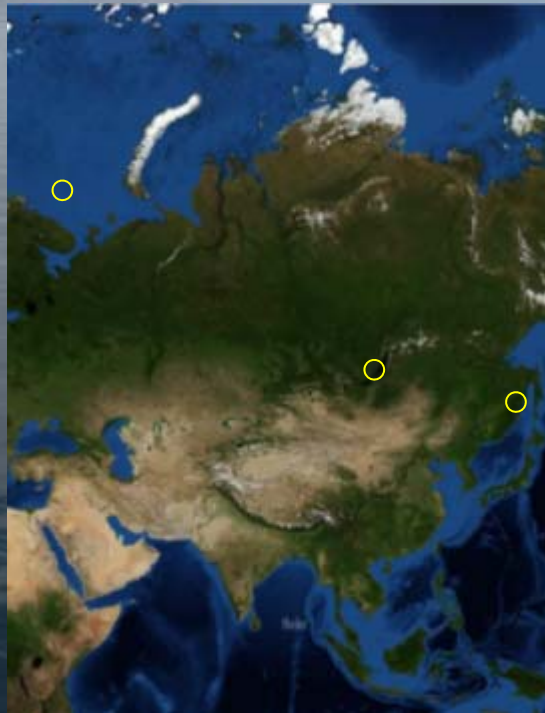
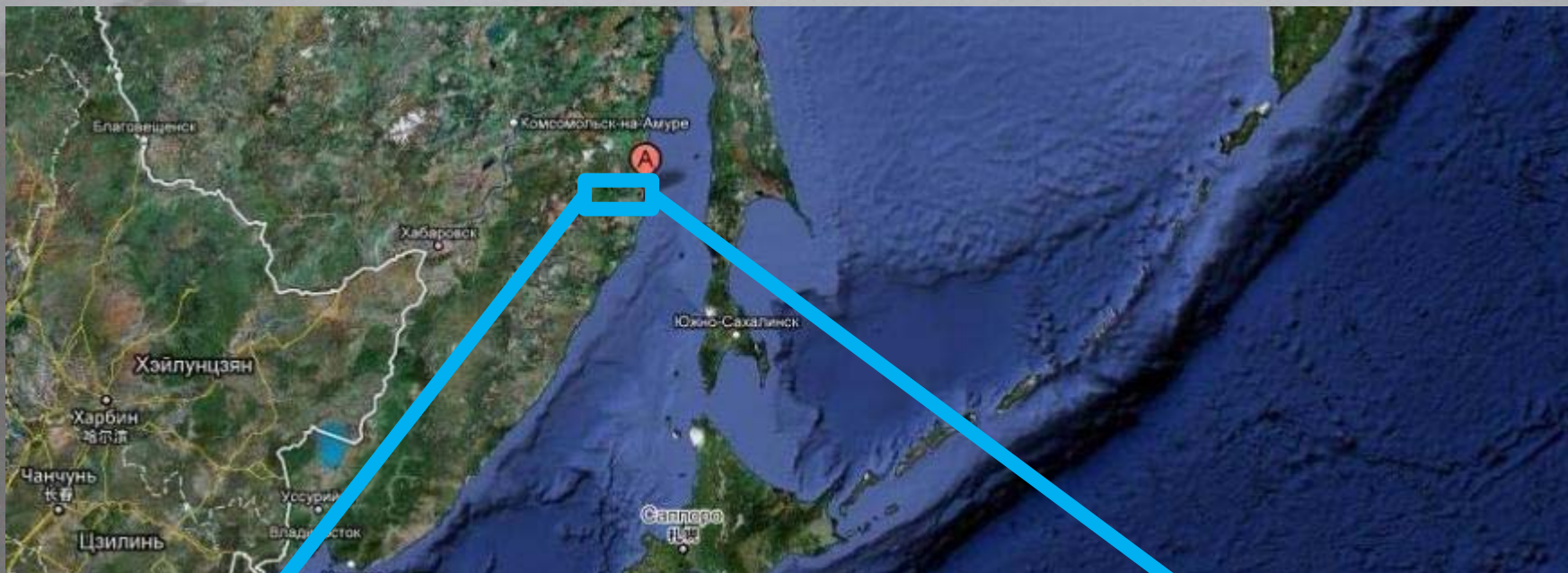


Зоологические путешествия выпускника кафедры
зоологии беспозвоночных:
Хабаровский край,
Баренцево море
и озеро Байкал, 2008-2014 гг.)



Работа проходила в составе четвертой совместной экспедиции ФГУ «ЦУРЭН», ФГУП «ВНИРО», ФГУ «Амуррыбвод» на реку Тумнин. В Тумнин в начале лета заходят на нерест производители сахалинского осетра (*Acipenser mikadoi*). Сведения о гидробиологии реки позволят представить потенциальную кормовую база для молоди этих рыб.



Место проведения работы:

**Хабаровский край, Ванинский район, р. Тумнин в окр. пос. Датта
(около 11 км от устья вверх по течению)**



В бентосе преобладают многощетинковые черви (**Polychaeta**)



Hediste japonica (**Nereididae**)

Marenzelleria arctia (**Spionidae**)





УДК 574.587,595.3(268.46)

ФАУНА И СТРУКТУРА ТАКСОЦЕНОВ НАРАСТICOIDA (COPEROIDA) СОЛОНОВОДНЫХ ЛАГУН И ЭСТУАРИЕВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

© 2014 г. Е. С. Чертопруд¹, С. Э. Френкель², А. А. Новичкова¹, С. С. Водопьянов¹¹Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, биологический факультет²Всероссийский научно-исследовательский институт Рыбного хозяйства и океанографии, Москва
e-mail: horsax@yandex.ru

Поступила в редакцию 23.05.2013 г., после доработки 20.01.2014 г.

На основании оригинальных и литературных данных описан состав Нарастicoida в солоноватоводных водоемах четырех районов Дальнего Востока: Хабаровский край, остров Сахалин, полуостров Камчатка, Командорские острова. Составленный список включает 32 вида из 22 родов и 10 семейств. Наиболее разнообразно представлены типичные солоноватоводные семейства Sapthosamptidae и Ectinosomatidae, составляющие треть от всей фауны. *Halectinosoma* (4 вида), *Amphiascus* sp. 1 и *Schizopera* sp. 1 являются новым для науки. Более трети фауны составляют виды космополиты (38%), несколько меньше эндемики (25%), а также виды с арктическими (12%), тропическими (9%) и западно-тихоокеанскими (9%) типами ареалов. В рассмотренных водоемах выделено 17 типов таксоценов гарпактикоид. Охарактеризовано влияние солёности и температуры на изменчивость структуры видовых комплексов. Проверены гипотезы о высокой степени космополитности солоноватоводной фауны и об интразональности структуры эстуарных таксоценов гарпактикоид. Показано, что структура доминирования родов в таксоценох, выделенных для Дальнего Востока России, проявляет значительное сходство с арктическими и тропическими регионами.

DOI: 10.7868/S0030157414060033

К АНАЛИЗУ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ПАРАЗИТОВ РЫБ РЕКИ ТУМНИН НА МОЛОДЬ САХАЛИНСКОГО ОСЕТРА (*ACIPENSER MIKADOI*, HILDENDORF, 1892)

МАТФЕЕВ Г.Г.¹, КАЗАРНИКОВА А.В.¹
¹ Южный научный центр, Ростов-на-Дону

Тип: статья в журнале Язык: русский
 Том: 426 Номер: 6 Год: 2009 Страницы: 947-949
 Цит. в РИНЦ®: 2 Цит. в Web of Science®: Цит. в Scopus®: 0

ЖУРНАЛ:

ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК

Издательство: Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и интрасетрастительский центр РАН "Издательство "Наука" (Москва)
ISSN: 0869-3652

ПЕРЕВОДНАЯ ВЕРСИЯ:

Analysis of the possible influence of fish parasites from the tumnin river on fry of the sakhalin sturgeon (*acipenser mikadai*, hildendorf, 1892)
 Matfeyev G.G., Kazarnikova A.V.
 Doklady Biological Sciences, 2009, T. 426, № 1, С. 290-292.

УДК 574.587:556.54(571.62)

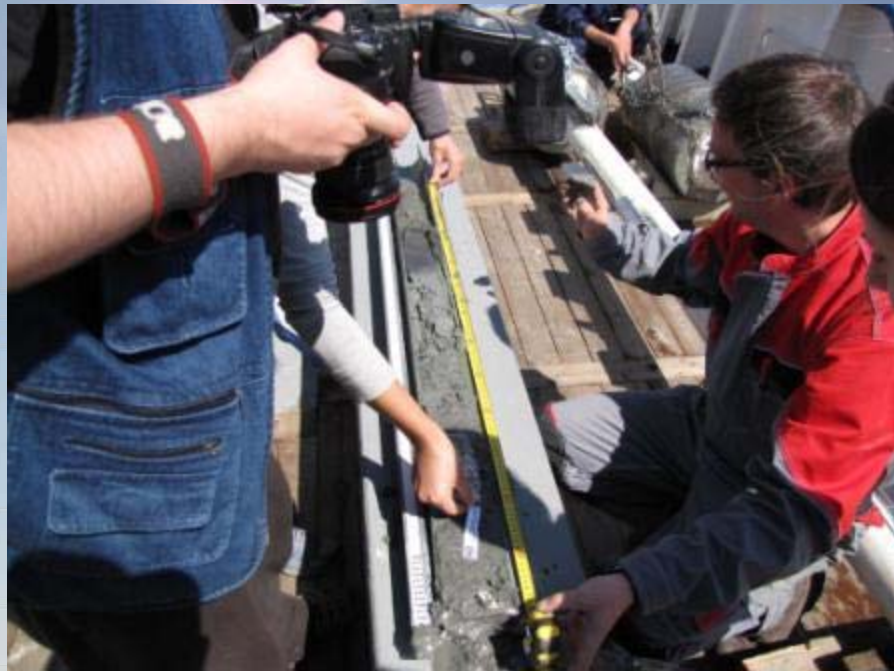
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ О ЗООБЕНТОСЕ ЭСТУАРНОЙ ЗОНЫ Р. ТУМНИН (ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ)

Водопьянов С.С.¹, Сорокин Ю.В.², Хрисанфов В.Е.³, Микодина Е.В.²¹ - Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, 119899² - Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии,
Москва, 107140³ - Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного
рыбного хозяйства, пос. Рыбное Дмитровского р-на, Московской обл., 141821

ON THE ESTUARINE ZOOBENTHOS OF TUMNIN RIVER (KHABAROVSK TERRITORY), PRELIMINARY RESULTS

Vodopyanov S.S.¹, Sorokin Y.V.², Khrisanfov V.E.³, Mikodina E.V.²¹ - Lomonosov Moscow State University, Moscow, 119899² - Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography, Moscow, 107140³ - Russian Federal Research Institute of Freshwater Fisheries, v. Rybnoe Dmitrovsky District
Moscow Region, 141821







