

АКВАРИУМ – МАЛЕНЬКАЯ ИСКУССТВЕННАЯ ЭКОСИСТЕМА.

Открытый урок в 3 «Г» классе
Шутько Елена Леонидовна.
2013 г.

Эпиграф:

«Весь огромный мир полон
неизведанных тайн. И я буду их
открывать всю жизнь, потому что
это самое увлекательное занятие в
мире!»

(В.Бианки)

По какому признаку объединили эти иллюстрации?



Как называется эта экосистема?



Отгадайте загадку



Посмотрите: дом
стоит,
До краев водой налит,
Без окошек, но не
мрачный
С четырех сторон
прозрачный,
В этом домике жильцы
Все умелые пловцы

Тема урока: Аквариум — искусственная экосистема

Цели: исследовать

узнать ...

выяснить, как

Из толкового словаря С.И. Ожегова

- Аквариум — 1. Искусственный водоем или стеклянная ёмкость с водой для содержания рыб, водных животных и растений.
2. перен. Небольшое здание, помещение, с прозрачными стенами

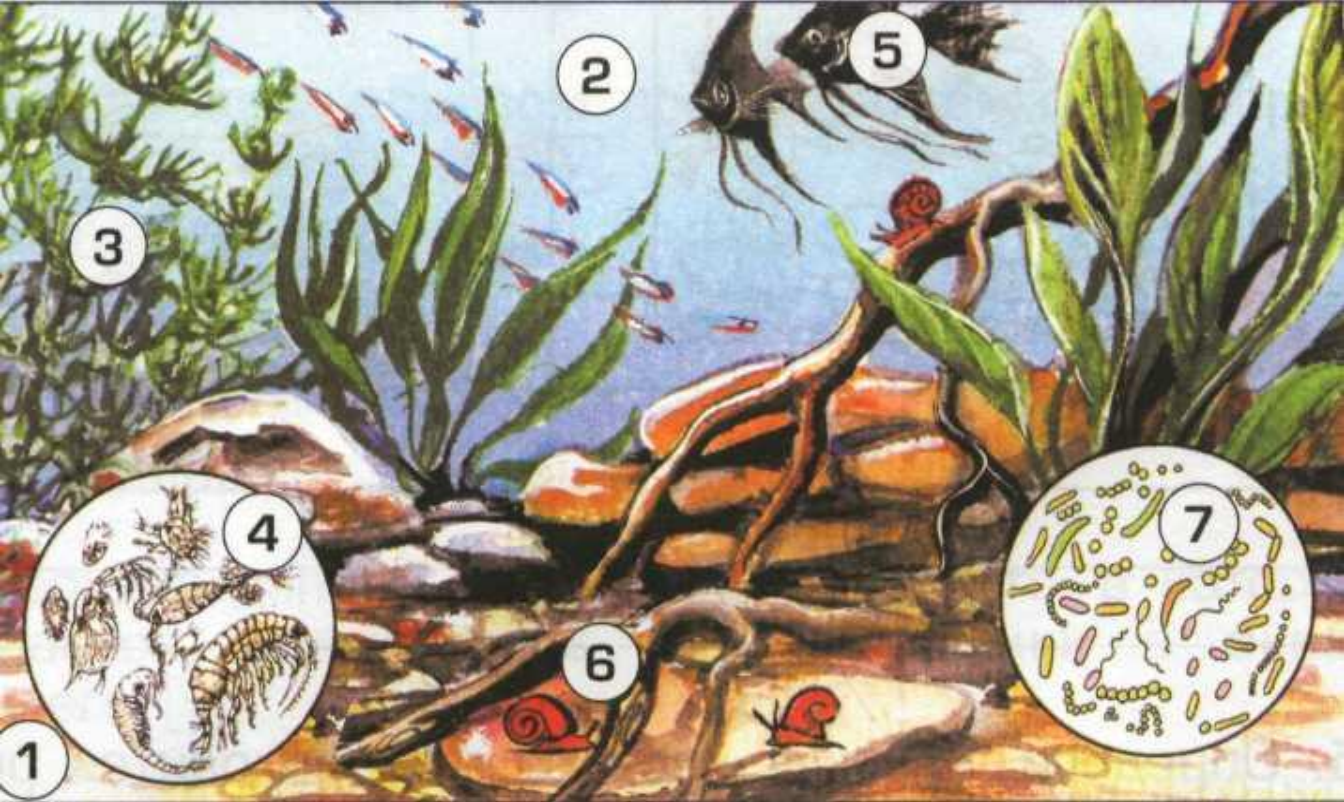


Лена: Почему мне приходится постоянно продувать воздух и часто менять воду в моем аквариуме? Она мутнеет, а стекла покрываются налетом.

