

黃海多毛类环节动物的研究

IV. 裂虫科、海女虫科、白毛虫科、仙女虫科和 磯沙蚕科(多毛綱:游走亚綱)*

II. B. 烏沙科夫 吳宝鈴

(苏联科学院动物研究所) (中国科学院海洋研究所)

本文是关于黃海多毛类环虫裂虫科、海女虫科、白毛虫科、仙女虫科和磯沙蚕科的报告,共計 27 种。本文与以前发表的三篇黃海多毛类环虫的报告^[1,3,4],共記述了黃海多毛綱游走亚綱 93 种,以前学者所記載产于黃海的游走亚綱环虫仅有 3 种我們沒有采到,截至目前为止黃海多毛綱游走亚綱的环虫已經发现有 96 种^[2]。本文所报告的 5 科中仅有 1 新种——白毛鉤裂虫 *Ancistrosyllis pilargiformis* sp. nov., 在黃海首次发现的有 17 种,此外在潮間帶呈最大羣集型的种有艳丽裂虫 *Syllis decorus* (Annenkova), 岩虫 *Marphysa sanguinea* (Montagu), 巢沙蚕 *Diopatra neapolitana* Delle Chiaje 和躁索沙蚕 *Lumbriconereis impatiens* Claparède。

这 5 个科的种的組成是南方成分占主要地位,为数較多。属于热带的种有狭叶健足虫 *Podarke angustifrons* (Grube), 小瘤犹帝虫 *Eurythoe parvecarunculata* Horst, 含糊拟犹帝虫 *Pseudeurythoe ambigua* (Monro), 岩虫 *Marphysa sanguinea* (Montagu), 巢沙蚕 *Diopatra neapolitana* Delle Chiaje, 异足索沙蚕 *Lumbriconereis heteropoda* Marenzeller, 柔弱索沙蚕 *Lumbr. debilis* Grube, 絲綫沙蚕 *Drilonereis filum* (Claparède) 和花索沙蚕 *Arabella iricolor* (Montagu)。北太平洋两岸种有异足索沙蚕 *Lumbr. heteropoda* Marenzeller, 双唇索沙蚕 *Lumbr. cruzensis* (Hartman), 圓头索沙蚕 *Lumbr. inflata* (Moore) 和念珠寶維沙蚕 *Dorvillea moniloceras* (Moore)。与日本海大陆沿岸相同的种有 17 种,占总数的 59%。

I. 裂虫科 Syllidae

裂虫亚科 Syllinae

1. 艳丽裂虫 *Syllis decorus* (Annenkova)

* 中国科学院海洋研究所調查研究报告第 140 号。

Annenkova, 1934: 323, (*Pionosyllis*); Хлебович, 1959: 169—170, рис. 2 (*Syllis kurilensis*).

标本采集地: 烟台芝罘湾、东山岩岸、烟台山、崆峒岛; 青岛栈桥、大黑瀾、黄岛、麦岛 (超过 70 个标本)。

艳丽裂虫是黄海潮间带最常见的一种裂虫, 分布在牡蛎区。

本种的特征是在每个体节背面的中部具有发亮的圆形斑 (特别在体前部最显著)。将黄海的标本同千岛群岛的标本以及和白令岛的艳丽裂虫比较以后, 我们发现 B. B. 赫列勃维奇发表的新种 (千岛裂虫 *S. kurilensis*) 就是艳丽裂虫。千岛裂虫既是本种的同物异名, 因此这个学名应废弃不再使用。艳丽裂虫最大的标本体长可达 40 毫米。

分布: 千岛群岛, 白令岛。本种在黄海是首次记录。

2. 似环裂虫 *Syllis armillaris* (O. F. Müller)

Fauvel, 1923: 264—265, fig. 99, a—f; Ушаков: 1955: 180, рис. 51, B—Ж.

标本采集地: 青岛, 附着在大牡蛎壳下, 牡蛎系渔民赠送, 22. V. 1957 (1 标本)。

本种的特征是在每个体节的背面具有颜色深的横带 (特别是在体前部最显著)。背鬃短。

分布: 本种为北温带两洋种, 部分地可以进入北极海中 (斯瓦尔巴特和喀拉海北部); 在太平洋分布于加利福尼亚沿岸, 温哥华岛和苏联远东海。本种在黄海是首次发现。

3. 扁裂虫 *Syllis fasciata* Malmgren

Fauvel, 1933a: 19; idem, 1934: 304—305; idem, 1939: 291—292; Ушаков, 1955: 180, рис. 46, Б и рис. 51, А—В.

标本采集地: 烟台芝罘湾、东山岩岸牡蛎区, 岩石洼穴中, 27. VI. 1957 (1 标本)、芝罘东角, 岩礁, 潮间带, 牡蛎区, 生长有珊瑚藻和马尾藻的岩石洼池中或潜伏于船底的附着物中, 29. VI. 1957 (15 标本)、崆峒岛, 潮间带上区, 3. VII. 1957 (2 标本); 青岛大港, 潮间带, 29. V. 1956 (2 标本)、大黑瀾马尾藻中, 23. V. 1957 (10 标本)、栈桥, 牡蛎壳下潜伏, 26. V. 1957 (2 标本)、胶州湾, 第 16 站, 水深 21 米, 底质岩礁或石块, 7. VI. 1957 (1 标本)。

1933 年 Fauvel^[22] 曾报告过本种产于黄海。扁裂虫与 *S. krohnii* Ehlers 和 *S. vittata* Grube 最相近似; 很可能它们都是本种的变种 (见 Fauvel^[24])。

分布: 北极海和苏联远东海, 日本沿岸, 黄海和越南沿岸。

4. 胖裂虫 *Syllis inflata* Marenzeller

Marenzeller, 1879: 131—132, pl. III, fig. 5; Izuka, 1912: 190—191, pl. XX, figs. 9—10; Fauvel, 1934: 309—311; idem, 1939: 293.

标本采集地: 烟台东山, 岩岸, 1. VII. 1957 (1 标本)。

我们仅有一个小标本, 系 B. B. 赫列勃维奇代为鉴定的。

分布: 日本和越南沿岸, 本种在黄海是首次记录。

5. 雜色裂蟲 *Syllis variegata* Grube

Fauvel, 1923: 262, fig. 97, h—n; idem, 1939: 294; Okuda, 1939: 183, fig. 1; Okuda a. Yamada, 1954: 182; Ушаков, 1955: 180, рис. 50, E.

標本採集地：煙台芝罘東角、煙台山、崆峒島，岩岸，牡蠣區最多，29. VI—5. VII. 1957 (12標本)；青島膠州灣，第29站，水深38米，底質為岩石及碎殼，18. VI. 1957 (3標本)。

本種的特徵是較長的和較短的背鬚互相交替排列。本種與多育裂蟲 *S. prolifera* Krohn 和透明裂蟲 *S. hyalina* Grube 非常相似。

分布：幾乎可以說是遍布物種，在世界各海均有分布。大西洋（几內亞灣，歐洲沿岸），地中海和紅海，印度沿岸，太平洋中部的島嶼（吐阿莫土 Tuamotu 羣島），新西蘭，越南和日本沿岸，日本海，南薩哈林，千島羣島，本種在黃海是首次發現。

6. 角裂蟲 *Syllis (Ehlersia) cornuta* Rathke

Fauvel, 1923: 267—268, fig. 100, g—i; idem, 1939: 294; Pettibone, 1954: 253—254, fig. 28, f.

標本採集地：青島滄口，泥砂灘，24. V. 1957 (1標本)。

不久以前 Pettibone^[46] 和其他一些學者認為 *S. oerstedii* Rathke, *S. alternata* Moore 和 *S. heterochaeta* 都是本種的同物異名。

分布：角裂蟲是遍布物種，分布得很廣。本種在黃海是首次記錄。

真裂蟲亞科 Eusyllinae

7. 斑齒裂蟲 *Odontosyllis maculata* Uschakov

Ушаков, 1955: 184, рис. 53, A—D.

標本採集地：煙台芝罘山，潮間帶，岩礁下區，栖于淤在石上的薄層浮泥中，29. VI. 1957 (1標本)。

本種有一部分象多角齒裂蟲 *Od. polycera* (Schmarda) (見 Monro^[34] p. 36—37, fig. 15)，但不同處是斑齒裂蟲具有短而粗的觸手。

分布：日本海，拉彼魯茲海峽（宗谷海峽），堪察加東南岸。本種在黃海是首次發現。

艾裂蟲亞科 Exogonidae

8. 棒格裂蟲 *Grubea clavata* (Claparède)

Augener, 1918: 295; Fauvel, 1923: 307—308, fig. 117, m—r; Анненкова, 1938: 153; Ушаков, 1955: 189, рис. 56, A—B.

標本採集地：煙台芝罘東角，潮間帶，岩礁下區，栖于淤在石上的薄層浮泥中，29. VI. 1957 (1標本)；青島膠州灣，第2站，水深9—20米，底質為泥砂，25. V. 1957 (3標本)。

我們在青島採到的標本的體背部附有卵。

分布：非洲西岸（塞納加爾），卡內里羣島，馬德拉島，大西洋法國沿岸，地中海，日本

海, 千島羣島, 白令島。本种在黃海是首次記錄。

9. 猬球裂虫 *Sphaerosyllis erinaceus* Claparède

Fauvel, 1923: 302, fig. 115, q—r; Анненкова, 1932: 169—170, рис. 2—3; Анненкова, 1938: 154; Ушаков, 1955: 190, рис. 55, B—Г.

标本采集地: 烟台东山, 潮間帶, 牡蠣区的下方, 栖于淤在石上的薄层浮泥中, 27. VI. 1957(2 标本), 芝罘东角, 岩礁下区, 石上的浮泥中, 29. VI. 1957(2 标本)。

仅有一个标本的体上附有卵。

分布: 欧洲大西洋沿岸, 北海, 斯瓦尔巴特, 法兰士約瑟夫地, 新地島, 白海和喀拉海, 以及白令島, 堪察加东南岸, 千島羣島, 日本海。本种在黃海是首次发现。

10. 具芽艾裂虫 *Exogone gemmifera* (Pagenstecher)

Augener, 1918: 299—301, fig. XXIX; Fauvel, 1923: 305—306, fig. 117, a—d; Анненкова, 1937: 161—162; Fauvel, 1939: 300; Ушаков, 1955: 192, рис. 56, B—Г; Tebble, 1955: 92.

标本采集地: 青島胶州湾, 第 2 站, 水深 9—20 米。底质为泥砂, 25.V. 1957(2 标本)。

仅有 1 个标本具游泳的刚毛。

分布: 非洲西岸(几内亚湾, 塞納加尔), 法国大西洋沿岸, 地中海, 北极諸海, 美国太平洋沿岸由温哥华到密西干, 苏联远东海, 越南沿岸。本种在黃海是首次記錄。

II. 海女虫科 Hesionidae

11. 狭叶健足虫 *Podarke angustifrons* (Grube)

(图版 I, A—D)

Grube, 1878: 108—109, pl. VI, fig. 7, pl. XV, fig. 12 (*Irma angustifrons*); Fauvel, 1919: 371—372 (异名录); idem, 1932: 63—64, text-fig. 11; idem, 1939: 286—287; idem, 1953: 109, fig. 52, a—d.

标本采集地: 青島胶州湾, 第 6 站, 水深 11 米, 底质为混有砂的泥, 3. VI. 1957(1 标本)。

头部为宽长方形。头触手 3 个, 中央的一个很短。触角具两节。有两对深褐色的大眼。触须 6 对, 位于最前方的 3 个体节上。疣足上带有长而光滑的背须, 背须的基节较短。背须的基部有几个(4—5)很细的刚毛, 刚毛的末端分叉。疣足突起为圆锥形或尖刺形, 其上围有很多复型节状刚毛。刚毛形状不一: 刚毛束的上部和下部有具短端节的刚毛, 束的中部有具很长端节的刚毛, 特别是下面的刚毛的端节特别短。刚毛的端节均为双齿型。我们仅有的这一个标本不但完整, 并且保存的非常好。体长 8 毫米, 节数约为 40。

附注: Fauvel 等学者对本种都做过补充描述。最初 Fauvel^[18] 认为本种与阔叶健足虫 *P. latifrons* (Grube) 是一种, 以后他认为它们仍应是两个独立的种^[26, 27]。我们的标本根据具有细的背刚毛和触角的基节非常小的特征, 无疑的是狭叶健足虫。我们认为奥田四郎^[40]所描述采自日本的 *P. pugettensis* Johnson 可能就是本种, 同样地 Закс^[9] 报告产自日本海的 *P. pugettensis* 也可能是本种(由于苏联科学院动物研究所没有 Закс 采自日本海的标本, 因此无法进行比较)。至于产自美洲沿岸的 *P. pugettensis* 是否有足够的依据可做为一个种, 在目前还存在一些疑问。

分布：紅海，波斯灣，錫蘭，孟加拉灣，越南沿岸，日本海南部（大彼得灣），日本沿岸，菲律賓羣島，蘇拉威西島，澳大利亞(?)，新西蘭。本種在黃海是首次記錄。

12. 小健足蟲 *Micropodarke amemiyai* Okuda

(圖版 I, E—H)

Okuda, 1938: 89—90, fig. 10, a—e.

