

Башкирский государственный педагогический  
университет

Кафедра экологии, географии  
и природопользования

# Экология: ключевые понятия, положения

доцент Исхаков Ф.Ф.

УФА – 2021 г.

- **Экология**, от греческого слова *oikos* – дом, жилище, убежище, *logos* – понятие, учение, наука;  
Сам термин «экология» для новой области знаний был предложен немецким зоологом Эрнцем Геккелем в 1866 году.
- О Декандоль еще в 1832 году обосновал необходимость выделения особой научной дисциплины «эпиррелогия», изучающей влияние внешних условий на живые объекты (растения) и наоборот.

# Иерархия природных систем

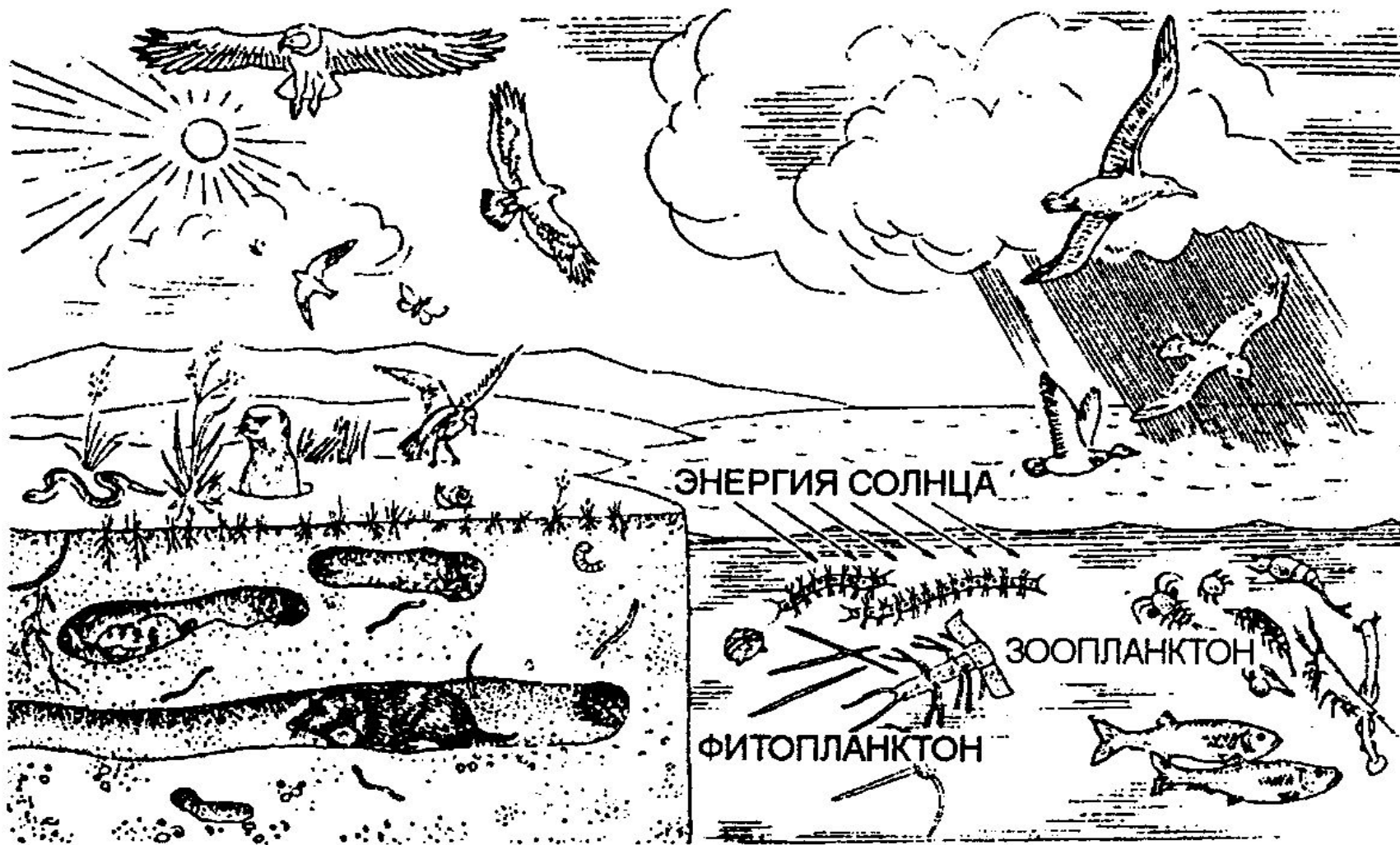
Супермакромир, или космос (очень большой)	Вселенная	Область экологии
	Галактики	
	Солнечная система	
	Земля	
	Биосфера	
	Экосистемы	
Макромир (обычный)	Сообщества	
	Популяции	
	Организмы	
	Органы	
	Ткани	
Микромир (очень маленький)	Клетки	
	Молекулы	
	Атомы	

