

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

VOL. XVIII — 1903

N. 433-458



ACCADEMIA
R. DELLE SCIENZE
DI TORINO

TORINO

TIPOGRAFIA PIETRO GERBONE

Via Gaudenzio Ferrari, 3

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 447 pubblicato il 18 Luglio 1903 VOL. XVIII

Dr. GIUSEPPE NOBILI

Assistente al Museo d'Anatomia Comparata dell'Università di Torino.

Contributo alla fauna carcinologica di Borneo.

I Crostacei studiati nella presente nota in parte mi furono inviati per studio dal Sig. R. Shelford, Curator del Sarawak Museum di Kuching, e in parte furono raccolti dal Dr. Guido Bonarelli a Samarinda, e donati, con altre ricche collezioni zoologiche, al nostro Museo.

Le località da cui provengono gli esemplari del Sarawak Museum sono quelle stesse da cui provenivano le specie studiate in una mia nota precedente (questo *Bollettino* vol. XVI, 1901 n. 397), e altre ancora che sono: il *Monte Saribau*, *Pulo Satang* (fra le formazioni coralline), *Monte Penrissen*, *Moralabas*, *Lingga*, tutte località del Ragiato di Sarawak e le isole *Natuna* (coralline).

Complessivamente le specie sono 59, fra le quali 7 sono nuove. Alcune delle specie del Sarawak fanno ora parte delle nostre collezioni, altre, in esemplare unico, appartengono al Museo di Kuching.

DECAPODA.

1. *Penæus indicus* Edw.

H. MILNE EDWARDS — H. N. Cr., 2, pag. 415 (1837); BATE, A. M. N. H. (5). 8, 1881, pag. 177, tab. XII, fig. 5; Challeng. *Macrura* - 1888, pag. 249, tab. 23, fig. 2; DE MAN, Max. *Weber's Zool. Ergebn*, II, p. 511, tab. 29, fig. 53 (1894); LANCHESTER, *Ann. Mag. N. H.* (7) VI, 1900, p. 263.

P. merguensis De Man - J. L. S. XII, p. 287, tab. XVIII, fig. 8 (1888).

Buntal. 2 ♂, lunghi mm. 120 e 145. Il roscio presenta superiormente 8 denti, sotto 5. Alla base è rialzato in una carena triangolare; l'ultimo dente è dietro la spina epatica ed è in seguito retto, stiliforme, lungo

quanto lo scafocerite. È quindi la forma *merguicensis* De Man, e corrisponde all'esemplare della stessa località descritto da Lanchester.

Sei esemplari di Santubong corrispondono invece alla forma più comune a rostro gracile e allungato. Uno di questi esemplari porta solo tre denti sul margine inferiore.

Hab.: Africa orientale, Mari Indiani e Indo-Malesi.

2. *Metapeneus avirostris* (Dana).

Peneus avirostris, DANA, Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1852, p. 27; id. U. S. Expl. Exp. Crust. I, p. 603, tab. 40, fig. 3; MIERS, A. M. N. H. (5), 5, 1880, p. 457.

Buntal. (R. Shelford). 6 ♀.

Bate nel 1881 (A. M. N. H. (5) v. 8 pag. 181) emise il dubbio che questa specie fosse l'adulto pienamente sviluppato del *P. brevicornis* Edw. La stessa idea veniva sostenuta ancora nel 1894 da Henderson (Trans. Linn. Soc. (2) v. 5 p. 450). Questa idea mi pare assai improbabile, perchè fra i rostri delle due specie v'è una differenza notevolissima di lunghezza, e par difficile che il giovane possa avere rostro brevissimo, e l'adulto invece un rostro lungo, subeguale al peduncolo delle antenne. Inoltre il *P. brevicornis* non ha carena dorsale, mentre questa è presente nell'*avirostris*, benchè non descritta da Dana.

De Man invece nel 1898 (*Zool. Jahrb. Syst.* 10, p. 683) sosteneva la differenza di queste due specie. Tale opinione parmi assai più probabile.

I sei esemplari di Buntal corrispondono ottimamente alla figura di Dana, e siccome la specie non è sufficientemente descritta, ne do questa nuova descrizione.

Peneus avirostris manca di pleurobranchia al somite XIV, di epipoditi sui maxillipedi esterni e sulle ultime due paia di zampe toraciche, di fessure sul carapace, ma presenta esopoditi sulle prime quattro paia di zampe. Deve quindi essere riferito al genere o sottogenere *Metapeneus* W. M. (Cfr. WOOD-MASON A. M. N. H. oct. 1901 p. 271, e ALCOCK *Descript. Catal. Indian Deep Sea Crust. Dec. Macr. and Anom.* — Calcutta 1901, p. 14).

Il carapace è liscio e glabro e non presenta dente sopraorbitale; il dente in corrispondenza della base delle antenne e quello epatico sono piuttosto piccoli. Si osservano due piccoli solchi cioè quello gastroepatico, ed uno fra il dente epatico e il margine anteriore. Si osserva pure da ciascun lato una depressione nella parte posteriore. Il rostro in alcuni esemplari è lungo un poco più del peduncolo delle antenne, in altri giunge verso la metà dell'ultimo articolo; in uno dei più grossi esemplari giunge appena a metà del penultimo articolo, ma questo esemplare presenta tracce non dubbie di rigenerazione. Nella sua porzione prossimale è sollevato, triangolare, nella distale lungamente stiliforme,

esile, ma rettilineo. Superiormente porta sei denti, nessuno inferiormente. Il primo dente è alquanto distante dagli altri; il secondo è assai lungo e sollevato, il terzo subeguale a questo in altezza, ma meno lungo; gli altri decrescono a scala e sono equidistanti. Il margine inferiore è cigliato solo nella parte prossimale. La carena che dal rostro si continua verso il margine posteriore del carapace senza arrivarvi è debole e non solcata. Milne Edwards invece dice di *P. brevicornis*: *Point de crête médiane sur la partie postérieure de la carapace*, e De Man conferma tale assenza (l. cit. p. 681). Dana pure nella diagnosi di *P. avirostris*, dice: *carapax dorso postico non carinatus nec sulcatus*. Miers invece (loc. cit.) in esemplari di Borneo di *avirostris* ritrova *a somewhat indistinct median dorsal carina*. Gli occhi sono grossi; i flagelli delle antenne superiori sono brevi, ma in questi esemplari ne mancano gli apici, quindi non è possibile darne la lunghezza precisa.

Il terzo segmento addominale è debolmente carenato; distinta è la carena sul quarto, quinto e sesto segmento. Il telson ha una punta lunga e sottile, manca di spinule laterali, e presenta un solco mediano profondo. Si osserva una piccola carena assai depressa sui lati del quinto e sesto segmento addominale.

I maxillipedi oltrepassano di poco l'apice del peduncolo delle antenne inferiori.

Il primo paio di pereiopodi è un poco più breve dei maxillipedi e non raggiunge l'apice del peduncolo delle antenne; presenta una spina sul secondo articolo, ed una minore sul terzo. Le zampe del secondo e terzo paio sono unispinose; quelle del terzo paio oltrepassano alquanto l'apice dello scafocerite. Le zampe del quarto paio sono assai gracili e molto brevi; quelle del quinto gracilissime e molto lunghe, e oltrepassano di grande parte del propodo lo scafocerite. Nella femmina le zampe del quarto paio portano una dilatazione alla base, come in *P. incisipes* e in *P. affinis* (1) minore però che in quest'ultimo, la quale sporgenza viene ad applicarsi contro il thelycum. La lamina superiore di quest'organo è piuttosto larga, subpentagona, ripiegata ad angolo nel mezzo, come un libro semiaperto, presentando così una cavità a doccia, le due lamine inferiori hanno forma semilunare, e determinano una cavità in cui vengono a incastrarsi le due lamine intermedie. (Cfr. la figura del *Parapenaeopsis gracillimus*).

I sei esemplari esaminati sono lunghi rispettivamente mm. 120, 115, 113, 112, 105, 90.

(1) Cfr. KISHINOUE. — *Japanese species of Penaeus*, Journ. Fish. Bureau Tokyo, VIII, n. 1, 1900.

3. *Parapenaeopsis* (1) *gracillimus*, n. sp.

Buntal. 2 ♀.

Il carapace è alquanto peloso, e presenta *numerose punteggiature* visibili ad occhio nudo, le quali sono più grosse e un poco meno fitte sulle parti posteriori della regione branchiale; più piccole e più fitte sulle parti anteriori e sul dorso. Vi è un largo margine membranoso. La fessura verticale è posta circa al primo terzo posteriore del branchiostegite, ed è lunga la metà di esso; la fessura longitudinale non giunge al margine posteriore, ma si arresta a circa tre quarti della lunghezza del carapace. Il solco gastro-epatico è appena accennato, più distinto è l'epatico-branchiale. Vi è una spina epatica; manca una spina sopraorbitale; la orbitale ha forma di lobo triangolare; tutti i margini liberi del carapace hanno un bordo folto di ciglia.



Fig. 1.
Ro. tro e thelyceum di
Parapenaeopsis gra-
cillimus Nob.

Il rostro è prolungato posteriormente in una *carena depressa* e non solcata che giunge al margine posteriore del carapace. Il rostro è stiliforme nella sua parte distale e porta 4 denti che sono diversamente disposti nei due esemplari, come appare dalle figure unite. Esso giunge appena al termine del secondo articolo del peduncolo delle antenne.

Il peduncolo antennale è di poco più breve dello scafocerite. I flagelli sono molto lunghi (nei due esemplari sono rotti dopo una lunghezza di una volta e mezzo il peduncolo).

I maxillipedi esterni giungono coll'ultimo articolo oltre il peduncolo delle antenne inferiori.

Il primo paio di pereiopodi, assai breve, giunge alla base del penultimo articolo dei maxillipedi. Questo paio di zampe non porta spine sugli articoli basali; ma è denticolato lungo il mero e il carpo. Le dita sono lunghe quasi due volte la palma, e i loro margini prensori sono minutamente denticolati. Il margine interno di queste zampe è frangiato di lunghe ciglia.

