

АКВАРИУМ – МАЛЕНЬКАЯ ИСКУССТВЕННАЯ ЭКОСИСТЕМА.

Открытый урок в 3 А классе
Учитель Перейма О. Ю.

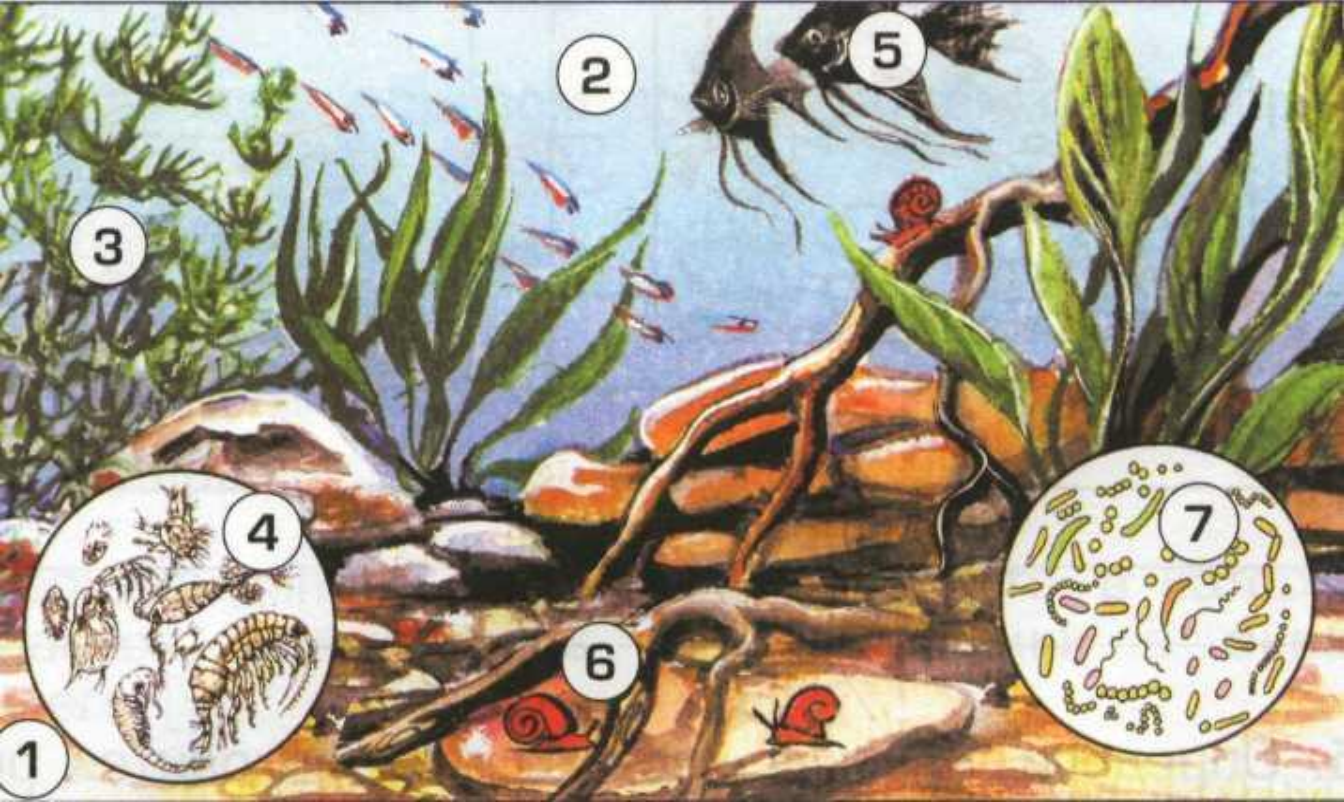


Лена: Почему мне приходится постоянно продувать воздух и часто менять воду в моем аквариуме? Она мутнеет, а стекла покрываются налетом.

