

ФАУНА ХИРОНОМИД ПОДСЕМЕЙСТВА ORTHOCLADIINAE
(DIPTERA, CHIRONOMIDAE) ОСТРОВА ВРАНГЕЛЯ

Е.А. Макаренко, М.А. Макаренко

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток

Пресноводная фауна самого северного на Дальнем Востоке о-ва Врангеля до 1978 г. оставалась неизученной. В июле–августе 1978 г. Е.А. Макаренко были отобраны пробы зообентоса в реках и озерах острова, результатом обработки которых стал предварительный список хирономид водоемов и водотоков о-ва Врангеля, включающий 28 видов и личиночных форм (Макаренко и др., 1980).

В 1979 году гидробиологическое изучение о-ва Врангеля было продолжено совместно с М.А. Макаренко. По материалам двух экспедиций были опубликованы статьи о структуре и функционировании донных сообществ беспозвоночных животных р. Сомнительная, типичного водотока острова (Макаренко, Макаренко, 1981), а также таксономии имаго, куколок и личинок хирономид двух подсемейств – Podonominae и Diamesinae (Макаренко, 1981, 1983, 1985). Систематика комаров-звонцов подсемейства Orthoclaadiinae острова до настоящего времени не изучалась, были известны лишь определения личинок (Макаренко и др., 1980).

В настоящем сообщении мы впервые приводим данные по фауне и таксономии имаго 28 видов хирономид подсемейства Orthoclaadiinae о-ва Врангеля, 5 из которых (*Chaetocladius elegans* sp. n., *Chaetocladius pseudoligni* sp. n., *Chaetocladius unicus* sp. n., *Limnophyes pseudopumilio* sp. n. и *Limnophyes wrangelensis* sp. n.) оказались новыми для науки.

Материал и методика

Имаго ортокладиин были собраны во время роения самцов сачком, а также с поверхности тундры и камней в реках, и по берегам озер в 1978 г. Е.А. Макаренко, в 1979 г. – Е.А. Макаренко и М.А. Макаренко. Для нескольких видов было проведено выведение имаго из личинок IV возраста и куколок в садках непосредственно в водотоке или водоеме. Места сбора материала показаны на рис. 1.

Комары фиксированы жидкостью Удеманса или 70%-м этанолом. Терминология и сокращения в описаниях новых видов приняты по Сзэтеру (Sæther, 1980).

Голотипы и паратипы новых видов хранятся в коллекции Лаборатории гидробиологии Биолого-почвенного института ДВО РАН (г. Владивосток).

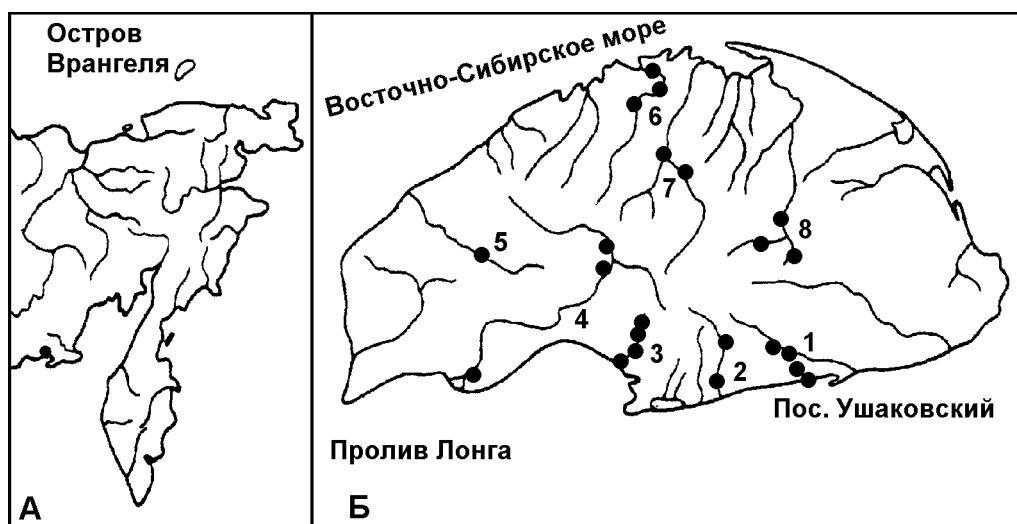


Рис. 1. Местоположение о-ва Врангеля (А) и места сбора материала (Б).
 1 – р. Наша, 2 – р. Хищников, 3 – р. Сомнительная, 4 – р. Мамонтовая, 5 – р. Гусиная, 6 – р. Тундровая, 7 – р. Неизвестная, 8 – р. Красный Флаг

Аннотированный список видов хирономид подсем. Orthoclaadiinae о-ва Врангеля

1. *Bryophaenocladius nitidicollis* (Goetghebuer, 1913)

Материал. 1 ♂, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 20.07.1978.

Распространение. Западная Палеарктика (Бельгия, Германия, Великобритания, Ирландия) (Ashe, Cranston, 1990) и российский Дальний Восток (о-в Врангеля).

Замечание. Для Дальнего Востока указывается впервые.

2. *Chaetocladus festivus* (Holmgren, 1869)

Материал. 2 ♂, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 20.07.1978; 4 ♂, р. Наша, 2.07.1979; 2 ♂, р. Сомнительная, 8.07.1979.

Распространение. Западная Палеарктика (Шпицберген, о-в Медвежий) (Brundin, 1956), арктическая Сибирь (Усть-Ленский государственный заповедник) (Зеленцов, Шилова, 1996) и российский Дальний Восток (о-в Врангеля).

Замечание. Для Дальнего Востока указывается впервые.

3. *Chaetocladus elegans* Makarchenko et Makarchenko, sp. n.

Материал. Голотип: ♂, о-в Врангеля, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 2.07.1979 (Е. Макаrenchенко и М. Макаrenchенко). Паратип: ♂, Магаданская обл., Охотское побережье, р. Кава, 30.06.2001 (С. Кочарина).

Имаго самец. Темно-коричневый. Длина 3,3–3,4 мм; длина тела/длина крыла 1,48.

Голова. Глаза голые, иногда слегка опушены микротрихиями, без дорсомедиальных выростов. Темпоральных щетинок 11–13; внутренних вертикальных 4–5, наружных вертикальных 8; корональных 4; клипеус с 2–5 щетинками. Длина последних четырех членников максиллярного щупика (в мкм) – 50 : 48 : 125 : 106 : 160. PL/HW 0,87. Антенна с хорошо развитыми султанами щетинок, AR=1,45 (голотип), 0,88 (паратип).

Грудь. Темно-коричневая. Переднеспинка латерально с 4 щетинками; Ac=13–15, Dc=12–19, Pa=5–6, Su=4–6; на щитке 5–11 щетинок.

