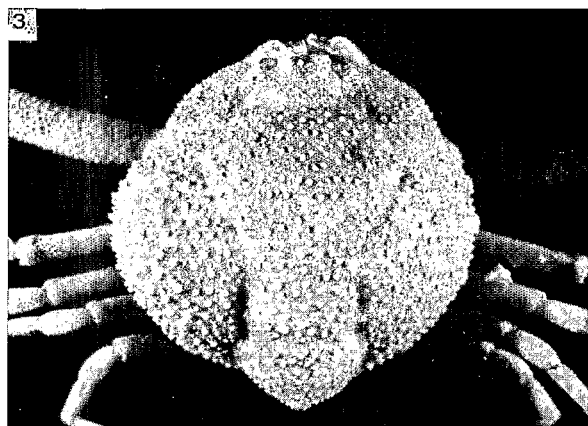


FIG. 3-4. — *R. serenai* sp. nov. : 3, ♀ immature, 32 × 34,3 mm (parasitée), îles Samoa occidentales, pointe Alepata, casier, 500 m, INRÈS coll. (MP-B 8736) ; 4, ♀ immature 25 × 26 mm, Guam, Agana Bay, shrimp trap 51, ELDREDGE coll. and leg. (MP-B 8737).

FIG. 5-6. — *R. granulata* Miers, matériel type, ♀ 26,5 × 28,4 mm, off Nukalofa, Tongatabu, « Challenger », st. 172A, 437 m (BM 83-31) : 5, vue d'ensemble ; 6, gros plan.

FIG. 7-8. — *R. distincta* Rathbun, holotype, ♀ immature, 20,5 × 20 mm, off the Hawaiian islands, lat. 21°12' N-long. 157°49' W, « Albatross », st. 3472, 537 m, (USNM 17516) : 7, vue d'ensemble ; 8, gros plan.

elle représente un grand mâle sur lequel on ne distingue pas d'épine sur l'aire postérieure (en effet, cette épine s'émousse avec l'âge, ainsi que les tubercules des bords latéraux de la carapace); cette épine postérieure est en revanche visible sur une autre figure (*ibid.* pl. 16, fig. 2). Sur le spécimen type (femelle immature) que nous avons examiné, nous observons que la granulation n'est pas répartie de façon homogène (fig. 8); elle est beaucoup plus faible que chez *P. serenei*, les granules étant plus développés dans la partie postérieure de l'animal; de gros tubercules sont présents sur les bords de la carapace et une forte épine granuleuse surmonte l'aire intestinale.

Les deux tubercules du bord postérieur de la carapace sont pointus chez *R. distincta*, alors qu'ils sont arrondis chez *R. serenei*. Chez *R. distincta*, les sillons branchio-cardiaques sont beaucoup moins marqués que chez *R. serenei*; le bord de l'encoche au-dessus du canal endostomien est fissuré mais forme une seule courbe, au lieu de deux chez *R. serenei* sp. nov.

L'espèce *R. serenei* est donc bien distincte des deux espèces : *R. granulata* Miers, 1886, et *R. distincta* Rathbun, 1893. Il semble, cependant, que, dans ce groupe d'espèces du Pacifique, on observe une évolution identique de certains caractères morphologiques en fonction de la taille et du sexe. Cette évolution porte en particulier sur les tubercules du bord latéral de la carapace et sur l'épine de l'aire postérieure. Pour mieux décrire chacune de ces espèces, il serait nécessaire d'examiner une gamme de taille de chaque espèce, comme RATHBUN a pu le faire pour *R. distincta* (cf. RATHBUN, 1906 : 890).

Malgré les différences mentionnées plus haut, nous attribuons les deux spécimens femelles de l'île de Guam à l'espèce *R. serenei*, car les caractères distinctifs par rapport à notre matériel de Tahiti ne portent que sur les gros granules du bord latéral et le granule de l'aire intestinale.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : L'espèce *R. serenei* vivrait donc dans les eaux profondes du Pacifique tropical et serait connue pour l'instant de Tahiti, des îles Samoa occidentales et de l'île de Guam. A Tahiti, elle semble abondante puisque nos trois spécimens mâles proviennent d'un seul casier.

Remerciements

Je tiens à remercier la sympathique « équipe pêche » du centre océanologique du Pacifique de Vairao, qui m'a aidé à effectuer des récoltes à bord du « Tainui » en 1979. Pendant plus de deux années, le Dr Danièle GUINOT m'a fait découvrir les difficultés et l'intérêt de la systématique : je lui en suis très reconnaissant. Je remercie très vivement le Dr R. W. INGLE, du British Museum (Natural History), le Dr R. B. MANNING, de la Smithsonian Institution, et le Dr L. G. ELDRIDGE qui ont bien voulu me confier du matériel. Enfin, j'ai une pensée particulière pour l'équipe du laboratoire de Zoologie (« chez Crabe ») qui m'a si cordialement accueilli, et plus particulièrement pour Jacques REBIÈRE qui a réalisé les photographies de ce travail, et M^{me} Josette SEMBLAT qui a mis au point la documentation nécessaire à cette note.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ALCOCK, A., 1896. — Materials for a Carcinological Fauna of India. N° 2. The Brachyura Oxystomata. *J. Asiat. Soc. Beng.*, **65** (2) : 134-296, pl. 6-8.