Il secondo paio ed il terzo crescono, come di regola, in lunghezza, e sono più lunghi del primo. Sono anche privi di ciglia, e non denticolati. Il secondo paio supera con un terzo delle dita il peduncolo delle antenne inferiori; il terzo invece di tutta la lunghezza delle dita e di parte della palma. Le dita sono pure denticolate, e lunghe circa il doppio della palma. Il carpopodite porta all'apice, per ciascuna parte, un tubercolo spiniforme, triangolare, applicato contro la palma. Questo tu-

(1) *Parapenaeopsis* (Wood Mason MS) ALCOCK, *Descr. Catal. Indian Deep Sea Crust. Dec. Macr. Anom.*, p. 14, Calcutta, 1901.

bercoletto si inserisce più propriamente nell'articolazione carpo-propodale. Non vi sono spine sugli articoli basali; ma l'articolo basale del terzo paio porta una piccola dilatazione, che si applica al margine anteriore del *thelycum*.

Le zampe del quarto e quinto paio sono gracilissime, *quasi selacee negli ultimi articoli*.

Il *thelycum* è molto ampio. Le due lamine inferiori sono saldate insieme costituendo una sorta di lamina quadrangolare. La lamina superiore è molto larga e subtrapezoidale, ma piana. Nel mezzo del *thelycum* vi è una depressione a forma quasi di 8. Il *thelycum* è profondamente incastrato fra le basi del 4° e 5° paio di zampe, ed è sollevato dalla superficie sternale fra le zampe delle prime tre paia.

I segmenti 4, 5, 6, dell'addome sono carenati. I rami dei pleopodi sono *lunguissimi*, quasi tre volte l'articolo basale. Il telson è più breve degli uropodi, non presenta spine laterali, ed è solcato dorsalmente solo per metà della sua lunghezza. Il ramo interno degli uropodi è denticolato lungo i due margini sotto le ciglia; il ramo esterno è denticolato solo lungo il margine interno.

Le due femmine sono lunghe mm. 82 e mm. 84. L'una appartiene al Museo di Torino, l'altra a quello di Saravak.

Parapenaopsis styliferus (Edw.) dell'India, specie che ha qualche rassomiglianza con questa, differisce per molti caratteri. Il rostro è più lungo, con cinque denti, vi è una spina sopraorbitale, le zampe chelate hanno le dita subeguali o più corte della palma, il basipodite con una spina, il telson con spine laterali etc.

4. *Mimocaris* n. g. *Hippolytidarum*.

Mandibulæ synaphipodo et psatislomite destitutæ. Pedes primi paris breves, normaliter chelati. Carpus pereopodi secundi paris multiaicularus. Facies Heterocarpi.

Manca la spina sopraorbitale. Le branchie sono in numero di 7: cinque pleurobranchie, un'artrobranchia corrispondente al secondo gnatopodo, e una podobranchia al primo gnatopodo. Vi sono cinque piccole mastigobranche, che possono considerarsi come rudimentali, dal secondo gnatopodo al 4° pereopodo. Il quinto ne manca. La disposizione può riassumersi così:

	h	i	k	l	m	n	o
Pleurobranchie	—	—	1	1	1	1	1
Artrobranchie	—	1	—	—	—	—	—
Podobranchie	1	1?	—	—	—	—	—
Mastigobranche	—	?	?	?	?	?	—

L'unica specie ha una straordinaria rassomiglianza esterna coi Pandalidi del genere *Heterocarpus*, sia per l'aspetto che per l'armatura e

la distribuzione delle carene del carapace. Questo dà ragione del nome generico e di quello specifico.

Mimocaris heterocarpoides, n. sp.

Pulo Burong. 3 ♂ (1).

Il carapace presenta una carena dorsale munita, poco prima del principio del rostro, di due denti, l'uno anteriore ben sviluppato e diretto in avanti, l'altro subito dopo questo ridotto. Lateralmente presenta tre carene come negli *Heterocarpus* (2), delle quali la superiore è quasi cancellata; quella in corrispondenza della spina antennale è meglio marcata, e più ancora lo è quella che parte dalla spina branchiostegale. Manca una spina oculare; è assai sviluppata e diretta in avanti e in alto la antennale, mentre quella branchiostegale, inserita all'angolo antero-laterale del carapace, è *sviluppatissima*, diretta in fuori e alquanto in basso, e lunga quasi il doppio della antennale.

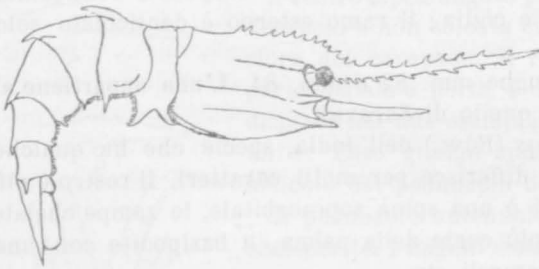


Fig. 2 — *Mimocaris heterocarpoides* Nob.

Il rostro (misurato nella parte libera), è lungo più di una volta e mezza il carapace. Esso presenta una prima porzione convessa sul carapace e sopra gli occhi, sulla quale trovansi *nove denti* diretti in avanti, uguali, equidistanti e piuttosto piccoli.

Poi il rostro si dirige in alto presentando *nove o dieci denti* diretti in avanti, quasi uncinati e disposti a distanze crescenti fino al quart'ultimo; gli ultimi 4 sono quasi equidistanti. Inferiormente si notano *da 12 a 15-16 denti*.

Dei tre flagelli delle antenne superiori, il flagello minore è saldato col superiore per tutta la lunghezza. Lo scafocerite ha una grossa spina all'estremità distale del margine esterno. Gli occhi sono piuttosto grossi e sferici. Alla base delle antenne interne trovansi una squamma lan- ceolata.

I maxillipedi esterni oltrepassano di poco l'apice dello scafocerite; sono muniti di setole numerose e anche di minute spinule. Il primo paio di pereopodi è breve, giunge circa al termine del penultimo articolo dei maxillipedi esterni. Il carpo è subeguale al mero, si ingrossa

(1) Quest'isola trovasi di contro alla foce del fiume Sadong, e non devesi confondere col gruppo omonimo presso Pontianak.

(2) Cfr. FAXON, Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard College. Vol. XVIII, 1895.

leggermente verso l'apice. La mano è leggermente tumida. Il secondo paio raggiunge l'apice dello scafocerite, è gracilissimo, filiforme; il carpo presenta circa 20 articoli. Le zampe seguenti sono gracili, lunghe, con propodite lunghissimo e dattilopodite breve. Tutte queste appendici toraciche sono provviste di abbondanti e lunghi peli gialli.

Il primo segmento addominale non è carenato superiormente, e presenta al suo angolo latero-anteriore due robuste spine, l'una anteriore più breve diretta in avanti, l'altra assai più lunga curvata in fuori e all'indietro. Il 2°, 3°, 4° e 5° segmento sono carenati sul dorso, e la carena si continua all'indietro in un dente spiniforme sollevato, assai forte.

Gli epimeri sono quasi cuoriformi, solcati e armati di una spina, posta nel mezzo sul 2° segmento, e via via spostata negli altri successivi, finchè sul quinto occupa l'angolo latero-posteriore. Il 6° segmento non è carenato e presenta posteriormente quattro spinule; due più robuste in corrispondenza del telson e adagiate di contro ad esso, ed una piccolissima per ciascun angolo latero-posteriore.

Il telson è strettissimo, compresso, lungamente acuminato, quasi subulare, più lungo degli uropodi, con tre carene, l'una mediana, breve, e due laterali nella parte basale più larga, che si congiungono dove esso si restringe nella lunga punta. Gli uropodi sono pure debolmente carenati.

Tanto il carapace che l'addome sono interamente coperti di grossi punti impressi.

Lunghezza mm. 84.

5. *Alpheus microrhynchus*, De Man.

Alpheus sp. (*microrhynchus*) DE MAN, Zool. Jahrb. Syst. IX, 1897, p. 752, tab. 36, fig. 65.

Alpheus microrhynchus DE MAN, Mém. Soc. Zool. France, 1898, p. 318, tab. IV, fig. 3. — NOBILI, Ann. Mus. Civ. Genova, XL, 1900, p. 479.

Lingua. I ♀. — Questo esemplare si accorda bene colle due citate descrizioni, ma il rostro appare un poco più lungo che negli esemplari tipici di Pontianak, cioè oltrepassa leggermente il terzo della lunghezza del primo articolo delle antenne interne. L'articolo basale delle antenne esterne porta sul margine anteriore della sua faccia inferiore una piccola spina. La chela maggiore è la sinistra.

Le misure di questo esemplare sono:

Lunghezza totale	. mm.	36	
		sinistra	destra
Lunghezza della mano	»	19	14,5
» della palma	»	11,5	7
» delle dita	»	7,5	7,5
Altezza della palma	. »	7	2,5

Hab.: Pontianak (De Man); Bangkok (De Man); Sarawak (Nobili).

6. **Thalassina anomala** (Herbst).

Cfr. ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., VI, 1891, p. 52 (*ubi liter.*).

Samarinda (Bonarelli) 1 ♀.

Hab.: Tutta la regione Indo-Pacifica fino al Chile.

7. **Clibanarius infraspinatus**, Hilgd.

HILGENDORF, Decken's Reisen Ost-Afr. Crust., 1869, p. 97 (nota). — DE MAN, J. L. Soc., 22, 1888, p. 237. — HENDERSON, Tr. L. Soc., 1892, p. 423. — ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., 1892, p. 290.

Samarinda. (Bonarelli) 1 ♂ in *Natica* sp.

Hab.: Singapore, Mergui, India, Sidney, Mar Rosso, Filippine.

8. **Clibanarius longitarsis** (De Haan).

Pagurus longitarsus DE HAAN, F. Jap. Crust., p. 211, tab. 50, fig. 3.

Clibanarius longitarsus HILGENDORF, Decken's Reisen Ost. Afr. Crust., p. 96. — DE MAN, Arch. f. Naturg., 1887, p. 441 — NOBILI, Ann. Mus. Civ. Genova, XL, 1900, p. 492.

Samarinda. (Bonarelli) 1 ♂.

Hab.: Dall'Africa Orientale al Giappone.

9. **Diogenes diogenes** (Herbst).

Cfr. HENDERSON, Trans. Linn. Soc. (2), V, 1893, p. 412.

Santubong. 1 ♂.

Lunghezza del carapace	mm.	21
> della porzione anteriore	»	9
> dei peduncoli oculari	»	6,5
Larghezza del margine anteriore	»	9
Lunghezza della mano	»	23
> palma	»	8
> delle dita	»	15
Altezza della palma	»	13

Hab.: India, Malesia, Australia.

10. **Coenobita cavipes**, Stm.

STIMPSON, Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, 1859, p. 245. — BOUVIER, Bull. Soc. Philom. Paris (8), II, 1890, p. 143 — NOBILI, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 1900, p. 495. — DE MAN, Abh. Senckenb. Naturf. Gesell., XXV, 1902, p. 743, tab. xxiv, fig. 46.

