СТУДЕНЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННОЙ МОРФОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ

Студенческий атлас почвенной фауны Звенигородской биологической станции

имени С.Н. Скадовского биологического факультета МГУ

Фото: Индриксон Я.В.

Cochlodina laminata Montagu, 1803

Автор: Жиров И.А.

Раковина веретеновидная, вздутая, твердостенная, тонко и неправильно исчерчена, на нижних оборотах почти гладкая, 10-12 слабовыпуклых оборотов. Эмбриональные обороты образуют тупую гладкую верхушку, киль и базальный желобок отсутствуют. Верхняя пластинка тонкая, отвесная, достигает края устья, задний конец её заходит за передний конец спиральной пластинки, но с ней не связан. Крупная нижняя пластинка лежит горизонтально. Главная складка длинная и видна в просвете синулуса. Нижняя палатальная складка короче главной, но очень массивная, обе сливаются с палатальной мозолью.

Вид сравнительно мало изменчив. Наибольшим колебаниям подвержена высота раковины, которая в неблагоприятных условиях уменьшается до 12-14 мм, а в особо благоприятных условиях достигает 19-20 мм.

Mollusca
Gastropoda
Pulmonata
Stylommatophora
Achatinina
Clausiliidae
Cochlodininae

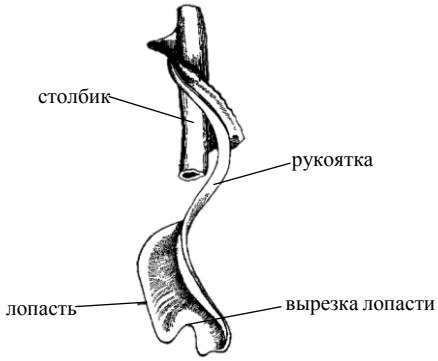
Поверхность раковины слабо и нерегулярно исчерчена, почти гладкая, с сильным блеском

Киль не выражен, в редких случаях обозначен небольшим вздутием

Нижняя пластинка образует прямой угол, проходя в одной плоскости с краями устья

Устье (прямое положение)

Окраска раковин от бежевой до красно-коричневой, однотонная или пятнистая



Клаузилий (из Лихарева, 1962)

Обитает в старых лиственных и смешанных лесах, преимущественно на пнях, замшелых поваленных деревьях, около 30 см над землёй.

Можно перепутать с:

Macrogastra borealis O. Boettger, 1878

Macrogastra ventricosa Draparnaud, 1801

Bulgarica cana Held, 1836

Отличаются от *C. laminata* более ярко выраженной скульптурой раковины

Фотографии сделаны с помощью Canon EOS 5D Mark III, Canon EOS 600D.
Микрофотографии сделаны с помощью стереомикроскопа «Микромед» МС-2-ZOOM вар.1CR и Samsung Galaxy K Zoom