Крылья. Длина 2,33 мм, ширина 0,51 мм. Поверхность крыла с микротрихиями. Анальная лопасть хорошо развита, угловидная; чешуйка с 17 щетинками. R с 6–10, R₁ с 0–3 короткими щетинками, R₄₊₅ без щетинок.

Ноги. Коричневые или темно-коричневые. t_1 с одной шпорой, длиной 64 мкм; на t_2 и t_3 по 2 шпоры длина которых соответственно 27 и 24 мкм, 72 и 26 мкм; t_3 с гребнем из 12–13 игловидных щетинок. Пульвиллы в виде мелких шипиков. Длина члеников ног и их индексы приведены в табл. 1.

Таблица 1

Длина члеников ног (в мкм) и индексы *Chaetocladius elegans* sp. n.

P	fe	t	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄	ta ₅	LR	SV	BV
P ₁	750-809	910-938	561	347	230-265	173	130-143	0,60-0,62	2,96-3,11	2,49-2,52
P ₂	850-857	900-908	377-380	240-367	194	133-140	133	0,42	4,61-4,68	2,59-3,04
P ₃	880-908	1000-1040	560-581	316-330	275-280	150-163	153	0,56	3,35	2,68-2,79

Гипопигий (рис. 2). Теригит IX с 14–18 щетинками (с одной стороны от анального отростка), латеростернит IX с 5–9 щетинками. Гоноксит в базальной половине с широким придатком, внутренний угол которого с пальцевидным выпячиванием. Гоностиль по внутреннему вогнутому краю с 7–9 короткими щетинками, оканчивается терминальным шипом, впереди и сзади которого находится по 1 относительно длинной щетинки. Длина анального отростка 27,5–28,0 мкм. HR=2,1.

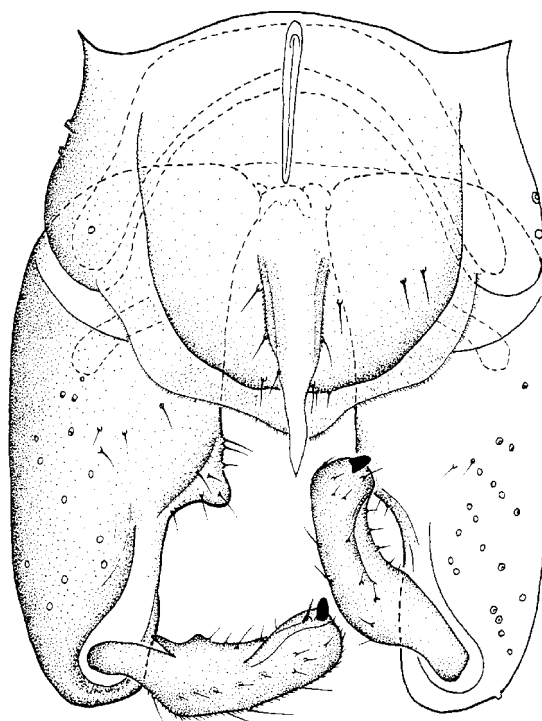


Рис. 2. Гипопигий самца *Chaetocladius elegans* sp. n.

Самка, куколка и личинка неизвестны.

Распространение. Вид известен лишь с о-ва Врангеля и Охотского побережья Магаданской обл.

4. *Chaetocladius pseudoligni* Makarchenko et Makarchenko, sp. n.

Материал. Голотип: ♂, о-в Врангеля, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 2.07.1979 (Е. Макаренко, М. Макаренко). Паратипы: 1♂, там же, где голотип, 2.07.19179; 2♂, р. Красный флаг, 4.07.1979; 3♂, р. Сомнительная, 8.07.1979.

Имаго самец темно-коричневый. Длина тела 3,4 мм; длина тела/длина крыла 1,48.

Голова. Глаза голые, без дорсомедиальных выростов. Темпоральных щетинок 11–13, внутренних вертикальных – 8, корональных – 4, клипеальных – 5. Длина последних четырех члеников максиллярного щупика (в мкм) – 50 : 48 : 125 : 106 : 160. Длина максиллярного щупика/ширина головы 0,87. Антенна с хорошо развитыми султанами щетинок, длина которых 2–12 мкм; AR=1,45.

Грудь. Темно-коричневая. Переднеспинка латерально с 4 щетинками; Ас, Dc=12–13, Pa=5–6; на щитке 4 щетинки.

Крылья. Длина 2,33 мм, ширина 0,51 мм. Поверхность крыла с микротрихиями, анальная лопасть угловидная, чешуйка с 10 щетинками. R₁ с 0–1 короткими щетинками, R₄₊₅ без щетинок.

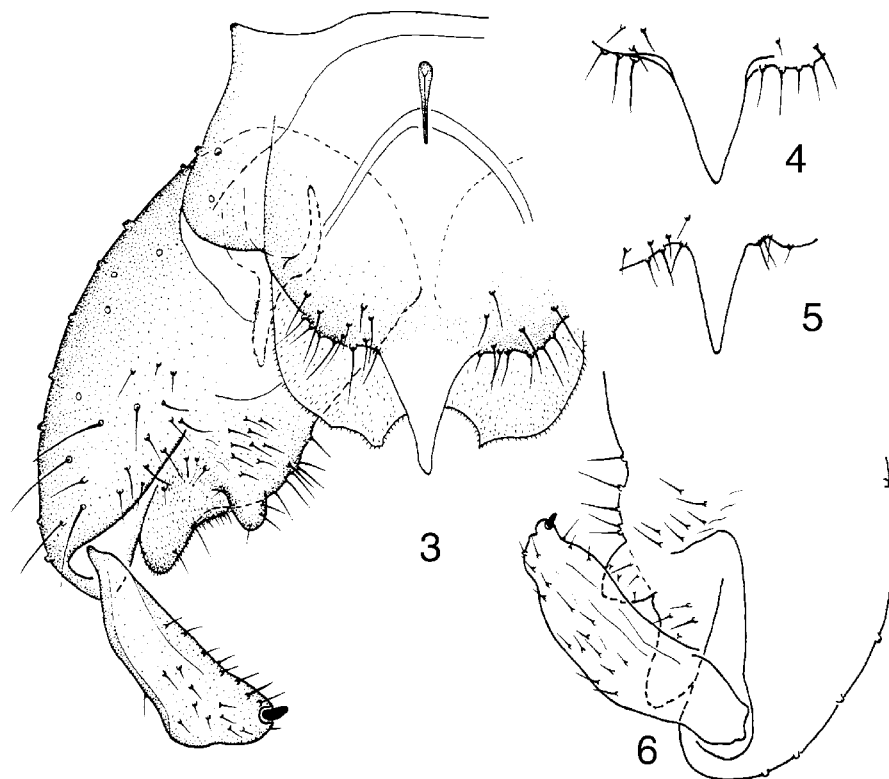


Рис. 3–6. Гипопигий самца *Chaetocladus pseudoligni* sp.n. 3 – общий вид, сверху; 4–5 – анальный отросток; 6 – гонококсит и гоностиль

Ноги. Коричневые, темно-коричневые. t₁ с одной шпорой (64 мкм), t₂ с 2 шпорами (27 и 24 мкм), t₃ с 2 шпорами (72 и 26 мкм) и гребнем из 11–13 игловидных щетинок. Пульвиллы в виде маленьких шпиков. Длина члеников ног и их индексы приведены в табл. 2.

