

**Аквариум –  
маленькая  
искусственная  
экосистема**





**болото**



**озеро**



**лес**



**луг**



**поле**



# Словарь

Что общего у слов: **АКВАРИУМ,**  
**АКВАЛАНГ,**  
**АКВАРЕЛЬ ?**

**АКВА** - латинское название воды.

**АКВАРИУМ** – (лат. aquarium) —  
прозрачная ёмкость для постоянного  
содержания водных организмов.



**Основная задача урока.**

**Доказать:**

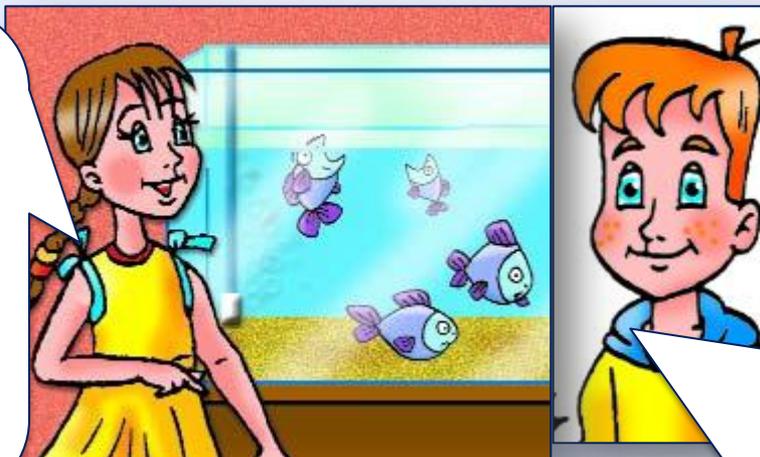
**Аквариум – это экосистема?**

**Экосистема - это единство живой и неживой природы, в котором сообщество живых организмов разных "профессий" способно совместными усилиями поддерживать круговорот веществ.**

# Доказательства

- 1. Единство живой природы и неживой.**
- 2. Наличие живых организмов трёх «профессий» (производители, потребители и разрушители).**
- 3. Поддержание круговорота веществ**

Почему мне приходится постоянно продувать воздух и часто менять воду в моём аквариуме?



Аквариум – это маленькая искусственная экосистема. Но и она подчиняется законам природы. Ты забыла поселить там одного из важнейших Обитателей экосистемы.

**Почему в аквариуме Лены рыбам трудно дышать?**

**О каких обитателях аквариума забыла Лена?**

# Совместное открытие знаний

## Водные растения



**Валлиснерия**



**Эхинодорус  
крупноцветковый**



**Элодея**



**Эйхорния**



**Водоросли  
ламинария**

# Доказательства

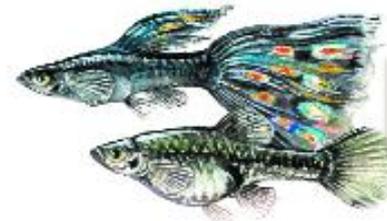
1. Наличие живых организмов трёх «профессий» (производители, потребители и разрушители).
2. Единство живой природы и неживой.
3. Поддержание круговорота веществ

# Совместное открытие знаний

## Основные виды аквариумных рыб

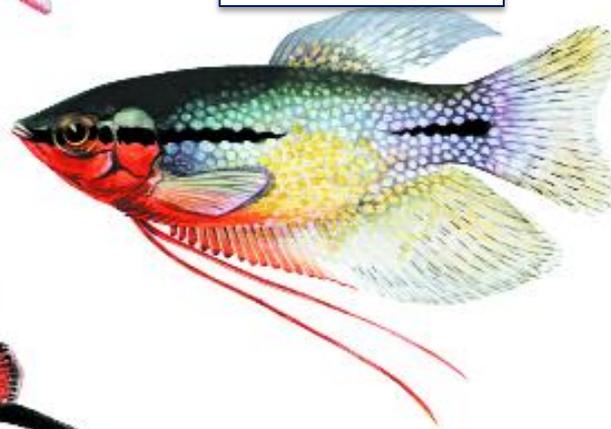


Барбус



Гуппи

Гурами



Меченосец



Скалярия



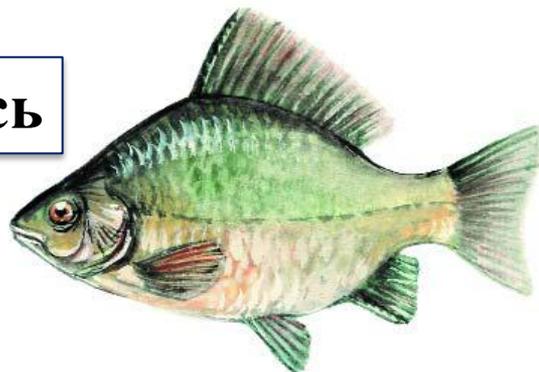
Сомики

**Найди ответы на вопросы в тексте  
(подчеркни карандашом)**

- 1. О ком получили информацию?**
- 2. Какова его роль в аквариуме? Почему?**
- 3. Какая удивительная особенность отличает это животное от других рыбок аквариума?**