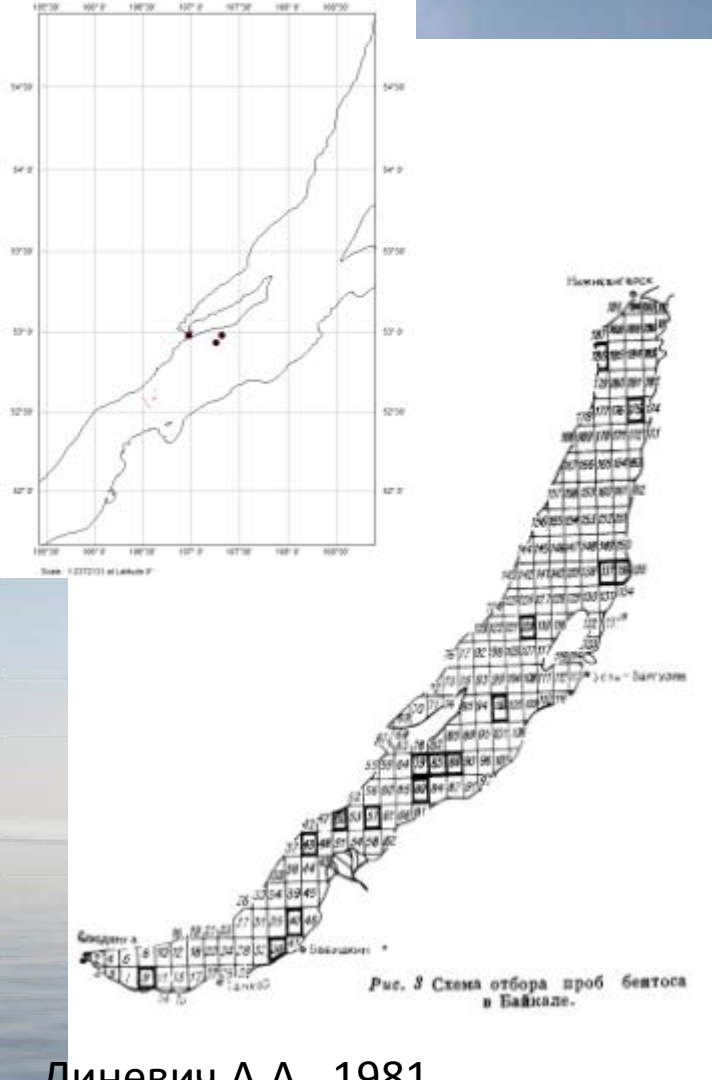
- Планарии (турбеллярии) (Triclada). cf.

Baikaloplana valida

По сообщению Т.Я. Ситниковой (ЛИН СО РАН) эти гигантские планарии могут скапливаться около мест разгрузки газа.



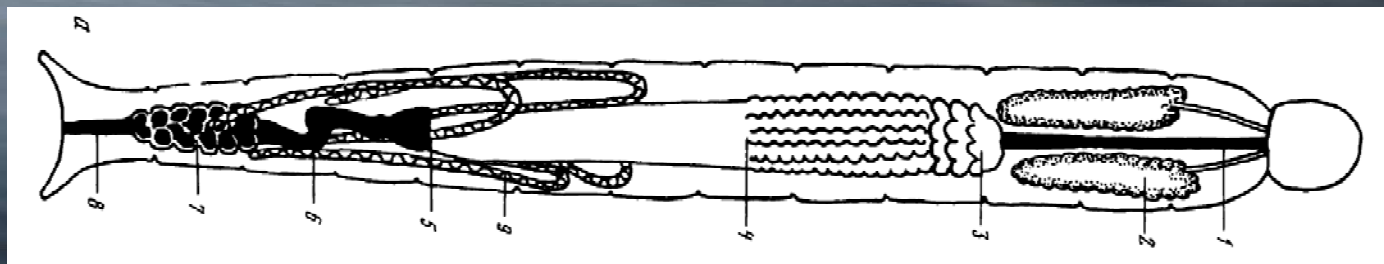
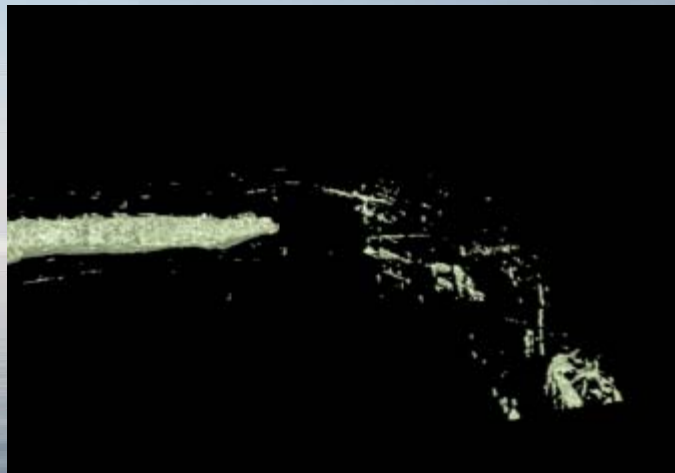
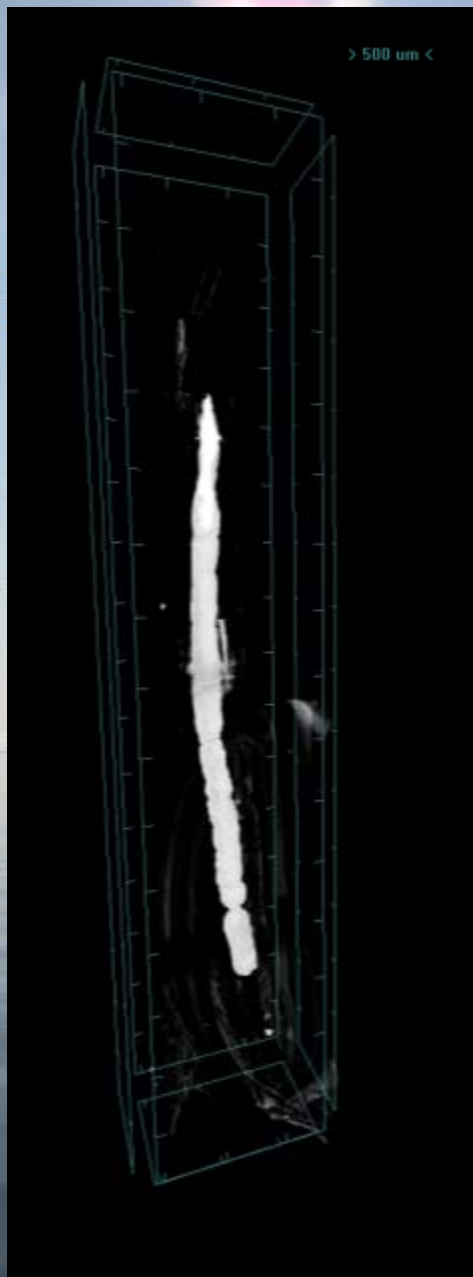
- Личинки комаров-звонцов (Chironomidae). И ранее (см. А.А. Линевич, 1981), и в нашем рейсе отмечены в том числе с больших глубин Среднего Байкала.



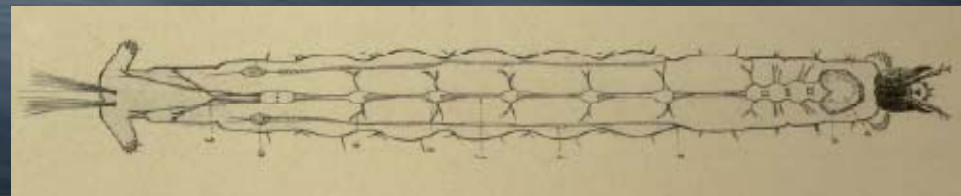
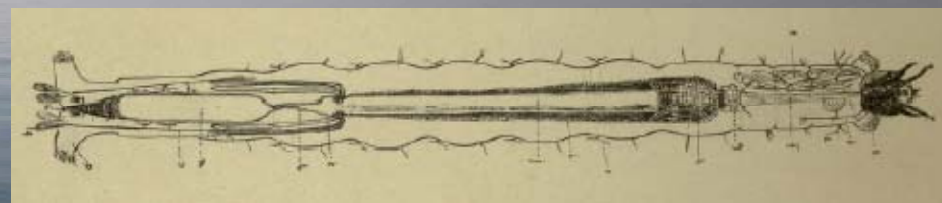
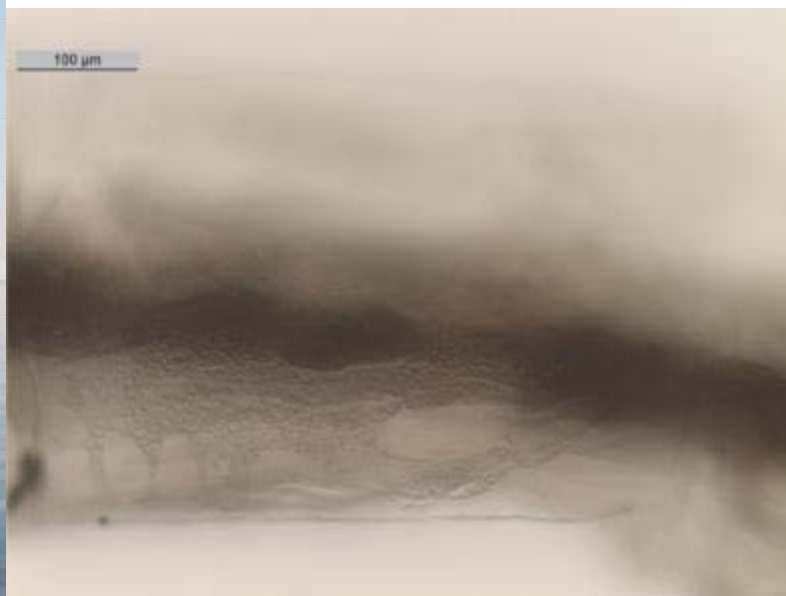
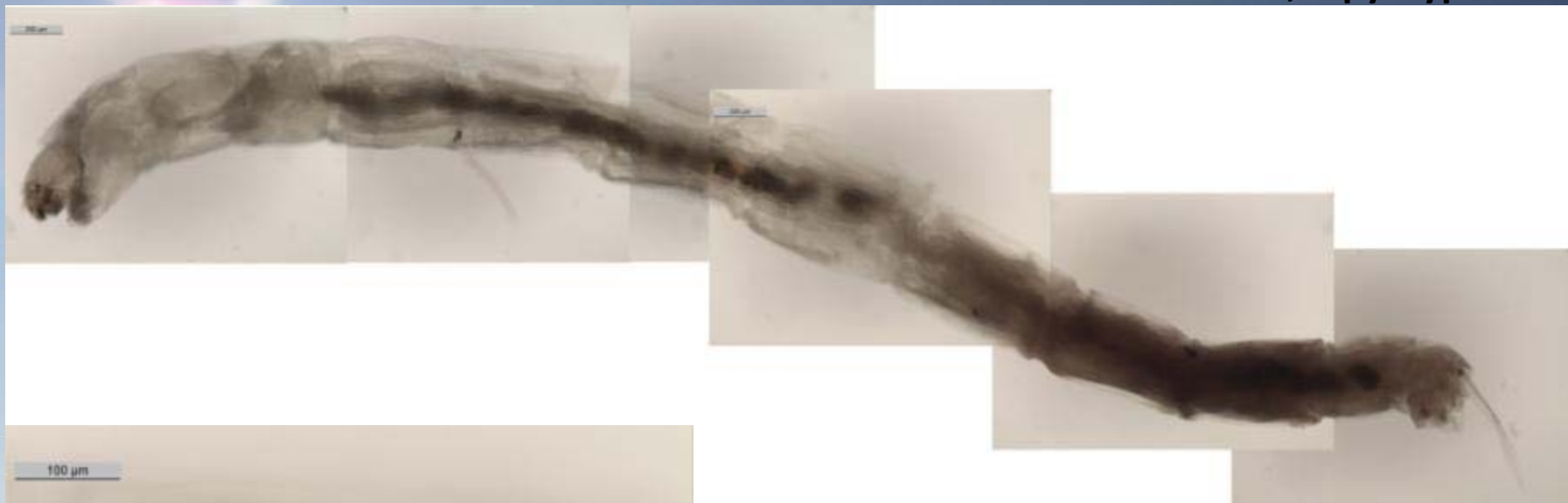
Линевич А.А., 1981

В Среднем Байкале были найдены на глубине до 1580 м





Мотыль *Chironomus plumosus* L. Систематика, морфология, экология, продукция. М.: Наука. 1983.

