

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 595.371

№ гос.регистрации АААА-А17-117042810047-3

Инв.№

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по НИР  
ФГБОУ ВО «Сахалинский  
государственный университет»

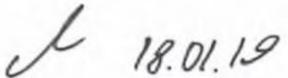
  
В.В. Моисеев  
«21» сентября 2019 г.



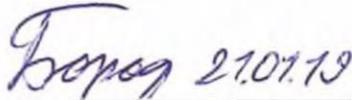
ОТЧЁТ  
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ  
Изучение видового состава высших ракообразных морских вод и внутренних  
водоемов о. Сахалин  
(за 2018 год)  
(промежуточный, этап 2)

Видовой состав фауны высших раков (Crustacea, Malacostraca) шельфовых  
вод о. Сахалин по результатам сборов в 2017–2018 гг.

Руководитель темы:  
ведущий научный сотрудник  
лабораторий гидробиологии,  
с.н.с. д-р биол. наук

  
18.01.19 В.С. Лабай  
подпись, дата

Нормоконтролёр  
нач. отдела по научной  
и инновационной работе,  
канд. пед. наук.

  
21.01.19 Д. А. Бородулин  
подпись, дата

Южно-Сахалинск, 2019

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель темы:  
ведущий научный сотрудник  
лабораторий гидробиологии,  
с.н.с. д-р биол. наук

 18.01.19  
\_\_\_\_\_

подпись, дата

В.С. Лабай

## РЕФЕРАТ

Отчёт 70 стр., 40 рис., 1 прилож., 2 табл., 30 источников.

### ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ, ВОДОЕМ, ШЕЛЬФ, ВЫСШИЕ РАКООБРАЗНЫЕ.

*Объект исследования* – фауна высших раков (Crustacea, Malacostraca) внутренних и морских водоемов острова Сахалин

*Цель работы* – изучить видовой состав высших ракообразных (Malacostraca: Crustacea) внутренних водоемов и морских вод, прилегающих о. Сахалин

*Методы проведения работы:*

1. Изучение научных и литературных источников;
2. Обработка проб макробентоса по группе Malacostraca внутренних водоемов и прилегающих морских вод о-ва Сахалин;
3. Каталогизация данных;
4. Диссекция образцов и составление морфологических описаний;
5. Метод сравнений и сопоставлений.
6. Методы математической статистики.

*Результаты 2-го этапа работы:*

1. Проведен анализ сборов (Malacostraca: Crustacea) из шельфовых вод о. Сахалин по данным сборов 2017–2018 гг.;
2. Составлен видовой список (Malacostraca: Crustacea) из шельфовых вод о. Сахалин по данным сборов 2017–2018 гг.;
3. Приведено краткое описание новых для шельфовых вод о. Сахалин и новых для науки видов высших раков (Malacostraca: Crustacea).

*Практическая значимость работы.* Результаты исследований значительно расширяют представления о составе и структуре водной фауны внутренних водоемов о-ва Сахалин. Полученные данные могут быть использованы при планировании природоохранных мероприятий. Данные о видовом составе водных сообществ в районах исследования могут служить основой для многолетнего мониторинга фауны беспозвоночных в водных экосистемах о. Сахалин. Данные обязательны к использованию при проведении мониторинга биологических инвазий при строительстве объектов нефтегазового комплекса, работе портов и др.

*Прогнозные предположения о развитии объекта исследования. Ожидаемые результаты работы.* Будет значительно расширен и дополнен видовой состав Высших ракообразных внутренних водоемов и морского шельфа о. Сахалин. Будут описаны новые для науки и Сахалина виды высших ракообразных. Для отдельных плохо изученных видов будет проведено переописание. Будет составлен максимально полный видовой список по различным биогеографическим районам Сахалина, который послужит основой для мониторинговых экологических исследований.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	6
Материалы и методики .....	9
1. Видовой состав высших раков (Crustacea, Malacostraca) шельфовых вод острова Сахалин по данным исследований в 2017–2018 гг. ....	11
2. Краткое описание некоторых новых и новых для шельфовых вод о. Сахалин видов.....	19
Заключение.....	66
Список литературы.....	67
Приложение А.....	70

## ВВЕДЕНИЕ

Высшие раки – одни из наиболее массовых обитателей пресных и солоноватых вод острова Сахалин. Многие виды обладают высокой численностью и нередко служат руководящими формами прибрежных биоценозов. Кроме того, раки играют большую роль в питании многих рыб, птиц и млекопитающих. Будучи легко доступными для сбора и содержания в лабораторных условиях, раки представляют собой удобный объект не только для исследования карцинологов, но также и для экспериментальных работ широкого круга исследователей: экологов, физиологов, биохимиков и др.

**Актуальность.** Остров Сахалин представляет собой уникальный регион Северной Пацифики, где во внутренних и морских водоемах сформировалась специфичная фауна водных беспозвоночных, имеющая высокую степень и ранг эндемизма. Здесь сталкиваются и взаимодействуют фауны различного происхождения представленные холодноводными аркто-бореальными и верхне-бореальными элементами с одной стороны и тепловодными ниже-бореальными, японскими и даже субтропическими элементами – с другой. Это обусловлено специфичной гидрологическими и океанологическими условиями региона. Для решения современных научных проблем в описании водных экосистем необходимо, как начальное и обязательное условие, знание видового состава и структуры составляющих водных экосистем, в том числе фауны водных беспозвоночных и особенно высших ракообразных.

Высшие ракообразные — подкласс беспозвоночных класса ракообразных, отличающихся прогрессивными чертами строения от прочих представителей ракообразных. Объединяет 13 отрядов (по другой классификации – классов) (более 35 тыс. видов), в том числе тонкопанцирные, ротоногие, мизиды, кумовые, равноногие, бокоплавы, эвфаузиевые, десятиногие. Во внутренних водоемах и на морском шельфе о. Сахалин представители Высших раков создают значительную часть биомассы и продукции водных экосистем, формируют специфические донные сообщества, служат кормовой базой промысловых рыб и водных млекопитающих, многие из них являются значимыми промысловыми объектами.

Особое значение изучение этой группы приобрело на фоне постоянно растущего техногенного воздействия при разработке шельфовых нефтяных и газоконденсатных месторождений и строительстве объектов инфраструктуры на шельфе и территории о. Сахалин.

Огромное значение изучение этой группы приобрело с развитием транспортных потоков и развитием танкерных перевозок в последнее десятилетие. При этом резко возрастает вероятность инвазии чужеродных видов в морские и пресноводные биотопы Сахалина, что может повлечь за собой значительные и необратимые изменения экосистем.

Несмотря на то, что фауна водных беспозвоночных Охотского и Японского морей и пресных вод Дальнего Востока активно изучалась российскими и иностранными учеными, знания о видовом составе и распространении высших ракообразных в этом регионе явно недостаточны. В подтверждении этого вывода достаточно указать, что только автором данного описания (В. С. Лабай) за последнее пятнадцать лет описаны один новый род и 22 новых для науки и новых для высших ракообразных. Описана инвазия в прибрежные воды южного Сахалина краба *Deiratonotus cristatus*, который в настоящее время стал массовым видом в прибрежно-эстуарных водах залива Анива, а в эстуариях рек Сусуя и Лютога в отдельных сообществах этот вид даже доминирует, продолжается инвазия этого краба на север, он обнаружен уже в пр. Невельского и даже в устье Амура.

**Сроки исполнения:** начало – 01.2017 г., окончание 12. 2019 г.

**Объект исследования** – фауна высших раков (Crustacea, Malacostraca) внутренних и морских водоемов острова Сахалин

**Цель работы** – изучить видовой состав высших ракообразных (Malacostraca: Crustacea) внутренних водоемов и морских вод, прилегающих о. Сахалин

**Цель 2 этапа** – дать полный видовой список фауны высших раков и привести описание новых для науки и новых для шельфовых вод о. Сахалин (возможно инвазийных) видов на основе анализа сборов 2017–2018 гг.

**Практическая значимость работы.** Результаты исследований значительно расширяют представления о составе и структуре водной фауны внутренних водоемов о-ва Сахалин. Полученные данные могут быть использованы при планировании природоохранных мероприятий. Данные о видовом составе водных

сообществ в районах исследования могут служить основой для многолетнего мониторинга фауны беспозвоночных в водных экосистемах о. Сахалин. Данные обязательны к использованию при проведении мониторинга биологических инвазий при строительстве объектов нефтегазового комплекса, работе портов и др.

**Прогнозные предположения о развитии объекта исследования.**  
**Ожидаемые результаты работы.** Будет значительно расширен и дополнен видовой состав Высших ракообразных внутренних водоемов и морского шельфа о. Сахалин. Будут описаны новые для науки и Сахалина виды высших ракообразных. Для отдельных плохо изученных видов будет проведено переописание. Будет составлен максимально полный видовой список по различным биогеографическим районам Сахалина, который послужит основой для мониторинговых экологических исследований.

Результаты были получены в рамках выполнения государственного задания Минобрнауки России (номер для публикаций: 6.9551.2017/8.9)

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКИ

Материалами для данной работы послужил анализ многочисленных сборов бентоса в шельфовых водах о. Сахалин в 2017–2018 гг.

Общий объем проанализированных проб показан в таблице 1. Всего в 2017–2018 гг. обработано 469 проб ракообразных, собранных на шельфе о. Сахалин; из них 100 проб из Татрского пролива Японского моря и 369 проб из Охотского моря.

Первичную разборку проб до таксонов производили в лабораторных условиях. Отобранные пробы промывали через сита с различной ячейей, последнее из которых имело ячейю не более 1 мм. После промывки извлекали все присутствующие в пробе организмы. Научные названия определенных донных организмов приведены в соответствии с современной систематикой, изложенной во Всемирном реестре морских видов (World Register of Marine Species).

Извлеченные и определенные организмы пересчитывали, затем обсушивали на фильтровальной бумаге до исчезновения влажного пятна и взвешивали на электронных весах ER – 120A с точностью до десятых долей миллиграмма. В последующем количественные данные пересчитывали на квадратный метр.

Новые и впервые встреченные в наших водах виды ракообразных были диисектированы под стереоскопическим микроскопом, их придатки и ротовые части помещались в глицерине на слайды (предметное стекло + покровное стекло) для последующего морфологического анализа и фотографирования под микроскопом. Иллюстрации делались под оптическим микроскопом, оснащенным цифровой фотокамерой DCM-500, рисунки конечностей и ротовых частей делали на компьютере, следуя протоколу, основанному на методике Колемана (Coleman, 2003).

Таблица 1 – Объем обработанного материала

Море	Участок	№ участка	Год сбора	Угловые координаты участка				Глубина, м	Кол-во станций	Кол-во проб
Японское	Татарский пролив	1	2017	45°40'34"71 с.ш.	49°59'21"43 с. ш.	141°04'00" в.д.	142°09'16"68 в.д.	0,5–786	30	90
Охотское	зал. Анива	2	2017	–	–	–	–	0–30	37	123
Охотское	Аяшский	3	2018	52°05'5197" с.ш.	52°37'1278" с.ш.	143°15'4000" в.д.	144°23'7362" в.д.	8–170	14	42
Охотское	Баутинский	4	2018	52°28'8276" с.ш.	52°29'2842" с.ш.	143°57'1337" в.д.	144°02'14" в.д.	75–95	20	60
Охотское	Сахалинский залив	5	2018	53°36'40.422" с.ш.	53°36'46,72586" с.ш.	141°58' 37,41459" в.д.	141°59' 36,894" в.д.	18	3	9
Охотское	Дерюгинский	6	2018	53°40'27.00" с.ш.	53°40'59,351" с.ш.	143°03' 27,522" в.д.	143°03' 28,478" в.д.	30	3	9
Охотское	Кайгано-Васюканский	7	2018	53°45'03.945" с.ш.	53°50'07.814" с.ш.	143°32'19.944" в.д.	143°43'12.343" в.д.	101–115	9	27
Охотское	Одопту	8	2018	53°18'15.249" с.ш.	53°18'42.495" с.ш.	143°17'31.469" в.д.	143°18'09.735" в.д.	29–30	3	9
Охотское	Северо-Венинская	9	2018	51°56'16.071" с.ш.	51°59'13.981" с.ш.	143°16'22.091" в.д.	143°19'55.174" в.д.	23–25	9	27
Охотское	Южно-Кириная	10	2018	51°18'0189" с.ш.	51°20'7121" с.ш.	144°18'6791" в.д.	144°21'8119" в.д.	194–264	21	63
Японское	У п. Холмск	11	2018	–	–	–	–	10–20	5	10

# 1. ВИДОВОЙ СОСТАВ ВЫСШИХ РАКОВ (CRUSTACEA, MALACOSTRACA) ШЕЛЬФОВЫХ ВОД ОСТРОВА САХАЛИН ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЙ В 2017–2018 ГГ.

Ниже приводится список 334 видов высших раков из шельфовых вод о-ва Сахалин, составленный по данным обработки проб сборов 2017–2018 гг. (таблица 2). Всего в пробах обнаружены 334 вида высших ракообразных, однако, видовой список должен быть длиннее, т. к. для ряда неизвестных для науки видов определение проводилось только до ранга семейства. Максимальное число обнаруженных видов – 211 – характеризует охотское море (исключая зал. Анива), в татарском проливе Японского моря встречено 128 видов, в зал. Анива – 123. Среди отрядов высших раков наиболее богат видами отряд разноногие раки – 243 вида.

На обследованных участках обнаружено большое количество видов, до настоящего момента не известных науке или из шельфовых вод о. Сахалин, последние могут являться инвазийными.

Краткое описание некоторых новых и новых для шельфовых вод о. Сахалин видов приведено в главе 2.

Таблица 2 – Видовой список высших раков шельфовых вод о-ва Сахалин (по данным сборов 2017–2018 гг.)

№ п/п	Вид / Участок*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
КЛАСС MALACOSTRACA Latreille, 1806												
ПОДКЛАСС PHYLLOCARIDA												
ОТРЯД LEPTOSTRACA												
1	<i>Nebalia bipes</i> (Fabricius, 1780)	+	+					+				+
ПОДКЛАСС EUMALACOSTRACA Grobben, 1892												
НАДОТРЯД PERACARIDA Calman, 1904												
ОТРЯД MYSIDACEA Boas, 1883												
2	<i>Archaeomysis grebnitzkii</i> Czerniavsky, 1882						+					
3	<i>Mysida</i> indet.			+								
4	<i>Neomysis mirabilis</i> (Czerniavsky, 1882)			+								
5	<i>Paracanthomysis shikotaniensis</i> Petryashov, 1983		+									
ОТРЯД CUMACEA Kroyer, 1846												
6	<i>Alamprops affinis</i> (Lomakina, 1958)											+
7	<i>Brachydiastylis resima</i> (Krøyer, 1846)	+		+								+
8	<i>Campylaspis crispa</i> Lomakina, 1955	+	+									
9	<i>Diastylis alascensis</i> Calman, 1912	+	+									
10	<i>Diastylis aspera</i> Calman, 1912			+								+

\* Номера участков приведены в соответствие с таблицей 1

№ п/п	Вид / Участок*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	<i>Diastylis bidentata</i> Calman, 1912	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	<i>Diastylis dalli</i> Calman, 1912										+	+
13	<i>Diastylis hirsuta</i> Lomakina, 1955			+							+	
14	<i>Diastylis paralaskensis</i> Vassilenko & Tzareva, 1990		+									+
15	<i>Diastylis paraspiniolosa</i> Zimmer, 1926										+	
16	<i>Diastylopsis dawsoni</i> Smith, 1880	+		+								
17	<i>Eudorella emarginata</i> (Krøyer, 1846)	+	+	+	+						+	
18	<i>Eudorella pacifica</i> Hart, 1930			+								
19	<i>Eudorellopsis biplicata</i> Calman, 1912									+		
20	<i>Eudorellopsis deformis</i> (Krøyer, 1846)				+							
21	<i>Eudorellopsis derzhavini</i> Lomakina, 1952			+	+			+			+	
22	<i>Eudorellopsis integra</i> (S.I. Smith, 1879)	+		+	+	+					+	
23	<i>Eudorellopsis uschakovi</i> Lomakina, 1955										+	
24	<i>Gaussicuma gurjanovae</i> Lomakina, 1952	+	+									
25	<i>Lamprops beringi</i> Calman, 1912	+		+					+	+		+
26	<i>Lamprops pumilio</i> Zimmer, 1937	+		+								
27	<i>Lamprops quadriplicata</i> S.I. Smith, 1879	+		+						+		+
28	<i>Leptostylis villosa</i> Sars, 1869	+										
29	<i>Leucon (Leucon) kobjakovae</i> Lomakina, 1955	+		+	+							
30	<i>Leucon (Leucon) nasica</i> (Krøyer, 1841)	+		+								+
31	<i>Leucon (Leucon) nasicooides</i> (Krøyer, 1841)			+				+			+	
32	<i>Leucon minor</i> Lomakina, 1955				+							
33	<i>Leucon nasica orientalis</i> Lomakina, 1952										+	
34	<i>Petalosarsia declivis</i> (Sars, 1865)			+	+							
35	<i>Vaunthompsonia pacifica</i> Zimmer, 1943		+									
ОТРЯД ISOPODA Latreille, 1817												
36	<i>Arcturus crassispinis</i> Richardson, 1909		+									
37	<i>Arcturus tarasovi</i> (Gurjanova, 1935)							+				
38	<i>Asellota</i> indet.			+								+
39	<i>Cliamenella fraudatrix</i> (Kussakin, 1962)		+									
40	<i>Eugerda</i> indet.			+								
41	<i>Gnorimosphaeroma noblei</i> Menzies, 1954		+									
42	<i>Ianiropsis</i> indet.	+										
43	<i>Idotea gurjanovae</i> Kussakin, 1974		+									
44	<i>Idotea ochotensis</i> Brandt, 1851		+									
45	<i>Ilyarachna setosa</i> Kussakin, 1979										+	
46	<i>Munna stephenseni</i> Gurjanova, 1933	+										+
47	<i>Neastacilla polita</i> (Gurjanova, 1936)	+										
48	<i>Pleuropirion murdochi</i> (Benedict, 1898)		+									
49	<i>Rocinela maculata</i> Schioedte et Meinert, 1879		+									
50	<i>Saduria entomon</i> (Linnaeus, 1758)					+				+		
51	<i>Synidotea bicuspidata</i> (Owen, 1839)							+				
52	<i>Synidotea brazhnikovi</i> Gurjanova, 1933		+									
53	<i>Synidotea cinerea</i> Gurjanova, 1933	+		+								
54	<i>Synidotea sculpta</i> Gurjanova, 1955							+				
55	<i>Synidotea tuberculata</i> Richardson, 1909			+							+	
56	<i>Tecticeps glaber</i> Gurjanova, 1933	+										+
57	<i>Tecticeps renoculis</i> Richardson, 1909										+	
ОТРЯД AMPHIPODA												
58	<i>Abludomelita klitinii</i> Labay, 2016		+									+
59	<i>Abludomelita rotundactyla</i> (Ren, 2012)	+										
60	<i>Abludomelita somovae</i> (Bulyčeva, 1952)	+	+									+
61	<i>Acanthostepheia behringiensis</i> (Lockington, 1877)			+								

№ п/п	Вид / Участок*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
62	<i>Accedomoera tricuspidata</i> (Gurjanova, 1938)		+									
63	<i>Aceroides (Aceroides) kobjakovae</i> Bulyčeva, 1952										+	
64	<i>Aceroides (Aceroides) latipes</i> (Sars, 1883)	+										
65	<i>Americhelidium gurjanovae</i> (Kudrjaschov & Tzvetkova, 1975)											+
66	<i>Americhelidium</i> sp.			+								
67	<i>Ampelisca birulai</i> Brügger, 1909			+				+			+	
68	<i>Ampelisca eschrichtii</i> Krøyer, 1842		+	+	+			+		+	+	
69	<i>Ampelisca furcigera</i> Bulyčeva, 1936	+			+			+			+	
70	<i>Ampelisca macrocephala</i> Liljeborg, 1852	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
71	<i>Ampelisca</i> sp.				+			+			+	
72	Amphipoda (Gammaridea) gen. sp.										+	
73	<i>Amphithoe</i> indet. (фрагмент)											+
74	<i>Ampithoe lacertosa</i> Bate, 1858	+	+									
75	<i>Ampithoe rubricatoides</i> Shoemaker, 1938	+										
76	<i>Ampithoe volki</i> Gurjanova, 1938											+
77	<i>Ampithoe zachsi</i> Gurjanova, 1938	+										
78	<i>Anisogammarus pugettensis</i> (Dana, 1853)									+		
79	<i>Anonyx</i> (?) indet.											+
80	<i>Anonyx affinis</i> Ohlin, 1895	+										
81	<i>Anonyx compactus</i> Gurjanova, 1962		+									
82	<i>Anonyx</i> indet. (juv.)	+		+	+			+				+
83	<i>Anonyx</i> indet.2 (juv.)	+										
84	<i>Anonyx lilljeborgi</i> Boeck, 1871										+	+
85	<i>Anonyx makarovi</i> Gurjanova, 1962		+	+								
86	<i>Anonyx nugax</i> (Phipps, 1774)		+									
87	<i>Anonyx ochoticus</i> Gurjanova, 1962										+	
88	<i>Anonyx orientalis</i> (Gurjanova, 1962)	+										
89	<i>Anonyx pacificus</i> Gurjanova, 1962	+		+	+			+	+	+		+
90	<i>Anonyx pavlovskii</i> Gurjanova, 1962	+										
91	<i>Anonyx robustus</i> Gurjanova, 1962	+										
92	<i>Anonyx schokalskii</i> Gurjanova, 1962			+								
93	<i>Anonyx</i> sp.				+							
94	<i>Aoroides longimerus</i> Ren & Zheng, 1996		+									
95	<i>Arctolembos arcticus</i> (Hansen, 1887)		+	+				+				
96	<i>Argissa hamatipes</i> (Norman, 1869)	+	+									
97	<i>Armatomelita tshayensis</i> Labay, 2013		+									+
98	<i>Arrhis luthkei</i> Gurjanova, 1936						+					
99	<i>Arrhis phyllonyx</i> (Sars, 1858)	+										
100	<i>Arrhis sobolevi</i> Kudrjaschov, 1965										+	
101	<i>Atylus bruggeni</i> (Gurjanova, 1938)									+		
102	<i>Atylus ekmani</i> (Gurjanova, 1938)	+	+						+			
103	<i>Bathymedon gorneri</i> Gurjanova, 1951	+										
104	<i>Bathymedon</i> indet.			+				+				
105	<i>Bathymedon ivanovi</i> Bulycheva, 1952			+	+				+	+	+	
106	<i>Bathymedon obtusifrons</i> (Hansen, 1883)	+	+	+	+			+	+	+	+	
107	<i>Bubocorophium conchicola</i> (Gurjanova, 1938)		+									
108	<i>Budnikopleustes vasinae</i> (Budnikova, 1995)								+			
109	<i>Byblis gaimardi</i> (Krøyer, 1846)	+	+	+	+			+			+	
110	<i>Calliopius laeviusculus</i> (Krøyer, 1838)			+								
111	<i>Caprella advena</i> Vassilenko, 1974		+									
112	<i>Caprella bispinosa</i> Mayer, 1903	+										
113	<i>Caprella cristibrachium</i> Mayer, 1903		+									