Samarinda. (Bonarelli) 8 ♂, 7 ♀.

La colorazione di questa specie è variabilissima, forse più di quella del *C. rugosus*. Nella maggior parte degli esemplari, sulla colorazione generale grigiastra o gialliccia spiccano ampie fascie rosse, varianti dal salmonato al croceo e al rosso bruno. Queste fascie sono special-

mente distinte sui propoditi e sulle dita del 2° e 3° paio destro. Il colore bianchiccio o gialliccio è più o meno distinto sulle zampe sinistre di parecchi esemplari; ma spesso appare in questi una colorazione diffusa bluastra, e all'apparire di questa diminuisce e si riduce la colorazione rossa. Un'esemplare invece è quasi completamente rosso, salvo poche zone bianche.

Un maschio di 46 mm. di lunghezza ha il carapace rossastro, i mero-poditi e i carpopoditi delle zampe del 2° e 3° paio fasciati di rosso, ma i propoditi e i dattilopoditi fasciati di bruno-bluastro carico. Il dattilopodite del 3° paio sinistro è anzi completamente bluaastro. Questo esemplare forma passaggio a quattro altri (che sono i più grossi della serie), nei quali il colore rosso è totalmente o quasi scomparso, ed è sostituito da una colorazione fondamentale bruno-violacea o bruno-bluastra. In uno di questi (una femmina lunga 56 mm.), solo il carapace è ancora rosso nella sua parte anteriore e le dita sono bruno-rossastre; tutto il resto è violaceo-bruno, con leggiere sfumature azzurre e soffusioni di bruno rossastro. Infine in un grosso maschio di 81 mm. di lunghezza, le sole dita sono brunastre: il resto del corpo è interamente bruno-violetto: anche la parte anteriore del carapace ha colore più intensamente violaceo, e spicca quindi sulla parte membranacea biancastra. Io non vedo caratteri sufficienti per separare questi esemplari violacei da quelli rossi.

In tutti, sulla parte liscia della mano, vi è una grossa macchia lucida bruna, che si estende anche sul dito immobile.

11. *Coenobita rugosus*, Edw.

MILNE EDWARDS, H. N. Cr., t. 2, p. 241 (1837). — BOUVIER, Bull. Soc. Philom. Paris, 1890, p. 145. — NOBILI, loc. cit., p. 22.

Samarinda. (Bonarelli) 1 ♂. I prolungamenti tubulari del 5° paio di zampe sono disuguali, quello di destra più lungo di quello di sinistra. I mero-poditi e i carpopoditi presentano una grossa fascia longitudinale di colore rosso-bruno carico. Le linee trasverse della palma della mano sinistra sono poco marcate.

12. *Coenobita violascens*, Hell.

HELLER, Reise d. Novara, Crust., 1865, p. 82, tab. VII, fig. 1. — HILGENDORF, Decken's Reisen in Ost Afrika, III, Crust. 1869, p. 99.

Riferisco a questa specie un maschio e tre femmine raccolte a Samarinda dal Dott. Guido Bonarelli. Il maschio, lungo mm. 51 dal margine frontale all'estremità dell'addome, ha una bella colorazione violetta, le femmine hanno colore più pallido; in una il violetto passa al rosso, prendendo complessivamente una tinta roseo-lilacina.

I miei esemplari corrispondono perfettamente alla descrizione di Heller,

e, se la mia identificazione è corretta, questa specie non è nè un *C. rugosus* nè un *C. compressus*, come supposero Hilgendorf, De Man e Bouvier, pur essendo vicinissima a queste due forme. La differenza principale, se non si vuol tener conto del colore, sta nel propodite e nel dattilopodite della terza zampa sinistra. Nel *C. rugosus* tipico, la cresta che delimita la faccia superiore del propodite dalla laterale esterna, si estende solo lungo la metà o i due terzi dell'articolo: nella *C. compressus* invece la faccia esterna si attacca *par une surface courbe, et non par une crête à la face supérieure inclinée en dehors* (Bouvier). Nella forma che io ritengo *C. violascens* invece la faccia superiore del propodite è delimitata dalla esterna da una cresta *continuata fino all'estremità dell'articolo*. Questa cresta decorre obliquamente, così che la parte distale del propodite è distintamente più larga della parte prossimale. Il dattilopodite non è distorto nè presenta la faccetta triangolare accessoria.

Ad altre minori differenze non accenno perchè forse devono considerarsi come individuali.

Manca, come notavano già Heller e Hilgendorf, la linea rugosa sulla mano.

13. **Matuta victor** (Fab.).

Cfr. ALCOCK, J. A. S. B. LXV, 1896, p. 160 (*ubi liter*).

Samarinda. (Bonarelli) 1 ♂.

14. **Matuta Banksii** var. **picta** (Hess).

NOBILI, Ann. Mus. Civ. Genova, XL, 1899, p. 251.

Matuta picta, HESS, Arch. f. Naturg, 1865, p. 158, tab. 6, fig. 13; MIERS, Trans. Linn. Soc., London (2), I, 1876, p. 246, tab. 40, fig. 5-7; DE MAN, Not. Leyd. Mus. III, 1881, p. 109.

Samarinda (Bonarelli) 2 ♂, 1 ♀.

15. **Calappa hepatica** (Linn.).

ALCOCK, J. A. S. B., LXV, 1896, p. 142 (*ubi lit.*).

Mercato di Kuching. 1 ♀ larga mm. 54, lunga mm. 34.

Samarinda. (Bonarelli) 1 ♂.

Hab.: R. I. P.

16. **Philyra pisum**, De Haan.

DE HAAN, Fauna Japonica Crust., p. 131, tab. 33, fig. 7. — BELL, Trans Linn. Soc., v. 21, 1855, p. 300. — ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., v. VI, 1893, p. 582, tab. 26, fig. 16. — WALKER, Journ. Linn. Soc., v. 20, 1887, p. 111.

Moratabas. 1 ♂. — Questo esemplare è assai più grosso di cinque altri di provenienza giapponese che io ho esaminato. Le sue misure sono le seguenti:

Lunghezza del carapace. . .	mm.	26
Larghezza » » . . .	»	24
Larghezza del margine posteriore »	»	8

Corrispondentemente forse a queste sue maggiori dimensioni, l'esemplare differisce da quelli giapponesi per vari caratteri. La faccetta epatica è meno distinta, poichè il margine superiore, che è ben marcato negli esemplari del Giappone, lo è meno in questo. Il carapace presenta la stessa disposizione delle granulazioni, ma queste sono *oltremodo depresse*, se si eccettua la linea obliqua posta oltre la metà delle regioni branchiali, in cui i granuli sono ben distinti.

Negli esemplari del Giappone i granuli sono ben visibili, e lungo la linea mediana leggermente carenata in due esemplari, e sopra le regioni branchiali parecchi granuli più depressi si raccolgono insieme in tre o quattro punti, formando dei piccoli tubercoli granulati (*in mediis branchialibus et in cordiali coacervatis* De Haan).

Un'altra differenza si osserva nelle mani. Queste negli individui del Giappone presentano minutissimi granuli disposti in serie anastomizzanti (*granulis minutissimis per series transversas anastomosantes dispositis* De Haan). Invece nel maschio di Moratabas sono distribuiti uniformemente verso la metà interna, e sono appena accennati e con leggera tendenza a raggrupparsi in serie dalla parte esterna della faccia superiore.

Tutte queste differenze però io credo siano dovute all'età o a variazioni individuali.

La *Ph. pisum*, comune al Giappone, fu segnalata da A. O. Walker a Singapore.

Philyra pisum, Targ. Tozz. nec De Haan.

TARGIONI TOZZETTI. Zool. « Magenta » Crost., pag. 197, tab. LII, fig. 2 a-g.

I tre esemplari maschi raccolti dalla *Magenta* a Jokohama vanno riferiti a *Philyra heterograna* Ortmann 1893, (Zool. Jahrb. Syst VI, pag. 582, tab. 26, fig. 17), come io ho potuto convincermi dal confronto con due esemplari maschi *tipi*, che gentilmente m'inviò il prof. L. Döderlein di Strasburgo e che ora trovansi nel nostro Museo (Cat. Crost. n. 1539).

La *Ph. heterograna* differisce notevolmente dalla *Ph. pisum* per molti caratteri. I principali sono i seguenti:

1° Lungo il margine del carapace i granuli della *Ph. pisum* sono *pressochè uguali* e ravvicinati, perchè se anche alcuni sono un poco più grossi degli altri, tuttavia non sporgono oltre la linea generale, mentre nella *Ph. heterograna* i granuli sono un poco più distanti, alternati con granuli più grossi, e a determinati intervalli sporgono *gra-*

nuli grossissimi e acuti come in *Ph. globulosa* (Cfr. fig. Ortmann e Targioni 2 b).

2° Il mero dei chelipedi è più granuloso.

3° Lo sterno del maschio è ricoperto di granuli nella *heterograna*, liscio nella *pisum*.

4° L'addome della femmina è granuloso nella *heterograna*, liscio nella *pisum*. (Cfr. Targioni fig. 2 f. La femmina figurata manca nelle nostre collezioni).

5° Il penultimo articolo dell'addome del ♂ porta un tubercolo nella *heterograna* che manca nella *Pisum*. Questo tubercolo può anche mancare, secondo Ortmann. Nei tre esemplari della *Magenta* e nei due tipici di Ortmann il tubercolo è distinto.

Ph. heterograna è molto affine a *Ph. globulosa* e forse è fondata sui giovani di questa specie.

Ph. carinata, Targ. nec Bell.

Op. cit., pag. 199, tab. 12, fig. 4 a-f.

L'esemplare maschio di Yokohama è una *Ph. pisum* De Haan, Il Prof. Targioni Tozzetti fu forse tratto in errore dalla figura del De Haan, in cui i granuli non sono accennati. La descrizione però corrisponde perfettamente a questo esemplare, come esso corrisponde ad altri del Giappone, determinati con tal nome da Ortmann, da Calman e da me. L'esemplare in questione presenta una lieve carena quasi cancellata longitudinale, che fu però descritta anche da De Haan (*carina media longitudinali obsoleta*) e che è d'altronde, insieme colle granulazioni, un carattere assai variabile potendo talora mancare completamente. Quanto agli altri caratteri non differisce per nulla.

