

# Тип Моллюски (Мягкотелые)

*Урок биологии*  
*7 класс*

# *Какие типы животных мы уже изучили?*

- Простейшие*
- Кишечнополостные*
- Плоские черви*
- Круглые черви*
- Кольчатые черви*

# ***Фронтальный мини-тест по теме «Черви»***

- 1. Пиявка**
- 2. Целом**
- 3. Тип круглые черви**
- 4. Кутикула**
- 5. Гельминтология**
- 6. Черви**
- 7. Гермафродиты**
- 8. Бычий цепень**
- 9. Свекловичная нематода**
- 10. Нереида**
- 11. Дождевой червь**
- 12. Аскарида**
- 13. Замкнутая**
- 14. Гирудин**
- 15. Планария**
- 16. Незамкнутая**
- 17. Протозоология**

# Разбалловка результатов:

- 15, 14 баллов - 5
- 11,12,13 баллов - 4
- 8,9,10 баллов - 3
- 7 баллов - 2

***Жарайсыңдар!***



# Загадка

Не то стойло, не то хата....  
В ней скотинушка рогата.  
Рожки высунуть боится.  
Не мычит и не доится.  
Не корова, не коза,  
Непонятно, где глаза.  
Для неё прогулка – пытка!  
А зовут её - ...

(Улу)

## Тип Моллюски или Мягкотелые

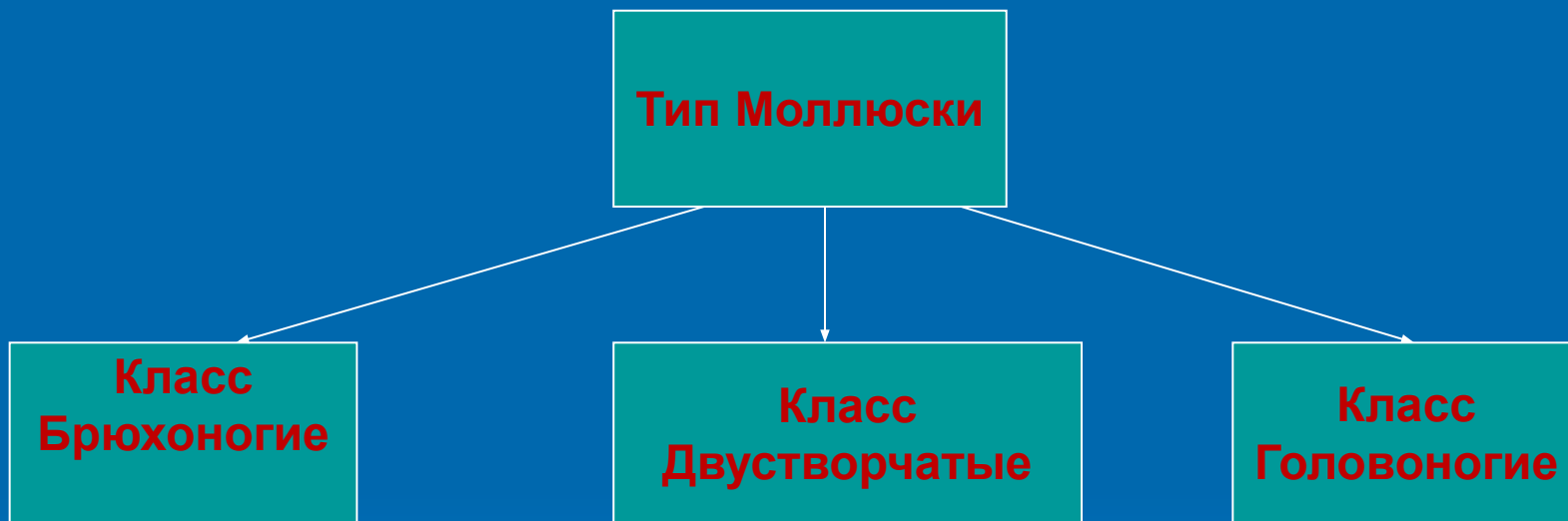
Моллюски – от латинского слова «*molluskus*», что в переводе означает – мягкий.

