

Разнообразии и значение ракообразных

Учитель химии и биологии
государственного учреждения образования
«Брагинская средняя школа»
г.п. Брагин Гомельской области
Петреня Игорь Михайлович

Наши задачи

Познакомиться с разнообразием ракообразных

Изучить роль ракообразных в природе и в жизни человека

Пресные водоёмы



Дафния, или «водяная блоха»

1 – 3 мм, планктон, фильтраторы (обеспечивают самоочищение водоёмов), корм для многих животных (важное звено в цепи питания)

Пресные водоёмы



Циклоп

1 – 8 мм, планктонный организм, излюбленная пища для мальков рыб, личинок насекомых и головастиков

Пресные водоёмы



Щитень

1,2 – 7,5 см, хищные рачки, могут питаться мальками рыб. Яйца щитней, защищённые мощной оболочкой, способны сохраняться при обмелении и, даже, при пересыхании водоёма. Яйца могут разноситься ветром, обеспечивая расселение рачков.

Пресные водоёмы



Водяной ослик

Обитает на дне. 1,2 – 2 см, излюбленные места – заросшие участки озёр, рек, водохранилищ. Медленно передвигаются по дну, питаются остатками разлагающихся растений и животных.

Пресные водоёмы



Озёрный бокоплав

Придонное животное. 1 – 2 см длиной. Желтоватый рачок быстро плавающий на боку. Рыбаки часто называют его «мормышом».

Зимой из-за недостатка кислорода подо льдом всплывает вверх, где его легко можно поймать и использовать в качестве приманки для рыбы.

Пресные водоёмы



Узкопалый речной рак

Распространён в стоячих водоёмах.

Ведёт преимущественно ночной образ жизни. Падальщик. Не гнушается мелкой рыбой, беспозвоночными, земноводными. Может питаться отмершими и свежими частями растений.

В ситуации опасности яростно оборонятся клешнями.

Взрослые особи достигают 20 – 25 см в длину, весят около 200 г.

Пресные водоёмы



Широкопалый речной рак

Чрезвычайно редкий вид. Занесён в **Красную книгу Беларуси**.

Любитель очень чистых озёр, рек, ручьёв. Ведёт преимущественно ночной образ жизни. Падальщик. Днём прячется под камнями или в норах. В поисках пищи может уходить на расстояние до 250 м от своего убежища.

Продолжительность жизни до 25 лет.

Пресные водоёмы

Американский

сигнальный рак

**Редкий вид. На территории
Беларуси иногда встречается
в Немане и его притоках.**

**Отличительный признак –
белое пятно на клешне
(поэтому такое название)**

Устойчив против рачьей чумы.

Завезён в Европу в конце 90-х

**годов XX столетия. Полагают, что на территорию Беларуси попал из
водоёмов Польши.**

**Обычно 6 – 9 см в длину, встречаются особи до 18 см.
Продолжительность жизни до 20 лет. Питаются, в основном,
падалью.**



Значение для человека

американский
сигнальный рак



широкопалый
речной рак



узкопалый
речной рак



излюбленная пища многих жителей нашей страны



Моря

Лангусты

**Длина тела до 60 см.
Масса 3 – 4 кг,
известны экземпляры
до 11 кг.
Обитают в тёплых
водах повсеместно.
Отсутствуют клешни.
Прекрасная пища для
морских хищников.
Контактируют друг
с другом своими
антеннами и держатся
небольшими группами.**



Моря

Омары, или лобстеры

Самцы намного крупнее
Самок.

Продолжительность жизни
у самцов около 30 лет,
у самок – около 55 лет.

Самая крупная особь имела
массу 20 кг 150 г.

Численность сокращается.
Прекрасный продукт питания
для крупных морских
хищников.



Моря

Крабы

Ракообразные от нескольких см до 3,5 м и более между кончиками клешней.

Преимущественно морские животные, но есть и жители суши, и представители пресных водоёмов.

Мощный панцирь. Голова

У крабов маленькая и очень короткое брюшко.

Их иногда называют короткохвостными раками.



На фото тасманский королевский краб: 38 см в ширину, масса 6,8 кг.

Моря

Креветки

Ракообразные от нескольких см до 10 см и более в длину.

Преимущественно морские животные, но есть и пресноводные обитатели.

Нам хорошо известна черноморская креветка.