Io non ho veduto la *Ph. carinata* di Borneo, ma dalla figura di Bell pl. 33, fig. 2 (che non v'è ragione per ritenere inesatta), dev'essere specie differentissima.

17. Dorippe astuta, Fab.

H. MILNE EDWARDS, H. N. Cr., 2, 1837, p. 157. — ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., VI, 1892, p. 562. — DE MAN, Zool. Jahrb. Syst., IX, 1896, p. 370; ALCOCK - J. A. S. B., LXV, 1896, p. 280.

Buntal. 1 ♀. Larghezza mm. 14, lunghezza $14 \frac{1}{3}$.

Hab.: India, Malesia, Filippine, Australia.

18. Doclea canalifera, Stm.

STIMPSON, Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia, 1857, p. 216 — ALCOCK, J. A. S. B., LXIV, 1895, p. 228; DE MAN - Zool. Jahrb. Syst., VIII, 4, 1895, p. 486, fig. 1; LANCHESTER - Proc. Zool. Soc., 1901, p. 535.

Santubong. 1 ♀.

Hab.: Hongkong (Stimpson), Mar di Giava (De Man), India (Alcock), Penang (Lanchester).

19. **Neptunus pelagicus** (L.).

Cfr. ALCOCK - J. A. S. B., LXVIII, 1899, p. 34 (*ubi liter.*).

Samarinda (Bonarelli). 1 ♀.

20. **Atergatis floridus** (Linn.).

ALCOCK - J. A. S. B., LXVII, 1898, p. 98 (*ubi liter.*).

Natuna Islands (coralline). 1 ♂ lungo mm. 36, largo mm. 51.

21. **Lophactæa granulosa** (Rüpp.).

Cfr. ALCOCK - loc. cit., p. 101.

Samarinda (Bonarelli). 1 ♂.

22. **Leptodius exaratus** (Edw.).

Cfr. ALCOCK - loc. cit., p. 118.

Pulo Satang (R. Shelford) 2 ♂.

23. **Myomenippe Hardwickii** (Gray).

DE MAN - Not. Leyd. Mus., XXI, 1899, p. 56.

Menippe granulosa A. MILNE EDWARDS - Ann. Soc. Ent. France, (4) VII, 1867, p. 275.

Myomenippe granulosa DE MAN, Journ. Linn. Soc. XXII, 1887-88, p. 40, tab. II, fig. 1; *id.* Zool. Jahrb. Syst. VIII, 1895, p. 525 — ALCOCK, loc. cit., p. 179 — LANCHESTER, Proc. Zool. Soc., 1900, p. 740.

Myomenippe duplicidens HILGENDORF, MB. Akad. Berlin, 1878, p. 796.

Menippe (Myomenippe) panope MIERS, A. M. N. H. (5), 5, 1880, p. 233, nec *Menippe panope* (Herbst) De Man.

Moratabas (R. Shelford). 1 ♀. In questo esemplare, come in due altri di Singapore, la mano maggiore è lunga più dei tre quarti della larghezza del carapace, come appare dalle misure seguenti:

Larghezza del carapace mm. 59

Lunghezza » » » 41

Lunghezza della mano maggiore . . » 42

Benchè Miers abbia riunito questa specie a *Menippe panope*, appare evidente dal testo che i due esemplari di Giava e di Amboina si devono riferire a *M. hardwickii*.

Hab.: Batavia (A. Milne Edwards), Giava (Miers, De Man), Celebes (Hilgendorf), Amboina (Miers), Malacca (Lanchester), Singapore (Alcock), Mergui (De Man, Alcock), Aracan, Diamond Islands (Alcock).

24. **Epixanthus frontalis** (Edw.) Hell.

Ozius frontalis H. MILNE EDWARDS, H. N. Cr. I, p. 406.

Epicanthus frontalis HELLER, « Novara » Crust., p. 20 — RICHTERS in Möbius-Meersf. Maur. Sech., p. 148, tab. XVI, fig. 16 — DE MAN, Not. Leyd. Mus. XIII, tab. 2, fig. 4 — ALCOCK, loc. cit., p. 185.

Pulo Satang fra i coralli, (R. Shelford). 2 ♂. Samarinda (Bonarelli). 1 ♂.
Hab.: Dal Mar Rosso alla Nuova Caledonia.

25. **Pilamuus vespertillo** (Fab).

Cfr. ALCOCK, loc. cit., p. 192.

Samarinda (Bonarelli). 1 ♂.

Hab.: Tutta la regione Indo-Pacifica.

26. **Eriphia laevimana** var. **Smithi** (Mc Leay) Hilgend.

HILGENDORF, Monatsb. Akad. Berlin, 1878, p. 797 — MIERS, Ann. Mag. Nat. Hist. (5), 5, 1890, p. 237 — DE MAN, Arch. f. Naturg., 1887, p. 327 — ALCOCK, J. A. S. B., LXVII, p. 216 (*ubi liter*) 1898 — LANCHESTER, A. M. N. H., (5), 6, p. 253 (1900).

Eriphia Smithi MAC LEAY. K. AUSS-Sud Afrik. Cr., p. 36, tab. II, fig. 3 — HOFFMANN in POLLEN et VAN DAM, Rech. F. Madagascar. Crust., p. 6, tab. I, fig. 1 — ORTMANN, Denk. Med. Nat. Ges. Jena, 1894, p. 54.

Formazioni coralline di Pulo Satang 1 ♂ largo mm. 36,5, lungo mm. 30.

Questo esemplare presenta superiormente un colore uniformemente rosso vivace, inferiormente è giallastro macchiettato di rosso. I denti frontali sono in numero di 5 a sinistra e 6 a destra. Il chelipede maggiore presenta grossi tubercoli violacei, depressi, e disposti quasi regolarmente in serie.

Hab.: Africa Orientale, Isole dell'Oceano Indiano, India, Singapore, Malesia, Nuova Guinea, China, Polinesia.

27. **Parathelphusa tridentata**, Edw.

H. MILNE EDWARDS, Arch. Mus. Paris VII, 1854, pag. 171, tab. XII, fig. 1, 1a, 1b — DE MAN, Not. Leyd. Mus. I, 1879, p. 61 — ZEHNTNER, Rev. Suisse Zool., II, 1894, tab. VIII, fig. 14.

Samarinda (Bonarelli). 1 ♀ larga mm. 36 e lunga mm. 31.

28. **Potamon (Potamon) mahakkamense**, De Man.

DE MAN, Not. Leyd. Mus. XXI, 1899, p. 92, tab. 8, fig. 8.

Monte Matang. 1 ♂ giovane e 1 ♀ immatura.

Dal Prof. E. L. Bouvier del Museo di Parigi ho avuto in comunicazione un esemplare tipo femmina di *P. consobrinum* A. Edw. La rassomiglianza fra queste due forme è notevolissima, e dubito se la leggera differenza nella forma del dente extraorbitale e la granulazione del carapace siano sufficienti a separare *specificamente* il *mahakkamense* dal *sinuatifrons*. Nella femmina del *sinuatifrons*, benchè verniciata si

possono vedere alla lente leggierissime granulazioni, o meglio punteggiature piuttosto fitte che concorrono a rendere la superficie del carapace non liscia.

In entrambi gli esemplari di *P. mahakkamense* le porzioni anteriori o interne della carena postfrontale sono distintamente cristiformi, anche più che nella femmina tipo di *consobrinum*, mentre queste parti non sarebbero così conformate nella femmina adulta tipica del *mahakkamense* (De Man, p. 94). Per queste ragioni io credo che il *P. mahakkamense* non sia che una varietà borneense del *sinuatifrons*.

Hab.: Bloe-oe alle sorgenti del Mahakkam.

29. **Potamon (Potamon) consobrinum**, De Man.

DE MAN, Not. Leyd. Mus. XXI, 1899, p. 99, tab. 6, 9, 10, fig. 10.

L'esame di un esemplare tipico femmina di *P. sinuatifrons* del Museo di Parigi mi induce a modificare l'idea da me espressa in un lavoro precedente (questo Boll., 1901, n. 397, p. 4), dell'identità del *P. consobrinum* con questa specie. Parecchi caratteri distintivi possono variare; p. es. l'esemplare di Simanggang aveva il decorso dai lati del fronte e del bordo orbitale superiore, e la riduzione del dente epibranchiale come nel *sinuatifrons* tipico. Ma questo stesso esemplare e più ancora un grosso maschio di Kuching, recentemente inviato dal sig. Shelford, differiscono dal *P. sinuatifrons* per l'appiattimento maggiore del carapace, e pei propoditi dilatati, carattere però che è più marcato nell'esemplare di Simanggang che in quello di Kuching.

Questi due caratteri bastano a dare alla specie un aspetto particolarmente differente dal *P. sinuatifrons*.

Hab.: Mt. Damoes, Upper Sibau (De Man).

30. **Potamon (Geotelphusa) Kenepai**, De Man.

DE MAN, Not. Leyd. Mus. XXI, 1899, p. 110, tab. 10, 11, fig. 12.

Mt. Saribau (R. Shelford) 2500 piedi. 2 ♂, 1 ♀.

In questi esemplari il dente epibranchiale è un poco più marcato che nell'esemplare tipo figurato da De Man. La regione cardiaca è punteggiata in tutti e tre gli esemplari come il resto del carapace, il che porta a considerare come una semplice anomalia il fatto che nel tipo del Monte Kenepai la metà destra non è punteggiata. Le zampe ambulatorie appaiono notevolmente più lunghe per rapporto alla larghezza del carapace. Nel tipo per una larghezza di mm. $13 \frac{3}{4}$ le zampe del penultimo paio sono lunghe mm. 25; in questi miei tre individui abbiamo rispettivamente mm. 15 di larghezza del carapace, e 30 di lunghezza del 4° paio di zampe in un maschio, e mm. 17 e 41 nell'altro maschio e quindi si vede come non solo le zampe siano più lunghe proporzionalmente negli esemplari del

Sarawak, ma anche come il rapporto fra queste due misure vari da meno del doppio (1,83) nel ♂ del Kenepai, al doppio esatto, a 2,05, e 2,45 in quelli del Saribau.