**Моллюски** – это мягкотелые, трёхслойные, двусторонне симметричные многоклеточные организмы, у которых есть раковина.

**Малаколо́гия** — раздел зоологии, посвящённый изучению мягкотелых, или моллюсков (Mollusca). Название происходит от греческого слова μαλάκιον — моллюск. Учёных, которые изучают моллюсков, называют малакологами. Малакология рассматривает вопросы систематики, филогении, зоогеографии, биологии, экологии моллюсков и др. Один из её разделов — конхология (конхиология) — посвящён исследованию раковин моллюсков.

# КЛАССИФИКАЦИЯ МОЛЛЮСКОВ

Количество видов более 130 тысяч

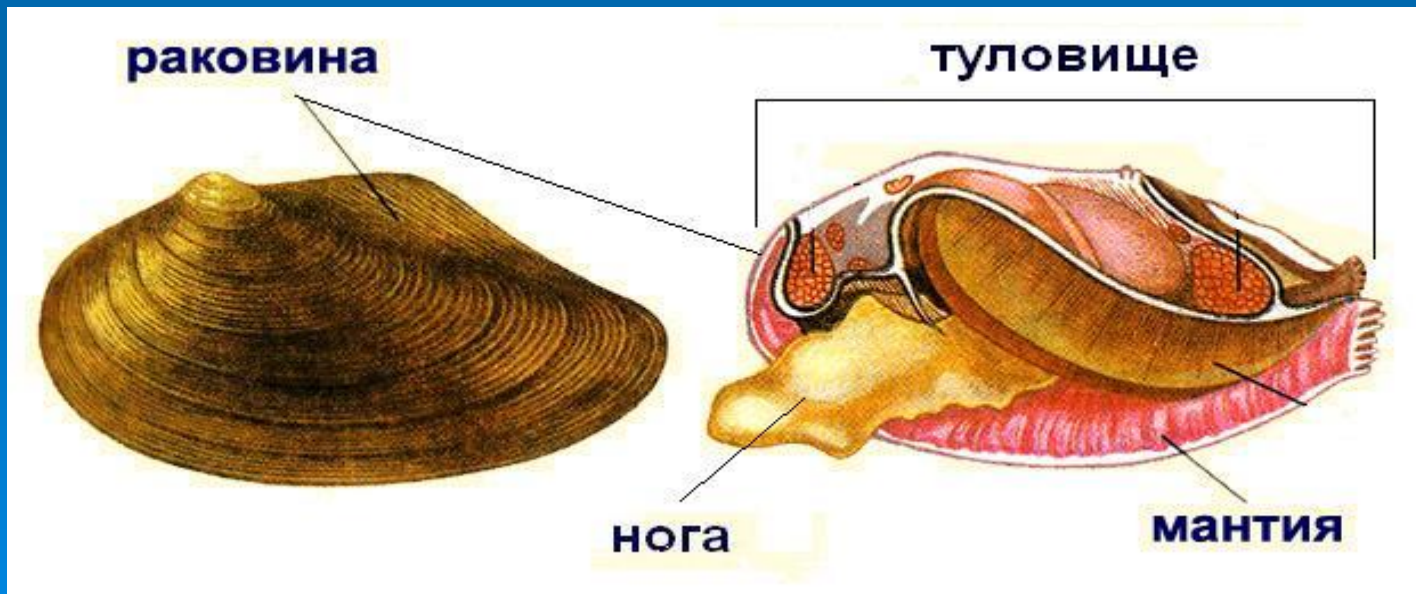
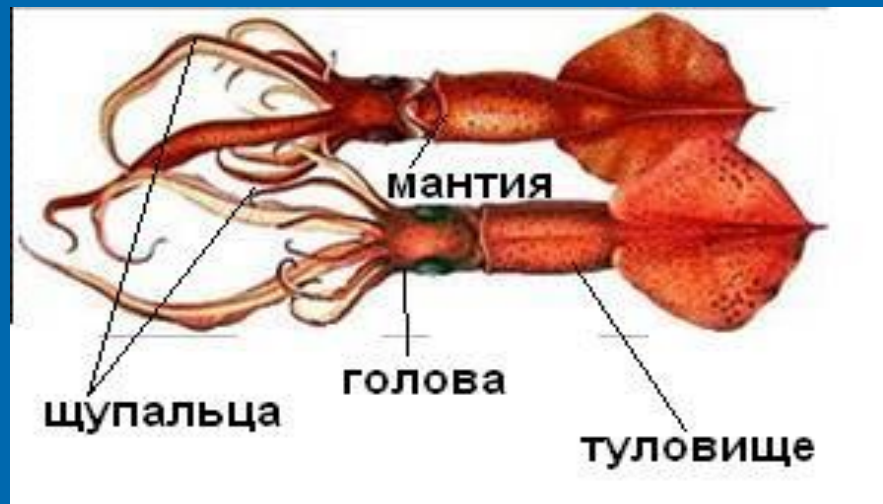