Преимущественно ночной

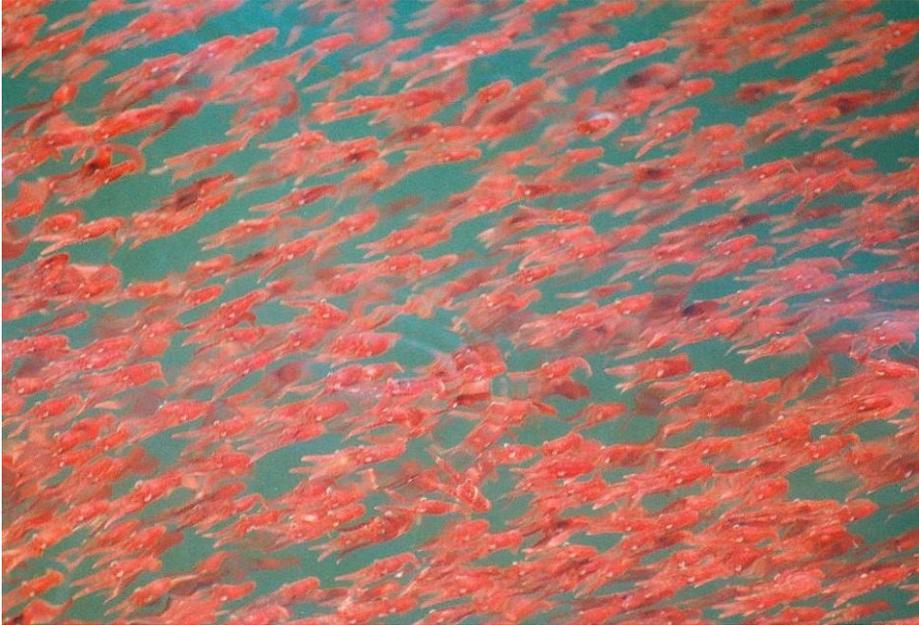
образ жизни. Питаются растительными и животными остатками.

Сами служат пищей для многих морских обитателей.

Средств защиты не имеют. При нападении на них просто удирают рывками от хищника.



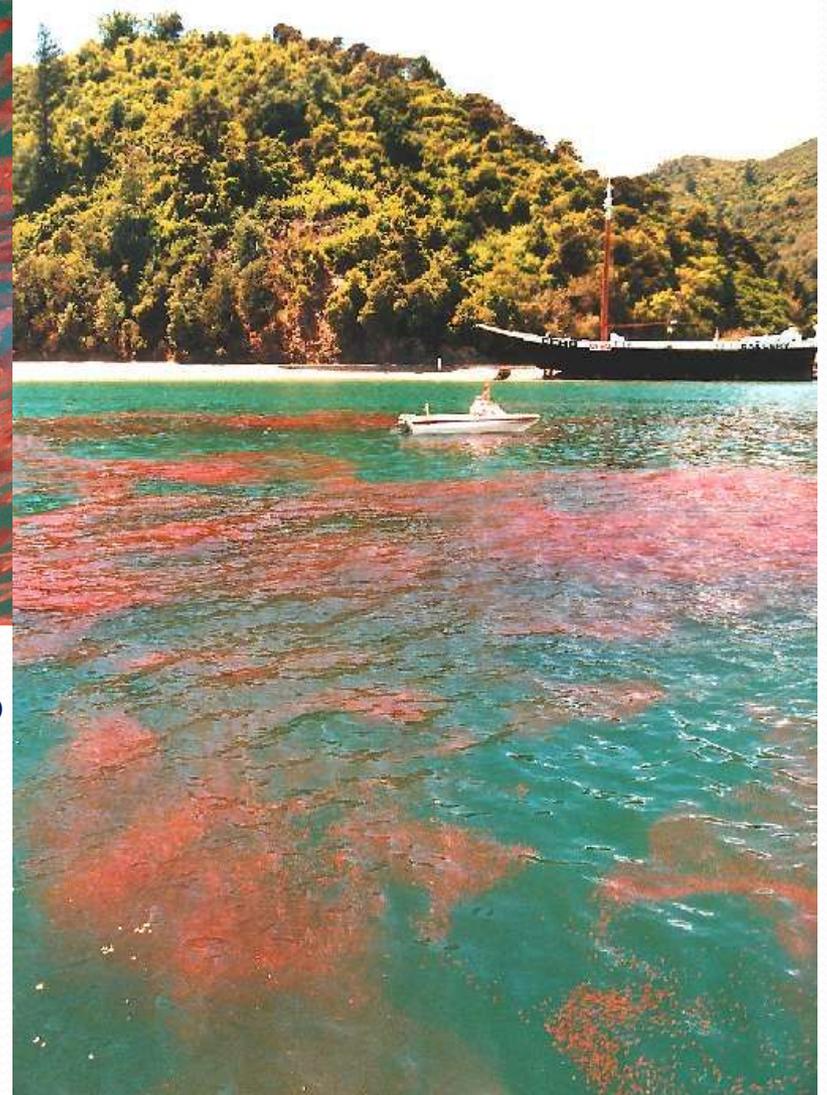
Моря



Криль

Скопления ракообразных от 0,5 см до 10 см в морях.