Le seguenti sono le misure principali dell'unico ♂ completo della collezione:

Larghezza massima del carapace	mm.	15
Lunghezza » »	»	12 ¹ / ₄
Distanza degli angoli orbitali esterni	»	12
» fra i denti epibranchiali	»	13 ¹ / ₂
» fra il dente extraorbitale e l'epibr.	»	1 ¹ / ₄
Larghezza del fronte	»	4 ¹ / ₂
» del margine posteriore	»	7
» dell'orbita	»	3 ¹ / ₂
Altezza » »	»	2 ¹ / ₂
Lunghezza dell'ultimo art. addominale	»	2 ¹ / ₂
» » penultimo » »	»	2 ¹ / ₂
» della mano maggiore	»	12,5
» delle dita	»	6,5
» del penultimo paio di zampe	»	30
» del mero » »	»	10,5
» del propodite	»	6 ¹ / ₄
» del dattilopodite	»	7

Di questa rara specie si conosce finora un solo esemplare del Monte Kenepai.

31. *Potamon (Geotelphusa) Bürgeri*, De Man.

DE MAN, loc. cit., p. 121, tab. 11 e 12, fig. 14 — LANCHESTER, Ann. Mag. N. H. (7) VI, 1900, p. 256.

Samarinda (Bonarelli) 1 ♀.

Questo esemplare corrisponde esattamente alla descrizione della femmina di località ignota data da De Man, e com'essa presenta differenze sessuali dal maschio tipico del Monte Liang Koeboeng, consistenti nel margine superiore delle orbite dirette in avanti, nelle chele più granulose, meno disuguali, più piccole, e nelle zampe ambulatorie più esili. Questo esemplare ha dimensioni molto maggiori dei due di De Man, e un poco superiori alla femmina di Kuching descritta da Lankester. Al pari di questa presentasi ingrossata la chela sinistra, le cui dita non combaciano.

Le misure sono:

Larghezza del carapace	mm.	23
Lunghezza » »	»	18
Spessore » »	»	14,5

Distanza extraorbitale	mm.	16	
Larghezza delle orbite	>	5	
Altezza > >	>	3	
Larghezza del fronte	>	5	
Distanza dai lobi epigastrici al fronte >		2	
		>	<
Lunghezza della mano	>	18,5	15
> delle dita	>	9,5	9
Altezza della palma	>	8,5	6
Lunghezza IV paio pereopodi	>	52	
> meropodite	>	17	
Larghezza >	>	5	
Lunghezza propodite	>	11 ¹ / ₂ .	
> dattilopodite	>	12	

Hab.: Monte Liang Koeboeng (De Man). Kuching (Lanchester).

P. Kuchingense Nob. è una specie molto distinta, come ho potuto stabilire anche dalla comparazione dei due esemplari, pel carapace *notevolmente più dilatato*, e *liscio* nelle sue parti antero-laterali mentre il *P. bürgeri* presenta delle piccole rughe granulose, per la distanza extraorbitale assai piccola; *spessore assai minore*; per le orbite *più oblique*, per la presenza di solchi più distinti, per le mani *quasi lisce* e le dita puntergiate *ma non granulale*, e per le zampe ambulatorie *notevolmente più brevi* e a propoditi poco armati (2-3 spine).

32. *Potamon (Geotelphusa) bicristatum*, De Man.

DE MAN, loc. cit., p 127, tab. 12, fig. 15.

Monte Matang 1 ♀ che presenta le dimensioni seguenti:

Lunghezza del carapace	mm.	11
Larghezza > >	>	15
Distanza extraorbitale	>	9
Larghezza del fronte	>	4
> delle orbite	>	2 ¹ / ₂
Altezza > >	>	1 ¹ / ₄
Lunghezza del margine posteriore >		7,5
> della mano destra	>	9,5
> delle dita	>	5 ¹ / ₄

L'unica differenza fra questo esemplare e la descrizione originale, sta nella presenza di peli raccolti talora in piccoli gruppi sui tre ultimi articoli delle zampe ambulatorie. Lungo la superficie d'articolazione del dito mobile colla palma v'è pure un ciuffo di peli biancastri.

Di questa specie furono trovate finora solo 2 ♀ sul Monte Liang Koepoeng.

33. **Potamon (Geotelphusa) Cognettii** n. sp.

Monte Penrissen. 3000' (R. Shelford), 2♂, 1♀.

Questa specie si distingue da tutte le altre conosciute pel carapace quasi esattamente quadrato, per la presenza di una sporgenza dentata sul mero dei chelipedi, e per l'enorme sproporzione delle mani.

Il carapace è *leggermente più largo che lungo* (10,5×9), e sulle regioni branchiali è pochissimo dilatato, tanto che mentre gli angoli orbitali esterni distano fra loro di mm. 9,5, la maggior larghezza in quel punto è di mm. 10,5. Posteriormente e lateralmente però, sopra l'inserzione del 3° paio di zampe ambulatorie si dilatano normalmente.

La superficie è quasi piana, punteggiata, non granulosa. Granuli cancellati e quasi impercettibili si osservano lungo il fronte, e presso e dietro gli angoli orbitali. Il solco semicircolare che separa la regione gastrica da quella cardiaca è distinto, ma poco profondo, gli altri solchi sono indistinti. *I margini laterali sono privi di dente*. Dal punto ove dovrebbe trovarsi il dente epibranchiale parte una cresta minuta e appena denticolata che termina dopo breve tratto sul carapace; a questa seguono sui fianchi linee trasverse granulose.

I lobi epigastrici sono molto sviluppati e portati molto in avanti, così che la distanza fra essi e il fronte è assai breve.

Ciascun lobo è *largo un quinto* della larghezza del carapace. Questi lobi sono *molto sollevati, obtunghi* e cadono verticalmente in avanti ove sono *leggermente vermiculato-erosi*. Sono disposti obliquamente, e il solco che passa in mezzo ad essi è mediocrementemente largo e si protende per breve tratto posteriormente, ma senza biforcarsi. Lateralmente a questi due lobi epigastrici, decorrono *due tratti di cresta, definiti solo dalla parte anteriore*, ove cadono verticalmente come i lobi, e non demarcati posteriormente dal resto delle superficie del carapace. Queste creste sono *leggermente granulose*. Esse possono paragonarsi a quei rudimenti di cresta che si osservano nel *P. bicristatum*, ma sono molto più robuste. Esse si arrestano poco prima dell'angolo orbitale esterno.

Il fronte è *deflesso verticalmente*; il suo margine libero, è *intero e diritto*, ed è *lungo 4 volte l'altezza del fronte stesso*, cioè la distanza dai lobi epigastrici al margine. I suoi margini laterali sono diritti, al punto di deflessione vi è quasi accenno ad una cresta frontale superiore, formata da due piccole creste rettilinee separate nel mezzo dal solco frontale.

Il margine sopracigliare è molto obliquo e decorre all'indietro; prima dell'angolo orbitale esterno presenta una concavità.

Il bordo infraorbitale è diritto, e più alto del bordo sopraorbitale. Entrambi sono delicatamente crenulati. Il decorso delle orbite, visto di fronte, non è obliquo.

L'epistoma è molto ampio; il lobo mediano del margine piccolo ed acuto. Le regioni pterigostomiche sono debolmente granulato-squamose.

I maxillipedi presentano una struttura caratteristica. L'ischio anteriormente è troncato obliquamente, e il mero è assai breve. Non vi è alcuna linea longitudinale sull'ischio.

L'addome del maschio ha forma triangolare allungata, coi margini alquanto concavi; l'ultimo segmento è lungo un poco più di quanto è largo alla base, ed ha l'apice largamente arrotondato. L'addome giunge fino alla base dei maxillipedi esterni. Le verghe sternali sono ingrossate alla base, quindi bruscamente ristrette in una parte sottile e stiliforme, curvata, e terminante semplicemente in punta. Giungono appena al termine del 5° segmento.

I chelipedi *del maschio sono enormemente disuguali*, nella femmina sono uguali. Il chelipede destro nell'uno dei maschi (l'altro non ha che un chelipede solo) è lungo il doppio della lunghezza del corpo. Il mero presenta nell'interno *una grande espansione aliforme, larga quasi quanto una delle faccie, e portante quattro denti distinti e arrotondati all'apice*. Questa espansione è perfettamente paragonabile a quella dei Grapsidi. Il carpo che è quasi liscio sul dorso, presenta dalla parte interna e in basso un tubercolo sporgente, subacuto, il quale è collegato da uno o due tubercoli ad un altro tubercolo collocato più sopra. La mano è molto grossa, liscia, convessa esternamente, lunga quanto la larghezza del corpo. Non presenta creste. Le dita, ianti, sono un poco più lunghe della palma. Mentre la palma è liscia, le dita sono rese scabre da minutissimi tubercoli. Il dito mobile presenta due denti distinti e rotondati alla base, e in seguito è quasi inerme, il dito fisso un grosso dente oltre la metà seguito e preceduto da due denti minori. *Le dita non sono solcate*. La mano minore (come tutto il chelipede) è molto più piccola; le dita sono un poco più lunghe, *combacianti, solcate e dentate regolarmente lungo tutto il margine*. Il carpopodite non presenta sporgenze interne; ed il meropodite *non ha la espansione aliforme*.

I chelipedi della femmina *sono eguali*; il mero non ha espansione aliforme; il carpo presenta una piccola sporgenza interna; le mani sono conformate come la mano minore del maschio; ma mano e carpo sono alquanto granulose.

Le zampe ambulatorie sono mediocrementemente slanciate, non dilatate. I meropoditi sono rugoso-granulosi esteriormente, subdenticolati lungo il margine superiore; i propoditi, più brevi dei dattilopoditi, portano delle spinule lungo il margine inferiore e *5 o 6 altre più piccole lungo il bordo superiore*. Le dita sono fortemente spinose.

Le uova sono *grosse e poco numerose*.

Lunghezza del carapace	mm.	9	
Larghezza massima (epibranchiale)	»	10,5	
Distanza extraorbitale	»	9,5	
Larghezza del fronte	»	4 ¹ / ₄	
Altezza » »	»	1	
Larghezza del margine posteriore	»	6,5	
		destro	sinistro
Lunghezza del chelipede	»	17	11
» della mano	»	10	4 ¹ / ₂
» delle dita	»	5 ³ / ₄	2 ¹ / ₂
Altezza della mano	»	5	2
Lunghezza del IV paio di zampe	»	18	
» del meropodite	»	7 ¹ / ₂	
Larghezza » »	»	2	
Lunghezza del propodite	»	4	
» del dattilopodite	»	5 ¹ / ₂	

Dedico questa specie al collega ed amico Dr. Luigi Cognetti De Martiis, drilologo.

34. **Xanthasia murigera**, Wh.

DANA, U. S. Exp. Crust. I, p. 384, tab. xxiv, fig. 6 a-b — ALCOCK, J. A. S. B., LXIX, 1900, p. 341.