№ п/п	Вид / Участок*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
114	<i>Caprella danilevskii</i> Czerniavski, 1868		+									
115	<i>Caprella excelsa</i> Vassilenko, 1974		+									
116	<i>Caprella eximia</i> Mayer, 1890											+
117	<i>Caprella</i> indet.	+	+		+							
118	<i>Caprella irregularis</i> Mayer, 1890	+	+					+				
119	<i>Caprella laevis</i> (Schurin, 1935)	+										
120	<i>Caprella linearis</i> (Linnaeus, 1767)										+	
121	<i>Caprella mutica</i> Schurin, 1935		+									
122	<i>Caprella pacifica</i> Vassilenko, 1972							+				
123	<i>Caprella paulina</i> Mayer, 1903	+	+									
124	<i>Caprella scaura</i> Templeton, 1836	+	+									
125	<i>Caprella zygodonta</i> Vassilenko, 1974	+										
126	<i>Caprogammarus gurjanovae</i> Kudrjaschov & Vassilenko, 1966	+										
127	<i>Cercops dentatus</i> Vassilenko, 1972				+			+			+	
128	<i>Cheirimedea palmata</i> (Bulyčeva, 1952)		+									
129	<i>Cognateosymtes serraticoxae</i> Labay, 2018	+										
130	<i>Corophium</i> indet.							+			+	
131	<i>Crassicorophium bonellii</i> (H. Milne Edwards, 1830)	+	+									+
132	<i>Crassicorophium crassicorne</i> (Bruzelius, 1859)	+	+		+							
133	<i>Cryptodius kelleri</i> (Brüggen, 1907)	+	+									+
134	<i>Cryptodius sakhalinensis</i> sp. n. (в печати)										+	
135	<i>Deflexilodes uncinatus</i> (Bulyčeva, 1952)				+							
136	<i>Dulichia</i> indet.		+					+				
137	<i>Dulichia spinosissima</i> Krøyer, 1845	+							+			
138	<i>Dyopedos</i> indet.											+
139	<i>Dyopedos unispinus</i> (Gurjanova, 1951)				+			+				
140	<i>Eochaustorius heliferus</i> (Bulycheva, 1952)		+									
141	<i>Eogammarus turgimanus</i> (Shen, 1955)		+									
142	<i>Eohaustorius eous eous</i> Gurjanova, 1962	+		+			+			+		
143	Eosymtinae indet.				+							
144	<i>Erichthonius difformis</i> H. Milne Edwards, 1830										+	
145	<i>Erichthonius</i> indet.	+									+	
146	<i>Erichthonius rubricornis</i> (Stimpson, 1853)		+									
147	<i>Erichthonius tolli</i> Bruggen, 1909	+	+	+				+			+	
148	<i>Eyakia calcarata</i> (Gurjanova, 1938)	+										
149	<i>Eyakia uncigera</i> (Gurjanova, 1938)	+										
150	<i>Feriharpinia ferentaria</i> (Gurjanova, 1977)			+								
151	<i>Gammaropsis</i> indet.			+				+				
152	<i>Gammaropsis nitida</i> (Stimpson, 1853)	+	+									
153	<i>Grandifoxus longirostris</i> (Gurjanova, 1938)	+	+	+	+					+		
154	<i>Grandifoxus nasuta</i> (Gurjanova, 1936)				+							
155	<i>Grandifoxus robustus</i> (Gurjanova, 1938)				+			+				
156	<i>Guernea (Guernea) quadrispinosa</i> Stephensen, 1944	+	+									+
157	<i>Halirages</i> indet.				+							
158	<i>Haploops tubicola</i> Liljeborg, 1856		+								+	
159	<i>Harpinia serrata</i> G. O. Sars, 1879			+							+	
160	<i>Harpiniopsis gurjanovae</i> (Bulyčeva, 1936)		+									
161	<i>Harpiniopsis</i> indet.							+				
162	<i>Harpiniopsis kobjakovae</i> (Bulyčeva, 1936)	+		+							+	
163	<i>Harpiniopsis orientalis</i> (Bulyčeva, 1936)	+										
164	<i>Harpiniopsis tarasovi</i> (Bulyčeva, 1936)	+	+	+							+	
165	<i>Hippomedon pacificus</i> Gurjanova, 1962			+				+			+	

№ п/п	Вид / Участок*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
166	<i>Hyale triangulata</i> Hiwatari, 2003		+									
167	<i>Incisocalliope derzhavini</i> (Gurjanova, 1938)		+									+
168	<i>Isaea concinna</i> Gurjanova, 1938									+		
169	Ischyroceridae indet. (с гребнем)										+	
170	<i>Ischyrocerus anguipes</i> Krøyer, 1838			+								
171	<i>Ischyrocerus chamissoi</i> Gurjanova, 1951	+		+					+	+		
172	<i>Ischyrocerus commensalis</i> Chevreux, 1900	+		+			+	+		+	+	
173	<i>Ischyrocerus cristatus</i> Gurjanova, 1938		+									
174	<i>Ischyrocerus elongaticus</i> Gurjanova, 1938		+									
175	<i>Ischyrocerus</i> indet.	+				+		+				+
176	<i>Ischyrocerus krascheninnikovi</i> Gurjanova, 1951										+	
177	<i>Ischyrocerus latipes</i> Krøyer, 1842				+							
178	<i>Jassa marmorata</i> Holmes, 1905										+	
179	<i>Lepidepcreum</i> cf. <i>lukini</i> (Budnikova, 1999)			+								
180	<i>Lepidepcreum eoum</i> Gurjanova, 1938	+										
181	<i>Lepidepcreum kasatka</i> Gurjanova, 1962			+	+							
182	<i>Lilljeborgia</i> sp. 2											+
183	<i>Lilljeborgia</i> sp. 1		+									
184	<i>Locustogammarus locustoides</i> (Brandt, 1851)		+									
185	<i>Maera loveni</i> (Bruzelius, 1859)		+	+				+			+	
186	<i>Megamoera falsomikulitschae</i> Labay, 2013		+									+
187	<i>Megamoera</i> indet.	+	+					+	+			
188	<i>Megamoera similidentata</i> Labay, 2013			+	+			+				
189	<i>Megamoera</i> sp.2	+										
190	<i>Megamoera subtener</i> (Stimpson, 1864)				+							
191	<i>Melitoides</i> cf. <i>valida</i> (Shoemaker, 1955)								+			
192	<i>Melphidippa macruroides</i> Gurjanova, 1946	+		+								
193	<i>Metopa clypeata</i> (Krøyer, 1842), non Stimpson, 1853							+			+	
194	<i>Metopa spitzbergensis</i> Bruggen, 1907			+	+			+				
195	<i>Metopelloides stephensi</i> Gurjanova, 1938				+							
196	<i>Micropleustes behningi</i> (Gurjanova, 1938)		+									
197	<i>Monoculodes</i> cf. <i>semenovi</i> Gurjanova, 1938										+	
198	<i>Monoculodes diamesus</i> Gurjanova, 1936			+	+			+				
199	<i>Monoculodes latimanus</i> (Goës, 1866)	+										
200	<i>Monoculodes semenovi</i> Gurjanova, 1938									+		
201	<i>Monoculodes</i> sp.				+							
202	<i>Monoculopsis longicornis</i> (Boeck, 1871) (?)						+		+			
203	<i>Monoporeia affinis</i> (Lindström, 1855)			+								
204	<i>Najna consiliorum</i> Derzhavin, 1937		+									+
205	<i>Onisimus barentsi</i> (Stebbing, 1894)			+		+						
206	<i>Opisa eschrichtii</i> (Krøyer, 1842)	+										
207	<i>Orchomene</i> indet. (juv.)		+									
208	<i>Orchomene lepidulus</i> Gurjanova, 1962			+						+		
209	<i>Orchomene minor</i> Bulyčeva, 1952	+		+	+							
210	<i>Orchomenella</i> indet.		+									+
211	<i>Orchomenella minuscula</i> Gurjanova, 1962	+		+	+			+				
212	<i>Orchomenella minuta</i> (Krøyer, 1846)										+	+
213	<i>Orchomenella obtusa</i> (G.O. Sars, 1891)	+	+	+							+	
214	<i>Orchomenella pacifica</i> Gurjanova, 1938	+										
215	<i>Pacifoculodes breviops</i> (Bulyčeva, 1952)	+										
216	<i>Pacifoculodes crassirostris</i> (Hansen, 1888)	+		+		+		+		+		+
217	<i>Pacifoculodes dembiensis</i> (Bulytscheva, 1952)		+									
218	<i>Pacifoculodes zernovi</i> (Gurjanova, 1938)	+		+			+		+	+		+

№ п/п	Вид / Участок*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
219	<i>Pakynus chelatum</i> (Bulyčeva, 1955)										+	
220	<i>Paracalliopiella litoralis</i> (Gurjanova, 1938)		+									
221	<i>Paracalliopiella pacifica</i> Tzvetkova & Kudrjaschov, 1975		+									
222	<i>Parallorchestes ochotensis</i> (Brandt, 1851)											+
223	<i>Paramoera anivae</i> Labay, 2012		+									
224	<i>Paramoera makarovi</i> (Gurjanova, 1951) (= <i>Pontogeneia makarovi</i> Gurjanova, 1951)		+									
225	<i>Paraphoxus oculatus</i> (G. O. Sars, 1879)	+		+	+			+				
226	<i>Paraphoxus simplex</i> Gurjanova, 1938	+	+								+	+
227	<i>Parapleustes major</i> (Bulyčeva, 1952)				+							
228	<i>Parapleustes</i> sp.							+				
229	<i>Parapleustes trianguloculatus</i> (Bulyčeva, 1952)		+									
230	<i>Parapleustes tricuspis</i> Ishimaru, 1984 (?)	+										
231	<i>Paratryphosites abyssii</i> (Goës, 1866)			+							+	
232	<i>Pardalisca tenuipes</i> Sars, 1893										+	
233	<i>Paroediceros lynceus</i> (Sars, 1858)			+	+							
234	<i>Periculodes</i> indet.			+								
235	<i>Photis albus</i> (Budnikova, 1985)				+							+
236	<i>Photis</i> indet.		+			+				+	+	+
237	<i>Photis reinhardi</i> Krøyer, 1842	+		+	+					+		
238	<i>Photis vinogradovi</i> Gurjanova, 1951			+				+				
239	Phoxocephalidae indet. (4 глаза)	+										
240	<i>Pleusirus securus</i> J.L. Barnard, 1969		+									
241	<i>Pleustes (Catapleustes) japonensis</i> Gurjanova, 1972	+	+									
242	<i>Pleustes (Pleustes) obtusirostris</i> Gurjanova, 1938	+										
243	<i>Pleustes (Pleustes) panoplus</i> (Krøyer, 1838)	+										
244	<i>Pleustes</i> indet.	+										
245	Pleustidae indet.	+	+	+	+			+			+	+
246	<i>Pleustoides quadridens</i> (Bulyčeva, 1955)	+	+		+							
247	<i>Pleustoides quadridens ochoticus</i> Gurjanova, 1972							+				
248	<i>Pleustomesus medius</i> (Goës, 1866)		+					+			+	
249	<i>Pleusymtes</i> indet.	+		+				+	+	+		
250	<i>Pleusymtes ochrjamkini</i> Bulyčeva, 1952			+	+							
251	<i>Pleusymtes uncigera</i> (Gurjanova, 1938)		+		+							+
252	<i>Pleusymtes uschakovi</i> (Bulytcheva, 1952)		+									
253	<i>Podoceropsis barnardi</i> Kudrjaschov & Tzvetkova, 1975											+
254	<i>Pontocrates arenarius</i> (Spence Bate, 1858)	+										
255	<i>Pontogeneia andrijaschovi</i> Gurjanova, 1951		+									
256	<i>Pontogeneia arenaria</i> Bulyčeva, 1952											+
257	<i>Pontogeneia</i> indet.	+										+
258	<i>Pontogeneia</i> indet.2	+										
259	<i>Pontogeneia intermedia</i> Gurjanova, 1938		+									
260	<i>Pontogeneia ivanovi</i> Gurjanova, 1951		+									
261	<i>Pontogeneia makarovi</i> Gurjanova, 1951	+										
262	<i>Pontogeneia melanophthalma</i> Gurjanova, 1938	+										+
263	<i>Pontogeneia rostrata</i> Gurjanova, 1938	+	+									
264	<i>Prostenotheoe sextonae</i> Gurjanova, 1938		+									
265	<i>Protomedeia chelata</i> Kudrjaschov 1965				+							
266	<i>Protomedeia coeca</i> Bulyčeva, 1952										+	
267	<i>Protomedeia epimerata</i> Bulyčeva, 1952	+										
268	<i>Protomedeia fasciata</i> Krøyer, 1842	+		+					+			
269	<i>Protomedeia grandimana</i> Brüggén, 1906	+	+	+	+	+	+	+		+	+	

№ п/п	Вид / Участок*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
270	<i>Protomedeia gurjanovae</i> Bulyčeva, 1951		+	+	+		+		+			+
271	<i>Protomedeia</i> indet.				+							
272	<i>Psammonyx kurilicus</i> (Gurjanova, 1962)				+							
273	<i>Quasimelita formosa</i> (Murdoch, 1885)										+	
274	<i>Quasimelita jarettii</i> Labay, 2014		+									
275	<i>Quasimelita quadrispinosa</i> (Vosseler, 1889)	+	+								+	
276	<i>Quasimelita serraticoxae</i> Labay, 2014	+			+						+	
277	<i>Sextonia caecus</i> Labay, 2017										+	
278	<i>Socarnoides eugenovi</i> Gurjanova, 1934		+									
279	Stegocephalidae indet.	+										
280	Stenothoidae indet.	+		+	+			+	+	+	+	
281	<i>Sunamphitoe eoa</i> (Brüggen, 1907)		+									+
282	<i>Syrrhoe crenulata</i> Goes, 1866		+									
283	<i>Syrrhoe longifrons</i> Shoemaker, 1964	+		+			+	+			+	
284	<i>Themisto japonica</i> (Bovallius, 1887)	+		+			+				+	
285	<i>Thorlaksonius amchitkanus</i> Bousfield & Hendrycks, 1994		+									
286	<i>Thorlaksonius cf. brevirostris</i> Bousfield & Hendrycks, 1994	+										
287	<i>Thorlaksonius incarinatus</i> (Gurjanova, 1938)		+									
288	<i>Thorlaksonius obesirostris</i> (Bulyčeva, 1952)											
289	<i>Tiron acanthurus</i> Lilljeborg, 1865		+									
290	<i>Tiron spiniferus</i> (Stimpson, 1853)	+						+			+	+
291	<i>Urothoe cf. orientalis</i> Gurjanova, 1938	+										
292	<i>Urothoe denticulata</i> Gurjanova, 1951	+										
293	<i>Urothoe orientalis</i> Gurjanova, 1938											+
294	<i>Vinogradovopleustes punctatum</i> Labay, 2018										+	
295	<i>Vonimetopa zernovi</i> (Gurjanova, 1948)		+									
296	<i>Wecomedon minusculus</i> (Gurjanova, 1938)	+	+	+			+			+		+
297	<i>Westwoodilla</i> indet.		+	+			+		+			
298	<i>Westwoodilla rectangulata</i> Bulyčeva, 1952				+							+
299	<i>Westwoodilla</i> sp.									+		
300	<i>Westwoodilla tone</i> Jansen, 2002	+	+	+	+							
ОТРЯД TANAIDACEA												
301	<i>Sinelobus stanfordi</i> (Richardson, 1901)		+									
302	Tanaidacea indet.	+	+	+				+			+	+
НАДОТРЯД EUCARIDA Calman, 1904												
ОТРЯД EUPHAUSIACEA												
303	<i>Euphausia pacifica</i> Hansen, 1911	+										
ОТРЯД DECAPODA Latreille, 1803												
304	<i>Argis lar</i> (Owen, 1839)								+			+
305	<i>Calocarides amurensis</i> (Kobjakova, 1937)	+										
306	<i>Chionoecetes opilio</i> (O. Fabricius, 1788)		+	+	+			+			+	
307	<i>Crangon dalli</i> Rathbun, 1902		+									
308	Decapoda larvae		+									+
309	<i>Eualus fabricii</i> (Krøyer, 1841)	+										+
310	<i>Eualus pusiolus</i> (Krøyer, 1841)	+	+									+
311	<i>Glebocarcinus amphioetus</i> (Rathbun, 1898)		+									
312	<i>Hapalogaster grebnitzkii</i> Schalfeew, 1892	+										
313	<i>Hemigrapsus penicillatus</i> (de Haan, 1835)		+									
314	<i>Heptacarpus grebnitzkii</i> (Rathbun, 1902)		+									
315	<i>Hyas ursinus</i> Rathbun, 1924			+	+			+	+	+	+	
316	<i>Labidochirus anomalus</i> (Balss, 1913)	+										

№ п/п	Вид / Участок*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
317	<i>Lebbeus polaris</i> (Sabine, 1824)		+									
318	<i>Mesocrangon intermedia</i> (Stimpson, 1860)	+										
319	<i>Neocrangon communis</i> (Rathbun, 1899)	+										
320	<i>Pagurus brachiomastus</i> (Thallwitz, 1892)											+
321	<i>Pagurus</i> indet.	+										
322	<i>Pagurus pubescens</i> Krøyer, 1838			+							+	
323	<i>Pagurus undosus</i> (Benedict, 1892)								+			+
324	<i>Pandalus borealis</i> Krøyer, 1838	+										
325	<i>Pandalus latirostris</i> Rathbun, 1902		+									
326	<i>Pandalus meridionalis</i> (Balss, 1913)		+									
327	<i>Pinnixa rathbuni</i> Sakai, 1934	+	+									
328	<i>Pugettia quadridens</i> (De Haan, 1839)	+	+									
329	<i>Sakaina koreensis</i> Kim and Sakai, 1972		+									
330	<i>Sclerocrangon boreas</i> (Phipps, 1774)		+						+			+
331	<i>Spirontocaris arcuata</i> Rathbun, 1902	+										
332	<i>Spirontocaris murdochi</i> Rathbun, 1902				+							
333	<i>Spirontocaris ochotensis</i> (Brandt, 1851)											+
334	<i>Telmessus cheiragonus</i> (Tilesius, 1812)		+							+		

## 2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НЕКОТОРЫХ НОВЫХ И НОВЫХ ДЛЯ ШЕЛЬФОВЫХ ВОД О. САХАЛИН ВИДОВ

ОТРЯД AMPHIPODA Latreille, 1816

ПОДОТРЯД GAMMARIDEA Latreille, 1803

Семейство Anisogammaridae Bousfield, 1977

### *Eogammarus turgimanus* (Shen, 1955)

*Eogammarus turgimanus* (Shen, 1955) был описан из морских вод южного Китая (Шанхай) (Shen, 1955: цит. по Цветкова, 1975). Был известен только из типового местонахождения. Бусфилд (Bousfield, 1979) перевел данный вид в род *Eogammarus* – *Eogammarus turgimanus*. Позднее Ко Томикава с соавторами (Tomikawa et al., 2006) на основании подробного морфологического анализа перевел данный вид в род *Jesogammarus* – *Jesogammarus turgimanus*. В WORMS (World Register of Marine Species) данный вид вновь онесен к роду *Eogammarus*. Обнаруженная особь сходна с литературным описанием *Eogammarus turgimanus*. Общий вид и детали строения *Eogammarus turgimanus* по литературным приведены на рисунке 1.

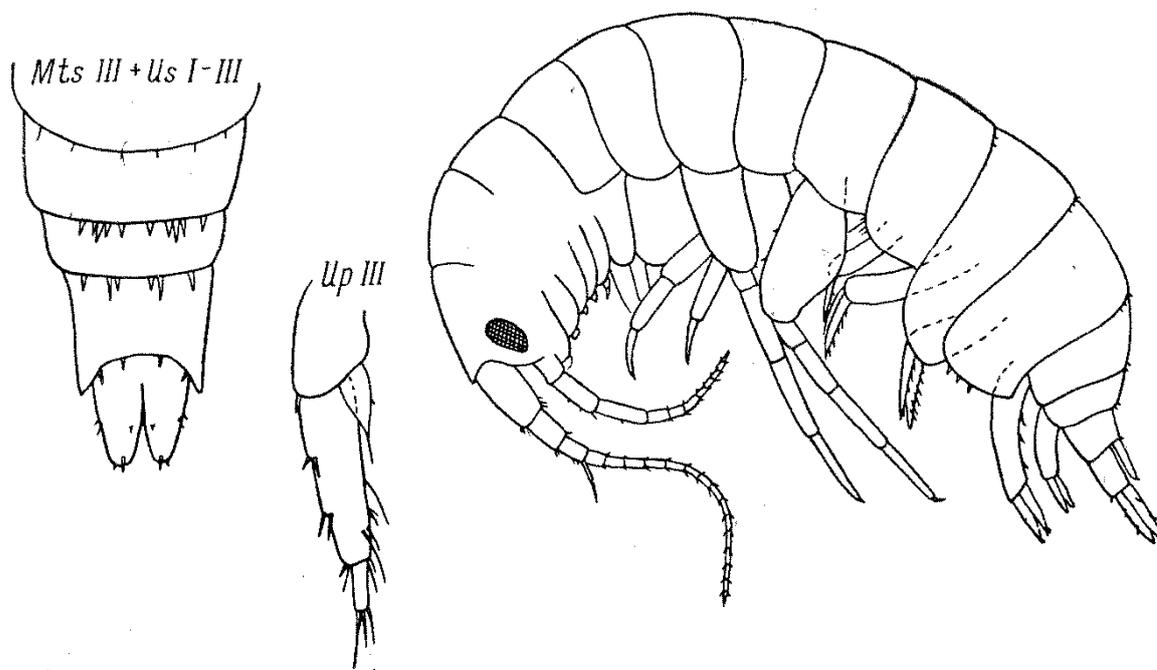


Рисунок 1 – *Eogammarus turgimanus* (Shen, 1955), по Shen, 1955 (цит. по Цветкова, 1975)

Общий вид и детали строения *Eogammarus turgimanus* из сообщества обрастаний причала в зал. Анива приведены на рисунке 2. Так как номинативный вид известен только из морских вод южного Китая, можно говорить об инвазии *Eogammarus turgimanus* в прибрежные воды зал. Анива.

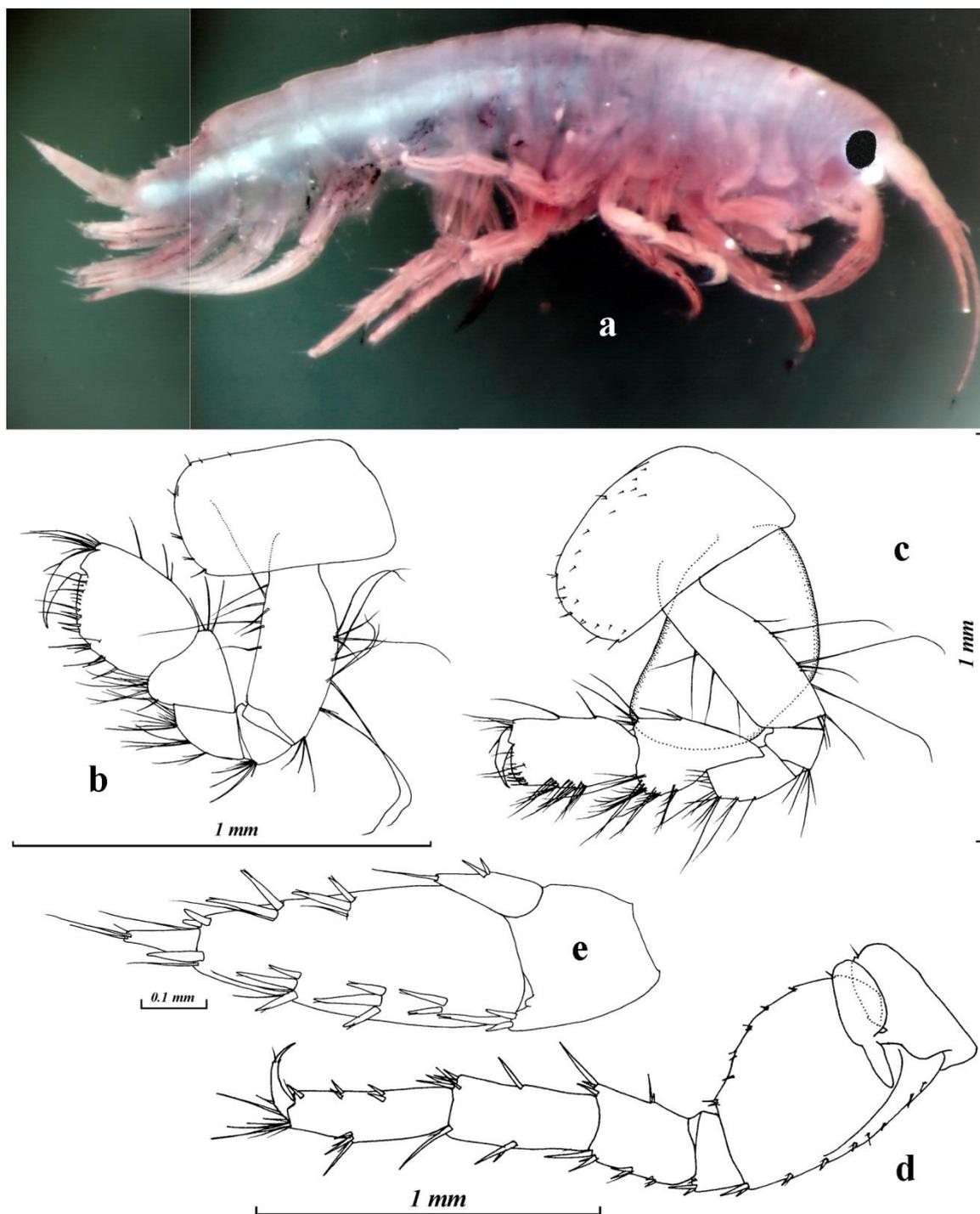


Рисунок 2 – *Eogammarus turgimanus* (Shen, 1955), причала в пос. Пригородное; самец: а – общий вид, б – переопод 1, с – переопод 2, d – переопод 7, е – уропод 3

***Aoroides longimerus* Ren & Zheng, 1996**

*Aoroides longimerus* был описан из верхней скалисто-каменистой сублиторали морских вод южного Китая (Dayawan – Южно-китайское море) (Ren & Zheng, 1996). Впоследствии данный вид был обнаружен в прибрежных водах центральной Японии (зал. Осака) на галечно-каменисто-скалистых грунтах на поверхности асцидий, губок и гидроидов, а также среди саргассов от литорали до глубины 7 м (Ariyama, 2004). *Aoroides longimerus* морфологически близок к *Aoroides secundus* Gurjanova, 1938 и *Aoroides ellipticus* Ariyama, 2004 по значительному вооружению Pp 1 самца перистыми щетинками, но отличается от последних наличием густого пучка перистых щетинок на коксе 1. *Aoroides secundus*, единственный вида рода, известный из дальневосточных морей России (Гурьянова, 1951), отличается от обнаруженных особей также по форме глаз (вытянуты по вертикали), отсутствием выроста стебелька между ветвей уropодов 2, отсутствием шипиков на ветвях уropодов 3. Внешний вид *Aoroides longimerus* из прибрежных вод центральной Японии показан на рисунке 3, детали строения – на рисунке 4. Элементы строения *Aoroides longimerus* из обрастаний причала в пос. Пригородное показаны на рисунках 5 и 6.