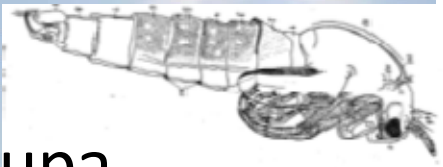


Chironomidae life cycle

air



imago



pupa

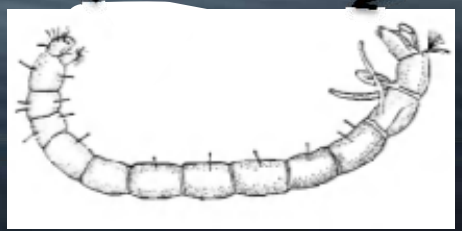


EGG

water
column

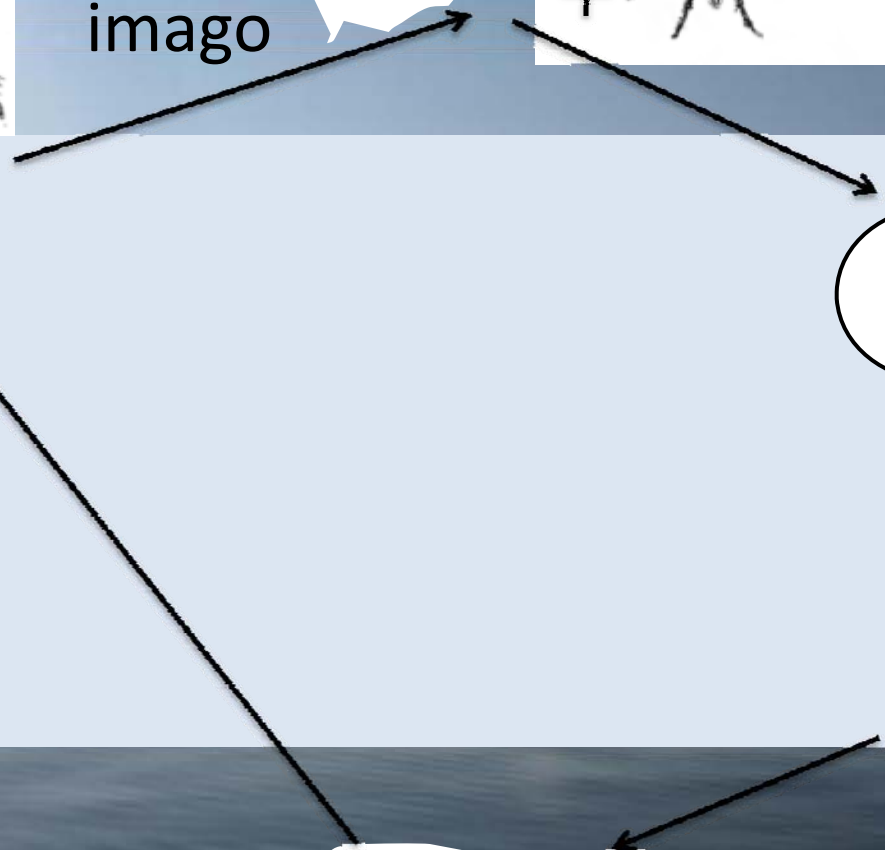
5-20 m

bottom



larva

Feed on microorganisms, there is hemoglobin in their blood

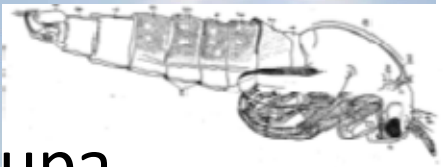


Chironomidae life cycle

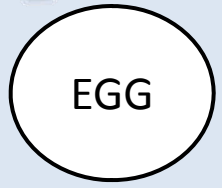
air



imago



pupa

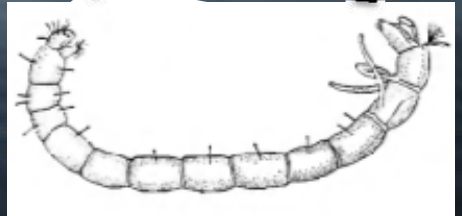


EGG

water
column

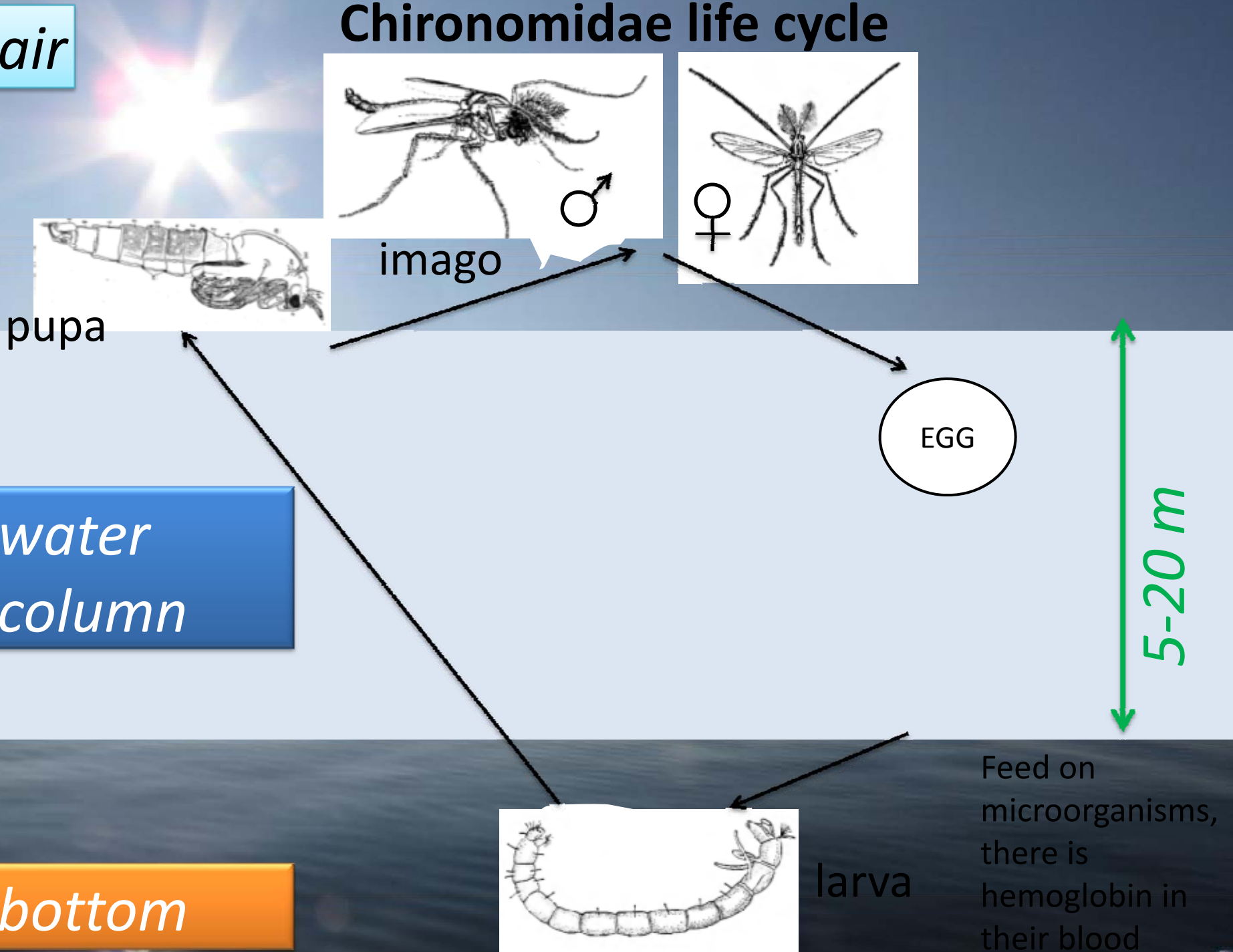
5-20 m

bottom



larva

Feed on microorganisms, there is hemoglobin in their blood

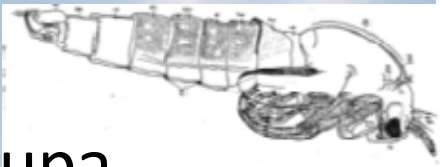


Chironomidae life cycle

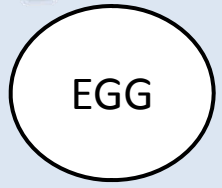
air



imago



pupa

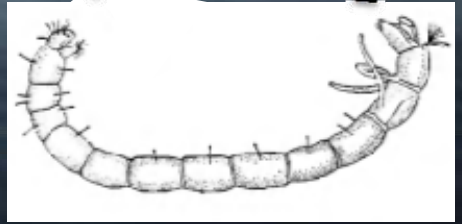


EGG

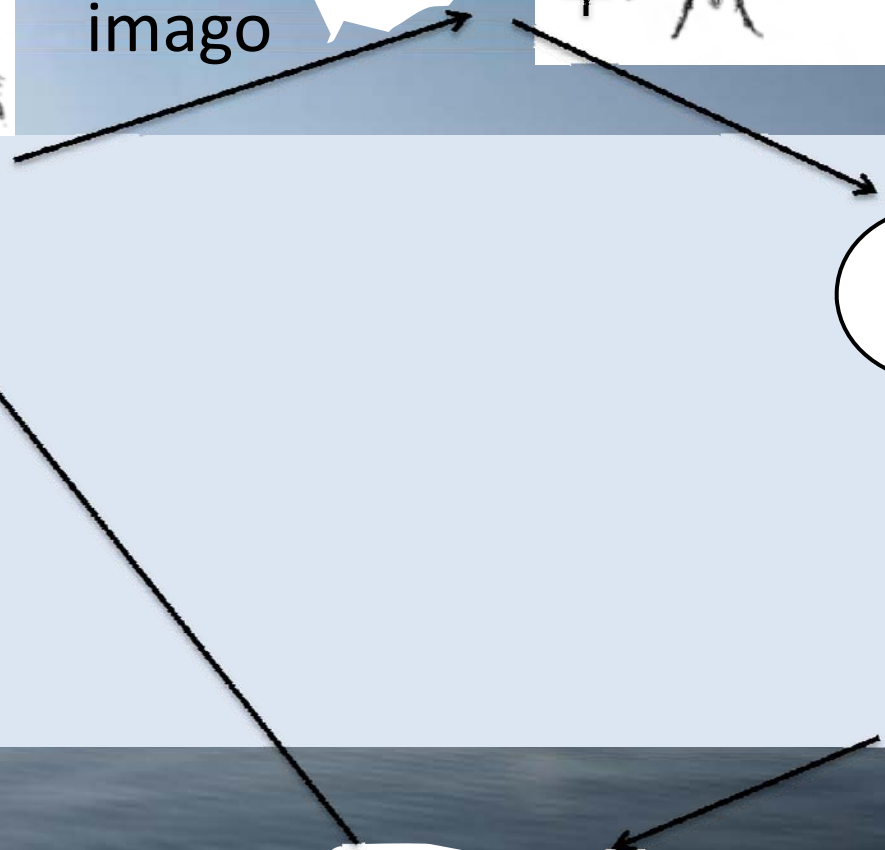
water
column

1300 m

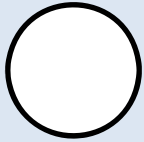
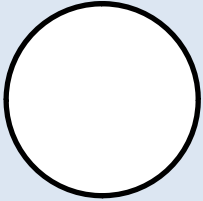
bottom



larva



