

# Основные свойства живых организмов

Урок биологии в **10** классе

Пономарёва И.Н. Биология :  
10 класс : базовый уровень : учебник для учащихся  
общеобразовательных организаций / И.Н. Пономарёва,  
О.А. Корнилова, Т.Е. Лоцилина ;  
под ред. И.Н. Пономарёвой. – 4-е изд.,  
перераб. – М. : Вентана-Граф, 2016

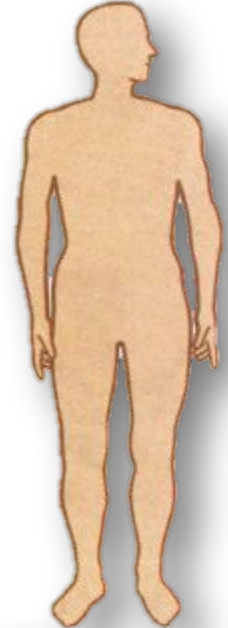
Составитель: Конопкина Т.Н., учитель биологии и химии  
Вечерней (сменной) школы №7

# Тела природы

Назовите живые и неживые тела природы

Живые тела

Неживые тела



# Тела природы

## Живые тела



## Неживые тела



# Тела природы

## Живые тела



Как вы определили,  
что перед вами живые тела?

- Дышат
- Двигаются
- Питаются
- Растут

Отве  
т

# Посмотрите на горящую свечу

Пламя свечи колеблется,  
значит мы наблюдаем

Свеча активно забирает  
кислород из воздуха и выделяет  
углекислый газ,  
значит свеча

Воск свечи плавится , образует  
наплывы, свеча увеличивается  
в размерах,  
значит свеча

Разрезаем свечу, (кликни по ножницам)  
значит свеча

**Значит, свеча –**



# Посмотрите на хозяйственную губку

Губка впитывает воду,  
значит губка питается?



# Примеров, где неживые тела проявляют свойства живых, много



Рост сосульки



Размножение компьютерного вируса



Движения робота

Так что же такое живой организм?  
Какое противоречие вы заметили?

Тела неживые, а проявляют свойства живых

# Тела неживые, а проявляют свойства живых

Назовите:

**Цель урока:**

Проверь!

**Задачи урока:**

Проверь!

**Тема урока:**

Проверь!



# Назови свойства живых тел

Дыхание

Движение

Рост и развитие

Размножение

Обмен веществ и энергии



Энергозависимость

Раздражимость

Целостность и дискретность

Наследственность

Единство химического состава

Изменчивость

**Дополни перечень признаков, прочитав по диагонали §2**

Специфичность взаимоотношений организмов со средой и между собой

# Основные свойства живых организмов

Подберите и проверьте определения к понятиям

**Н**аследственность

**Э**нергозависимость

**И**зменчивость

**Р**аздражимость

**Р**азмножение

**Д**вижение

С одной стороны  
обособленность  
организмов друг от  
друга, взаимосвязь  
и подчинение общим  
законам с другой  
стороны

**О**бмен  
веществ

**Р**ост и  
развитие

**Е**динство

**Ц**елостность  
и дискретность

химического  
состава

**С**пецифические взаимоотношения  
со средой и между собой

# Основные свойства живых организмов

Подберите и проверьте название к рисункам

**Н**аследственность

**Э**нергозависимость

**И**зменчивость

**Р**аздражимость

**Р**азмножение

**Д**вижение

**О**бмен  
веществ

**Р**ост и  
развитие

**Ц**елостность  
и дискретность

**Е**динство  
химического  
состава



**С**пецифические взаимоотношения  
со средой и между собой

# Основные свойства живых организмов

**Н**аследственность

**Э**нергозависимость

**И**зменчивость

**Р**аздражимость

**Р**азмножение

**Д**вижение

**Живые организмы  
отличают от неживых  
тел по тому,  
что у них проявляются  
не 1-2 названных  
свойства жизни,  
а вся их совокупность**

**О**бмен  
веществ

**Р**ост и  
развитие

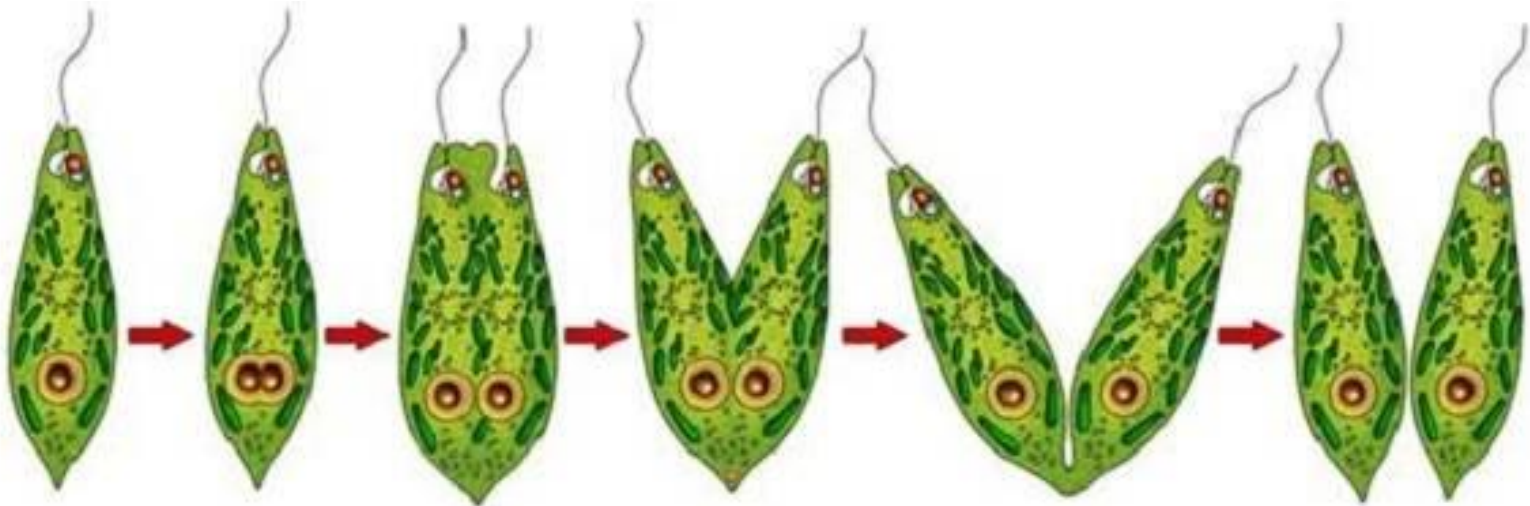
**Е**динство

**Ц**елостность  
и дискретность

химического  
состава

**С**пецифические взаимоотношения  
со средой и между собой

## Ответьте на вопросы



На рисунке изображён процесс, иллюстрирующий присущее всем живым организмам свойство воспроизведения себе подобных, обеспечивающее непрерывность и преемственность жизни.

- 1) Какой тип размножения эвглены зелёной – половой или бесполой – иллюстрирует данный процесс?
- 2) Приведите пример аналогичного явления у растений.

## Ответьте на вопросы



В опыте экспериментатор прикасается к листьям стыдливой мимозы, они быстро складываются в продольном направлении и опускаются книзу. Через некоторое время листья снова принимают прежнее положение.

- 1) Какое общее свойство живых организмов иллюстрирует опыт?
- 2) Приведите пример аналогичного явления у животных.

# Ответьте на вопросы

**Жизнь – это особая форма движения материи,  
проявляющаяся  
в универсальных свойствах живых организмов**

Попытайтесь дать своё определение понятия «жизнь»



**Всем  
спасибо  
за работу!**