





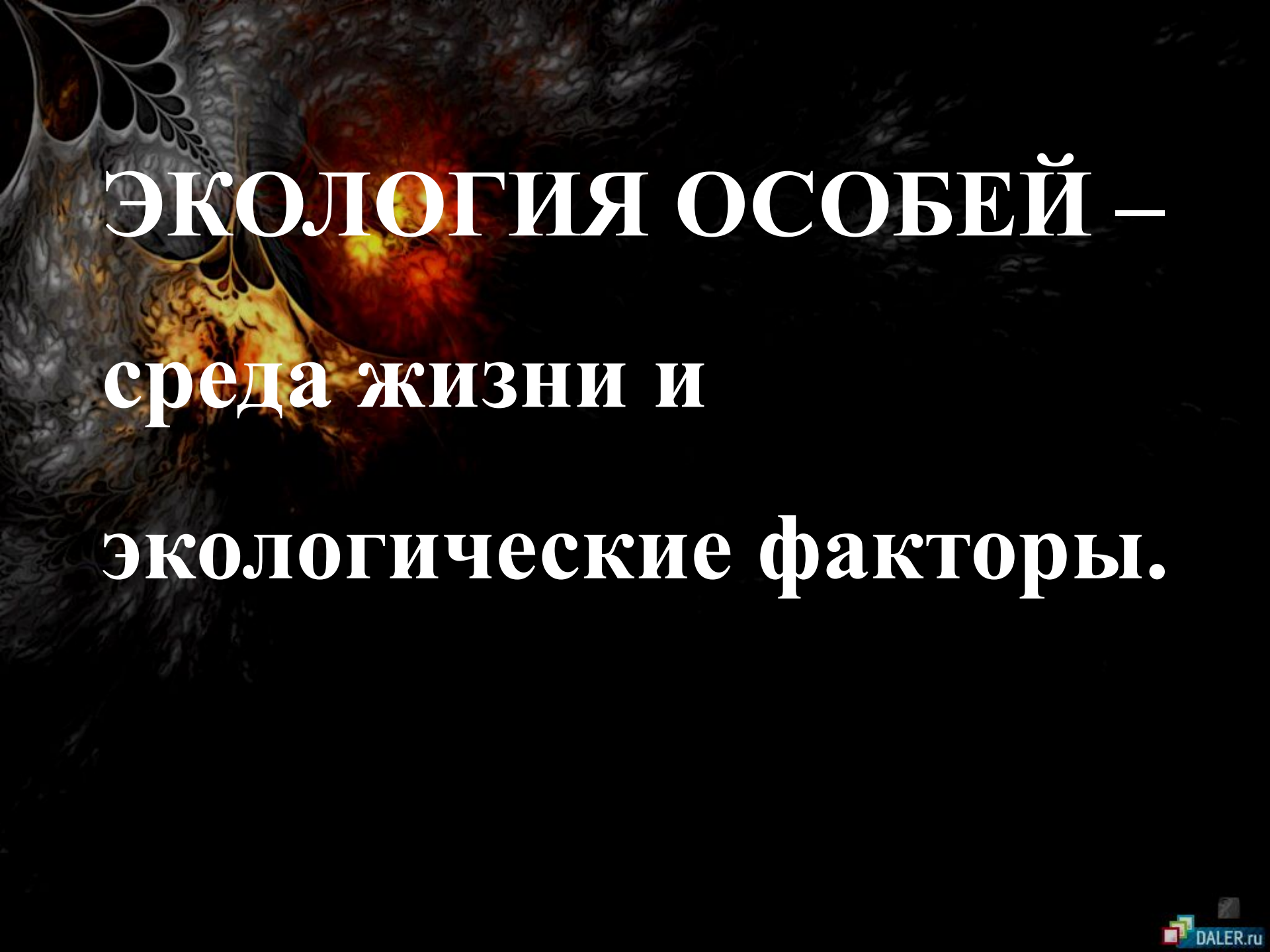
# ЖИЗНЬ В сообществах

Н.Е. Филянова

Учитель МБОУ СОШ № 1 пгт  
Тымовское

**Экология – наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и со средой обитания.**

**Термин «экология» впервые ввёл немецкий биолог Э. Геккель (1866г.) Под этим термином он понимал «сумму знаний», относящихся к экономике природы.**