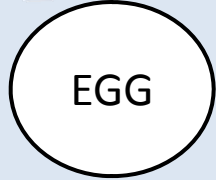
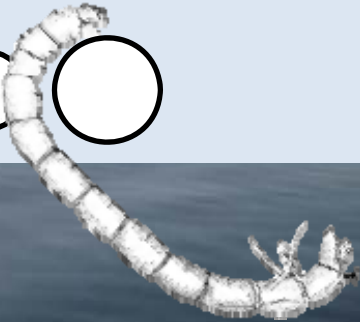
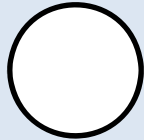
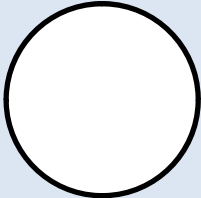
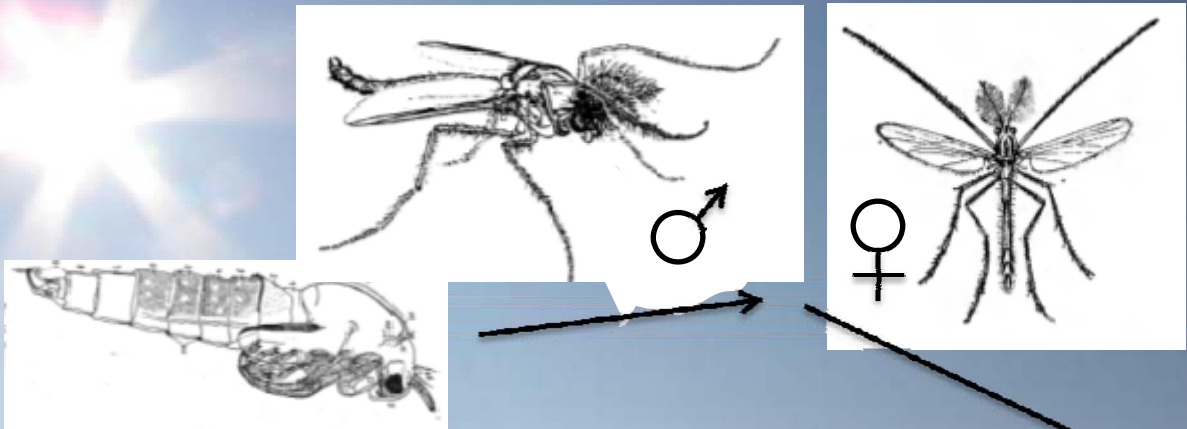
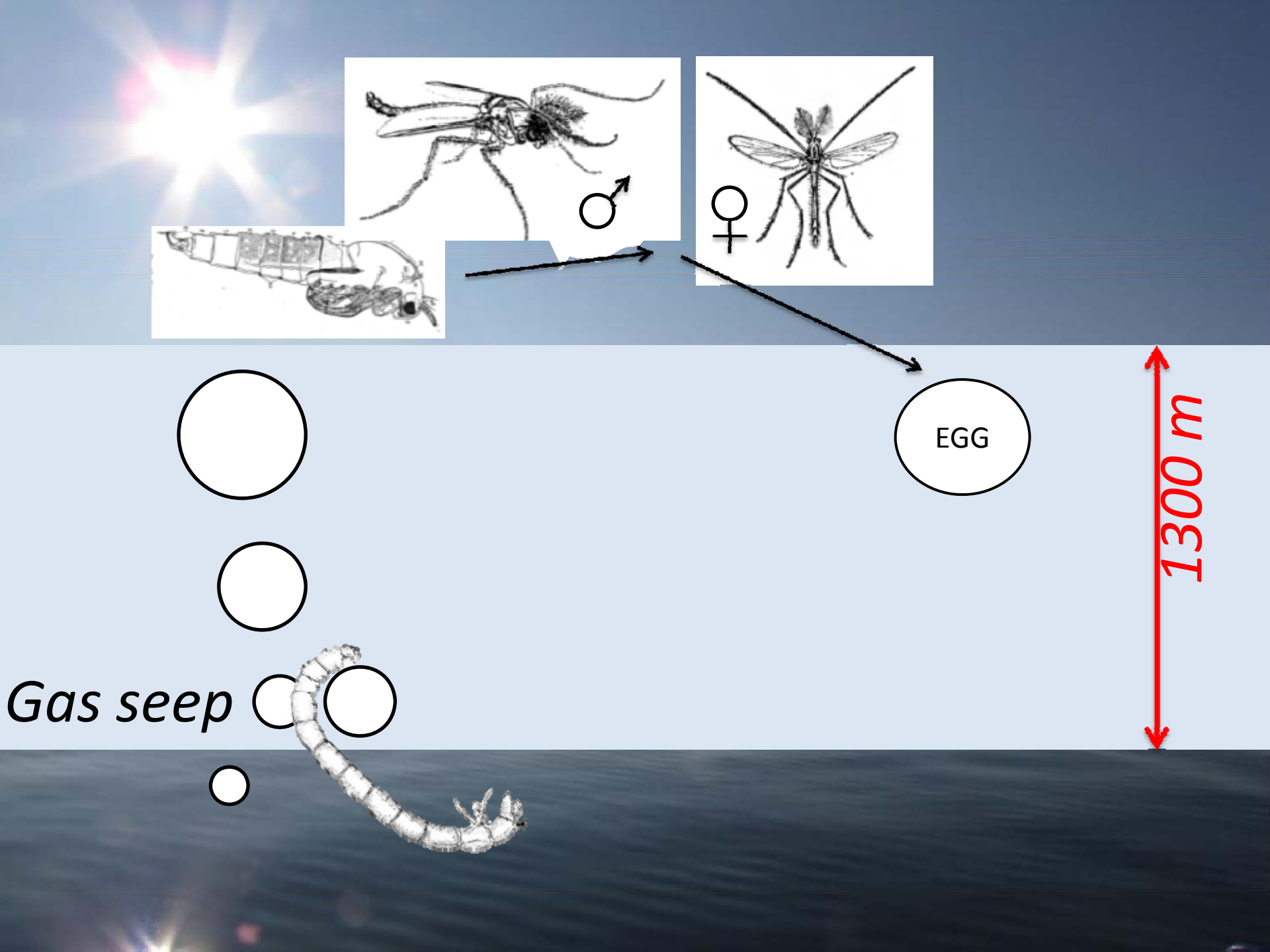
According to Tatiana Sitnikova (LIN RAS) hypothesis larvae may transport to the surface with gas bubbles



Gas seep ○



1300 m



1300 m

Gas seep

UNESCO-IOC "Floating University"



RV "Akademik Nikolaj Strakhov"
the Barents Sea, September 2011

Об участии биолога в 18-ом рейсе Плавающего Университета в Баренцевом море

С. С. Водопьянов¹

Г. Д. Колбасова¹

Научная группа TTR-18

1 - МГУ, Биологический факультет, кафедра Зоологии беспозвоночных

Задачи биологических исследований

- поиск видов-индикаторов высачиваний метана
- описание распределения макробентоса на объектах во время геологических исследований

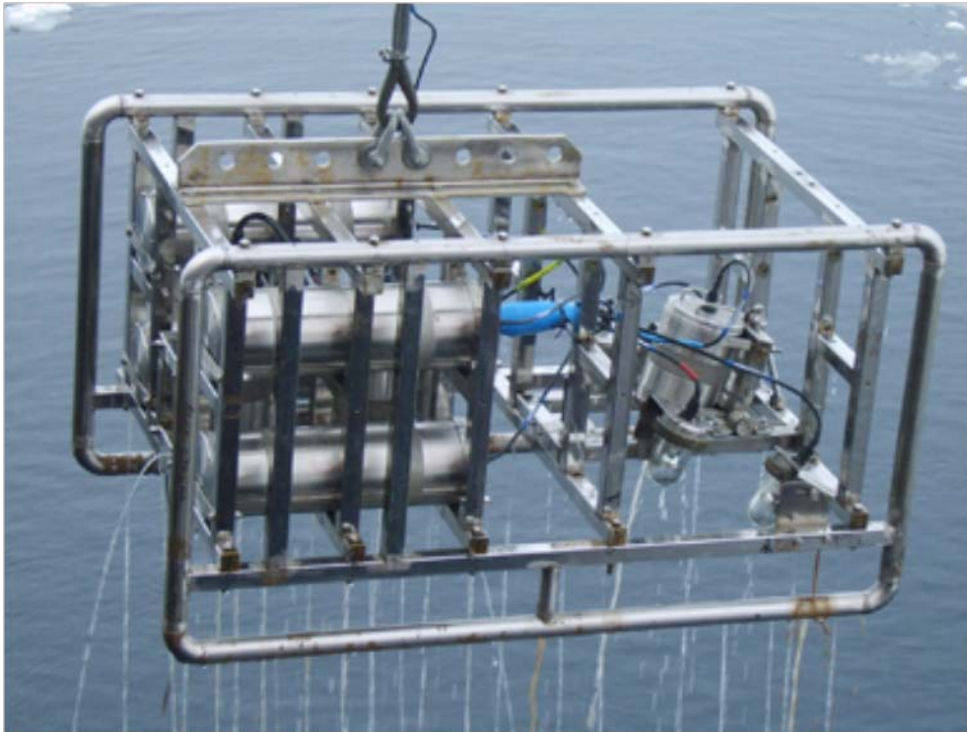
Сбор биологических проб шел параллельно с геологическим пробоотбором