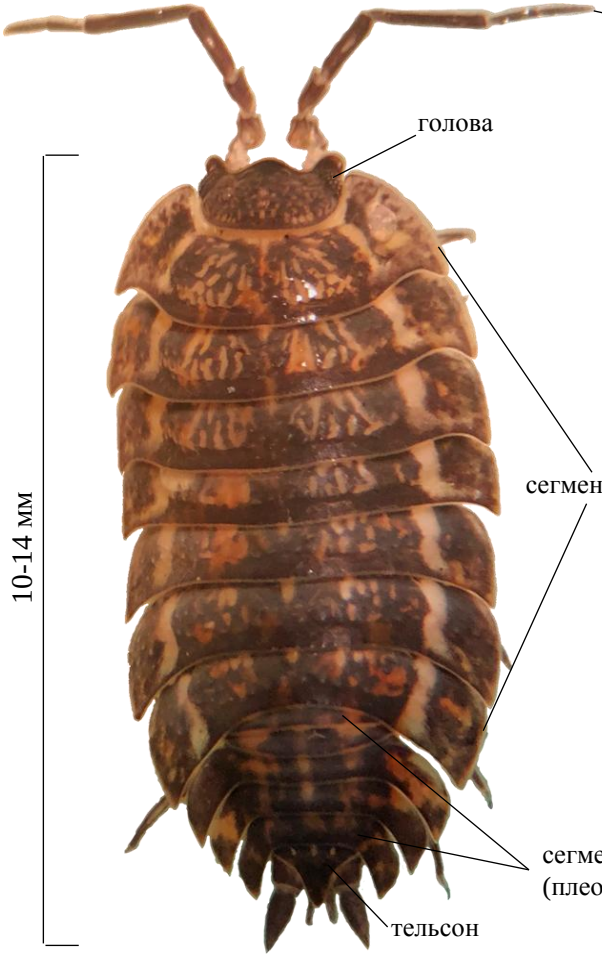
Шилейко А.А. Наземные моллюски (Mollusca, Gastropoda) Московской области. Сборник «Почвенные беспозвоночные Московской области» под ред. М.С. Гилярова. М.: Наука, 1982. 240 с.
Лихарев И.М. Фауна СССР. Моллюски. Том III, выпуск 4. Клаузилииды (Clausiliidae). М.-Л.:Издательство АН СССР, 1962. С. 17.
Стойко Т.Г., Булавкина О.В. Определитель наземных моллюсков лесостепи Правобережного Поволжья. Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2010. 96 с.

Cylisticus convexus (De Geer, 1778)

Автор: Иванова Я.В.

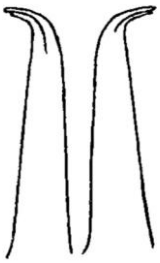
Arthropoda
Crustacea
Malacostraca
Isopoda
Oniscoidea
Cylisticidae

Мокрицы – ночные животные. Они обычно обитают в мёртвой древесине, под камнями и другими укрытиями. Питаются в основном растительным опадом, иногда – живыми растениями. При опасности *C. convexus* сворачиваются, не образуя при этом шара, в отличие от другой мокрицы – *Armadillidium* sp.
Мокриц можно собирать только вручную. Основная трудность при этом – быстрое передвижение животного: средняя скорость мокриц составляет 2 см/сек.

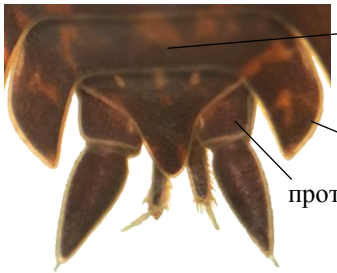


Боковые лопасти головы по ширине равны глазным полям

Эндоподит I плеопода ♂ на заднем конце изогнут наружу



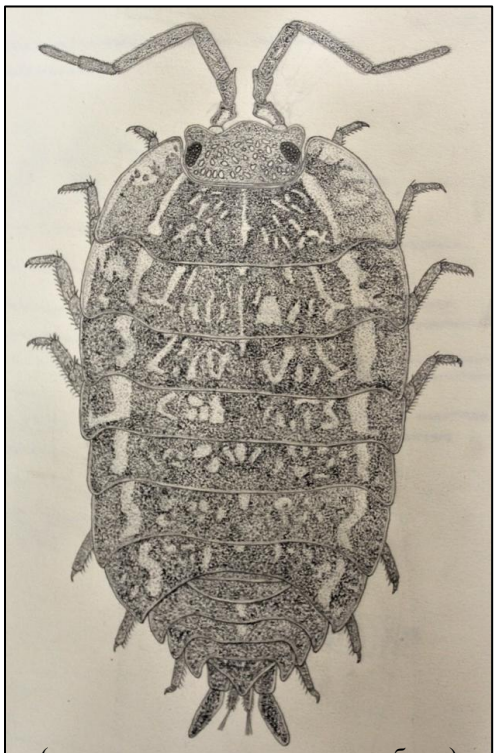
Эпимеры V тергита брюшка заходят за конец протоподитов уроподов



Самка (вид с вентральной стороны) с потомством в выводковой камере

Зародыш в яйце

Ювенильная особь, вышедшая из выводковой камеры



(рисунок выполнен автором работы)

Микрофотографии сделаны при помощи микроскопа OLYMPUS BX51, стереомикроскопа Микромед МС-2-ZOOM вар. 1 CR и iPhone 8.