# *РАЗНООБРАЗИЕ МОЛЛЮСКОВ*



# ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ МОЛЛЮСКОВ





# *РАЗНООБРАЗИЕ РАКОВИН*



# *У НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РАКОВИНЫ НЕТ*



# Части тела моллюсков

1. Голова (у двусторчатых – нет)
2. Туловище
3. Нога (щупальца – у головоногих)
4. Мантия
5. Раковина

Симметрия тела большинства моллюсков - двусторонняя.

Брюхоногие – асимметричные животные.

# *Способы передвижения:*

- При помощи ноги
- При помощи закрывающихся створок раковины
- Реактивный способ



# Движение головоногих





# ***ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ МОЛЛЮСКОВ***





# ОРГАНЫ ЧУВСТВ



*Органы осязания – на голове, в ноге, жабрах.*

*Органы зрения – на голове.*

*Органы обоняния – на голове, в коже.*

*Органы равновесия в ноге.*

*Органы химического чувства – в жабрах.*





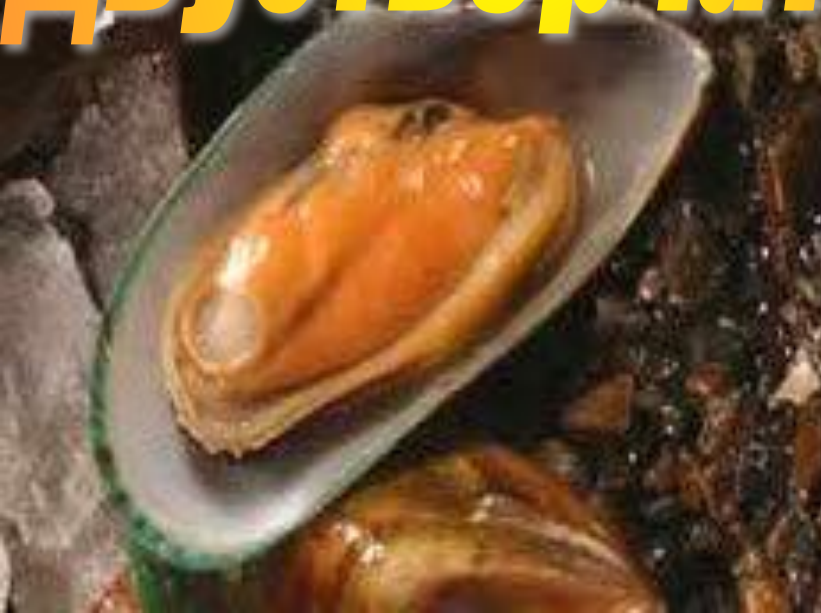
# ***Брюхоногие***







# Двустворчатые







# ГОЛОВОНОГИЕ





# КАЛЬМАР

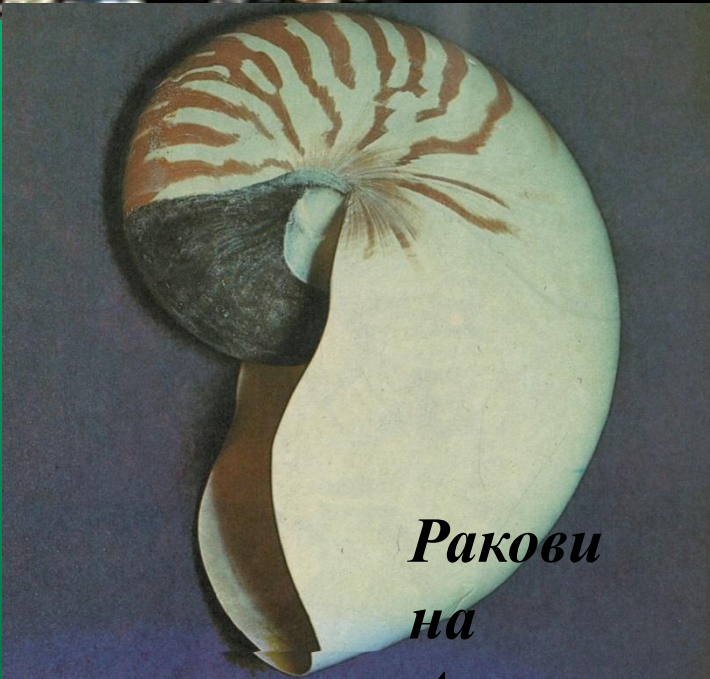


Длина 18-20 м и вес 4 т Скорость движения 50-60 км/ч





# ОСЬМИНОГ



*Ракови  
на*



# Ископаемые остатки моллюсков

## Аммонит и белемниты





Alex // Ammonit.ru