Методы пробоотбора:

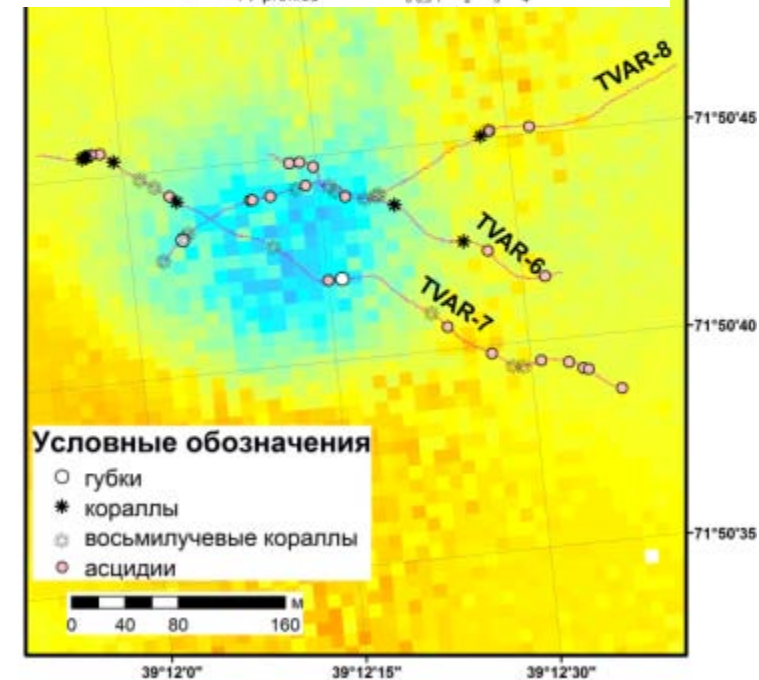
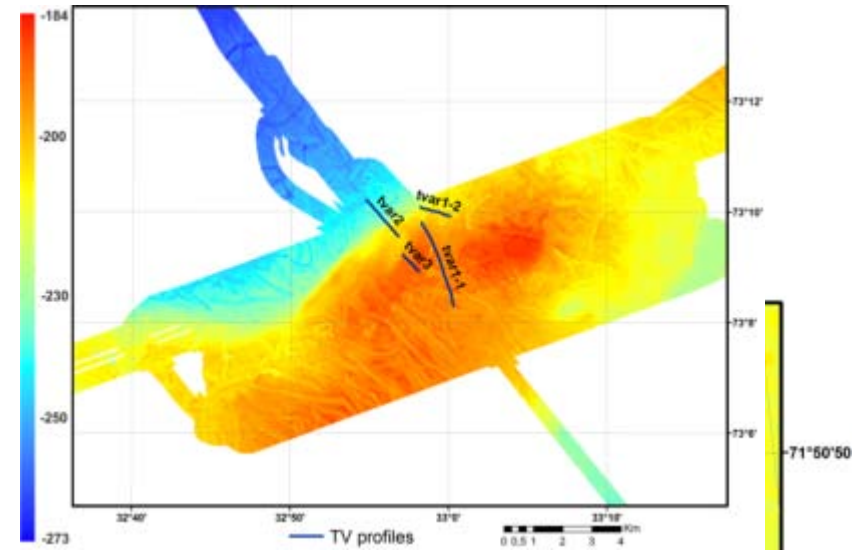
- **Гравитационная трубка** (верхние 10-15 см осадка), 47 станций.
- **Геологическая драга** (мягкий осадок), 7 станций
- **Дночерпатель Ван-Вина** (0,1 м²), 3 станции.



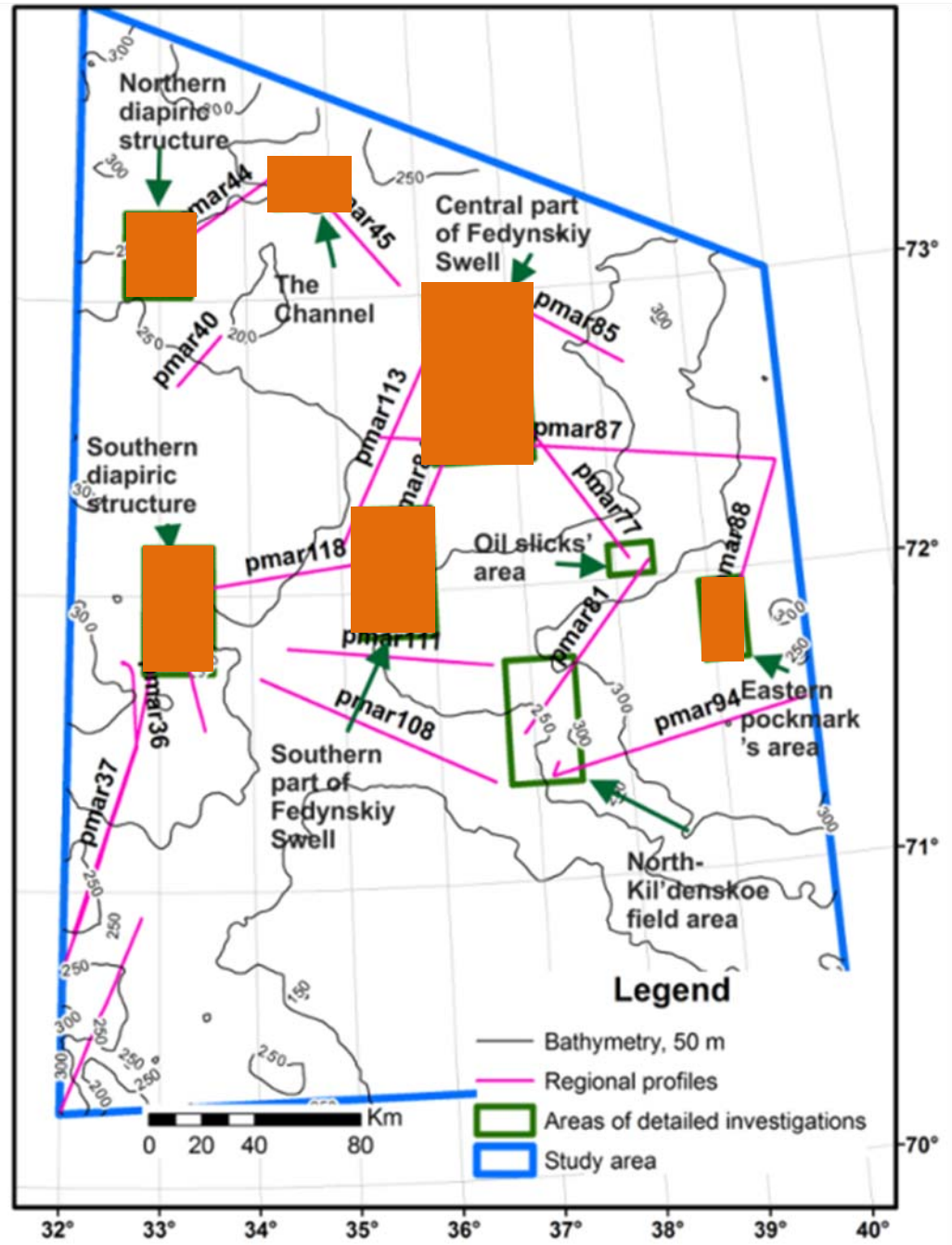
Биологические наблюдения: подводное телевидение – 18 профилей



- AV3105AI 3 MPx камера.
- Примерное картирование макробентоса вдоль профилей



Баренцево море



Cnidaria



Annelida: Polychaeta



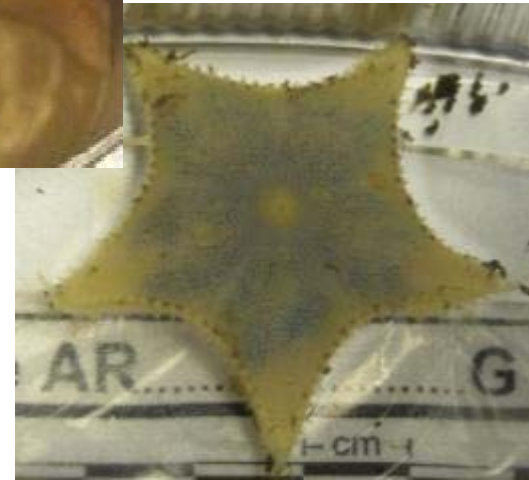
Crustacea



Mollusca

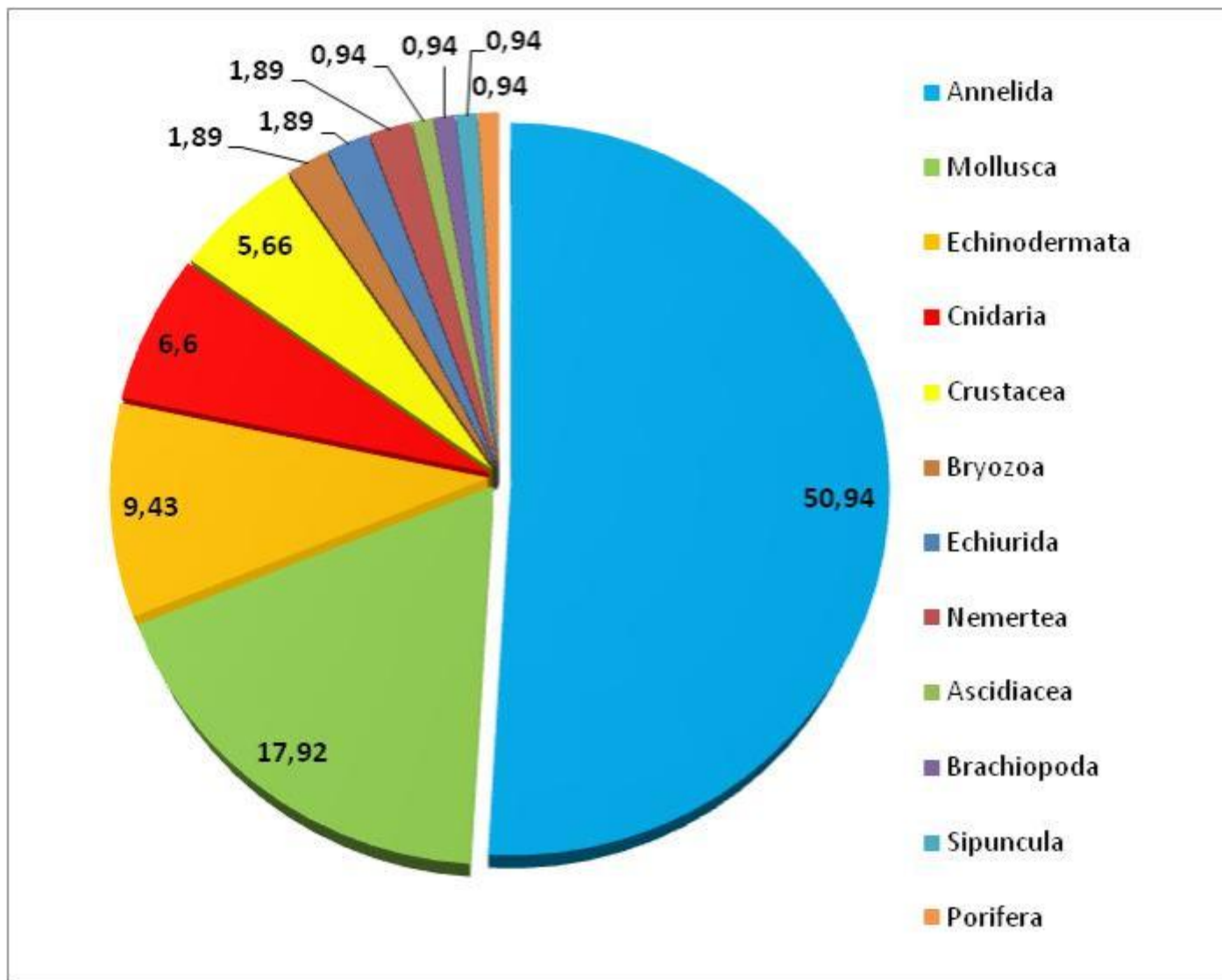


Echinodermata



Доля (в %) разных групп животных от общего числа видов, собранных в рейсе.