Таблица 2

Длина члеников ног (в мкм) и индексы *Chaetocladus pseudoligni* sp. n.

P	fe	t	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄	ta ₅	LR	SV	BV
P ₁	571-745	663-867	367-479	214-286	153-194	102-133	102-122	0,53-0,57	3,27-3,53	2,72-2,84
P ₂	622-775	612-785	245-337	153-194	128-153	82-112	92-112	0,38-0,43	4,62-5,25	3,20-3,32
P ₃	683-867	704-908	377-510	214-265	173-214	102-122	102-122	0,52-0,56	3,48-3,79	2,99-3,16

Гипопигий (рис. 3–6). Тергит IX с 18 щетинками, латеростернит IX с 5–7 щетинками; анальный отросток треугольный, с широкой базальной частью, длина анального отрост-

ка 80 мкм; гоноксит с крупным и длинным двойным придатком; гоностиль в прижатом к гонокситу положении с прямым внутренним и немного выпуклым наружным краем, в отогнутом – узкий базально и постепенно расширяющийся к вершине, дистально по наружному краю угловидный, оканчивается терминальным шипом.

Самка, куколка и личинка неизвестны.

Замечания. *Chaetocladius pseudoligni* sp. n. очень близок неарктическому виду *Chaetocladius ligni* Cranston, Oliver (Cranston, Oliver, 1988), от которого отличается более высоким AR, формой гоностыля и придатка гоноксита самца, а также его размерами.

Распространение. Вид известен только из типового местообитания – о-ва Врангеля.

5. *Chaetocladius unicus* Makarchenko et Makarchenko, sp. n.

Материал. Голотип: ♂, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 2.07.1979 (Е. Макаренко и М. Макаренко).

Имаго самец. Темно-коричневый. Длина 3,9 мм; длина тела/длина крыла 1,63.

Голова. Глаза голые, без дорсомедиальных выростов. Темпоральных щетинок 13–17, внутренних вертикальных 5–8, наружных вертикальных 8–9, корональных 4, клипеальных 4. Длина последних четырех члеников максиллярного щупика (в мкм) – 37: 61: 144: 122: 189. Длина максиллярного щупика/ширина головы 1,02. Антенна с хорошо развитыми султанами щетинок, длина которых 29–104 мкм; AR=1,23–1,27.

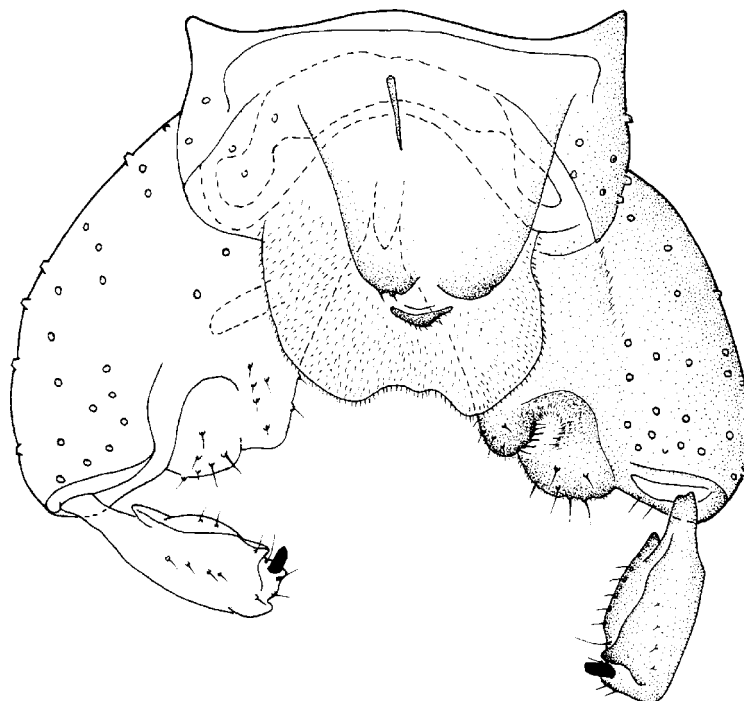


Рис. 7. Гипопигий самца *Chaetocladius unicus* sp. n.

Грудь. Темно-коричневая. Переднеспинка латерально с 9 щетинками; As=20, Dc=28 (в 1–2 рядах), Pa=10; на щитке 10 щетинок (в 1 ряду).

Крылья. Длина 2,43 мм, ширина 0,55 мм; поверхность крыла покрыта микротрихиями; анальная лопасть хорошо развита, чешуйка с 13 щетинками. R с 17 короткими щетинками, R₁ 7 щетинками, R₄₊₅ с 2 щетинками в апикальной части.

Ноги. Коричневые, темно-коричневые. t₁ с одной шпорой (62 мкм), t₂ с 2 шпорами (32 мкм и 27 мкм), t₃ с 2 шпорами (72 мкм и 27 мкм) и гребнем из 16–17 игловидных щетинок. Длина члеников ног и их индексы приведены в табл. 3.

Таблица 3

Длина члеников ног (в мкм) и индексы *Chaetocladus unicus* sp. n.

P	fe	ti	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄	ta ₅	LR	SV	BV
P ₁	806	1020	673	275	204	143	153	0,66	2,71	3,22
P ₂	887	938	459	275	204	133	143	0,49	3,98	3,03
P ₃	530	581	326	204	153	82	82	0,56	3,41	2,79

Гипопигий (рис. 7). Тергит IX редуцирован, без щетинок, только с 3 склеритами; латеростернит IX с 7 щетинками. Длина вирги 43 мкм. Длина терминального шипа гоностиля 14–16 мкм, щетинок 13 мкм. HR 2,3.

Самка, куколка и личинка неизвестны.

Распространение. Новый вид известен только по единственному самцу из типового местообитания – о-ва Врангеля.

6. *Corynoneura arctica* Kieffer, 1923

Corynoneura arctica Kieffer, 1923: 4.

Материал: 2♂, р. Сомнительная, 8.07.1979.