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

Работа в группах

1 группа

— производители — водоросли

2 группа

— потребители — рыбы тепловодные

3 группа

— потребители - рыбы
холодноводные

4 группа

— разрушители — рачки

Аквариумные растения





гуппи



гурами



меченосец



скалярия



Тепловодные аквариумные рыбы

Тепловодные рыбки





карась — предок всех пород золотых рыбок



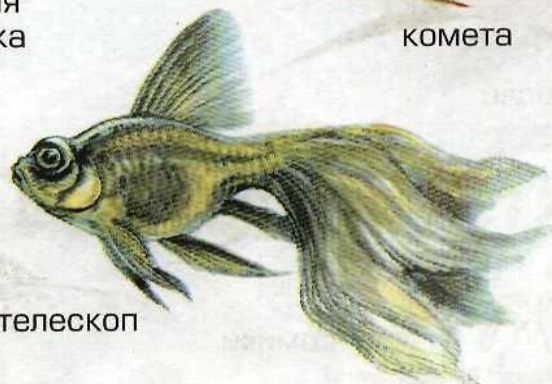
обыкновенная
золотая рыбка



комета



вуалехвост



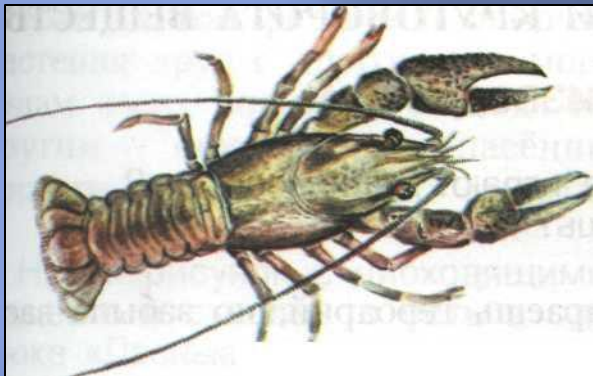
телескоп

Холодноводные аквариумные рыбы

Холодноводные рыбки



Аквариумные животные



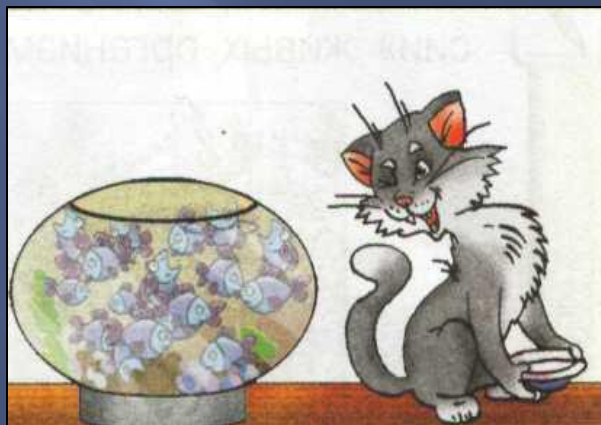
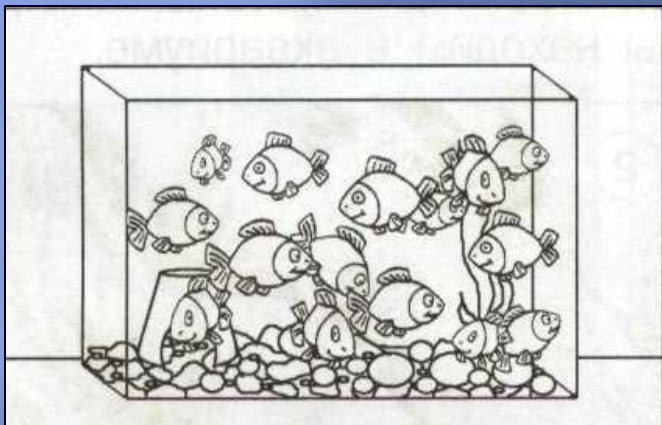
рак