Залесская Н.Т., Рыбалов Л.Б. Фауна мокриц (Crustacea, Isopoda, Oniscoidea) Москвы и Московской области. Сборник «Почвенные беспозвоночные Московской области» под ред. М.С. Гилярова. М.: Наука, 1982. 240 с.

Lithobius Forficatus L., 1758

Автор: Бабич Г.О.

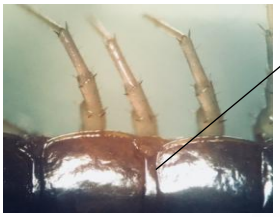
Arthropoda
Myriapoda
Chilopoda
Lithobiomorpha
Lithobiidae

Вид широко распространён в европейской части России, в том числе в Московской области.
Костянки обитают под корой поваленных (в основном хвойных) деревьев. Наибольшее количество их можно найти на пнях высотой 1,5-2 метра, под отслаивающейся корой.

Фото: Я. Индриксон

Глазное поле состоит из простых глазков

Чередование микро- и макротергитов

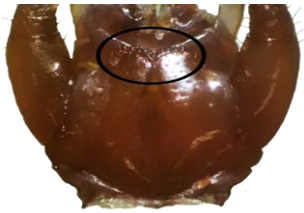


Дыхальцы на боковых плеврах ближе к тергитам

9, 11 и 13 тергиты с заднебоковыми зубцами

Челюстной аппарат:

5+5 зубцов на ногочелюстях



Средняя скорость передвижения костянок составляет приблизительно 4 см/сек. Будучи потревоженной, она стремится забиться в ближайшую щель в древесине, либо спрыгнуть со ствола на землю. В подстилке животное моментально скрывается в любом подходящем укрытии, что крайне затрудняет отлов – отыскать испуганную костянку в этом случае практически невозможно. Поэтому при отлове рекомендуется подстелить под ствол, с которого может спрыгнуть костянка, белое полотно или лист бумаги 50×40 см, с которого животных потом легко собрать вручную. Собирать костянок рекомендуется в нитриловых перчатках, так как костянка моментально атакует своими ногочелюстями, снабжёнными ядовитыми железами.

Микрофотографии сделаны с помощью стереомикроскопа «Микромед» МС-2-ZOOM вар.1CR и iPhone SE

Волкова Ю.С., Золотухин В.В. Пособие по определению многоножек Ульяновской области. Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2013. 28с.
Залесская Н.Т., Титова Л.П., Головач С.И. Фауна многоножек (Myriapoda) Подмосковья. Сборник «Почвенные беспозвоночные Московской области» под ред. М.С. Гилярова. М.: Наука,1982. 240с.
Иванов А.В., Мончадский А.С., Полянский Ю.И., Стрелков А.А. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. Т. 2. М.: Высшая школа,1983. 388–406 с.

Strongylosoma stigmatosum (Eichwald, 1830)

Автор: Царегородцева А.А.

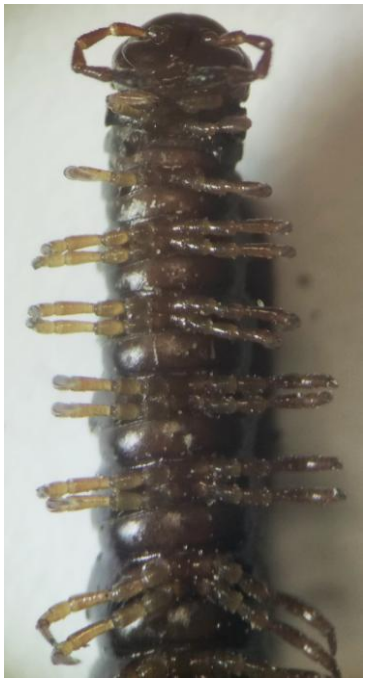
Arthropoda
Myriapoda
Diplopoda
Polydesmida
Paradoxosomatidae