Распространение. Палеарктический арктический вид.

7. *Cricotopus (Cricotopus) tibialis* (Meigen, 1804)

Chironomus tibialis Meigen, 1804: 16.

Trichocladus hortensis Kieffer, 1912: 87.

Chironomus basalis Staeger, 1845: 351.

Chironomus pavidus Holmgren, 1869: 42.

Chironomus holmgreni Kieffer, 1906: 18.

Chironomus humeralis Holmgren, 1883.

Trichocladus ursus Kieffer in Kieffer, Thienemann, 1919: 112.

Cricotopus (Cricotopus) tibialis (Meigen); Hirvenoja, 1973: 156–164.

Материал: 1♂, р. Хищников, 17.08.1978.

Распространение. Голарктический вид. Широко распространен в северной и центральной Европе, включая Новую Землю (Hirvenoja, 1973). Также широко распространен в арктической зоне Неарктики (Oliver, Dillon, 1997), но известен и из более южных широт (Манитоба, Новая Шотландия) (Oliver, Dillon, 1988).

8. *Hydrobaenus fusistylus* (Goetghebuer, 1933)

Chaetocladus fusistylus Goetghebuer, 1933: 26.

Orthocladus (Chaetocladus) fusistylus (Goetghebuer); Goetghebuer, 1940–1950: 60.

Trissocladus fusistylus (Goetghebuer); Oliver, 1963: 177.

Hydrobaenus fusistylus (Goetghebuer); Sæther, 1976: 93–101.

Материал: 4♂, р. Хищников, 17.08.1978.

Распространение. Голарктический вид. Ранее был известен лишь из Северной Америки (Sæther, 1976).

Замечание. Для Палеарктики указывается впервые.

9. *Limnophyes brachytomus* (Kieffer, 1922)

Camptocladus brachytomus Kieffer, 1922: 21.

Limnophyes borealis Goetghebuer, 1933: 29; Thienemann, 1941: 226; Oliver, 1962: 10.

Limnophyes spatulosus Sæther, 1975: 1055.

Limnophyes brachytomus (Kieffer); Sæther, 1990: 49–52.

Материал: 1♂, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 20.07.1978; 3♂, там же, 2.07.1979; 2♂, р. Сомнительная, 22.07.1979.

Распространение. Широко распространенный в арктической зоне голарктический вид, но может встречаться и в более южных широтах (Колорадо и Южная Каролина (Sæther, 1990; Oliver, Dillon, 1997)., 1997).

10. *Limnophyes eltoni* (Edwards, 1922)*Camptocladus eltoni* Edwards, 1922: 203.*Limnophyes eltoni* (Edwards); Goetghebuer, 1940–1950: 133; Oliver, 1962: 12; Sæther, 1990: 102, 104.*Материал.* 3 ♂, р. Сомнительная, 8.07.1979.*Распространение.* Голарктический вид, известный из Гренландии, Шпицбергена, Медвежьего острова (Sæther, 1985), арктической Сибири (Усть-Ленский заповедник) (Зеленцов, Шилова, 1996) и о-ва Врангеля.**11. *Limnophyes pumilio* (Holmgren, 1869)***Chironomus pumilio* Holmgren, 1869: 41.*Camptocladus globifer* Lundström, 1915: 16.*Limnophyes folliculatus* Sæther, 1975: 1050.*Limnophyes pumilio* (Holmgren); Sæther, 1990: 82–84.*Материал.* 2 ♂, безымянный ручей у пос. Ушаковский, 20.07.1978; 3 ♂, р. Хищников, 17.08.1978.*Распространение.* Широко распространенный голарктический вид. (Sæther, 1990).*Замечание.* Для Дальнего Востока указывается впервые.**12. *Limnophyes pseudopumilio* Makarchenko et Makarchenko, sp. n.***Материал.* Голотип: ♂, р. Мамонтовая, 24.07.1978 (Е. Макаренко).*Самец.* Коричневый. Длина 2,4 мм; длина тела/длина крыла 1,43.

Голова. Наружных вертикальных щетинок 3, внутренних вертикальных – 0; клипеальных – 8; длина последних четырех члеников максиллярного щупика в мкм – 30 : 42,5 : 75 : 67,5. AR=0,67–0,83.

Грудь. Темно-коричневая. Переднеспинка с 1–2 медиальными и 2–3 латеральными щетинками. Ac=6 (расположены в середине среднеспинки; Dc=38–42 (ланцетовидных щетинок 4–5 в гулярной области, 1–2 сзади), Pa=7, Su=0; на Pe 4 щетинки (3 в группе и 1 отдельно); PAI с 13 щетинками; на щитке 7 щетинок в 1 ряду.

Крыло. Длина 1,68 мм, ширина 0,45 мм; поверхность крыла с микротрихиями, анальная лопасть хорошо развита, чешуйка с 4 щетинками. R с 1 короткой щетинкой, R₁ и R₄₊₅ без щетинок.Ноги. Коричневые, темно-коричневые. На ti₁ 1 шпора (50 мкм), на ti₂ 2 шпоры одинаковой длины (22 мкм), на ti₃ 2 шпоры (25 и 53 мкм) и гребень из 8–9 игловидных щетинок. BR₁=2.6, BR₂=2.9, BR₃=3.1. Длина члеников ног и их индексы приведены в табл. 4.

Таблица 4

Длина члеников ног (в мкм) и индексы *Limnophyes pseudopumilio* sp. n.

P	fe	ti	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄	ta ₅	LR	SV	BV
P ₁	490	638	285	125	68	68	68	0,45	3,96	3,19
P ₂	513	559	228	91	57	46	57	0,41	4,70	3,93
P ₃	559	638	319	160	80	68	80	0,50	3,75	3,16

Гипопигий (рис. 8–10). Анальный отросток трапециевидный, длиной 31 мкм, густо покрыт короткими щетинками и макротрихиями. Гоностиль с длинным (20 мкм) апикальным выростом и длинной (17 мкм) субанальной макрощетинкой. Pars ventralis имеются, их длина 45 мкм, ширина 31 мкм; длина STA 81 мкм. Вирга состоит из двух щетинок, длина которых 20 мкм. HR = 1,5.

*Самка, куколка и личинка неизвестны.**Замечания.* Из рода *Limnophyes* известно 2 вида, у которых гипопигий самца с pars ventralis – *L. pumilio* (Holmgr.) и *L. torulus* Sæther (Sæther, 1990). От этих двух видов самец *L. pseudopumilio* sp.n. хорошо отличается формой гоностилия, а именно длинным апикальным отростком, а также формой и размерами анального отростка.*Распространение.* Новый вид известен лишь по единственному самцу из типового местообитания – о-ва Врангеля.