標本採集地：煙台東山，潮間帶，牡蠣區下界，岩石上淤積的浮泥中，27. VI. 1957 (2 標本)、芝罘島、芝罘東角，潮間帶的上區和下區，栖于石上淤的薄層浮泥中，29. VI. 1957 (2 標本)。

頭部為寬長方形。頭部的前緣具 2 個長的頭觸手。觸角 1 對，每個均由 2 節組成。眼兩對，大而顯著，深褐色，彼此相距甚近，上面的一對較大。我們有 3 個完全翻出吻的標本，吻的前緣大約有 20 個長乳突，吻上無任何几丁質的附屬物。觸須 6 對，位于前 3 個體節上。體背部表面的分節現象不很顯著。觸須和背須均長，沒看出有分節現象。腹須短，尖刺形。疣足單葉型，上具一束剛毛（約 20 多根）。剛毛均為節狀，其端節的長短不一；位于上部和下部的剛毛均具有短的端節；位于中部的具有長的端節；位于最下方的剛毛，其端節也最短。所有剛毛端節的末端均為雙齒型。剛毛束中部的中央有 1—2 根剛毛，其端節的內側具 2—3 個大齒。

我們的標本均很小，也不完整（均不具體後部）；最大的一塊標本長 5 毫米。我們採到的都是生殖期標本，在疣足內具卵。

附注：我們的標本與奧田四郎^[42]的原始描述完全符合。

分布：日本太平洋沿岸。本種在黃海是首次發現。

III. 白毛蟲科 Pilargiidae

13. 白毛鉤裂蟲，新種 *Ancistrosyllis pilargiformis* Uschakov et Wu sp. nov.

(圖版 I, K—H)

標本採集地：青島滄口泥灘中區，15. V. 1956 (1 標本)。

頭背部的後緣具兩個小觸手，前端有兩個極小的乳突（大概是觸角的端節）。沒看到眼。第 I 節（圍口節）比頭部寬，圍繞著頭部象套在一起的管子一樣。圍口節上有 2 對極小的乳突（觸須），無剛毛。圍口節與其後面的體節間隔有一條深溝。頭部和圍口節的表面均復有粒狀花紋。第 II 和第 III 節上只具 1 個(?)小須，而其他體節上都具有大小相等的背須和腹須。腹須附近有數個很細小的毛狀剛毛；從第 VII 節開始，在背須的稍前方有一個大的金黃色鉤狀剛毛，這是鉤裂蟲屬的主要特徵。最前端的體節彼此間的界限不很顯明。體腹面具有深的縱斜槽。

我們的標本不完整（失去體後端），體節的數目大約為 110 個，體長 40 毫米，寬 2 毫米。酒精標本為灰褐—淺粉紅色。

附注：根據在背須的基部具有大形的鉤狀剛毛的特徵我們的標本應屬鉤裂蟲屬，然而在它的頭部上

面只有两个非常退化的头触手(虽然我们的标本保存的很好,却没有看到中央头触手);而鉤裂虫属中的其他种均具有3个头触手。非常有意义的是这个新种——白毛鉤裂虫正好是位于鉤裂虫属 *Ancistrosyllis* McInt. 和白毛虫属 *Pilargis* St.-Joseph 中间过渡的一种环虫。

最近日本学者北森良之介(Kitamori, 1960)报告了在日本沿岸采到的松永白毛虫 *Pilargis matsunagaensis*, 其头部末端为典型的白毛虫属(*Pilargis*)的结构, 身体表面和疣足上有很显著的上皮乳突, 此外在疣足的背肢上具弯曲的大鉤刚毛, 这是鉤裂虫属(*Ancistrosyllis*)的主要特征, 因此它是同这两属都很相近的一种白毛虫。

在同一篇文章中北森还描述了采自瀬户的典型的花岡鉤裂虫 *Ancistrosyllis hanaokai*, 在其第IV刚节上具有大型的鉤状刚毛。1933年Закс报告的 *A. robusta* 很可能就是 *A. hanaokai*, 遗憾的是Закс的标本没有保存下来, 因此我们不能进行比较, 但是现在根据Закс所记载的材料, 他所采的标本上的鉤形刚毛象 *A. hanaokai* 一样, 是从3—4刚节开始。按照Ehlers和其他学者描述 *A. robusta* Ehlers的鉤状刚毛是仅位于后部体节上(开始第70节)。

在越南沿岸曾记载有 *A. rigida* Fauvel, 1919, 此种与其他种鉤裂虫的主要区别是具有稍弯曲的大形背肢刚毛。最近Rullier (1960年)发表了一篇讨论鉤裂虫属各个种的报告。

IV. 仙女虫科 Amphinomidae

14. 小瘤疣帝虫 *Eurythoe parvecarunculata* Horst

(图版 II, A—D)

Horst, 1912: 37, pl. X, figs. 1—5; Augener, 1918: 90, pl. II, fig. 3, pl. III, figs. 37—38; Bindra, 1927: 4; Fauvel, 1932: 46; Fauvel, 1939: 272; Tebbble, 1955: 84.

标本采集地: 青島汇泉, 27. I. 1957(1标本)。

头部具两个触角及3个头触手, 不成对的一个头触手位于头部后端。头部具一不很发达的横褶。眼大, 圆形, 两对。肉瘤小, 不超出第I节以外。背须大, 比鳃丝长。腹须比背须短。鳃从第III节开始一直达体后端, 惟位于体后端的鳃稍退化。鳃由很密的一束短丝构成。背刚毛有: (1) 细且很长的、上具小侧齿(很小, 稍微能看出)的——刺刀形刚毛; (2) 较短, 边缘具锯齿的刚毛。腹刚毛有: (1) 粗叉状刚毛, 上具两个大小不等的齿(短齿的长度仅及长齿的1/3); (2) 细长的刚毛, 上具发育不全的侧齿。体节的数目约为120个, 体长为140毫米, 宽为3—4毫米。

分布: 非洲大西洋沿岸(几内亚湾), 孟加拉湾, 马来群岛, 暹罗湾, 越南沿岸。本种在黄海是首次发现。

15. 含糊拟疣帝虫 *Pseudeurythoe ambigua* (Monro)

Monro, 1933: 6, text-fig. 2 (*Eurythoe*); Monro, 1937: 251—252, text-fig. 3; Wesenberg-Lund, 1949: 270.

标本采集地: 青島滄口泥砂滩、胶州湾, 第17, 18和30站, 水深5—17米, 底质泥(共

12 标本)。

头形似小瘤犹帝虫，不同处是具有十分显明的横沟将头部分为前后两部。眼(两对)很小，时常看不见。触角、第一对头触手和前部体节上的疣足附须稍呈念珠形，但不是经常能很清楚地看出[与 1932 年 Fauvel^[21] 在疏鳃拟犹帝虫 *Ps. paucibranchiata* 的图上(pl. I, fig. 3)所示者一样]。肉瘤小，位于第 I 节上，形似小枕。体最前面两节上的疣足附须最长。鳃开始于第 III 节，仅体前部具鳃(大约至 40 节)；鳃是由密的一束短丝组成。背刚毛两种：一种较细长且光滑；另一种较短，边缘为锯齿状。腹刚毛的上部具有马刺及小齿。疣足腹叶突出，为长足形，仅稍比腹须短些。体节数目为 100—110 个。体长 35—62 毫米，宽 2—4 毫米。6 月采到的标本的疣足内具有大量的卵。

分布：马尔代夫群岛，巴拿马湾。本种在黄海是首次记录。

V. 磯沙蚕科 Eunicidae

16. 岩虫 *Marphysa sanguinea* (Montagu)

Crossland, 1903: 141, pl. XV, figs. 13—14 (*furcellata*); Izuka, 1912: 131, pl. I, fig. 8; pl. XIV, figs. 11—16 (*iwamusi*); Fauvel, 1923: 408, fig. 161, a—h (异名录); idem, 1932: 141; idem, 1933a: 28; Okuda, 1933: 247, pl. 13, a—e; idem, 1937: 286, fig. 38; Fauvel, 1939: 335; idem, 1953: 245, fig. 123, a—h; Okuda a. Yamada, 1954: 188.

标本采集地：烟台芝罘湾，东山，潮间带和潮下带上区海韭菜 *Phyllospadix* 生物群落间，27. VI. 1957(2 标本)；五迭岛：潮间带，10. IV. 1951(1 标本)；乳山：秦家庄，潮间带，4. V. 1951(1 标本)；青岛：滄口、沙岭庄、黄岛、阴岛、前海、莱阳路中国科学院海洋研究所后沙滩、沙子口及水灵山岛潮间带和潮下带上区(超过 65 个标本)、胶州湾第 11 站，水深 8.5 米，底质为带贝壳的泥砂(1 标本)。

我们的标本与 1923 年 Fauvel^[19] 的描述完全符合。虫体很大，长可达 29 毫米，宽达 11 毫米。栖于泥沙滩的深层中。体为鲜红色。

1933 年 Fauvel^[22] 曾记述过本种产于黄海。

附注：1934 年 Monro^[35] 发表的产于厦门的新种——中华岩虫 *M. sinensis* Monro 与本种的区别如下：岩虫 *M. sanguinea* 头部为双叶型(头部前缘具裂口)；鳃开始于 XXIV—XL 节，一直达体后端；鳃束由 4—7 鳃丝组成。中华岩虫 *M. sinensis* 头部为圆形；鳃开始于 XVII 节止于 XXIX—XXXI 节；鳃束最多有 15 条鳃丝。

此外 1936 年 Treadwell^[50] 也曾发表了一个产于厦门的新种——东方岩虫 *M. orientalis* Treadwell，但这个新种很可能就是岩虫 *M. sanguinea* 的同物异名。

分布：本种为分布很广的暖水种，欧洲大西洋沿岸，地中海，红海，印度沿岸，新喀里多尼亚，澳洲，越南沿岸，中国黄海和日本都有分布。

17. 巢沙蚕 *Diopatra neapolitana* Delle Chiaje

Izuka, 1912: 110—112, pl. I, fig. 6, pl. XI, figs. 13—16 (*Diopatra sugokai*); Fauvel, 1932: 144

—145; idem, 1933a: 28—37, figs. 3—4 (异名录); Wesenberg-Lund, 1949: 311—313; Fauvel, 1953: 252—253, fig. 126, a—h.

标本采集地:天津塘沽,道口子,泥沙滩;烟台芝罘地峡东西两岸、崆峒岛,潮间带;青岛滄口泥沙滩、薛家岛、黄岛、麦岛、潮间带、胶州湾,第15—41站,水深5米。

1933年 Fauvel^[22]对本种进行了较深入的研究,并做了极为详尽的描述,訂正了过去认为是本种的一些近缘种(它們都是本种的同物异名)。

虫体很大,我們最大的一个标本体长可达250毫米,寬达11毫米,营管栖生活。栖管似牛皮紙,直埋于泥砂中,管的上部有一部分露在外面(大約长20毫米),管的表面嵌有貝壳碎片和海带草的碎叶;管的下部满复着大粒砂。退潮时虫体栖于管的上部,当我们刚开始挖掘管子时,它們便迅速地从管子下面的开口钻入底內去。这种巢沙蚕在日本可做釣餌用。我們在青島滄口泥沙滩采到的标本最大,栖息密度每平方米有7—10个标本(在潮间带的中和下区)。在6—7月間我們不仅采到大型标本,同时也有体长20—30毫米的小标本。在胶州湾第15站,水深5米处,在采泥器的取样中,发现有体长不及10毫米的小标本,具37个刚节;在第41站曾采到不完整的小标本(寬度最多为3毫米)。

体为深綠色。在青島本种为最好的釣餌。

分布:大西洋(非洲两岸,葡萄牙,法兰西),地中海,紅海,桑給巴尔羣島,波斯湾,印度沿岸,暹罗湾和日本沿岸。

18. 异足索沙蚕 *Lumbriconereis heteropoda* Marenzeller (图版 II, E—Ж)

Marenzeller, 1879: 30—31, pl. V, fig. 4; pl. VI, fig. 1; Fauvel, 1932: 153 (异名录); idem, 1933a: 38; Treadwell, 1936: 266; Анненкова, 1937: 167; Fauvel, 1939: 338; idem, 1953: 268—269, fig. 135, g—h; Wesenberg-Lund, 1949: 316—317; Ушаков, 1955: 242, рис. 79, Д—Л.