***Фрагмент фрагмокона  
прямораквинного головоногого моллюска из  
известняков девонского возраста .***



**АММОНИТЫ**



Alex // Ammonit.ru

***Брахиопода. Найдена  
в известняках девонского периода.***



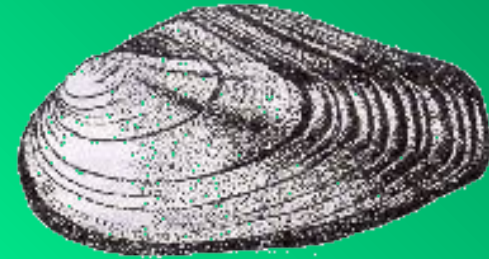
# Моллюски села Шуйское



*Катушка*



*Шаровка*



*Беззуб*

*ка*



*Обыкновенный прудовик*

# Задание 1. Выпишите номера правильных утверждений.

## Утверждения

1. Все моллюски — водные животные.
2. У водных и наземных моллюсков жаберное дыхание.
3. Тело всех моллюсков состоит из головы, туловища и ноги.
4. Сердце двухкамерное
5. Туловище моллюсков окружено большой кожной складкой — мантией.
6. Между мантией и телом находится мантийная полость.
7. Кальмары и осьминоги — хищники.
8. Все моллюски — растительноядные животные.
9. Нервная система у головоногих моллюсков более развита, чем у двустворчатых и брюхоногих моллюсков.
10. У моллюсков, так же как и у кольчатых червей, замкнутая кровеносная система.

**Ответ: 4,5,6,7,9.**

# Вопросы:

- 1) Что общего между кольчатыми червями и моллюсками?
- 2) Назовите прогрессивные черты в развитии **МОЛЛЮСКОВ.**
- 3) Каково значение моллюсков в природе и жизни человека?