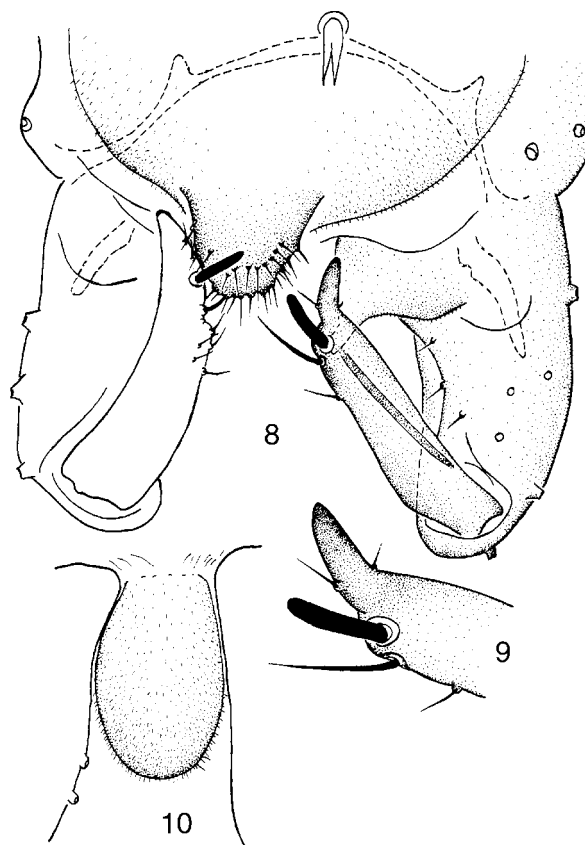


Рис. 8–10. Гипопигий самца *Limnophyes pseudopumilio* sp. n. 8 – общий вид, сверху; 9 – дистальная часть гоностилия; 10 – pars ventralis

13. *Limnophyes vrangelensis* Makarchenko et Makarchenko, sp. n.

Материал. Голотип: ♂, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 2.07.1979 (Е. Макаренко и М. Макаренко). Паратипы: 1 ♂, там же, 2.07.1979; 2 ♂, р. Наша, 2.07.1979.

Самец (n=4). Темно-коричневый. Длина тела 1,8–2,3 мм; длина тела/длина крыла 1,45–1,75.

Голова. Внутренних вертикальных щетинок 2, наружных вертикальных 3, клипеальных 4–6. Длина последних четырех члеников максиллярного щупика (в мкм) – 40 : 62,5 : 57,5 : 85. AR= 0,61–0,71.

Грудь. Темно-коричневая. Доли переднеспинки только с 2 парами латеральных щетинок. Ас=2–4, Дс=7–13, Ра=5–7; на Ре 6–11 щетинок, МАП – 1–2, Е – 9–11.

Крыло. Длина 1,23–1,28 мм. Чешуйка с 1–5 щетинками. R с 0–2 короткими щетинками, R₁ и R₄₊₅ без коротких щетинок.

Ноги. Коричневые или темно-коричневые. Длина члеников ног и их индексы представлены в табл. 5.

Таблица 5

Длина члеников ног (в мкм) и индексы *Limnophyes vrangelensis* sp. n.

P	fe	ti	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄	ta ₅	LR	SV	BV
P ₁	446-473	513-540	230-243	149-162	108-122	68	68-74	0,44-0,45	4,06-4,23	2,98-3,07
P ₂	446-479	459-486	176-189	95-108	81	54	68	0,38-0,42	4,86-5,27	3,54-3,73
P ₃	450-540	540-574	284-297	149	135-149	68	74	0,52	3,67-3,73	3,11-3,25

Гипопигий (рис. 11–12). Тергит IX с 18 короткими щетинками, латеростернит IX – с 5–7 щетинками. Гоностиль в отогнутом состоянии с лопастью, оканчивается зубцом, без

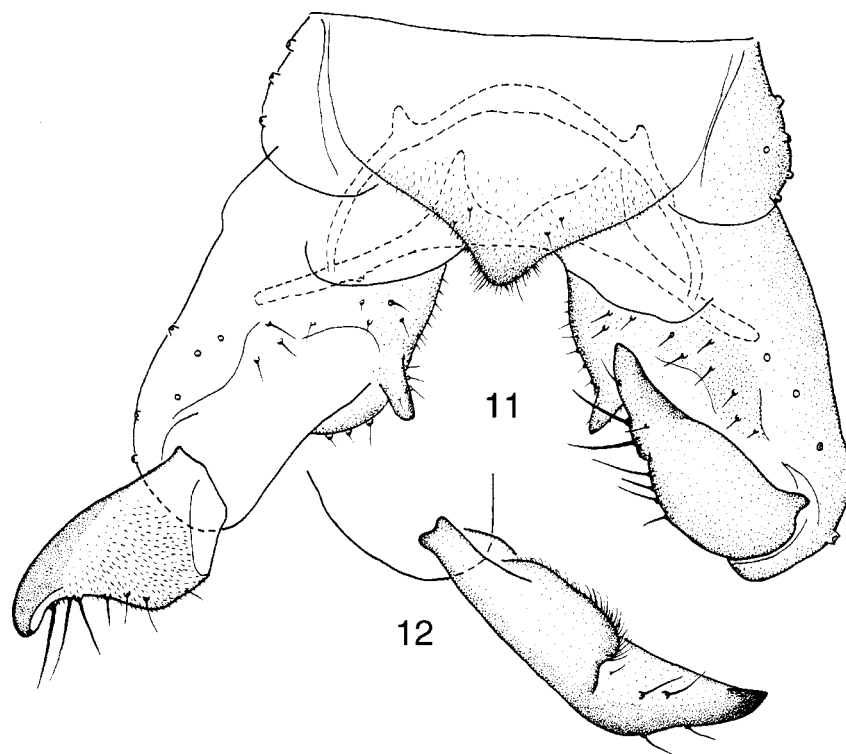


Рис. 11–12. Гипопигий самца *Limnophyes vrangelensis* sp. n. 11 – общий вид, сверху; 12 – гоностиль, отогнут сбоку

терминального шипа. Анальный отросток небольшой, округлый, по краю густо покрыт короткими щетинками, его длина 80 мкм.

Самка, куколка и личинка неизвестны.

Замечания. От известных видов рода самец *L. vrangelensis* sp.n. отличается хетомом груди, а именно малым количеством дорсоцентральных щетинок, расположенных в Iряд, отсутствием ланцетовидных щетинок, а также формой и строением гоностыля самца – наличием лопасти и отсутствием терминального шипа.

Распространение. Новый вид известен только из типового местообитания – о-ва Врангеля.

14. *Metriocnemus eurynotus* (Holmgren, 1883)

Chironomus eurynotus Holmgren, 1883: 179.