- ALCOCK, A., et A. R. S. ANDERSON, 1894. — Natural History Notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer « Investigator »... Ser. II. N° 14. An Account of a Recent Collection of Deep Sea Crustacea from the Bay of Bengal and Laccadive Sea. *J. Asiat. Soc. Beng.*, **63**, pt 2 (3) : 141-185, pl. 9.
- BORRADAILE, L. A., 1916. — Crustacea. Part I. Decapoda. *Nat. Hist. Rep. Br. Antarct. Terra Nova Exped.*, Zoology, **3** (2) : 75-110, fig. 1-16.
- GARTH, J. S., 1940. — Some new species of brachyuran crabs from Mexico and the Central and South American mainland. *Allan Hancock Pacif. Exped.*, **5** (3) : 53-126, pl. 11-26.
- GUINOT, D., et B. RICHER DE FORGES, 1981a. — Crabes de profondeur, nouveaux ou rares, de l'Indo-Pacifique (Crustacea, Decapoda, Brachyura). (Première partie). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4^e sér., **2**, 1980 (1981), sect. A, (4) : 1113-1153, fig. 1-3, pl. I-VII. — *Id.* (Deuxième partie). *Ibid.*, **3**, 1981, sect. A, (1) : 227-260, fig. 4-12.
- GUINOT, D., et B. RICHER DE FORGES, 1981b. — Homolidae, rares ou nouveaux, de l'Indo-Pacifique (Crustacea, Decapoda, Brachyura). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4^e sér., **3**, sect. A, (2) : 523-581, fig. 1-7, pl. 1-8, tabl. 1-2, 2 cartes.
- GUINOT, D., et B. RICHER DE FORGES, 1982. — Nouvelles récoltes des genres *Cyrtomaia* Miers et *Pleistacantha* Miers (Crustacea, Decapoda, Brachyura). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4^e sér., **3**, 1981 (1982), sect. A, (4) : 1087-1124, fig. 1-8, pl. 1-4.
- MIERS, E. J., 1886. — Report on the Brachyura collected by H. M. S. « Challenger » during the years 1873-76. In : Rep. scient. Results Voyage H. M. S. « Challenger », Zoology, part 49, vol. 17 : L + 362 p., 29 pl.
- RANDALL, J. W., 1840. — Catalogue of the Crustacea brought by Thomas Nuttall and J. K. Townsend, from the West Coast of North America and the Sandwich Islands, with Descriptions of such Species as are apparently new, among which are included several Species of different Localities, previously existing in the Collection of the Academy. *J. Acad. nat. Sci. Philad.*, 1839 (1840), **8** (1) : 106-147, pl. 3-7.
- RATHBUN, M. J., 1893. — Descriptions of new genera and species of Crabs from the West Coast of North America and the Sandwich Islands. In : Scientific Results of Explorations by the U. S. Fish Commission Steamer « Albatross ». N° XXIV. *Proc. U. S. natn. Mus.*, **16** (933) : 223-260.
- 1898. — The Brachyura collected by the U. S. Fish Commission Steamer Albatross on the voyage from Norfolk, Virginia, to San Francisco, California, 1887-1888. *Proc. U. S. natn. Mus.*, **21** (1162) : 567-616, pl. 41-44.
- 1906. — The Brachyura and Macrura of the Hawaiian Islands. *Bull. U. S. Fish Commn*, 1903 (1906), **23** (3) : 827-930, I-VIII, fig. 1-79, pl. 3-24.
- 1922. — New species of Crabs from Curaçao. *Proc. biol. Soc. Wash.*, **35** : 103-104.
- 1937. — The oxystomatous and allied crabs of America. *Bull. U. S. natn. Mus.*, **166** : vi-278, fig. 1-47, pl. 1-86, tabl. 1-87.
- SAKAI, T., 1961. — New species of Japanese crabs from the collection of His Majesty the Emperor of Japan. *Crustaceana*, **3** (2) : 131-150, fig. 1-4, pl. 3-4.
- SERÈNE, R., 1954. — Sur quelques espèces rares de Brachyours (Leucosidae) de l'Indo-Pacifique. *Treubia*, **22** (3) : 453-499, fig. 1-7, pl. 7-10.
- STIMPSON, W., 1857a. — Notices of new species of Crustacea of Western North America. *Proc. Boston Soc. nat. Hist.*, **6** : 84-89.
- 1857b. — On the Crustacea and Echinodermata of the Pacific shores of North America. Part I. Crustacea. *J. Boston Soc. nat. Hist.*, **6** : 44-532 [1-92], pl. 18-23.
- WOOD-MASON, J., et A. ALCOCK, 1891. — Note on the Results of the last Season's Deep-sea Dredging. Natural History Notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer « Investigator »... N° 21. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (6), **7** : 258-272, fig. 5.

- YALDWYN, J. C., et E. W. DAWSON, 1976. — First records of the Crab Genera *Homola*, *Randallia*, and *Rochinia* from New Zealand (Crustacea : Decapoda : Brachyura). *Rec. nat. Mus. N. Z.*, **1** (6) : 91-103, fig. 1-9.
- YOKOYA, Y., 1933. — On the Distribution of Decapod Crustaceans inhabiting the Continental Shelf around Japan, chiefly based upon the Materials collected by S. S. Sôyô-Marû, during the years 1923-1930. *J. Coll. Agric. imp. Univ. Tokyo*, **12** (1) : 1-226, fig. 1-71, tabl. 1-4.
- ZARENKOV, N. A., 1969. — Crabes de la famille des Leucosiidae et des sous-familles des Ebaliinae et Iliinae recueillis dans les eaux tropicales des Océans Pacifique et Indien. *Nauch. Dokl. vÿssl. Shk.*, Biol. Nauki, SSSR, **12** (10) : 16-26, fig. 1-8. (En russe.)