

# 海南島潮間帶多毛类沙蚕科的研究

B. B. 赫列勃維奇

(苏联科学院动物研究所)

本文研究的沙蚕科 Nereidae 标本是 1958—1959 年由中国科学院海洋研究所和苏联科学院动物研究所組成的考察队在海南島采到的,共計 29 种(其中包括一些变种,种和变种的总数为 37)。除光突齿沙蚕 *Leonnates persica* Wesenberg-Lund 外其余均采自潮間帶。

海南島潮間帶沙蚕科与太平洋西北部其他地区潮間帶沙蚕科进行比較时,首先看到的是从北向南种数显著增加。北千島羣島潮間帶发现 3 种沙蚕(Хлебович, 1961),南千島羣島 7 种(Хлебович, 1961),黄海 15 种(赫列勃維奇、吳宝鈴, 1962),海南島潮間帶有 28 种。

海南島潮間帶沙蚕科与千島羣島所有区之間完全沒有共有种,与黄海的共有种数为 6,这 6 种在黄海仅发现在潮間帶,它們是 *Paraleonnates uschakovi*, *Nereis oxypoda*, *N. erythraensis*, *Perinereis aibuhitensis*, *P. cultifera* 和 *P. nuntia*, 这或許是黄海动物区系的热带特征在潮間帶比其他带表現的特別显著的例証。

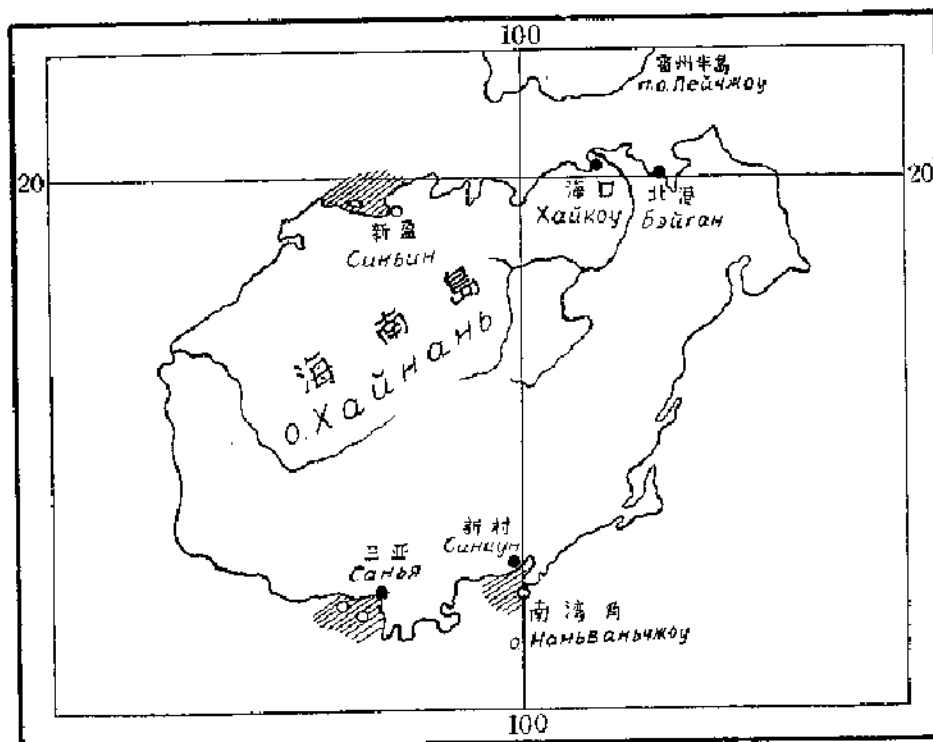


图 1 海南島(細綫条所示的地区是珊瑚礁)

Рис. 1 О. Хайнань. Штриховской отмечены районы, где были обследованы коралловые рифы.

海南島潮間帶沙蠶科大約有一半種屬印度西太平洋型, 約有 1/3 是熱帶和亞熱帶的廣布種。因此海南島潮間帶沙蠶區系根據種的組成應屬印度西太平洋區。

#### 海南島潮間帶沙蠶科種的檢索表

- 1(2) 疣足單葉型, 吻上無任何附屬物……………緣目沙蠶 *Namalycastis abiuma* (Müller)
- 2(1) 疣足雙葉型, 吻上具附屬物。
- 3(6) 吻上僅具軟的乳突, 無几丁質齒。
- 4(5) 體前部一些疣足的背葉變為羽狀鰓……………河口鰓沙蠶 *Dendronereis aestuarina* Southern
- 5(4) 所有背葉均為普通型式, 無羽狀鰓……………軟疣沙蠶 *Tylonereis bogoyavlenskyyi* Fauvel
- 6(3) 具几丁質齒。
- 7(12) 吻的顎環上具几丁質齒, 口環上具軟的乳突。
- 8(9) 几丁質齒排成帶狀, 無鈎狀剛毛……………擬突齒沙蠶 *Paraleonnates uschakovi* Chlebovitsch et Wu
- 9(8) 几丁質齒排成几組, 具鈎狀剛毛。
- 10(11) 吻上第 III 區無小齒, 鈎狀剛毛的端節為長針形……………光突齒沙蠶 *Leonnates persica* Wesenberg-Lund<sup>1)</sup>
- 11(10) 吻上第 III 區有小齒, 鈎狀剛毛的端節短且彎曲……………周氏突齒沙蠶 *Leonnates jousseaumei* Gravier
- 12(7) 吻上僅具几丁質齒, 無軟的乳突。
- 13(38) 所有小齒為錐形, 較大, 彼此間的界限很清楚, 並且聚成不規則的几區(沙蠶屬)。
- 14(25) 僅吻的顎環上有小齒, 口環上無任何附屬物。
- 15(16) 後部體節的腹葉上有大的簡單型剛毛……………紅沙蠶 *Nereis (Ceratoneis) erythraensis* Fauvel
- 16(15) 無簡單型剛毛。
- 17(20) 頭部前端具一深溝。
- 18(19) 體不具色彩, 腹鈎狀剛毛的端節短, 末端鈍……………奇異沙蠶 *Nereis (Ceratoneis) mirabilis* Kinberg
- 19(18) 體背面具窄的橫走的色帶, 腹鈎狀剛毛的端節長, 末端彎曲……………角沙蠶, 未定種 *Nereis (Ceratoneis) sp.*
- 20(17) 頭部前端無深溝。
- 21(22) 前部體節的腹葉具 3 個窄唇, 僅在體中部疣足上有鈎狀剛毛……………緬甸沙蠶 *Nereis (Ceratoneis) burmensis* Monro
- 22(21) 前部體節的腹葉具 2 個唇, 所有體節上均具鈎狀剛毛。
- 23(24) 頭部和觸角具窄的縱走色帶, 吻上第 I 區具 1 齒……………石紋沙蠶 *Nereis (Ceratoneis) marmorata* Horst
- 24(23) 頭部無窄的縱走色帶, 吻上第 I 區不具齒……………短鬚沙蠶 *Nereis (Ceratoneis) costae* Grube
- 25(14) 吻的兩個環上均具有齒。
- 26(27) 吻的第 V 區有齒, 體中部和後部疣足背葉有一深的凹裂, 凹裂內具背鬚……………銳足沙蠶 *Nereis (Neanthes) oxypoda* Marenzeller
- 27(26) 吻上第 V 區無齒, 疣足背葉無凹裂。
- 28(33) 背葉上無特殊的等齒型鈎狀剛毛。
- 29(30) 吻上第 VI 區的小齒不少於 6 個……………單帶沙蠶 *Nereis unifasciata* Willey
- 30(29) 吻上第 VI 區普通具 1 (很少為 0—3) 個小齒。
- 31(32) 前部體節的腹葉具 3 個尖形唇……………腺帶沙蠶 *Nereis glandicincta* Southern
- 32(31) 前部體節的腹葉有兩個寬圓形唇……………海南沙蠶 *Nereis hainanica* Chlebovitsch sp. nov.
- 33(28) 後部體節的背葉上有 1—2 特殊的等齒型鈎狀剛毛。
- 34(35) 後部體節疣足的背葉很寬, 特殊的背鈎狀剛毛的端節平滑……………柯氏沙蠶 *Nereis coutierei* Gravier
- 35(34) 後部體節疣足背葉不寬, 特殊背鈎狀剛毛的端節具一個大形的側齒。
- 36(37) 頭部前端兩個觸手之間具溝, 吻上第 VII、VIII 兩區排成一行……………鎌毛沙蠶 *Nereis falcaria* Willey
- 37(36) 頭部前端無溝, 吻上第 VII、VIII 兩區的小齒不少於兩行……………裸背沙蠶 *Nereis zonata persica* Fauvel
- 38(13) 所有的或部分小齒的種類和排列為另外一種型式。
- 39(48) 吻上具頂端裂開(梳形)的小齒, 這種小齒密集排成彼此平行的行。
- 40(45) 所有的齒均為梳形(闊沙蠶屬 *Platynereis*)。
- 41(42) 第 VII 剛節的背鬚比其餘的特別大……………異常闊沙蠶 *Platynereis abnormis* (Horst)

1) 本種僅發現在潮下帶。

- 42(41) 第 VII 刚节的背鬃同其余的相同。
- 43(44) 吻上第 II 区无小齿,第 VI 区的小齿排成两行,背钩状刚毛的端节几乎为直的……………杜氏阔沙蚕 *Platynereis dumerilii* (Aud. et M.,-Edw.)
- 44(43) 吻上第 II 区有小齿,第 VI 区排 1 行,背钩状刚毛的端节为弯曲的……………美丽阔沙蚕 *Platynereis pulchella* Gravier
- 45(40) 除了吻的颧环上排有梳形小齿外,还有锥形小齿和有时(在第 VI 区)具宽的横片状小齿(伪沙蚕属 *Pseudonereis*)。
- 46(47) 吻上第 VI 区有一堆锥形小齿……………异形伪沙蚕 *Pseudonereis anomala* Gravier
- 47(46) 吻上第 VI 区有一个宽的横片状大齿……………加拉帕伪沙蚕 *Pseudonereis gallapagensis* Kinberg
- 48(39) 无梳形齿,吻上第 VI 区有横片形小齿,其他各区上的齿为锥形(围沙蚕属 *Perinereis*)。
- 49(62) VI 区具 1 个宽扁的齿。
- 50(51) VII、VIII 两区无齿……………苏禄围沙蚕 *Perinereis sulwana* Horst
- 51(50) VII、VIII 两区有齿……………独齿围沙蚕 *Perinereis cultrifera* Grube
- 52(57) V 区具 1 个齿。
- 53(54) I 区具 1—2 个齿……………佛州围沙蚕 *Perinereis cultrifera* var. *floridana* Ehlers
- 54(53) I 区具很多小齿。
- 55(56) 触鬃后伸可达第 III—IV 刚毛节……………浅褐色围沙蚕 *Perinereis cultrifera* var. *obfusca* Grube
- 56(55) 触鬃后伸可达 VIII—IX 刚毛节……………小纹围沙蚕 *Perinereis cultrifera* var. *striolata* Grube
- 57(52) V 区 3 个齿排成三角形。
- 58(59) I 区具很多小齿……………多尖围沙蚕 *Perinereis cultrifera* var. *perspicillata* Grube
- 59(58) I 区有 1—3 个小齿排成一条纵线。
- 60(61) 触鬃后伸可达第 V—VI 刚毛节……………独齿围沙蚕 *Perinereis cultrifera* var. *typica* Grube
- 61(60) 触鬃后伸可达第 VII—VIII 刚毛节……………锡氏围沙蚕 *Perinereis cultrifera* var. *helleri* Grube
- 62(49) VI 区具两个或更多个齿。
- 63(66) VI 区具两个大齿。
- 64(65) VI 区的齿较窄,几为圆锥形……………双齿围沙蚕 *Perinereis aibuhitensis* Grube
- 65(64) VI 区的齿宽扁……………扁齿围沙蚕 *Perinereis vancouverica* (Ehlers)
- 66(63) VI 区的一些小齿排成链形……………多齿围沙蚕 *Perinereis nuntia* (Savigny)
- 67(70) V 区具 1 个齿。
- 68(69) I 区具 1—3 个齿……………枕围沙蚕 *Perinereis nuntia* var. *vallata* (Grube)
- 69(68) I 区具很多小齿……………马席加围沙蚕 *Perinereis nuntia* var. *majunguensis* Fauvel
- 70(67) V 区 3 个齿排成三角形。
- 71(72) 触鬃后伸可达第 X—XVI 刚毛节,VI 区的齿普通是尖的并且彼此分开……………多齿围沙蚕 *Perinereis nuntia* var. *typica* (Savigny)
- 72(71) 触鬃后伸可达第 VII—VIII 刚毛节,VI 区的齿普通是钝的并且彼此相连……………短角围沙蚕 *Perinereis nuntia* var. *brevicirris* (Grube)

### 1. 缘目沙蚕 *Namalycastis abiuma* (Müller) (图版 I, A—I)

Southern, 1921: 578—582, pl. 19, fig. 2, A—J, text-fig. 2, a—d (*Lycastis indica*); Fauvel, 1953: 167—168, fig. 84, a—b, 85, a (*Lycastis indica*); Hartman, 1959: 164—166, pl. 3, fig. 1—4.

**标本采集地:** 三亚河口和盐滩,海口和盐皂,一般栖于泥内,但有时在高等植物根间也可采到(共计 25 标本)。

最大标本体长达 110 毫米,宽(包括刚毛在内)5 毫米,刚毛节数目可达 195 个。头部为宽的梯形(图版 I, A),其前端中央裂开具一深沟。触角大,其顶端具一很小的端节。眼排成四角形或排成一条直线。触鬃短(长度小于头部的宽度),其基节很大。吻上除一对大颚外,无任何附属物,大颚内缘有 8—10 个小齿;亚端齿很显著并且显明的与端齿相对立。疣足背瓣特别长直,特别是在后部体节上(图版 I, B)。疣足背叶特别退化,仅余一足刺或

除足刺外還有細小剛毛 1—2 根。疣足腹葉上具基節為等齒型、端節為毛狀和基節為異齒型、端節為鐮刀狀(圖版 I, I')的剛毛。肛節圓柱形。酒精標本背面為紅褐色, 頭部觸手和觸角的端節無色。

我們的標本與異名錄中所列作者的描述完全符合。本種與高橋定衛 (Takahasi, S.) 描述產在台灣的長鬚緣目沙蚕 *N. longicirris* 的區別是: 頭部無橫溝, 觸鬚短和前部體節的背瓣小而扁。

**分布:** 本種為熱帶和亞熱帶廣分布的半鹽水種。

## 2. 軟疣沙蚕 *Tylonereis bogoyawlenskyi* Fauvel (圖版 II, A—B)

Fauvel, 1911: 376—380, pl. 19, fig. 1—6; Graveley, 1927: 65—66, pl. 10, fig. 18—19; Fauvel, 1932: 83—84; Fauvel, 1953: 168—169, fig. 85, e—f.