Chironomus obscuripes Holmgren, 1869: 38.

Материал. 4♂, безымянный ручей бассейна р. Наша, 2.07.1979; 1♂, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 20.07.1978; 3♂, там же, 2.07.1979.

Распространение. Голарктический вид. Известен из США (Миннесота, Южная Каролина), Канады (Северо-западные территории, Онтарио, Нью-Брунсвик), Гренландии, Швеции, Норвегии, Германии и России: Новая Земля (Sæther, 1989), Усть-Ленский заповедник (Зеленцов, Шилова, 1996) и о-в Врангеля. Этот вид также указывался для Ориентальной области: Китай, Бирма (Sæther, 1995).

15. *Metriocnemus intergerivus* Sæther, 1995

Metriocnemus intergerivus Sæther, 1995: 52–55.

Материал: 4♂, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 2.07.1979; 1♂, р. Наша, 2.07.1979.

Распространение. Ранее этот вид был известен только для Канады и Норвегии (Sæther, 1995).

Замечание. Для Восточной Палеарктики и России указывается впервые.

16. *Metriocnemus ursinus* (Holmgren, 1869)

Chironomus ursinus Holmgren, 1869: 30.

Metriocnemus ursinus (Holmgren); Sæther, 1995: 45.

Материал: 1♂, р. Тундровая, 3.08.1978; 1♂, р. Наша, 2.07.1979.

Распространение. Голарктический вид. Известен из Канады (Северо-западные территории, Квебек), Гренландии (Oliver et al., 1990), Норвегии, Швеции (Sæther, 1989), Великобритании и России – Новой Земли (Ashe, Cranston 1990) и о-ва Врангеля.

Замечание. Для Восточной Палеарктики указывается впервые.

17. *Orthocladius (Eudactylocladius) gelidus* Kieffer, 1922

Orthocladius gelidus Kieffer, 1922: 22.

Dactylocladius longiseta Kieffer, 1923: 6.

Spaniotoma grampianus Edwards, 1933: 89.

Orthocladius (Eudactylocladius) gelidus (Kieffer); Brundin, 1956: 98.

Материал: 1♂, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 2.07.1979.

Распространение. Голарктический вид. Известен из Канады (Северо-западные территории), США (Аляска, Монтана, Вайоминг), Норвегии, Шотландии, России – Новой Земли (Cranston, 1998) и о-ва Врангеля.

Замечание. Для Восточной Палеарктики указывается впервые.

18. *Orthocladius (Euorthocladius) roussellae* Sopenis, 1990

Orthocladius (Euorthocladius) roussellae Sopenis, 1990: 34–36.

Материал: 2♂, р. Сомнительная, 22.07.1979; 1 личинка, там же, 29.07.1978; 1 куколка со шкуркой личинки, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 2.07.1979.

Распространение. Голарктический вид. Известен для Канады, США, Гренландии (Sopenis, 1990) и России (о-в Врангеля).

Замечание. Для Палеарктики указывается впервые.

19. *Orthocladius (Euorthocladius) sp.*

Материал: 4♂, р. Сомнительная, 8.07.1979; 2 куколки, 1 личинка, там же, 19.07.1979; 18♂, там же, 22.07.1979.

Замечание. Вероятно новый для науки вид, на всех стадиях развития близок *O. roussellae*. Требуется дополнительного изучения.

20. *Orthocladius (Orthocladius) hazenensis* Sopenis, 1977

Orthocladius (Orthocladius) hazenensis Sopenis, 1977: 56.

Материал: 1♂, р. Тундровая, 7.08.1978.

Распространение. Голарктический вид. Известен из восточной Арктики Сев. Америки (Sopenis, 1977) и о-ва Врангеля.

Замечание. Для Палеарктики указывается впервые.

21. *Orthocladius (Pogonocladus) consobrinus* (Holmgren, 1869)

Chironomus consobrinus Holmgren, 1869: 44.

Orthocladius crassicornis Goetghebuer, 1937: 508.

Материал: 1♂, р. Тундровая, 7.08.1978.

Распространение. Широко распространенный голарктический вид (Ashe, Cranston, 1990).

22. *Pseudosmittia recta* (Edwards, 1929)

Spaniotoma recta Edwards, 1929: 362.

Материал: 2♂, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 2.07.1979; 1♂, р. Наша, 2.07.1979.

Распространение. Палеарктический вид. Известен из Европы (Австрия и Великобритания) (Ashe, Cranston, 1990) и о-ва Врангеля.

Замечание. Для Восточной Палеарктики указывается впервые.

23. *Pseudosmittia nansenii* (Kieffer, 1926)

Psectrocladius nanseni Kieffer, 1926: 82.

Prosmittia nanseni (Kieffer); Oliver, 1963: 177; Sæther et al., 1984: 270.

Pseudosmittia nanseni (Kieffer); Cranston, Oliver, 1988.

Материал: 1 ♂, р. Хищников, 17.08.1978.

Распространение. Голарктический вид. Известен из США (Аляска, Калифорния), Канады (Нью-Брунсуик), Гренландии (о-в Хершел) (Oliver, Dillon, 1997) и о-ва Врангеля.

Замечание. Для Палеарктики указывается впервые.

24. *Rheocricotopus (Rheocricotopus) reduncus* Sæther et Schnell, 1988

Rheocricotopus (Rheocricotopus) reduncus Sæther, Schnell, 1988: 66–68.

Материал. 1 ♂, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 20.07.1978.

Распространение. Палеарктический вид. Был известен только из Норвегии (Sæther, Schnell, 1988).

Замечание. Для Восточной Палеарктики указывается впервые.

25. *Smittia polaris* (Kieffer, 1926)

Camptocladus polaris Kieffer, 1926: 85.

Smittia polaris (Kieffer); Oliver, 1963: 117.

Материал: 1 ♂, р. Хищников, 17.08.1978; 2 ♂, р. Мамонтова, 24.07.1978.

Distribution. Голарктический вид. Известен из Канады (Sæther et al., 1984) и о-ва Врангеля.

Замечание. Для Палеарктики указывается впервые.

26. *Smittia joganbrevicosta* Sasa et Okazawa, 1991

Smittia joganbrevicosta Sasa, Okazawa, 1991: 62.

Материал: 1 ♂, р. Сомнительная, 17.07.1979.

Распространение. Палеарктический вид. До находки на о-ве Врангеля был известен лишь из Японии (Sasa, Okazawa, 1991).

Замечания. Мы отнесли этот вид к *Smittia joganbrevicosta* с некоторой долей сомнения, так как длина тела самца 2,3 мм (из Японии 1,68–1,96 мм), длина крыла 1,49 мм (из Японии 1,03–1,14 мм). В то же время AR и другие признаки самца с о-ва Врангеля и Японии схожи.