**ЭКОЛОГИЯ ОСОБЕЙ –  
среда жизни и  
экологические факторы.**

***СРЕДА ЖИЗНИ:***

**водная,**

**наземно-воздушная,**

**почвенная и**

**организменная.**









# *ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ:*

- ◆ **Абиотические**
- ◆ **Биотические**
- ◆ **Антропогенные**

**Экологические факторы, влияющие  
на организм**

**Абиотические  
факторы (неживой  
природы)**

1. Температура
2. Свет
3. Влажность
4. Концентрация солей
5. Давление
6. Осадки
7. Рельеф
8. Движение воздушных масс

**Биотические  
факторы (живой  
природы)**

1. Влияние организмов или популяций одного вида друг на друга
2. Взаимодействие особей или популяций разных видов

**Антропогенные  
факторы (связанные  
с воздействием  
человека на природу)**

1. прямое воздействие человека на организмы и популяции, экологические системы
2. воздействие человека на среду обитания различных видов







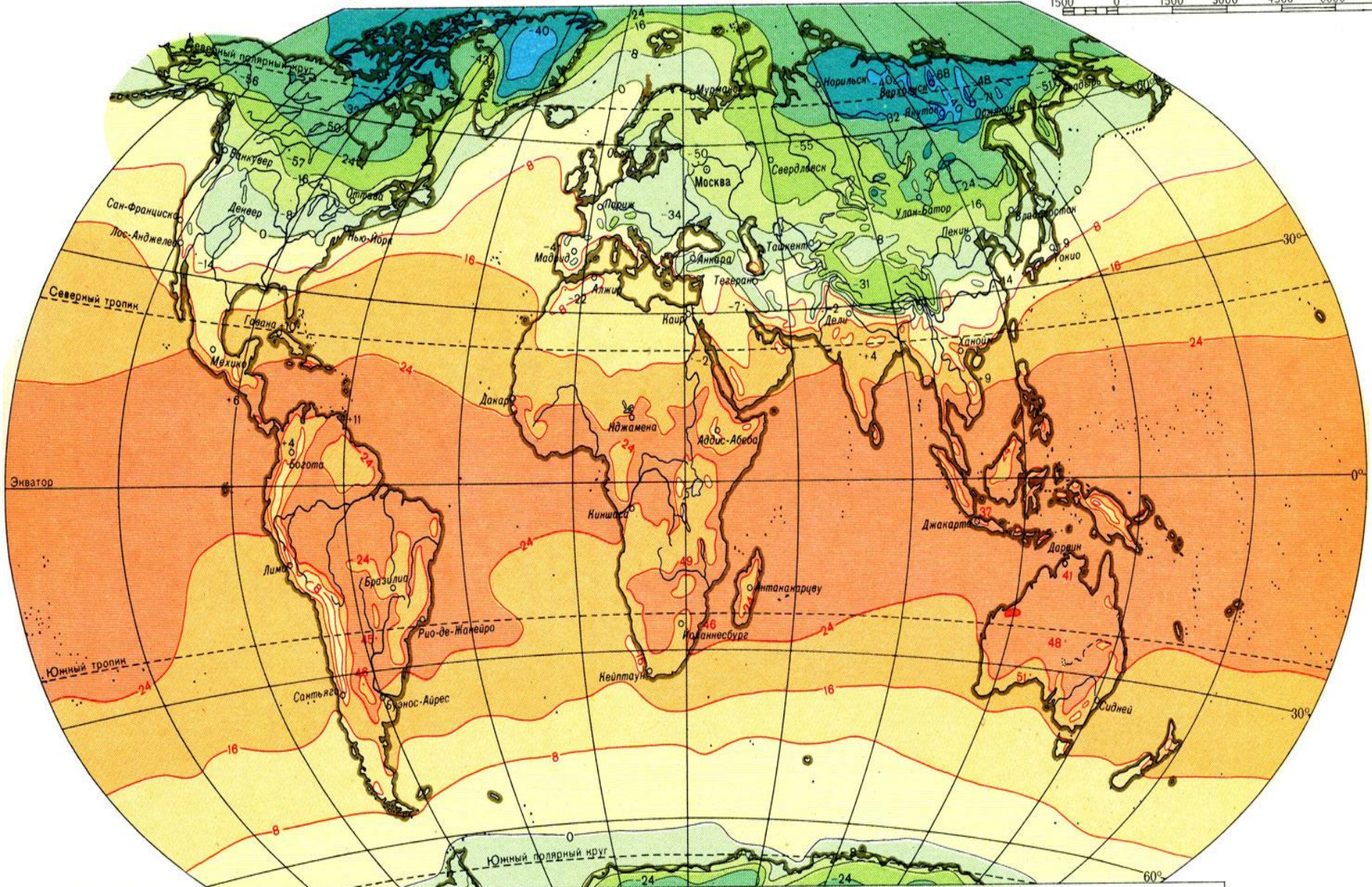
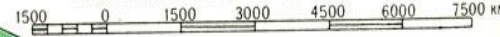