**標本採集地:** 陵水新村泥砂灘 (379 標本), 三亞 (152 標本) 和海口附近北港 (9 標本), 一般多分布在河口附近。

最大的完整標本體長可達 120 毫米, 體寬(包括剛毛在內) 6 毫米, 剛毛節數目為 170。觸角短而大彼此相距甚寬。顎內緣具很多不顯明並且很小的齒(可至 17 個)。吻上無几丁質齒, 僅具有軟乳突(圖版 II, A—B)。I 區——1 個(很少為 3 個); II 區——0; III 區——兩排, 距大顎近的一排由 9—12 個鬚狀乳突構成, 另一排由 8—11 個圓錐形乳突形成; IV 區——由 4 至 8 個細長乳突密集成一束; V 區——0 (很少為一個); VI 區——1 個(很少為 3 個), 鬚基部具乳墊; VII、VIII 兩區具 9—12 個鈍錐形乳突。最長的觸鬚後伸可達第 V—VII 節。前兩個剛節為雙葉型。疣足背瓣三角形, 葉狀。有些標本前部體節背葉的疣足突起特別長直為舌狀如 Fauvel (1911) 附圖所示, 但大多數蟲體的疣足突起較短(圖版 II, B)。體前部腹葉具 3 個唇, 兩個位於前方, 一個位後方。背鬚和腹鬚均小。所有剛毛為等齒型並具長錐形的端節。肛節柱狀, 肛鬚位於腹面。疣足背瓣為深鐵褐色, 體前部背面並具有這種顏色的橫帶(在酒精中色彩很快褪去)。

**分布:** 波斯灣和印度南岸。

## 3. 周氏突齒沙蚕 *Leonnates jousseumei* Gravier (圖版 II, Γ—Д)

Gravier, 1901: 160—164, pl. 11, fig. 34—37, text-fig. 162—165; Fauvel, 1932: 85; Fauvel, 1953: 169—170, fig. 86, d—f.

**標本採集地:** 陵水新村及其附近的黎安, 栖于海綿和石珊瑚間 (18 標本)。

最大的標本體長為 96 毫米, 寬 10 毫米, 剛毛節數目為 65—102。頭部梯形, 前邊窄。顎上的小齒不顯明。吻的顎環上具几丁質齒, 口環上有軟的乳突。I 區——0 (有一個標本具一個齒); II 區——5—9 個; III 區——6—11 個; IV 區——5—18 個; V 區——0; VI 區——7—18 個軟的乳突密集在一起; VII、VIII 兩區——2—4 個相連接的環。疣足背瓣基部寬大至末端變窄。後部體節疣足的背鬚比背瓣長。疣足腹葉的後唇比前唇特別長(圖版 II, Γ)。等齒型鉤狀剛毛端節的頂齒尖短且彎(圖版 II, Д)。每個體節具一深褐色橫帶, 特別是在疣足的背瓣上非常顯著。

分布：本种为印度西太平洋种。紅海，波斯湾，阿拉伯海，孟加拉湾，望加錫海峡和越南都有分布。

#### 4. 光突齿沙蚕 *Leonnates persica* Wesenberg-Lund

Wesenberg-Lund, 1949: 275—277, fig. 11—12; Day, 1957: 76—78, text-fig. 3, L; 赫列勃維奇、吳宝鈴, 1962: 36, 图版 III, A—T.

标本采集地：新盈附近，水深 8 米，底质为具有碎壳的粘泥（1 标本）。

新盈标本与以前所描述的黄海标本（赫列勃維奇、吳宝鈴，1962）完全相同。

分布：黄海（青島），波斯湾，莫三鼻給（莫魯穆木 Morrumbene 河口）。

#### 5. 拟突齿沙蚕 *Paraleonnates uschakovi* Chlebovitsch et Wu

高哲生, 1959: 150, 图版 VII, 图 2, a—c (*Eunereis* sp.); 赫列勃維奇、吳宝鈴, 1962: 265—268, 图版 I, A—K.

标本采集地：新盈和海口附近潮間帶及紅树丛林中（50 标本）。

我們发表此种时<sup>[3]</sup>曾检查了海南島的标本。

分布：黄海（青島）和海南島。

#### 6. 河口鯢沙蚕 *Dendronereis aestuarina* Southern (图版 II, E—3)

Southern, 1921: 598—602, pl. 20, fig. 4, A—N, text-fig. 9, a—h; Fauvel, 1932: 86; Fauvel, 1953: 173, fig. 86, b.

标本采集地：三亚河口（2 标本）。

我們仅有一个整标本体长为 38 毫米，寬 3.5 毫米，刚毛节 106 个。头部前端具洼陷和一纵沟。吻不具几丁质齿，我們的两个标本中，一个吻光滑，另一个吻的口环上具軟乳突。顎的内緣具 12 个小齿。最长的触鬚后伸可达第 VIII—IX 节。前部体节的腹叶分成一行小瓣和乳突（图版 II, E）。第 XV—XXI 节的背瓣变为鰓。第 1 对鰓（图版 II, K）仅一边为单枝状，第 2 和第 3 对鰓两边均为单枝状，其余的鰓两边均具分枝，每个分枝并再分生很多 2 次小枝（图版 II, 3）。所有刚毛均为等齿型，其端节为毛状或长錐形。

我們有一个标本的吻上无軟乳突因此很似 Grube (1878) 描述的产于菲律宾的 *D. pinnaticirris*，但后者鰓的数目較多，又根据 Grube 的附图其所有鰓均具二次分生的小枝。除此以外这两种极为相似，很可能它們之間的區別并不超出亚种之外。

分布：印度斯坦半島南部，恒河口，暹罗湾。本种为半盐水产。

#### 7. 膝带沙蚕 *Nereis glandicincta* Southern (图版 I, M—K)

Southern, 1921: 589—593, pl. 23, fig. 9, A—L, text-fig. 5, a—c; Fauvel, 1932: 92—93; Fauvel, 1939: 314—315; Fauvel, 1953: 181—182, fig. 91, f—h.

标本采集地：海口附近，三亚，新村和盐皂，主要分布在河口。

体长达 70 毫米，刚毛节数目超过 100。头部两触角之間的距离很大（吻伸展时，图版 I, M）。吻上齿的排列如下：I 区——3—9；II 区——7—11；III 区——不密集的小齿排成很寬的一堆；IV 区——9—11；V 区——0；VI 区——1 个（很少为 2 个）小齿常位于軟乳突的頂上；VII、VIII 两区——0。透明的金黄色大顎具 9—13 个小齿。触鬚后伸可达第 V—VII 节。背鬚和腹鬚短。前部体节的腹叶（图版 I, E）具 3 个唇，其中两个位于后面

(图版 I, Ж)。背叶由 3 部分构成(背鬚除外)。无等齿型钩状背刚毛。在腹刚毛束的下部有端节较长并略带锯齿的钩状刚毛。其余刚毛的端节是长锥形,基节为等齿型或半内型(等齿和异齿型之间的过渡型)。体前部背面特别是疣足背瓣为褐色。

**分布：**印度沿岸,暹罗湾和中印半岛南角(康赛尔岛 Condor Island)。本种大概是河口地带半盐水产种。

### 8. 海南沙蚕 *Nereis hainanica* Chlebovitsch sp. nov. (图版 III, A—B)

**标本采集地：**海口(南渡江口和北港——25 标本),三亚附近的红树林(1 标本)。

**完模式标本：**海南岛海口附近的北港采,保存在中国科学院海洋研究所标本室(青岛)。

最大标本体长为 85 毫米,宽 4 毫米,刚毛节数目为 122 个。头部为长的梯形,触角宽,触手短。眼大,具晶体,成直角形排列。吻上齿的数日常有变异。模式标本: I 区——1, II 区——7 + 8 (排成三角形); III 区——17 个小齿集成宽的一堆(位于前面的比后面的小); IV 区——大约由 25—30 个小齿密排成双弓形; V 区——0; VI 区——1 + 1; VII、VIII 两区——1 个不对称的齿。变异标本: I 区——1 (有 1 个标本为 5); II 区——2—8; III 区——3—24; IV 区——6—30; V 区——0; VI 区——0—3 (时常为 0—1); VII、VIII 两区——0—5。

大颚黑色,具 7—8 个小齿。触鬚后伸可达第 V—X 节。围口节为第 I 刚毛节的 0.5—1 倍长。背瓣的形状在整个身体上没有很大的变化。前部体节的背叶在疣足的附近具一小瓣。腹叶具两个宽圆的腹唇。背鬚和腹鬚均比疣足叶瓣短。背叶仅具端节为毛形的等齿型刚毛。腹叶刚毛束的上部有一些具毛状端节的等齿型刚毛和两个端节为镰刀形的异齿型刚毛(图版 III, B)。腹叶刚毛束下部的所有刚毛均为异齿型,位于上方的基节为毛状,位于下方的基节为钩状。肛节小,柱形,具两根长的肛鬚。

头部(触手和触角除外)为极鲜明的红褐色。前部体节的背面也具有色彩。疣足附属物特别是背瓣为深铁褐色。

我们所有的标本彼此间均有些区别,但主要的区别是吻上齿的数目(特殊的变化),我们认为这些标本属同一种,这种的主要特征是吻上小齿特殊的变化,关于这一点海南沙蚕很象 *N. semperiana*, Grube (1879) 曾描述过 *N. semperiana* 吻上 VII、VIII 两区具 5 堆小齿, Ehlers (1920) 记述这两区根本无齿。我们的标本与 *N. semperiana* 的区别是疣足结构不同,首先是背鬚短。

**附注：**我们有些标本与模式标本的不同处是吻上口环的内完全消失,根据这一特征很可能将它们放入角沙蚕亚属 *Ceratonereis* 内,但海南沙蚕与下面我们描述的短鬚沙蚕 *Nereis (Ceratonereis) costae* Grube (见第 55 页) 的区别是体较大及吻上 I 区具齿。上述情况说明角沙蚕亚属中的一些种可能是来自沙蚕亚属(狭义的),依据是由于吻上第 VI、VII 和 VIII 区失去小齿(参阅第 56 页的附注)。

海南沙蚕为河口半盐水产种。吻上附属物的特殊变化,大概很可能是由于河口地带不稳定的生活条件引起的。

### 9. 单带沙蚕 *Nereis unifasciata* Willey (图版 III, Г)

Willey, 1905: 271—272, pl. 4, fig. 85—88; Horst, 1924: 153—154, pl. 32, fig. 3—4; Fauvel, 1953:

182—183, fig. 92, a—h.

**标本采集地:** 三亚和新村, 栖于珊瑚礁中 (3 标本)。

最大的标本体长 53 毫米, 宽 3 毫米, 刚毛节数目为 79。吻上齿的排列如下: I 区——1—2; V 区——0; VI 区——6—11; VII、VIII 两区——5 个排成 1 行。触鬚后伸可达第 V—VIII 节。无等齿型钩状背刚毛。头部和体前部背面为浅红色, 第 II 刚毛节尤其鲜艳。疣足为深褐色。单带沙蚕很似 *N. masalacensis* (Grube), 很可能它们是同一种。

**分布:** 单带沙蚕为印度西太平洋种, 分布在非洲东岸, 苏彝士运河, 印度沿岸, 锡兰, 中印半岛, 新喀里多尼亚和摩鹿加群岛。

#### 10. 柯氏沙蚕 *Nereis coutierei* Gravier (图版 III, K—K)

Gravier, 1901: 167—172, pl. 11, fig. 38—41, text-fig. 166—172; Fauvel, 1932: 96; Fauvel, 1935: 305—306; Fauvel 1939: 312; Fauvel, 1953: 187, fig. 95, i—k.

**标本采集地:** 新盈, 珊瑚礁中 (1 标本)。

体长 25 毫米, 宽 2 毫米, 刚毛节数目为 73。吻上齿的排列如下: I 区——1; II 和 IV 区——齿密集成小堆; V 区——0; VI 区——5 个小齿密集在一起; VII、VIII 两区——9 个小齿排成 1 行。大颚具 8 个齿。触鬚后伸可达第 IV 节。背鬚比其他疣足附属物均长。在前部和中部体节的背叶上具端节为毛状的等齿型刚毛, 腹叶刚毛束上方有端节为毛状的等齿型和端节为钩状的异齿型刚毛两种; 下方有异齿型毛状刚毛和异齿型钩状刚毛两种。后部体节疣足的背叶上有两种基节为等齿型、端节为光滑的镰刀形刚毛 (图版 III, I)。后部体节疣足的背瓣特别加宽 (图版 III, 3)。

**分布:** 柯氏沙蚕为印度西太平洋种。非洲东岸, 红海, 波斯湾, 印度沿岸和中印半岛均有分布。

#### 11. 裸背沙蚕 *Nereis zonata persica* Fauvel (图版 IV, A—B)

Fauvel, 1932: 96—97 (*zonata* var. *persica*); Wesenberg-Lund, 1949: 277—278 (*zonata* var. *persica*); Fauvel, 1953: 187—188, fig. 95, f—h.

**标本采集地:** 海口北港, 潮间带上区, 淤砂 (1 标本)。

吻上齿的排列如下: I 区——0; II、III 和 IV 区——齿密集成一小堆; V 区——0; VI 区——6 + 10; VII、VIII 两区——很多行排成带状。触鬚后伸可达第 IV 节。疣足叶瓣尖锥形, 腹唇很宽, 背鬚比背瓣长 (图版 IV, A)。异齿型钩状背刚毛, 其端节具大的侧齿 (图版 IV, B)。我们的标本与本种原描述主要区别是上述刚毛侧齿的数目较多。

Fauvel (1953) 根据等齿型钩状背刚毛的特殊构造认为 *N. zonata persica* 是一独立物种, 并不是 *N. zonata* Malmgren 的一个亚种。我们将黄海的标本 (赫列勃维奇、吴宝铃, 1962) 进一步仔细研究后发现这种刚毛的端节完全是光滑的或边缘稍呈锯齿状。

**分布:** 非洲东岸, 红海, 波斯湾, 印度沿岸, 中印半岛, 新喀里多尼亚。本种为印度西太平洋种。

#### 12. 镰毛沙蚕 *Nereis falcaria* Willey (图版 III, D—E)

Fauvel, 1932: 97 (*kanderni*); Fauvel, 1939: 311 (*kanderni*); Knox, 1951: 215—216, pl. 44, fig. 1—5; Fauvel, 1953: 188—189, fig. 95, a—d (*kanderni*).

**标本采集地:** 三亚灯塔岛, 栖于海藻间 (14 标本)。

最大的标本体长 9 毫米, 寬不及 1 毫米, 刚毛节数目为 47。头部前端稍裂开, 并具有纵沟。吻上 VI 区具数个小齿, VII、VIII 两区 1 行。触鬚后伸可达第 IV 节。背鬚比其他疣足附属物均长, 后部体节的背瓣退化 (图版 III, D)。具两个疣足腹唇。在中部和后部体节的背叶上有异齿型鈎状刚毛, 其端节具两个短齿 (图版 III, E)。

**分布:** 本种为热带和亚热带广布种。地中海, 印度洋, 印度沿岸和中印半島, 澳洲, 新西兰, 馬尔代夫羣島和新喀里多尼亚均有分布。

### 13. 銳足沙蚕 *Nereis (Neanthes) oxypoda* Marenzeller

赫列勃維奇, 吳宝鈴, 1962: 36—37, 图版 II, A—B.

**标本采集地:** 海口南渡江口, 泥砂滩 (1 标本)。

海口和黃海的标本在口环的基部都滿布着連接成一片的小齿。Wesenberg-Lund (1949) 从波斯湾采到的 *N. singularis* 和 *N. alatopalpis* 与銳足沙蚕的区别是吻上 V 区无齿, Fauvel (1935, 1939) 曾提出这一特征有很大的变化, 很可能上述两种沙蚕是銳足沙蚕的同物异名。

**分布:** 日本沿岸, 我国黃海、厦門、南海和越南南部。

### 14. 短鬚沙蚕 *Nereis (Ceratoneis) costae* Grube

Fauvel, 1935: 319; Fauvel, 1953: 194—195, fig. 98, a—f.