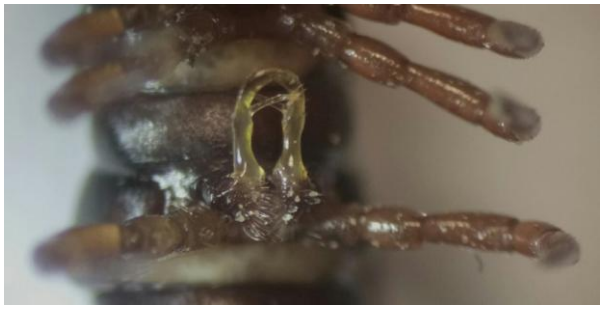
Представители вида были найдены на открытых пространствах в смешанном лесу: на дорожках, поваленных деревьях, в подстилке. В среднем около половины встречаемых представителей вида спаривались (сбор проводился пинцетом с 16 по 20 июля при температуре от +20 до +27ºС). Скорость передвижения около 1 см/сек.

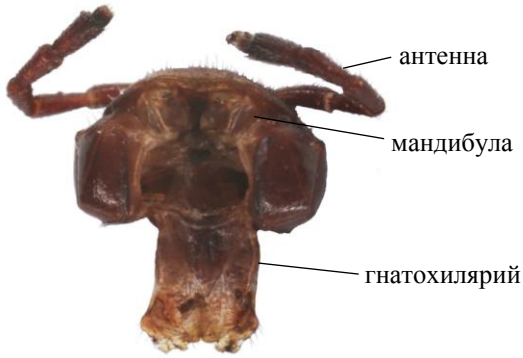
Половозрелая особь имеет в среднем длину 20 см, туловище состоит из неопределённого числа сегментов цилиндрической формы. На I («шейном») сегменте конечностей нет, на II-IV сегментах имеется по одной паре конечностей, каждом сегменте, а начиная с V-го – по две пары конечностей. По бокам сегментов находятся отверстия ядовитых желез.

S. stigmatosum относятся к отряду Polydesmida (многосвязы). Вид отличается от представителей отряда Julida (кивсяки) выступающими бугорками по бокам тергитов, на которых находятся отверстия ядовитых желёз.

♀ ♂







бугорки с отверстиями ядовитых желёз

S. stigmatosum – сапрофаг. На нижней стороне головы расположено ротовое отверстие. Имеются левая и правая челюсти. Каждая челюсть состоит из мандибулы, подвижно сочленённой с щекой. Мандибулы прикрыты гнатохилярием, который гомологичен максиллам и выполняет роль нижней губы. Гнатохилярий также связан со щекой. Все эти структуры образуют ротовой аппарат жующего типа.

Все многоножки раздельнополые. У *S. stigmatosum* выражен половой диморфизм. Самцы имеют более тёмную окраску. Диаметр туловища у них меньше по сравнению самкой, а первая пара ножек VII сегмента представлена гоноподами. Гоноподы служат для перенесения спермы к половым отверстиям самки во время копуляции.

Фотографии сделаны с помощью Canon EOS 5D Mark III, Canon EOS 550D.
Микрофотографии сделаны с помощью стереомикроскопа «Микромед» МС-2-ZOOM вар.1CR и Meizu m3 note

Волкова Ю.С., Золотухин В.В. Пособие по определению многоножек Ульяновской области (научно-методическая разработка) для студентов естественно-географического факультета. Ульяновск: УлГПУ им. И. Н. Ульянова, 2013. 28 с.

Иванов А.В., Мончадский А.С., Полянский Ю.И., Стрелков А.А. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. Типы: Кольчатые черви, Членистоногие. Т. 2. М.: Высшая школа, 1983. 543 с.

Залесская Н.Т., Титова Л.П., Головач С.И. Фауна многоножек (Myriapoda) Подмосковья. Сборник статей «Почвенные беспозвоночные Московской области» под ред. Гилярова М.С. М.: Наука, 1982 г. 240 с.

Nguyen A.D., Sierwald P. Worldwide catalog of the family Paradoxosomatidae Daday, 1889 (Diplopoda: Polydesmida). 2013. 9(6):1132-1353.