Всего было собрано не менее 106 видов животных.



Южный диапир

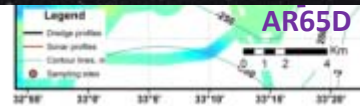
Annelida: Polychaeta



ae g. sp.
ae

Galathowenia oculata
Myriochele oculata
Quenia fuciformis

http://barcodinglife.com/pics/_w300/SKAG/



CaRMS Photogallery / Nozères, Claude, 2010

Crustacea

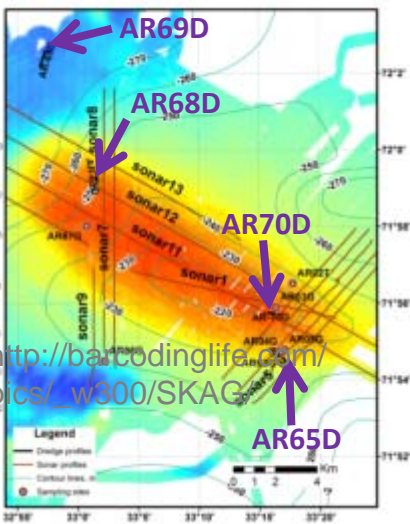
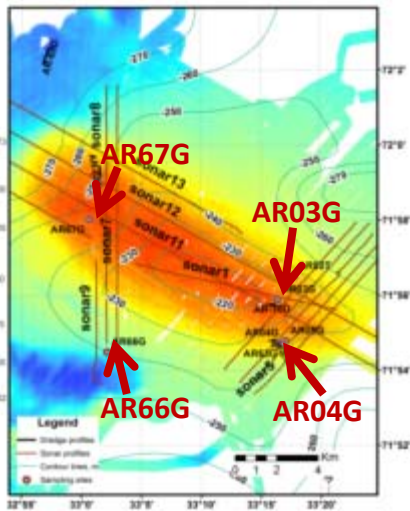


Echinodermata



<http://www.seawater.no/fauna/echinodermata/phantapus.html>

Южный диапир



- Bryozoa
fam. g. sp.
- Cnidaria
Actiniaria
Chondractiniidae
Hormatia sp.
fam. g. sp.
- Mollusca
Bivalvia
Astartidae
Astarte borealis
Astarte elliptica
- Gastropoda
fam. g. sp.
- Nemertea
- Sipuncula

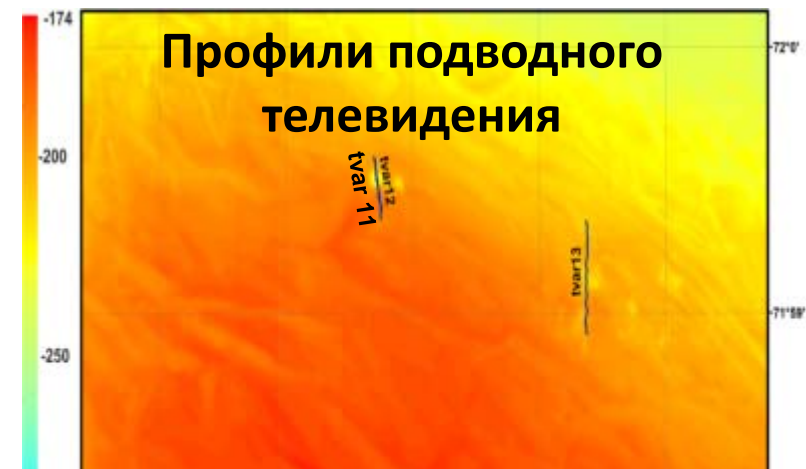


http://www.idscaro.net/sci/01_coll/plates/bival/pl_astartidae_1.htm

Виды-индикаторы метановых высачиваний на южном диапире не были найдены.

Южный диапир

TVAR 10



2011-09-21 11:09:10.500 (832x608)

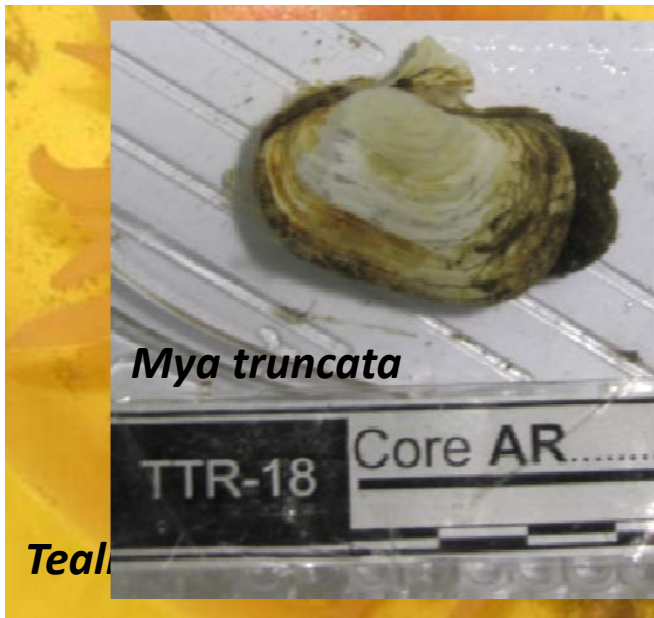
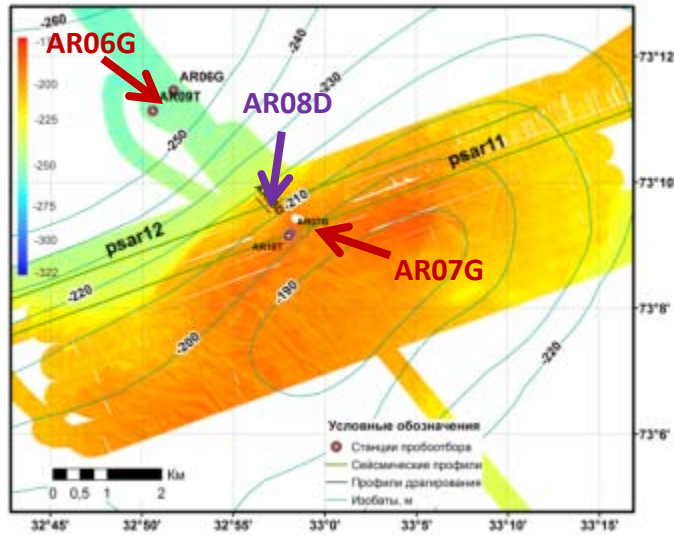
2011-09-21 11:09:20.093 (832x608)

2011-09-21 11:09:31.593 (832x608)

2011-09-21 11:09:27.984 (832x608)

На южном диапире животные распределены равномерно, неплотно. Однако было обнаружено крупное скопление актиний и мизид в покмарке на северном склоне, что, возможно, говорит об особых условиях среды в этой точке.

Северный диапир



Cnidaria

Actiniaria

Actiniidae

Tealia felina

Chondractiniidae

Hormatia sp.

Hydrozoa

Laphoeidae

Echinodermata

Echinoidea

Mollusca

Strongylocentrotus arrebachiensis

Bivalvia

Astartidae

Astarte sp. sp.

Cerripes sp.

Ascidacea

Stolidobranchia

Nuculidae

Styelidae

Nucula aurum (cf.)

Gastropoda

Fissurellidae

Puncturella nodosa

Loricata

Hemithyris psittacea

Sipuncularia

Ichneumonidae

Виды-индикаторы метановых высачиваний на северном диапире были не найдены

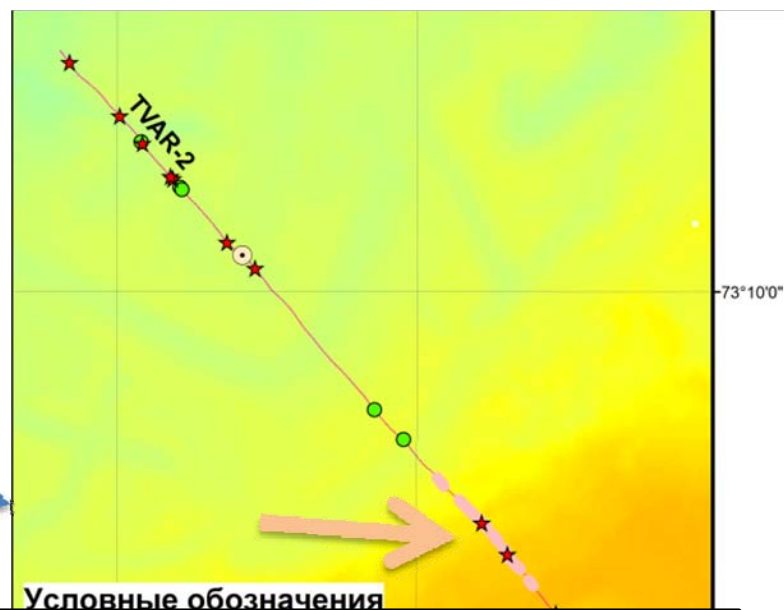
Северный диапир

2011-09-09 11:30:45.015 (832x608)



1) Нижняя зона: мягкий осадок, ракообразные мизиды и актинии

2) Средняя зона — по всему дну сидят асцидии



Условные обозначения

16.468 (832x608)

16:21.390 (832x608)



3) Верхняя зона: актинии.

На северном диапире была обнаружена средняя зона склона, полностью занятая асцидиями.

Подводная канальная система

2011-09-10 21:34:43.625 (832x608)

Виды-индикаторы метана не обнаружены.

На дне канала встречены офиуры и восьмилучевые кораллы, актинии и асцидии встречены на твердом субстрате.