**标本采集地:** 海口、三亚和新盈 (14 标本)。

我們的标本与 Fauvel 对本种的描述完全符合, 此外我們还同地中海的标本 (苏联科学院动物研究所标本) 做了比較, 沒有发现两者間有什么区别。

**分布:** 本种为热带和亚热带广布种, 大西洋 (欧洲南部和北非), 地中海和紅海, 印度洋, 澳大利亚, 馬来羣島, 菲律宾和南中国海。

### 15. 緬甸沙蚕 *Nereis (Ceratoneis) burmensis* Monro (图版 IV, 3—K)

Monro, 1937: 532—536, fig. 1, a—f (*Ceratoneis*); Fauvel, 1953: 196—197, fig. 97, d—f.

**标本采集地:** 海口和新村泥滩 (10 标本)。

我們采到的标本中只有一个是完整的, 体长为 40 毫米, 寬 2.5 毫米, 刚毛节数目为 84。吻上 I 区齿的数目变化很大, 新村标本具 5 个齿, 海口河口地带的标本具 1 个齿, 北港标本不具齿; II 区——4—8 齿 (时常为 7 个); III 区——排成 3 行 (寬带); IV 区——6—7。透明的金黃色大顎具 11 个側齿。触鬚后伸可达第 VII—X 节。疣足背叶具两个叶瓣 (不与背瓣相連); 前部体节的腹叶 (图版 IV, 3) 具 3 个唇, 其中两个位于后面 (图版 IV, H)。不同标本的背鬚比背瓣短或长。背叶上仅有等齿型毛状刚毛的一种。腹叶刚毛束上部的刚毛与背刚毛相同, 下部为端节較短的錐形刚毛。仅体中部和后部有鈎形刚毛, 但所有刚毛均非异齿型, 为半齿型或等齿型。有一些刚毛端节的形状 (图版 IV, K<sub>2</sub>) 如 Monro (1937) 附图所示一样; 此外, 我們还发现有一种頂端略微扩大端节光裸的刚毛 (图版 IV, K<sub>1</sub>), 上述刚毛为突齿沙蚕属 (*Leonnates*) 的主要特征。肛节具两条长的肛鬚。

酒精标本前部体节的背面具褐色斑点的痕迹, 肛节为深褐色。有些标本的吻呈浅天



蓝色。我們的标本与 Monro (1937) 描述的不同处是 I 区齿的数目較少或完全无齿。

**分布:** 印度沿岸和緬甸。

附注: 緬甸沙蚕的疣足背叶具两个叶瓣, 腹叶具 3 个唇, 以及无真正的异形型刚毛和有一些钩状刚毛的构造較特殊(图版 IV, K<sub>2</sub>)等特征使它与突齿沙蚕属 (*Leonnates* Kinberg) 特別相似(見第 51 頁)。实际上緬甸沙蚕很可能是来自突齿沙蚕属, 其吻的口环上失去了軟的乳突。由于这个原故根据顎环具几丁质齿, 口环不具齿的特征, 人为分出的角沙蚕 *Ceratonereis* 类羣中很可能包括了沙蚕科其他类羣的代表, 因为有些种类在演化过程中吻口环不具任何附属物是二次性特征(見 53 頁)。

### 16. 紅沙蚕 *Nereis (Ceratonereis) erythraensis* Fauvel

Fauvel, 1919: 407—410, pl. 16, fig. 26—30, 42—47; 赫列勃維奇、吳宝鈴, 1962: 37, 图版 II, B—3.

**标本采集地:** 新村及其附近的黎安 (14 标本)。

**分布:** 馬尔加什, 紅海, 澳洲西岸和黄海。

### 17. 石紋沙蚕 *Nereis (Ceratonereis) marmorata* Horst (图版 IV, B—K)

Horst, 1924: 177—178, pl. 34, fig. 13—16; Fauvel, 1939: 321—322; Fauvel, 1951: 521.

**标本采集地:** 新村南灣角 (1 标本)。

我們仅有一个不完整标本, 体长为 30 毫米, 寬 3 毫米, 具 64 个体节。头部 (图版 IV, B) 长。两触手中一个比另一个长 (再生?)。触角具两个长的端节。吻上小齿排列如下: I 区——1; II 区——7 (排成两行); III 区——3 个成三角形排列; IV 区——7 + 8 (三角形)。大顎具 8 个小齿。最长的触鬚后伸可达第 IV 节。背鬚比其他的疣足附属物均长。背叶具两个叶瓣。腹叶的前唇为寬圓形, 后唇为指形 (图版 IV, Γ)。无等齿型钩状背刚毛。前部体节腹钩状刚毛具长的端节 (图版 IV, E), 后部体节腹钩状刚毛具短的端节 (图版 IV, K)。足刺黑色, 背叶的足刺向上弯曲。

本种的体色是很主要的特征——头部和触角具纵走的褐色条紋, 前部体节背面具两条窄的横带。疣足为鉄锈色。

过去文献对本种的报导所根据的标本都是性成熟的异沙蚕体。石紋沙蚕与 *N. (Ceratonereis) pachychaeta* Fauvel (Fauvel, 1919, 1935) 的区别是无伪复型刚毛。

**分布:** 本种为印度西太平洋种, 阿登湾 (吉布提 Jibuti), 越南南部, 康賽尔島 (Condor Island) 和印半島南岸。

### 18. 奇异沙蚕 *Nereis (Ceratonereis) mirabilis* Kinberg (图版 V, A—Γ)

Horst, 1924: 180—182, pl. 35, fig. 4—7 (*tentaculata*); Fauvel, 1932: 98—99; Fauvel, 1935: 319; Fauvel, 1939: 321; Fauvel, 1953: 200—201, fig. 103, a—c.

**标本采集地:** 三亚及其附近灯塔島, 主要栖于死珊瑚內 (16 标本)。

头部前緣具凹裂, 触手长, 触角能收縮 (图版 V, A)。吻上仅 II、III 和 IV 区具齿, III 区最小其上面具有較小的齿。触鬚很长, 后伸可达第 XXVIII 节。背鬚比其他疣足附属物特別长 (图版 V, B)。腹钩状刚毛的端节很短, 端节的內緣滿被纤毛, 其頂端的毛特別长, 但較粗鈍 (图版 V, Γ)。后部体节的背叶有端节具两个齿或一个弯曲齿的等齿型钩状刚毛。体不具任何色彩。

**分布:** 广布于三大洋的热带种。

### 19. 角沙蚕 *Nereis* (*Ceratonereis*) sp. 未定种 (图版 V, Д—E)

标本采集地：海口河口泥滩 (1 标本)。

我們仅有一个失去体后端的不完整标本，长为 6 毫米，宽 2 毫米，具 17 个体节。触鬚断落。吻上附齿的情况，头部的特征和疣足结构似奇异沙蚕 *N. (Ceratonereis) mirabilis*，但与后者不同处是异齿型钩状背刚毛的端节较长 (图版 V, E)，和体色——每个体节的背面具两条断续的褐色横带，头部后侧缘也具有上述色彩。我們沒有发现等齿型钩状背刚毛。

我們的标本很可能是奇异沙蚕的河口变种，但也可能是一个独立的新种。

### 20. 双齿围沙蚕 *Perinereis aibuhitensis* Grube

Grube, 1878: 89—90, Taf. 5, fig. 3; Fauvel, 1932: 106; Fauvel, 1953: 209—210, fig. 107, a; 赫列勃維奇、吳宝鈴, 1962: 39—40, 图版 I, Ж—И.

标本采集地：三亚和海口泥滩及紅樹丛林 (26 标本)。

分布：印度沿岸和印度尼西亚，东海和黄海。

### 21. 扁齿围沙蚕 *Perinereis vancaurica* (Ehlers) (图版 IV, JI)

Fauvel, 1932: 102; Fauvel, 1953: 205—206, fig. 105, f—g.

标本采集地：三亚，新盈，盐皂和海口 (68 标本)，主要栖于牡蠣羣落中，死珊瑚間，海藻中和石块下。

最大的完整标本体长约为 110 毫米，宽 3 毫米，具 118 个刚毛节。吻上齿的排列如下：I 区——2；II 区——很多行；III 区——中央一大堆，两侧 2 小堆；IV 区——排成 V 形；V 区——3；VI 区——具两个寬扁的齿板，其外侧又各具 1—2 个圓錐形小齿；VII、VIII 两区——上面一行具大齿，大齿間有成堆的小齿，下面一行完全由大齿构成。触鬚短，后伸可达第 III—V 节。大顎寬，色深，无侧齿，仅前端具一凹沟 (图版 IV, JI)。后部体节的背瓣稍长直。前部体节具黑色痕迹。

分布：本种为热带和亚热带广布种。大西洋 (法兰西圭亚那 French Guiana)，紅海，非洲东南岸，新西兰，中印半島，南考里 (Nankauri)，尼科巴羣島和菲律宾都有分布。

### 22. 独齿围沙蚕 *Perinereis cultrifera* Grube

Fauvel, 1932: 104—106; Fauvel, 1953: 206—209, fig. 106, a—l; 赫列勃維奇、吳宝鈴, 1962: 39—40.

标本采集地：

独齿围沙蚕 var. *typica* Grube: 三亚，新盈，馬岭 (11 标本)。

錫氏围沙蚕 var. *helleri* Grube: 三亚，新盈，新村 (43 标本)。

佛州围沙蚕 var. *floridana* Ehlers: 三亚，新盈 (4 标本)。

小紋围沙蚕 var. *striolata* Grube: 新盈 (5 标本)。

浅褐色围沙蚕 var. *obfusca* Grube: 新盈，新村 (5 标本)。

小紋围沙蚕和浅褐色围沙蚕的中間类型：新盈，新村 (15 标本)。

多尖围沙蚕 var. *perspicillata* Grube: 三亚，新盈 (11 标本)。

栖于石下海藻、牡蠣、石珊瑚間以及木桩上的附着物間。

多尖围沙蚕的标本根据吻上齿排列的特征 (VII、VIII 两区排成两行) 及体色 (眼間具

有V形色斑,前部体节的两側具色斑和后部体节每节中央具一色斑)非常象 *P. nigropunctata* Horst (Horst, 1924; Fauvel, 1932), 但是同样的色彩也见于我們采到的小紋围沙蚕 var. *striolata*, 浅褐色围沙蚕 var. *obfuscata* 和佛州围沙蚕 var. *floridana*, 因此很可能 *P. nigropunctata* Horst 是多尖围沙蚕 *P. cultrifera* var. *perspicillata* Grube 的同物异名。

**分布:** 本种为热带和亚热带广布种,但也潛入南温带水域内。

### 23. 苏祿围沙蚕 *Perinereis suluana* Horst (图版 V, JK—J)

Horst, 1924: 175, pl. 33, fig. 9; Fauvel, 1932: 102—103; Fauvel, 1953: 204—205, fig. 105, c.

**标本采集地:** 新村,南湾角对岸,石块下粗砂内栖息。

体长 58 毫米,寬 3 毫米,刚毛节数目 78。眼排成直角形。吻上齿的排列如下: I 区——2; II 区——11 + 12; III 区——横排成一堆; IV 区——16 + 17; V 区——0; VI 区——1 个扁(楔形)齿; VII、VIII 两区——0。后触鬚向后伸可达第 III 节。背瓣稍变寬,在整个身体上无任何变化。背鬚末端与背瓣大約在同一平面上。腹鬚短。背叶具少数等齿型的毛状刚毛。腹叶刚毛束的上部具端节为毛状的等齿型刚毛(比背刚毛大),刚毛束的下部均为异齿型刚毛,其中一个(位于上方)的端节为錐形(图版 V, K),其他的基节为鐮刀形(图版 V, JI)。

体色为本种主要特征,自头部前緣(图版 V, JK)至第一对眼的上方有 3 条纵走的褐色带。头部后緣有一横带。位于上方的触鬚在其一面具有色斑。体前部每个体节的背面(开始于第 II 刚毛节)有两条横走的色带,后面的一条較寬,但稍短,惟色斑特別密(图版 V, JK)。后部体节背面有窄的横紋,背瓣具鉄褐色斑。

**分布:** 苏祿围沙蚕为印度西太平洋种。阿米兰特羣島 (Amirante Is.), 安达曼羣島和苏祿羣島都有分布。

### 24. 多齿围沙蚕 *Perinereis nuntia* Savigny

Fauvel, 1919: 410—421; Fauvel, 1932: 108—111; Fauvel, 1953: 212—215, fig. 9, a—g; 赫列勃維奇、吳宝鈴, 1962: 40, 图版 III, JK—3.

**标本采集地:**

多齿围沙蚕 var. *typica* Savigny: 新盈,石块和碎石珊瑚块中 (1 标本)。

枕围沙蚕 var. *vallata* (Grube): 海口附近的曲口和北港,泥沙滩 (13 标本)。

馬琼加围沙蚕 var. *majungaensis* Fauvel: 海口,三亚,新盈,泥滩 (20 标本)。

短角围沙蚕 var. *brevicirris* (Grube): 三亚,新村,主要在珊瑚砂中 (54 标本)。

Fauvel 曾对多齿围沙蚕的变种在形态上的区别及其在分类上的意义进行过研究。應該指出的是所有我們标本中的变种 *typica*, *vallata* 和 *majungaensis* 与短角围沙蚕 var. *brevicirris* 在吻上附齿方面有很显著的不同。前 3 个变种齿的排列和数目 (VI 区除外),以及顎的构造与扁齿围沙蚕 *P. vancaurica* (Ehlers) (見 57 頁) 非常相似。短角围沙蚕吻上 III 区中部具一堆小齿,其兩側还有 1—2 个側齿; IV 区——三角形 (不排成 V 形), VII、VIII 两区——2 (3) 行大小一致的小齿。顎与普通大多数沙蚕的型式不同,其內緣具一稍尖的端齿和很显著的側齿可达 10 个。

枕围沙蚕和馬琼加围沙蚕栖于軟底質，而短角围沙蚕喜栖硬的底質。

## 25. 异形伪沙蚕 *Pseudonereis anomala* Gravier (图版 V, M)

Gravier, 1901: 191—197, pl. 12, fig. 50—52; text-fig. 194—198; Augener, 1913: 184—187, Taf. 3, fig. 46, Text-fig. 20, a—c [*Nereis* (*Pseudonereis*) *rottnesiana*]; Graveley, 1927: 69—70, pl. 10, fig. 25; Okuda, 1938: 93—94, fig. 12 (*rottnesiana*); Fauvel, 1953: 217, fig. 110, c—g; Fauvel, 1953: 217, fig. 110, h—i (*rottnesiana*).

标本采集地：三亚、新村和新盈的海藻間(19 标本)。

体长不超过 60 毫米。吻上 VI 区具 1—2 横行(12 个)錐形齿，VII、VIII 两区——1 或 2 行(2 行时，系 1 行很清楚地嵌于另一行之間)。

由文献资料的分析可知异形伪沙蚕 *Ps. anomala* Gravier 和 *Ps. rottnesiana* Augener 之間的主要区别是前一种后部体节的等齿型背刚毛的端节为鈎形(鐮刀状)，后者此种刚毛的基节为錐形。我們的标本在这一特征上有很大的变异，同一取样內的虫体，或同一虫体，甚或在同一疣足上都可以有两种不同类型的刚毛，这是刚毛可有的組合，如图版 V, M<sub>1</sub>—M<sub>4</sub> 所示。根据以上所述我們认为 *Ps. rottnesiana* Augener 是异形伪沙蚕的同物异名。

分布：异形伪沙蚕为印度西太平洋种——馬尔加什，紅海，波斯灣，阿拉伯海，印度沿岸和中印半島，馬來羣島，西澳大利亞和日本(本州)。

## 26. 加拉帕伪沙蚕 *Pseudonereis gallapagensis* Kinberg

Fauvel, 1932: 111; Fauvel, 1953: 215—217, fig. 110, a—c.