27. *Tokunagaia kibunensis* (Tokunaga, 1939)

Spaniotoma kibunensis Tokunaga, 1939: 318.

Материал: 18 ♂, р. Сомнительная, 17.07.1979.

Распространение. Восточнопалеарктический вид. Известен из Японии (Tokunaga, 1939) и российского Дальнего Востока.

28. *Tokunagaia rectangularis* (Goetghebuer, 1940)

Orthocladus rectangularis Goetghebuer, 1940: 61.

Eukiefferiella oesbyi Sæther, 1968: 462.

Tokunagaia rectangularis (Goetghebuer, 1940); Halvorsen, Sæther, 1987: 179–184.

Материал: 5 ♂, безымянный ручей в районе пос. Ушаковский, 20.07.1978.

Распространение. Палеарктический вид. Известен из Финляндии, Норвегии (Halvorsen, Sæther, 1987) и о-ва Врангеля.

Замечание. Для Восточной Палеарктики указывается впервые.

В результате изучения имагинального материала на о-ве Врангеля обнаружено 28 видов хирономид подсемейства Orthocladinae, из которых 5 видов (*Chaetocladus elegans* sp. n., *C. psedoligni* sp. n., *C. unicus* sp. n., *Limnophyes pseudopumilio* sp. n., *Limnophyes vrangelensis* sp. n.) оказались новыми для науки, 4 (*Hydrobaenus fusistylus*, *Orthocladus roussellae*, *O. hazenensis* и *Pseudosmittia nanseni*) ранее были известны только из Северной Америки и для Палеарктики указываются впервые, 10 впервые отмечены для фауны России и 6 для Дальнего Востока.

По типам распространения преобладают палеарктические арктические и субарктические виды, на их долю приходится около 60% всех таксонов. Восточно-палеарктических видов только 2 (*Smittia joganbrevicosta* и *Tokunagaia kibunensis*), но они интересны тем, что были описаны и ранее известны только из Японии, где обитают в горных районах. Голарктических видов на о-ве Врангеля обнаружено 12.

Благодарности

Авторы благодарны ст.н.с. Лаб. гидробиологии БПИ ДВО РАН, к.б.н. С.Л. Кочариной за предоставленный для изучения материал по *Chaetocladius elegans* sp. n. с Охотского побережья Магаданской обл.

Литература

- Зеленцов Н.И., Шилова А.И. Фауна хирономид (Diptera, Chironomidae) Усть-Ленского заповедника // Биология внутренних вод. 1996. № 1. С. 54–61.
- Макаренко Е.А., Леванидова И.М., Жильцова Л.А. Предварительные данные по фауне водных беспозвоночных острова Врангеля // Фауна пресных вод Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980. С. 3–12.
- Макаренко Е.А. Таксономия и распространение некоторых видов хирономид подсемейства Diamesinae (Diptera, Chironomidae) Дальнего Востока СССР // Беспозвоночные животные в экосистемах лососевых рек Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. С. 89–113.
- Макаренко Е.А., Макаренко М.А. Биомасса и структура сообщества донных беспозвоночных реки Сомнительная (остров Врангеля) // Беспозвоночные животные в экосистемах лососевых рек Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. С. 45–51.
- Макаренко Е.А. Хирономиды подсемейства Podonominae (Diptera, Chironomidae) Дальнего Востока СССР // Экология и систематика пресноводных организмов Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1983. С. 37–51.
- Макаренко Е.А. Хирономиды Дальнего Востока СССР. Подсемейства Podonominae, Diamesinae и Prodiamesinae. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1985. 208 с.
- Ashe P., Cranston P.S. Family Chironomidae / Eds A. Soos, L. Papp. Catalog of Palearctic Diptera 2. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1990. P. 113–499.
- Becher E. Insekten von Jan Mayen // K. Akad. Wiss. Wien. Die Internationale Polarforschung 1882–1883, Zoologie. 1886. Bd. 3. P. 1–132.
- Brundin L. Zur Systematik der Orthoclaadiinae (Diptera, Chironomidae) // Rep. Institute Freshwater Res., Drottningholm. 1956. N 37. P. 5–185.
- Cranston P.S., Oliver D.R. Additions and corrections of the Nearctic Orthoclaadiinae (Diptera, Chironomidae) // Can. Ent. 1988a. V. 120. P. 425–462.
- Cranston P.S., Oliver D.R. Aquatic xylophagous Orthoclaadiinae – systematics and ecology // Spixiana. 1988b. Suppl. 14. P. 143–154.
- Cranston P.S. Nearctic *Orthoclaadius* subgenus *Eudactylocladius* revised (Diptera, Chironomidae) // J. Kansas Entomol. Soc. 1998. V. 71, N 3. P. 272–295.
- Edwards F.W. Results of the Oxford University Expedition to Spitsbergen, 1921: N 14. Diptera, Nematocera // Ann. Mag. Nat. Hist. 1922. Ser.9, N 10. P. 193–215.
- Edwards F.W. British non-biting midges (Diptera, Chironomidae) // Transactions of the Royal Entomological Society of London. 1929. V. 77. P. 279–430.
- Edwards F.W. Some Perthshire Diptera // Scottish Naturalist. 1933. V. 22. P. 87–92; 113–117.
- Goetghebuer M. Description de Chironomidae nouveaux récoltés en Belgique // Anns Biol. Lacustre. 1913. V. 6. P. 148–172.
- Goetghebuer M. Chironomides du Groenland oriental, du Svalbard et de la Terre Francois Joseph // Skr. Svalbard Ishavet. 1933. V. 53. P. 19–31.
- Goetghebuer M. Quatre Chironomides nouveaux d'Allemagne // Arch. Hydrobiol. 1937. Bd. 31. S. 508–510.
- Goetghebuer M. Chironomides de Laponie Suédoise // Bull. Anns. Soc. R. ent. Belg. 1940. V. 80. P. 55–72.
- Goetghebuer M. Tendipedidae (Chironomidae). g. Subfamilie Orthoclaadiinae. A. Die Imagines / Ed. E. Lindner. Die Fliegen der Palaearktischen Region. 1940–1950. V. 3 (13 g). P. 1–208.
- Halvorsen G.A., Sæther O.A. Redefinition and revision of the genus *Tokunagaia* Sæther, 1973 (Diptera, Chironomidae) // Ent. scand. 1987. Suppl. 29. P. 173–188.
- Hirvenoja M. Revision der Gattung *Cricotopus* van der Wulp und ihrer Verwandten (Diptera, Chironomidae) // Ann. zool. Fennici. 1973. V. 10. P. 1–363.
- Holmgren A.E. Bidrag til Kännedomen om Beeren Eiland och Spetsbergens Insect-Fauna // K. svenska Vetensk Acad. Handl. 1869. V. 8: 1–55.
- Holmgren A.E. Diptera, p. 162–180 in Holmgren and Aurivilius: Insecta a viris doctissimis Nordenskiöld illum ducem segnentibus in insulis Waigatsch et Novaja Semilia anno 1875 collecta // Ent. Tidskr. 1883. Bd 4. S. 139–194.
- Kieffer J.J. Diptera fam. Chironomidae. / Ed. P. Wytman. Genera insectorum. 1906. V. 42. P. 1–78.
- Kieffer J.J. Nouveaux Tendipédides du groupe *Orthoclaadius* (Diptera). 1. Note // Bull. Soc. Ent. Fr. 1911. V. 8. P. 181–187.