标本采集地:青島滄口沙滩、黄岛、薛家岛、潮间带、胶州湾,第34站和43站,水深25—28.5米(共16标本)。

头部为圓錐形。简单型鉤状刚毛开始于 XIV—L 节。足刺黄色。顎片 M_{III} 为双齿型。中部和后部体节上的疣足后叶很长,向上直伸,其上并具有血管的分枝。

我們有一个标本的吻部完全翻出,这种情形在索沙蚕属是很难得見到的(图版 II, E—Ж)。5月間采到的标本的体腔內具卵。1933年 Fauvel^[22]曾报告过本种产于黄海。

分布:紅海,波斯湾,印度沿岸,新加坡,越南沿岸,黄海,日本沿岸,日本海,南薩哈林及加利福尼亚。

19. 躁索沙蚕 *Lumbriconereis impatiens* Claparède

Fauvel, 1923: 429—430, fig. 171, a—i (异名录); idem, 1932: 152—153; idem, 1933a: 38; Анненкова, 1937: 167; idem, 1938: 168; Okuda, 1938a: 97, fig. 14; idem, 1938b: 126, fig. 4; Wesenberg-Lund, 1949: 316; Okuda and Yamada, 1954: 188; Ушаков, 1955: 242, рис. 74, В.

标本采集地:烟台芝罘东角岩岸、芝罘地峡东岸、烟台山、东山、崆峒岛,潮间带;青島滄

口、棧橋、黃島、薛家島、麥島、沙子口、浮山所潮間帶，砂底，石塊和小石子間、膠州灣，第11和24站，水深8.5—17米（共計210多個標本）。

頭部為圓錐形，簡單型鉤狀剛毛開始於 I—V 剛節。足刺黃色。具翅的毛狀剛毛從 XLVIII—LX 節開始消失（有幾個標本的此種剛毛可分布至第 XCV 節）。顎片 M_{III} 為雙齒型。最大的標本體長可達 475 毫米，寬 4 毫米（包括疣足在內），剛節 514 個。生活時為淡紅色。5、6 和 7 月間都采到體腔內具卵的生殖時期標本。6 月底在滄口泥砂灘索沙蠶羣聚處，我們曾發現很多粘液狀的卵羣，形如螺旋狀旋繞的帶狀物，很可能是躁索沙蠶的卵羣。

躁索沙蠶為最大羣集型動物中的一種，在黃海潮間帶區分布的很廣。1933 年 Fauvel^[22] 曾報告過產於黃海。

分布：本種是分布很廣的種，在北溫帶，亞熱帶和熱帶海中都有分布。

20. 柔弱索沙蠶 *Lumbriconereis debilis* Grube (圖版 III, K—M)

Grube, 1878: 170—171, pl. VIII, fig. 5; Crossland, 1924: 34—41, figs. 41—52; Fauvel, 1933b: 66; idem, 1939: 337—338.

標本採集地：青島小青島北方，第 1 號浮筒附近，水深約 3 米，拖三角網采到，15. I. 1952 (4 標本)。

頭部圓形（寬與長約相等）。簡單型鉤狀剛毛開始於第 I 節（無復型鉤狀剛毛）。足刺色淺。後部體節上的疣足後葉形如長指狀突起。顎片 M_{II} 上具 4 個大齒， M_{III} ——2 個小齒， M_{IV} ——1 齒。蟲體很小，體寬不超過 1 毫米，酒精標本為深灰色。

分布：蘇彝士灣，紅海，菲律賓羣島，馬來半島，越南沿岸。本種在黃海是首次發現。

21. 雙唇索沙蠶 *Lumbriconereis cruzensis* Hartman (圖版 II, 3—H)

Hartman, 1944: 165—166, pl. 12, figs. 263—269 (*Lumbrinereis*); Berkeley, 1948: 98, fig. 153 (*Lumbrinereis*).

標本採集地：天津塘沽，12. VI. 1957 (1 標本)；煙台芝罘地峽西岸，30. VI. 1957 (3 標本)、芝罘灣第 50—53 站，水深 10—19 米，底質泥；青島膠州灣第 19、20、41、43 和 47 站，水深 5.5—31 米，底質為貝殼和石塊的砂泥底，8. VI；20. VI 和 23. VI. 1957 (8 標本)。

頭部圓錐形。前部體節（至 XII—XXI 節）上具有復型鉤狀剛毛。足刺色淺。體前部疣足的前葉短；後葉稍大，同時也較寬。後部體節疣足的两个足葉特別長，為指形。顎片 M_{III} 和 M_{IV} 上均具有 1 個齒。完整的標本具 148 個剛節；體長 35 毫米，寬約 1 毫米，6 月底和 7 月初在芝罘灣采到的標本的疣足內具卵。

附注：本種有一部分似 1937 年 Monro^[36] 所描述產自阿登灣的似雙須索沙蠶 *L. quasibifilaris* Monro.

分布：北美太平洋沿岸由溫哥華島到加利福尼亞。

22. 短葉索沙蠶 *Lumbriconereis latreilli* Audouin et M.-Edwards

Marenzeller, 1879: 29—30, pl. V, fig. 3 (*japonica*); Fauvel, 1932: 152; Аяненкова, 1937: 167—168 (ssp. *japonica*); Okuda, 1938: 96; idem, 1939: 236; Hartman, 1944: 158—160, pl. 9, figs. 213—216 (incl. ssp. *japonica*); Okuda a. Yamada, 1954: 189; Ушаков, 1955: 239 (ssp. *japonica*).

标本采集地:烟台烟台山,岩岸,牡蛎和凿穴蛤带, 1 和 2. VII. 1957(5 标本)、东山,岩礁,潮间带,海韭菜生物群落,牡蛎带下方, 27. VI. 1957(19 标本);青岛麦岛,粘膜藻中及具有珊瑚藻的岩洼中, 29. V. 1957(5 标本)、胶州湾口,第 44 站,水深 15 米,有碎壳的泥砂底。

头部长。前部体节上有复型(节状)钩状刚毛。足刺黑色。颚片 M_{III} 具 2 个小齿。几乎我们所有标本的疣足内均具有卵。

分布:本种为分布很广的种,特别是在亚热带和热带中海中。大西洋,地中海,红海,波斯湾,印度沿岸,新赫布里底群岛,日本沿岸,日本海和鄂霍次克海,白令岛,美洲太平洋沿岸由加利福尼亚至秘鲁。短叶索沙蚕在黄海是首次报告。

23. 圆头索沙蚕 *Lumbriconereis inflata* (Moore)

Moore, 1911: 289—291, pl. XIX, figs. 128—132, pl. XX, figs. 133—134 (*Lumbrinereis*); Treadwell, 1922: 176, figs. 14—19 (*L. cervicalis*); Crossland, 1924: 50—55, figs. 65—72 (*L. albifrons*); Аяненкова, 1934: 324, figs. 3—4 (*L. gurjanovae*); Hartman, 1944: 160—161 (*Lumbrinereis*); Berkeley, 1948: 97—98, figs. 150—153 (*Lumbrinereis*); Ушаков, 1955: 238, рис. 79, А—Г (*L. cervicalis*).

标本采集地:青岛胶州湾第 29 站,水深 38 米,底质为石和碎壳, 18. VI. 1957(3 标本)。

头部圆形(宽与长约相等)。前部体节上具复型(节状)刚毛,复刚毛的端节短。足刺为浅或深褐色。颚片 M_{III} 具 3 个小齿, M_{IV} 具 2 小齿。体中部和后部节上的疣足后唇稍有些伸长。

附注: Hartman^[29] 描述本种的足刺为浅黄色,但 Moore^[36] 记述的是浅褐色。由此可见圆头索沙蚕的足刺颜色可能是有变化的。

分布:美洲太平洋沿岸由温哥华到加利福尼亚湾,密西干湾,白令岛,千岛群岛,拉彼鲁兹海峡和日本海。本种在黄海是首次记录。

24. 丝线沙蚕 *Drilonereis filum* (Claparède)

Fauvel, 1923: 436, fig. 174, a—h; idem, 1932: 59; idem, 1939: 338; Wesenberg-Lund, 1949: 318—319; Ушаков, 1955: 244, рис. 82, А—Ж.

标本采集地:烟台芝罘湾,第 50 站,水深 19.5 米,混有砂的泥底, 2. VII. 1957(1 标本);青岛薛家岛,泥底,潮间带下区, 28. V. 1957(1 标本),麦岛,沙滩, 29. V. 1957(1 标本)。

头部为披针形,稍尖锐。没看到眼点。颚片 M_I 的基部光滑或具 3—4 个小齿(在两个标本上均看到此种小齿)。疣足上具有作为本种特征的、大形的足刺状刚毛。

完整标本的体长为 160 毫米,宽约为 1 毫米。5 月在青岛采到的标本的疣足内具有卵。

分布：絲綫沙蚕是分布很广的种，特别是在热带海中占优势——大西洋，地中海，紅海，波斯湾，印度沿岸，越南和日本沿岸，日本海（大彼得湾），南薩哈林（阿尼瓦湾），加利福尼亚沿岸，巴拿馬湾。本种在黃海是首次发现。

25. 花索沙蚕 *Arabella iricolor* (Montagu)

Fauvel, 1923: 438—439, fig. 175, a—h (异名录); idem, 1932: 158; idem, 1933: 37a; idem, 1936: 70; idem, 1939: 339; Анненкова, 1938: 169; Okuda a. Yamada, 1954: 189; Ушаков, 1955: 243—244, рис. 81, A—E.

标本采集地：烟台东山，海韭菜的根部，27. VI. 1957 (5 标本)；青島麦島，岩礁，潮間带，29. V. 1957 (1 标本)。

小标本的眼非常显明，容易看到。背須退化。体前部的背面具有 5 纵行色斑。

最大的标本体长达 235 毫米，寬 4 毫米，具 309 个刚节。Fauvel^[22] 曾报告过本种产于黃海。

分布：本种为热带海中分布很广的种——大西洋，地中海，紅海，波斯湾，印度沿岸，馬尔加什，日本沿岸和日本海。

26. 日本寶維沙蚕 *Dorvillea japonica* (Annenkova)

(图版 III, A—D)

Анненкова, 1937: 168 (*Staurocephalus*); idem, 1938: 170 (*Staurocephalus*); Ушаков, 1955: 246, рис. 83, И—М (*Staurocephalus*).

标本采集地：烟台芝罘东角，潮間带，石块和岩礁，29. VI. 1957 (7 标本)；青島胶州湾第 3 站，水深 37 米，带碎壳的泥底，3. VI. 1957 (1 标本)。

头部前端圓形。前一对眼的后面具一不发达的横褶（为一弧形綫）。触角上稍具皺紋，其端节很短。触手上具显明的节。眼两对，前面的一对較大（在胶州湾采到的标本仅有一对眼），位于头触手的前方。除第 1 对疣足（位于第 III 节）外，其他所有疣足均具有背須。背須的基节很长。上面的一束刚毛有一对細毛状刚毛和 2—3 个端齿不等长的叉状刚毛，在此叉状刚毛的短端齿的下方并具有不发达的小齿。下面的一束刚毛大約由 10—20 个复型刚毛組成，其端节的长度稍不一致，端节最长的位于束的上部。刚节的数目稍多于 50 个。体长达 12 毫米。酒精标本的体色很浅，在每个体节上有色彩不很清楚的横带。6 月底在烟台采到的标本的疣足內发现有卵。

附注：本种很似 *Dor. rudolphii* (Delle Chiaje)，不同处是在第 1 对疣足上具有叉形刚毛，这种刚毛的形状与其他疣足上的相同，仅稍显小些。*Dor. rudolphii* 是分布很广的种——英吉利海峡，馬德拉島，地中海，加勒比海，加拉帕果斯島。Fauvel^[26] 曾报告过本种产于越南，但关于第 I 刚节上刚毛的特征，他並沒有描述。

分布：日本海（夏武湖湾，捷卡斯特依湾，薩哈林西岸），阿尼瓦湾和南千島羣島。本种在黃海是首次发现。

27. 念珠寶維沙蚕 *Dorvillea moniloceras* (Moore)

(图版 III, E—H)

Moore, 1909: 256—259, pl. VIII, figs. 24—29 (*Stauroceris*); Анненкова, 1938: 169 (*Stauroce-*

phalus); Ушаков, 1955: 246. рис. 83, А—3 (*Staurocephalus*).