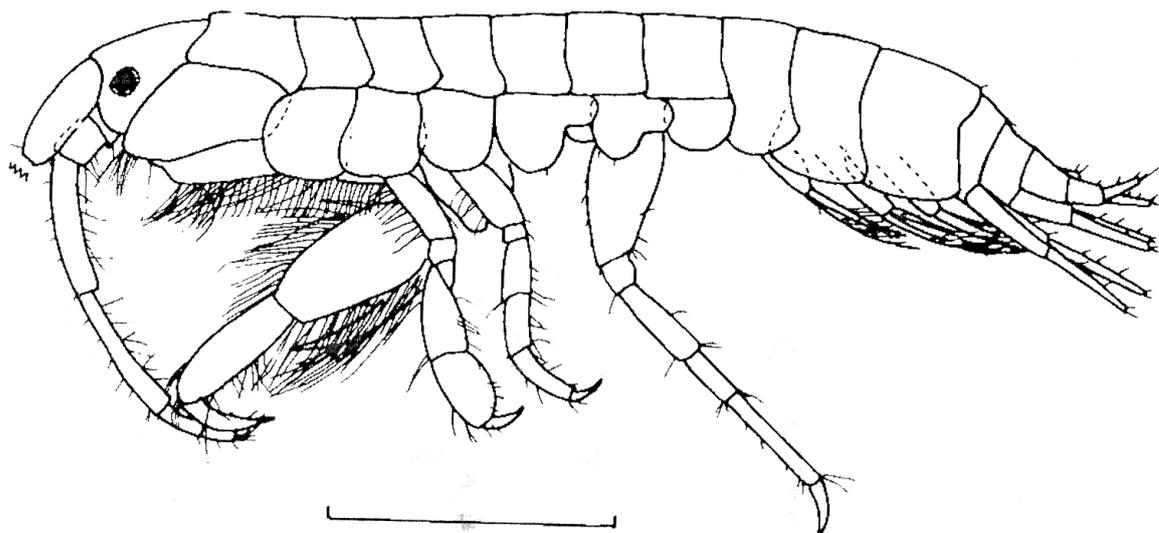


Рисунок 3 – *Aoroides longimerus* Ren and Zheng, 1996: самец, 3,6 мм, шкала: 1 мм  
(по Ariyama, 2004)

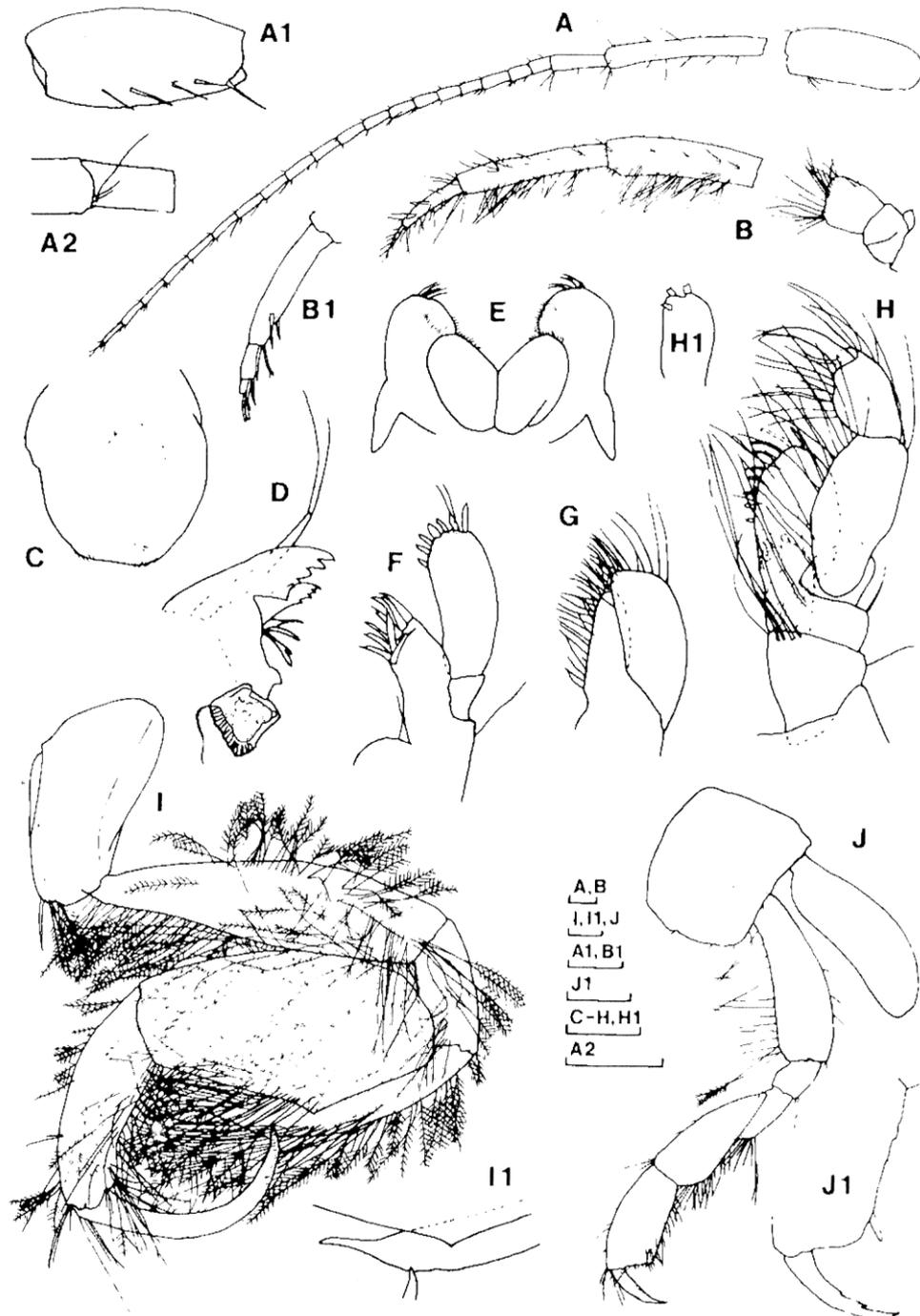


Fig 17 *Aoroides longimerus* Ren and Zheng. Male(1), 4.2mm: A, antenna 1; B, antenna 2; B1, flagellum of antenna 2; C, upper lip; D, mandible; F, maxilla 1; H, maxilliped; H1, inner plate of maxilliped; I, gnathopod 1; I1, distal part of gnathopod 1 article 4 (setae omitted), J, gnathopod 2; J1, palm and article 7 of gnathopod 2. Male(2), 3.6mm: E, lower lip; G, maxilla 2. Male(3), 3.7mm: A1, peduncular article 1 of antenna 1 (inner view); A2, accessory flagellum. Scale: 0.1mm.

Рисунок 4 – *Aoroides longimerus* Ren and Zheng, 1996: детали строения (по Ariyama, 2004)

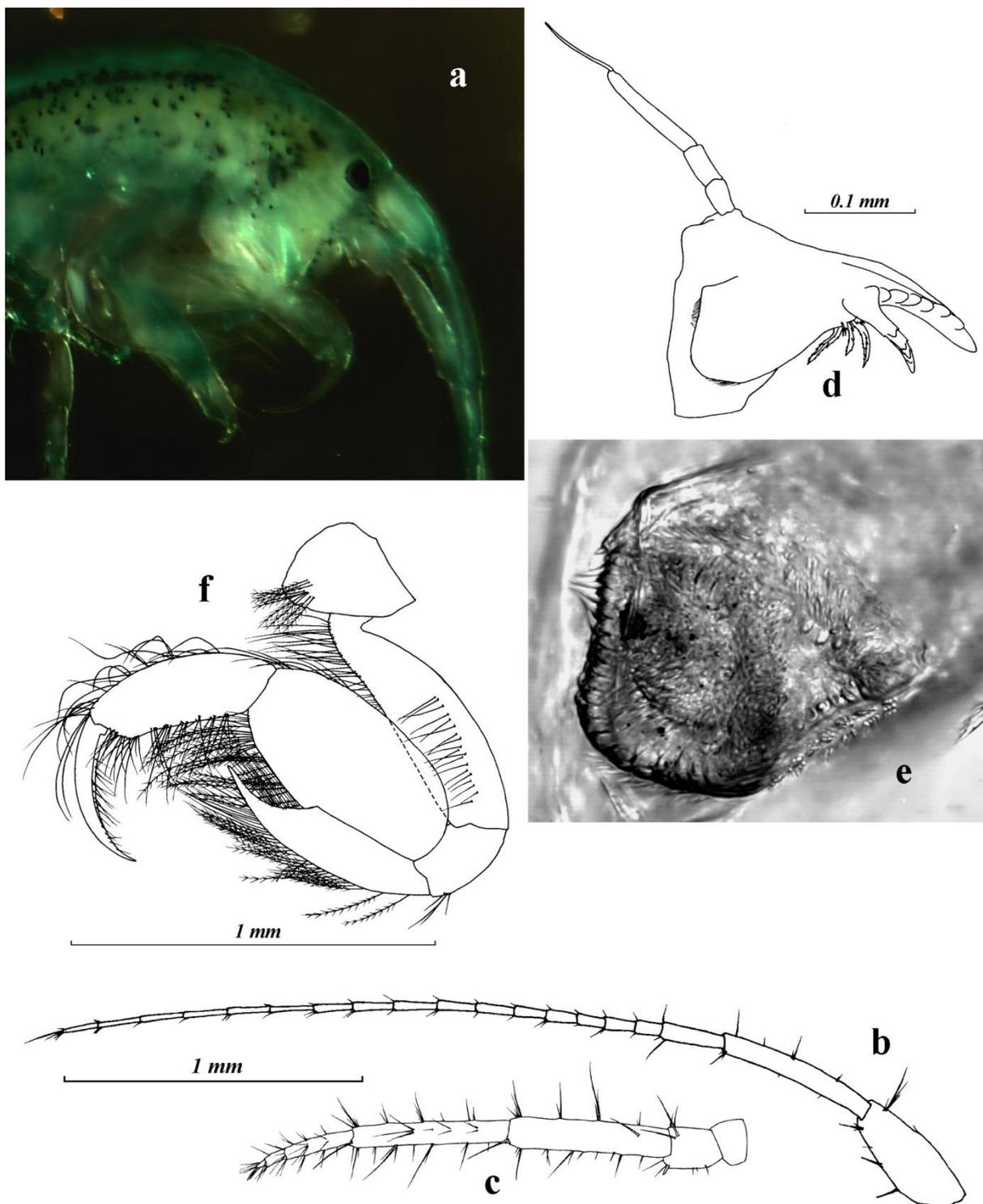


Рисунок 5 – *Aoroides longimerus* Ren and Zheng, 1996: обрастания причала в пос. Пригородное, 6 м: самец, 4,2 мм: а – цефалон, b – антенна 1, c – антенна 2, d – мандибула, e – моляр мандибулы, f – переопод 1

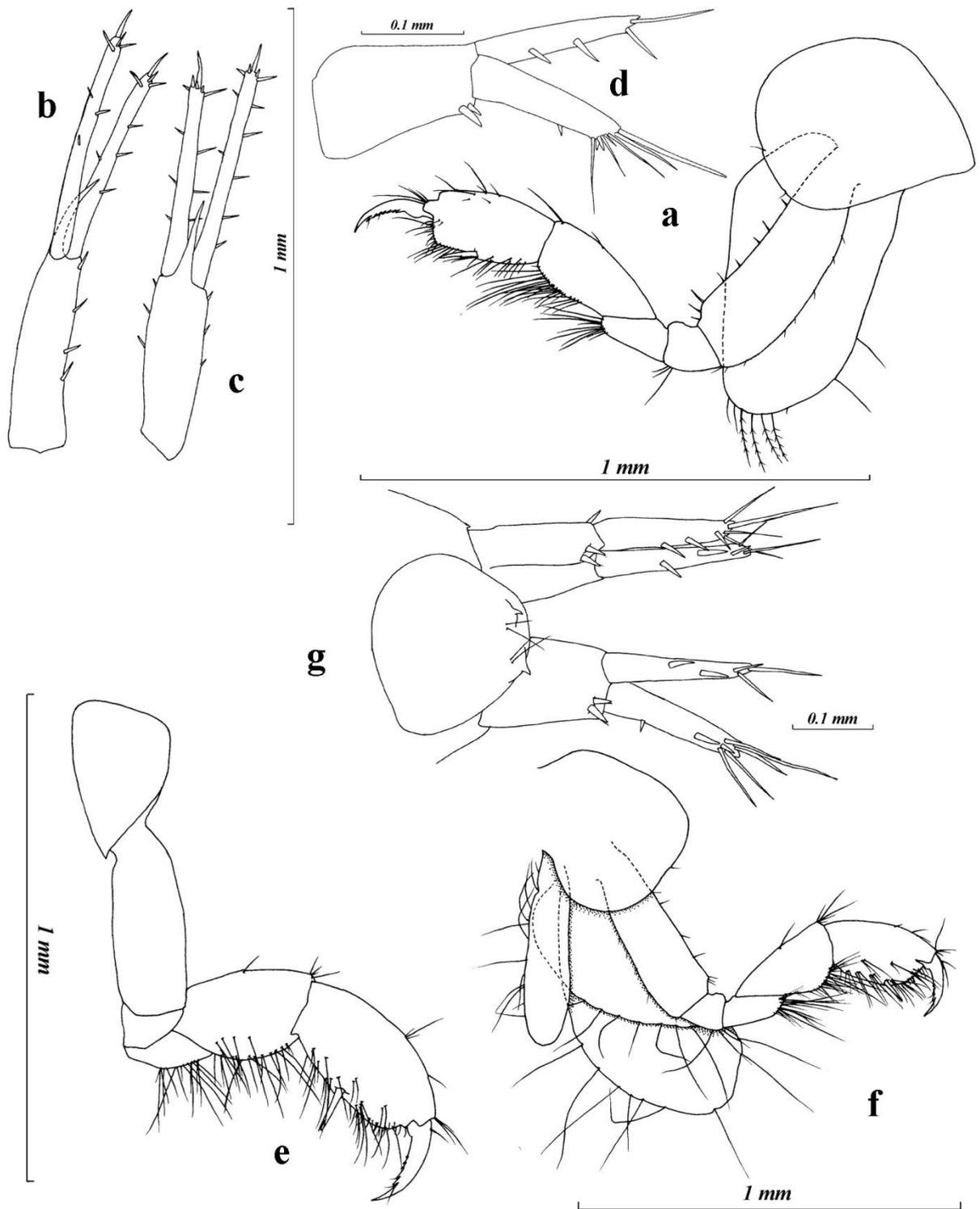


Рисунок 6 – *Aoroides longimerus* Ren and Zheng, 1996: обрастания причала в пос. Пригородное, 6 м: самец, 4,2 мм: а – переопод 2, б – уропод 1, с – уропод 2, д – уропод 3; самка, 3,5 мм: е – переопод 1, ф – переопод 2, г – тельсон и уроподы 3

Так как номинативный вид известен только из морских вод Китая и центральной Японии, можно говорить об инвазии *Aoroides longimerus* в

прибрежные воды зал. Анива. Виды рода *Aoroides* являются активными участниками инвазионных процессов (Nonindigenous marine ..., 1999, Richoux et al., 2006, Wasson et al., 2005), что косвенно подтверждает инвазию *Aoroides longimerus* в воды зал. Анива.

#### Семейство Liljeborgiidae Stebbing, 1899

По литературным данным, в морских водах российского Дальнего Востока на настоящий момент достоверно отмечено всего два вида: *Sextonia caecus* Labay, 2017 и *Liljeborgia serratoides* Tzvetkova, 1968 (Цветкова, 1967; Check-list..., 2013; Labay, 2017). *Liljeborgia fissicornis* (M. Sars, 1858) и *L. pallida* (Bate, 1857), приведенные в (Check-list..., 2013), вероятно, являются ошибкой определения, т.к. нахождение атлантических видов в Тихом океане маловероятно.

#### ***Liljeborgia japonica* Nagata, 1965**

В 2017 г. в зал. Анива был обнаружен вид рода *Liljeborgia*, имевший сходное строение с *Liljeborgia japonica* Nagata, 1965, обитающей в прибрежных водах Японии и Китая (Hirayama, 1985; Nagata, 1965; Ren, 2012). Сходство проявляется, в первую очередь, в строении переопод и вооружении дорсальной стороны абдомена. Внешний вид и детали строения *Liljeborgia japonica* из прибрежных вод центральной Японии показан на рисунке 7. Элементы строения *Liljeborgia* cf. *japonica* из зал. Анива показан на рисунке 8.

Так как номинативный вид известен только из морских вод Китая и центральной Японии, можно говорить об инвазии *Liljeborgia japonica* Nagata, 1965 в прибрежные воды зал. Анива.

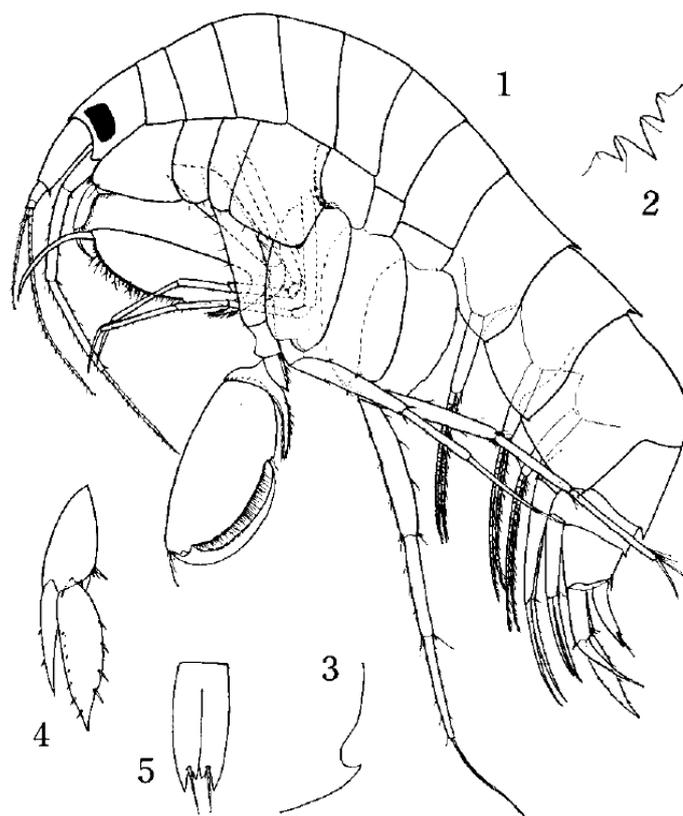


Fig. 11. *Liljeborgia japonica*, sp. nov. : 1, lateral view ; 2, upper view of dorsal teeth on first pleon segment ; 3, lower hind corner of third pleonal epimeron ; 4, male third uropod ; 5, telson.

Рисунок 7 – *Liljeborgia japonica* Nagata, 1965 (по Nagata, 1965)

### ***Liljeborgia podocristata* Ren, 2012**

В 2018 г. в Татарском проливе близ п. Холмск был обнаружен вид рода *Liljeborgia*, имевший сходное строение с *Liljeborgia podocristata* Ren, 2012, обитающей в прибрежных водах Китая (Ren, 2012). Сходство проявляется, в первую очередь, в строении переопод 5, 6 и вооружении дорсальной стороны абдомена. Внешний вид и детали строения *Liljeborgia podocristata* из прибрежных вод Китая показан на рисунке 9. Элементы строения *Liljeborgia podocristata* из прибрежных вод п. Холмск показан на рисунках 10 и 11.

Так как номинативный вид известен только из морских вод Китая, можно говорить об инвазии *Liljeborgia podocristata* Ren, 2012 в прибрежные воды Татарского пролива.

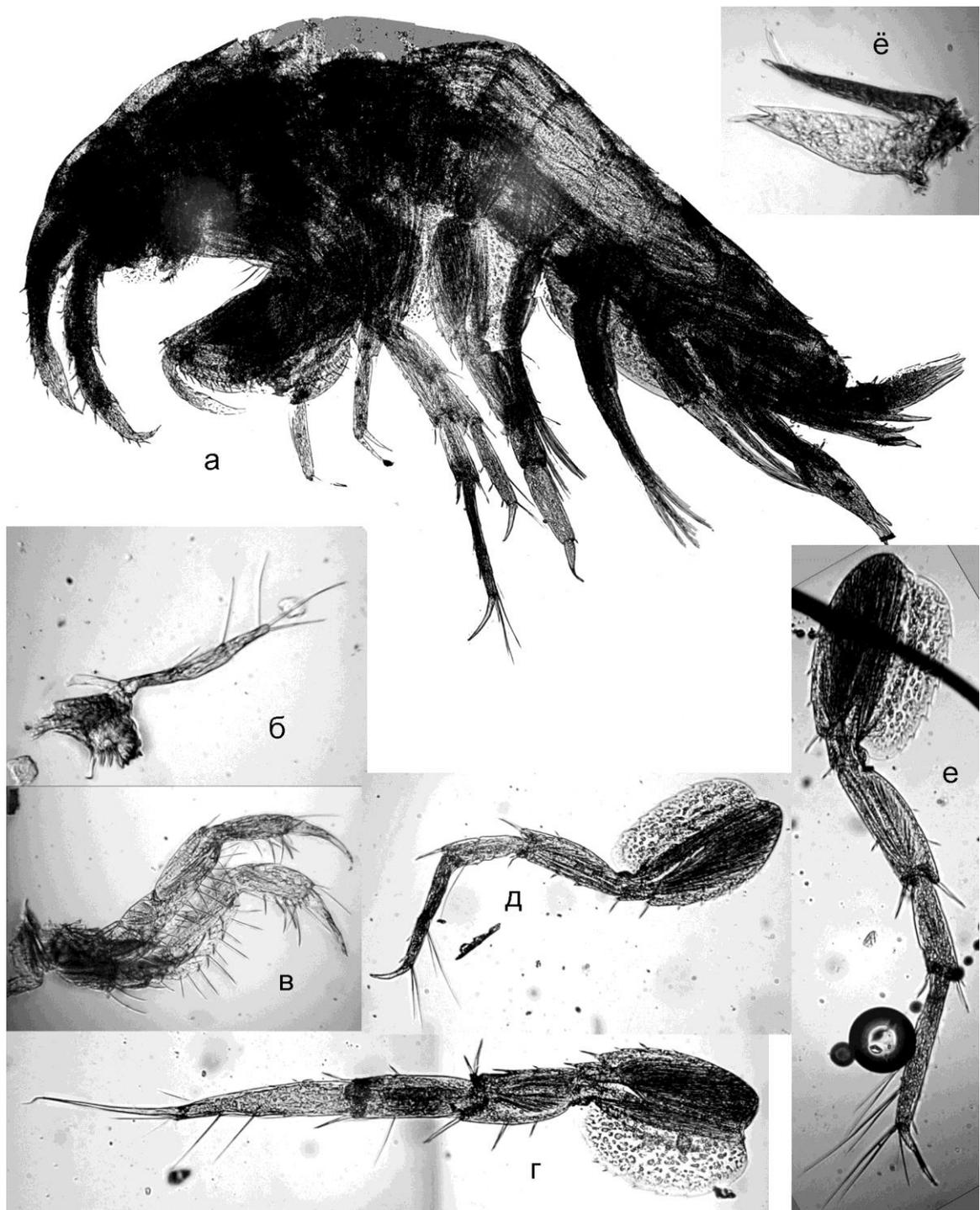


Рисунок 8 – *Liljeborgia cf. japonica* Nagata, 1965 из верхней сублиторали зал.  
 Анива: а – общий вид латерально, б – мандибула, в – максиллопода, г – переопод 7,  
 д – переопод 6, е – переопод 5.