Samarinda (Bonarelli) 2♂, 2♀ nelle Tridacne.

Questi commensali delle Tridacne vivono per coppie di un maschio e di una femmina sotto il mantello. La femmina di Batanta (Nuova Guinea) che io avevo attribuito dubitativamente a questa specie nel 1899 (Ann. Mus. Civ. Genova, XL, p. 264), non avendo allora potuto consultare nè la figura originale nè quella di Dana, va forse riferita a *X. Whitei* De Man.

Hab.: India, Mergui, Isole Andamane, Filippine, Australia, Nuova Caledonia, Figi.

35. **Ocypoda ceratophthalma** (Pall.).

Cfr. ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. X, 1897, p. 360, 364 — ALCOCK, J. A. S. B., LXIX, 1900, p. 345 — DE MAN, Abh. Senckenb. Gesellsch. XXV, p. 477, tab. xix, fig. 1.

Samarinda (Bonarelli) 4 es

36. **Ocypoda Nobilii**, De Man.

DE MAN, Abhandl. Senckenb. Gesellsch. XXV, 1902, p. 478, tab. xix, fig. 2.
? *Ocypoda convexa* QUOY ET GAIMARD Voy. « Uranie et Physicienne » Zool. 1825, p. 525, tab. 17, fig. 2.

Ocypoda convexa NOBILI, Ann. Mus. Genova, XL, 1900, p. 518 — LANCHESTER, Proc. Zool. Soc., 1901, p. 548.

Santubong (R. Shelford) 1 ♂.

Il Dr. De Man ha dato il nome di *O. nobiliti* alla forma che io avevo ridescritto nel 1900 sotto il nome di *O. convexa* Quoy et Gaimard allegando a ragione che l'*O. convexa* Q. G. è specie troppo mal descritta e figurata dai due naturalisti dell'*Uranie* per essere sicuramente riconosciuta. Solo il confronto dei tipi potrebbe risolvere la questione, e questi forse sono perduti. Per questa ragione accetto il nuovo nome proposto dal De Man.

Hab.: Sarawak (Nobili), Fiume Baram, Borneo (De Man), Trengganu (Lanchester).

37. ***Uca annullipes* var. *orientalis***, Nob.

NOBILI, Boll. Mus Torino, XVI, n. 397, 1901, p. 13, fig. A.

Samarinda (Bonarelli) 1 ♂. Largh. mm. 13, lungh. mm. 8.

Hab.: Malesia.

38. ***U. Marionis* var. *nitidus*** (Dana).

Gelasimus nitidus DANA, U. S. Expl. Exp. I, p. 316, tab. XIX, fig. 5 a-b.

Gelasimus Marionis var. *nitidus* ALCOCK, J. A. S. B., LXIX, 1900, p. 360 (*ubi liter.*).

Samarinda (Bonarelli) 1 ♂.

39. ***Uca acuta*** (Stm.).

DOFLEIN, Sitzb. Akad. München XXIX, 1899, p. 193 — LANCHESTER, Proc. Zool. Soc., 1900, p. 753 — SCHENKEL, Verh. Naturf. Gesellsch. Basel XIII, 1903, p. 578.

Gelasimus acutus STIMPSON, Proc. Acad. Philadelphia, 1858, p. 99 — DE MAN, Journ. Linn. Soc. XXII, 1888, p. 113, pl. VII, fig. 8-9; pl. VII, fig. 1-4 ALCOCK, J. A. S. B., LIX, 1900, p. 360.

nec *Gelasimus acutus* TARGIONI-TOZZETTI, Crost. Magenta, p. 107.

Samarinda (Dr. G. Bonarelli). 1 ♂ largo mm. 16,5 e lungo mm. 9,5.

La forma della chela corrisponde alla fig. 4, tab. 8 del citato lavoro di De Man.

Nel Museo Zoologico di Torino si conserva l'esemplare di Singapore pubblicato dal Prof. Targioni Tozzetti sotto il nome di *Gelasimus acutus*. Questo esemplare è una femmina, quindi difficile a determinare. È però, ad ogni modo da escludersi che sia un *G. acutus*, perchè appartiene alla sezione a fronte largo. Dal confronto con femmine di *U. annullipes* pare che debba riferirsi a questa specie.

Hab.: Macao (Stimpson); Singapore e Malacca (Lanchester); Penang, Pontianak, Atjeh (De Man); Mergui (De Man); India e Andamane (Alcock); Celebes (Schenkel).

40. **Uca Dussumieri** (Edw.).

ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. X, 1897, p. 348 — NOBILI, Ann. Mus. Civ. Genova, XL, 1899, p. 273 e 517 (1900).

Gelasimus Dussumieri MILNE EDWARDS, Ann. Sc. Nat. Zool. (3) XVIII, 1852, p. 148, pl. IV, fig. 12 — DE MAN, Journ. Linn. Soc., XXII, 1888, p. 108, tab. VII, fig. 2-7 — ALCOCK, J. A. S. B., LXIX, 2, 1900, p. 361 (*ubi liter.*).

Samarinda (Bonarelli). Un giovane maschio largo mm. 14, lungo 8.

La mano è lunga mm. 14, e le dita mm. 10. Queste presentano la stessa forma della fig. 6, tab. 7 di De Man, cioè il dito immobile non ha alcun dente specialmente sviluppato, e il dito fisso presenta un dente sporgente poco oltre la metà.

Hab.: Zanzibar, Madagascar, India, Malesia, Nuova Guinea, Australia, Nuova Caledonia.

41. **Dotilla profuga**, n. sp.

Upper Sadong River. 3♂, 1♀.

Questa specie si distingue pel carapace pochissimo solcato, pei chelipedi subeguali e colle dita quasi uguali alla palma, prive di denti, per la palma senza cresta longitudinale, pei timpani delle zampe ambulatorie poco appariscenti, pei propoditi e dattilopoditi tomentoso-lanosi e villosi.

Il carapace è quasi quadrato, poco spesso, convesso nella parte posteriore e leggermente declive anteriormente. Il solco frontale si continua solo *fino alla parte anteriore della regione gastrica*, ossia non si estende quasi sul dorso del carapace; è largo quasi quanto il fronte stesso. Il margine laterale presenta una piccola intaccatura immediatamente dietro all'angolo orbitale esterno; è crenulato, e decorre dapprima all'infuori con una curva, indi rientra e prosegue con una linea sinuosa fino alla base dell'ultimo paio di zampe.

Il solco parallelo al margine laterale è quasi indistinto.

Poco apparente è pure il solco parallelo alle orbite ed al margine posteriore del carapace. Il dorso del carapace è punteggiato e peloso, ma non granuloso.

Le regioni subepatiche e pterigostomiche hanno scultura convoluta, come in *D. brevitarsis*; il merognatite è molto più grosso dell'ischio-gnatite ed ha scultura a W.

Mancano timpani allo sterno. L'addome del ♂ e della ♀ ha la stessa forma della *D. brevitarsis*.

I chelipedi sono quasi uguali in grossezza, lunghi circa il doppio del corpo, ed hanno la stessa forma nei due sessi. Il carpo è marginato internamente da una piccola linea sporgente sollevata, e presenta un piccolo dente. La palma è convessa esternamente e *liscia*. Le due mani differiscono l'una dall'altra, non nella grossezza, ma nell'altezza e nello spessore. Nella mano maggiore le dita sono un poco più brevi della palma,

sulla più piccola subeguali. Vi è un ciuffo di peli sul carpo e sulla mano nel punto di contatto. *Non v'è alcuna cresta longitudinale esterna*, solo il dito fisso è percorso da una simile cresta che però si ferma alla sua base e non decorre sulla mano nei maschi, e vi si estende alquanto nelle femmine. I margini superiore ed inferiore hanno una piccola cresta crenulata; l'inferiore non dentata. Il dito mobile è fortemente solcato e bicristato, ma la cresta mediana è *completamente glabra*. Dalla faccia interna le due dita presentano pure una cresta, ma la palma ne manca.

Le zampe ambulatorie sono tutte più lunghe dei chelipedi; i meropoditi sono tutti dilatati, ma i timpani sono poco appariscenti. Al margine superiore portano alcuni piccoli denti. Dalla parte inferiore interna i meropoditi e i carpopoditi portano un tomento feltroso di lunghi peli fitti e ravvicinati; questo tomento copre pure tutta la superficie del propodite. I dattilopoditi sono più brevi del propodite, compressi lateralmente, triangolari allungati, stiliformi all'apice.

Le uova sono piccole e numerose.

Il ♂ più grosso misura mm. 11 di larghezza per 10 di lunghezza.

Questa specie è assai vicina alla *D. brevitarซิส* De Man delle Isole Mergui; ma ne differisce: 1° per l'assenza del solco longitudinale dorsale, e la scolpitura del carapace indistinta; 2° pel carapace non granulato; 3° per l'assenza della cresta longitudinale pilifera sulle faccie esterna ed interna della mano; 4° per le zampe ambulatorie foltamente peloso-tomentose.

Tipi: 1 ♂ nel Museo di Torino, 2 ♂, 1 ♀ nel Museo di Sarawak.

42. *Paracleistostoma criophorum*, n. sp.

Buntal 1 ♂.

Questa specie si distingue dalle due altre del genere per avere le zampe ambulatorie completamente coperte da una vellosità abbondante, lunga e folta che ne maschera tutta la struttura, per la presenza di peli simili ma più brevi sulle parti latero-posteriori del carapace, e per avere una carena o linea di granuli lungo il margine inferiore e superiore della mano.

Il carapace è più largo che lungo, appiattito, solo alquanto debolmente convesso nel mezzo nelle due direzioni. Il solco cardio-gastrico è ben netto; ma, benchè la superficie sia alquanto irregolare, non vi sono altri veri solchi distinti. Il solco cervicale è però accennato, sebbene leggerissimo; così pure un piccolo solco dietro alla regione cardiaca.

Il fronte è diretto obliquamente in basso, i suoi margini laterali formano un angolo ottuso col margine anteriore del carapace. Alla base esso è largo un poco meno di un terzo, e al suo margine anteriore circa un quarto della maggiore larghezza del carapace. Esso è alla base un poco più largo della lunghezza delle orbite, all'apice un poco meno.

Nel mezzo il fronte è un poco concavo. Il suo margine anteriore è convesso, relativamente assai sporgente; i due angoli laterali sono molto pronunciati e protesi liberamente.

I lobi epigastrici sono lineari, diretti orizzontalmente e collocati alla base stessa del fronte, un poco più in avanti del margine orbitale.