标本采集地：三亚和新村的海藻和牡蠣間以及石珊瑚間，經常在受拍岸浪击打的地方。

吻上 VII、VIII 两区的齿排成 2—3 行，并且圓錐形齿和兩側略扁的齿时常很規則地交互排列。大顎黑色或与扁齿围沙蚕 *Perinereis vancaurica* (Ehlers) 的型式相同。加拉帕伪沙蚕 *Ps. gallapagensis* 栖于活珊瑚間，体色比其他的种类較暗且白。

分布：热带和亚热带广布种，在南半球可分布到南温带水域(recho de Magallanes)。

## 27. 杜氏闊沙蚕 *Platynereis dumerilii* (Aud. et M.-Edwards)

Fauvel, 1932: 113; Fauvel, 1953: 218, fig. 111, a—f.

标本采集地：海口，三亚，新盈和新村，主要栖于海藻間(138 标本)。

我們所有标本吻上 VI 区的齿排成两堆，II 区——0。

分布：杜氏闊沙蚕为热带和北温带的广布种。

## 28. 美丽闊沙蚕 *Platynereis pulchella* Gravier

Gravier, 1901: 202—204, pl. 11, figs. 210—212, text-fig. 55—56; Fauvel, 1953: 220—221, fig. 112, f—h.

标本采集地：三亚(2 标本)。

我們采到的标本是正常个体。本种与杜氏闊沙蚕的区别是：在吻上 VI 区具一行齿，II 区具齿和等齿型鈎状背刚毛的端节弯曲。

分布：本种为印度西太平洋种。紅海，波斯灣，阿拉伯海，孟加拉灣，中印半島和夏威夷羣島均有分布。

## 29. 异常闊沙蚕 *Platynereis abnormis* (Horst)

Horst, 1924: 163—164, pl. 32, fig. 6—10 (*Nereis*); Fauvel, 1932: 113—114; Fauvel, 1951: 387—388 (*Nereis*); Fauvel, 1953: 222, fig. 112, i—k.

标本采集地: 三亚, 栖于海藻根间 (4 标本)。

我們采到的虫体都很小, 长度不超过 7 毫米。4 个标本中有 3 个是雌的。体由 3 区构成: 前区为正常虫体 (13 个刚毛节), 中部为变形的异沙蚕体 (两个标本为 17 节, 1 个标本为 16 节), 后部为正常虫体 (13 个刚毛节)。吻未伸出, 因此沒有观察到其上的附属物。第 VII 刚毛节的背鬃显著的比其他的大。

分布: 本种为印度西太平洋种。马来羣島, 錫兰, 阿登湾 (塔茹拉 Tajura) 和南印度 (馬納尔湾 Gulf of Mannar) 都有分布。

(吳宝鈴譯)

## 参 考 文 献

- [1] 高哲生等, 1959. 华北沿海的多毛类环节动物. 山东海洋学院学报 1: 131—201.
- [2] B. B. 赫列勃维奇、吳宝鈴, 1962. 黄海多毛类环节动物的研究 III. 沙蚕科 (多毛綱: 游走亞綱). 海洋科学集刊 1: 33—56.
- [3] B. B. 赫列勃维奇、吳宝鈴, 1962. 黄海多毛类环节动物的研究 V. 沙蚕科 (多毛綱: 游走亞綱) 的增补. 动物学报 14(2): 267—278.
- [4] Augener, H., 1913. Die Fauna Südwest-Australiens. Polychaeta Errantia. Herausgegeben von Michaelsen und Hartmeyer, Jena 4(5): 65—304.
- [5] Day, J. H., 1957. The Polychaet Fauna of South Africa. Part 4. New species and records from Natal and Moçambuque. Ann. Natal Mus. 14(1): 59—129.
- [6] Fauvel, P., 1911. Annélides polychètes du Golfe Persique. Arch. Zool. exp. gén., 5 sér. 6: 353—439.
- [7] Fauvel, P., 1919. Annélides polychètes de Madagascar, de Djibouti et du Golfe Persique. Arch. Zool. exp. gén. 58: 315—473.
- [8] Fauvel, P., 1932. Annelida Polychaeta of the Indian Museum, Calcutta. Mem. Indian Mus. Calcutta 12(1): 1—262.
- [9] Fauvel, P., 1935. Annélides polychètes de l'Annam. Mem. Pont. Acad. Sci. Novy Lyncei sér. 3. 2: 279—354.
- [10] Fauvel, P., 1939. Annélides polychètes de l'Indochine. Comment. Pont. Acad. Sci. Vaticano 3(10): 243—368.
- [11] Fauvel, P., 1951. Annélides polychètes du Golfe de Tadjoura (suite). Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., sér. 2, 23(4): 381—389.
- [12] Fauvel, P., 1953. Annelida Polychaeta. The Fauna of India, including Pakistan, Ceylon, Burma and Malaya. Allahabad: 1—507.
- [13] Graveley, F. H., 1927. Chaetopoda. The littoral Fauna of Krusudai Island in the Gulf of Mannar. Bull. Madras Govern. Mus., N. S. Nat. Hist. Sec. 1(1): 55—86.
- [14] Gravier, Ch., 1901. Contribution a l'étude des Annélides polychètes de la mer Rouge. Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, sér. 4, 3: 147—268.
- [15] Grube, A., 1878. Annulata Semperiana. Beiträge zur Kenntniss der Anneliden Fauna der Philippinen. Mem. Acad. Sci. St. Petersburg, ser. 7, 25(8): 1—300.
- [16] Hartman, O., 1959. Capitellidae and Nereidae (Marine annelids) from the Gulf side of Florida with review of freshwater Nereidae. Bull. Mar. Sci. Gulf a. Caribbean 9(2): 153—168.
- [17] Horst, R., 1924. Polychaeta errantia of the Siboga expedition. Pt. 3. Nereidae and Hesionidae. Siboga-Exped. Leiden, 24 1c: 145—198.
- [18] Knox, G. A., 1951. The Polychaetous annelids of Banks Peninsula. Rec. Canterbury Mus., 5(5): 213—229.
- [19] Monro, C. C. A., 1937. On two new polychaetes from the Indian Ocean. Ann. Mag. Nat. Hist., 3 ser. 19(54): 531—538.
- [20] Okuda, Sh. (奥田四郎), 1938. Polychaetous annelids from the vicinity of the Mitsui Institute of

- Marine Biology. *Jap. Jour. Zool.* 8(1): 75—105.
- [21] Southern, R., 1921. Polychaeta of the Chilka Lake and also of fresh and brackish waters in other parts of India. *Mem. Indian Mus. Calcutta* 5: 563—659.
- [22] Takahasi S. (高桥定卫), 1933. A new polychaete from Taiwan fresh-water. *Annot. Zool. Japon.* 14(1): 41—46.
- [23] Wersenberg-Lund, E., 1949. Polychaetes of the Iranian Gulf. *Danish Sci. Invest. Iran*, 4, Copenhagen: 247—400.
- [24] \* Willey, A., 1905. Report of the Polychaeta collected by prof. Herdman, at Ceylon in 1902. *Suppl. Rep. Ceylon Pearl Oyster Fisheries*, 4: 243—324.

## МНОГОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ СЕМЕЙСТВА NEREIDAE (POLYCHAETA, ERRANTIA) ЛИТОРАЛИ ОСТРОВА ХАЙНАНЬ\*

В. В. Хлебников

(Зоологический институт Академии Наук СССР)

Настоящая работа является результатом обработки материала, собранного в 1958—1959 годах совместной экспедицией Института Океанологии Академии Наук КНР и Зоологического института Академии Наук СССР на острове Хайнань. В пробах обнаружено 29 видов нереид, некоторые из которых представлены несколькими вариантами. Видов и меньших таксономических единиц в общей сложности встречено 37. Все они за исключением одного—*Leonnates persica* Wersenberg-Lund—пойманы в литоральной зоне.

При сравнении литоральной фауны нереид о. Хайнань с фауной нереид литорали других исследованных в этом отношении районов северо-западной части Тихого океана прежде всего отмечается возрастание числа видов по направлению с севера на юг. Так, на литорали северных Курильских островов (Хлебников, 1961) встречено 3 вида, на южных Курильских островах (Хлебников, 1961)—7, в Желтом море (Хлебников и У Бао-лин, 1962)—15 и, наконец, на литорали о. Хайнань—28.

На литорали о. Хайнань полностью отсутствуют общие формы нереид с фауной всех зон Курильских островов и имеется 6 видов, общих с фауной Желтого моря. Все виды, общие для литорали о. Хайнань и Желтого моря в целом, в Желтом море встречены только на литорали (*Paraleonnates uschakovi*, *Nereis oxypoda*, *N. erythraensis*, *Perinereis aibuhitensis*, *P. cultrifera* и *P. nuntia*), что может быть свидетельством того, что в фауне Желтого моря тропические черты сильнее выражены на литорали, чем в других зонах.

Около половины видов литоральной фауны нереид о. Хайнань составляют индо-вест-пацифические формы и около трети—широко распространенные тропические и субтропические. Поэтому фауна литоральных нереид о. Хайнань по своему зоогеографическому составу должна считаться индо-вест-пацифической.

\*Chlebovitch, V. V.: The Littoral nereids from Hainan Island.

Таблица для определения видов *Nereidae* литорали острова Хайнань

- 1(2) Параподии одвоветвистые, глотка невооруженная.....*Namalycastis abiuma* (Müller)
- 2(1) Параподии двуетвистые, глотка вооруженная.
- 3(6) Глотка вооружена только мягкими папиллами, хитиновые парагнаты отсутствуют.
- 4(5) Спинные лопасти нескольких параподий передней части тела преобразованы в перистые жабры.....*Dendronereis aestuarina* Southern
- 5(4) Все спинные лопасти обычного вида — перистые жабры отсутствуют.....*Tylonereis bogoyawlenskyyi* Fauvel
- 6(3) Хитиновые парагнаты имеются.
- 7(12) Наряду с хитиновыми парагнатами, расположенными на максиллярном кольце глотки, имеются мягкие папиллы, группирующиеся на оральном кольце.
- 8(9) Хитиновые парагнаты расположены сплошным кольцом, крючковидные щетинки отсутствуют.....*Paraleonnates uschakovi* Chlebovitch et Wu
- 9(8) Хитиновые парагнаты расположены группами, крючковидные щетинки имеются.
- 10(11) Парагнаты на III площадке отсутствуют, дистальный членик крючковидных щетинок с удлинением голым прямым кончиком.....*Leonnates persica* Wesenberg-Lund\*
- 11(10) Парагнаты на III площадке имеются, дистальный членик крючковидных щетинок с коротким загнутым кончиком.....*Leonnates jousseaumei* Gravier
- 12(7) Глотка вооружена только хитиновыми парагнатами, мягкие папиллы отсутствуют.
- 13(38) Все парагнаты конические, крупные, четко разделенные друг от друга, собранные в неправильные группы (род *Nereis*).
- 14(25) Парагнаты имеются только на максиллярном кольце глотки; оральное кольцо невооруженное.
- 15(16) В невроподиях задних сегментов имеются крупные простые щетинки.....*Nereis (Ceratoneis) erythraensis* Fauvel
- 16(15) Простые щетинки отсутствуют.
- 17(20) Головная лопасть впереди с глубокой выемкой.
- 18(19) Тело непигментировано, дистальный членик брюшных крючковидных щетинок короткий, притупленный на конце.....*Nereis (Ceratoneis) mirabilis* Kinberg
- 19(18) Спинная сторона тела с узкими поперечными пигментными полосками, дистальный членик брюшных крючковидных щетинок удлинённый, слегка загнутый на конце.....*Nereis (Ceratoneis) sp.*
- 20(17) Головная лопасть впереди без выемки.
- 21(22) Невроподии передних сегментов с тремя узкими подиальными губами, крючковидные щетинки имеются только в параподиях средней части тела.....*Nereis (Ceratoneis) burmensis* Monro
- 22(21) Невроподии передних сегментов с двумя подиальными губами, крючковидные щетинки имеются на всех сегментах.
- 23(24) Головная лопасть и пальпы с узкими продольными пигментными полосками, на I глоточной площадке одна парагната.....*Nereis (Ceratoneis) marmorata* Horst
- 24(23) Головная лопасть без узких продольных пигментных полосок, на I глоточной площадке парагнаты отсутствуют.....*Nereis (Ceratoneis) castae* Grube
- 25(14) Парагнаты имеются на обоих кольцах глотки.
- 26(27) На V глоточной площадке парагнаты имеются; на средних и задних сегментах тела широкая спинная лопасть имеет глубокий вырез, от дна которого отходит спинной усик.....*Nereis (Neanthes) oxypoda* Margenzeller
- 27(26) Парагнаты на V глоточной площадке отсутствуют, спинная лопасть параподий иной формы.
- 28(33) В нотоподиях специализированные крючковидные томогомфные щетинки отсутствуют.
- 29(30) На каждой VI глоточной площадке скопление не менее, чем из 6 парагнат.....*Nereis unifasciata* Willey
- 30(29) На VI глоточной площадке обычно одна (реже 0—3) парагната.
- 31(32) Невроподии передних сегментов имеют три заостренных подиальных губы.....*Nereis glandicincta* Southern

\* Вид встречен только в сублиторали.