- Kieffer J.J. Quelques nouveaux Tendipédides (Diptera) obtenus d'éclosion. 1. Note. Bull. Soc. Ent. Fr. 1912. V. 17. P. 86–88.
- Kieffer J.J. Chironomides de la Nouvelle-Zemble // Rep. Scient. Results Norw. Exped. Nova Zemlya. 1922. N 2. P. 1–24.
- Kieffer J.J. Nouvelle contribution à l'étude des Chironomides de la Nouvelle-Zemble // Rep. Scient. Results Norw. Exped. Nova Zemlya. 1923. N 9. P. 3–11.
- Kieffer J.J. Chironomiden der 2. Fram-Expedition (1898–1902) // Norsk ent. Tidsskr. 1926. Bd 2. S. 78–89.
- Kieffer J.J., Thienemann A. Chironomiden gesammelt von Dr. A. Koch (Münster i. W.) auf den Lofoten, der Bäreninsel und Spitzbergen (Diptera) // Entomol. Mitt. 1919. Bd 8. S. 38–48, 110–124.
- Lunström C. Diptera Nematocera aus den arctischen Gegenden Sibiriens // Zap. Imp. Akad. Nauk. 1915. N 29: 1–33.
- Meigen J.W. Klassifikation und Beschreibung der europäischen zweiflügeligen Insecten (Diptera Linn.). Erster Band. Braunschweig. 1804.
- Oliver D.R. A review of the subfamily Orthocladiinae (Chironomidae, Diptera) of Bear Island // Astarte. 1962. V. 20. P. 1–19.
- Oliver D.R. Entomological studies in the Lake Hazen area, Ellesmere Island, including lists of species of Arachnida, Collembola and Insecta // Arctic. 1963. V. 16. P. 175–180.
- Oliver D.R., Dillon M.E. Review of *Cricotopus* (Diptera, Chironomidae) of the Nearctic arctic zone with description of two new species // Can. Ent. 1988. V. 120. P. 463–496.
- Oliver D.R., Dillon M.E., Cranston P.S. A catalog of Nearctic Chironomidae // Research Branch, Agriculture Canada, 1990. Publication 1857/B. P. 1–89.
- Oliver D.R., Dillon M.E. Chironomids (Diptera, Chironomidae) of the Yukon arctic north slope and Herschel Island /Eds H.V. Danks, J.A. Downes. Insects of the Yukon. Biological Survey of Canada (Terrestrial Arthropods), Ottawa. 1997. P. 615–635.
- Sæther O.A. Chironomids of the Finse area, Norway, with special reference to their distribution in a glacier brook // Arch. Hydrobiol. 1968. Bd. 64. S. 426–483.
- Sæther O.A. Twelve new species of *Limnophyes* Eaton, with keys to Nearctic males of the genus (Diptera, Chironomidae) // Can. Ent. 1975. V. 107. P. 1029–1056.
- Sæther O.A. Revision of *Hydrobaenus*, *Trissocladius*, *Zalutschia*, *Paratrissocladius*, and some related genera (Diptera, Chironomidae) // Bulletin of the Fisheries Research Board of Canada. 1976. V. 195. P. 1–287.
- Sæther O.A. Glossary of chironomid morphology terminology (Diptera, Chironomidae) // Ent. scand. 1980. Suppl. 14. P. 1–51.
- Sæther O.A., Sublette J.E., Willassen E. Chironomidae (Diptera) from the 2nd Fram Expedition (1898–1902) to Arctic North America described by J.J. Kieffer // Ent. scand. 1984. V. 15. P. 249–275.
- Sæther O.A., Schnell O.A. Two new species of the *Rheocricotopus* (*R.*) *effusus* group (Diptera, Chironomidae) // Spixiana. 1988. Suppl. 14. P. 65–74.
- Sæther O.A. *Metriocnemus* van der Wulp: a new species and a revision of species described by Meigen, Zetterstedt, Staeger, Holmgren, Lundström and Strenzke (Diptera, Chironomidae) // Ent. scand. 1989. V. 19. P. 393–430.
- Sæther O.A. A review of the genus *Limnophyes* Eaton from the Holarctic and Afrotropical regions (Diptera, Chironomidae, Orthocladiinae) // Ent. scand. 1990. Suppl. 35. P. 1–139.
- Sæther O.A. *Metriocnemus* van der Wulp: seven new species, revision of species and new records (Diptera, Chironomidae) // Annls Limnol. 1995. V. 31, N 1. P. 35–64.
- Sasa M., Okazawa T. Part 1. Studies on the chironomids of the Joganji River, Toyama (Diptera, Chironomidae) // Some characteristics of nature conservation within the chief rivers in Toyama Prefecture (The upper reach of Jyoganji River, Hayatsuki River and Kataki River). Toyama Prefectural Environmental Pollution Research Center. 1991. P. 52–67.
- Sasa M., Kikuchi M. Chironomidae (Diptera) of Japan. University of Tokyo Press. 1995. P. 1–333.
- Soponis A.R. A revision of the Nearctic species of *Orthocladius* (*Orthocladius*) van der Wulp (Diptera, Chironomidae) // Mem. Entomol. Soc. Can., Ottawa. 1977. V. 102. P. 1–187.
- Soponis A.R. A revision of the Holarctic species of *Orthocladius* (*Euorthocladius*) (Diptera, Chironomidae) // Spixiana. 1990. Suppl. 13. P. 1–68.
- Staeger C. Grønland antliater. Naturhist. Tidsskr. 1845. Bd. 2. S. 346–369.
- Thienemann A. Lappländische Chironomiden und ihre Wohngewässer. (Ergebnisse von Untersuchungen im Abiskogebiet in Schwedisch-Lappland) // Archiv für Hydrobiologie. 1941. Suppl. 17. P. 1–253.
- Tokunaga M. Chironomidae from Japan (Diptera), IX. New or little-known midges, with special reference to metamorphoses of torrential species // Philip. J. Sci. 1939. V. 69. P. 297–354.