Рисунок 9 – *Liljeborgia podocristata* Ren, 2012 (по Ren, 2012)

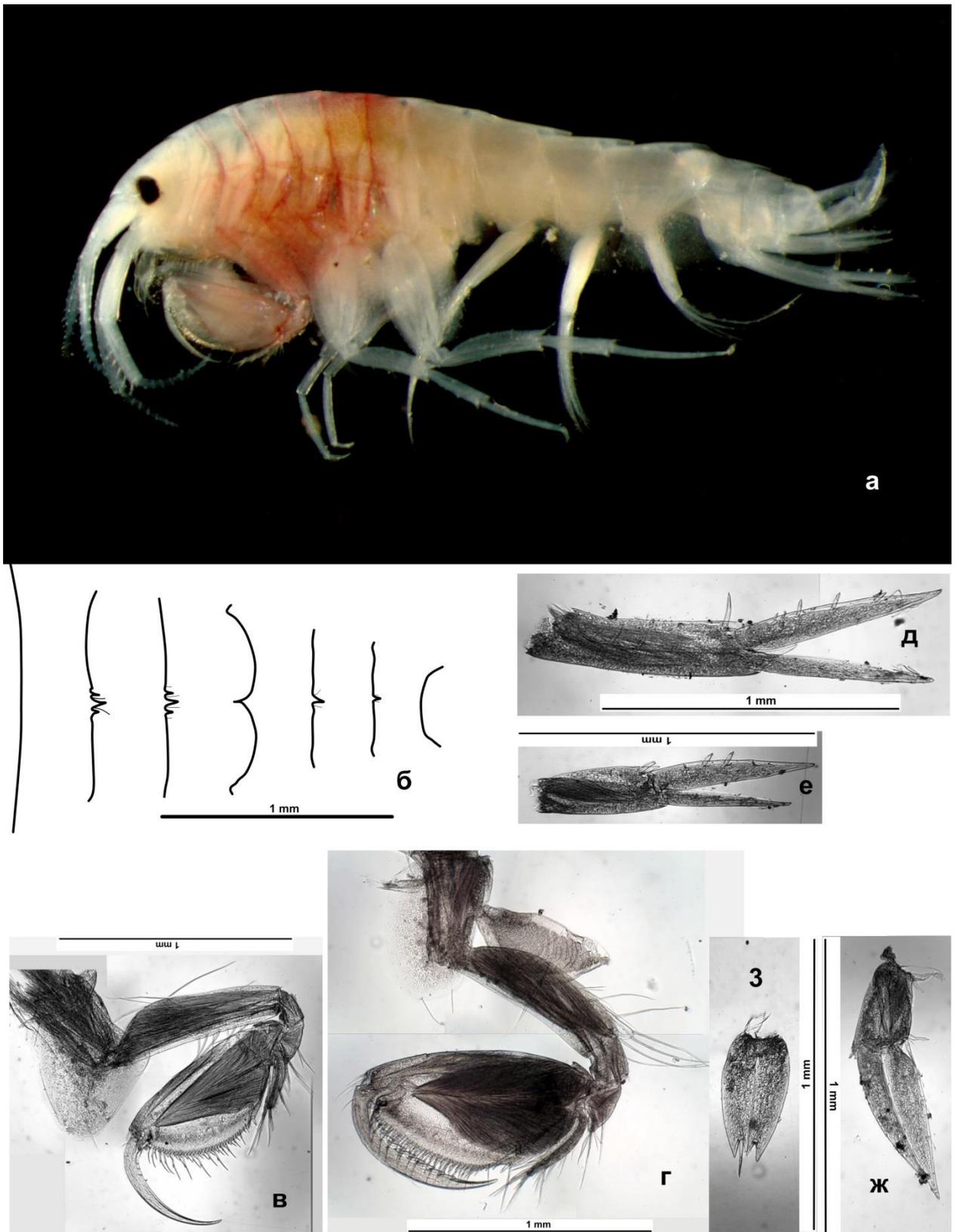


Рисунок 10 – *Liljeborgia cf. podocristata* Ren, 2012 из верхней сублиторали Татарского пролива у п. Холмск, самка, длина 5 мм: а – общий вид латерально, б – дорсальное вооружение, в – переопод 1 (гнатопод 1), г – переопод 2 (гнатопод 2), д – уропод 1, е – уропод 2, ж – уропод 3, з – тельсон.

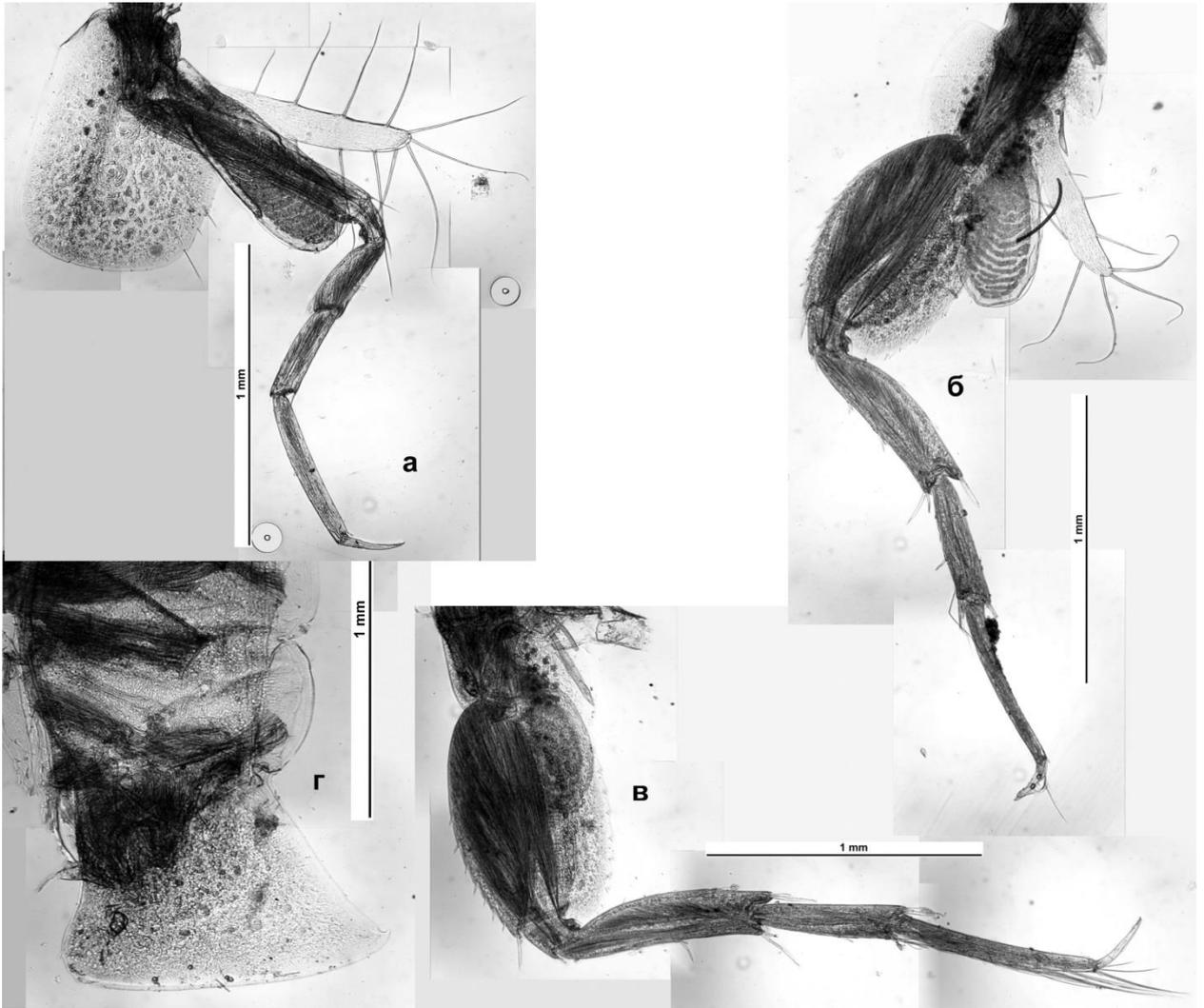


Рисунок 11 – *Liljeborgia* cf. *podocristata* Ren, 2012 из верхней сублиторали Татарского пролива у п. Холмск, самка, длина 5 мм: а – переопод 4, б – переопод 5, в – переопод 6, г – эпимеральная пластинка 1.

#### Семейство Melitidae Bousfield, 1973

Род *Melitoides* включает три вида, из которых два (*Melitoides kawaii* Labay, 2014 и *Melitoides makarovi* Gurjanova, 1934) встречаются в российских Дальневосточных морях (Гурьянова, 1951; Check-list..., 2013; Labay, 2014). *Melitoides valida* (Shoemaker, 1955) был известен только из прибрежных вод Аляски на границе Берингова моря и Северного Ледовитого океана (Jarret & Bousfield, 1996; Labay, 2014; Shoemaker, 1955).

### ***Melitoides valida* (Shoemaker, 1955)**

В 2018 г. в прибрежных водах северо-восточного Сахалина обнаружен один экземпляр *Melitoides valida* по своим морфологическим характеристикам схожий с экземплярами типовой серии из прибрежных вод Аляски.

Сходство проявляется, в первую очередь, в строении переопод, эпимеральных пластинок и вооружении дорсальной стороны абдомена. У экземпляра с шельфа северо-восточного Сахалина отсутствуют глаза, в отличие от описания Шомакера (Shoemaker, 1955). В то же время, Шомакер (Shoemaker, 1955) указывает: «Eye small and indistinct.», следовательно, этот признак не критичен. Внешний вид и детали строения *Melitoides valida* из прибрежных вод Аляски показан на рисунке 12. Элементы строения *Melitoides valida* из прибрежных вод северо-восточного Сахалина показан на рисунках 13 и 14.

Так как номинативный вид известен только из морских вод Аляски, можно с большой долей вероятности говорить об инвазии *Melitoides valida* (Shoemaker, 1955) в прибрежные воды северо-восточного Сахалина.

### Семейство Ochlesidae Stebbing, 1910

Видовой список рода *Cryptodius* в шельфовых водах российского Дальнего Востока ранее включал только один вид *Cryptodius kelleri* (Brüggen, 1907) (as *Odius kelleri* Brüggen, 1907: Brüggen 1907, Гурьянова, 1938, 1951; Check-list..., 2013). На шельфе северо-восточного Сахалина на глубине 256 м на илах обнаружен новый вид рода. Составлено полное морфологическое описание вида. Подготовлена и передана в печать (Zootaxa) статья с описанием нового вида.

### ***Cryptodius sakhalinensis* sp. nov.**

Рисунки 15–21.

Диагноз. Тело с дорсальным гребнем на переонитах 5–7 и на всех плеонитах и уросомитах 1 и 3. Плеонит 3 и уросомит 1 каждый с дорсальным прямоугольным килем в задней половине. Уросомит 3 дорсально с парным закругленным килем. Голова с почти квадратными латеральными выступами. Резец мандибулы поперечный, зазубренный, развитый в режущий край.

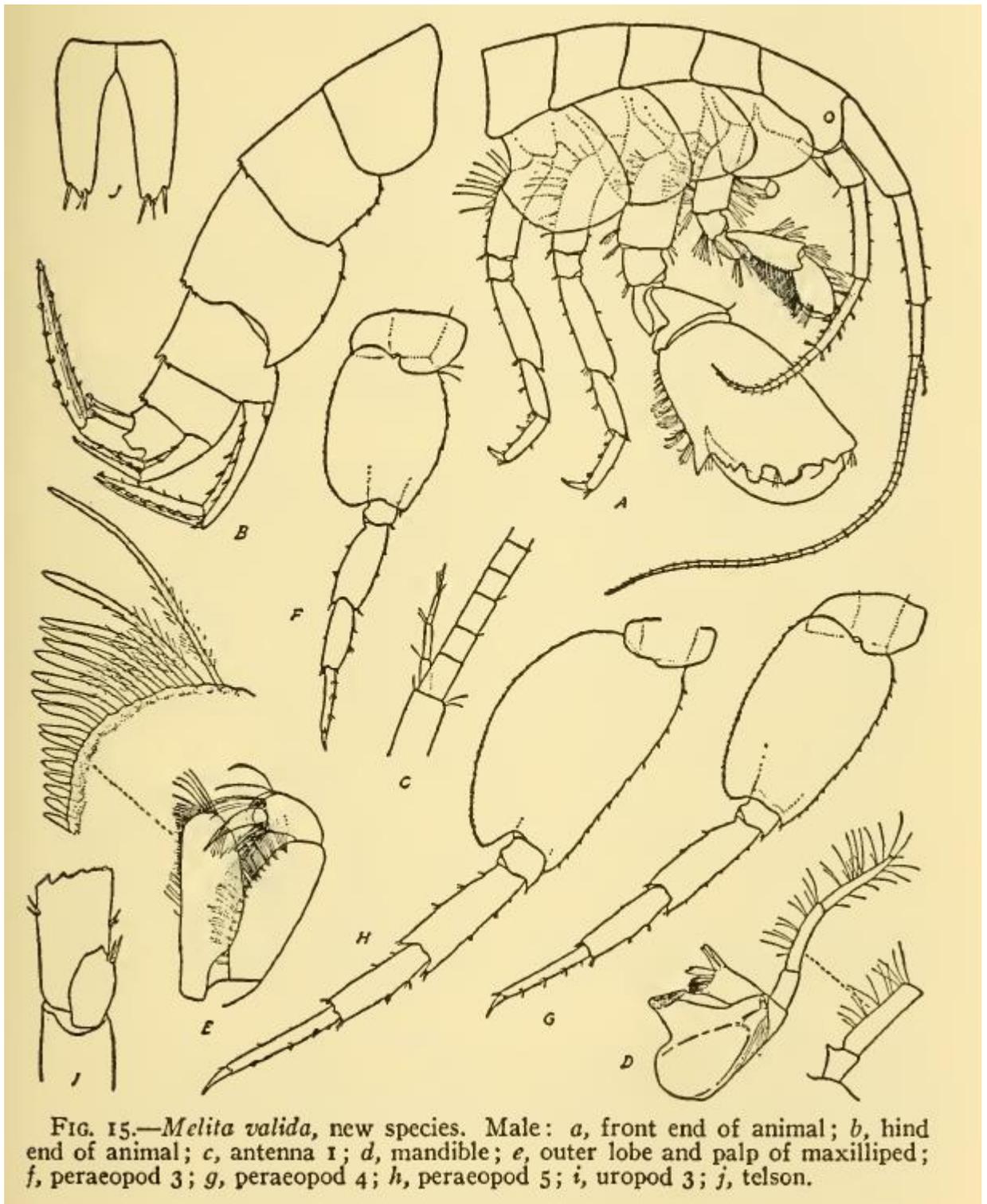


Рисунок 12 – *Melitoides valida* (Shoemaker, 1955) (по Shoemaker, 1955)



Рисунок 13 – *Melitoides valida* (Shoemaker, 1955) из верхней сублиторали Охотского моря у северо-восточного Сахалина, самец: а – общий вид латерально, б – переопод 1 (гнатопод 1), В – переопод 2 (гнатопод 2), г – эпимеральная пластинка 3; д – уропод 1, е – уропод 2.



Рисунок 14 – *Melitoides valida* (Shoemaker, 1955) из верхней сублиторали Охотского моря у северо-восточного Сахалина, самец: а – дорсальное вооружение абдомена, б – переопод 7, B – уropод 3, г – тельсон.

Щупик максиллы 1 одночлениковый, короткий, составляет около 1/5 длины наружной лопасти, с двумя щетинками на наружном крае. Максиллипед, внутренняя лопасть почти равна по длине наружной лопасти; 2-й членик щупика дистально выпуклый. Лопасть карпуса переопод 2 (гнатопод 2) достигает 1/3 длины проподуса. Коксальная пластинка 1 с вогнутым передним краем. Базальный членик переоподов 5–7 с широко закругленным задним краем. Мерус переоподов 5–7 расширен, с задней лопастью, достигающей дистального края карпуса. Тельсон со слабой вырезкой дистально.

Этимология. Назван по типовому нахождению на шельфе о. Сахалин.

Экология: *C. sakhalinensis* обнаружен на глубине 256 м на илах в слое постоянных низких температур (-1.2 – +0.5°C). Самка с 7 яйцами (0.5 x 0.6 мм) в маруспиуме обнаружена в Октябре.

Распространение: Только типовая локализация. Охотское море, северо-восточный шельф о. Сахалин.

Замечания. *Cryptodius sakhalinensis* sp. nov. наиболее похож на *Cryptodius kelleri* (Brüggen, 1907). *C. sakhalinensis* отличается от *C. kelleri* по форме дорсального киля на плеосоме и уросоме: у *C. sakhalinensis* плеонит 3 и уросомит 1 с дорсальным прямоугольным килем в задней половине каждый, уросомит 3 дорсально с парными закругленными киями; у *C. kelleri* плеонит 3 дорсально посередине с угловатым горбом, уросомит 1 с выступающим дорсальным бугром в центральной части, уросомит 3 с парными продольными валиками. У *C. sakhalinensis* щупик максиллы 1 с двумя дистальными щетинками; у других видов рода *Cryptodius* щупик максиллы 1 дистально только с 1 щетинкой. Коксальная пластинка 1 *C. sakhalinensis* вогнута спереди; у других видов рода *Cryptodius* коксальная пластинка 1 выпуклая спереди. Тельсон *C. sakhalinensis* с небольшой вырезкой апикально; у других видов рода *Cryptodius* тельсон цельный.

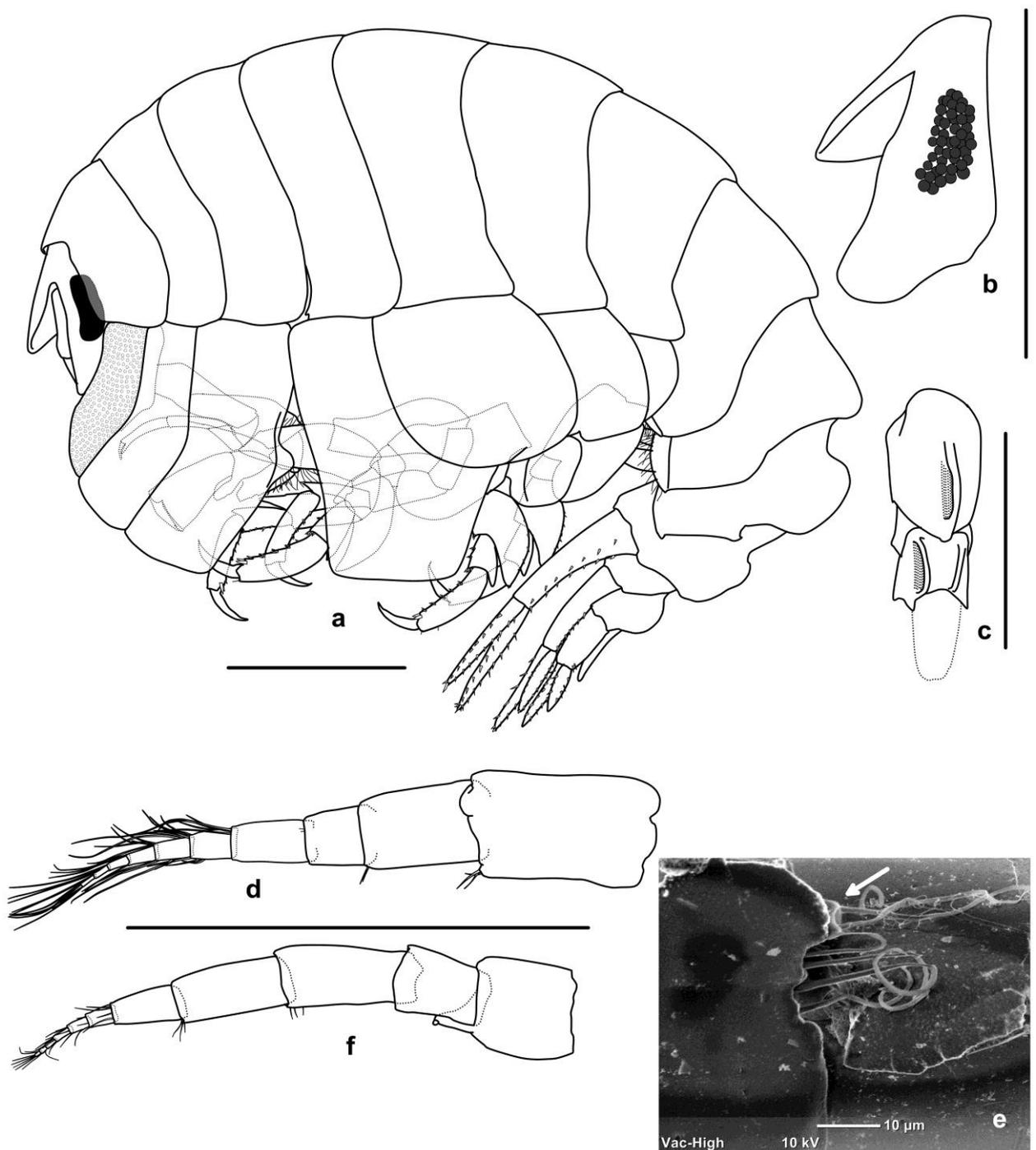


Рисунок 15 – *Cryptodius sakhalinensis* sp. nov., голотип, самка: а – латеральный вид, б – голова, с – уросомальные сегменты 2 и 3 дорсально, d – антенна 1, e – добавочный жгутик антенна 1, d – антенна 2: а, b, c, d, f – 1 мм; e – 0.01 мм.



Рисунок 16 – *Cryptodius sakhalinensis* sp. nov., голотип, самка: а – верхняя губа, б – левая мандибула, с – моляр левой мандибулы, d – резец левой мандибулы, е – 3-й членик щупика левой мандибулы, f – моляр правой мандибулы, g – резец правой мандибулы, h – гребенка щетинок правой мандибулы; шкала: а, б – 1 мм, е – 0.1 мм, с, d, f, g – 0.05 мм, h – 0.02 мм.

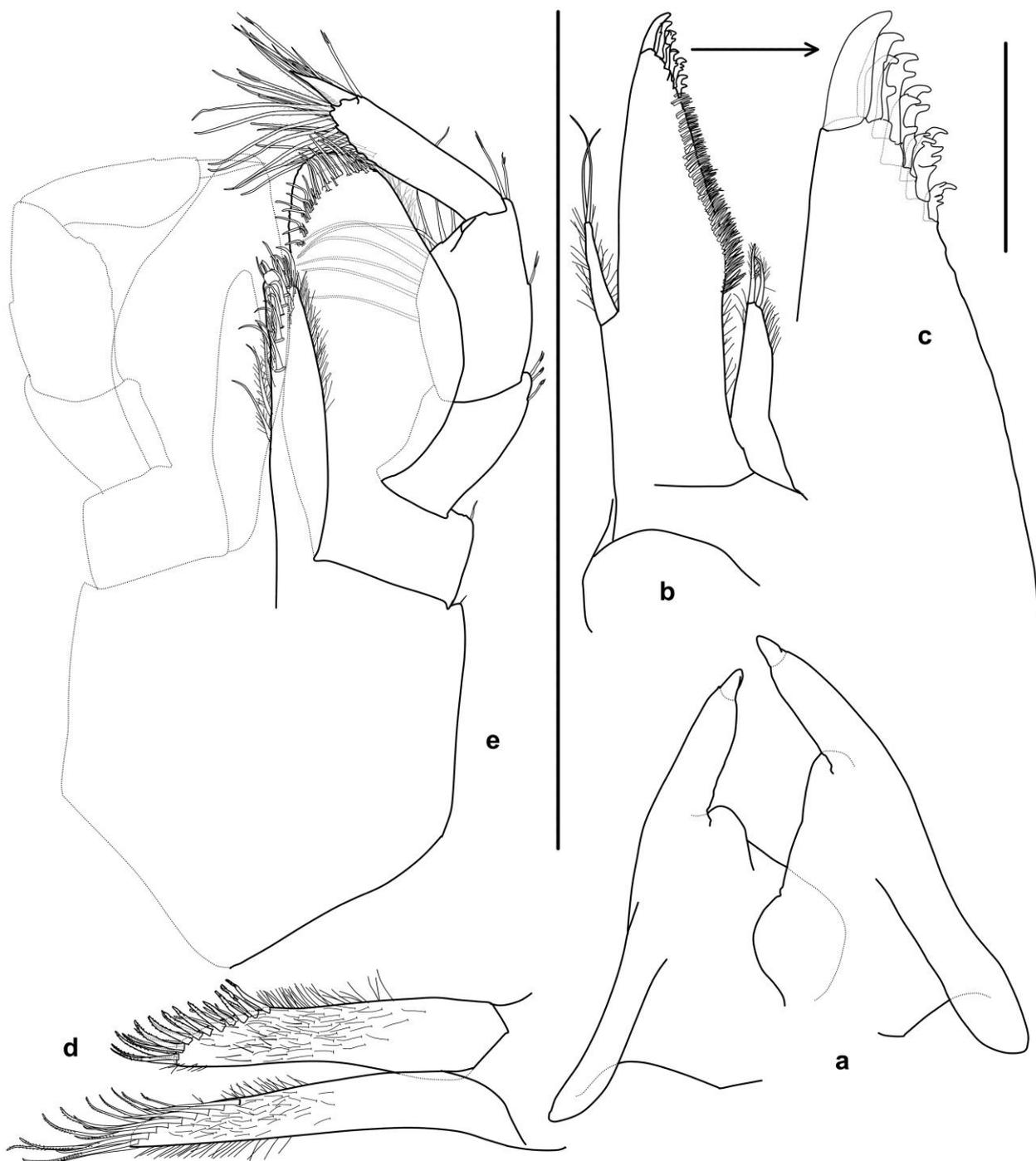


Рисунок 17 – *Cryptodius sakhalinensis* sp. nov., голотип, самка: а – нижняя губа, б, с – максилла 1, d – максилла 2, е – максиллопод; шкала: а, b, d, e – 1 мм, с – 0.1 мм.



