

The background is a watercolor-style landscape painting. It features rolling hills and mountains in shades of pink, red, and purple. The sky is a mix of light pink and yellow, suggesting a sunrise or sunset. In the center, there is a semi-transparent grey rectangular box with a thin black border. Inside this box, the title 'Осьминоги' is written in a large, bold, black sans-serif font. Below the title, the author's name 'Сергей Опара' is written in a smaller, white sans-serif font.

# Осьминоги

Сергей Опара

# Головоногие МОЛЛЮСКИ

Головоногие – класс моллюсков, характеризующийся двусторонней симметрией и 8, 10 или большим количеством щупалец вокруг головы. В наше время известно два современных подкласса, осьминог же относится к Coleoidea (двужаберные).

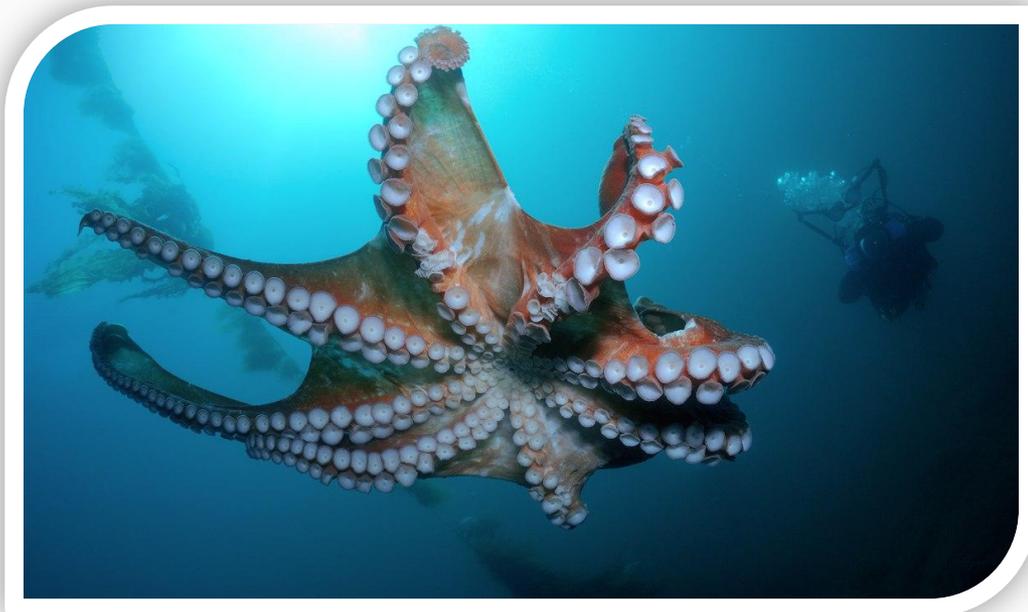
Этот класс отличается наиболее совершенной из беспозвоночных кровеносной системой и наиболее развитой нервной системой. Описано приблизительно 800 современных видов. Наиболее известные представители – осьминоги.



# Осьминог

Второе название осьминога - спрут, а научное название - октопод, что переводится как «восемь ног». По-английски - octopus. Но есть и второе английское название - devil-fish - это означает «дьявольская рыба». У всех осьминогов по восемь ног-щупалец и на всех восьми примерно две тысячи присосок.

То есть получается что на одной его щупальце около 250 присосок. С их помощью он присасывается со страшной силой. В отличие от созданных человеком, присоски у осьминога требуют усилий при удержании, а не при присасывании.



# Анатомия и физиология

У осьминога три сердца: одно (главное) гонит голубую кровь по всему телу, а два других - жаберных - проталкивают кровь через жабры. У осьминогов есть необычная способность — благодаря отсутствию костей они могут менять форму. Например, некоторые осьминоги во время охоты распластываются на дне, маскируясь

Также они могут свободно проходить в отверстия диаметром 6 сантиметров и пребывать в ограниченном пространстве, составляющем 1/4 от объёма тела. А некоторые виды осьминогов – **синекольчатые** (на картинке справа) - вообще относятся к числу самых ядовитых животных мира.