标本采集地:烟台芝罘东角,潮間带,岩礁下区,栖于淤在石上的浮泥中, 19. VI. 1957 (1 标本)。

头部前端为圆形,围口节很显著的大于头部。眼两对,前面的一对较大,位于头触手的基部;后面的一对较小,位于头部后缘。头触手具显明的节,稍长于触角。触角的内缘具不太显著的皱纹。第 I 刚节上无背须,无叉状刚毛。上面的一束刚毛有细的简单型锯齿状刚毛,其顶端具 2 齿;下面的一束为复型刚毛,端节短,顶部也具 2 齿。

刚节的数目为 49 个。体长 6 毫米,宽 1.3 毫米。酒精标本在每个体节上有显明的、宽黑色横带,此带状部分被一细的横隔分成两个大约相等的部分。

附注:黄海的标本与苏联科学院动物研究所采自日本海的标本(Ушаков, 1955)^[10]完全相似,至于它们同美洲太平洋沿岸的标本究竟有多少异同之点,便很难提出,因为根据原始描述在它们之间并没有重要的区别。我们怀疑 1954 年奥田和山田^[45]根据从日本采的标本所发表的新种松岛球头虫 *Staurocephalus matsushimaensis* Okuda 很可能就是本种。

1909 年 Moore^[37] 描述本种的颚齿在每边排成 3 行,但 Monro^[39] 认为这一特征未必有重要的意义;日本海标本(Ушаков, 1955)的颚齿排成 2 行。产在越南沿岸的紅紋寶維沙蚕 *Dorvillea rubrovittatus* (Grube)是与本种非常相似的近缘种,这一种虽然也不具有叉状刚毛,但其主要特征是头触手平滑或具有极不显明的节。

分布:加利福尼亚沿岸,温哥华,鄂霍次克海西南部(阿尼瓦湾),日本海。本种在黄海是首次发现。

参 考 文 献

(Литература)

- [1] П. В. 烏沙科夫, 吳宝鈴, 1959. 黄海的多毛类环虫, 叶鬚虫科和鱗沙蚕科(多毛綱: 游走亚綱). 中国科学院海洋研究所丛刊, 1(4): 1:50.
- [2] П. В. 烏沙科夫, 吳宝鈴, 1960. 中国海多毛类动物区系研究的初步报告. 海洋与湖沼, 3(2): 86—93.
- [3] П. В. 烏沙科夫, 吳宝鈴, 1962. 黄海多毛类环节动物的研究. II. 金屬虫科, 吻沙蚕科和齿吻沙蚕科(多毛綱: 游走亚綱). 本刊 1—32.
- [4] В. В. 赫列勃維奇, 吳宝鈴, 1962. 黄海多毛类环节动物的研究. III. 沙蚕科(多毛綱: 游走亚綱). 本刊 33—56.
- [5] Анненкова, Н. П., 1932. К фауне Polychaeta Земли Франца-Иосифа. Тр. Арктич. инст., 2: 153—194.
- [6] Анненкова, Н. П. (Annenkova, N.), 1934. Kurze Uebersicht der Polychaeten der Litoral-Zone der Bering-Insel (Kommandor-Insel) nebst Beschreibung neuer Arten. Zool. Anz., 106(12): 322—331.
- [7] Анненкова, Н. П. 1937. Фауна Polychaeta северной части Японского моря. Исслед. морей СССР, 23: 139—216.
- [8] Анненкова, Н. П., 1938. Полихеты северной части Японского моря и их фацнальное и вертикальное распределение. Дальневосточный филиал АН СССР, Тр. Гидробиолог. экспед. Зоол. инст. АН СССР 1934 г. на Японском море, (1): 81—230.
- [9] Закс, И. Г., 1933. К фауне кольчатых червей Северо-Японского моря. Исслед. морей СССР, 19: 125—137.
- [10] Ушаков, П. В., 1955. Многощетинковые черви дальневосточных морей СССР. Определители по фауне СССР, Изд. Зоолог. институтом АН СССР, № 56: 1—445.

- [11] Хлебович, В. В., 1959. Новые и впервые отмечаемые для фауны СССР виды многощетинковых червей (Polychaeta) с литорали Курильских островов. *Зоол. журн.*, **38**(2): 167—181.
- [12] Augener, H., 1913. Polychaeta I, Errantia. Die Fauna Südwest-Australiens Jena, **4**, (5): 65—304.
- [13] Augener, H. 1918. Polychaeta. Beiträge zur Kenntnis des Meeresfauna West-Afrikas, Hamburg, **2** (2): 67—625.
- [14] Berkeley, E. and Berkeley, C., 1948. Polychaeta Errantia. Canad. Pac. Fauna, **9** b (1). *Fish. Res. Bd. Canada, Toronto*, 1—100.
- [15] Bindra, S. S., 1927. Fauna of Karachi. 1. A study of the genus *Eurythoe* (family Amphinomidae). *Mem. Dept. Zool. Punjab Univ.*, **1**: 1—18.
- [16] Crossland C. 1903. On the marine fauna of Zanzibar and British East Africa, from collections made by Cyril Crossland in the years 1901 and 1902. Polychaeta. Pt. 2. *Proc. Zool. Soc. London*, 129—144.
- [17] Crossland, C., 1924. Polychaeta of tropical East Africa, the Red Sea and Cape Verde Islands, collected by Cyril Crossland and of the Maldivé Archipelago collected by Professor Stanley Gardiner, M. A., F. R. S. The Lumbriconereidae and Staurocephalidae. *Proc. Zool. Soc. London*, 1—106.
- [18] Fauvel, P., 1919. Annélides Polychètes de Madagascar, de Djibouti et du Golfe Persique. *Arch. Zool. expér. gén.*, Paris, **58**: 315—473.
- [19] Fauvel, P., 1923. Polychètes errantes. Faune de France, **5**: 1—488.
- [20] Fauvel, P., 1930. Annélides Polychètes de Nouvelle-Calédonie, recueillies par Mme. A. Pruvot-Fol en 1928. *Arch. Zool. expér. gén.*, Paris, **69**: 501—562.
- [21] Fauvel, P., 1932. Annelida Polychaeta of the Indian Museum. *Mem. Indian Mus. Calcutta*, **12** (1): 1—262.
- [22] Fauvel, P., 1933a. Annélides Polychètes du Golfe du Pei Tcheu Ly. *Publ. du Musée Hoangho Paiho de Tien-Tsin*, **15**: 1—67.
- [23] Fauvel, P., 1933b. Annélides Polychètes. *Mem. Inst. d'Egypte*, **21**: 31—83.
- [24] Fauvel, P., 1934. Sur quelques Syllidiens du Japon. *Annot. zool. Japon.*, **14**(3): 301—316.
- [25] Fauvel, P., 1936. Annélides Polychètes du Japon. *Mem. Coll. Sci.*, Kyoto Imp. Univ., ser. B, **12** (1): 41—92.
- [26] Fauvel, P., 1939. Annélides Polychètes de l'Indochine recueillies par M. C. Dawydoff. *Commentationes Pont. Acad. Sci.*, ann. III, **3**: 243—368.
- [27] Fauvel, P., 1953. The Fauna of India. Allahabad: 1—507.
- [28] Grube, Ed., 1878. Annulata Semperiana. Beiträge zur Kenntnis der Anneliden-fauna der Philippinen. *Mem. Acad. Sci. Petersb.*, VII ser., **25** (8): 1—300.
- [29] Hartman, O., 1944. Polychaetous annelids. Pt. 5. Eunicea. *Allan Hancock Pacific Exped.*, **10** (1): 1—238.
- [30] Horst, R., 1912. Polychaeta errantia of the Siboga-Expedition. Pt. 1. Amphinomidae. *Siboga-Exped.*, Leyden, **24a**: 1—43.
- [31] Izuka, A., 1912. The errantiate Polychaeta of Japan. *Jour. Coll. Sci. Tokyo*, **30** (2): 1—262.
- [32] Kitamori, R. (北森良之介), 1960. Description of two new species of Pilargiidae (Annelida: Polychaeta) from the Seto-Inland-Sea. *Bull. Japan. Soc. Sci. Fish.*, **26** (11): 1086—1090.
- [33] Marenzeller, E., 1879. Südjapanische Anneliden. I. Denkschr. *Math. Nat. Cl., Akad. Wiss. Wien*, **41**: 109—152.
- [34] Monro, C. C. A., 1933. The Polychaeta Errantia collected by Dr. C. Crossland at Colón in the Panama region and the Galapagos Islands. *Proc. Zool. Soc. London*, pt. 1: 1—96.
- [35] Monro, C. C. A., 1934. On a Collection of Polychaeta from the Coast of China. *Ann. a. Mag. Nat. Hist.*, **13**, ser. 10: 353—380.
- [36] Monro, C. C. A., 1937. Polychaeta. The John Murray Expedition 1933—34. *Scientific Reports*, **4** (8): 243—321.
- [37] Moore, J. P., 1909. Polychaetous Annelids from Monterey Bay and San Diego, California. *Proc. Acad. Nat. Sci. Phila.*, **61**: 235—295.
- [38] Moore, J. P., 1911. The Polychaetous Annelids dredged by the U. S. S. Albatross off the coast of southern California in 1904. Euprosynidae to Gonididae. *Proc. Acad. Nat. Sci. Phila.*, **63**: 234—318.
- [39] Okuda, Sh., 1933. Some Polychaete Annelids used as bait in the Inland sea. *Annot. Zool. Japon.*, **14**: 243—253.
- [40] Okuda, Sh., 1936. Description of two Polychaetous Annelids found in the burrows of an apodous Holothurian. *Annot. Zool. Japon.*, **15**: 409—415.

- [41] Okuda, Sh., 1937. Polychaetous Annelids from the Palau Islands and adjacent waters, the South Sea Islands. *Bull. Biogeogr. Soc. Japan*, 7 (12): 257—316.
- [42] Okuda, Sh., 1938. Polychaetous Annelids from the vicinity of the Mitsui Institute of Marine Biology. *Japan. Jour. Zool.*, 8(1): 75—105.
- [43] Okuda, Sh., 1938. Polychaetous Annelids from the Isé Sea. *Zool. Mag. Japan*, 50 (3): 122—131.
- [44] Okuda, Sh., 1939. Polychaetous Annelids collected by Prof. Teiso Esaki at Kusaie and Koror in the Carolines, South Sea Islands. *Annot. Zool. Japon.*, 18(3): 183—184.
- [45] Okuda, Sh. a. Yamada, M. 1954. Polychaetous Annelids from Matsushima Bay. *Jour. Fac. Sci., Hokkaido Univ.*, ser. VI, 12 (1—2): 175—199.
- [46] Pettibone, M. H., 1954. Marine Polychaete worms from Point Barrow, Alaska. *Proceed. U. S. Nat. Mus.*, 103: 203—356.
- [47] Rullier, F., 1960. Sur deux "*Ancistrosyllis groenlandica*" McIntosh recueillis en Inde. *Bull. Soc. Zool. France*, 85 (2—3): 236—240.
- [48] Tebble, N., 1955. The Polychaete Fauna of the Gold coast. *Bull. British Museum (Nat. Hist.), Zoology*, 3 (2): 6—148.
- [49] Treadwell, A. L., 1922. Polychaetous Annelids collected at Friday Harbor State of Washington, in February and March, 1920. *Publ. Carnegie Inst. Wash.*, 312: 171—181.
- [50] Treadwell, A. L., 1936. Polychaetous Annelids from Amoy, China. *Proceed. U. S. Nat. Mus.*, 83 (2984): 261—279.
- [51] Wescenberg-Lund, E., 1949. Polychaetes of the Iranian. Gulf. *Danish Sci. Invest. Iran*, pt. 4: 247—400.

МНОГОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ ЖЕЛТОГО МОРЯ

IV. СЕМЕЙСТВА SYLLIDAE, HESIONIDAE, PILARGIIDAE, AMPHINOMIDAE И EUNICIDAE (POLYCHAETA, ERRANTIA)

П. В. Ушаков

У Бао-лин

(Зоологический институт АН СССР) (Институт океанологии АН КНР)

В настоящей статье рассматриваются многощетинковые черви из Желтого моря, относящиеся к семействам Syllidae, Hesionidae, Pilargiidae, Amphinomidae и Eunicidae. Среди этих семейств обнаружено 27 видов. В предыдущих статьях (Ушаков и У Бао-лин, 1959 и 1960; Хлебович и У Бао-лин, 1960) были описаны остальные семейства Errantia. В общей сложности для Желтого моря, учитывая литературные данные, в настоящее время известно 96 видов Errantia (общий список приведен в статье Ушакова и У Бао-лина в *Oceanologia et Limnologia Sinica*, 1960).

Среди семейств, приводимых в настоящей статье, имеется всего один новый вид — *Ancistrosyllis pilargiformis* sp. nov. Впервые для Желтого моря отмечается 17 видов. Наиболее массовыми литоральными видами являются: *Syllis decorus* (Annenkova), *Marphysa sanguinea* (Montagu), *Diopatra neapolitana* Delle Chiaje и *Lumbriconereis impatiens* Claparède.

В составе указанных семейств преобладают южный элемент. К южным, тропическим видам относятся: *Podarke angustifrons* (Grube), *Eurythoe parvecarunculata* Horst, *Pseudeurythoe ambigua* (Monro), *Marphysa sanguinea* (Montagu), *Diopatra neapo-*

litana Delle Chiaje, *Lumbriconereis heteropoda* Marenzeller, *Lumbr. debilis* Grube, *Drilonereis filum* (Claparède) и *Arabella iricolor* (Montagu). Типично амфиацифическими видами являются: *Lumbriconereis heteropoda* Marenzeller, *Lumbr. cruzensis* (Hartman), *Lumbr. inflata* (Moore) и *Dorvillea moniloceras* (Moore). Общих видов с материковым побережьем Японского моря 17, что составляет 59%.