# Основные виды аквариумных рыб

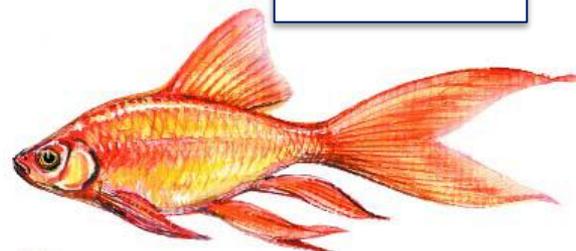
**Карась**



**Обыкновенная  
золотая рыбка**



**Комета**



**Телескоп**



**Вуалехвост**



# Доказательства

1. Наличие живых организмов трёх «профессий» (производители, потребители и разрушители).
2. Единство живой природы и неживой.
3. Поддержание круговорота веществ

# Отдохнём



# Доказательства

1. Наличие живых организмов трёх «профессий» (производители, потребители и разрушители).
2. Единство живой природы и неживой.
3. Поддержание круговорота веществ

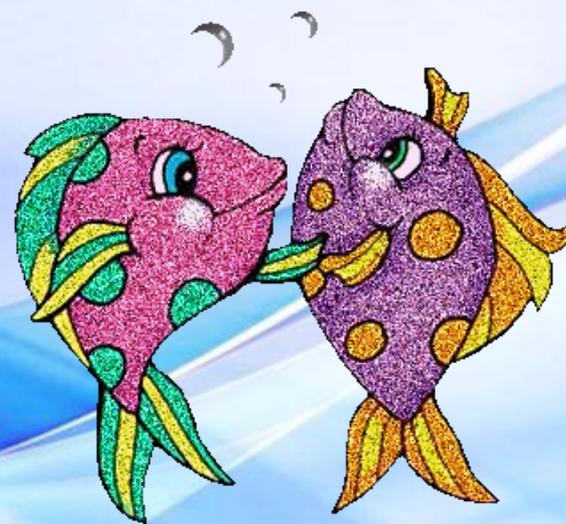
## Подведём итог:

Аквариум - \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
экосистема, населённая живыми существами  
разных «профессий»: \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Круговорот  
веществ в аквариуме \_\_\_\_\_,  
благодаря человеку. Поэтому аквариум  
может существовать долго.

## Подведём итог:

**Аквариум – маленькая искусственная экосистема, населённая живыми существами разных «профессий» : производители, потребители, разрушители. Круговорот веществ в аквариуме замкнут , благодаря человеку. Поэтому аквариум может существовать долго.**

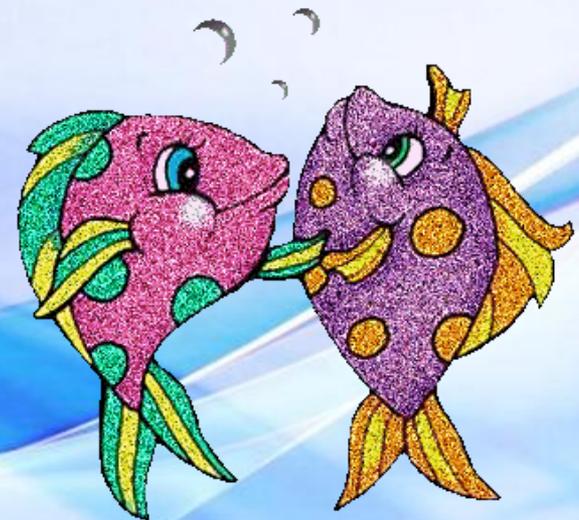
**Аквариум – это маленькая  
искусственная экосистема!**



# Домашнее задание

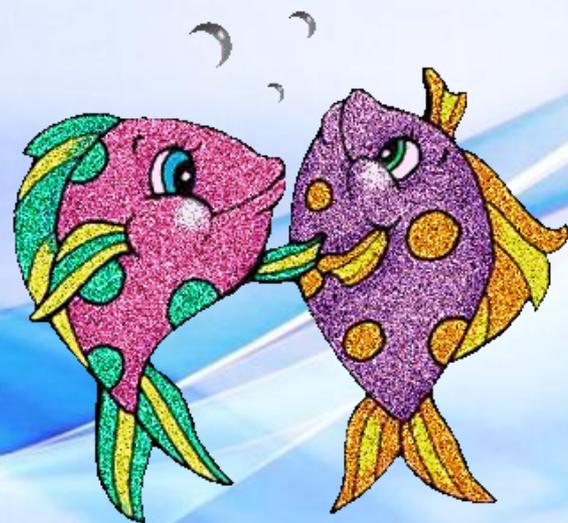
В тетради: № 4 на с. 36 ,  
№5 на с. 36 ( по желанию).

Ответить на вопросы 1 и 2 на с. 77 учебника.





**Спасибо, ребята!**



# Применяем знания

Выполните в рабочей тетради задание 1 (Н) стр.35. Проверьте себя.

производители

вода

2

5

потребители

3

потребители

4

6

7

1

грунт (горные породы, почва)

7 баллов- отлично  
6 баллов- хорошо  
5-4 балла- удовлетворительно  
1-3 балла – надо стараться

The diagram shows an aquarium ecosystem. It includes various elements: green plants (producers), small colorful fish (consumers), a larger fish (consumer), a snail (consumer), and a shell on the bottom (consumer). Two circular insets show microscopic views of organisms: one with cilia and flagella (likely protozoa or small invertebrates) and another with various rod-shaped and spiral-shaped bacteria. Red arrows point from text boxes to numbered labels (1-7) that identify these elements. The background is a blue and white abstract pattern.