- 32(31) Невроподии передних сегментов имеют две широко округлых поднальных губы.....  
.....*Nereis hainanica* Chlebovitch sp. nov.
- 33(28) В ногоподиях задних сегментов имеется по 1-2 специализированных крючковидных гомологичных щетинки.
- 34(35) Спинная лопасть параподий задних сегментов расширена, дистальный членик специализированных спинных крючковидных щетинок гладкий.....*Nereis soultzei* Gravier
- 35(34) Спинная лопасть параподий задних сегментов не расширена, дистальный членик специализированных спинных крючковидных щетинок с крупными боковыми зубцами.
- 36(37) Головная лопасть впереди с выемкой между антеннами, паранаты групп VII—VIII расположены в один ряд.....*Nereis fulcaria* Willey
- 37(36) Головная лопасть без выемки на переднем конце, паранаты групп VII—VIII расположены по менее чем в два ряда.....*Nereis zonata persica* Fauvel
- 38(13) Все или часть паранат иного устройства и расположения.
- 39(48) Имеются мелкие расщепленные на конце (гребенчатые) паранаты, собранные в плотные параллельные ряды.
- 40(45) Все паранаты гребенчатые (род *Platynereis*).
- 41(42) Спинной усик VII щетинкового сегмента значительно крупнее других.....  
.....*Platynereis abnormis* (Horst)
- 42(41) Спинной усик VII щетинкового сегмента нормальный.
- 43(44) Паранаты на площадке II отсутствуют, паранаты VI группы расположены в два ряда, дистальный членик спинных крючковидных щетинок почти прямой.....  
.....*Platynereis dumerillii* (Aud. et M.-Edw.)
- 44(43) Паранаты на площадке II имеются, паранаты VI группы расположены в один ряд, дистальный членик спинных крючковидных щетинок изогнут.....*Platynereis pulchella* Gravier
- 45(40) Кроме гребенчатых паранат, расположенных на максиллярном кольце глотки, имеются паранаты конические и иногда (на VI площадке) имеющие вид широкой поперечной пластинки (род *Pseudonereis*).
- 46(47) На каждой VI глоточной площадке имеется скопление конических паранат.....  
.....*Pseudonereis anomala* Gravier
- 47(46) На каждой VI глоточной площадке имеется одна крупная параната, имеющая вид широкой поперечной пластинки.....*Pseudonereis gallapagensis* Kinberg
- 48(39) Гребенчатые паранаты отсутствуют; паранаты VI группы имеют вид поперечно расположенных пластинок, все остальные паранаты конические (род *Perinereis*).
- 49(62) На каждой VI глоточной площадке по одной широкой паранате.
- 50(51) Паранаты на площадках VII—VIII отсутствуют.....*Perinereis sulana* Horst
- 51(50) Паранаты на площадках VII—VIII имеются.....*Perinereis cultrifera* Grube
- 52(57) На V площадке одна параната.
- 53(54) На I площадке 1—2 паранаты.....*Perinereis cultrifera* var. *floridana* Ehlers
- 54(53) На I площадке небольшое скопление паранат.
- 55(56) Щупальцевидные усики достигают III—IV щетинкового сегмента.....  
.....*Perinereis cultrifera* var. *obfusca* Grube
- 56(55) Щупальцевидные усики достигают VIII—IX щетинкового сегмента.....  
.....*Perinereis cultrifera* var. *striolata* Grube
- 57(52) На V площадке три паранаты расположены по углам треугольника.
- 58(59) На I площадке небольшое скопление паранат.....*Perinereis cultrifera* var. *perspicillata* Grube
- 59(58) На I площадке 1—3 паранаты расположены в продольную линию.
- 60(61) Щупальцевидные усики достигают V—VI щетинкового сегмента.....  
.....*Perinereis cultrifera* var. *typica* Grube
- 61(60) Щупальцевидные усики достигают VII—VIII сегмента.....  
.....*Perinereis cultrifera* var. *hellerei* Grube
- 62(49) На каждой VI глоточной площадке по две и более паранат.
- 63(66) На каждой VI глоточной площадке по две крупных паранаты.
- 64(65) Паранаты VI группы узкие, почти конические.....*Perinereis aibuhizensis* Grube
- 65(64) Паранаты VI группы широкие.....*Perinereis pancouverica* (Ehlers)
- 66(63) На каждой VI глоточной площадке цепочка из нескольких мелких паранат.....  
.....*Perinereis nuntia* (Savigny)



- 67(70) На V площадке одна парагната.  
 68(69) На I площадке 1—3 парагнаты.....*Perinereis nuntia* var. *vallata* (Grube)  
 69(68) На I площадке скопление парагнат..... *Perinereis nuntia* var. *majungaensis* Fauvel  
 70(67) На V площадке три парагнаты расположены по углам треугольника.  
 71(72) Щупальцевидные усики достигают X—XVI щетинкового сегмента, парагнаты VI группы  
 обычно заострены и отделены друг от друга..... *Perinereis nuntia* var. *typica* (Savigny)  
 72(71) Щупальцевидные усики достигают VII—VIII щетинкового сегмента, парагнаты VI группы  
 обычно притуплены и частично слиты друг с другом.....*Perinereis nuntia* var. *brevicirris* (Grube)

### 1. *Namalycastis abiuma* (Müller) (Табл. I, А—Г)

Местонахождение. В эстуариях и соленых болотах Санья, Хайкоу и Ендзоу; обычно роются в илу, часто среди корневищ высших растений. Всего 25 экз.

Длина самого крупного экземпляра достигает 110 мм при ширине тела (со щетинками) 5 мм. Щетинковых сегментов до 195. Широкая трапециевидной формы головная лопасть (табл. I, А) впереди раздвоена и имеет медиальный желобок. Массивные пальпы с маленькими пальпостилиями. Глаза расположены или по углам четырехугольника или в одну линию. Короткие щупальцевидные усики (не длиннее ширины головной лопасти) сидят на массивных подставках. Глотка вооружена только челюстями, режущий край которых имеет 8—10 зубцов; субдистальный зубец очень хорошо выражен и резко противопоставлен дистальному. Спинная лопасть паранодий сильно вытянута, особенно на задних сегментах (табл. I, В). Резко редуцированная нотоподия имеет или только одну ацикулу, или, кроме того, 1—2 тонких щетинки. В невроподии имеются гомогомфные щетинки с длинным волосовидным кончиком и гетерогомфные щетинки с серповидным дистальным члеником (табл. I, Г). Пигидий цилиндрический. Спинная сторона спиртовых экземпляров однотонно красноватая. На головной лопасти пигмент отсутствует на антеннах и пальпостилиях.

Наши экземпляры хорошо согласуются с описаниями вида авторами, указанными в синонимии. От *N. longicirris*, описанного с о. Тайвань (Takahasi, 1933), они отличаются отсутствием на головной лопасти поперечной бороздки, короткими щупальцевидными усиками и уплощенностью спинных лопастей передних сегментов.

Распространение. Широко распространенный тропический и субтропический солоноватоводный вид.

### 2. *Tylonereis bogoyawlenskyi* Fauvel (Табл. II, А—В)

Местонахождение. Илесто-песчаные пляжи в Синьцунь (379 экз.), Санья (152 экз.) и около Хайкоу—о. Бэйган (9 экз.). Обычен в эстуариях.

Длина тела самого крупного цельного экземпляра достигает 120 мм, ширина тела со щетинками—6 мм. Щетинковых сегментов до 170. Короткие массивные пальпы широко расставлены. Режущий край челюстей с очень мелкими неясно выраженными многочисленными (до 17) зубчиками. Хитиновые парагнаты отсутствуют, глотка вооружена только мягкими папиллами (табл. II, А—Б). I—1 (реже 3), II—0, III—двурядная группа: ближайший к челюсти ряд составлен из 9—12 усиковидных папилл и второй ряд образован 8—11 коническими папиллами, IV—по 4—8 (тонких, длинных, собранных в плотные пучки), V—0 (реже 1), VI—1 (реже 3) усика с мягкой подушкой у основания, VII—VIII—9—12 тупоконических папилл. Самый

длинный щупальцевидный усик, будучи вытянутым назад, достигает V—VII сегмента. Первые два щетинковых сегмента двуветвистые. Спинная лопасть треугольная, листовидная. У некоторых экземпляров подиальный бугорок ногоподий передних сегментов сильно вытянут в виде язычка, как изображено на рисунке приводимом Фовелем (Fauvel, 1911), однако у многих червей он более короткий (табл. II, В). Невроподии передней части тела имеют три подиальные губы—две передних и одну заднюю. Спинные и брюшные усики небольшие. Все щетинки гомогомфные с удлинением шиловидным дистальным члеником. Пигидий цилиндрический, анальные усики прикреплены вентрально. Спинные лопасти пароподий с темно-коричневыми железками, полосы такого же цвета имеются на спинной стороне передней части тела (быстро выцветают в спирту).

Распространение. Персидский залив, южное побережье Индии.

### 3. *Leonnates jousseaumei* Gravier (Табл. II, Г—Д)

Местонахождение. Синьцунь и Лиань; из ходов в кораллах и губках (18 экз.).

Максимальная длина тела 96 мм при ширине 10 мм. Щетинковых сегментов 65—102. Головная лопасть трапециевидная, суживающаяся впереди. Челюсти с неясной зубчатостью. Максиллярное кольцо глотки вооружено хитиновыми паранатами, оральное—мягкими папиллами. I—0 (у одного экземпляра—1), II—по 5—9, III—6—11, IV—5—18, V—0, VI—плотное скопление из 7—18 папилл, VII—VIII—сплошное 2—4-х рядное кольцо. Спинная лопасть расширена в основании и сужена к концу. Спинной усик пароподий задних сегментов длиннее спинной лопасти. Задняя губа невроподий значительно длиннее передней (табл. II, Г). Дистальный зубец конечного членика гомогомфных крючковидных щетинок короткий, он заострен и загнут (табл. II, Д). Поперек каждого сегмента проходит темно-бурая полоса; очень интенсивно окрашены в этот цвет спинные лопасти пароподий.

Распространение. Индо-вест-пацифический вид. Красное море, Персидский залив, Аравийское море, Бенгальский залив, Макаassarский пролив, Вьетнам.

### 4. *Leonnates persica* Wesenberg-Lund

Местонахождение. Около Синьин, глуб. 8 м, грунт—глинистый ил с битой ракушкой (1 экз.).

Экземпляр идентичен червям, отмеченным нами ранее для Желтого моря (Хлебович и У Бао-лин, 1962).

Распространение. Желтое море (Циндао), Персидский залив, Мозамбик (эстуарий Моррумбене).

### 5. *Paraleonnates uschakovi* Chlebovitsch et Wu

Местонахождение. На пляжах и среди мангровых зарослей около Синьин и Хайкоу (50 экз.).

Этот вид недавно описан нами (Хлебович и У Бао-лин, 1962) на основе настоящего материала.

Распространение. Желтое море (Циндао) и о. Хайнань.

## 6. *Dendronereis aestuarina* Southern (Табл. II, E—3)

Местонахождение. Эстуарий в Санья (2 экз.).

Длина тела единственного цельного экземпляра 38 мм, ширина 3.5 мм, 106 щетинковых сегментов. Головная лопасть с передней выемкой и продольным желобком. Глотка без хитиновых парагнат, гладкая у одного экземпляра и с мягкими папиллами на оральном кольце у другого. Режущий край челюстей с 12 зубчиками. Самый длинный щупальцевидный усик, будучи оттянутым назад, достигает VIII—IX сегмента. На передних сегментах невроподия дифференцирована на целый ряд лопастей и панилл (табл. II, E). Спинные лопасти XV—XXI сегментов преобразованы в жабры. Первая пара жабр (табл. II, Ж) имеет простые отростки только на одной стороне, вторая и третья—простые отростки на обеих сторонах. Следующие жабры несут с двух сторон как отростки первого порядка, так и многочисленные второго порядка (табл. II, З). Все щетинки гомогомфные с удлиненными шиловидными или волосовидными дистальными члениками.

Отсутствие у одного экземпляра на глотке мягких папилл сближает его с экземплярами *D. pinnaticirris*, описанных с побережья Филиппин (Grube, 1878), однако у последних большее количество жабр и, судя по рисунку Грубе, все жабры имеют ветви второго порядка. В остальном оба вида чрезвычайно сходны и, возможно, имеющиеся между ними различия не превышают ранга подвидов.

Распространение. Юг п-ва Индостан, дельта Ганга, Сиамский залив. Солоноватоводный вид.

## 7. *Nereis glandicincta* Southern (Табл. I, Д—Ж)

Местонахождение. Около Хайкоу, Санья, Синьцунь и Ендзоу—главным образом в эстуариях (всего 176 экз.).

Длина тела до 70 мм, щетинковых сегментов более 100. Головная лопасть с широко расставленными (при выброшенной глотке) пальцами (табл. I, Д). Парагнаты: I—3—9, II—7—11, III—многочисленные широко разбросанные, IV—9—11, V—0, VI—1 (реже 2) мелкие парагнаты, расположенные часто на вершине мягкой папиллы, VII—VIII—0. Прозрачные золотистые челюсти имеют 9—13 зубчиков. Щупальцевидные усики достигают V—VII сегмента. Спинные и брюшные усики короткие. Невроподия передних сегментов (табл. I, E) с тремя подиальными губами, задних (табл. I, Ж)—с двумя. Нотоподия состоит из трех придатков (не считая спинного усика). Спинные гомогомфные крючковидные щетинки отсутствуют. В нижней части брюшного пучка имеются крючковидные щетинки с длинным слегка зазубренным конечным члеником. Остальные щетинки имеют удлиненный шиловидный дистальный членик, они гомогомфные или гемигомфные (промежуточные между гомогомфными и гетерогомфными). Спинная сторона передней части тела и, особенно, спинные лопасти пароподий окрашены в бурый цвет.

Распространение. Побережье Индии, Сиамский залив и у южной оконечности Индокитайского п-ва (о. Кондор). Вероятно эстуарный вид.

## 8. *Nereis hainanica* Chlebovitsch sp. nov. (Табл. III, A—B)

Местонахождение. Хайкоу (устье реки и о. Бэйган—25 экз.) и в манг-

ровой заросли около Санья (1 экз.).

Голотип (с о. Бэйган) хранится в Институте Океанологии АН КНР.

Длина тела самого крупного экземпляра 85 мм, ширина 4 мм, 122 щетинковых сегментов. Головная лопасть удлинненно—трапециевидная с широкими пальцами и короткими антеннами. Крупные, имеющие хрусталик, глаза расположены по углам прямоугольника. Количество парагнат очень варьирует.

У тина: I—1, II—7 + 8 (расположены треугольником), III—широкая группа из 17 (лежащие впереди мельче задних), IV—плотная двурядная дугообразная группа примерно из 25—30, V—0, VI—1 + 1, VII—VIII—асимметрично расположенная одна парагната.

Вариации: I—1 (у одного экземпляра 5), II—2—8, III—3—24, IV—6—30, V—0, VI—0—3 (чаще 0—1), VII—VIII—0—5.

Челюсти темные с 7—8 зубцами. Щупальцевидный усик, будучи вытянутым назад, достигает V—X сегмента. Перистом в 1.5—2 раза длиннее 1 щетинкового сегмента. Форма спинных лопастей существенно не меняется на протяжении всего тела. Нотоподии передних сегментов с маленькой лопастью, лежащей около подиального бугорка. Две широко округлые брюшные подиальные губы. Спинные и брюшные усики короче соответствующих лопастей. Нотоподии вооружены только гомогомфными щетинками с волосовидным кончиком. В верхнем пучке невроподии несколько гомогомфных щетинок с волосовидным дистальным члеником и две гетерогомфные щетинки с крючковидным окончанием (табл. III, В). Все щетинки нижнего пучка невроподии гетерогомфные—верхние с шиловидными и нижние с крючковидными дистальными члениками. Пигидий небольшой, цилиндрический, с двумя длинными анальными усиками.

Собственно головная лопасть (исключая антенны и пальцы) ярко окрашена в красно-бурый цвет. Скопления того же пигмента имеются на спинной стороне передних сегментов. Подиальные придатки и, особенно, спинные лопасти с темно-бурыми железами.

Все имеющиеся в нашем материале черви практически отличаются друг от друга только чрезвычайной изменчивостью числа парагнат, что дает основание отнести их к одному виду, характерной чертой которого оказывается необычайная изменчивость парагнатного вооружения глотки. В этом отношении они сближаются с *N. semperiana* для которого Грубе (Grube, 1878) отмечает наличие в VII—VIII глоточной группе 5 мелких парагнат, тогда как Элерс (Ehlers, 1920) пишет о полном отсутствии парагнат на этой площадке. От *N. semperiana* наши экземпляры заметно отличаются иным строением пароподий и, в первую очередь, меньшей длиной спинного усика.

Примечание. Среди нашего материала имеются особи, которые отличаются от типа полным исчезновением парагнат орального кольца и которые по этому признаку формально могут быть отнесены к группе *Ceratonereis* Kinberg—от имеющих у нас *Nereis* (*Ceratonereis*) *costae* Grube (см. стр. 69) они практически отличаются лишь большими размерами и наличием парагнат на площадке I. Это указывает на то обстоятельство, что некоторые виды *Ceratonereis* могут произойти из группы *Nereis sensu stricto* путем утраты парагнат на VI и VII—VIII площадках (см. так же примечание на стр. 70).

Эстуарный вид. Необычная изменчивость глоточного вооружения, вероятно, может быть поставлена в зависимость от нестабильности условий жизни в эстуариях.

### 9. *Nereis unifasciata* Willey (Табл. III, Г)

Местонахождение. Саян и Синьцунь, из коралловых рифов (3 экз.).