Сем. Syllidae

Подсем. Syllinae

1. *Syllis decorus* (Annenkova)

Annenkova, 1934: 323, (*Pionosyllis*); Хлебович, 1959: 169—170, рис. 2 (*Syllis kurilensis*).

Местонахождение. Циндао: литораль у городского мола; островок у ламинариевых плантаций; о. Хуандао; о. Майдао. Яньтай: залив Чифу, скалистая литораль у м. Восточной горы; у м. Яньтайшен; о. Кунгтунгдао. (свыше 70 экз.).

Наиболее обычная силлида на литорали Желтого моря, преимущественно встречается в горизонте устриц.

Этот вид характеризуется наличием светлого округлого пятна на спинной стороне посередине каждого сегмента (преимущественно в передней части тела). Сличение экземпляров из Желтого моря и с Курильских островов с экземплярами *S. decorus* с о. Беринга позволило В. Хлебовичу (1959) установить, что описанный им новый вид (*S. kurilensis*) является синонимом *S. decorus*. Наиболее крупный экземпляр достигает 40 мм длины.

Распространение. Курильские острова, о. Беринга. Для Желтого моря отмечается впервые.

2. *Syllis armillaris* (O. F. Müller)

Fauvel, 1923: 264—265, fig. 99, a—f; Ушаков, 1955: 180, рис. 51, В—Ж.

Местонахождение. Циндао: снято с большой устрицы, доставленной рыбаками, 22 V 1957 (1 экз.).

Вид характеризуется наличием двух темных поперечных полос на спинной стороне каждого сегмента (преимущественно в передней части тела). Спинные усики короткие.

Распространение. Амфибореальный вид, частично заходящий в арктические воды (Шпицберген, северная часть Карского моря); в тихоокеанском секторе распространен у побережья Калифорнии, у о. Ванкувера и в дальневосточных морях. Для Желтого моря указывается впервые.

3. *Syllis fasciata* Malmgren

Fauvel, 1933a: 19; idem, 1934: 304—305; idem, 1939: 291—292; Ушаков, 1955: 180, рис. 46, Б и

рис. 51, А—Б.

Местонахождение. Циндао: Большой порт, литораль. 29 V 1956 (2 экз.); островок у ламинариевых плантаций, среди *Sargassum* 23 V 1957 (10 экз.); городской мол, устричник, 26 V 1957 (2 экз.); залив Киао-чжоу, ст. 16, глубина 21 м, грунт-скалы и камни, 7 VI 1957 (1 экз.). Яньтай: залив Чифу, у м. Восточная гора, горизонт устриц, в ваннах среди скал, 27 VI 1957 (1 экз.), у м. Чифу, горизонт устриц, ванна с *Corallina* и *Sargassum*, и обрастание на катере, 29 VI 1957 (15 экз.); о. Кунгтунгдао, верхний горизонт литорали, 3 VII 1957 (2 экз.).

Этот вид для Желтого моря ранее был отмечен Фовелем (Fauvel, 1933a). Он очень близок к *S. krohnii* Ehlers и *S. vittata* Grube; по-видимому, что лишь варианты одного вида (см. Fauvel, 1934).

Распространение. Арктические и дальневосточные моря, побережье Японии, Желтое море и побережье Вьетнама.

4. *Syllis inflata* Marenzeller

Marenzeller, 1879: 131—132, pl. III, fig. 5; Izuka, 1912: 190—191, pl. XX, figs. 9—10; Fauvel, 1934: 309—311; idem, 1939: 293.

Местонахождение. Яньтай: у м. Восточная гора, литораль, камни, 1 VII 1957 (1 экз.).

Один небольшой экземпляр по определению В. Хлебовича.

Распространение. Побережье Японии и Вьетнама. Для Желтого моря указывается впервые.

5. *Syllis variegata* Grube

Fauvel, 1923: 262, fig. 97, h—n; idem, 1939: 294; Okuda, 1939: 183, fig. 1; Okuda a. Yamada, 1954: 182; Ушаков, 1955: 180, рис. 50, Е.

Местонахождение. Циндао: залив Киао-чжоу, ст. 29, глубина 38 м, грунт-камни и битая ракушка, 18 VI 57 (3 экз.). Яньтай: у м. Чифу, у м. Яньтайшен, о. Кунгтунгдао, преимущественно в горизонте устриц, 29 VI—5 VII 1957 (12 экз.).

Экземпляры с характерным для этого вида чередованием более длинных и более коротких спинных усиков. Очень близок к *S. prolifera* Krohn и *S. hyalina* Grube.

Распространение. Почти всесветное распространение—Атлантический океан (Гвинейский залив, побережье Европы), Средиземное и Красное моря, побережье Индии, острова центральной части Тихого океана (о-ва Туамоту), Новая Зеландия, побережье Вьетнама и Японии, Японское море, Южный Сахалин, Курильские острова. Для Желтого моря указывается впервые.

6. *Syllis (Ehlersia) cornuta* Rathke

Fauvel, 1923: 267—268, fig. 100, g—i; idem, 1939: 294; Pettibone, 1954: 253—254, fig. 28, f.

Местонахождение. Циндао: илисто-песчанистый пляж в Цанкоу, 24 V 1957 (1 экз.).

В последнее время (Pettibone, 1954, и некоторые другие) к этому виду причисляют так же *S. oerstedii* Rathke, *S. alternata* Moore и *S. heterochaeta* Moore.

Распространение. Широко распространенный, всесветный вид. Для Желтого моря отмечается впервые.

Подсем. Eusyllinae

7. *Odontosyllis maculata* Uschakov

Ушаков, 1955: 184, рис. 53, А—Д.

Местонахождение. Яньтай: у м. Чифу, литораль, нижний горизонт скал, илистый налет на камнях, 29 VI 1957 (1 экз.).

Этот вид отчасти напоминает *Od. polycera* (Schmarda) (см. Monro, 1933, p. 36—37, fig. 15), но отличается от него короткими толстыми головными щупальцами.

Распространение. Японское море, пролив Лаперуза, юго-восточное побережье Камчатки. Для Желтого моря отмечается впервые.

Подсем. Exogonidae

8. *Grubea clavata* (Claparède)

Augener, 1918: 295; Fauvel, 1923: 307—308, fig. 117, m—r; Анненкова, 1938: 153; Ушаков, 1955: 189, рис. 56, А—Б.

Местонахождение. Циндао: залив Киао-чжоу, ст. 2, глубина 9—20 м, грунт-илистый песок, 25 V 1957 (3 экз.). Яньтай: у м. Чифу, литораль, нижний горизонт скал, налет на камнях, 29 VI 1957 (1 экз.).

Экземпляры из Циндао с яйцами прикрепленными на спине.

Распространение. Западное побережье Африки (Сенегал), Канарские о-ва, о. Мадейра, атлантическое побережье Франции, Средиземное море, Японское море, Курильские о-ва, о. Беринга. Для Желтого моря отмечается впервые.

9. *Sphaerosyllis erinaceus* Claparède

Fauvel, 1923: 302, fig. 115, q—r; Анненкова, 1932: 169—170, рис. 2—3; Анненкова, 1938: 154; Ушаков, 1955: 190, рис. 55, В—Г.

Местонахождение. Яньтай: Восточный мыс, литораль, ниже устричника, налет из войлока на камнях, 27 VI 1957 (2 экз.) и м. Чифу, нижний горизонт скал, илистый налет на камнях, 29 VI 1957 (2 экз.).

Один экземпляр с прикрепленными яйцами (29 VI 1957).

Распространение. Атлантическое побережье Европы, Северное море, Шпицберген, Земля Франца Иосифа, Новая Земля, Белое и Карское моря, далее о. Беринга, юго-восточное побережье Камчатки, Курильские острова, Японское море. Для Желтого моря указывается впервые.

10. *Exogone gemmifera* (Pagenstecher)

Augener, 1918: 299—301, fig. XXIX; Fauvel, 1923: 305—306, fig. 117, a—d; Анненкова, 1937: 161—162; Fauvel, 1939: 300; Ушаков, 1955: 192, рис. 56, В—Г; Tebble, 1955: 92.

Местонахождение. Циндао, залив Киао-чжоу, ст. 2, глубина 9—20 м, грунт-илистый песок, 25 V 1957 (2 экз.).

Один экземпляр с плавательными щетинками.

Распространение. Западное побережье Африки (Гвинейский залив, Сенегал), атлантическое побережье Франции, Средиземное море, моря Полярного бассейна, тихоокеанское побережье Америки от о. Ванкувера до Мексики, дальневосточные моря, побережье Вьетнама. Для Желтого моря отмечается впервые.

Сем. *Hesionidae*

11. *Podarke angustifrons* (Grube) (Табл. I, А—Д)

Grube, 1878: 108—109, pl. VI, fig. 7, pl. XV, fig. 12 (*Irma angustifrons*); Fauvel, 1919: 371—372 (синонимия); idem, 1932: 63—64, text-fig. 11; idem, 1939: 286—287; idem, 1953: 109, fig. 52, a—d.

Местонахождение. Циндао: залив Киао-чжоу, ст. 6, глубина 11 м, грунт-ил с примесью песка, 3 VI 1957 (1 экз.).

Головная лопасть широкая, прямоугольная. 3 головных щупальца, из них среднее (медиальное) очень короткое. 2 двучленистых щупика. 2 пары крупных глаз, темно-коричневого цвета. 6 пар щупальцевидных усиков на 3 передних сегментах. Параподии с длинным гладким спинным усиком; циррофор короткий. У основания спинного усика несколько (4—5) очень тонких щетинок, расщепленных на конце. Подиальный вырост конический, заостренный, вооружен многочисленными сложными (сочлененными) щетинками. Щетинки разной формы: в верхней и нижней частях пучка щетинки с коротким дистальным члеником, в средней части пучка—с очень длинным и тонким дистальным члеником; особенно короткий членик у нижних щетинок. Кончик дистального членика двузубый.

Экземпляр целый, хорошей сохранности. Длина червя—8 мм, количество сегментов—около 40.

Примечание. Этот вид был дополнительно описан Фовелем и некоторыми другими авторами, причем вначале Фовель (Fauvel, 1919) его объединял с *P. latifrons* (Grube), а позже он же (Fauvel, 1939; 1953) разделил оба указанных вида. Наш экземпляр по наличию тонких спинных щетинок и небольшим размерам циррофора относится к *P. angustifrons* Grube. К этому же виду, по-видимому,

относится и *P. pugettensis* Johnson, описанный Окуда (Okuda, 1936: 413—415) с побережья Японии, а также, возможно, *P. pugettensis* Johnson, указанный Заксом (1933: 128) для Японского моря (экземпляр из Японского моря в коллекциях ЗИН АН СССР отсутствует). Имеет ли достаточные основания для самостоятельного существования *P. pugettensis* Johnson с побережья Америки в настоящее время вызывает некоторые сомнения.

Распространение. Красное море, Персидский залив, Цейлон, Бенгальский залив, побережье Вьетнама, Желтое море, южная часть Японского моря (залив Петра Великого), побережье Японии, Филиппинские острова, Целебес, Австралия (?), Новая Зеландия (?). Для Желтого моря указывается впервые.

12. *Micropodarke amemiyai* Okuda (Табл. I, E—И)

Okuda, 1938: 89—90, fig. 10, a—c.

Местонахождение. Яньтай: восточный мыс, войлочный налет на камнях, ниже горизонта устриц, 27 VI 1957 (1 экз.); м. Чифу, нижний и верхний горизонты литорали, налет на камнях, 29 VI 1957 (2 экз.).

Головная лопасть широкая, прямоугольная. 2 удлинённых головных щупальца по краям головной лопасти. 2 двучленистых щупика. 2 пары крупных темно-коричневых глаз сильно сближенных; верхняя пара глаз более крупная. У всех трех экземпляров глотка выпечена; у наружного края глотки около 20 удлинённых папилл; хитиновых образований нет. 6 пар щупальцевидных усиков на 3 передних сегментах. Наружная сегментация на спинной стороне выражена очень слабо. Щупальцевидные и спинные усики длинные, неясно четковидные. Брюшные усики короткие, заостренные. Параподии одноветвистые, с одним пучком щетинок (в одном пучке немного более 20 щетинок). Все щетинки сочлененные. Членик щетинок разной длины; верхние и нижние щетинки имеют короткий членик, средние — длинный; наиболее короткий членик у самых нижних щетинок; кончик членика у всех щетинок двузубый. Среди средних щетинок имеется 1—2 щетинки, у которых членик вооружен в проксимальной своей части 2—3 крупными зубцами.

Экземпляры очень маленькие, не целые (без заднего конца тела); максимальная длина обрывка 5 мм. Экземпляры половозрелые, с яйцами в параподиях.

Примечание. Наши экземпляры хорошо согласуются с описанием этого вида по Окуда.

Распространение. Тихоокеанское побережье Японии. Для Желтого моря указывается впервые.