Миша: Аквариум – это маленькая искусственная экосистема. Она подчиняется законам природы. Ты забыла поселить в нем одного из важнейших обитателей экосистемы.

Найдите составные части экосистемы





1 – грунт

2 – вода

3 – растения-
производители

4 – рачки-потребители

5 – рыбы-потребители

6 – улитки-разрушители

7 – микробы-разрушители

Работа в группах:

1. Исследователи воды
2. Исследователи почвы
3. Исследователи «производителей»
4. Исследователи «потребителей»
5. Исследователи «разрушителей»
6. Исследователи корма

Аквариумные растения





гуппи



гурами



скалярия



меченосец



Тепловодные аквариумные рыбки

Тепловодные рыбки

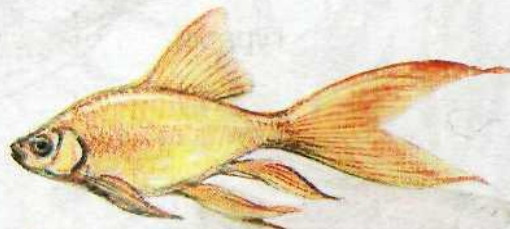




карась — предок всех пород золотых рыбок



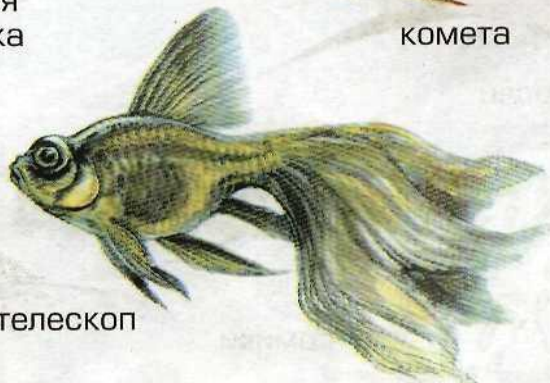
обыкновенная
золотая рыбка



комета



вуалехвост



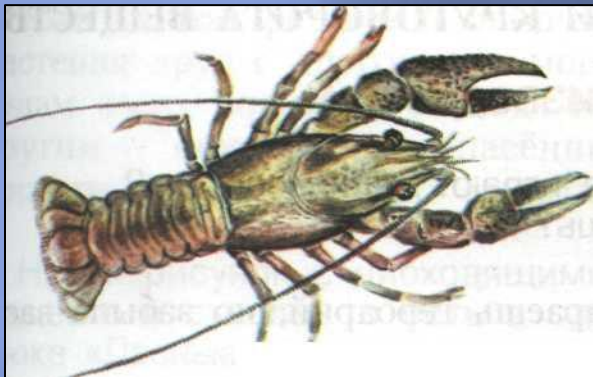
телескоп

Холодноводные аквариумные рыбки

Холодноводные рыбки



Аквариумные животные



рак



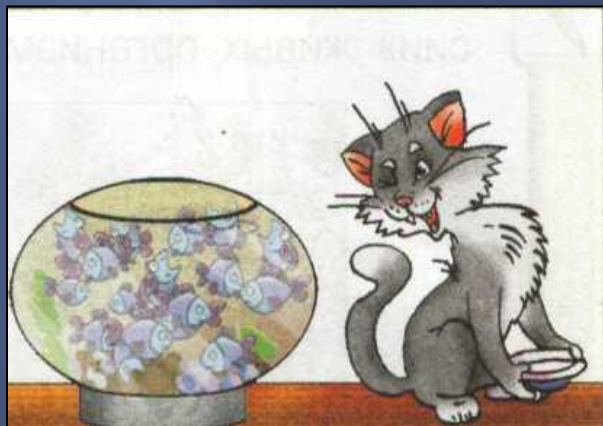
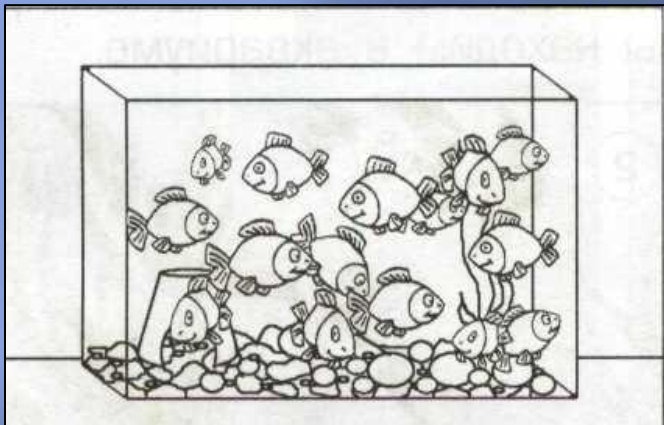
Улитка-катушка