Рисунок 18 – *Cryptodius sakhalinensis* sp. nov., голотип, самка: а – переопод 1, наружная сторона, б – переопод 1, внутренняя сторона, с – переопод 2; шкала:

1 мм.

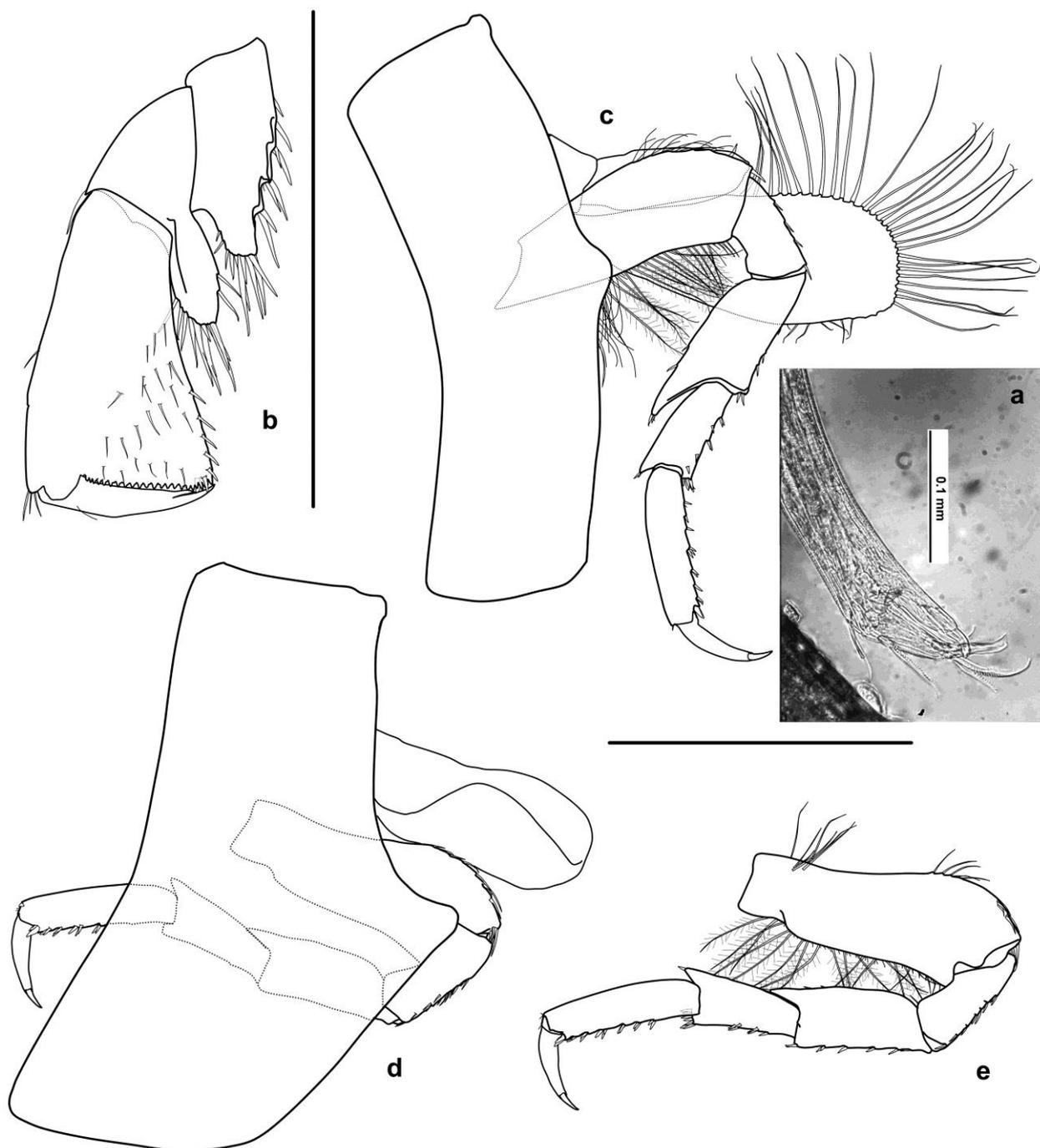


Рисунок 19 – *Cryptodius sakhalinensis* sp. nov., голотип, самка: а – проподус и дактилюс переопода 1, б – переопод 2, внутренняя сторона, с – переопод 3, д, е – переопод 4; шкала: а – 0.1 мм, б–е – 1 мм.

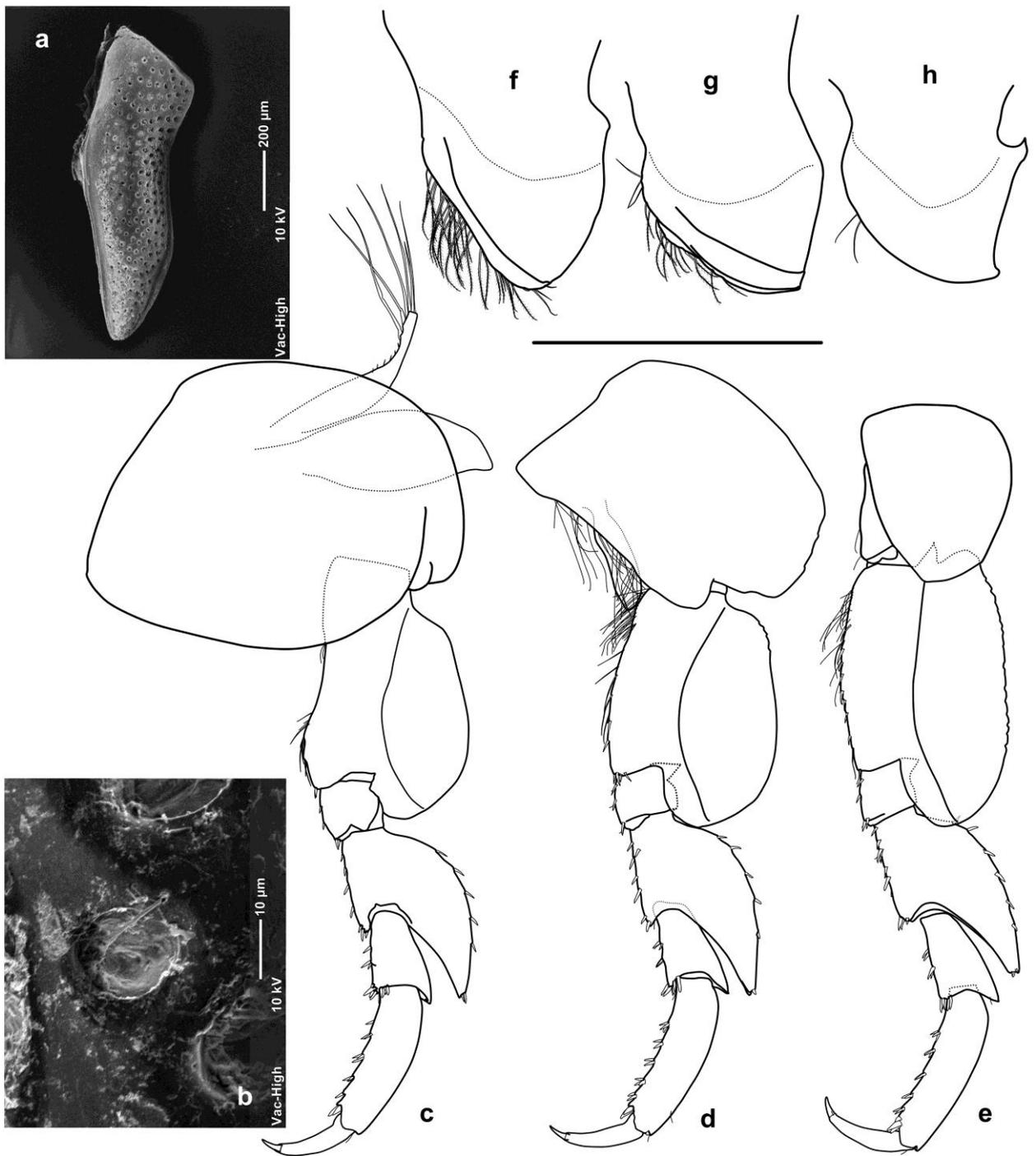


Рисунок 20 – *Cryptodius sakhalinensis* sp. nov., голотип, самка: а, б – скульптура поверхности коксальной пластинки 1, с – переопод 5, d – переопод 6, е – переопод 7, f, g, h – эпимеральные пластинки 1–3; шкала: а – 0.2 мм, б – 0.01 мм, с–h – 1 мм.

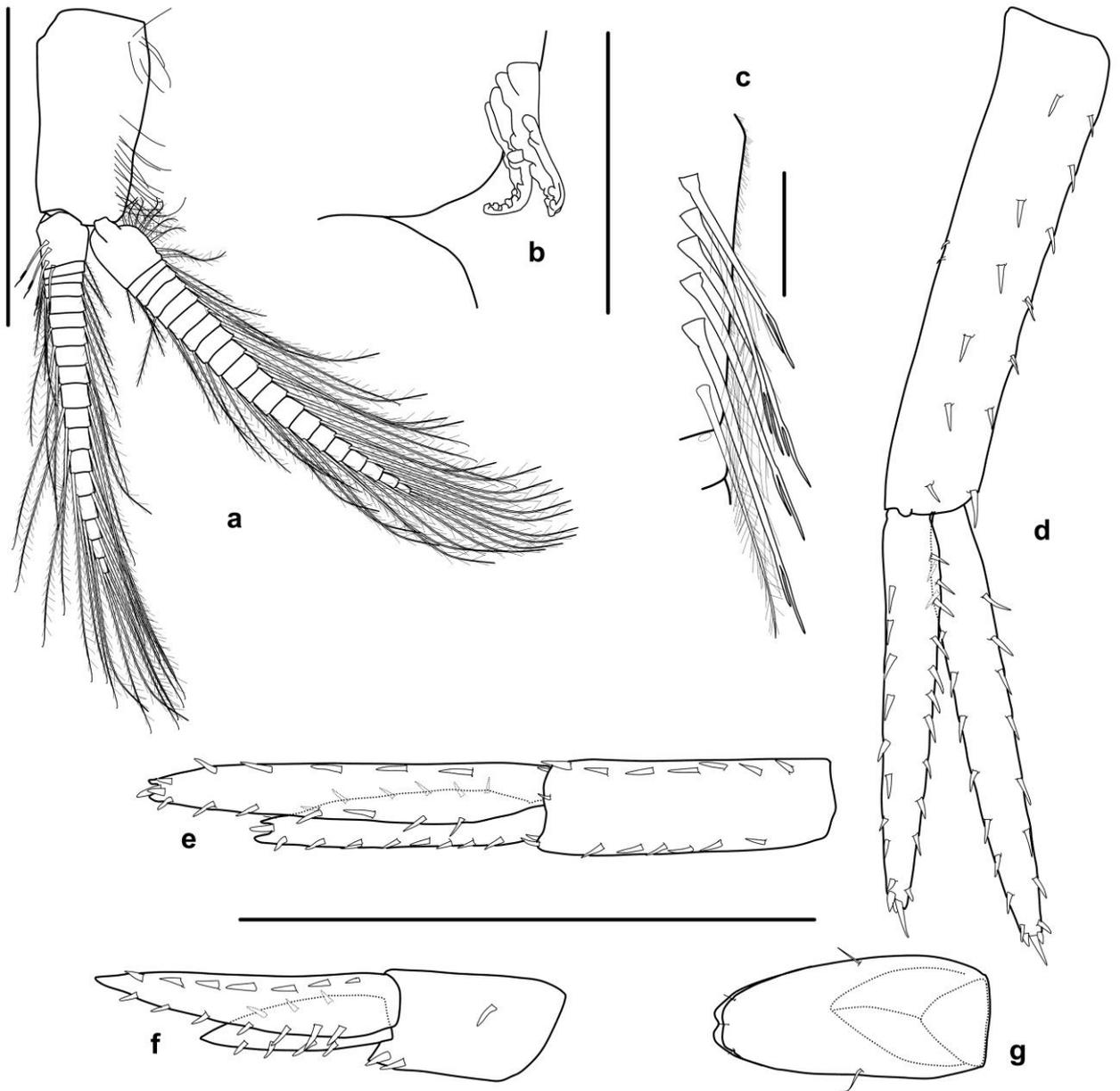


Рисунок 21 – *Cryptodius sakhalinensis* sp. nov., голотип, самка: а – плеопод 2, б – соединительные шипы плеоподов 2, с – соединительные щетинки плеоподов 1, d – уropод 1, e – уropод 2, f – уropод 3, g – тельсон; шкала: а, d, e, f, g – 1 мм, б, с – 0.1 мм.

## Семейство Pleustidae Buchholz, 1874

Просмотр большого количества проб, собранных за последние два десятилетия, показал, что систематика этого семейства в водах российских дальневосточных морей разработана очень плохо. Многие экземпляры не определялись не только до вида, но даже и до рода. Начатая в 2017–2018 гг. работа по ревизии этого семейства позволила описать в 2018 г. два новых рода (!) и два новых вида этого семейства, ряд видов обнаружен в водах российского Дальнего Востока впервые и, возможно, являются инвазийными. Большая часть образцов еще ждет тщательного морфологического анализа.

### **Genus *Vinogradovopleustes* Labay, 2018**

#### ***Vinogradovopleustes punctatum* Labay, 2018**

Рисунки 22–27

Диагноз. Переон, плеон и уросомит 1 со срединным дорсальным гребнем. Уросомит 2 перекрыт дорсально соседними сегментами. Голова, рострум мощный. Антенна 1, 1-й членик стебелька увеличен, с небольшими антеродистальным и постеродистальным заостренными выростами. Антенна 2, 2-й сегмент стебелька с длинным острым антеродистальным выростом. Верхняя губа, апикальные доли слегка ассиметричны. Мандибула, левая лациния с 10–11 зубцами, правая лациния отсутствует; моляр мощный, столбчатый; 5–6 лезвий на левой, 9–10 на правой. Максилла 2, внутренняя лопасть с одной развитой субапикальной щетинкой внутреннего края. Коксальные пластинки 1–3 каждая с несколькими (3–5) заднедистальными зубцами; коксальные пластинки 5–6 с задней лопастью; коксальная пластинка 5 с заднелатеральным выростом (стоппером). Переоподы 1 & 2 (гнатоподы 1 & 2), переопод 2 слегка крупнее. Пальмарный край плавно скошенный; карпус, задняя лопасть среднего размера, мерус без отчетливого заднедистального зубца. Переоподы 5–7 неодинаковые по форме; переопод 5 самый короткиц; базис переопода 5 линейный, без задней лопасти; базис переопода 6 с узким задним крылом; базис переоподов 7 расширен. Эпимеральные пластинки 1–3 с заостренными задневентральными углами. Тельсон средней длины, дистально закруглен, без парных перистых щетинок.

Распространение. Шельф северного Сахалина, Охотское море.

Взаимоотношения: *Vinogradovopleustes* Labay, 2018 несколько похож на род *Rhinopleustes* Hendrycks & Bousfield, 2004 по наличию дорсального гребня. *Vinogradovopleustes* отличается от *Rhinopleustes* по комбинации следующих характеристик: антенна 1, 1-й членик стебелька без мощных переднедистальных выростов; коксальные пластинки 1–3 с несколькими постеродистальными зубцами; переопод 5, базис линейный.

Этимология: Род *Vinogradovopleustes* назван в память известного российского карцинолога Михаила Виноградова, комбинирован со старым родовым номеном *Pleustes*.

Описание данного вида опубликовано в 2018 г.: Labay, V.S. *Vinogradovopleustes punctatum*, new genus, new species, a pleustid amphipod from the Okhotsk Sea (Crustacea: Amphipoda: Gammaridea: Pleustidae: Pleusymtinae) // Zootaxa. – 2018. – Vol. 4392 (1). – Pp. 159–168.

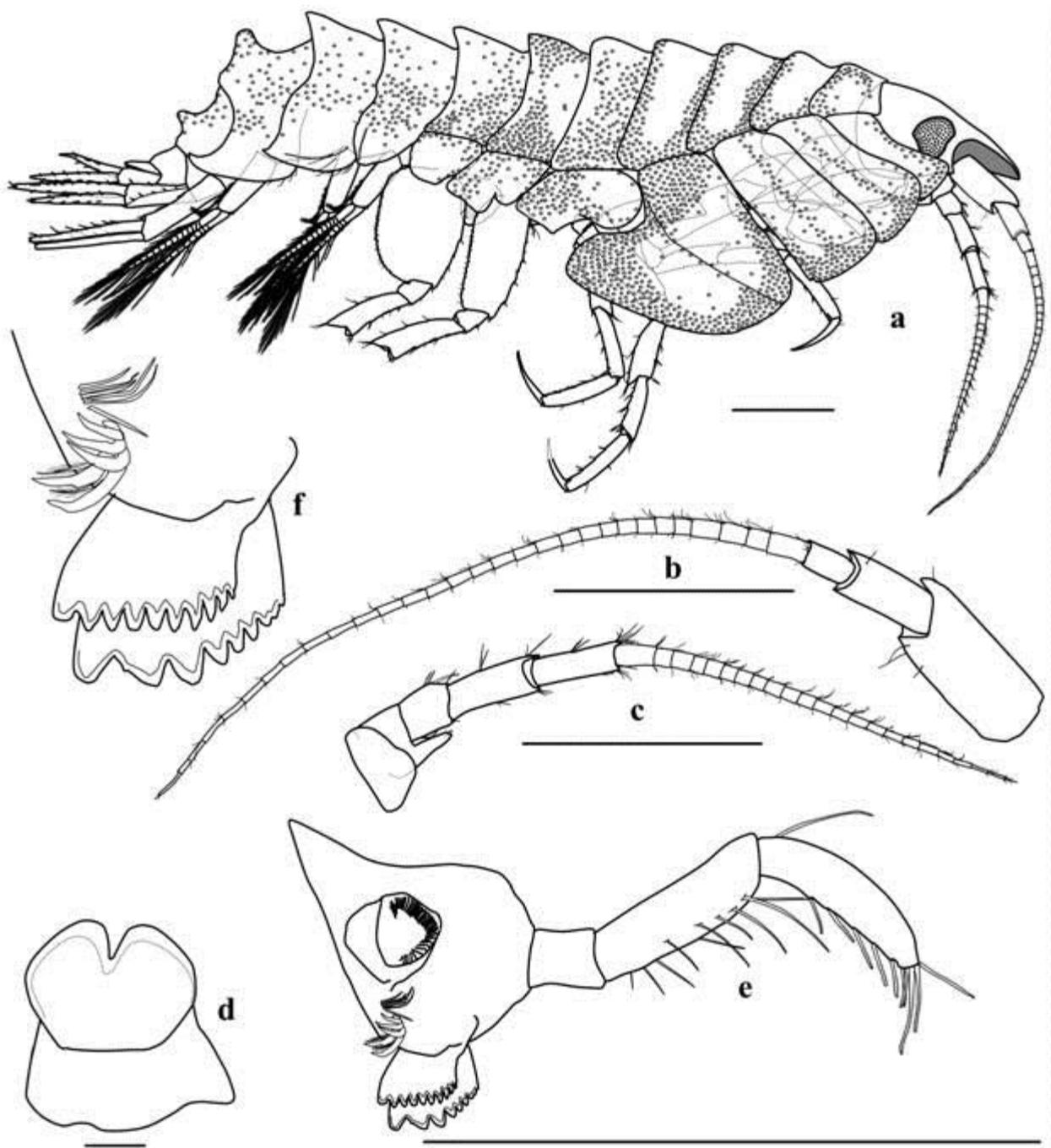


Рисунок 22 – *Vinogradovopleustes punctatum* Labay, 2018, голотип, самец, а, b, c, e, f; паратип, самец, d: а – латеральный вид, b – антенна 1, c – антенна 2, d – верхняя губа, e, f – левая мандибула; шкала: а, b, c, e – 1 мм; d – 0.1 мм.

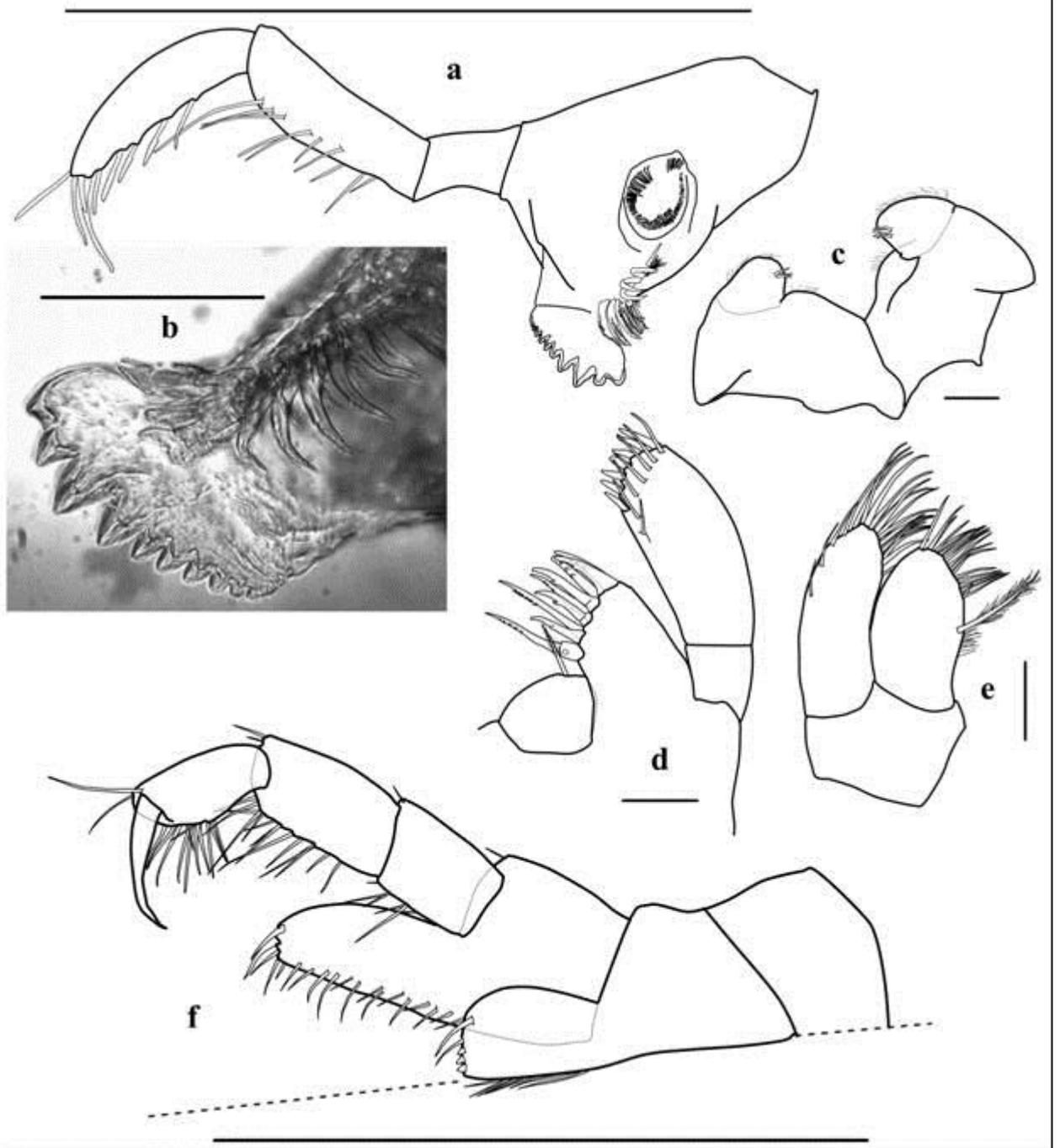


Рисунок 23 – *Vinogradovopleustes punctatum* Labay, 2018, голотип, самец, а, d, e, f; паратип, самец, b, c: а, b – правая мандибула, с – нижняя губа, d – максилла 1, е – максилла 2, f – максиллопод; шкала: а, f – 1 мм; b, c, d, e – 0.1 мм.

