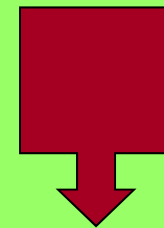


# Численность особей в популяции животных



- Если рождаемость превышает смертность, то наблюдается рост численности популяции.
- Численность особей любого вида не постоянна. Она меняется в различные сезоны а также колеблется в результате заселения новой территории в течение многих лет.



- Численность относится к динамическим процессам

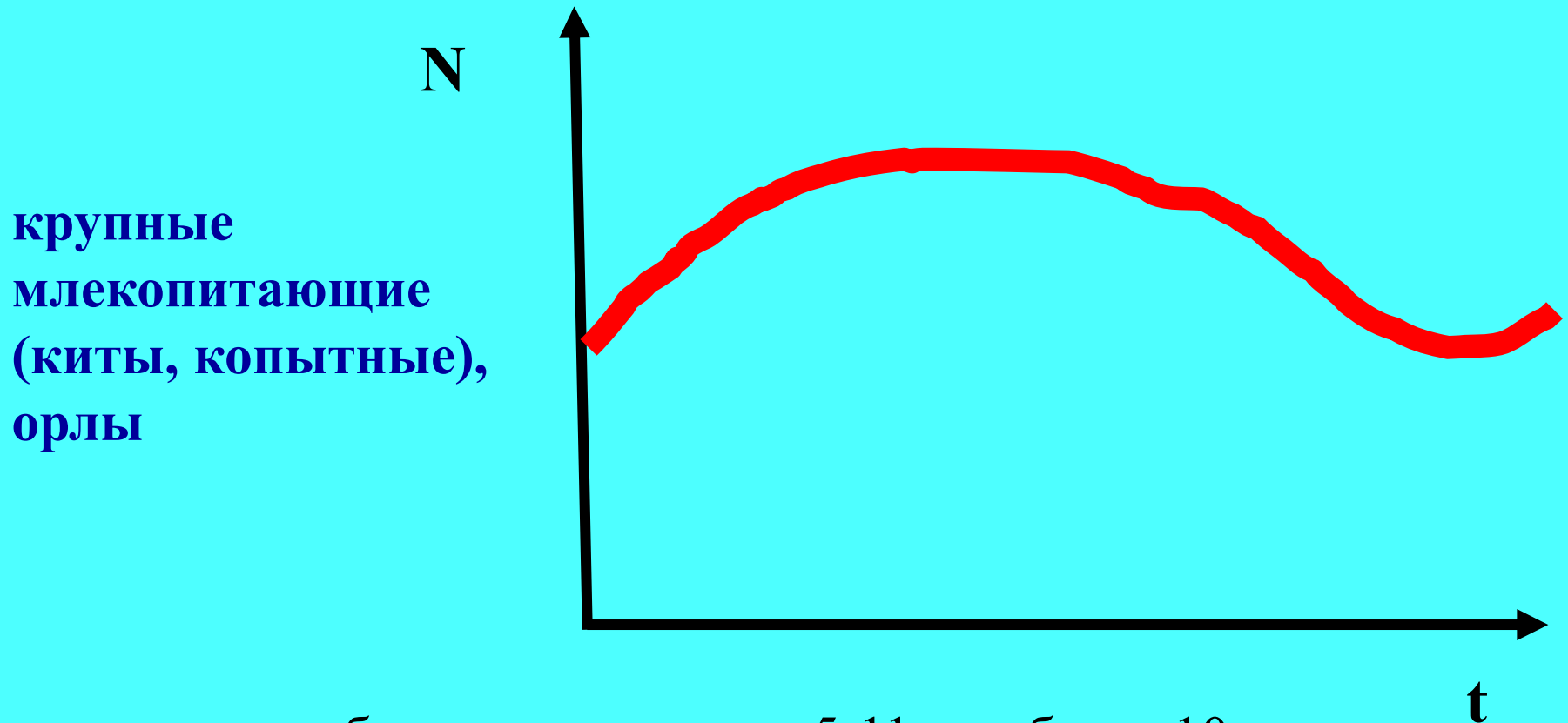
# Типы динамики численности популяции животных

*С. А. Северцов, 1940*

## *Критерии:*

- продолжительность жизни
- сроки полового созревания
- число пометов в год
- количество детенышей в помете
- средняя степень истребления хищниками.