Излюбленная пища сельди, трески, морского окуня, усатых китов, синего кита, пингвинов, тюленей-крабоедов.



Наземная и почвенная среда



Мокрицы

Влажная лесная подстилка, погреба и подвалы, иногда, ваннные комнаты, почва – везде можно встретить мокриц.

Питаются остатками растений, иногда животных. Важна роль в почвообразовании, например, в пустыне.

Почвообразующие мокрицы способны вредить культурным растениям. Размеры от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров.

Наземная среда



Кокосовый краб

Один из самых крупных членистоногих на планете.

Живут до 40 лет, достигают шириной до 40 см и массой до 4 кг.

Любят лакомиться новорождёнными черепахами, другими ракообразными, мякотью кокосов и фруктами.

Среда обитания – другой организм



Веслоногий рачок лернея
Паразитирует на теле рыб.
Вызывает гибель аквариумных рыбок.

Рачок цимота
Единственный паразит, заменяющий
орган тела – язык.



Значение для человека

Морские ракообразные – промысловые животные

На фотографии: добыча камчатского краба



Значение для человека

Морские ракообразные – распространённый деликатес



Подведём итоги

- 1. Назовите среды обитания представителей класса Ракообразные.**
- 2. Какие приспособления у ракообразных выработались в связи с проживанием в определённой среде?**
- 3. Каково значение ракообразных в природе?**
- 4. Каково значение ракообразных в жизни человека?**

Подведём итоги

Задачи поставленные выполнили???

Познакомились с различными представителями ракообразных

Изучили роль ракообразных в природе и в жизни человека

Домашнее задание

1. Изучить параграф №16, повторить параграфы №14 и №15.
2. Устно ответить на вопросы №1 - №5 на странице 65 учебного пособия.

Список литературы

1. Образовательный стандарт учебного предмета «Биология» (6 – 11 классы), утверждённый постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2009 №32;
2. Учебная программа для учреждений общего среднего образования с белорусским (русским) языком обучения. Биология. VI–XI классы. Минск: НИО, 2012;
3. Примерное календарно-тематическое планирование «Биология. VI -XI классы». Минск: НИО, Аверсэв, 2012;
4. Л.В.Камлюк, Е.С.Шалапенок. Биология. Учебное пособие для 8 класса общеобразовательных учреждений с русским языком обучения. Минск: Народная асвета, 2010;

Источники фото в Интернете

<https://microscopetalk.wordpress.com/tag/microscopy/>

http://weirdtalesmagazine.com/2013/10/16/lovecraftian-science-by-fred-lubnow-installments-1-13/7-7_daphnia_rosea1large/

<http://aquaplantfish.narod.ru/kormlenie/ciklop/ciklop.htm>

<http://aqua-shrimp.ru/book/export/html/298>

<http://aquariymist.4admins.ru/viewtopic.php?t=250>

<http://zoobot.ru/mokricy-woodlice>

<http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1433020>

<http://zooclub.org.ua/bespozvonochnye/print:page,1,1413-rak-uzkopalyy.html>

http://www.sustdev.narod.ru/pril_priroda/dopolnenie/38.htm

http://www.naturephoto-cz.com/%D0%A8%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D1%8B%D0%B9-%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B9-%D1%80%D0%B0%D0%BA-picture_ru-2510.html

<http://novostey.com/other/news86585.html>

Источники фото в Интернете

<http://www.master-of-happy.org/forum/84-413-1>

<http://www.jewniverse.ru/forum/lofiversion/index.php?t193-100.html>

<http://всярыбалка.рф/bokoplav-bormash/>

<http://yourfishing.ru/load/nazhivka/jivotnaya/mormysh/6-1-0-17>

<http://fudz.ru/post/892/>

<http://blogerov.net/eda/120-lobster-omar-foto-i-recept.html>

<http://newslenta.com/animal-world/tasmanskij-monstr-korolevskij-krab-edet-v-britaniyu-v-akvarium>

<http://n1.by/news/2012/11/26/481586.html>

<http://richard-seaman.com/Underwater/NewZealand/PhotoGalleries/>

<http://www.allkross.ru/Dikie-zhivotnie/Chlenistonogie/Mokritsa-i-kril.html>

<http://forum.sirius.dn.ua/nashe-zdorove/chelovecheskie-parazity-kto-telu-khozyain-2011.0.html>

<http://www.akv-home.ru/drugie-parazity.htm>

http://www.topnews.ru/photo_id_5654.html

Источники фото в Интернете

http://www.aqualogo.ru/aqua_news175

<http://geophoto.ru/?action=show&id=30>

<http://citytowers.ru/viewtopic.php?pid=81331>

<http://lopastic.com/product/Lobsters.html>

<http://poleznaya-dieta.ru/2011/12/06/moreprodukty-polza-dlya-organizma-i-udovolstvie/>