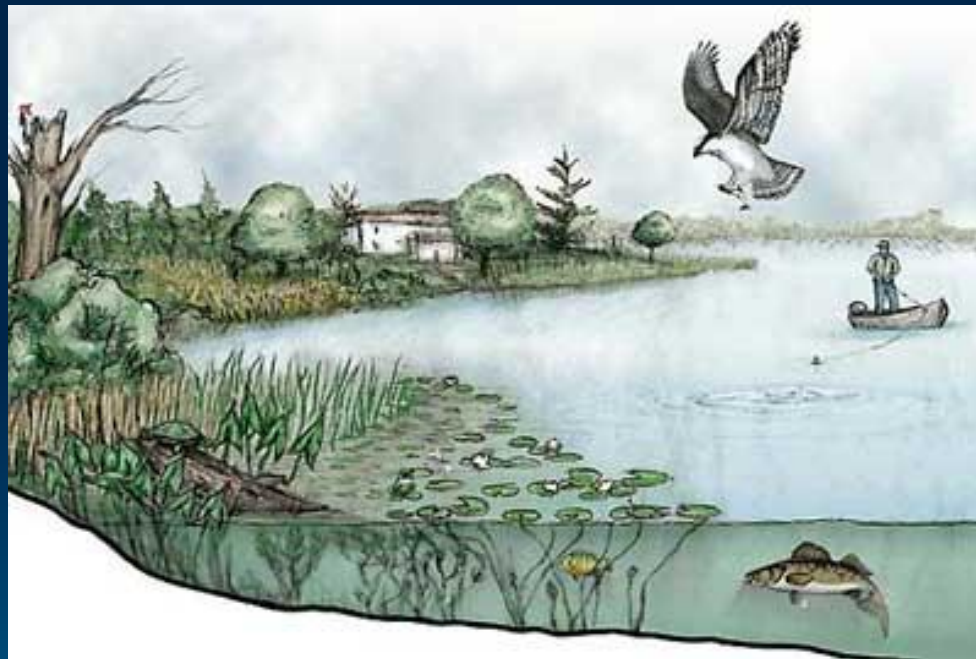
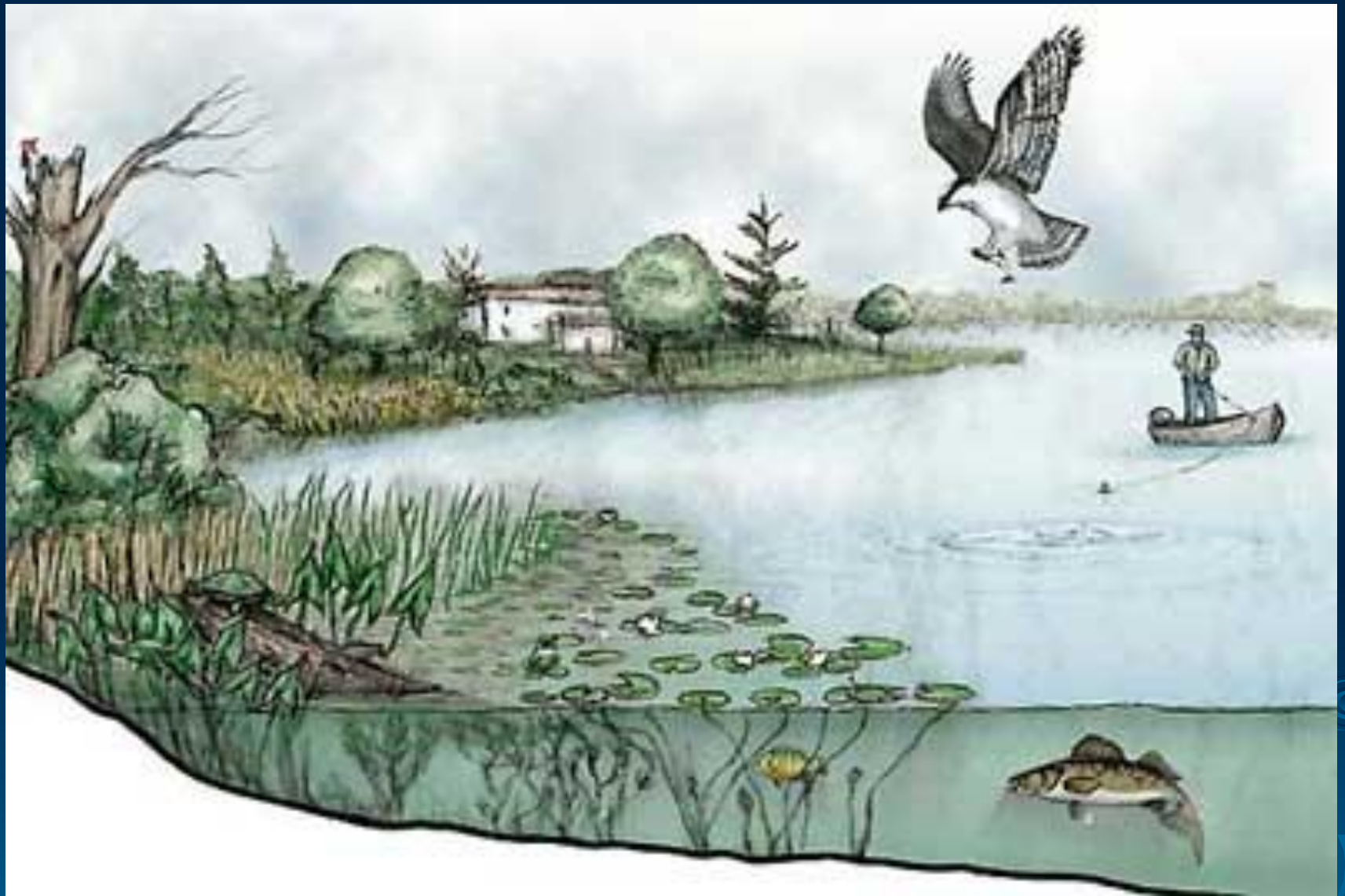