Le orbite sono orizzontali, col margine superiore alquanto curvato ad S; la loro maggiore larghezza è alquanto superiore alla lunghezza del fronte; la loro lunghezza è un poco inferiore a quella del fronte alla sua base, e alquanto superiore a quella del margine anteriore del fronte. L'angolo orbitale esterno è ottuso.

I margini laterali sono curvi, sporgenti quasi come una piccola cresta, lisci ad occhio nudo, ma debolmente granulati alla lente, non dentati. Il carapace è perfettamente privo di granuli, ma con qualche grossa punteggiatura. Tutta la sua porzione cefalica, la parte anteriore delle regioni branchiali e la regione cardiaca sono glabre, se si eccettua qualche raro pelo isolato. Ma la porzione posteriore e mediana delle regioni branchiali e la parte circostante alla regione intestinale portano un *folto tomento di peli feltrosi, brevi*, fra i quali trovansi mescolati peli più lunghi, clavati.

I maxillipedi esterni sono conformati come quelli di *Paracteastotoma depressum* De Man.

Lo sterno è liscio. L'addome del maschio presenta la stessa forma di quello di *P. depressum*, e come in questa specie i segmenti II-V sono saldati insieme. V'è una traccia della sutura fra i segmenti 4° e 5°.

I chelipedi hanno uguale grossezza. Il mero raggiunge appena il margine del carapace; i suoi tre spigoli sono debolmente granulati. Il carpo presenta una piccola fossetta nel mezzo, e una linea di piccoli granuli sul margine interno. La palma è convessa sia all'esterno che all'interno; esternamente liscia, internamente granulata. Il margine inferiore forma una linea concava col dito immobile. *Dalla base di questo dito parte una piccola carena granulata, composta di parecchie serie di granuli, che si continua lungo tutto il margine inferiore della palma. Analogamente il bordo superiore presenta pure una carena marginale di granuli.* Le dita sono un poco più brevi della palma, e conformate come nel *P. depressum*, cioè curve, largamente ianti, con un grosso dente cilindrico sul dito mobile, ma relativamente più gracili.

Le zampe ambulatorie del primo e quarto paio sono più brevi e più sottili di quelle del 2° e 3° paio, e i meropoditi del 1° paio sono alquanto tomentosi. I meropoditi, i carpopoditi, e parte dei propoditi delle zampe del 2°, 3°, e un poco meno quelle del 4° paio, *sono completamente coperti di un fittissimo tomento di peli fulvi, lanosi, lunghi*, che ne mascherano completamente la struttura. Questi peli danno alle zampe l'aspetto di quelle del *Pilumnus vesperilio*, ma sono più regolari,

più morbidi, e disposti come un vello sericeo. I meropoditi sembrano anche essere più larghi che nel *P. depressum*. I dattilopoditi sono solcati e pelosi.

Larghezza massima del carapace	mm.	10
Lunghezza > >	>	7,5
Distanza extraorbitale	>	8
Larghezza del margine anteriore del fronte >		2 ¹ / ₄
> della base > > >		3
> del meropodite del penultimo paio >		2,3
Lunghezza > > > > >		5

Le tre specie di *Paracleistoma* si possono disporre così:

- A. Zampe ambulatorie completamente coperte di peli. Mani con una carena superiore di granuli ed una inferiore. **P. eriophorum** Nob.
- 4A. Zampe ambulatorie normalmente pelose. Mani non carenate.
 - B. Addome con 4 segmenti liberi. Carapace liscio. **P. depressum** De Man.
 - BB. Addome con 7 segmenti (Malesia). Carapace traversato da una linea sollevata cariniforme. **P. cristatum** De Man.

43. **Grapsus strigosus** (Herbst).

Cfr. ALCOCK, J. A. S. B., LXIX, 2, 1900, p. 393.

Pulo Satang. 1 ♂.

Hab.: Regione Indo-Pacifica.

44. **Metopograpsus pictus**, A. Edw.

A. MILNE EDWARDS, Nouv. Arch. Mus. Paris IX, p. 289, tab. 13, fig. 2.

Samarinda (Bonarelli). 1 ♂.

Hab.: Malesia, Nuova Caledonia.

45. **Metopograpsus messor** (Forsk.).

ALCOCK, loc. cit., p. 397.

Pulo Satang (Shelford). 1 ♂.

Hab.: Regione Indo-Pacifica.

46. **Heterograpsus elongatus**, A. Edw.

A. MILNE EDWARDS, Nouv. Arch. Mus. Paris IX, 1873, p. 317, pl. 17, fig. 5.

Formazioni coralline di Pulo Satang. 1 ♂, 1 ♀.

Questa specie è rara, e non mi risulta sia stata trovata fuori della Nuova Caledonia, sua località originaria.

Questi esemplari furono confrontati coi tipi dal Prof. E. L. Bouvier.

47. **Varuna litterata** (Fabr.) Edw.

ALCOCK, vol. LXIX, 1900, p. 401 (*ubi liter.*).

Lingga 1 ♂.

Hab.: Tutta la Regione Indo-Pacifica.

48. **Sesarma (Sesarma) Edwardsi**, De Man.

DE MAN, Zool. Jahrb. Syst., t. II, 1889, p. 649; Journ. Linn. Soc. London XXII, 1838, p. 185, tab. XIII, fig. 1-4 — ALCOCK, Journ. Asiat. Soc. Bengal, LXIX, 1900, p. 416.

Samarinda (Bonarelli). 1 ♀.

Hab.: India, Ceylan, Mergui, Malacca, Giava, Borneo, Ternate, Flores, Filippine, Australia.

49. **Sesarma tæniolata**, Wh.

DE MAN, Not. Leyd. Mus. II, 1880, p. 26; Zool. Jahrb. Syst., II, 1887, p. 647, 666 e IX, 1895, p. 166 — ALCOCK, J. A. S. B., loc. cit., p. 419 (*ubi lit.*).

Samarinda (Bonarelli). 1 ♂, 1 ♀. Le dita e parte della mano del maschio sono di colore rosso carico, quelle della femmina giallastre.

Il carapace presenta posteriormente tre zone longitudinali di colore violetto vivace, due più lunghe sulle regioni branchiali posteriori, ed una più breve sulla regione intestinale. Tale colorazione osservasi pure in esemplari di Soerabaia del Museo di Magdeburgo.

Le dimensioni di questi due esemplari sono :

		♂	♀
Distanza extraorbitale	mm.	24	13
Lunghezza del carapace	»	22	12

In questo maschio relativamente giovane la palma è quasi compressa esternamente, mentre negli esemplari di Soerabaia, più grossi, la palma è assai convessa.

Hab.: India, Malesia, Filippine.

50. **Sesarma (Sesarma) Brockii**, De Man.

DE MAN, Zool. Jahrb. Syst., II, 1887, p. 651; Arch. f. Naturg., 1888, p. 373, tab. 16, fig. 3; Zool. Jahrb. Syst. IX, 1895, p. 171; Abhandl. Senckenb. Gesellsch. XXV, 1902, p. 516 — THALLWITZ, Abh. Mus. Dresden, 1890-91, p. 39 — ORTMANN, Zool. Jahrb., VII, 1894, p. 721 — ALCOCK, J. A. S. B., LXIX, 2, 1900, p. 421 — NOBILI, Ann. Mus. Civ. Genova, XL, 1900, p. 507; Boll. Mus. Torino, XVI, 1901, no. 397, p. 3.

Samarinda (Dott. G. Bonarelli). 2 ♂.

Distanza extraorbitale	mm.	24	22
Lunghezza del carapace	»	23	21

Hab.: Amboina, Pontianak, Halmahera (De Man), Ternate (Thallwitz), Pulo Burong (Nobili), Andamane (Alcock), Südsee (Ortmann).

51. **Sesarma (Sesarma) pontianacensis**, De Man.

S. (Episesarma) pontianacensis DE MAN, Zool. Jahrb. Syst. IX, 1895, p. 178; X, 1898, tab. 30, fig. 33.

Samarinda (Bonarelli). Una femmina larga mm. 3,5. Di questa specie non fu raccolto finora che una femmina (tipo) a Pontianak (Borneo).

52. **Sesarma (Sesarma) gracilipes**, M. Edw.

H. MILNE EDWARDS, Ann. Sc. Nat. Zool. (3), XX, 1853, p. 182 — HELLER, « Novara » Crust., 1865, p. 65 — DE MAN, Not. Leyd. Mus. II, 1880, p. 21; Zool. Jahrb. Syst. II, 1887, p. 645, 663 — THALLWITZ, Abh. Dresd. Mus., 1892, no. 3, p. 38 — NOBILI, Ann. Mus. Civ. Genova, XL, 1899, p. 267 — DE MAN, Abh. Senckenb. Ges. XXV, III, 1902, p. 507, tab. XIX, fig. 7.

S. Schüttei HESS, Arch. f. Naturg., 1865, p. 150, tab. VI, fig. 11 — MIERS, Challenger Brach., 1886, p. 271.

Simanggang. 1 ♀. — In questo esemplare il primo dente epibranchiale è distinto, il secondo appena accennato. Lo stesso fatto si verifica in un'altra femmina raccolta a Fort Dauphin nel Madagascar dal signor F. Sikora, mentre in un maschio della stessa località i denti sono meno distinti. Le dita dei chelipedi combaciano, la cresta sul dorso della mano è continua; oltre a questa ve n'è una seconda interrotta, più verso l'interno. Il dito mobile porta solo 8 denti superiormente. I lobi frontali mediani sono larghi poco più del doppio di quelli laterali. Il carapace appare un poco più convesso e un poco meno rugoso anteriormente.

Distanza extraorbitale mm. 13

Lunghezza del carapace » 14

Hab.: Madagascar (De Man), Nicobare (Heller), Amboina, Ternate, Halmahera (De Man), Nuova Guinea (De Man, Thallwitz, Nobili), Australia (Hess, Miers), Isole Tonga (Milne Edwards).

53. **Sesarma ocypoda**, Nob.

NOBILI, Ann. Mus. Civ., St. Nat. Genova, XL, 1900, p. 513.

S. ocypoda var. *gracillima* DE MAN, Abh. Senckenberg. Gesellsch., XXV, 1902, p. 522, tab. XIX, fig. 9, 10, 11.

Trusan. (*Living in burrows in the jungle far from water*. R. Sheldford in litt.). 2 ♂, 3 ♀.

Questi esemplari appartengono alla forma tipica, quale venne da me descritta nel 1900 sopra un esemplare di Bencoelen-Sumatra, e nuovamente descritta e figurata da De Man nel 1902.