Сем. *Pilargiidae*

13. *Ancistroyllis pilargiformis* Uschakov et Wu sp. nov. (Табл. I, K—H)

Местонахождение. Циндао: средний горизонт илистого пляжа в Цанкоу,

15 V 1956 (1 экз.).

Головная лопасть с 2 небольшими щупальцами на дорсальной стороне у заднего края и 2 крохотными папиллами на переднем конце (по-видимому, конечные членики щупиков). Глаз не видно. Первый (перистомиальный) сегмент шире головной лопасти и окружает ее в виде муфты. На перистомиальном сегменте 2 пары крохотных папилл (щупальцевидные усики), щетинки отсутствуют. Перистомиальный сегмент отделен от последующих глубокой бороздой. Поверхность головного и перистомиального сегмента шагреневая. На II и III сегментах лишь по одному (?) небольшому усiku; на остальных сегментах имеются как спинной, так и брюшной усики примерно одинаковой величины. При брюшном усике немногочисленные очень тонкие и небольшие волосовидные щетинки; начиная с VII сегмента немного впереди спинного усика крупный золотистого цвета крючек, характерный для *Ancistrostylis*. Вначале сегменты не резко отделены друг от друга. На вентральной стороне тела глубокий продольный желобок.

Экземпляр не целый (без заднего конца): количество сегментов около 100; длина—40 мм; ширина—2 мм. Окраска тела спиртового экземпляра бежево-розовая.

Примечание. Данный вид мы относим к роду *Ancistrostylis* по наличию у него крупных крючковидных щетинок у оснований спинных усиков. Однако головная лопасть у нашего экземпляра снабжена всего двумя сильно редуцированными головными щупальцами (среднего головного щупальца не видно, хотя экземпляр хорошей сохранности); у всех остальных видов этого рода имеется три головных щупальца. В этом отношении данный вид занимает промежуточное положение между *Ancistrostylis* McInt. и *Pilargis* St.-Joseph.

В последнее время японским ученым Kitamori (1960) описан с побережья Японии *Pilargis matsunagaensis*, у которого головной конец имеет типичное для этого рода строение, а на поверхности тела и на параподиях характерные эпителиальные папиллы, но у этого вида нотоподии с крупными загнутыми крючковидными щетинками, что является особенностью *Ancistrostylis*. Таким образом и этот вид сближает оба указанных рода.

В этой же работе Китамори описывает из района Сэто (Япония) типичный *Ancistrostylis*—*A. hanaoikai*, у которого крупные крючковидные щетинки появляются с IV щетинкового сегмента. Вполне возможно, что к *A. hanaoikai* относится *A. robusta*, отмеченный в работе И. Закса (1933) для залива Петра Великого. К сожалению, экземпляр, имевшийся в распоряжении И. Закса, не сохранился и проверить его определение не представляется возможным. Однако, как сейчас удалось выяснить, в архивных материалах И. Закса сказано, что крючковидная щетинка у его экземпляров с 3—4 щетинкового сегмента, т. е. также как и у *A. hanaoikai* Kitamori у *A. robusta* Ehlers согласно описаниям Элерса и других авторов крючко-

видная щетинка появляется лишь на задних сегментах (начиная с 70-го сегмента).

Для побережья Вьетнама отмечен *A. rigida* Fauvel, 1919; этот вид отличается слабо изогнутой крупной нотоподиальной щетинкой. Последняя сводка всех видов *Ancistrosyllis* дана в работе Rullier (1960).

Сем. Amphinomidae

14. *Eurythoe parvecarunculata* Horst (Табл. II, А—Д)

Horst, 1912: 37, pl. X, figs. 1—5; Augener, 1918: 90, pl. II, fig. 3, pl. III, figs. 37—38; Bindra, 1927: 4; Fauvel, 1932: 46; Fauvel, 1939: 272; Tebbble, 1955: 84.

Местонахождение. Циндао: Хуйцюань, 27 I 1957 (1 экз.).

Головная лопасть с 2 щупиками и 3 головными щупальцами; непарное головное щупальце расположено у заднего конца головной лопасти. Головная лопасть с легкой поперечной складкой. 2 пары крупных округлых глаз. Карункул маленький, не распространяется за пределы I сегмента. Спинные усики крупные, длиннее жаберных нитей. Брюшной усик короче спинного. Жабры начинаются с III сегмента и имеются на всех сегментах до самого заднего конца тела; на последних сегментах они несколько редуцированы. Жабры в виде плотных пучков из коротких нитей. Спинные щетинки: 1) тонкие, очень длинные, с небольшим (едва заметным) боковым зубчиком—штыковидные щетинки, и 2) более короткие, с пильчатым краем. Брюшные щетинки: 1) толстые, вилообразные с двумя неравной величины зубцами (более короткий зубец = $1/3$ длины основного зубца) и 2) тонкие, длинные с рудиментарным боковым зубчиком. Количество сегментов около 120. Размеры: длина 140 мм, ширина 3—4 мм.

Распространение. Атлантическое побережье Африки (Гвинейский залив), Бенгальский залив, Малайский архипелаг, Сиамский залив, побережье Вьетнама. Для Желтого моря указывается впервые.

15. *Pseudeurythoe ambigua* (Monro)

Monro, 1933: 6, text-fig. 2 (*Eurythoe*); Monro, 1937: 251—252, text-fig. 3; Wesenberg-Lund, 1949: 270.

Местонахождение. Циндао: илисто-песчаный пляж в Цанкоу; залив Киао-чжоу, ст. 17, 18 и 30, глубина 5—17 м, грунт-ил (всего 12 экз.).

Головная лопасть того же устройства, что и у *Eurythoe parvecarunculata* Horst (см. выше), но имеет довольно четкую поперечную борозду, которая делит головную лопасть на переднюю и заднюю половины. Глаза (две пары) очень маленькие и обычно плохо заметны. Щупики, передние головные щупальцы и подиальные усики на передних сегментах имеют легкую, не всегда хорошо заметную четковидность [как это изображено на рисунке у Фовеля (Fauvel, 1932, pl. I, fig. 3) для *Ps. paucibranchiata*]. Карункул маленький, в виде небольшой подушки на I сегмен-

те. Подиальные усики на двух передних сегментах наиболее длинные.

Жабры начинаются с III сегмента и имеются лишь в передней части тела (примерно до 40 сегмента); жабры в виде плотных пучков из коротких нитей. Спинные щетинки двух сортов: более длинные, тонкие и гладкие, а кроме того более короткие с пильчатым краем; брюшные с небольшой шпорой и мелкой зубчатостью в верхней части. Нейроподия выдается в виде удлиненной лопасти, которая лишь немного короче брюшного усика.

Количество сегментов до 100—110. Размеры: длина—от 35 до 62 мм, ширина—от 2 до 4 мм.

Экземпляры добытые в июне и имели большое количество яиц в пароподиях.

Распространение. Мальдивские острова, Панамский залив. Для Желтого моря отмечается впервые.

Сем. Eunicidae

16. *Marphysa sanguinea* (Montagu)

Crossland, 1903: 141, pl. XV, figs. 13—14 (*furcellata*); Izuka, 1912: 131, pl. I, fig. 8; pl. XIV, figs. 11—16 (*iwamusi*); Fauvel, 1923: 408, fig. 161, a—h (синонимия); idem, 1932: 141; idem, 1933 a: 28; Okuda, 1933: 247, pl. 13, a—e; idem, 1937: 286, fig. 38; Fauvel, 1939: 335; idem, 1953: 245, fig. 123, a—h; Okuda a. Yamada, 1954: 188.

Местонахождение. Циндао: на литорали в Цанкоу, Хуандао, Иньдао, и других местах, преимущественно илисто-песчанистый грунт (более 65 экз.); залив Киао-чжоу, ст. 11, глубина 8,5 м, грунт илистый песок и ракуша (1 экз.). Южное побережье Шандунского полуострова: Улайдао, литораль, 10 IV 1951 (1 экз.) и Жушань, литораль, 4 V 1951 (1 экз.). Яньтай: залив Чифу, Восточный мыс, литораль и верхний горизонт сублиторали, биоценоз *Phyllospadix*, 27 VI 1957 (2 экз.).

Наши экземпляры хорошо согласуются с описанием этого вида по Фовелю (Fauvel, 1923). Очень крупные черви: длина—до 290 мм, ширина—до 11 мм. Селятся глубоко в илисто-песчаном грунте. Окраска червей ярко красная.

Для Желтого моря ранее был отмечен Фовелем (Fauvel, 1933 a).

Примечание. Для района Амои в работе Монро (Monro, 1934) описывается новый вид *M. sinensis* Monro, который отличается от наших экземпляров следующим. У *M. sanguinea* головная лопасть двулопастная (с вырезом на переднем крае); жабры начинаются с XXIV—XL сегмента и доходят до заднего конца тела; жаберный пучок состоит из 4—7 нитей. У *M. sinensis* головная лопасть округлая; жабры начинаются с XVII сегмента и заканчиваются на XXIX—XXXI сегментах; жаберный пучок имеет до 15 нитей.

Кроме того, в работе Тредвелла (Treadwell, 1936) из того же района Амои описан другой новый вид *M. orientalis* Treadwell, однако последний, по-видимому,

является синоним *M. sanguinea* (Montagu).

Распространение. Широко распространенный вид в теплых водах: атлантическое побережье Европы, Средиземное море, Красное море, побережье Индии, Новая Каледония, Австралия, побережье Вьетнама, Желтое море, Япония.

17. *Diopatra neapolitana* Delle Chiaje

Izuka, 1912: 110—112, pl. I, fig. 6, pl. XI, figs. 13—16 (*Diopatra sugokai*); Fauvel, 1932: 144—145; idem, 1933a: 28—37, figs. 3—4 (синонимия); Wesenberg-Lund, 1949: 311—313; Fauvel, 1953: 252—253, fig. 126, a—h.

Местонахождение. Циндао: илесто-песчаный пляж в Цанкоу, Сюедзядао, Майдао, Хуандао; залив Киао-чжоу, ст. 15—41, глубина 5 м. Яньтай: перешеек Чифу, западный и восточный пляж, о. Кунгтунгдао. Тяньдзинь: Тангу, Таукоудзы, илистый песок (Несколько десятков экз.).

Этот вид подробно описан Фовелем (Fauvel, 1933a), который объединяет ряд близких форм.

Очень крупные черви: длина—до 25 см, ширина—до 11 мм. Живут в пергаментных трубках, вертикально погруженные в илесто-песчанистый грунт. Верхняя часть трубки, частично, выставленная наружу (до 2 см), инкрустирована обломками раковин и обрывками листьев zostеры; нижняя часть трубки покрыта крупными песчинками. Во время отлива червь находится в верхней части трубки, но стоит только начать выкапывать трубку как червь через нижнее отверстие трубки уходит в грунт. В Японии используется в качестве наживки. По китайски называется “гнездовой червь”. Наиболее крупные поселения обнаружены на илесто-песчаном пляже в Цанкоу: до 7—10 экземпляров на 1 м² (в среднем и нижнем коризонте пляжа).

Наряду с крупными экземплярами в июне-июле встречались также мелкие экземпляры, длиной в 2—3 см. В дночерпательной пробе в заливе Киао-чжоу (ст. 15, глубина 5 м) добыт экземпляр менее 1 см длины, состоящий всего из 37 щетинковых сегментов; на ст. 41 — обрывок небольшого экземпляра (максимальная ширина 3 мм).

Окраска тела темно-зеленая, жабры красные.

Распространение. Атлантический океан (западное побережье Африки, Португалии, Франции), Средиземное море, Красное море, Занзибар, Персидский залив, побережье Индии, Сиамский залив, побережье Японии.

18. *Lumbriconereis heteropoda* Marenzeller (Табл. II, Е—Ж)

Marenzeller, 1879: 30—31, pl. V, fig. 4; pl. VI, fig. 1; Fauvel, 1932: 153 (синонимия); idem, 1933 a: 38; Treadwell, 1936: 266; Анненкова, 1937: 167; Fauvel, 1939: 338; idem, 1953: 268—269, fig. 135, g—h; Wesenberg-Lund, 1949: 316—317; Ушаков, 1955: 242, рис. 79, Д—Л.

Местонахождение. Циндао: песчаный пляж в Цанкоу, у о. Хуандао,

о. Сюездядао, а также в заливе Киао-чжоу, ст. 34 и 43, глубина 25—28.5 м. (Всего 16 экз.).

.Головная лопасть коническая. Простые крючковидные щетинки появляются с XIV—L сегментов. Ацикулы желтые. Челюстные пластинки III группы двузубые. Задние подиальные лопасти на средних и задних сегментах очень длинные, сильно вытянутые и снабжены разветвленными кровеносными сосудами.

Один экземпляр с вывороченной глоткой, что очень редко наблюдается среди *Lumbriconereis* (см. рис. II, E—Ж).

Яйца с полости тела отмечены в мае.

Для Желтого моря ранее был отмечен Фовелем (Fauvel, 1933 а).

Распространение. Красное море, Персидский залив, побережье Индии, Сингапур, у побережья Вьетнама, Желтое море, побережье Японии, Японское море, Южный Сахалин, Калифорния.