черепаха

Практическая работа «Создаём мини-аквариум»



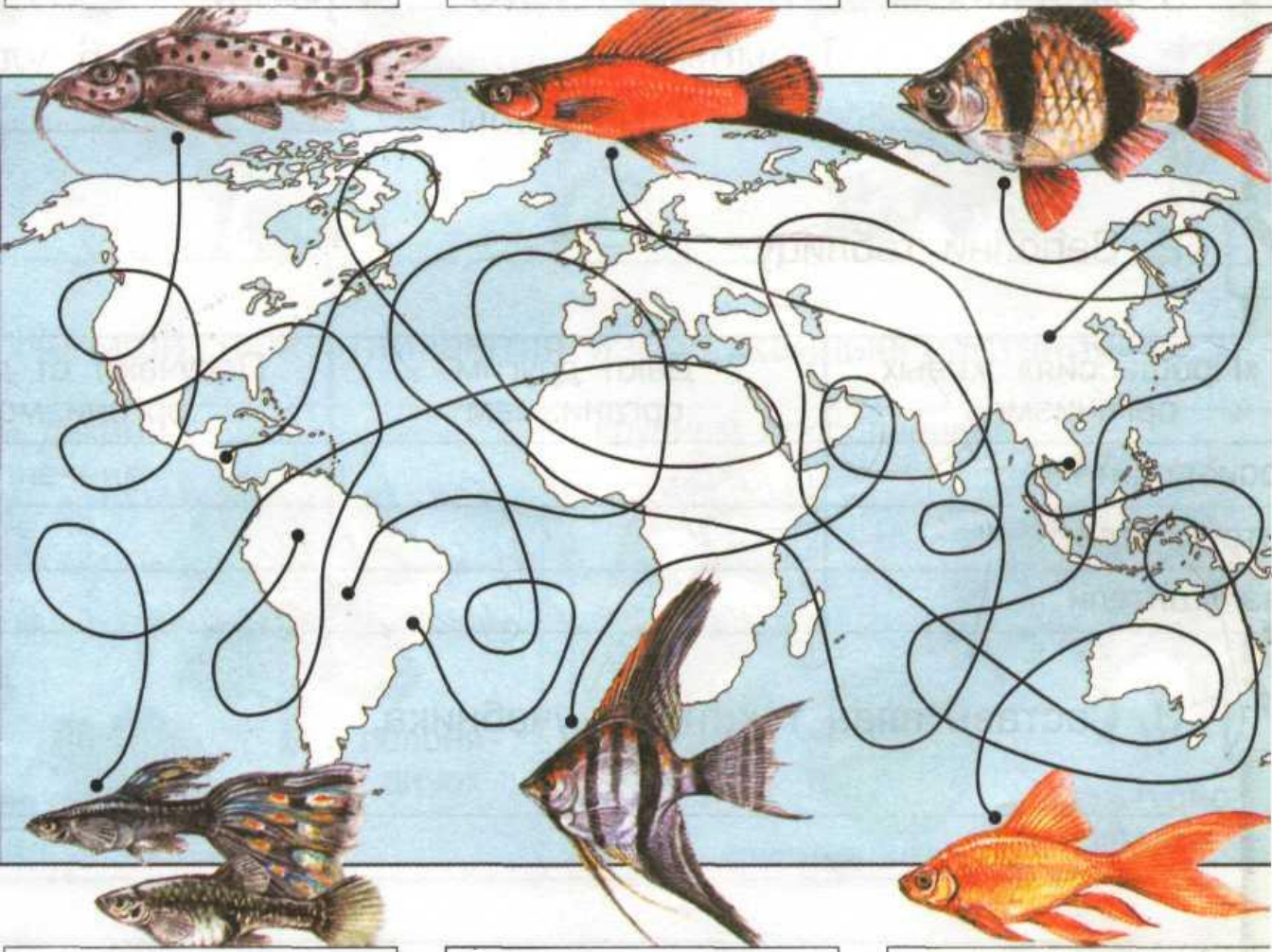
Почему так нельзя содержать рыбок?



Южная Америка

Сев. Америка

Азия



1

2

3

Что бы вы посоветовали Лене,
чтобы ее аквариум оставался
чистым и было достаточно
кислорода?



«Мы в ответе за тех, кого
приручили.»

(Антуан Де Сент Экзюпери)