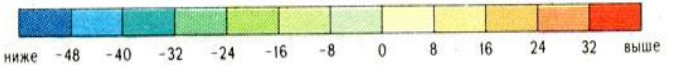








ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА УРОВНЕ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ



- Изотермы выше 0°
- Изотермы 0° и ниже
- Абсолютная максимальная температура воздуха
- Абсолютная минимальная температура воздуха







# ***ЭКОЛОГИЯ ПОПУЛЯЦИЙ.***

**Популяция – совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, которая длительно существует в определённой части ареала относительно обособленно от других особей того же вида.**

**АРЕАЛ – область распространения.**



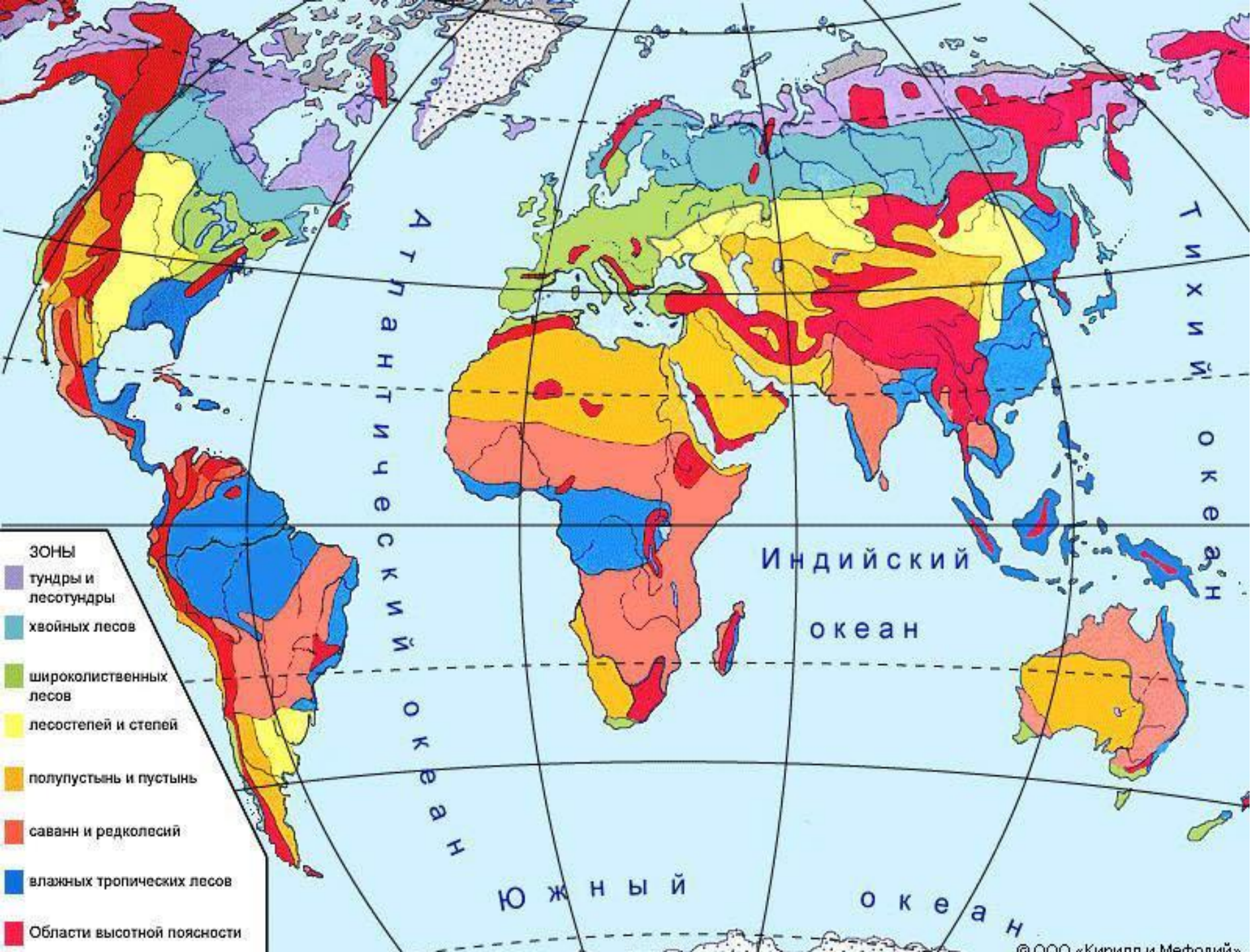
**СВОЙСТВА  
ПОПУЛЯЦИИ:  
плотность,  
рождаемость,  
смертность, скорость  
роста, выживаемость и  
т.д.**