Длина тела самого крупного экземпляра 53 мм, ширина 3 мм, 79 щетинковых сегментов. Парагнаты: I—1—2, V—0, VI—6—11, VII—VIII—5 в один ряд. Щупальцевидный усик достигает V—VIII сегмента. Нотоподiales гомогомфные крючковидные щетинки отсутствуют. Головная лопасть и передняя часть тела со спинной стороны красноватые, окраска II щетинкового сегмента особенно яркая. Параподии темно-коричневые. Вид очень близок к *N. masalacensis* Grube (1878) и возможно ему идентичен.

Распространение. Индо-вест-пацифический вид—восточное побережье Африки, Суэцкий канал, побережье Индии, Цейлона, Индокитая, Новая Каледония, Молуккские о-ва.

### 10. *Nereis coutierei* Gravier (Табл. III, Ж—К)

Местонахождение. Синьин—коралловая банка (1 экз.).

Длина тела 25 мм, ширина 2 мм; 73 щетинковых сегмента. Парагнаты: I—1, II, III и IV—небольшие скопления, V—0, VI—плотное скопление из 5 мелких, VII—VIII—один ряд из 9. Челюсть несет 8 зубцов. Щупальцевидный усик достигает IV сегмента. Спинной усик длиннее других подиальных придатков. На передних и средних сегментах нотоподии вооружена гомогомфными волосовидными щетинками, верхний пучок невроподии—гомогомфными волосовидными и гетерогомфными крючковидными, нижний пучок невроподии—гетерогомфными волосовидными и крючковидными. В спинных ветвях параподий задних сегментов имеются две гомогомфные щетинки с гладким серповидным конечным члеником (табл. III, И). Спинные лопасти параподий задних сегментов сильно расширены (табл. III, З).

Распространение. Индо-вест-пацифический вид. Восточное побережье Африки, Красное море, Персидский залив, побережье Индии и Индокитая.

### 11. *Nereis zonata persica* Fauvel (Табл. IV, А—Б)

Местонахождение. О. Бэйган—зайланный песок, верхний горизонт литорали (1 экз.).

Парагнаты: I—0; II, III и IV—скопления мелких, V—0, VI—6 + 10, VII—VIII—многорядная полоса. Щупальцевидный усик достигает IV сегмента. Подиальные лопасти заострены, брюшной подиальный бугорок широкий. Спинной усик длиннее спинной лопасти (табл. IV, А). Дистальный членик крючковидных спинных гомогомфных щетинок с крупными боковыми зубцами (табл. IV, Б). От имеющихся описаний этого вида наш экземпляр отличается большим количеством таковых зубцов.

Фавель (Fauvel, 1953) на основании особого строения спинных гомогомфных крючковидных щетинок считает *N. zonata persica* самостоятельным видом, а не ва-

риететом *N. zonata* Malmgren. Переисследованный нами экземпляр из Желтого моря (Хлебович и У Бао-лин, 1962) имеет дистальный членик таких щетинок совершенно гладкий или со слегка зазубренным краем.

Распространение. Восточный берег Африки, Красное море, Персидский залив, побережье Индии, п-ва Индокитай, Новая Каледония. Индо-вест-пацифический вид.

## 12. *Nereis falcaria* Willey (Табл. III, Д—Е)

Местонахождение. Санья и о. Дэнгадао—среди ризондов водорослей (14 экз.).

Длина тела самого крупного экземпляра 9 мм, ширина—менее 1 мм; 47 щетинковых сегментов. Передняя часть головной лопасти, слегка раздвоена и имеет продольный желобок. В VI группе несколько мелких парагнат, VII—VIII—один ряд. Щупальцевидные усики достигают IV сегмента. Спинной усик длиннее других подиальных придатков; спинная лопасть на задних сегментах редуцирована (табл. III, Д). Две брюшных подиальных губы. В нотоподиях средних и задних сегментов имеется по одной крупной гетерогомфной крючковидной щетинке с коротким двузубым дистальным члеником (табл. III, Е).

Распространение. Широко распространенный тропический и субтропический вид. Средиземное море, Индийский океан, у берегов Индии и Индокитая, Австралия, Новая Зеландия, Мальдивский архипелаг, Новая Каледония.

## 13. *Nereis (Neanthes) oxypoda* Marenzeller

Местонахождение. Хайкоу—илистый пляж в устье реки (1 экз.).

Экземпляр идентичен червям из Желтого моря и так же как и они имеет базальную часть орального кольца сплошь усеянную парагнатами. Описанные Везенберг-Лунд (Wesenberg-Lund, 1949) из Персидского залива *N. singularis* и *N. alatopalpis*, отличающиеся от *N. oxypoda* отсутствием парагнат V группы, учитывая большую изменчивость этого признака (Fauvel, 1935, 1939), могут оказаться синонимами *N. oxypoda*.

Распространение. Побережье Японии, Желтое море, Амой, Южно-Китайское море, Южный Вьетнам.

## 14. *Nereis (Ceratoneis) costae* Grube

Местонахождение. Пляжи в Хайкоу, Санья и Синьин (14 экз.).

Нани экземпляры согласуются с описаниями вида Фовелем и идентичны рассмотренным нами червям из Средиземного моря (коллекция Зоологического института АН СССР).

Распространение. Широко распространенный тропический и субтропический вид. Атлантический океан (у южной Европы и северной Африки), Средиземное и Красное моря, Индийский океан, Австралия, Малайский архипелаг, Филиппины, Южно-Китайское море.

## 15. *Nereis (Ceratoneis) burmensis* Molge (Табл. IV, З—К)

Местонахождение. Илистые пляжи в Хайкоу и Синьцунь (10 экз.).

Единственный цельный экземпляр длиной 40 мм и шириной 2.5 мм имеет 84 щетинковых сегмента. Количество парагнат I группы варьирует: у экземпляра из Синьцунь—5, у червей из устья реки в Хайкоу—1 и у всех экземпляров с о. Бэйган (у Хайкоу)—0. На II слоточной площадке по 4—8 парагнаты (чаще 7), на III—широкая трехрядная полоса, IV—по 6—7. Прозрачные золотистые челюсти имеют до 11 боковых зубцов. Щупальцевидные усики достигают VII—X сегмента. Нотоподии с двумя ветвями (не считая спинной лопасти). Невроподии передних сегментов (табл. IV, З) с тремя подиальными губами, задних (табл. IV, И)—с двумя. Спинные усики у разных экземпляров могут быть короче или длиннее спинной лопасти. Нотоподиальные щетины только гомогомфные с волосовидным окончанием. Щетины верхнего пучка невроподии такие же, как в нотоподии, в нижнем пучке—с более короткими шиловидными дистальными члениками. Крючковидные щетины имеются только в невроподиях средней и задней части тела, причем все они не гетерогомфные, а гемигомфные или гомогомфные. Дистальный членик некоторых таких щетинок (табл. IV, K<sub>2</sub>) имеет такую же форму, как на рисунке Монро (Monro, 1937), кроме того, нам удалось обнаружить щетины со слегка расширенным голым кончиком (табл. IV, K<sub>1</sub>), которые характерны для рода *Leonnates* Kinberg. Пигидий с двумя длинными анальными усиками.

Тело спиртовых экземпляров со следами бурого пигмента на спинной стороне передних сегментов и темно—бурым пигментом. Глотка некоторых особей голубоватая. От описания вида даваемым Монро (Monro, 1937) наши экземпляры отличаются меньшим количеством или даже полным отсутствием парагнат I группы.

Распространение. Побережье Индии (Бомбей) и Бирмы.

Примечание. Характерные черты *N. (Ceratoneis) burmensis*—двулопастные нотоподии, наличие трех подиальных губ в невроподиях, отсутствие настоящих гетерогомфных щетинок и, наконец, особое строение некоторых крючковидных щетинок (табл. IV, K<sub>2</sub>) делают этот вид чрезвычайно похожим на представителя рода *Leonnates* Kinberg (см. стр. 65). По сути дела *N. (Ceratoneis) burmensis* можно, вероятно, считать произошедшим из рода *Leonnates* путем утраты мягких папилл орального кольца глотки. В связи с этим встает вопрос о искусственности группы *Ceratoneis*, в которую по формальным признакам (наличие на максиллярном кольце глотки хитиновых парагнат, оральное кольцо невооруженное) могут быть включены представители разных групп Nereidae, у которых в процессе эволюции оральное кольцо глотки стало невооруженным вторично. См. также примечание на стр. 67.

#### 16. *Nereis (Ceratoneis) erythraensis* Fauvel

Местонахождение. Песчаные пляжи в Синьцунь и Лиан (Всего 44 экз.).

Распространение. Мадагаскар, Красное море, западный берег Австралии, Желтое море.

#### 17. *Nereis (Ceratoneis) marmorata* Horst (Табл. IV, В—Ж)

Местонахождение. Синьцунь—0. Нанванджоу (1 экз.).

Нецельный экземпляр длиной 30 мм и шириной 3 мм состоит из 64 сегмен-

тов. Головная лопасть (табл. IV, В) удлинённая. Одна антенна короче другой (регенерация?). Пальпы с относительно длинным пальпостилем. Парапнаты: I—1, II—7 (в два ряда), III—3 (треугольником), IV—7 + 8 (треугольником). Челюсти несут по 8 зубцов. Самый длинный щупальцевидный усик достигает IV сегмента. Спинной усик длиннее других подиальных придатков. Нотоподия имеет две ветви. Передняя губа невроподии широкоокруглая, задняя пальцевидная (табл. IV, Г). Спинные гомогомфные крючковидные щетинки отсутствуют. Брюшные крючковидные щетинки передних сегментов с удлинённым (табл. IV, Е), задних с коротким (табл. IV, Ж) дистальным члеником. Ацикулы черные; нотоподиальные ацикулы загнуты вверх.

Очень характерная окраска—головная лопасть и пальпы с продольными бурыми штрихами; спинная сторона передних сегментов несут по две узких поперечных полосок. Параподии с железками.

Вид ранее был известен только по эпитокным экземплярам. От *N. (Ceratoneis) pachychaeta* Fauvel, 1919, 1953) отличается отсутствием ложносложных щетинок.

Распространение. Индо-вост-пацифический вид. Адонский залив (Джибути), Южный Вьетнам, о. Кондор, южный берег п-ва Индокитай.

### 18. *Nereis (Ceratoneis) mirabilis* Kimberg (Табл. V, А—Г)

Местонахождение. Сая и о. Дантадао, главным образом в отмерших кораллах (16 экз.).

Головная лопасть, имеющая на своем переднем конце выемку, несут длинные антенны и сократимые пальпы (табл. V, А). Парапнаты располагаются только на II, III и IV площадках; группа III самая маленькая и составлена из более мелких парапнат. Щупальцевидные усики очень длинные—задний, будучи оттянутым назад, достигает XXVIII сегмента. Спинной усик значительно длиннее других подиальных придатков (табл. V, Б). Невроподиальные крючковидные щетинки с довольно коротким кончиком, его режущий край с густыми волосками, а верхушка, около которой волоски особенно длинные, характерно притуплена (табл. V, Г). В нотоподиях задних сегментов имеются гомогомфные крючковидные щетинки с двузубым (табл. V, В) или загнутым однозубым кончиком. Тело непигментировано.

Распространение. Широко распространенный в трех океанах тропический вид.

### 19. *Nereis (Ceratoneis) sp.* (Табл. V, Д—Е)

Местонахождение. Илистый пляж в устье реки у Хайкоу (1 экз.).

Обрывок передней части тела длиной 6 мм, шириной 2 мм, имеет 17 сегментов. Щупальцевидные усики оторваны. Вооружение глотки, характер головной лопасти и устройство параподий как у *N. (Ceratoneis) mirabilis*, но от особей последнего наш экземпляр отличается более длинными дистальными члениками брюшных гетерогомфных крючковидных щетинок (табл. V, Е) и наличием характерной пигментации—по спинной стороне каждого сегмента проходят две поперечные прерывистые бурые полоски, задние—боковые края головной лопасти окрашены в тот же цвет. Спинных гомогомфных крючковидных щетинок не обнаружено.



Возможно наш экземпляр должен быть отнесен к эстуарной разновидности *N. (Ceratonereis) mirabilis* или к самостоятельному новому виду.

## 20. *Perinereis aibuhitensis* Grube

Местонахождение. Илистые пляжи и мангровые заросли у Санья и Хайкоу (26 экз.).

Распространение. Побережье Индии и Индонезии, Восточно-Китайское море (Фучжоу и Амой), Желтое море.

## 21. *Perinereis vancaurica* (Ehlers) (Табл. IV, Л)

Местонахождение. Санья, Синьин, Ендзоу, Хайкоу (68 экз.). Главным образом среди *Ostrea*, в отмершем полипнике, среди водорослей и под камнями.

Длина самого крупного целого червя около 110 мм, ширина—3 мм, 118 щетинковых сегментов. Парагнаты: I—2, II—многорядная группа, III—более крупное медиальное скопление и два меньших боковых, IV—V—образное скопление, V—3, VI—по две широких пластинки и латерально от них по 1—2 конической парагнате; VII—VIII—верхний ряд из крупных парагнат и лежащих между ними скоплениями мелких зубчиков, нижний ряд образован только крупными парагнатами. Щупальцевидные усики короткие, достигают III—V сегмента. Челюсти широкие, темные, лишенные боковых зубчиков и имеющие впереди характерную выемку (табл. IV, Л). Спинная лопасть на задних сегментах несколько вытянута. Передние сегменты несут следы темного пигмента.

Распространение. Широко распространенный тропический и субтропический вид. Атлантический океан (Французская Гвиана), Красное море, юго-восточное побережье Африки, Новая Зеландия, п-ов Индокитай, о. Нанкаури, Никобарские о-ва, Филиппины.

## 22. *Perinereis cultrifera* Grube

Местонахождение. var. *typica* Grube—Санья, Синьин, Малин (11 экз.); var. *helleri* Grube—Санья, Синьин, Синьцунь (43 экз.); var. *floridana* Ehlers—Санья, Синьин (4 экз.); var. *striolata* Grube—Синьин (5 экз.); промежуточные между var. *striolata* Grube и var. *obfuscata* Grube—Синьин, Санья (15 экз.); var. *obfuscata* Grube—Синьин, Синьцунь (5 экз.); var. *perspicillata* Grube—Санья, Синьин (11 экз.). Встречены под камнями, среди водорослей, устриц, кораллов, а так же в обрастаниях свай.

Экземпляры, относимые нами к var. *perspicillata* Grube по характеру глотки (парагнаты VII—VIII расположены в два ряда) и по окраске (V—образное скопление пигмента между глазами, наличие по два латеральных пятна на передних сегментах и по одному медиальному на задних) оказываются очень близкими к *P. nigropunctata* Horst (Horst, 1924; Fauvel, 1932). Однако такая же окраска отмечена у наших экземпляров var. *striolata*, var. *obfuscata* и var. *floridana*. Возможно, таким образом, что *P. nigropunctata* Horst является синонимом *P. cultrifera* var. *perspicillata* Grube.

Распространение. Широко распространенный тропический и субтропический вид, заходящий в бореальные воды.

### 23. *Perinereis suliana* Horst (Табл. V, Ж—Л)

Местонахождение. Синьцунь—напротив о. Нанванджоу, под камнем в крупнозернистом песке (1 экз.).