19. *Lumbriconereis impatiens* Claparède

Fauvel, 1923: 429—430, fig. 171, a—i (синонимия); idem, 1932: 152—153; idem, 1933 а: 38; Анненкова, 1937: 167; idem, 1938: 168; Okuda, 1938 а: 97, fig. 14; idem, 1938 b: 126, fig. 4; Wesenberg-Lund, 1949: 316; Okuda and Yamada, 1954: 188; Ушаков, 1955: 242, рис. 74, В.

Местонахождение. Циндао: в многочисленных пунктах на литорали-песчанистый пляж, среди камней и гальки, а так же в заливе Киао-чжоу, ст. 11 и 24, глубина 8.5—17 м. Яньтай: в многочисленных пунктах на литорали. (Всего более 210 экз.).

Головная лопасть коническая. Простые крючковидные щетинки начинаются с I—V щетинкового сегмента. Ацикула желтая. Волосовидные окаймленные щетинки исчезают с XLVIII—LX сегментов (у нескольких экземпляров они наблюдались до XCV сегмента). Челюстные пластинки III группы двузубые.

Наиболее крупный экземпляр достигает 475 мм длины и 4 мм ширины (включая пароподии) и состоит из 514 щетинковых сегментов. Окраска живых экземпляров красноватая.

Половозрелые экземпляры (с яйцами в полости тела) были отмечены в V, VI и VII. В конце июня в Цанкоу на илисто-песчаном пляже в местах скопления лумбриконереис были найдены на поверхности грунта многочисленные слизистые кладки в виде спирально закрученных тяжей; возможно, что эти кладки относятся к *Lumbriconereis impaticus*.

Один из наиболее массовых видов, широко распространенный на литорали Желтого моря. Для Желтого моря этот вид ранее был указан Фовелем (Fauvel, 1933 а).

Распространение. Широко распространенный вид, встречается как в бо-реальных, так и в субтропических и тропических водах.

20. *Lumbriconereis debilis* Grube (Табл. III, К—М)

Grube, 1878: 170—171, pl. VIII, fig. 5; Crossland, 1924: 34—41, figs. 41—52; Fauvel, 1933 b: 66; idem, 1939: 337—338.

Местонахождение. Циндао, глубина 3 м, 15 I 1952 (4 экз.).

Головная лопасть закругленная (ширина примерно равна длине). Простые крючковидные щетинки с первых сегментов (сложных крючковидных щетинок нет). Ацикулы светлые. На задних сегментах задняя подиальная лопасть в виде удлиненного пальцевидного выроста. Челюстные пластинки M_{II} с 4 крупными зубцами, M_{III} —с 2 зубцами и M_{IV} —однозубые.

Черви маленькие, ширина тела не превышает 1 мм. Окраска спиртовых экземпляров темная.

Распространение. Суецкий залив, Красное море, Филиппинские острова, Малайский полуостров, побережье Вьетнама, Для Желтого моря указывается впервые.

21. *Lumbriconereis cruzensis* Hartman (Табл. II, З—Н)

Hartman, 1944: 165—166, pl. 12, figs. 263—269 (*Lumbrineris*); Berkeley, 1948: 98, fig. 153 (*Lumbrineris*).

Местонахождение. Циндао; залив Киао-чжоу, ст. 19, 20, 41, 43 и 47., глубина 5.5—31 м, грунт-песчанистый ил с ракушей и камнями, 8 VI, 20 VI и 23 VI 1957 (8 экз.). Яньтай: перешеек Чифу, западный пляж, 30 VI 1957 (3 экз.); залив Чифу, ст. 50—53, глубина 10—19 м, грунт—ил, 2—3 VII 1957 (36 экз.). Тяньдзинь: Тангу, 12 VI 1957 (1 экз.).

Головная лопасть коническая. На передних сегментах (до XII—XXI сегментов) имеются сложные крючковидные щетинки. Ацикулы светлые. На передних пароподиях передняя подиальная лопасть короткая, задняя-несколько крупнее и более широкая; на задних сегментах обе подиальные лопасти сильно вытянутые, пальцевидной формы. Челюстные пластинки M_{III} и M_{IV} однозубые.

Целый экземпляр состоял из 148 щетинковых сегментов; размеры; длина—35 мм, ширина-около 1 мм.

Экземпляры добытые в зал. Чифу в конце июня и начале июля имели в пароподиях яйца.

Примечание. Вид отчасти напоминает *L. quasibifilaris* Monro описанный из Аденского залива (Monro, 1937).

Распространение. Тихоокеанское побережье Северной Америки от о. Ванкувер до Калифорнии.

22. *Lumbriconereis latreilli* Audouin et M.-Edwards

Marenzeller, 1879: 29—30, pl. V, fig. 3 (*japonica*); Fauvel, 1932: 152; Анненкова, 1937: 167—168 (*ssp. japonica*); Okuda, 1938: 96; idem, 1939: 236; Hartman, 1944: 158—160, pl. 9, figs. 213—216 (incl.

ssp. *japonica*); Okuda a. Yamada, 1954: 189; Ушаков, 1955: 239 (ssp. *japonica*).

Местонахождение. Циндао: Майдао, среди *Leathesia* и в ванне с *Coralina*, 29 V 1957 (5 экз.); при входе в залив Киао-чжоу, ст. 44, глубина 15 м, грунт-заиленный песок с ракушей, 20 VI 1957 (1 экз.). Яньтай: у Яньтайшань, каменистая литораль, горизонт *Ostrea* и *Barnea*, 1 и 2 VI 1957 (5 экз.); Восточный мыс, каменистая литораль, биоценоз *Phyllospadix*, ниже пояса устричника, 27 VI 1957 (19 экз.).

Головная лопасть вытянутая. На передних сегментах имеются сложные (сочлененные) крючковидные щетинки. Ацикулы темные. Челюстные пластинки M_{III} с 2 зубчиками. Почти все экземпляры имели в пароподиях яицы.

Распространение. Широко распространенный вид, преимущественно в субтропических и тропических водах: Атлантический океан, Средиземное море, Красное море, Персидский залив, побережье Индии, о. Новые Гибриды, побережье Японии, Японское и Охотское моря, о. Беринга, тихоокеанское побережье Америки от Калифорнии до Перу. Для Желтого моря указывается впервые.

23. *Lumbriconereis inflata* (Moore)

Moore, 1911: 289—291, pl. XIX, figs. 128—132, pl. XX, figs. 133—134 (*Lumbrinereis*); Treadwell, 1922: 176, figs. 14—19 (*L. cervicalis*); Crossland, 1924: 50—55, figs. 65—72 (*L. albifrons*); Анненкова, 1934: 324, figs. 3—4 (*L. gurjanovae*); Hartman, 1944: 160—161 (*Lumbrinereis*); Berkeley, 1948: 97—98, figs. 150—153 (*Lumbrinereis*); Ушаков, 1955: 239, рис. 79, А—Г (*L. cervicalis*).

Местонахождение. Циндао: залив Киао-чжоу, ст. 29, глубина 38 м, грунт—камни и битая ракуша, 18 VI 1957 (3 экз.).

Головная лопасть округлая (ширина примерно равна длине). На передних сегментах имеются сложные (сочлененные) щетинки; конечный членик сложных щетинок короткий. Ацикулы светлые и темно коричневые. Челюстная пластинка M_{III} с 3 зубчиками, а M_{IV} с 2 зубчиками. На средних и задних сегментах задние подиальные губы слегка вытянутые.

Примечание. Для этого вида Hartman (1944) указывает светло желтые ацикулы; но Moore (1911) они светло коричневые. По-видимому окраска ацикул может варьировать.

Распространение. Тихоокеанское побережье Америки от о. Ванкувера до Калифорнийского залива; Мексиканский залив; о. Беринга, Курильские острова, пролив Лаперуза и Японское море. Для Желтого моря указывается впервые.

24. *Drilonereis filum* (Claparède)

Fauvel, 1923: 436, fig. 174, a—h; idem, 1932: 59; idem, 1939: 338; Wesenberg-Lund, 1949: 318—319; Ушаков, 1955: 244, рис. 82, А—Ж.

Местонахождение. Циндао: Сюедзядао, нижний горизонт илистого пляжа, 28 V 1957 (1 экз.); Майдао, песчаный пляж, 29 V 1957 (1 экз.). Яньтай: зал. Чифу, ст. 50, глубина 19.5 м, грунт-ил с примесью песка, 2 VII

1957 (1 экз.).

Головная лопасть ланцетовидная, слегка заостренная. Глазных пятен не видно. Основание щипцов (M_1) гладкое или с 3—4 небольшими зубчиками (у двух экземпляров). Параподии с характерными крупными ацикуловидными щетинками.

Целый экземпляр имеет в длину 160 мм, при ширине около 1 мм. Яйца в параподиях отмечены в мае.

Распространение. Широко распространенный вид преимущественно в тропических водах—Атлантический океан, Средиземное море, Красное море, Персидский залив, у побережья Индии, Вьетнама, Японии, Японское море (залив Петра Великого), Южный Сахалин (залив Анива), побережье Калифорнии, Панамский залив. Для Желтого моря отмечается впервые.

25. *Arabella iricolor* (Montagu)

Fauvel, 1923: 438—439, fig. 175, a—h (синонимия); idem, 1932: 158; idem, 1933: 37 a; idem, 1936: 70; idem, 1939: 339; Анненкова, 1938: 169; Okuda a. Yamada, 1954: 189; Ушаков, 1955: 243—244, рис. 81, А—Е.

Местонахождение. Циндао: Майдао, скалистая литораль, 29 V 1957 (1 экз.). Яньтай: у м. Восточный, среди корневищ *Phyllospadix*, 27 VI 1957 (5 экз.).

Глаза хорошо различимы у мелких экземпляров. Спинной усик редуцирован. На спинной стороне в передней части тела имеются пигментные пятна, образующие 5 продольных рядов.

Наиболее крупный экземпляр достигает 235 мм длины и 4 мм ширины и состоит из 309 щетинковых сегментов.

Для Желтого моря ранее был указан Фовелем (Fauvel, 1933 a).

Распространение. Широко распространенный вид в тропических водах—Атлантический океан, Средиземное море, Красное море, Персидский залив, побережье Индии, о. Мадагаскар, побережье Японии, Японское море.

26. *Dorvillea japonica* (Annenkova) (Табл. III. А—Д)

Анненкова, 1937: 168 (*Staurocephalus*); idem, 1938: 170 (*Staurocephalus*); Ушаков, 1955: 246, рис. 83, И—М (*Staurocephalus*).

Местонахождение. Циндао: залив Киао-чжоу, ст. 3, глубина 37 м, грунт—ил с битой ракушкой, 3 VI 1957 (1 экз.). Яньтай: у м. Чифу, литораль, каменистая россыпь и скалы, 29 VI 1957 (7 экз.).

Головная лопасть спереди закругленная, с легкой поперечной складкой на траверзе передней пары глаз. Щупики с коротким конечным члеником, слегка морщинистые. Головные щупальцы явственно членистые. 2 пары глаз, из них передняя, расположенная впереди головных щупалец, более крупная (у экземпляра из залива Киао-чжоу всего одна пара глаз). Первая пара параподий (на III сегменте) лишена спинного усика; на всех последующих сегментах спинной усик имеется.

Спинной усик с очень длинной базальной частью. В верхнем пучке пара тонких волосовидных щетинок и 2—3 вилообразные щетинки с неравными концами и легкой зубчатостью со стороны короткой развилки. В нижнем пучке около 10—12 сложных щетинок; длина дистального членика несколько варьирует, наиболее длинный членик у щетинок в верхней части пучка.

Количество щетинковых сегментов немного более 50. Длина тела—до 12 мм. Окраска: спиртовые экземпляры светлые, с очень неясной пигментацией в виде поперечных полос на каждом сегменте.

Экземпляры добытые в конце июня в Яньтае имели яйца в пароподиях.

Примечание. Вид очень близкий к *Dor. rudolphii* (Delle Chiaje), от которого отличается наличием на первой паре пароподий вилообразных щетинок. Эти щетинки такой же формы как и на последующих пароподиях, но несколько меньшего размера. *Dor. rudolphii* широко распространенный вид—Ла-манш, о. Мадейра, Средиземное море, Карайбское море, о. Галапагос; отмечен так же для побережья Вьетнама (Fauvel, 1939), однако в последнем случае о характере щетинок на первом щетинковом сегменте ничего не указывается.

Распространение. Японское море (залив Сяуху, залив Де-Кастри, западный берег Сахалина), залив Анива и южные Курильские острова. Для Желтого моря указывается впервые.

27. *Dorvillea moniloceras* (Moore) (Табл. III, E—И)

Moore, 1909: 256—259, pl. VIII, figs. 24—29 (*Stauronereis*); Анненкова, 1938: 169 (*Staurocephalus*); Ушаков, 1955: 246, рис. 83, А—З (*Staurocephalus*).

Местонахождение. Яньтай: у м. Чифу, литораль, нижний горизонт скал, войлок, 29 VI 1957 (1 экз.).