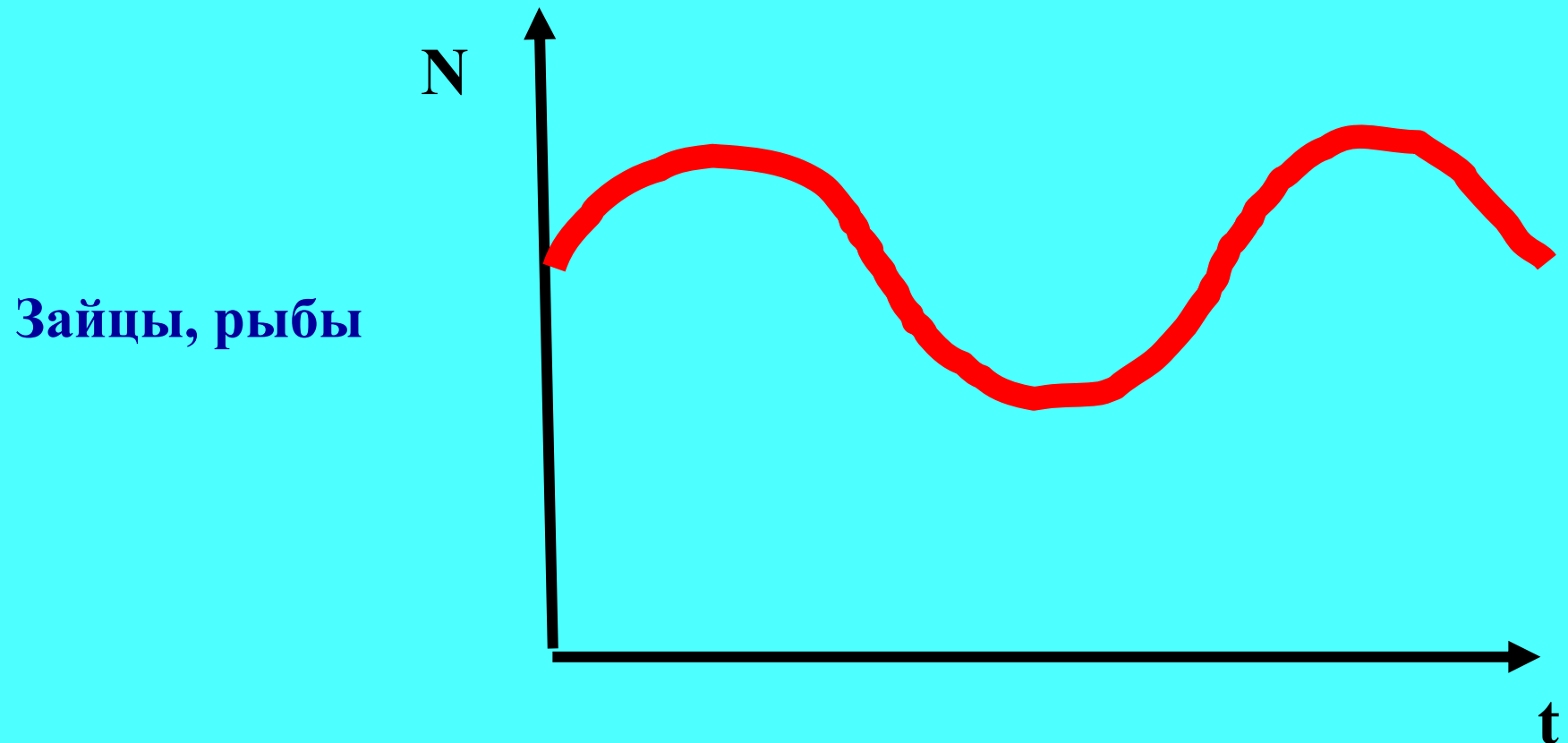
# 1. Стабильный тип.