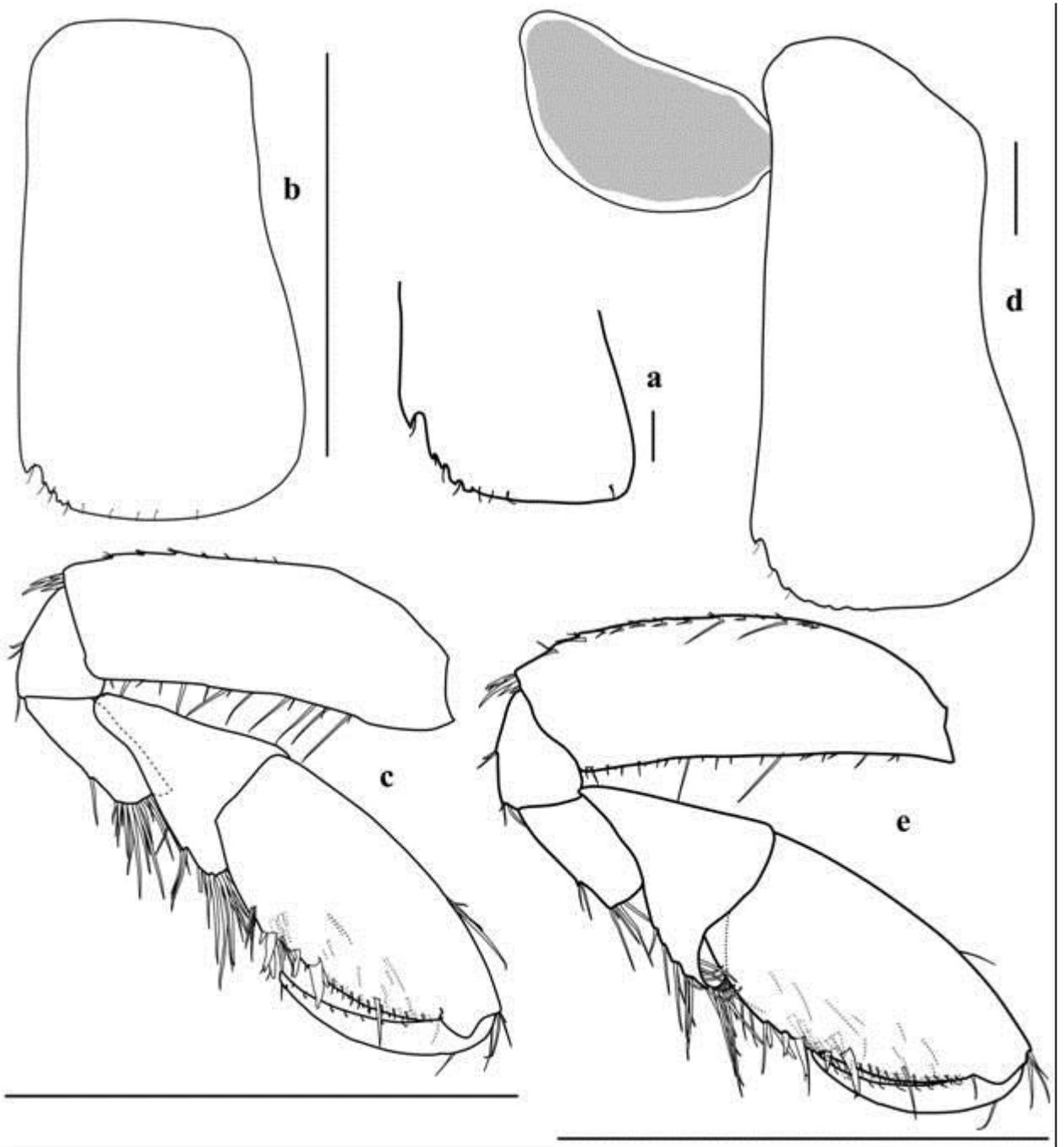


Рисунок 24 – *Vinogradovopleustes punctatum* Labay, 2018, голотип, самец, а, с, d; е; паратип, самец, b: а, b – коксальная пластинка 1; с – переопод 1, d – коксальная пластинка 2, е – переопод 2; шкала: b, с, е, – 1 мм; а, d – 0.1 мм.

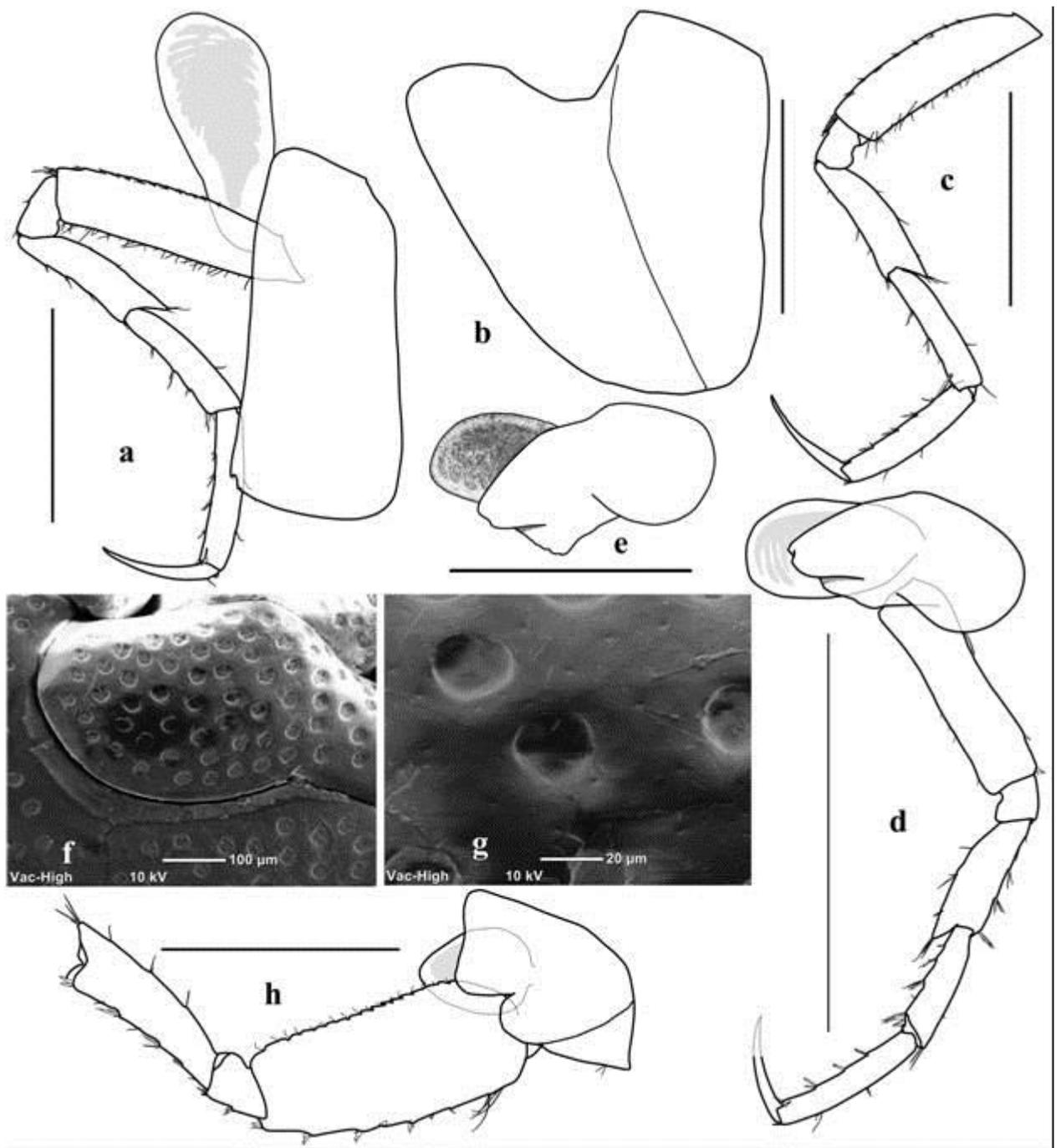


Рисунок 25 – *Vinogradovopleustes punctatum* Labay, 2018, голотип, самец, a, b, c, d, h; паратип, самец, e, f, g: a – переопод 3, b – коксальная пластинка 4, c – переопод 4, d – переопод 5, e – коксальная пластинка 6, f, g – скульптура поверхности, h – переопод 6; шкала: a, b, c, d, e, h – 1 мм.

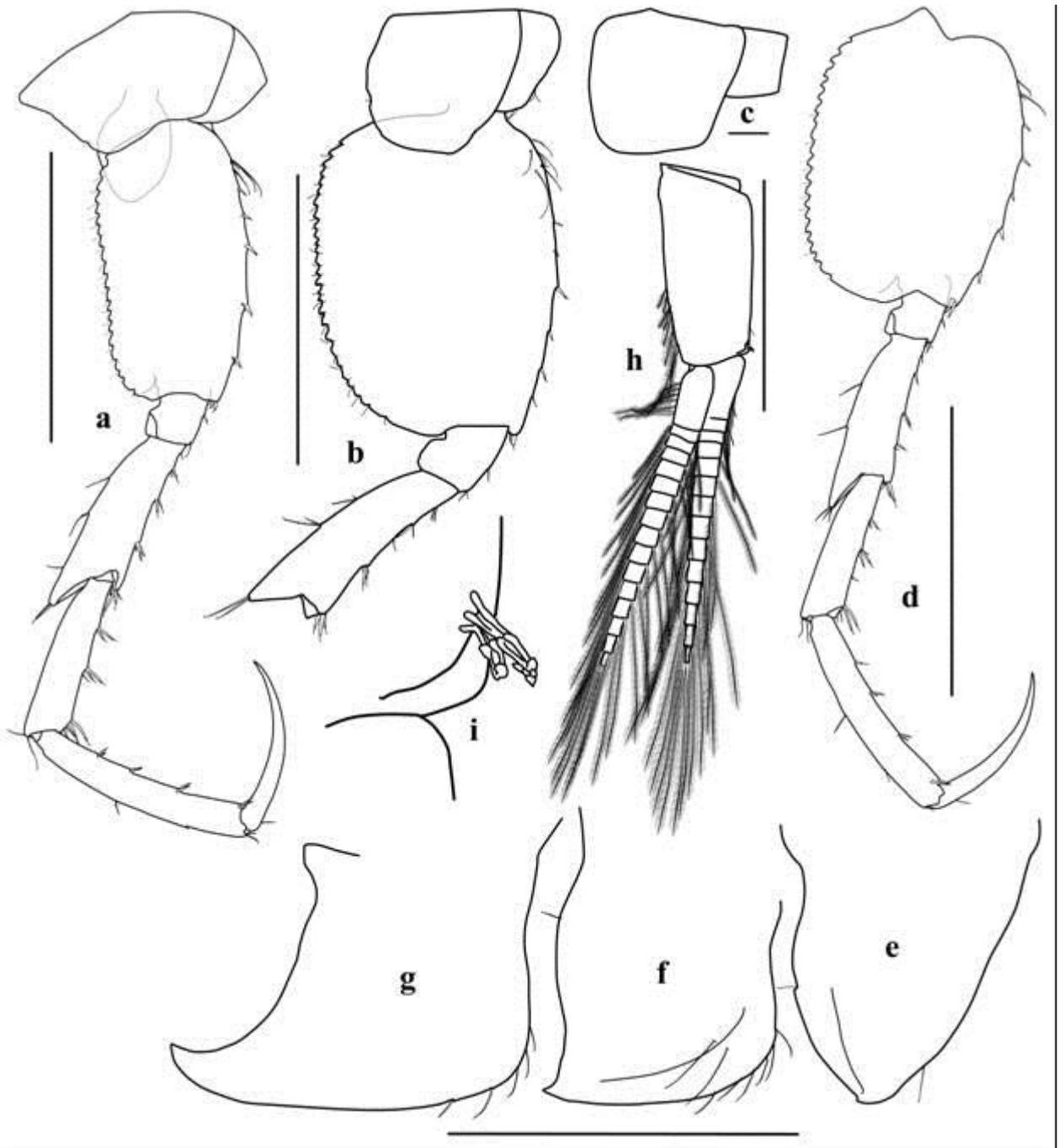


Рисунок 26 – *Vinogradovopleustes punctatum* Labay, 2018, голотип, самец, b, e, f, g, h, i; паратип, самец, a, c, d: a – переопод 6, b, d – переопод 7, c – коксальная пластинка 7, e, f, g – эпимеральные пластинки 1–3, h – плеопод 2, i – соединительные шипы плеопода 2; шкала: a, b, d, e, f, g, h – 1 мм; c – 0.1 мм.

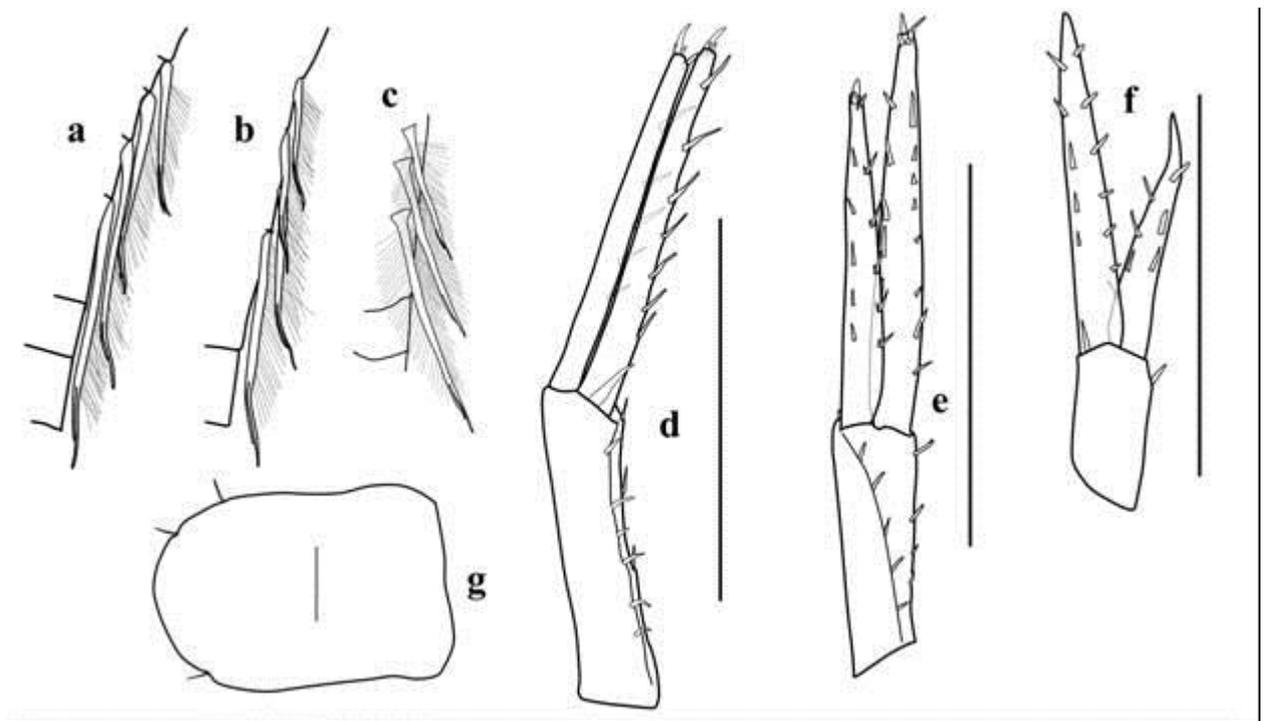


Рисунок 27 – *Vinogradovopleustes punctatum* Labay, 2018, голотип, самец: a, b, c – соединительные щетинки плеподов 1, 2 и 3, d – уropод 1, e – уropод 2, f – уropод 3, g – тельсон; шкала: d, e, f – 1 мм; g – 0.1 мм.

### **Genus *Cognateosymtes* Labay, 2018**

#### ***Cognateosymtes serraticoxae* Labay, 2018**

Рисунки 28–33

Диагноз. Тело среднеразмерное, не вооруженное. Уросомальный сегмент 2 не перекрыт дорсально. Рострум короткий. Передние головные лопасти трункированы. Глаза большие, почковидные. Антенна 1, переднедистальные выросты стебелька мощные.

Верхняя губа, апикальные доли слегка асимметричны. Нижняя губа обычная, внутренние лопасти развиты слабо, узко наклонные. Мандибула, ряд шипов короткий, с 6 гребенчатыми лезвиями; левая лациния с 6 зубцами, правая лациния лезвиеподобная. Максилла 2, внутренняя лопасть с 2 мощными субмаргинальными и субапикальными щетинками. Ногочелюсти, наружная лопасть высокая, только с одной крепкой субапикальной щетинкой и прямым внутренним режущим краем; внутренняя лопасть с 3 небольшими шипоподобными щетинками и с 3 рядами из 2–4 коротких толстых перистых щетинок; 3-й сегмент щупика не развит дистально, дактилюс слегка искривлен, не гребенчатый.

Коксальные пластинки 1–4 средние, немного выше переона, возрастают назад; задние края коксальных пластинок 1–2 каждый с 3–5 маленькими зубцами. Плеоподы 1 & 2 (гнатоподы 1 & 2) средние, схожие по форме, карпус более  $\frac{3}{4}$  длины проподуса, пальмарный край короткий, скошенный, плавно переходит в густо опушенный задний край. Переоподы 3 и 4 тонкие, средней длины, дактилюс средний по длине. Переоподы 5–7 не равные по форме; переопод 5 самый короткий; базисы расширены, закруглены сзади, задние края слабо зазубрены.

Эпимеральные пластинки 1–3, задние углы заостренные, не развитые, задние края слегка синузозные. Уропод 3 тонкий, наружная ветвь не более  $\frac{2}{3}$  длины внутренней ветви.

Тельсон языковидный, апекс почти труккированный, парные зарубки и щетинки видны, тельсон с проксимальным килем.

Марсупиальные пластинки листовидные, широкие, с короткими щетинками.

Самцы неизвестны.

Распространение. Шельф западного Сахалина, Японское море.

Взаимоотношения: *Cognateosymtes* Labay, 2018 морфологически близок роду *Eosymtes* Bousfield & Hendrycks, 1994 по строению моляра мандибул, по наличию лезвиеподобной правой лацинии, внутренняя лопасть максиллы 2 с 2 мощными субмаргинальными и субапикальными щетинками; по форме гнатопод — пальмарный край проподуса без субмедиального зубца. *Cognateosymtes* отличается от *Eosymtes* следующей комбинацией характерных признаков: антенна 1, 1-й сегмент стебелька с мощными переднедистальными выростами; коксальные пластинки 1–3, заднедистально с несколькими зубцами; наружная и внутренняя лопасти максиллы 2 с многочисленными апикальными щетинками; ногочелюсти, 2-й членик щупика линейный, внутренний край густо опушен; дактилюс переоподов 3–7 средней длины.

Этимология: Номен рода *Cognateosymtes* основан на латинском слове “cognata” (родственный) комбинированном с родовым именем *Eosymtes*.

Описание данного вида опубликовано в 2018 г.: Labay, V.S. *Vinogradovopleustes punctatum*, new genus, new species, a pleustid amphipod from the Okhotsk Sea (Crustacea: Amphipoda: Gammaridea: Pleustidae: Pleusymtinae) // Zootaxa. – 2018. – Vol. 4521 (2). – Pp. 220–230.

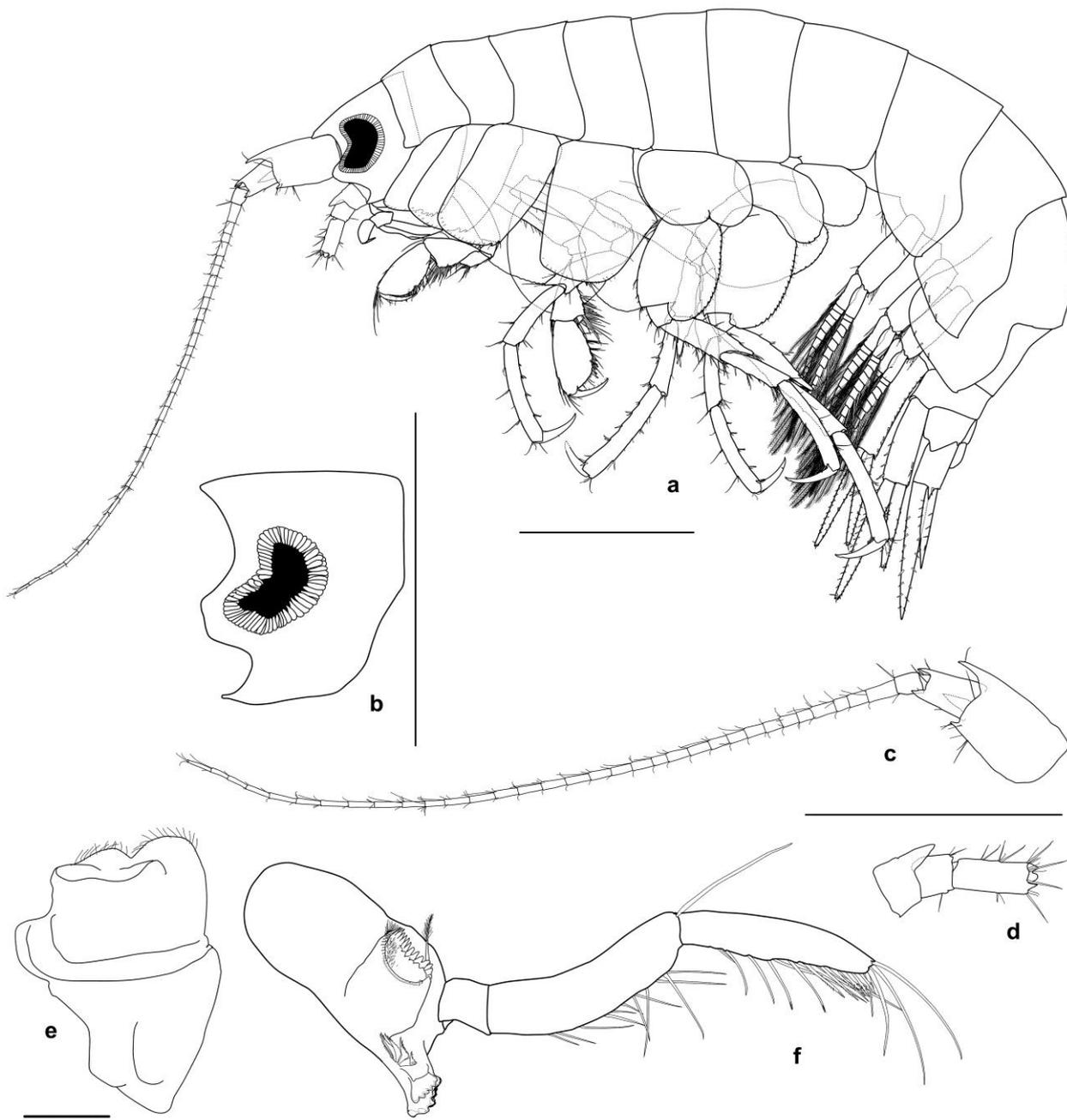


Рисунок 28 – *Cognateosymtes serraticoxae* Labay, 2018, голотип, самка: а – латеральный вид, b – голова, с – антенна 1, d – 1–3-й членики стебелька антенны 2, e – верхняя губа, f – левая мандибула; шкала: а, b, с, d, f – 1 мм; e – 0.1 мм.

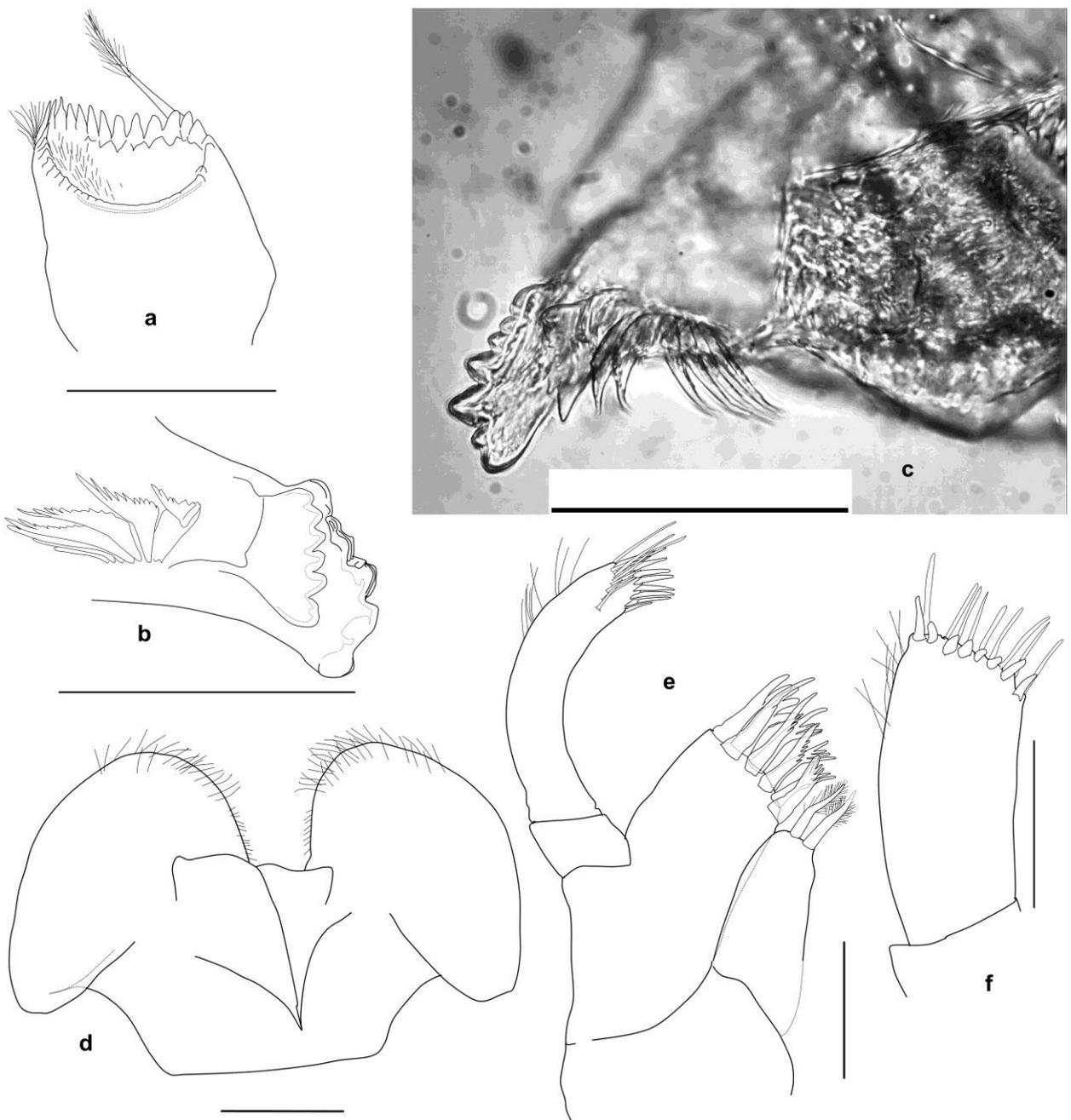


Рисунок 29 – *Cognateosymtes serraticoxae* Labay, 2018, голотип, самка: а – моляр левой мандибулы, б – резец левой мандибулы, с – резец правой мандибулы, д – нижняя губа, е – левая максилла 1, ф – щупик правой максиллы 1; шкала: 0.1 мм.