Головная лопасть спереди закругленная, но своим размерам она заметно меньше перистомиального сегмента. 2 пары глаз, при этом передние более крупные глаза лежат у основания головных щупалец, а задние более мелкие—у заднего края головной лопасти. Головные щупальцы явственно членистые, они немного длиннее щупиков. Щупики имеют легкие морщинки на внутренней стороне и с небольшим дистальным члеником. Первый щетинковый сегмент лишен спинных усиков. Вилообразных щетинок нет. В верхних пучках имеются простые тонкие зубчатые щетинки с двузубым кончиком, в нижнем пучке—сложные щетинки с коротким двузубым члеником.

Количество щетинковых сегментов 49. Размеры: длина тела 6 мм, ширина 1,3 мм. Окраска спиртового экземпляра: на каждом сегменте хорошо заметна широкая темная поперечная полоса, поделенная тонким поперечным просветом на 2 более или менее ровные части.

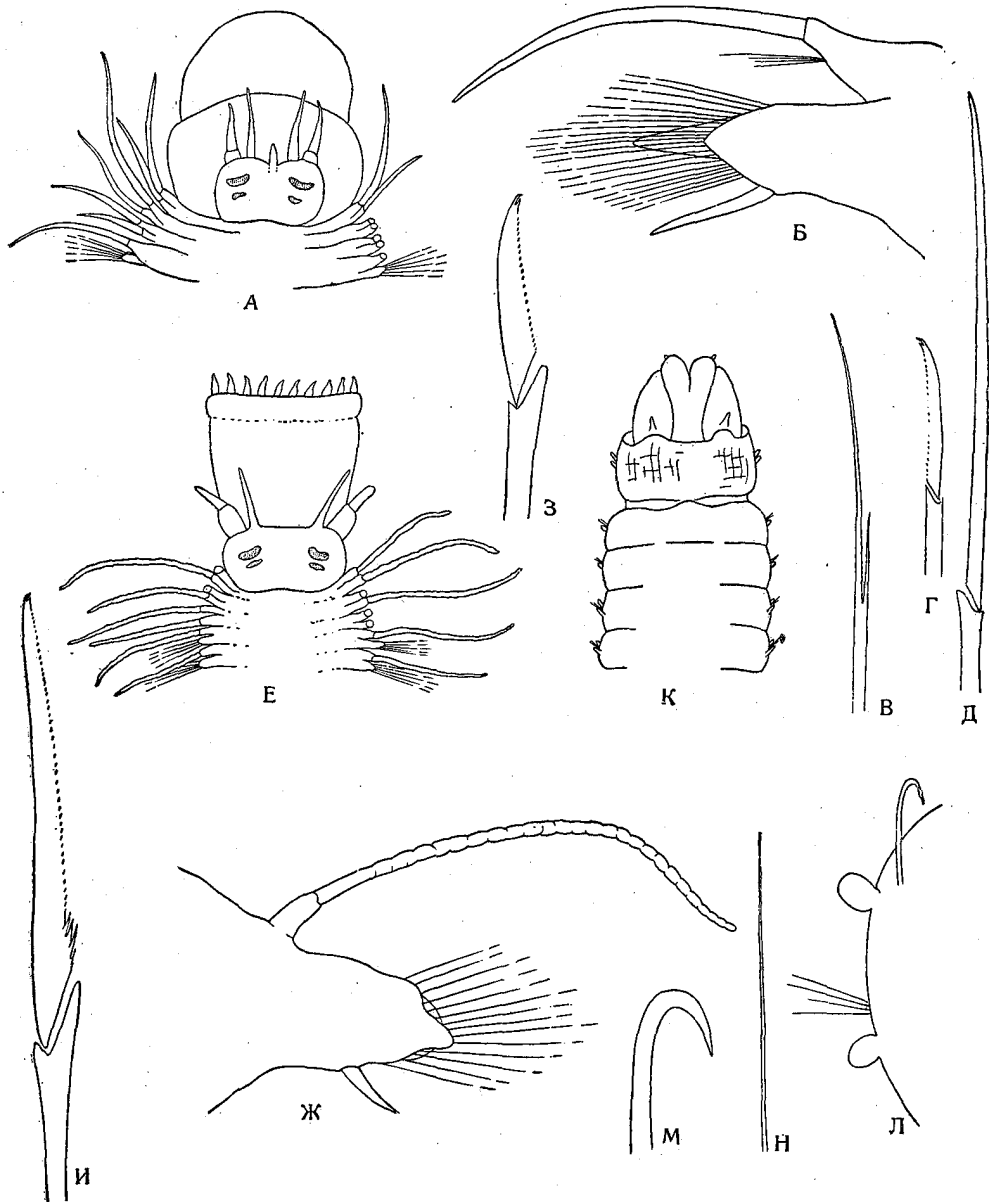
Примечание. Экземпляр из Желтого моря вполне схож с экземплярами

из Японского моря по коллекциям ЗИН АН СССР (Ушаков, 1955). Насколько эти экземпляры идентичны с экземплярами с тихоокеанского побережья Америки сказать трудно, однако судя по первоописанию скольконибудь существенных отличий между ними нет. К этому же виду по-видимому, следует отнести и *Staurocephalus matsushimaensis* Okuda, описанный с побережья Японии (Okuda a. Yamada, 1954).

Для этого вида Мур (Moore, 1909) указывает, что челюстные пластинки расположены с обоих боков в 3 продольных ряда; однако еще Монро (Monro, 1933) высказал мнение, что этот признак вряд ли имеет существенное значение; у экземпляров из Японского моря (см. Ушаков, 1955) они образуют по 2 продольных ряда.

Для побережья Вьетнама отмечен весьма близкий вид *Dorviella rubrovittatus* (Grube), у которого так же отсутствуют вилообразные щетинки, но этот вид характеризуется гладкими или неясно членистыми головными щупальцами.

Распространение. Побережье Калифорнии, о. Ванкувер, юго-западная часть Охотского моря (залив Анива), Японское море. Для Желтого моря отмечается впервые.



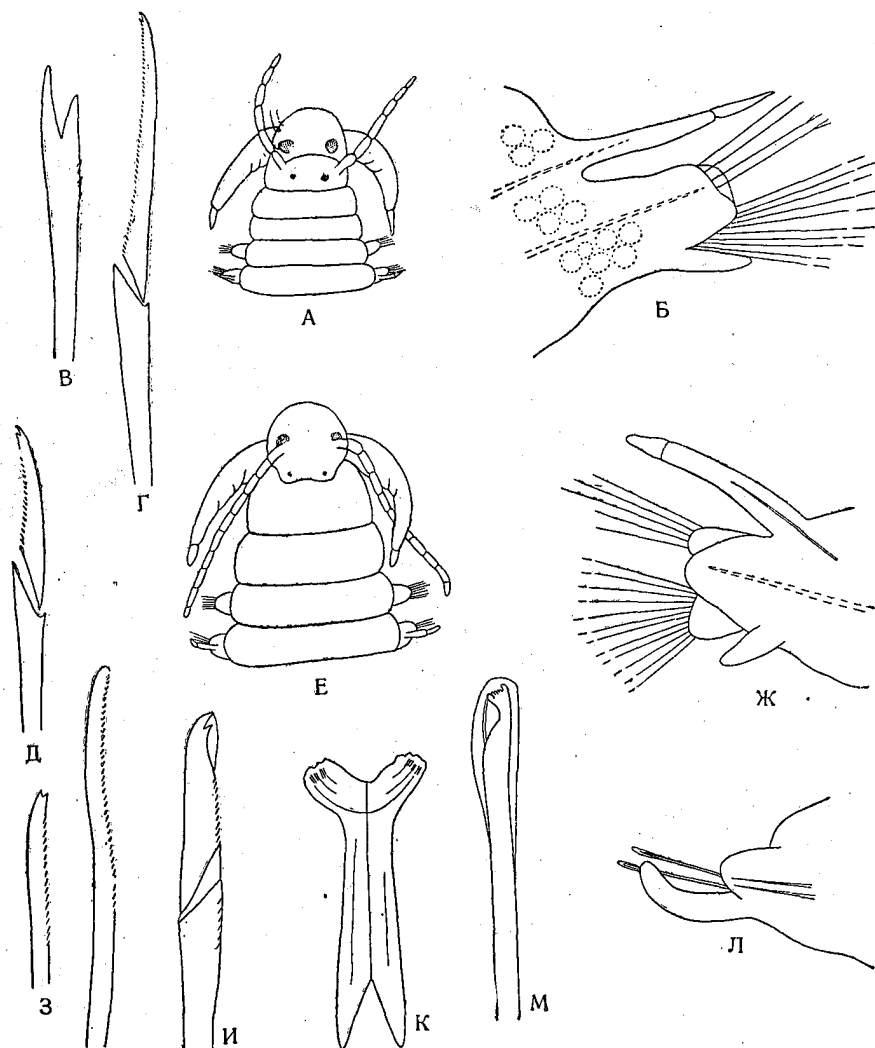
圖版 I A—Д. 狹葉健足虫 *Podarke angustifrons* (Grube): A. 頭部具吻背面觀; Б. 疣足; В. 背葉上末端分叉的剛毛; Г. 腹葉剛毛束上部具短端節的剛毛; Д. 腹葉剛毛束中部具長端節的剛毛. E—И. 小健足虫 *Micropodarke amemiyai* Okuda: E. 頭部具吻背面觀; Ж. 疣足; З. 剛毛束下部具短端節的剛毛; И. 剛毛束中部的剛毛——末端具鋸齒. K—H. 白毛鉤裂虫 *Ancistrostylis pilargiformis* sp. nov.: K. 頭部背面觀; Л. 疣足; М. 鉤狀剛毛; Н. 毛狀剛毛.

Таблица I *Podarke angustifrons* (Grube): А—головной конец с выпяченной глоткой со спины, Б—параподия, В—расщепленная щетинка из нотоподии, Г—щетинка с коротким дистальным члеником из верхней части невроподиального пучка, Д—щетинка с длинным дистальным члеником из средней части невроподиального пучка. *Micropodarke amemiyai* Okuda: E—головной конец с выпяченной глоткой со спины, Ж—параподия, З—нижняя щетинка с коротким члеником, И—щетинка из средней части пучка с зубчатым члеником. *Ancistrostylis pilargiformis* sp. nov.: K—головной конец со спины, Л—параподия, М—крючковидная щетинка, Н—волосовидная щетинка.



圖版 II A—Д. 小瘤疣帝虫 *Eurythoe parvecarunculata* Horst: A. 體前端背面觀; B. 體前端腹面觀; B. 刺刀形背剛毛; Г. 帶鋸齒邊緣的背部短剛毛; Д. 腹剛毛。E—Ж. 异足索沙蚕 *Lumbriconereis heteropoda* (Marenzeller): E. 頭部具吻背面觀; Ж. 頭部具吻腹面觀。З—Н. 双唇索沙蚕 *Lumbriconereis cruzensis* Hartman: З. 頭部; И. 疣足(第 XV 节); K. 體后端的疣足; Л. 上顎; М. 下顎; Н. 簡單型和复型的鉤狀剛毛。

Таблица II *Eurythoe parvecarunculata* Horst: A—передний конец тела со спины, B—передний конец тела с брюшной стороны, B—спинная штыковидная щетинка, Г—спинная короткая щетинка с пильчатым краем, Д—брюшная щетинка. *Lumbriconereis heteropoda* (Marenzeller): E—головной конец с вывороченной глоткой со спины, Ж—то же с брюшной стороны. *Lumbriconereis cruzensis* Hartman: З—головной конец, И—параподия XV сегмента, K—параподия из заднего конца тела, Л—верхняя челюсть, М—нижняя челюсть, Н—простая и сложная крючковидные щетинки.



圖版 III A—Д. 日本寶維沙蚕 *Dorvillea japonica* (Annenkova): A. 头部背面觀; Б. 体中部的疣足; В. 叉形剛毛; Г. 具長端节的复型剛毛; Д. 具短端节的复型剛毛. E—И. 念珠寶維沙蚕 *Dorvillea moniloceras* (Moore): E. 头部背面觀; Ж. 疣足(第 XV 节); З. 上束的簡單型剛毛; И. 下面一束的复型剛毛. K—M. 柔弱索沙蚕 *Lumbriconereis debilis* (Grube): K. 下顎; Л. 体后部的疣足; М. 簡單的鉤形剛毛.

Таблица III *Dorvillea japonica* (Annenkova): A—головной конец со спины, Б—параподия из средней части тела, В—вилкообразная щетинка, Г—сложная щетинка с длинным глеником, Д—сложная щетинка с коротким глеником. *Dorvillea moniloceras* (Moore): E—головной конец со спины, Ж—параподия XV сегмента, З—верхние простые щетинки, И—сложная щетинка из нижнего пучка. *Lumbriconereis debilis* (Grube): K—нижняя челюсть, Л—параподия из задней части тела, М—простая крючковидная щетинка.