Покмарка в восточной части полигона

Annelida: Polychaeta

Ampharetidae

Glypanostomum pallescens

Chaetopteridae

Spiochaetopterus typicus

Maldanidae

Maldane sarsi

Nephtyidae

Nephtys pente

Mollusca

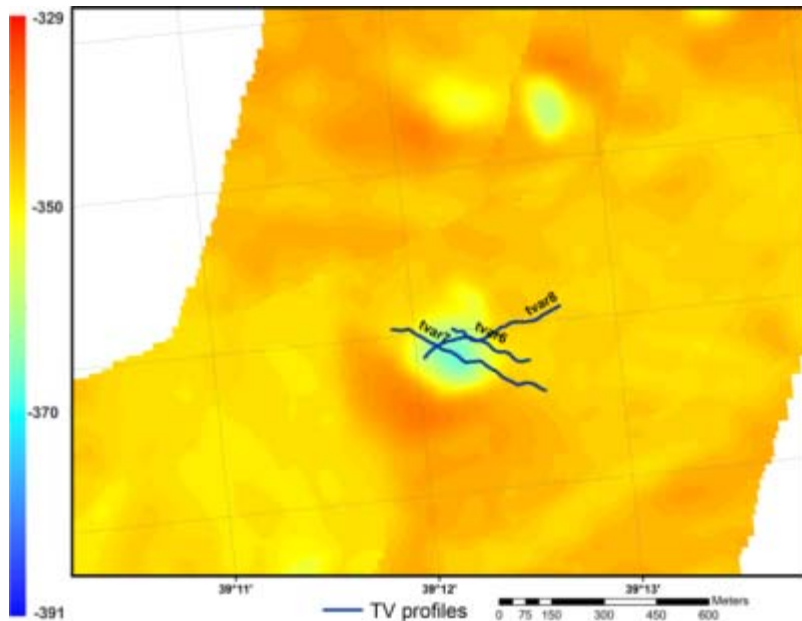
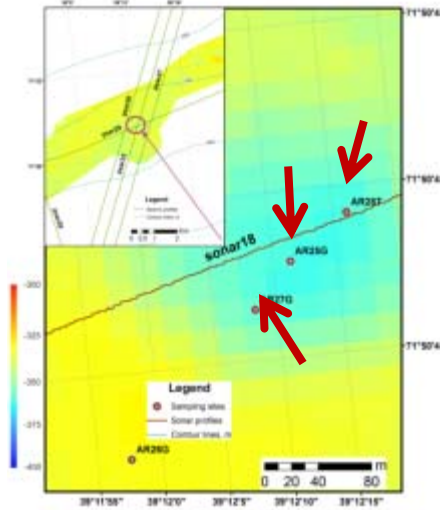
Caudofoveata

Chaetodermatidae

Chrystallophryson sp.

Gastropoda

fam. g. sp.



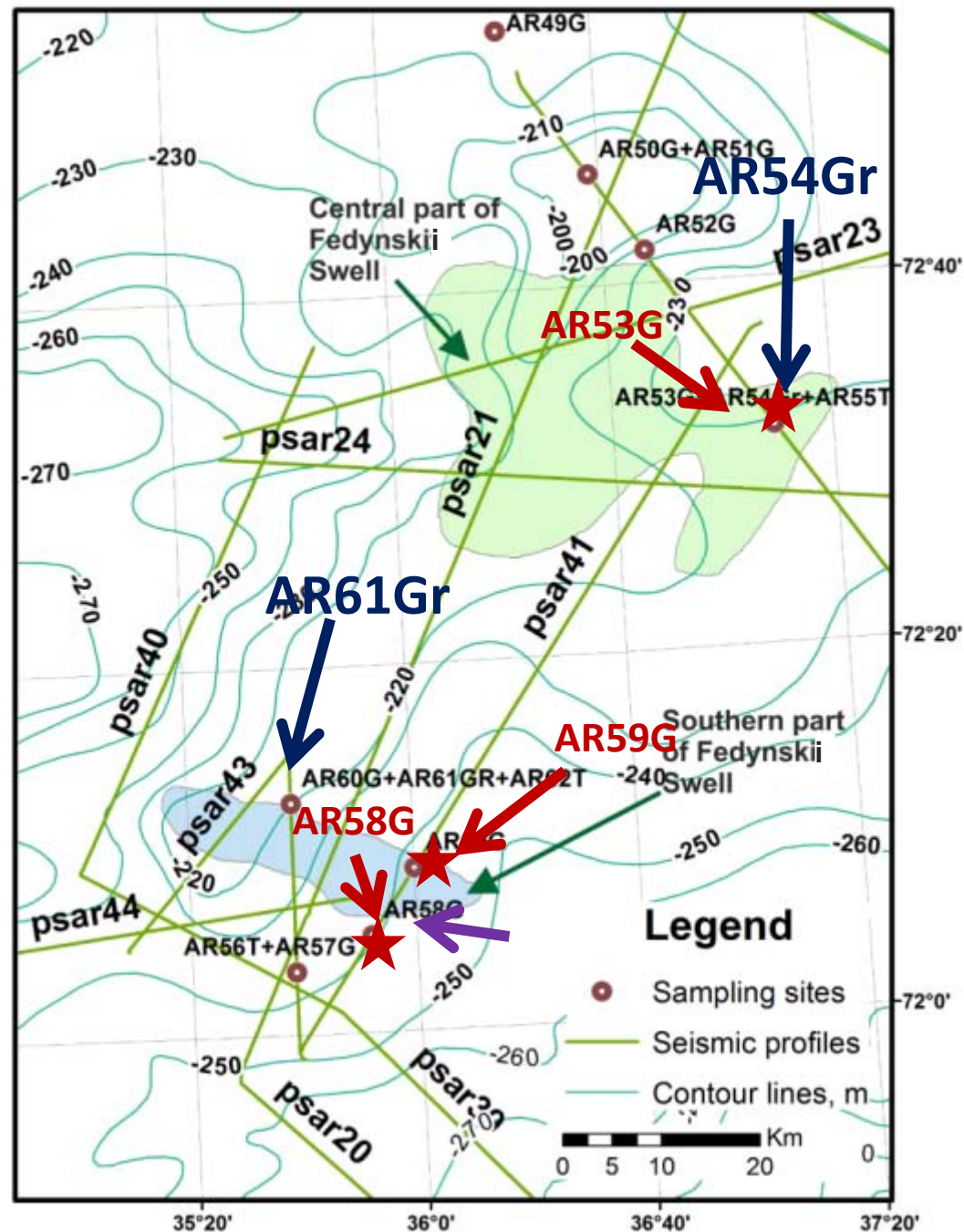
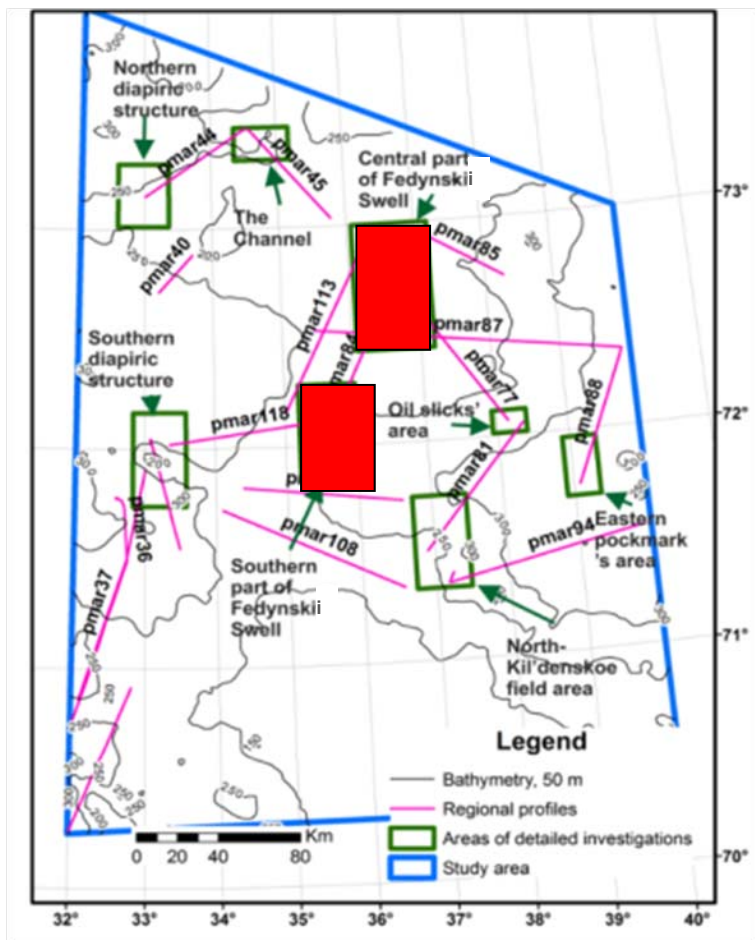
Покмарка в восточной части полигона

2011-09-15 17:47:05.765 (832x608)

TVAR 7



Свод Федынского



Свод Федынского

2011-09-20 18:22:32.359 (832x608)



2011-09-20 18:32:51.093 (832x608)