Рисунок 30 – *Cognateosymtes serraticoxae* Labay, 2018, голотип, самка: а – максилла 2, б – максиллопод, с – переопод 1, d – пальмарный край переопода 1, внутренняя сторона, е – переопод 2, f – пальмарный край переопода 2, внутренняя сторона; шкала: а, d, f – 0.1 мм, б, с, е – 1 мм.

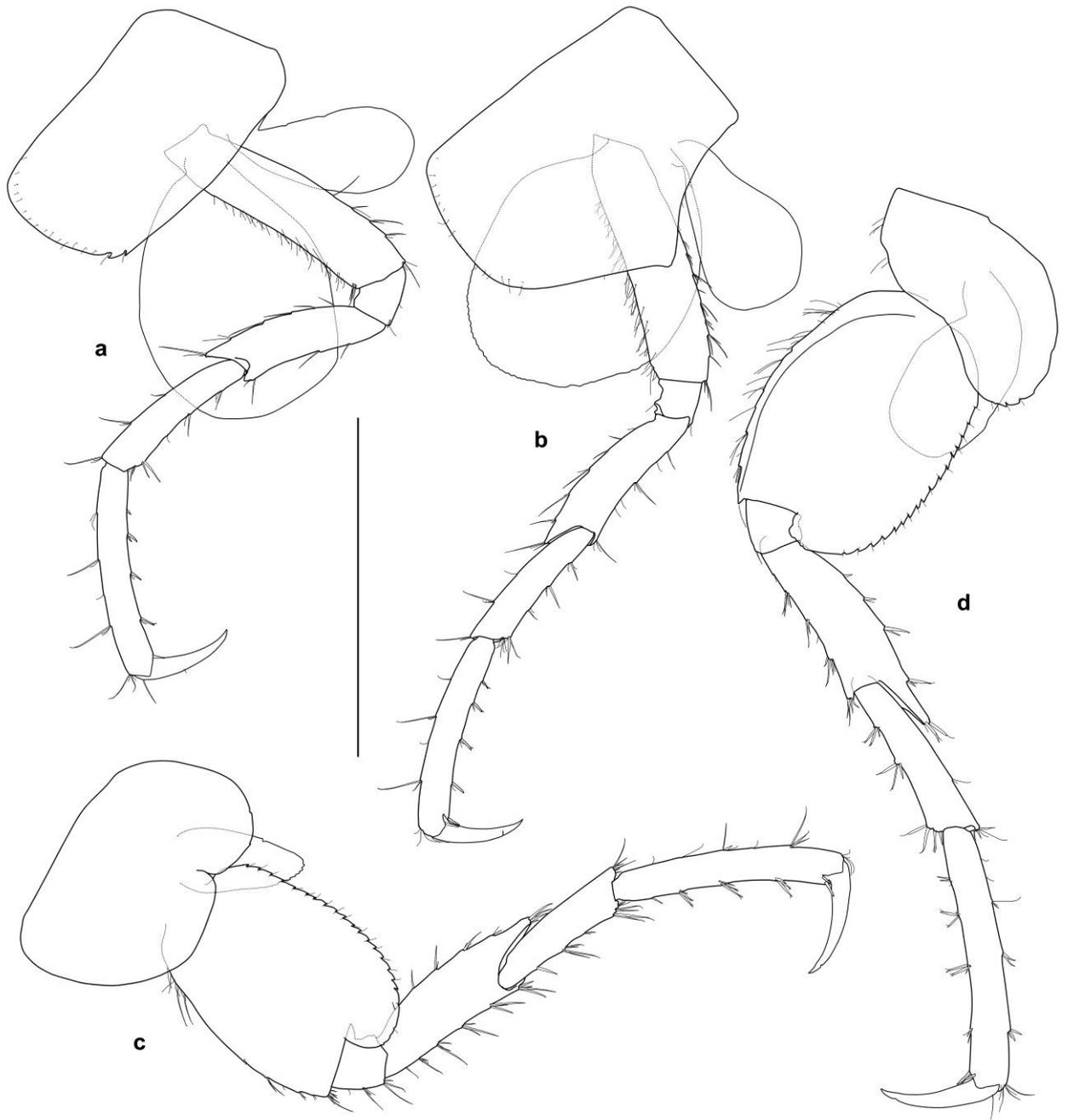


Рисунок 31 – *Cognateosymtes serraticoxae* Labay, 2018, голотип, самка: а – переопод 3, б – переопод 4, с – переопод 5, д – переопод 6; шкала: 1 мм.

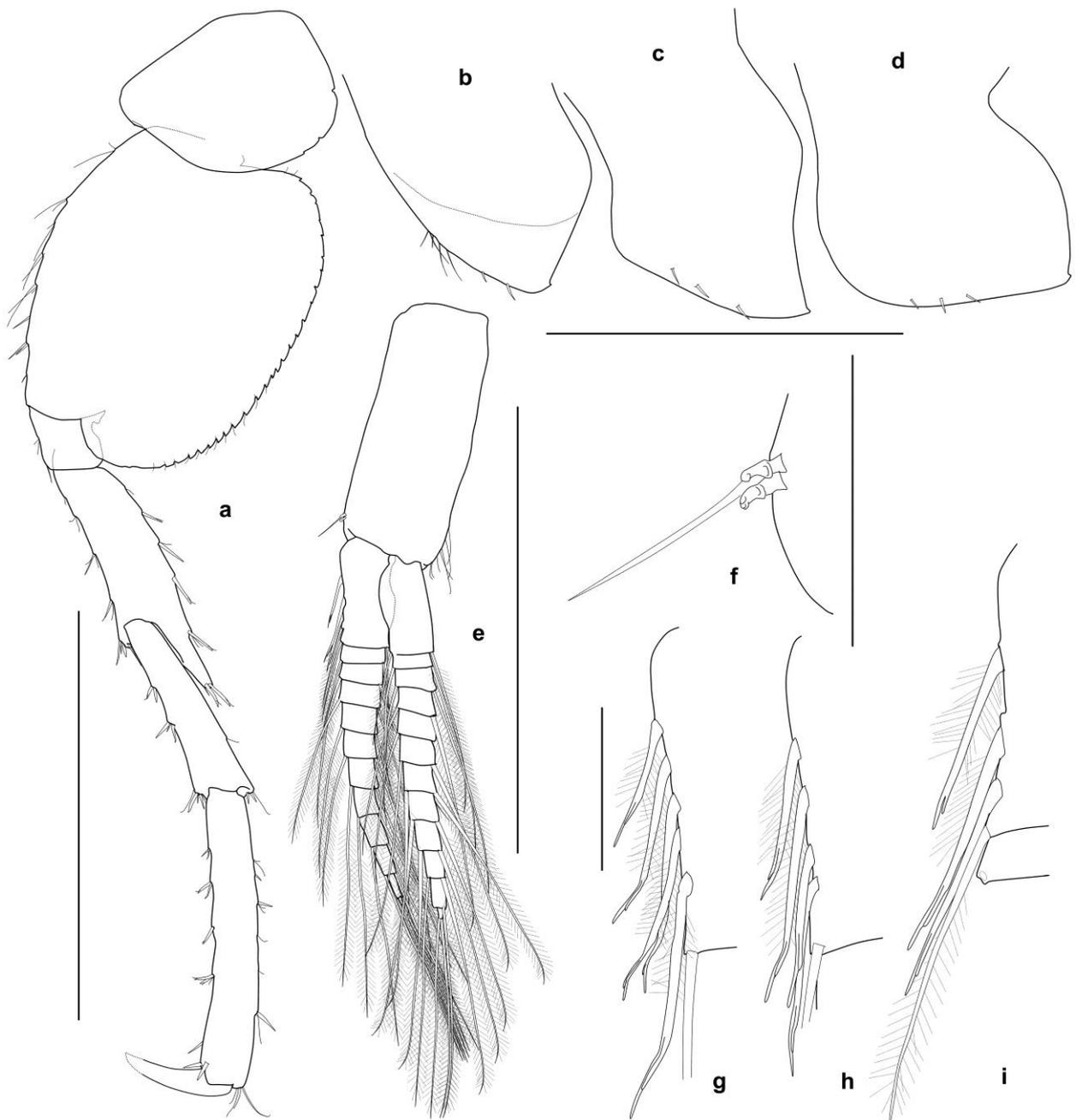


Рисунок 32 – *Cognateosymtes serraticoxae* Labay, 2018, голотип, самка: а – переопод 7, b, c, d – эпимеральные пластинки 1–3, e – плеопод 3, f – соединительные шипы плеопода 3, g, h, i – соединительные щетинки плеоподов 1, 2, 3; шкала: а–е – 1 мм, f–i – 0.1 мм.

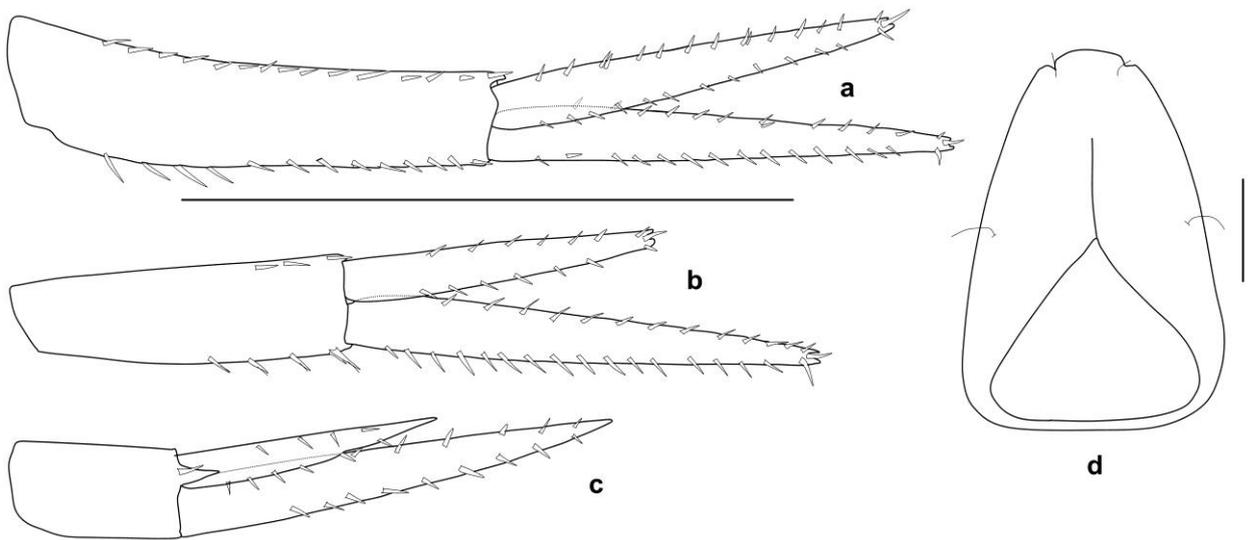


Рисунок 33 – *Cognateosymtes serraticoxae* Labay, 2018, голотип, самка: а – уropод 1, б – уropод 2, с – уropод 3, d – тельсон; шкала: а–с – 1 мм, d – 0.1 мм.

#### ***Thorlaksonius amchitkanus* Bousfield & Hendrycks, 1994**

*Thorlaksonius amchitkanus* Bousfield & Hendrycks, 1994 был описан из прибрежных вод Аляски (Bousfield & Hendrycks, 1994б). Общий вид и детали строения *Thorlaksonius amchitkanus* по литературным приведены на рисунке 34.

Общий вид *Thorlaksonius amchitkanus* из прибрежных вод зал. Анива приведены на рисунке 35. В зал. Анива обычен другой вид рода – *Thorlaksonius incarinatus* (Gurjanova, 1938). Общий вид *Thorlaksonius incarinatus* из зал. Анива показан на рисунке 36. *Thorlaksonius amchitkanus* отличается меньшей длиной рострума, коксальная пластинка 7 закруглена сзади. Вероятно, наблюдается инвазия *Thorlaksonius amchitkanus* в зал. Анива.

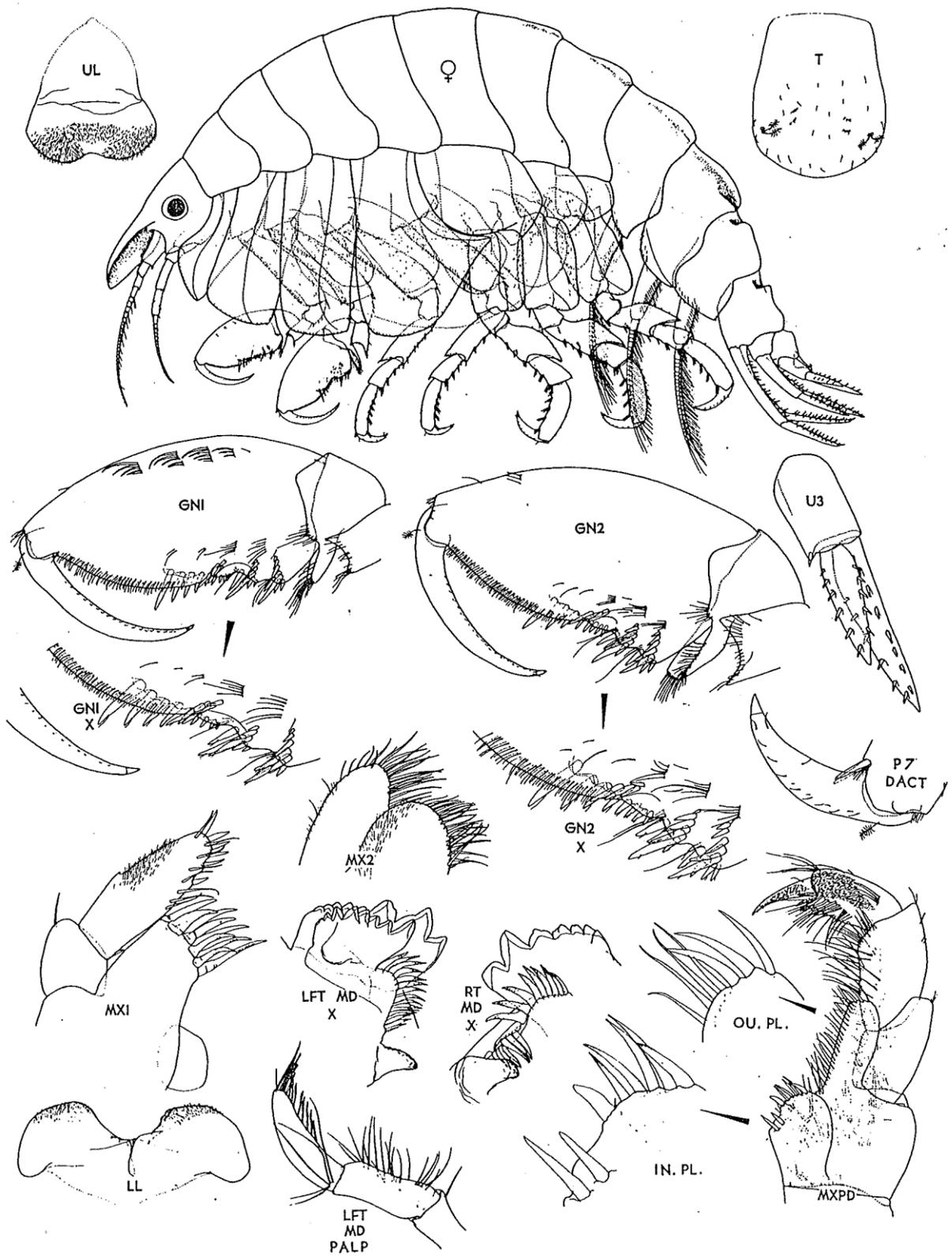


Рисунок 34 – *Thorlaksonius amchitkanus* Bousfield & Hendrycks, 1994 (по Bousfield & Hendrycks, 19946)



Рисунок 35 – *Thorlaksonius amchitkanus* Bousfield & Hendrycks, 1994, зал. Анива:  
общий вид



Рисунок 36 – *Thorlaksonius incarinatus* (Gurjanova, 1938), зал. Анива: общий вид

ОТРЯД DECAPODA Latreille, 1803  
ПОДОТРЯД BRACHIURA Latreille, 1803  
Семейство Pinnotherinae De Haan, 1833

***Sakaina japonica* Serène, 1964**

Просмотренный материал. Животные были собраны в зал. Анива у пос. Пригородное. Ранее в зал. Анива был отмечен другой вид рода – *Sakaina yokoyai* (Glassel, 1933) (Василенко, 1990). Существует вероятность, что вид является инвазивным для зал. Анива.

Описание. Самец. Карапакс (рисунок 37а, б) поперечно прямоугольно-овальный, отношение ширины к длине составляет 1,6–1,7. На дорсальной поверхности щетинок нет. Глазные орбиты овальные, стебельки глаз маленькие. Фронтальный гребень расположен слегка позади глаз, медиально с вырезом. Непосредственно позади фронтальных долей передняя поверхность карапакса несет пояс коротких щетинок. Антеролатеральный край с тонким поясом коротких щетинок, который не достигает наружных орбит. Птеригостомальная область карапакса с поперечными пятнышками.

Антеннула (рисунок 37в) расположена косо, с рядом шипов вдоль нижнего края. Жгутик 4-члениковый; каждый членик короткий, с многочисленными длинными щетинками на нижнем крае. Дополнительный жгутик 3-члениковый; 3-й членик длинный, значительно длиннее 1-го и 2-го вместе сложенных.

Антенна 5-члениковая, базис длинный, слитый с эпистомом и с краем антеннальной ямки.

Мандибула (рисунок 38а, б) редуцированная, без щупика: молярный отросток отсутствует; резец с двумя маленькими шипиками в нижней части, левая мандибула со слабым выпячиванием на верхнем углу, резец правой мандибулы слабо закруглен.

Максилла 1 (рисунок 38в) с двумя эндитами; эндоподит вздутый, с одной мягкой оперенной щетинкой на вершине; наружный эндит с многочисленными шипами вдоль дистального и внутреннего краев, с рядом оперенных щетинок вдоль наружного края; внутренний эндит с тремя мощными длинными шипами на вершине и с несколькими короткими шипами вдоль внутреннего и наружного

краев; позади эндоподита находится вырост с несколькими длинными оперенными чувствительными щетинками на вершине.

Максилла 2 (рисунок 38г) овальная, с двулопастным эндитом, с краевым рядом многочисленных оперенных щетинок, дистально с длинными оперенными щетинками; эндоподит маленький, почти в 1,5 раза короче эндита; внутренняя лопасть эндита с несколькими длинными простыми щетинками на вершине.

Максиллипед I (рисунок 39а, б): экзоподит с большой лопастью, вдоль наружного края которой расположены длинные, а у вершины – короткие перистые щетинки, жгутик слитный, с многочисленными перистыми щетинками вдоль средней части наружного края и дистально вдоль внутреннего края; эндиты короче эндоподита более чем в 2 раза; эпиподит длинный и широкий, с многочисленными длинными щетинками.

Максиллипед II (рисунок 39в, г): ишиум слит с мерусом, ишио-мерус длинный, равен по длине щупику; щупик 3-члениковый, членики щупика короткие, 1-й членик с группой шипов на наружно-дистальном углу, 2-й членик с рядом мощных шипов вдоль наружного края, 3-й членик с несколькими шипами вдоль наружного и внутреннего краев и с мощными шипами на вершине; экзоподит без щупика, листообразный, равен по длине ишио-мерусу эндоподита; эпиподит длинный, с многочисленными длинными щетинками.

Максиллипед III (рисунок 39д, е, ж): ишио-мерус слитный, удлинненно треугольный, наружная поверхность с многочисленными щетинками, на внутренней поверхности щетинок нет; щупик 3-члениковый, членики щупика с рядом шипообразных мощных щетинок вдоль верхнего края; экзоподит короткий, без жгутика, листообразный; кокса длинная, равна ишио-мерусу и почти равна эпиподиту, на наружной поверхности множество длинных щетинок; эпиподит с многочисленными длинными щетинками.

Клешненосные ноги (рисунок 37а, 40а): мерус и карпус вздутые, опушенные, карпус со слабым выростом на верхневнутреннем углу; проподус вздутый и густо опушенный; дактилус с зубцами на режущем крае. Вторая торакальная конечность (первая ходильная нога) толстая, с густым опушением; ишиум длинный, длиннее меруса и карпуса, вместе взятых; дактилус слегка изогнут внутрь, черного цвета.

Абдомен (рисунок 40в): сегменты 1 и 2 очень короткие, сегменты 3 – 6 в 1,6–1,7 раза длинее; сегмент 3 самый широкий, почти в три раза шире сегмента 7. Сегмент 7 самый длинный, в 2,5 раза длиннее сегмента 6, его латеральные края параллельны, задний край с небольшим углублением; края 3–7-го сегментов с поясом коротких щетинок. Плеопод 1 (гонопод 1) тонкий и длинный (Рис. 4г), в проксимальной трети изогнут под прямым углом, с длинными оперенными щетинками в проксимальной части и плотным опушением субапикально; дистальная бичеобразная часть без щетинок. Плеопод 2 (гонопод 2) изогнутый, уплощенный, дистально свернут в трубочку (рисунок 40д).

Распространение. Центральная и северная Япония (Sakai, 1976; Serène, 1964). Новая локализация: зал. Анива Охотского моря у пос. Пригородное.

Экология. Крабы были обнаружены среди двустворчатых моллюсков *Musculus niger* (Gray, 1824), *Keenocardium californiense uchidai* Habe, 1955 и *Macoma moesta* (Deshayes, 1854) на заиленном гравии на глубине 15–20 м.

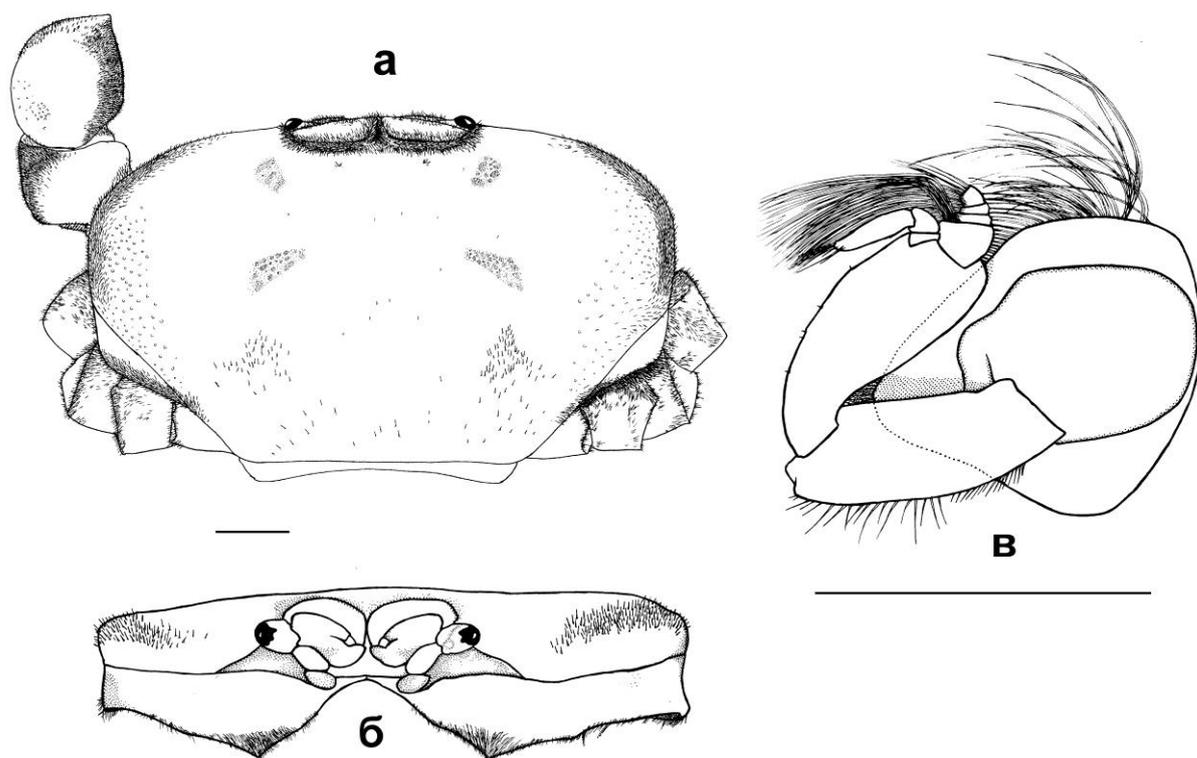


Рисунок 37 – *Sakaina japonica* Serène, 1964. Самец, 7,8 мм: а – дорсальный вид карапакса, б – фронтальный вид карапакса, в – антеннула (шкала: 1 мм).