## **Экологические факторы среды:**

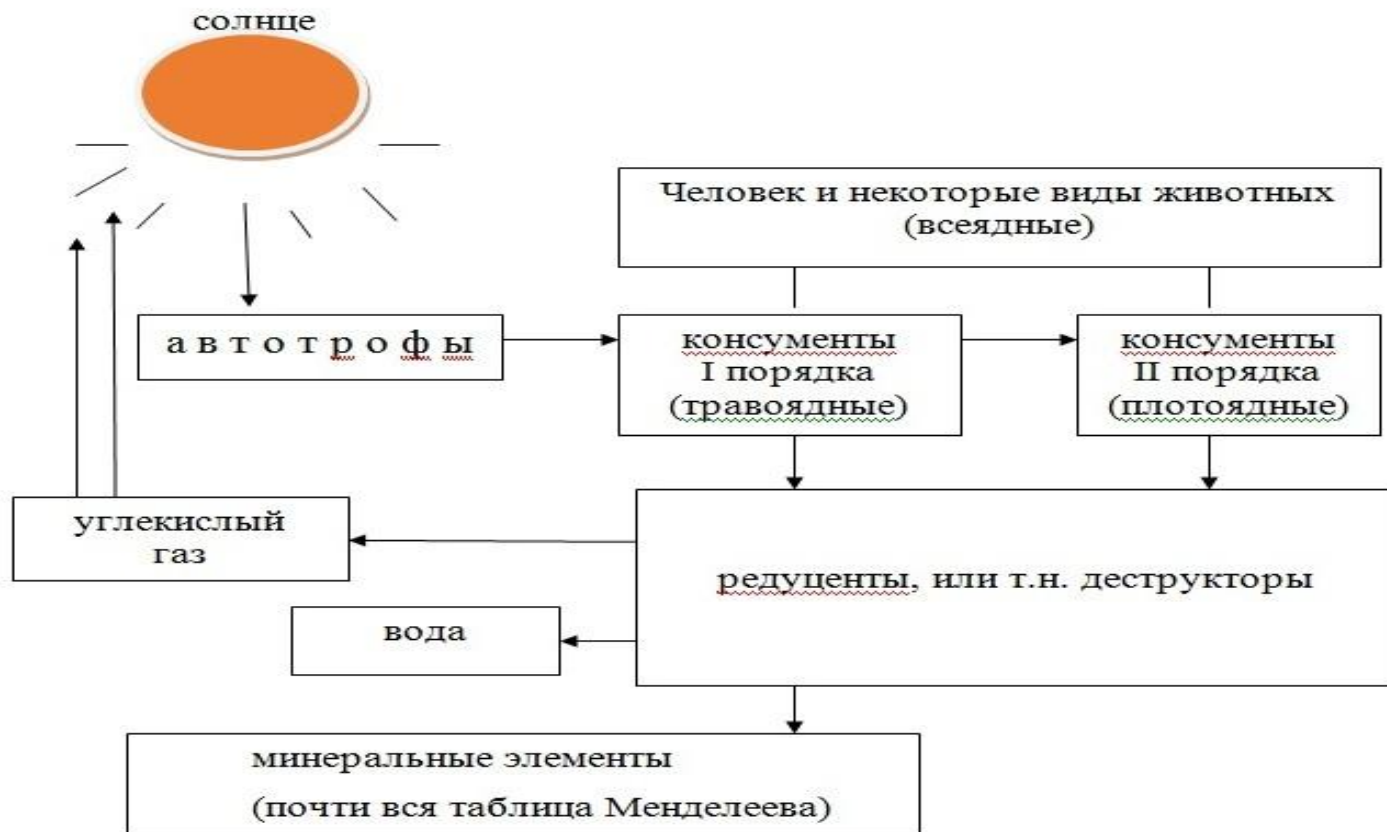
это любое условие среды, способное оказывать прямое или косвенное влияние на живой организм хотя бы на протяжении одной из фаз его индивидуального развития.