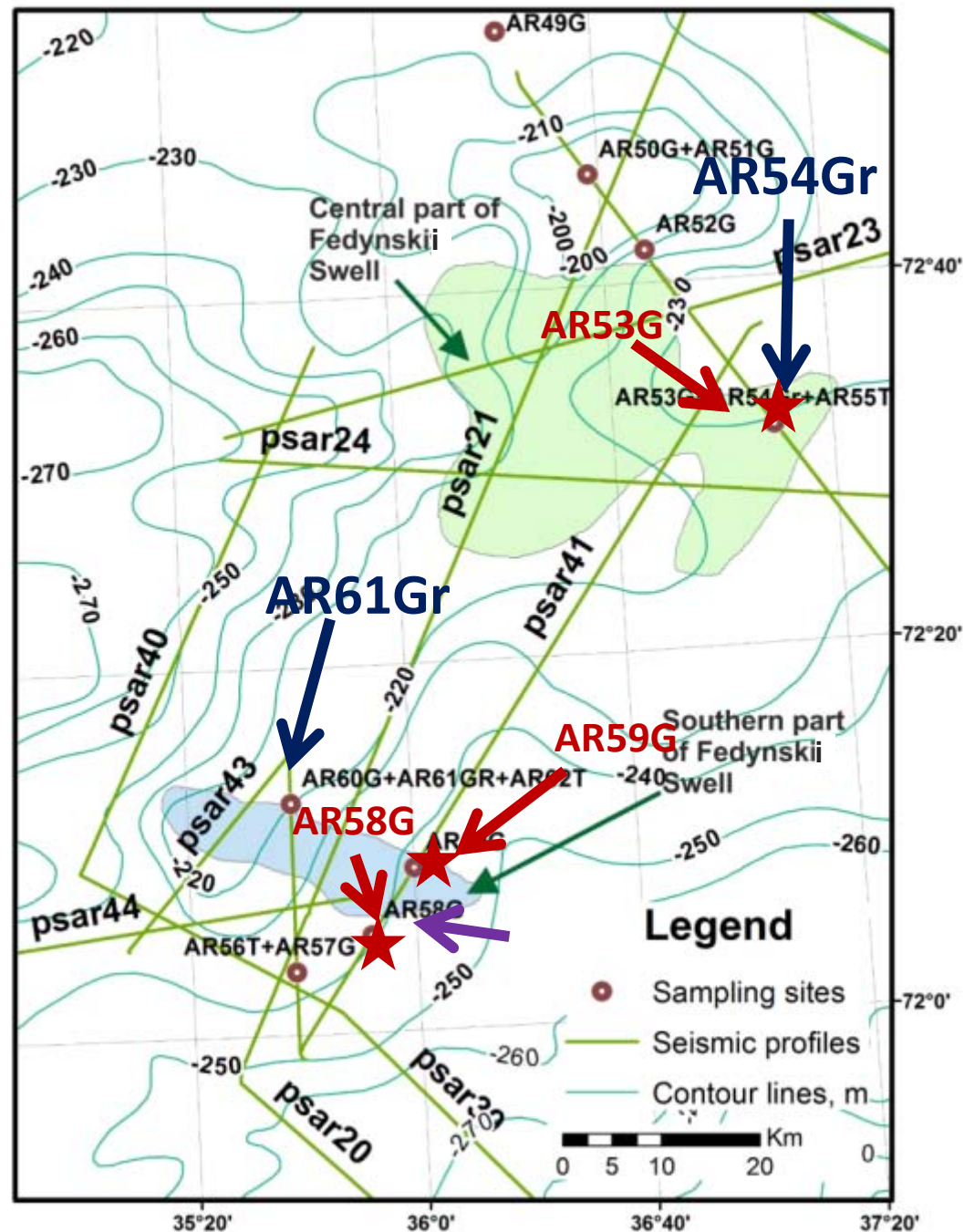
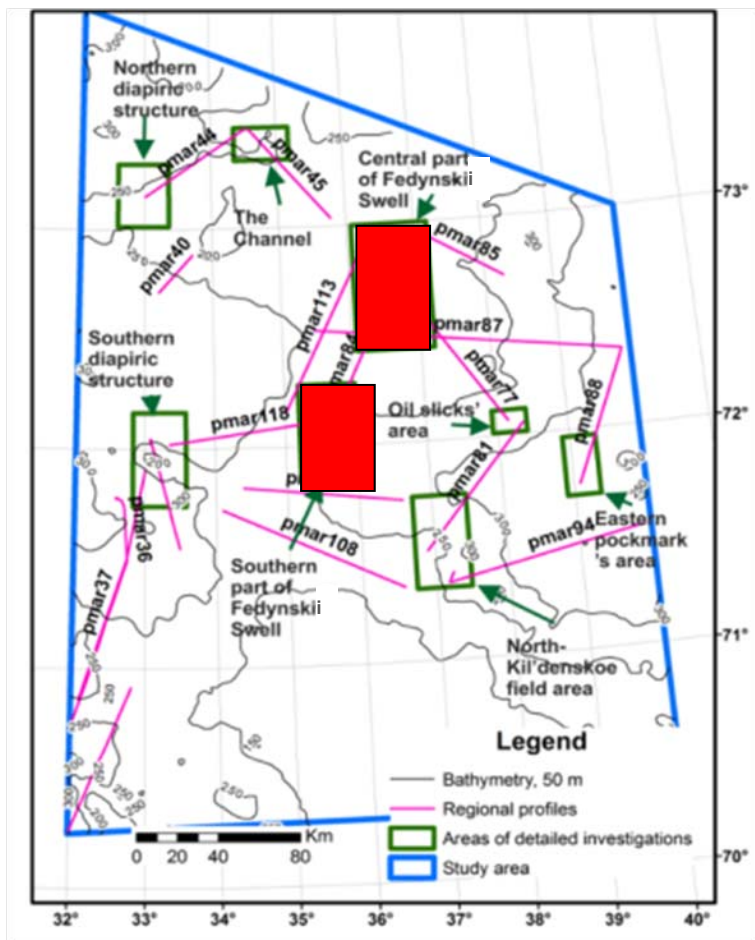
2011-09-20 18:33:30.812 (832x608)



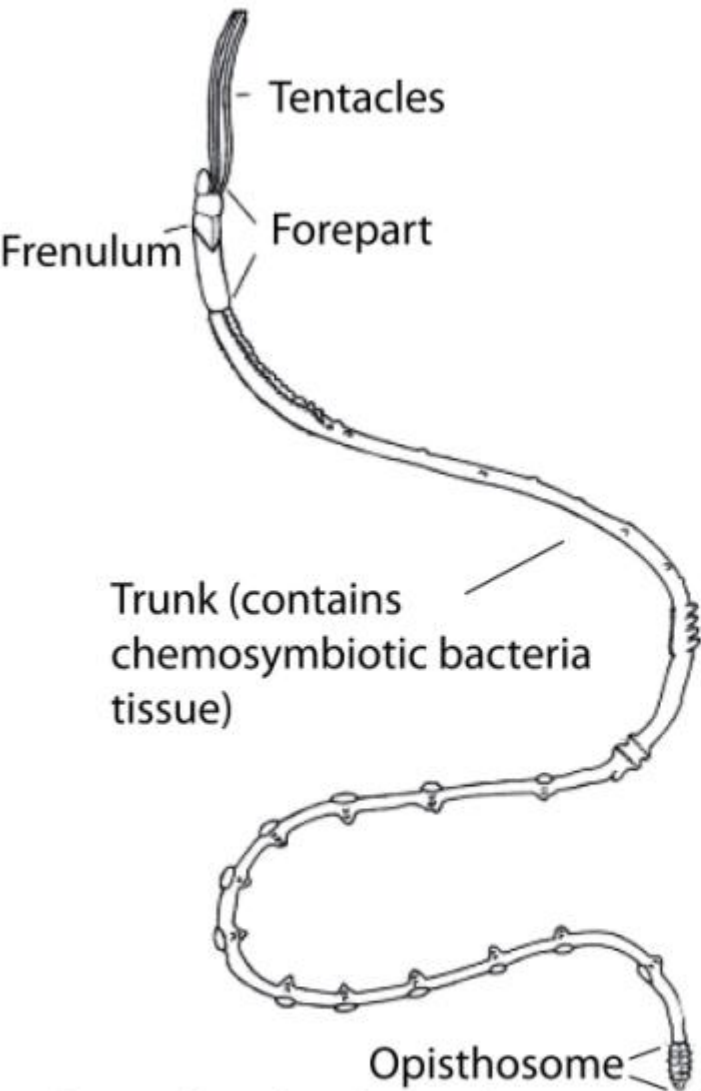
2011-09-20 18:48:19



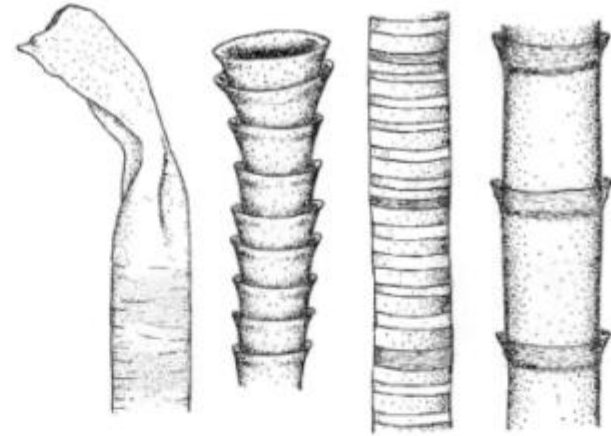
Свод Федынского



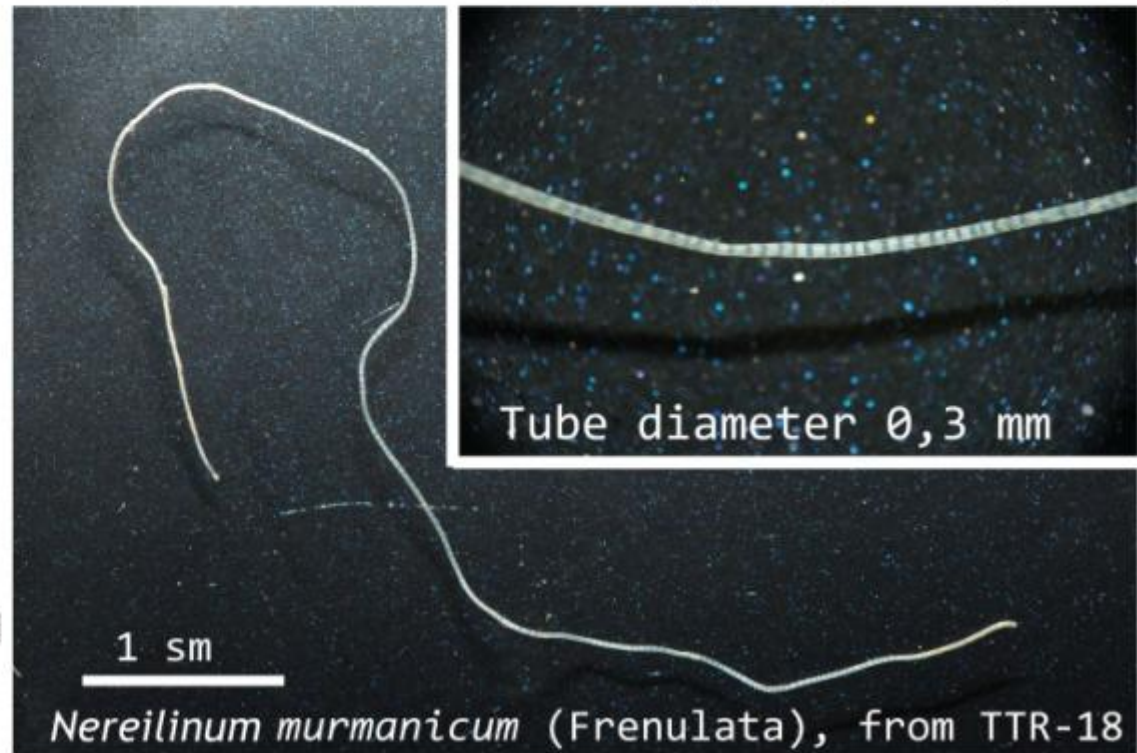
Погонофоры



Schematic showing of generalized Frenulate pogonophoran (Southward, 1970)



Tubes of Frenulata (Webb, 1970)



Nereilinum murmanicum (Frenulata), from TTR-18

Заключения:

- **Во время рейса были собраны 106 видов представителей макробентоса (в основном – многощетинковые черви). Эта наиболее обычные и массовые виды донных сообществ.**
- **Рельеф дна влияет на распределение фауны. Были найдены плотные скопления актиний в одной из покмарок, выделена зона асцидий на склоне диапира.**
- **Состав фауны не указывает на активные высачивания метана в районе исследований. Виды-индикаторы (погонофоры) были встречены лишь на нескольких станциях на Своде Федынского.**

Большое спасибо!

- Виктору Евгеньевичу Хрисанфову и всем организаторам и участникам экспедиций на Тумнин в 2008-2009 гг.
- всей научной группе 18-ого рейса Плавучего Университета;
- капитану и всей команде НИС «Академик Николай Страхов»;
- Надежде Римской-Корсаковой за консультации по погонофорам и Колбасовой Глафире за помощь в определении животных;
- Организаторам и участникам экспедиции Class@Baikal-2014!!!

и Вам большое спасибо за внимание!



TVAR-18_vyrezal_gubok_i_aktiniy.avi