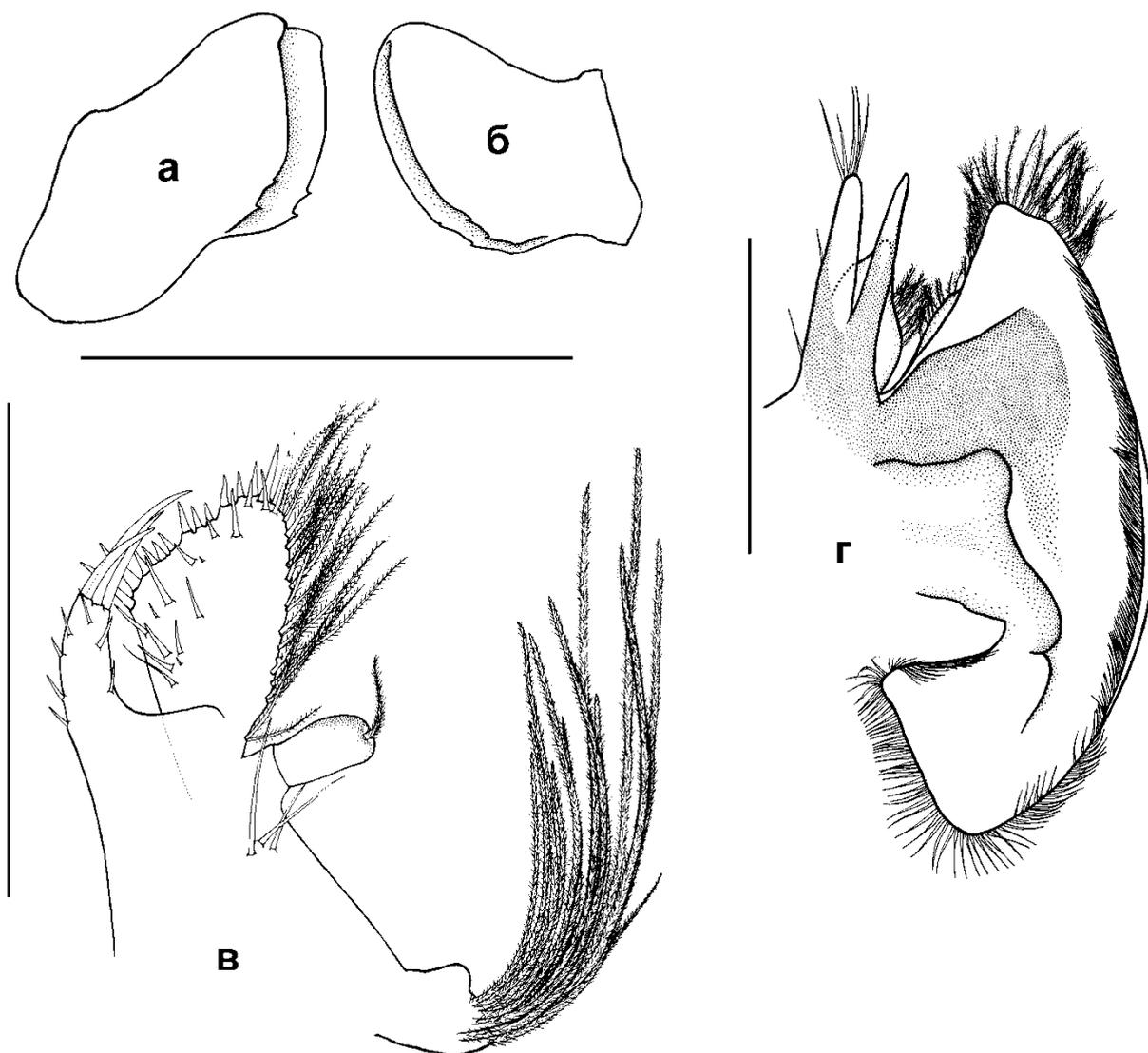


Рисунок 38 – *Sakaina japonica* Serène, 1964. Самец, 7,8 мм: а, б – мандибула, в – максиллула, г – максилла (шкала: 1 мм).

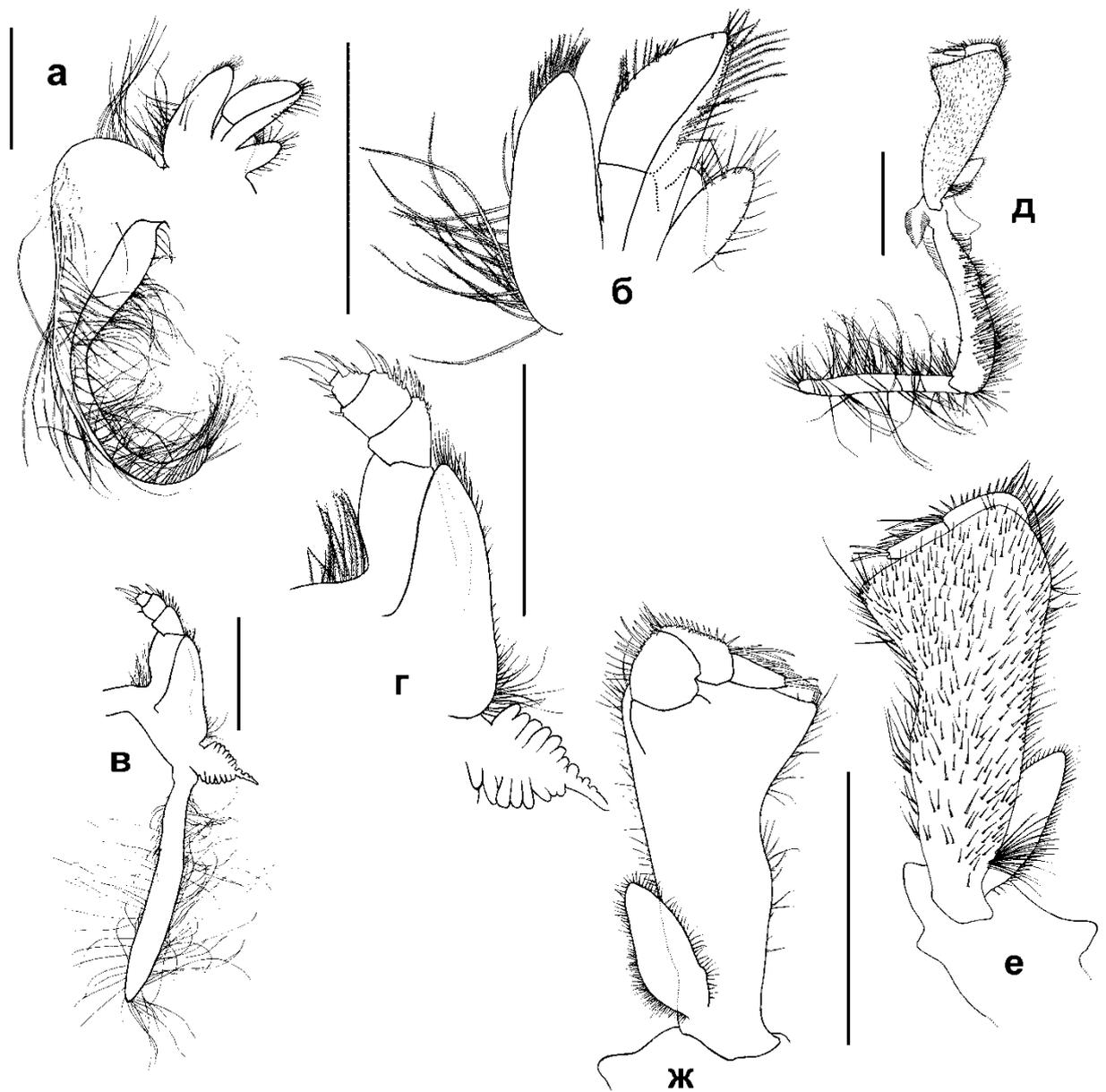


Рисунок 39 – *Sakaina japonica* Serène, 1964. Самец, 7,8 мм: а, б – максиллипед I, в, г – максиллипед II, д – ж – максиллипед III (д, е – вид с внешней стороны, ж – вид с внутренней стороны) (шкала: 1 мм).

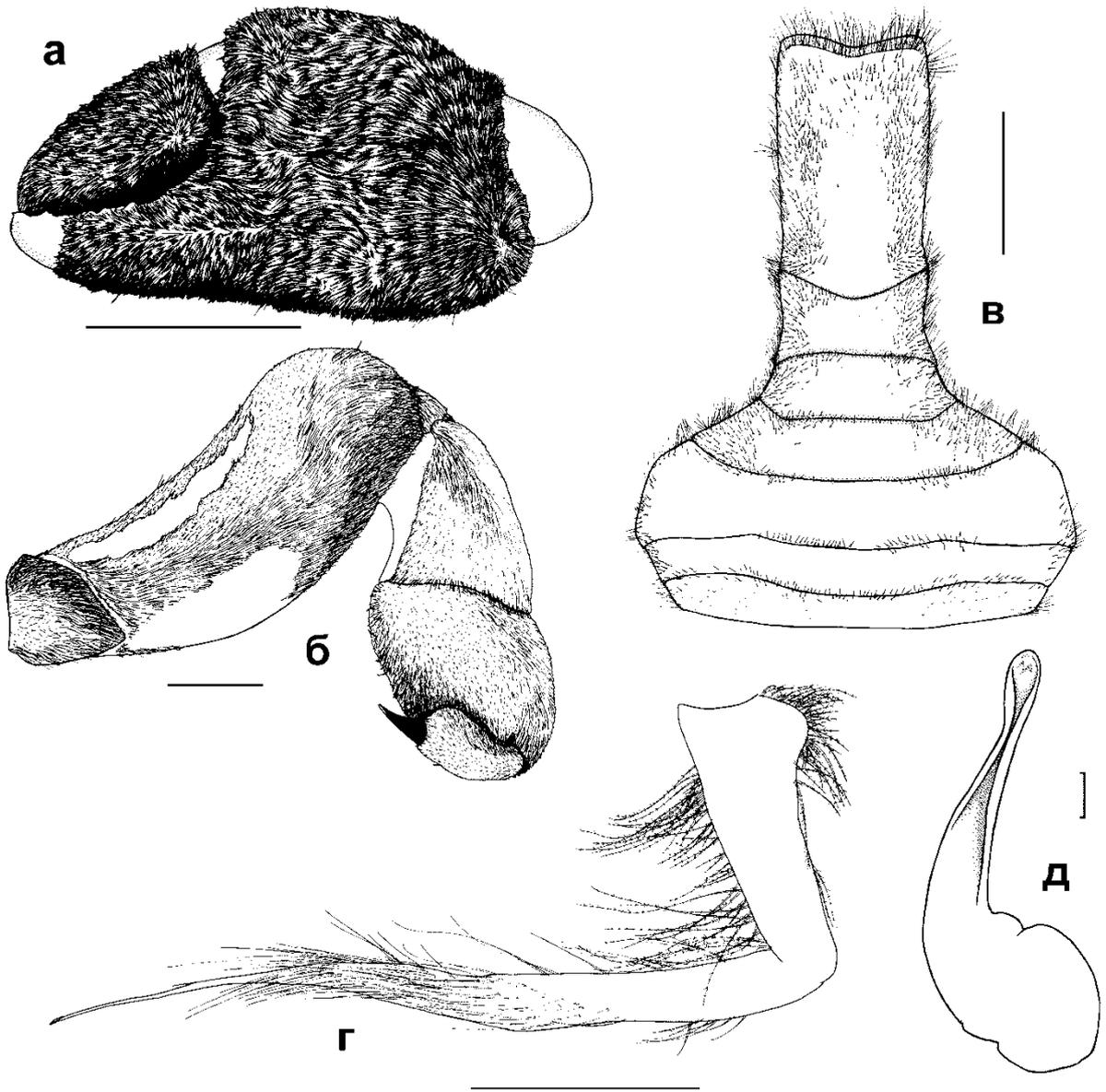


Рисунок 40 – *Sakaina japonica* Serène, 1964. Самец, 7,8 мм: а – левая клешня, снаружи, б – первая ходильная нога, в – abdomen, г – гонопод 1, д – гонопод 2 (шкала: а – г – 1 мм, д – 0.1 мм).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По данным обработки проб в морских шельфовых водах о. Сахалин обнаружены 334 вида высших раков по данным обработки проб сборов 2017–2018 гг. Видовой список должен быть длиннее, т. к. для ряда неизвестных для науки видов определение проводилось только до ранга семейства. Максимальное число обнаруженных видов – 211 – характеризует охотское море (исключая зал. Анива), в Татарском проливе Японского моря встречено 128 видов, в зал. Анива – 123. Среди отрядов высших раков наиболее богат видами отряд разноногие раки – 243 вида.

На обследованных участках обнаружено большое количество видов, до настоящего момента не известных науке или из шельфовых вод о. Сахалин, последние могут являться инвазийными.

Описаны новые для науки роды и виды: *Vinogradovopleustes* Labay, 2018 и *Cognateosymtes* Labay, 2018; *Vinogradovopleustes punctatum* Labay, 2018 и *Cognateosymtes serraticoxae* Labay, 2018. В печати находится описание нового вида *Cryptodius sakhalinensis* sp. nov.

Обнаружены новые для шельфовых вод российского Дальнего Востока виды ракообразных, которые могут являться инвазийными: *Eogammarus turgimanus* (Shen, 1955), *Aoroides longimerus* Ren & Zheng, 1996, *Liljeborgia japonica* Nagata, 1965, *Liljeborgia podocristata* Ren, 2012, *Melitoides valida* (Shoemaker, 1955), *Thorlaksonius amchitkanus* Bousfield & Hendrycks, 1994 и *Sakaina japonica* Serène, 1964.

Большое количество видов не известных науке, особенно из семейства Pleustidae, требуют качественного морфологического описания.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Василенко, С.В. К систематике и экологии крабов-комменсалов семейства Pinnotheridae (Crustacea, Decapoda, Brachyura) Охотского и северной части Японского морей // Систематика и экология беспозвоночных дальневосточных морей и эстуариев. Тр. ЗИН АН СССР. – 1990. – Т. 218. – С. 75–95.
2. Гурьянова, Е.Ф. Amphipoda, Gammaridea заливов Сяуху и Судзухе (Японское море) // Труды гидробиологической экспедиции ЗИН АН СССР 1934 г. на Японском море. – 1938. – Т. I. – С. 241–404.
3. Гурьянова, Е.Ф. Бокоплавов морей СССР и сопредельных вод (Amphipoda - Gammaridea) / Е.Ф. Гурьянова. – Определитель по фауне СССР. 41. – М.-Л., 1951 – 1030 с.
4. Цветкова, Н. Л. К фауне и экологии бокоплавов (Amphipoda, Gammarida) залива Посъет (Японского моря) / Н. Л. Цветкова // Исслед. фауны морей. – 1967. – Т. 5 (13). – С. 160–195.
5. Цветкова, Н.Л. Прибрежные гаммариды северных и дальневосточных морей СССР и сопредельных вод / Н.Л. Цветкова. – Л.: Наука, 1975. – 258 с.
6. Aryama, H. Nine Species of the Genus *Aoroides* (Crustacea: Amphipoda: Aoridae) from Osaka Bay, Central Japan / H. Aryama // Publ Seto Mar Biol Lab. – 2004. – Vol. 40, No. 1/2. – P. 1–66.
7. Bousfield, E.L. & Hendrycks, E.A. A revision of the family Pleustidae (Amphipoda: Gammaridea). Part 1. Systematics and Biogeography of Component Subfamilies // Amphipacifica. – 1994. – Vol. 1, 1. – Pp. 17–57.
8. Bousfield, E.L. & Hendrycks, E.A. The amphipod superfamily Leucothoidea on the Pacific coast of North America. Family Pleustidae: subfamily Pleustinae. Systematics and biogeography // Amphipacifica. – 1994б. – Vol. 1, 2. – Pp. 3–69.
9. Bousfield, E.L. The amphipod superfamily Gammaroidea in the northeastern Pacific region: systematics and distributional ecology / E.L. Bousfield // Bull. biol. soc. Wash. – 1979. – N 3. – P. 297–357.
10. Brüggén, E. von der. Zwei neue Amphipoden-Arten aus Wladiwostok // Annuaire du Musée zoologique de L'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg. – 1907. Vol. XIII. – Pp. 478–483.

11. Check-list of species of free-living invertebrates of the Russian Far Eastern seas // Explorations of the fauna of the seas. – 2013. – Vol. 75(83). – St. Petersburg. – 256 p.
12. Coleman, C.O. (2003) “Digital inking”: How to make perfect line drawings on computers // Organisms, Diversity and Evolution. – 2003. – Vol. 3 (14). – Pp. 1–14.
13. Hendrycks, E.A. & Bousfield, E.L. The amphipod family Pleustidae (mainly subfamilies Mesopleustinae, Neopleustinae, Pleusymtinae and Stenopleustinae) from the Pacific coast of North America: systematics and distributional ecology // Amphipacifica. – 2004. – Vol. 3 (4). – Pp. 5–113.
14. Hirayama, A. Taxonomic studies on the shallow water Gammaridean Amphipoda of West Kyushu, Japan V. Leucothoidae, Liljeborgiidae, Lysianassidae (Prachynella, Aristias, Waldeckia, Ensayara, Lepidepcreum, Hippomedon and Anonyx) // Publ. Seto Mar. Biol. Lab. – 1985. – Vol. 30(4/6). – Pp. 167–212.
15. Jarret, N.E. & Bousfield, E.L. The Amphipod superfamily Hadzioidea on the Pacific coast of North America: family Melitidae. Part I. The *Melita* group: systematic and distributional ecology. // Amphipacifica. – 1996. – Vol. 2 (2). – Pp. 3–74.
16. Labay, V.S. A new species of *Sextonia* Chevreux, 1920 (Crustacea: Amphipoda: Liljeborgiidae) from the Okhotsk Sea // Zootaxa. – 2017. – No. 4353 (3). – Pp. 506–520.
17. Labay, V.S. Review of amphipods of the *Melita* group (Amphipoda: Melitidae) from the coastal waters of Sakhalin Island (Far East of Russia). II. Genera *Quasimelita* Jarrett and Bousfield, 1996 and *Melitoides* Gurjanova, 1934 // Zootaxa. – 2014. – Vol. 3689 (3). – Pp. 237–280.
18. Labay, V.S. *Cognateosymtes serraticoxae*, new genus, new species, a pleustid amphipod from the Sea of Japan (Crustacea: Amphipoda: Gammaridea: Pleustidae: Eosymtinae) // Zootaxa. – 2018. – Vol. 4392 (1). – Pp. 159–168.
19. Labay, V.S. *Vinogradovopleustes punctatum*, new genus, new species, a pleustid amphipod from the Okhotsk Sea (Crustacea: Amphipoda: Gammaridea: Pleustidae: Pleusymtinae) // Zootaxa. – 2018. – Vol. 4521 (2). – Pp. 220–230.
20. Nagata, K. Studies on marine Gammaridean Amphipoda of the Seto Inland Sea. I / K. Nagata // Publ. Seto Mar. Biol. Lab. – 1965. – Vol. 13, № 2. – P. 131–170.

21. Nonindigenous marine species introductions in the harbors of the south and west shores of Oahu, Hawaii. Final Report prepared for the David and Lucile Packard Foundation / S. L. Coles, R. C. DeFelice, L. G. Eldredge et al. // Bishop Museum Technical Report No. 15. – Honolulu, Hawaii, 1999. – 212 p.
22. Ren, X. Fauna Sinica, Invertebrata 43: Crustacea, Amphipoda, Gammaridea (II). – Science Press, Beijing, 2012. – 651 pp. [in Chinese]
23. Ren, X. Fouling Amphipoda (Crustacea) from Dayawan, Guangdong, Province, China (South China Sea) / X Ren, C Zheng // Annual Research Reports, Marine Biology Research Station at Dayawan, South China Sea Institute of Oceanology, the Chinese Academy of Sciences. – 1996. – Vol. 1. – P. 58–78.
24. Richoux, N.B. Preliminary Survey of Indigenous, Non-indigenous and Cryptogenic Benthic Invertebrates in Burrard Inlet, Vancouver, British Columbia / N.B. Richoux, C.D. Levings, L. Lu and G.E. Piercey // Canadian Data Report of Fisheries and Aquatic Sciences. – 2006. – No. 1183. – 20 p.
25. Sakai Tune. Crabs of Japan and the adjacent seas / Sakai Tune. – Kodansha. Tokyo, 1976. – P. 598–619.
26. Serène, R. Goneplacidae et Pinnotheridae récoltés par le Dr. Martensen. Papers from Dr. Martensen's Pacific Expedition 1914–1916, part 80. // Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening I København. – 1964. – Vol. 126. – P. 181–282, pls. 16–24.
27. Shoemaker, C.R. Amphipoda collected at the Arctic Laboratory, Office of Naval Research, Pt. barrow, Alasca, by G. E. McGinite. // Smithsonian miscellaneous collections. – 1955. – Vol. 128 (1). Pp. 1–78.
28. Tomikawa, K. A revision of *Eogammarus* Birstein, 1933 (Crustacea, Amphipoda, Anisogammaridae), with a description of a new species / K. Tomikawa, H. Morino, J. Toft, S. F. Mawatari // Journal of Natural History. – 2006. – Vol. 40(17–18). P. 1083–1148. [in China with English abstract]
29. Wasson, K. Habitat differences in marine invasions of central California / K. Wasson<sup>1</sup>, K. Fenn & J. S. Pearse // Biological Invasions. – 2005. – No. 7. P. 935–948.
30. World Register of Marine Species. <http://www.marinespecies.org/>

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Библиографический список публикаций, отражающих результаты работы:

- статьи:

1. Labay, V.S. *Vinogradovopleustes punctatum*, new genus, new species, a pleustid amphipod from the Okhotsk Sea (Crustacea: Amphipoda: Gammaridea: Pleustidae: Pleusymtinae) / V.S. Labay // *Zootaxa*. – 2018. – Vol. 4392 (1). – Pp. 159–168.

2. Labay, V.S. *Cognateosymtes serraticoxae*, new genus, new species, a pleustid amphipod from the Sea of Japan (Crustacea: Amphipoda: Gammaridea: Pleustidae: Eosymtinae) / V.S. Labay // *Zootaxa*. – 2018. – Vol. 4521 (2). – Pp. 220–230.

- тезисы докладов на конференциях:

1. Оценка экологической емкости среды для серых китов (*Eschrichtius robustus*) в известных районах нагула у северо-восточного побережья о-ва Сахалин. Assessment of environmental capacity for the gray whale (*Eschrichtius robustus*) in known feeding areas off the northeastern coast of Sakhalin Island / Лабай В.С., Ким С.Т., Смирнов А.В., Частиков В.Н., Шевченко Г.В., Цхай Ж.Р., Kim S.T., Smirnov A.V., Chastikov V.N., Schevchenko G.V., Tzkhay Zh.R. // Сборник тезисов. X международная конференция «Морские млекопитающие Голарктики», посвященная памяти А.В. Яблокова. X international conference “Marine mammals of Holarctic” dedicated to the memory of A.V. Yablokov. Архангельск, 2018. – С. 63-64.

- защита диссертации:

1. Лабай, В.С. Макробентос внутренних водоемов острова Сахалин: диссертация на соискание учёной степени доктора биологических наук: 03.02.10: защищена 19.04.2018: утв. 16.10.2018 / Лабай Вячеслав Степанович. – Южно-Сахалинск, 2018. – 487 с.