**БИОЦЕНОЗ –  
совокупность  
популяций разных  
видов, обитающих на  
определённой  
территории.**

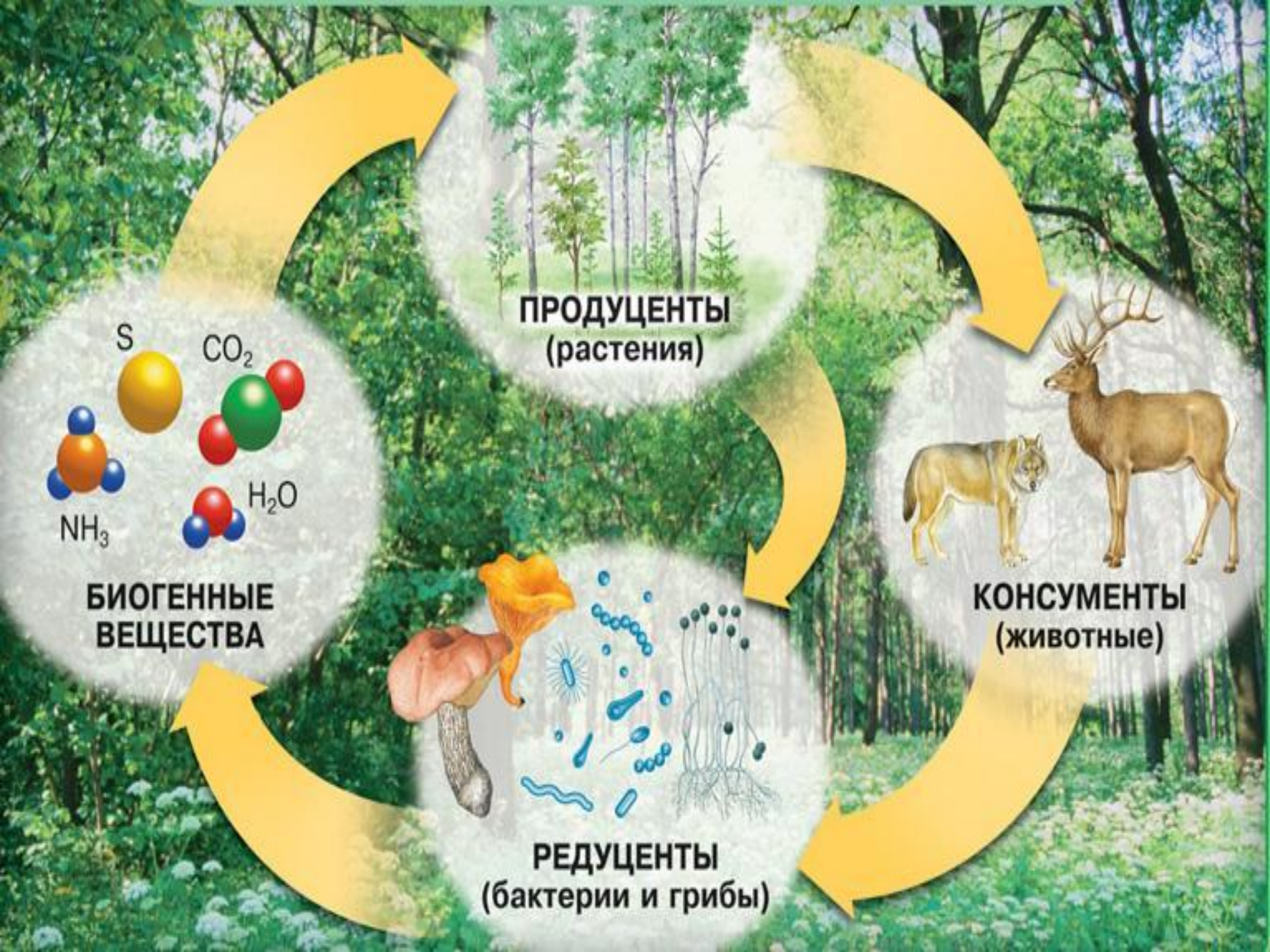


**БИОТОП – определённая территория со  
своими ей  
абиотическими  
факторами среды  
обитания (климат, почва).**





**БИОГЕОЦИНОЗ -  
совокупность  
биоценоза и  
биотопа.**



Биогеоценоз устойчив за счет того, что в пищевых цепях существует несколько вариантов каждого компонента (например, несколько видов продуцентов, несколько видов консументов 1-го порядка и т.д.). Это позволяет биогеоценозу оставаться устойчивым, когда численность какого-либо вида резко падает. В этом случае его функции выполняет другой вид.

### Характеристики биогеоценоза

1. Видовое разнообразие - число видов, образующих данный биогеоценоз.
2. Плотность популяции - количество особей данного вида на единицу площади или в единице объема.
3. Биомасса - общее количество органического вещества всей совокупности особей с заключенной в нем энергией.

Агроценозы (биоценозы, возникающие в результате сельскохозяйственной деятельности человека) как правило, неустойчивы (требуют применения химикатов для борьбы с сорняками и т.д.), так как одно из звеньев пищевой цепи представлено только одним видом (рожь, пшеница и т.д.).

Саморегуляция в биогеоценозе проявляется в том, что все виды в нем существуют совместно, не уничтожая друг друга полностью, а лишь ограничивая численность особей каждого вида определенным уровнем.





# АГРОЦЕНОЗ







**ЭКОСИСТЕМА – система  
живых организмов и  
окружающих их  
неорганических тел,  
связанных между собой  
потоксом энергии и  
круговорота веществ.**



**БИОСФЕРА –  
ЭКОСИСТЕМА ВЫСШЕГО  
порядка.**