# Разнообразие ЭКОСИСТЕМ



**Экосистема, или  
экологическая система** (от  
др.-греч. οἶκος — жилище,  
местопребывание и σύστημα — система)  
— биологическая система, состоящая из  
сообщества живых организмов  
(биоценоз), среды их обитания (биотоп),  
системы связей, осуществляющей обмен  
веществом и энергией между ними.



**Природные экосистемы** – это  
естественные экосистемы, при  
изучении которых не учитываются  
какие бы то ни было антропогенные  
воздействия.



# Примеры природных экосистем

## Наземные экосистемы:

- Тундра: арктическая и альпийская;
- Бореальные хвойные леса;
- Листопадный лес умеренной зоны;
- Степь умеренной зоны;
- Тропические лесостепи и саванны;
- Чапараль;
- Полупустыня: травянистая и кустарниковая;
- Полувечнозеленый тропический лес;
- Вечнозеленый тропический дождевой лес.

## Пресноводные экосистемы:

- Лентические (стоячие воды): озера, пруды и т.д.;
- Лотические (текучие воды): реки, ручьи и т.д.;
- Заболоченные угодья: болота и болотистые леса.

## Морские экосистемы:

- Открытый океан (пелагическая);
- Воды континентального шельфа (прибрежные воды);
- Районы апвеллинга (с продуктивным рыболовством);
- Эстуарии (бухты, проливы, устья рек и т. д.).

# Экосистема пресного водоема



Наиболее благоприятные условия для жизнедеятельности организмов создаются в прибрежной зоне.

**Особенности** — высокая плотность среды, низкое содержание в ней кислорода, незначительные колебания температуры.



## Продуценты:

Вблизи берега – водоросли и высшие травянистые растения (камыш, рогоз, водяной хвощ);

На дне – мхи и донный ил;

**Их роль:** создание органических веществ из неорганических в процессе фотосинтеза и обогащение воды кислородом.

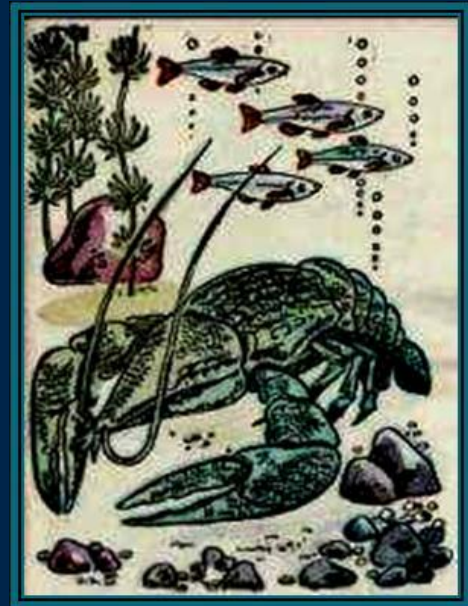
## Консументы:

Гетеротрофы, разные виды животных – простейшие (жгутиковые, инфузории, амёбы), моллюски, низшие ракообразные (дафнии, циклопы), рачки, насекомые, черви, амфибии (лягушки, тритоны) рыбы (щука, окунь – хищные, карась – травоядные), млекопитающие (выхухоль, бобры, выдры).

**Их роль:** расщепление органических веществ, обогащение воды углекислым газом.



# Дафнии и циклопы



# Искусственные экосистемы

— это экосистемы, созданные  
человеком.



# Примеры искусственных экосистем

- Биологические очистные сооружения;
- Парк;
- Поле;
- Сад;
- Город;
- Агроценозы;
- Пашни;
- Природно - хозяйственные системы;
- Водохранилища и каналы.

# Экосистема пшеничного поля



При использовании поля, человек применяет **комплекс агротехнических приёмов**: различные способы обработки почвы (вспашка, боронование, дискование и другие), мелиорацию (при избыточном увлажнении почвы), иногда искусственное орошение, посев (посадка) высокоурожайных сортов пшеницы, подкормку, борьбу с сорняками, вредителями и болезнями растений.

## Продуценты:

- Пшеница;
- Сорняки.

## Консументы:

- Насекомые (бабочки, гусеницы, жучки);
- Дождевые черви;
- Грызуны (полевка);
- Птицы (куропатка);
- Лисы;
- Зерноядные (суслик).





Конец.