# Нервная система, органы чувств, геном

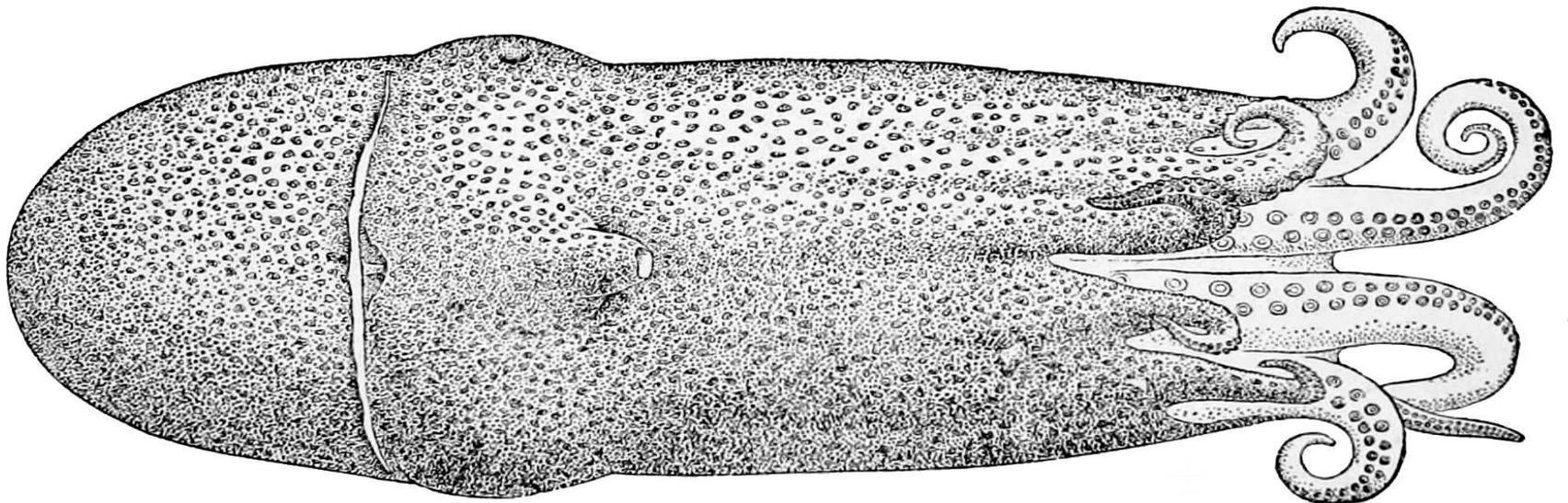
Головной мозг - высокоразвитый (один из самых развитых среди беспозвоночных), имеет зачаточную кору. Мозг осьминога имеет форму бублика и расположен вокруг пищевода. На каждой «руке» расположено до десяти тысяч вкусовых рецепторов, определяющих съедобность или несъедобность предмета.

Длина генома осьминогов вида **Octopus bimaculoides** почти так же велика (2,7 миллиарда пар оснований), как длина генома человека (3 миллиарда пар оснований), и примерно в 5—6 раз больше длин геномов других беспозвоночных. Имеет от 28 хромосом. Геном осьминога содержит около 33 тысяч кодирующих белки генов.



# Размер и масса

Длина взрослых особей варьируется от 1 сантиметра (у самцов вида *Argonauta argo*) до 4 метров (у *Haliphron atlanticus*). Масса осьминогов достигает 50 кг. Есть сведения, что осьминог Дофлейна может достигать длины 960 см и массы 270 кг. Продолжительность жизни же редко превышает 5 лет, в среднем 1—3



# Поведение и образ жизни

Обитают во всех тропических и субтропических морях и океанах, от мелководья до глубины 100—150 м. Предпочитают скалистые прибрежные зоны, отыскивая для обитания пещеры и расщелины в скалах. Хищники. Поедают моллюсков, ракообразных, рыбу. Днём осьминоги менее активны, чем ночью, поэтому их считают ночными животными.

Охотится осьминог предпочитает из засады, мимикрируя под окружение, а от преследователей старается спрятаться. Удирая, осьминоги многих видов выпускают струйки чернил - тёмной жидкости, вырабатываемой специальными железами. У осьминогов есть защитное приспособление - автотомия: схваченное врагом щупальце может оторваться за счёт сильного сокращения мышц, которые в этом случае сами себя разрывают.



# Интеллект

Осьминогов многие зоопсихологи считают самыми «умными» среди всех беспозвоночных по многим показателям: поддаются дрессировке, имеют хорошую память, различают геометрические фигуры. Узнают людей, привыкают к тем, кто их кормит. Если проводить с осьминогом достаточно времени, он становится ручным.

Прекрасно обучаемы. Тем не менее, точная оценка уровня разумности осьминогов служит предметом дебатов зоологов в виду главной способности адаптивного восприятия центральной нервной системы. Иными словами - осьминоги могут программировать свой мозг под конкретную задачу. По социальной структуре они – одиночки, территориальны.



# Размножение

Гнездо представляет собой ямку в грунте, обложенную валом из камней и ракушек. Яйца шарообразные, соединенные группами по 8—20 штук. После оплодотворения самка устраивает гнездо в норе или пещерке на мелководье, где откладывает до 80 тысяч яиц. Самка всегда ухаживает за яйцами: она постоянно вентилирует их, пропуская воду через так называемый сифон. Щупальцами она убирает посторонние предметы и грязь. В течение всего периода развития яиц самка остается у гнезда без еды и часто умирает после вылупления молоди. Исследователями замечены очень интересные факты размножения осьминогов: во время размножения самцы некоторых видов пытаются спариваться с любым представителем своего рода, не обращая внимания на пол и возраст. Конечно, яйца в таком случае не будут оплодотворены, и сам процесс спаривания не столь продолжителен как с самкой подходящего возраста. Например у **синекольчатого осьминога** спаривание продолжается до того момента, пока не надоеет самке и она силой не оторвет от себя

# Список ИСТОЧНИКОВ

1

<https://ru.wikipedia.org>

2

[www.angelina.su](http://www.angelina.su)

3

<http://zverushca.ru>

4

<http://www.animalsglobe.ru>

5

Отдельное спасибо Михаилу за помощь в поиске литературы и создании презентации.