- **Абиотические факторы** – это все свойства неживой природы, прямо или косвенно влияющие на живые организмы (свет, температуры, радиация, давление, влажность воздуха, солевой состав воды, рельеф местности и т.д.);
- **Биотические факторы** – это прямые и опосредованные формы воздействия живых существ друг на друга;
- **Антропогенные факторы** – факторы, которые возникают в ходе непосредственного (прямого) воздействия человека на что-то.

# Основные среды жизни

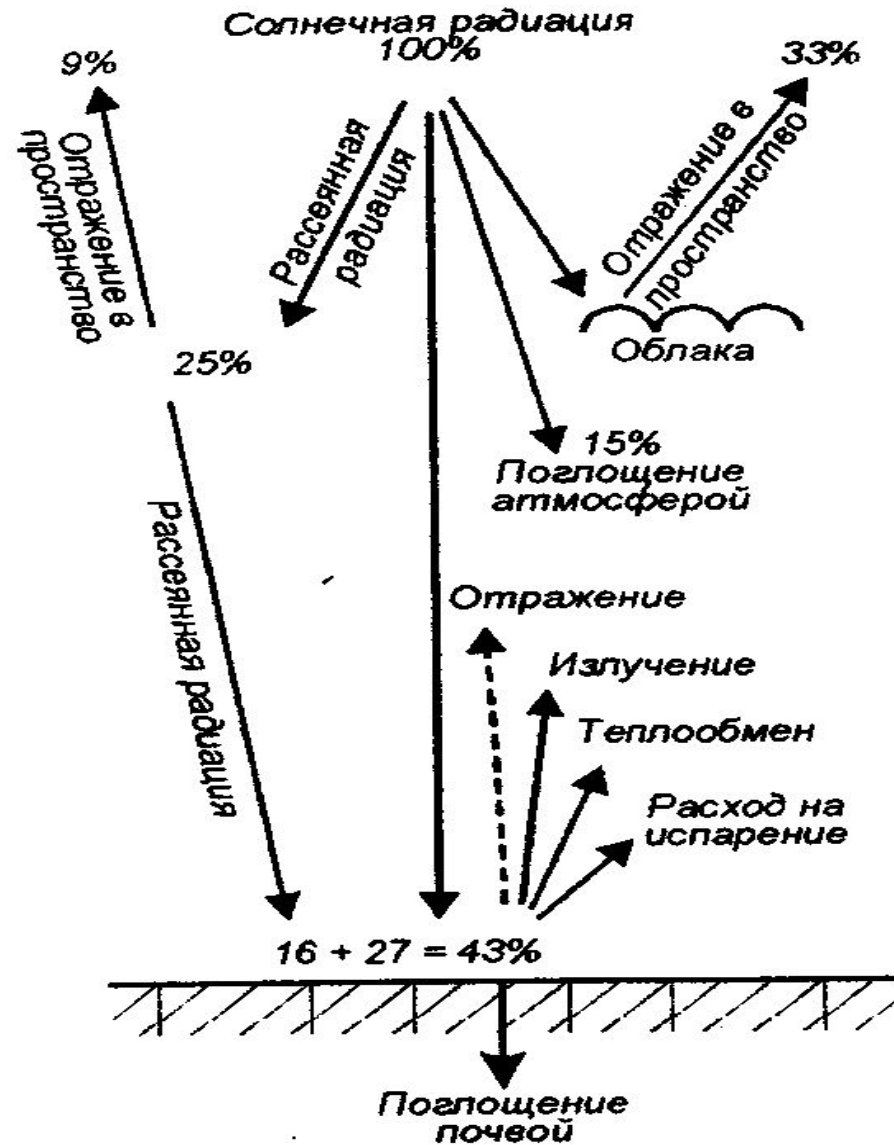


# Принципиальная схема функционирования природы



## Экологический фактор: солнечная радиация

### Баланс солнечной радиации на земной поверхности



## Лимитирующий (ограничивающий) фактор:

- фактор, количественное значение которого выходит за пределы выносливости вида;
- такой фактор будет ограничивать распространение вида даже в том случае, если все остальные факторы будут благоприятными.
- Понятие о лимитирующих факторах было введено в 1840 г. химиком Ю. Либихом.



# Зависимость действия экологического фактора от его интенсивности



# Пределы устойчивости

- организмы характеризуются экологическим минимумом и экологическим максимумом;
- диапазоны между этими двумя величинами принято называть пределами устойчивости, выносливости или толерантности.

# Экологическая пластичность видов