Длина тела 58 мм, ширина 3 мм, 78 щетинковых сегментов. Глаза расположены по углам прямоугольника. Парагнаты: I—2, II—11 + 12, III—поперечная группа, IV—16 + 17, V—0, VI—по одной плоской парагнате, VII—VIII—0. Задние щупальцевидные усики достигают конца III сегмента. Спинная лопасть несколько расширена и по форме существенно не изменяется на протяжении всего тела. Спинной усик оканчивается примерно на одном уровне со спинной лопастью. Брюшной усик короткий. Нотоподия вооружена небольшим количеством тонких гомогомфных щетинок с волосовидным окончанием. Верхний пучок невроподий состоит из гомогомфных щетинок с волосовидным кончиком (более крупные, чем нотоподияльные), нижний пучок несет гетерогомфные щетинки—одну (верхнюю) с шиловидным (табл. V, К) и несколько с крючковидным (серповидным) дистальным члеником (табл. V, Л).

Очень характерная окраска. От переднего края головной лопасти (табл. V, Ж) до уровня передней пары глаз идут три продольные бурые полосы. Поперечная полоса у заднего края головной лопасти. Верхние щупальцевидные усики пигментированы вдоль всей своей длины с одной стороны. На спинной стороне передних сегментов (начиная со II щетинкового) проходят по две поперечных пигментных полосы, имеющие разную ширину; более широкая задняя по бокам оканчивается небольшими, но особенно плотными скоплениями пигмента (табл. V, Ж). Задние сегменты несут на спинной стороне узкие поперечные штрихи. Спинные лопасти с темными железами.

Распространение. Индо-вест-пацифический вид. Амирантские о-ва, Андаманские о-ва, архипелаг Сулу.

### 24. *Perinereis nuntia* Savigny

Местонахождение. var. *typica* Savigny—Синьин, среди камней и кусков полипняка (1 экз.); var. *vallata* (Grube)—у Хайкоу (Цюйкоу и о. Бэйган), в илистом песке (13 экз.); var. *majungaensis* Fauvel—Хайкоу, Санья, Синьин, в илистом песке (20 экз.); var. *brevicirris* (Grube)—Санья и Синьцунь, главным образом в чистом коралловом песке (54 экз.).

Морфологические отличия между вариантами и их таксономическое значение разобраны Фовелем. Необходимо отметить, что все наши экземпляры, отнесенные к вариантам *typica*, *vallata* и *majungaensis* довольно резко отличаются от наших экземпляров var. *brevicirris* по характеру вооружения глотки. У первых трех форм количество и расположение парагнат (кроме VI группы), а так же устройство челюстей очень сходно и аналогично тому, что имеет место у *P. vancaurica* (Ehlers) (см. стр. 72). У варианта *brevicirris* группа III—скопление с 1—2 отстоящими латеральными парагнатами, IV—треугольник (а не V—образное скопление), VII—VIII—2(3) ряда одинаковых по размеру парагнат. Челюсть обычной для большинства нереид формы—с более или менее острым дистальным зубцом и хорошо выраженными боковыми зубцами (до 10) по режущему краю.

Обращает на себя внимание приуроченность форм *vallata* и *majungaensis* к мягким грунтам, а var. *brevicirris* к жестким.

## 25. *Pseudonereis anomala* Gravier (Табл. V, M)

Местонахождение. Санья, Синьцунь и Синьин, среди водорослей (19 экз.).

Длина тела не превышает 60 мм. На VI глоточной площадке имеется одно—двурядная поперечная группа максимум из 12 парагнат, VII—VIII—один или два ряда (в последнем случае парагнаты одного ряда четко располагаются между парагнатами другого).

Анализ литературных данных показывает, что *Ps. anomala* Gravier и *Ps. rottneisiana* Augener практически отличаются друг от друга только тем, что у первого спинные гомогомфные щетинки задних сегментов несут крючковидные (серповидные) дистальные членики, тогда как у второго—шиловидные. Наш материал показывает большую изменчивость этого признака: у червей из одной пробы, у одного и того же червя и даже в одной и той же нотоподии могут быть по две щетинки разного типа—все возможные сочетания щетинок, изображенных на табл. V, M<sub>1</sub>—M<sub>4</sub>. На этом основании *Ps. rottneisiana* Augener мы считаем синонимом *Ps. anomala* Gravier.

Распространение. Индо-вест-паифический вид—Мадагаскар, Красное море, Персидский залив, Аравийское море, побережье Индии и Индокитая, Малайский архипелаг, западная Австралия, Япония (Хонсю).

## 26. *Pseudonereis gallapagensis* Kinberg

Местонахождение. Санья и Синьцунь, среди водорослей и устриц в полипнике, часто на прибойных местах (32 экз.).

Парагнаты VII—VIII группы расположены в 2—3 ряда, при этом конические парагнаты часто правильно чередуются с парагнатами, слегка сплюснутыми с боков. Челюсти темные, с зубчиками или такого вида, как у *Perinereis vancaurica* (Ehlers). Экземпляры, обитающие в полипнике, окрашены бледнее других.

Распространение. Широко распространенный тропический и субтропический вид; в южном полушарии заходит в антибореальные воды (Магелланов пролив).

## 27. *Platynereis dumerilii* (Aud. et M.-Edwards)

Местонахождение. Хайкоу, Санья, Синьин и Синьцунь, главным образом среди водорослей (138 экз.).

У всех экземпляров VI группа парагнат представлена двурядным скоплением; II—0.

Распространение. Широко распространенный тропический и бореальный вид.

## 28. *Platynereis pulchella* Gravier

Местонахождение. Санья (2 экз.).

Экземпляры атокные. От таковых *Pl. dumerilii* они отличаются наличием на

VI глоточной площадке однорядной группы парагнат, присутствием парагнат на площадке II, а так же изогнутостью дистального членика спинных гомогомфных крючковых щетинок.

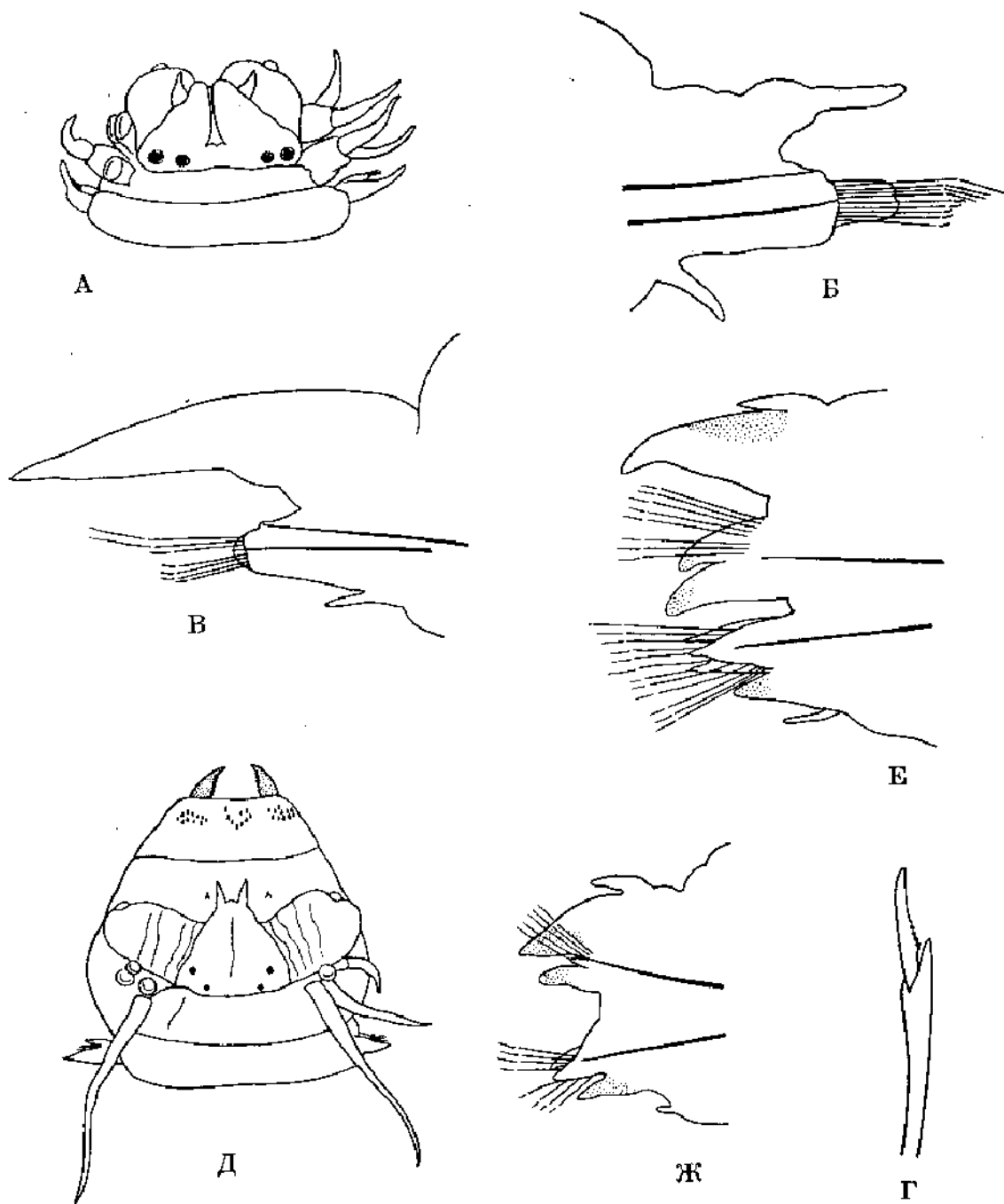
Распространение. Индо-вест-пацифический вид. Красное море, Персидский залив, Аравийское море, Бенгальский залив, п-ов Индокитай, Гавайские о-ва.

### 29. *Platynereis abnormis* (Horst)

Местонахождение. Сянъя, из ризоидов водорослей (4 экз.).

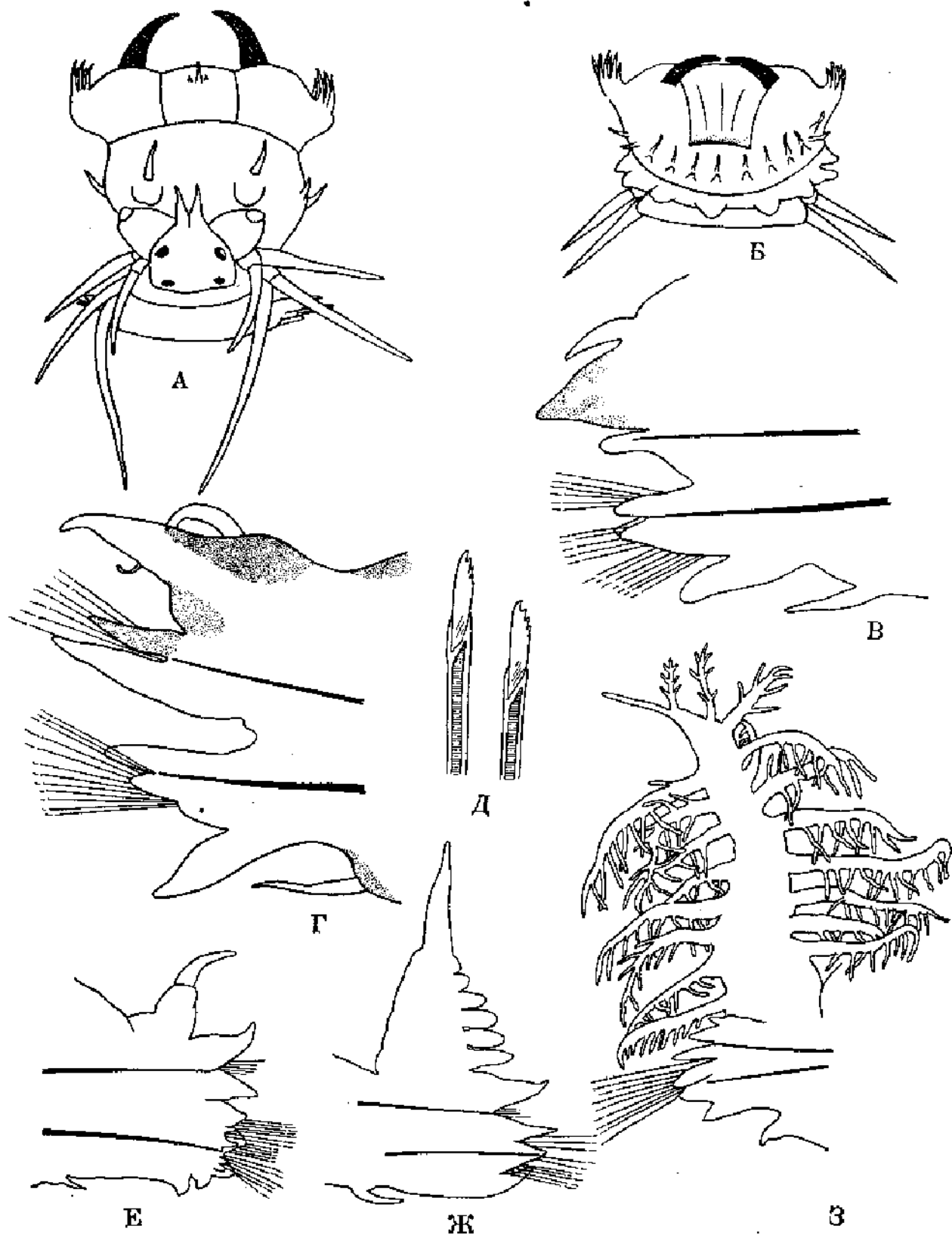
Все черви очень мелкие—не длиннее 7 мм. Три экземпляра—половозрелые самцы. Их туловищный отдел состоит из трех зон: переднего атокного (13 щетинковых сегментов), среднего эпитокного (17 сегментов у двух червей и 16 у одного) и заднего атокного (13 щетинковых сегментов). Втянутая глотка не исследовалась. Спинной усик VII щетинкового сегмента значительно крупнее остальных.

Распространение. Индо-вест-пацифический вид. Малайский архипелаг, Цейлон, Аденский залив (Таджура), южная Индия (залив Манар).