Il numero dei denti sul dito mobile è negli esemplari adulti il seguente :

♂		♂		♀	
d.	s.	d.	s.	d.	s.
14	15	13	12	14	13

Nelle due femmine giovani è di 10-11 denti per parte.

Il carpo dei chelipedi non ha sporgenza interna, ma in uno dei due maschi notasi una serie verticale di quattro denticoli sulla faccia interna.

Il colore degli esemplari ben conservati è *bruno-violetto*.

Hab.: Benkoelen (Nobili), Borneo, fiume Baram (De Man).

54. *Metaplax elegans*, De Man.

DE MAN, J. L. S. 22, 1888, p. 164, tab. 11, fig. 4-6; Zool. Jahrb. Syst. VIII, 1895, p. 596, fig. 14 — ALCOCK, J. A. S. B. LIX, 1900, p. 434.

M. crassipes DE MAN, M. Weber's Zool. Ergebn. 2, 1892, p. 325, tab. 19, fig. 12.

Samarinda (Bonarelli). 1 ♂, 3 ♀. Le chelè sono di colore rosso molto vivace.

Hab.: India (Alcock), Mergui (De Man, Alcock), Pontianak, Penang, Malacca, Atjeh, Macassar (De Man).

STOMATOPODA.

Lysiosquilla tigrina, n. sp.

Santubong. 1 ♂.

Appartiene a quella sezione del genere caratterizzata dal telson munito di spine dorsali e dall'antipenultimo articolo delle zampe toraciche posteriori con un'appendice fogliacea dilatata.

Il corpo è depresso e alquanto dilatato. Il carapace e i segmenti esposti del torace occupano i due quinti della lunghezza del corpo. Il carapace nella sua maggior larghezza supera la lunghezza mediana, ed è un poco inferiore alla lunghezza della linea laterale. I suoi angoli latero-anteriori sono arrotondati, come pure quelli latero-posteriori. La piastra rostrale è di forma *trapezoidale*, perchè i suoi lati convergono alquanto in avanti, ma *i suoi angoli latero-anteriori sono acuti e molto marcati* e anteriormente esso porta una *spina robusta, acuta* e lunga un poco meno della lunghezza della piastra stessa.

Il somite antennulare è armato di due spine robuste, leggermente curve, che superano l'angolo latero-anteriore della piastra rostrale di circa un terzo della loro lunghezza. Gli occhi sono mediocrementemente grossi, cilindrici, ma colla cornea leggermente dilatata, di forma ovale e non sono pigmentati nella loro porzione terminale. L'anello oftalmico termina

con un'estremità arrotondata. Le antenne interne sono mediocri, le esterne hanno la squamma regolarmente elittica.

Il terzultimo articolo delle zampe prensorie presenta una spina sul dorso. Il margine interno del penultimo articolo presenta, oltre la serie pettinata di denticoli, 4 spine mobili. L'ultimo articolo o dito è relativamente gracile, perfettamente continuo, non incavato dalla parte esterna, ed è munito internamente di 11 spine (compresa l'apicale). Di queste la prima è piccolissima, le altre crescono gradatamente verso l'apice.

Il terz'ultimo articolo delle zampe toraciche porta un'appendice fogliacea quasi orbicolare.

I segmenti toracici esposti e quelli addominali sono appiattiti, e crescono gradatamente in larghezza. Gli angoli dei segmenti toracici sono arrotondati, quelli posteriori dei segmenti addominali sono quasi retti. L'ultimo segmento addominale presenta a ciascuno dei due angoli posteriori una forte spina che si protende sul telson, ed è lunga quasi quanto il segmento stesso. Il margine posteriore della faccia ventrale di questo stesso somite presenta 8 denti o spinule, dei quali i due mediani sono i più lunghi, e si protendono fino in vicinanza dell'ano. In questo esemplare v'ha una anomalia, poichè i denti del lato destro (considerando l'animale rovesciato col ventre in alto), sono 3 semplici e piccoli e uno maggiore presso la linea mediana, mentre dal lato sinistro i due denti, posti fra quello estremo laterale e quello submediano, sono doppi. L'articolo basale degli uropodi porta due grosse spine, delle quali l'interna è appena più lunga dell'esterna.

Il telson, di forma quasi semicircolare, è notevole per la sua armatura. Esso porta all'ingiro 8 spine, cioè tre marginali per parte e 2 submediane. Di queste spine quella più vicina alla base è la più lunga; le altre decrescono gradualmente procedendo verso l'apice. Sul dorso si trovano 5 robuste spine disposte ad emiciclo, quella mediana un poco più lunga. Si osserva pure sul dorso un solco trasversale interrotto.

Fra le due spine submediane del margine si notano 6 spinule dalla parte sinistra e 5 dalla destra.

Sulla faccia ventrale il telson presenta pure un'armatura caratteristica. In questa parte si possono contare dieci spine disposte così: da ciascun lato si osserva una spina molto grossa alquanto all'indietro della grossa sub-proximale del margine, una spinula fra questa e la seconda, ed una poco sotto la seconda e la terza; infine una spina sotto alla submediana, minore della prima, ma assai maggiore delle tre spinule intermedie. Queste due spinule sotto alle submediane sono mobili. Le spinule descritte tra le due spine submediane sono più propriamente collocate in serie fra queste due spinule ventrali. Tutta quest'armatura ventrale è visibile anche se si riguarda il telson dal dorso, perchè le spine ventrali sporgono fra quelle marginali.

La piastra rostrale è punteggiata di colore nerastro; il carapace presenta tre fascie trasversali di ugual colore; una grossa fascia trasversale percorre i tre segmenti toracici esposti; sui segmenti addominali questa fascia è doppia perchè interrotta nel mezzo da una fascia chiara.

Lunghezza dal rostro all'apice del telson	mm.	45
> del carapace lungo la linea mediana	>	7,5
> > > coi 3 segmenti toracici esposti >		18
> del telson	>	3

Questa specie si distingue da tutte le altre del genere pel numero delle spine marginali del telson. Il tipo si conserva nel Sarawak Museum.

56. **Lysiosquilla multifasciata**, Wood Mason.

WOOD MASON, fig. descr. 9 sp. Squillidæ (Calcutta 1895) p. 1, tab. 1, fig. 4-7.

Samarinda (Bonarelli). 1 ♀. — In questo esemplare, ambe le zampe prensorie presentano cinque spine, delle quali la terza è notevolmente più lunga della 2ª e 4ª. Nell'unico esemplare tipico una zampa aveva 6 spine, l'altra 5.

Di questa specie non fu finora indicato che il tipo di Bombay, nell'*Indian Museum* di Calcutta.

57. **Squilla (Chloridella) gibba**, n. sp.

Pulo Burong. 1 ♂.

Il corpo è nella sua forma generale piatto e piuttosto dilatato nella sua parte posteriore. La sua maggiore larghezza (al 5° segmento addominale), supera la lunghezza del carapace, ed è circa un quarto della lunghezza totale, misurata dalla base della piastra rostrale all'estremità del telson. La maggiore larghezza del carapace è uguale alla sua lunghezza secondo la linea mediana.

Gli angoli antero-laterali del carapace formano una spina della lunghezza di un millimetro, prodotta in avanti ed in fuori. La linea mediana del carapace non si biforca anteriormente; all'indietro forma un piccolo dente. Gli angoli postero-laterali del carapace sono largamente arrotondati e marginati dal bordo sollevato. Tanto i due solchi longitudinali che quello trasversale sono molto distinti. Il rostro è quadrangolare, col margine anteriore arrotondato. Nella sua parte anteriore porta una piccola carena lineare, longitudinale, continuata per un poco meno della metà della lunghezza.

I peduncoli oculari sono brevi, impiantati obliquamente sul segmento: sono *piriformi*, notevolmente dilatati verso la base e compressi, e portano un *tubercolo semicircolare* sul margine interno ai due terzi della loro lunghezza. Le cornee sono piccole. Alla base l'anello antennale

porta due squamme lanceolate. Le antenne interne sono lunghe quanto il carapace e i primi 3 segmenti esposti.

Il terz'ultimo articolo delle zampe prensorie porta due denti superiormente, il primo dei quali è poco marcato. Il penultimo articolo porta 3 spine mobili. L'ultimo articolo è gracile, il suo margine esterno non è sinuato, e l'interno porta *cinque denti* (compreso l'apicale), tutti relativamente brevi, poco robusti, e crescenti in lunghezza dalla base all'apice.

I processi laterali del quinto somite toracico sono robusti, appuntiti, diretti in avanti e falciformi. Le due spine ventrali sono invece mediocri. I processi dei segmenti toracici seguenti sono semplici e arrotondati all'apice.

I segmenti addominali, oltre alla carena marginale, portano sei carene, due per lato e due mediane, ma poco pronunciate, specialmente le mediane.

Gli angoli posteriori di questi segmenti sono acuti e prodotti in una piccola spina.

Sul quinto segmento le due carene laterali *terminano in una spina* e le due mediane sono più pronunciate. Il sesto segmento è più stretto dei precedenti, ed è ornato in modo caratteristico. Esso porta *6 carene rigonfie, gibbose*, quasi in forma di tubercoli allungati. Una gibbosità per ciascun lato costituisce il margine laterale, e due nel mezzo del segmento più grosse e appressate corrispondono alle due mediane degli altri somiti. Fra la laterale e queste due mediane v'è una carena o tubercolo allungato, obliqua. Tutte queste carene portano una spinula all'apice.



Fig. 3 — Telson di *Squilla (Chloridella) gibba* Nob.

Nel telson si osserva la riduzione di tutte le spine laterali. All'infuori dei denticoli intermedi il telson *non è terminato da alcuna spina* propriamente detta, poichè queste sono ridotte a frastagli del telson e smussate. La carena mediana è *arrotondata* sul dorso e depressa. Lateralmente si osserva una linea di punti impressi, pochissimo marcati. Ai lati stanno *due grosse gibbosità ovali, oblique, lisce*, separate in alto da un solco dai margini del telson, quindi continuate e fuse con essi senza demarcazione. Al posto delle due spine mediane stanno *due tubercoli ovoidi*, sporgenti. La spina laterale è ridotta ad un intaglio del margine del telson e porta un denticolo. Le due intermedie sono arrotondate, ma portano una minutissima spina fissa, le due mediane brevi. Tra le intermedie e le mediane stanno sei denti lanceolati. Ciascuna delle due mediane porta internamente tre denti lanceolati. Il