*тридакна*



*лу́жа*

**ЧЕТВЕРТЫЙ ЛИШНИЙ**

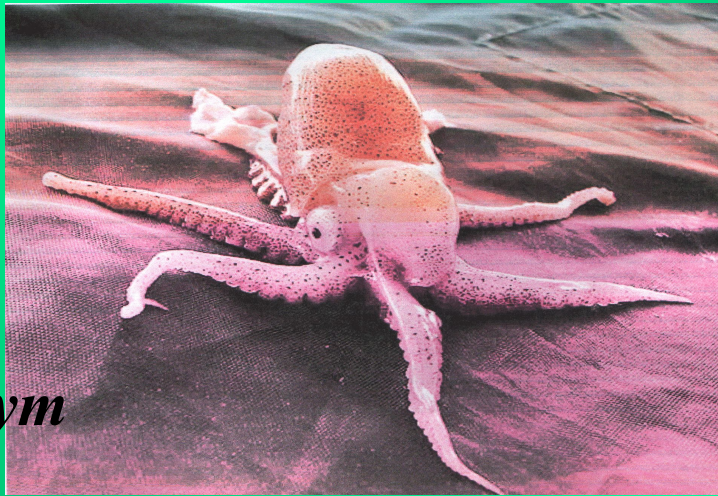


*медуз*



*осьмин*





*Спрут*



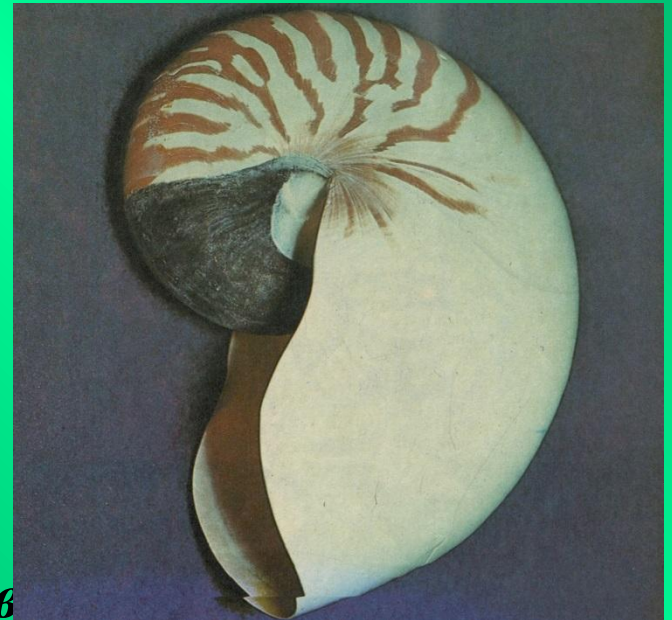
*прудовик*

# ЧЕТВЕРТЫЙ ЛИШНИЙ



*кальм*

ар



*аргонав*

# ***Познавательные задачи***

- Объясните ошибки из высказывания: «Улитка, улитка, высуну рога, дам тебе я пирога».
- Известно, что брюхоногий моллюск - большой прудовик выживает в аквариуме гораздо лучше, чем двустворчатые – перловицы и беззубки. Изложите свои гипотезы, объясняющие этот факт.

## Лабораторная работа №16 стр. 162

1. *Изучение внешнего строения моллюсков:*
  - а. *Найдите среди коллекции раковин раковину прудовика.*
  - б. *Вопрос из тестов ЕНТ: Сколько оборотов на раковине прудовика? В какую сторону закручиваются раковины?*
2. *Выполни задания 1 на стр.161*

# **Характерные признаки МОЛЛЮСКОВ:**

□ Среда обитания моллюсков:

**Моря, пресные водоёмы, суша.**

□ Симметрия тела большинства моллюсков:

**Двусторонняя.**

□ Тело большинства моллюсков защищено:

**Раковинной.**

□ Тело покрыто кожной складкой:

**Мантией.**



- Между телом и мантией находится:  
**Мантийная полость.**
- Тело большинства моллюсков состоит из:  
**Головы, туловища, ноги, раковины, мантии.**
- Кровеносная система:  
**Незамкнутая.**
- Органы дыхания:  
**Лёгкое или жабры.**
- В пищеварительной системе появляются органы:  
**Радула (тёрка), печень, слюнные железы.**

□ Органы выделения:

*Почки.*

□ Нервная система:

*Нервные узлы, нервные стволы,  
нервы.*

□ Органы чувств:

*Осязания, обоняния, зрения,  
равновесия, химического чувства.*

□ По способу размножения моллюски:

*Раздельнополые и гермафродиты.*

# *Домашнее задание:*

*§41, закончить таблицу*

*«Значение моллюсков в природе и жизни человека»*

<b>Моллюски</b>	<b>Значение в природе</b>	<b>Значение в жизни человека</b>
<b>Класс брюхоногие</b>		
<b>Класс двустворчатые</b>		
<b>Класс голованогие</b>		