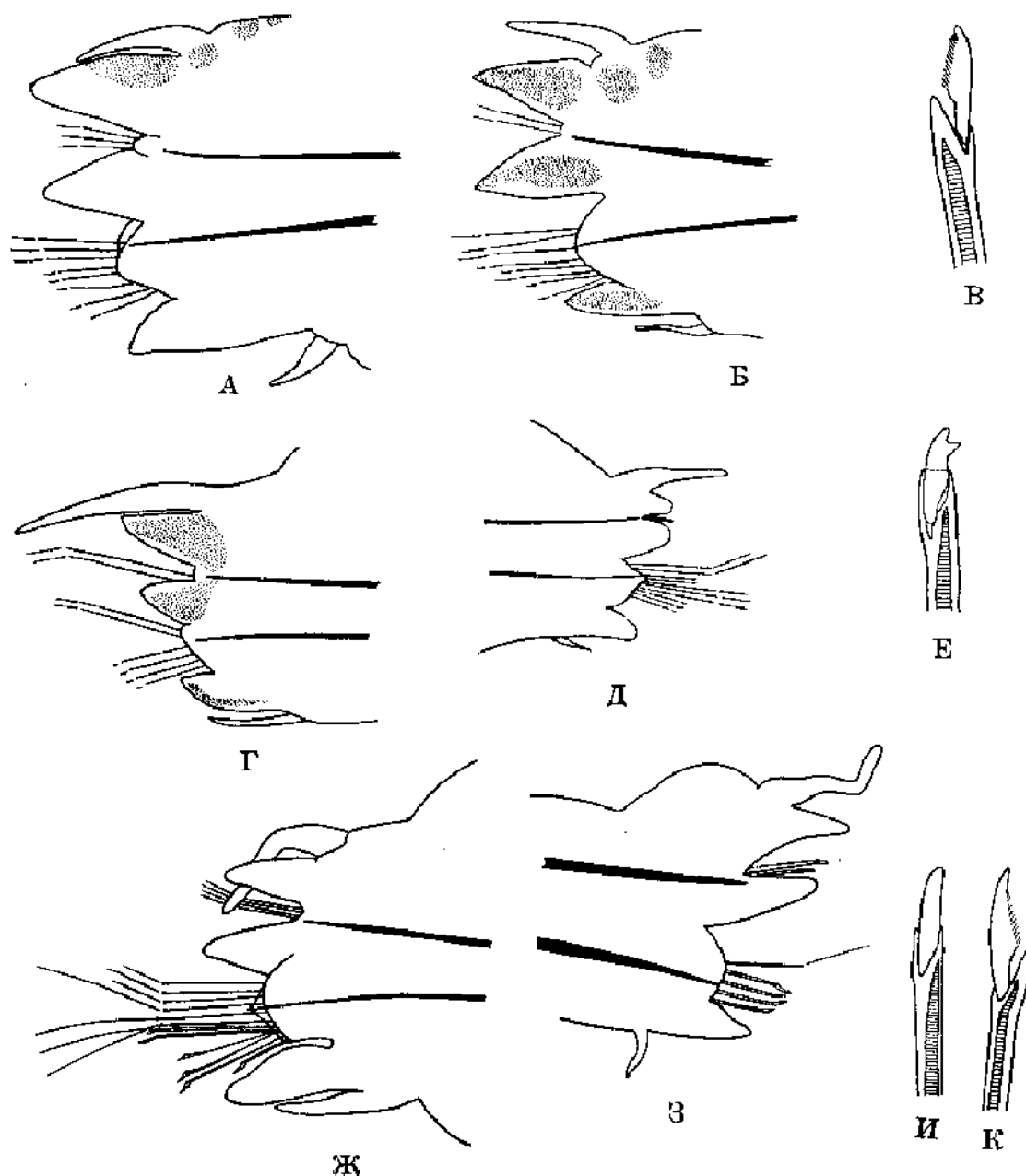
图版 I. 縹目沙蚕 *Namalycastis abiuma* (Müller): A. 头部背面观, Б. 第 X 节疣足, В. 体后部疣足, Г. 钩状刚毛。腺带沙蚕 *Nereis glandicincta* Southern: Д. 头部背面观, Е. 第 X 节疣足, Ж. 第 I 节疣足。

Таблица I. *Namalycastis abiuma* (Müller): А—головной конец со спинной стороны, Б—параподия X сегмента, В—параподия задней части тела, Г—крючковидная щетинка. *Nereis glandicincta* Southern: Д—головной конец со спинной стороны, Е—параподия X сегмента, Ж—параподия I сегмента.



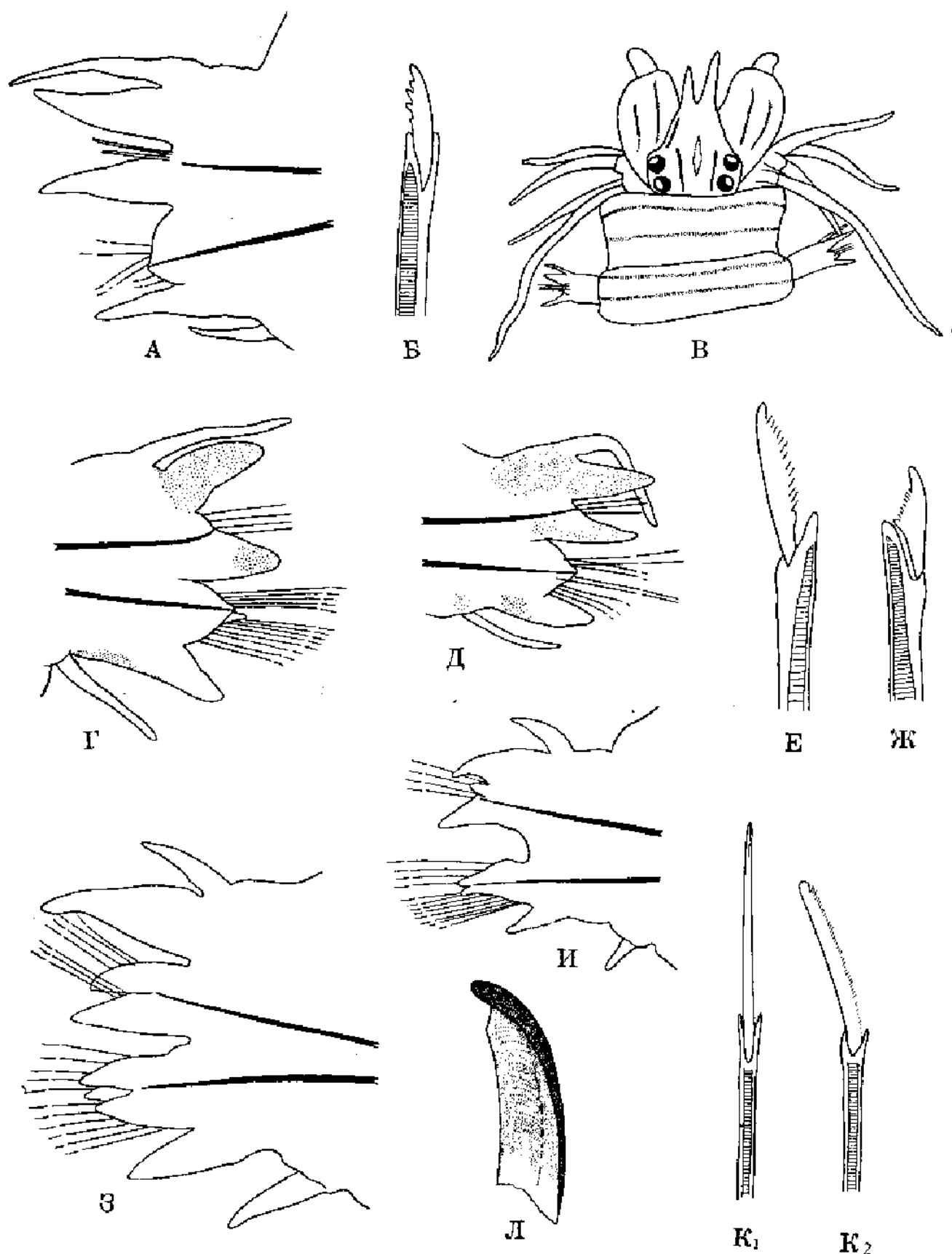
圖版 II. 軟疣沙蚕 *Tylonereis bogoyawlenskyi* Fauvel: A. 头部背面观, Б. 吻的腹面, В. 第 VII 节疣足。周氏突齿沙蚕 *Leonnates jousseaumei* Gravier: Г. 第 XX 节疣足, Д. 腹叶腹束的刚毛。河口鳃沙蚕 *Dendronereis aestuarina* Southern: Е. 第 VII 节疣足, Ж. 第 XV 节疣足, З. 第 XIX 节疣足。

Таблица II. *Tylonereis bogoyawlenskyi* Fauvel: А—головной конец со спинной стороны, Б—глотка с брюшной стороны, В—параподия VII сегмента. *Leonnates jousseaumei* Gravier: Г—параподия XX сегмента, Д—щетинки вентрального пучка нервоподий. *Dendronereis aestuarina* Southern: Е—параподия VII сегмента, Ж—параподия XV сегмента, З—параподия XIX сегмента.



圖版 III. 海南沙蚕 *Nereis hainanica* Chlebovitch sp. nov.: A. 第 X 节疣足, Б. 体后部疣足, В. 后部体节腹刚毛束上方的钩状刚毛。单带沙蚕 *Nereis unifasciata* Willey: Г. 第 X 节疣足, Д. 体后部疣足, Е. 体后部背叶上的等内型钩状刚毛。鎌毛沙蚕 *Nereis falcata* Willey: Ж. 第 XVII 节疣足, З. 体后部疣足, И. 钩状背刚毛, К. 钩状腹刚毛。

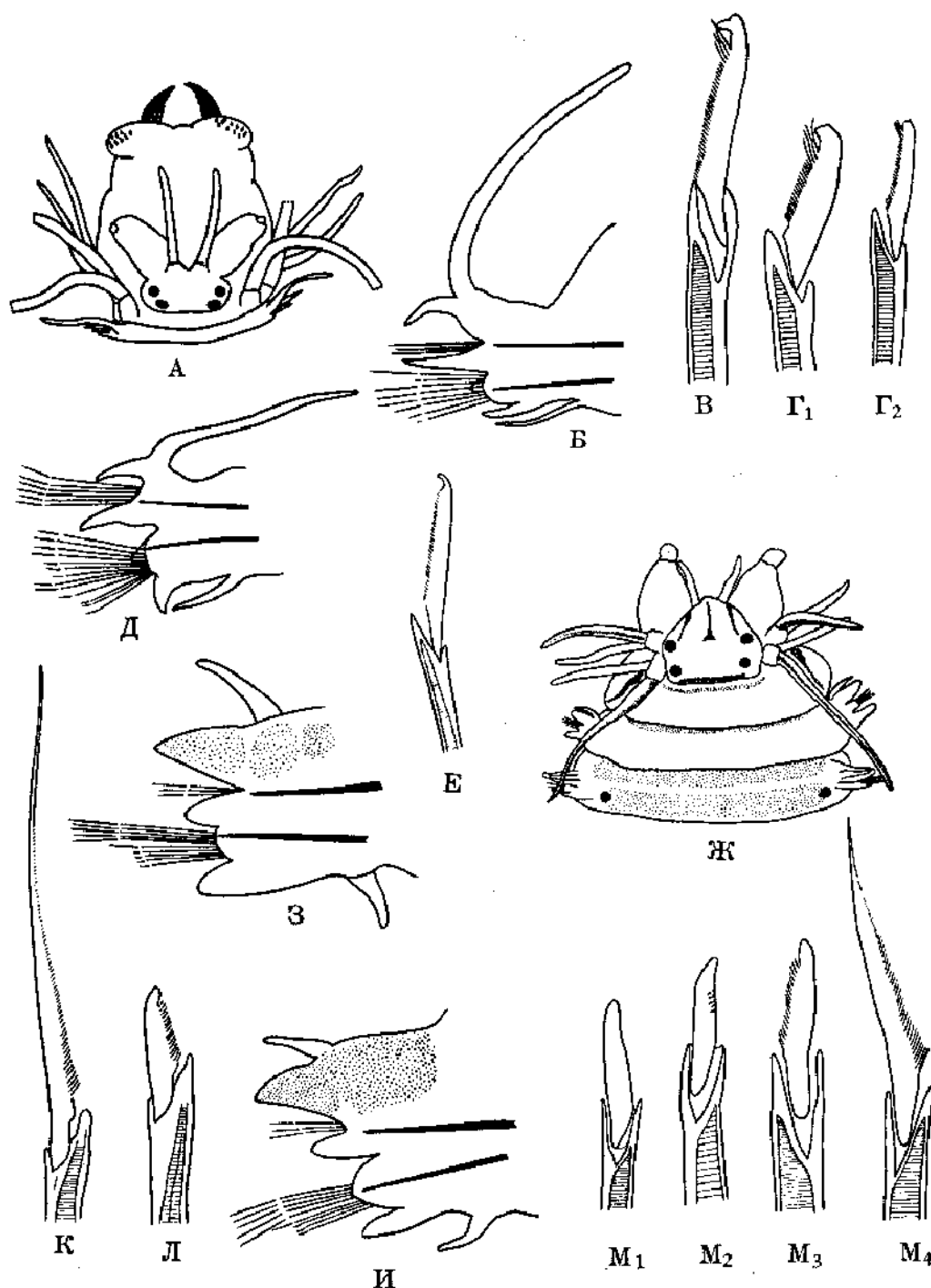
Таблица III. *Nereis hainanica* Chlebovitch sp. nov.: А—параподия X сегмента, Б—параподия задней части тела, В—крючковидная щетинка из верхнего невроподиального пучка сегмента задней части тела. *Nereis unifasciata* Willey: Г—параподия X сегмента, Д—параподия заднего конца тела, Е—гомологичная крючковидная щетинка из нотоподия задней части тела. *Nereis falcata* Willey: Ж—параподия XVII сегмента, З—параподия задней части тела, И—спиная крючковидная щетинка, К—брюшная крючковидная щетинка.



圖版 IV. 光突齿沙蚕 *Nereis zonata persica* Wesenberg-Lund: A. 第 XX 节疣足, Б. 钩状背刚毛. 石纹沙蚕 *Nereis (Ceratonereis) marmorata* Horst: В. 头部背面观, Г. 第 X 节疣足, Д. 体后部疣足, Е. 第 X 节钩状腹刚毛, Ж. 体后部钩状腹刚毛. 缅甸沙蚕 *Nereis (Ceratonereis) burmensis* Monglo: З. 第 X 节疣足, И. 体后部疣足, K<sub>1</sub>—K<sub>2</sub>. 钩状刚毛. 扁齿围沙蚕 *Perinereis vancouverica* (Ehlers): Л. 大顎.

Таблица IV. *Nereis zonata persica* Wesenberg-Lund: А—параподия XX сегмента, Б—спинная крючковидная щетинка. *Nereis (Ceratonereis) marmorata* Horst: В—головной ковец со спинной стороны, Г—параподия X сегмента, Д—параподия задней части тела, Е—брюшная крючковидная щетинка X сегмента, Ж—брюшная крючковидная щетинка задней части тела. *Nereis (Ceratonereis) burmensis* Monglo: З—параподия X сегмента, И—параподия задней части тела, K<sub>1</sub>—K<sub>2</sub>—крючковидные щетинки, *Perinereis vancouverica* (Ehlers): Л—челюсть.





圖版 V. 奇異沙蚕 *Nereis (Ceratonereis) mirabilis* Kinberg: A. 头部背面观, Б. 第 XX 节疣足, B. 等齿型钩状背刚毛, Г<sub>1</sub>—Г<sub>2</sub>. 钩状腹刚毛。角沙蚕 *Nereis (Ceratonereis)* sp.: Д. 第 XVII 节疣足, Е. 第 XVII 节钩状腹刚毛。苏祿圍沙蚕 *Perinereis sulvana* Horst: Ж. 头部背面观, З. 第 X 节疣足, И. 体后部疣足, К. 后部体节腹叶刚毛束上部的异齿型锥状刚毛, Л. 后部体节腹叶刚毛束下部的异齿型钩状刚毛。异常伪沙蚕 *Pseudonereis anomala* Gravier: М<sub>1</sub>—М<sub>4</sub>. 体后部背叶的等齿型刚毛。

Таблица V. *Nereis (Ceratonereis) mirabilis* Kinberg: А—головной конец со спинной стороны, Б—параподия XX сегмента, В—спинная гомогамная крючковидная щетинка, Г<sub>1</sub>—Г<sub>2</sub>—брюшные крючковидные щетинки. *Nereis (Ceratonereis)* sp.: Д—параподия XVII сегмента, Е—брюшная крючковидная щетинка XVII сегмента. *Perinereis sulvana* Horst: Ж—головной конец со спинной стороны, З—параподия X сегмента, И—параподия задней части тела, К—гетерогамная щетинка с шиловидным дистальным члеником из верхнего пучка невроподии задних сегментов, Л—гетерогамная крючковидная щетинка из нижнего пучка невроподии задних сегментов. *Pseudonereis anomala* Gravier: М<sub>1</sub>—М<sub>4</sub>—гомогамные щетинки из вотоподии задней части тела.