Улитка-катушка

черепаха

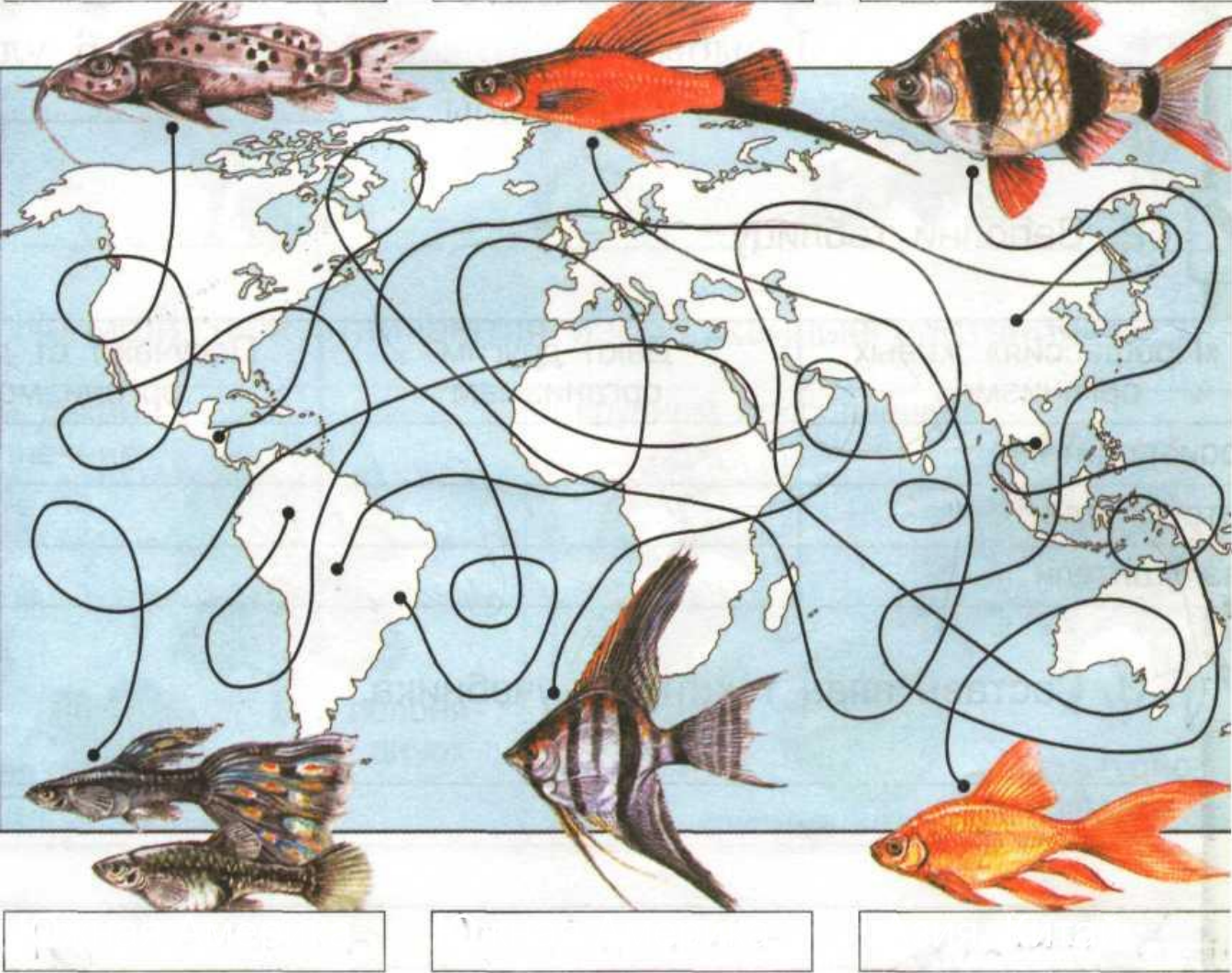
Почему так нельзя содержать рыбок?



Южная Америка

Сев. Америка

Азия



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



Аквариум — это
маленькая
искусственная
экосистема