**крупные  
млекопитающие  
(киты, копытные),  
орлы**

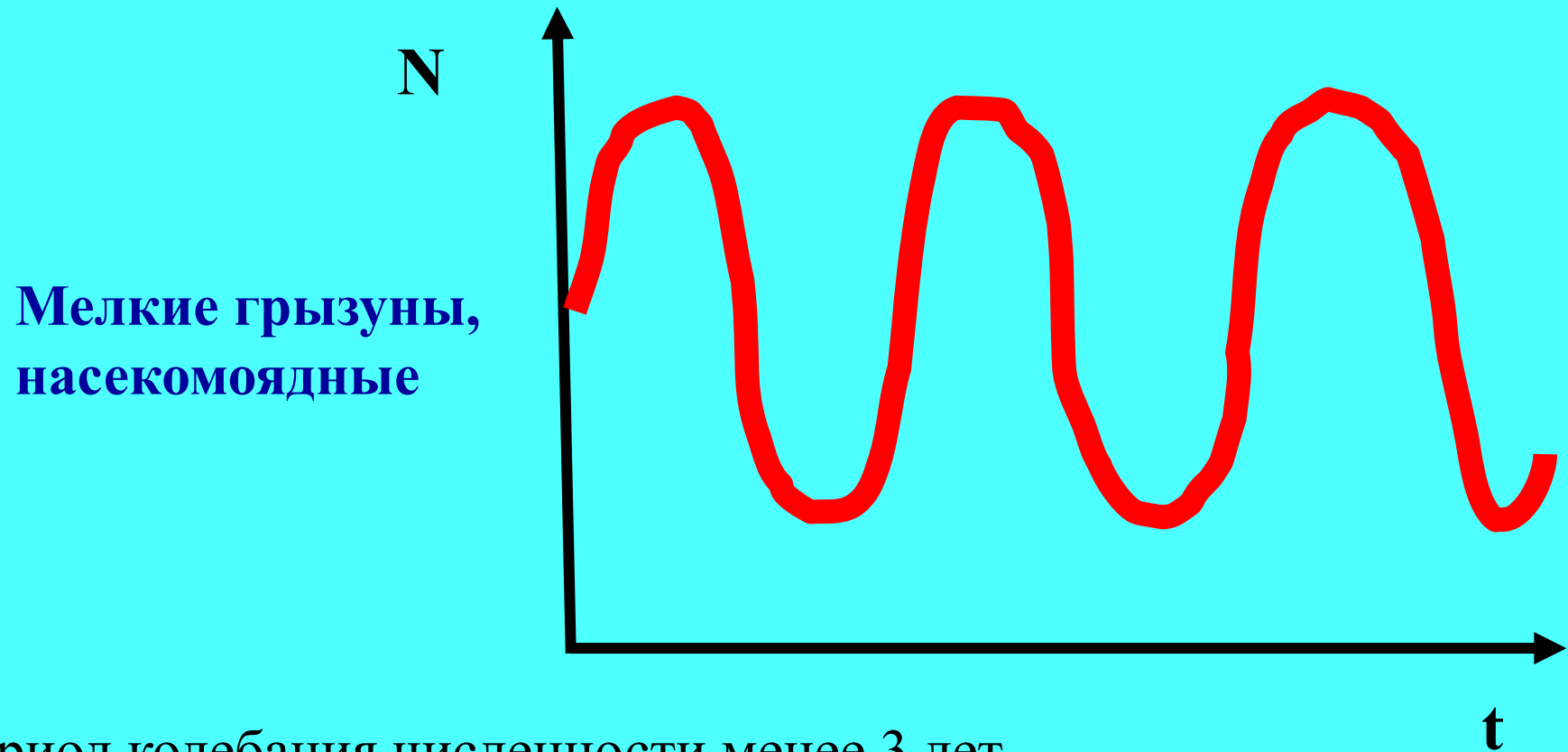
- период колебания численности 5-11 лет, более 10 лет,
- слабо выражена амплитуда кривой,
- долгоживущие животные с поздним половым созреванием и низкой плодовитостью.

## 2. Лабильный тип.



- период колебания численности менее 10 лет (5-8),
- значительно выражена амплитуда кривой,
- сезонные изменения численности, связанные с периодичностью размножения,
- живут 10-15 лет, раннее половое созревание, высокая плодовитость

### 3. Эфемерный тип.



Мелкие грызуны,  
насекомоядные

- период колебания численности менее 3 лет,
- неустойчивая численность популяции с глубокими депрессиями и вспышками массового размножения,
- сезонные колебания численности,
- продолжительность жизни до 3-х лет

# Концепция экологических стратегий

*Р. Мак-Артур, Э. Уилсоном (1967)*

Успешное выживание и воспроизводство вида возможно либо **путем совершенствования адаптированности организмов и их конкурентоспособности**, либо **путем интенсификации размножения**, что компенсирует повышенную гибель особей и в критических ситуациях позволяет быстро восстановить численность.



## **К- стратегия**

- **«отбор на качество»**
- **повышение адаптивности и устойчивости**
- **крупные формы с большой продолжительностью жизни**
- **черепахи, слоны, киты**

## **r- стратегия**

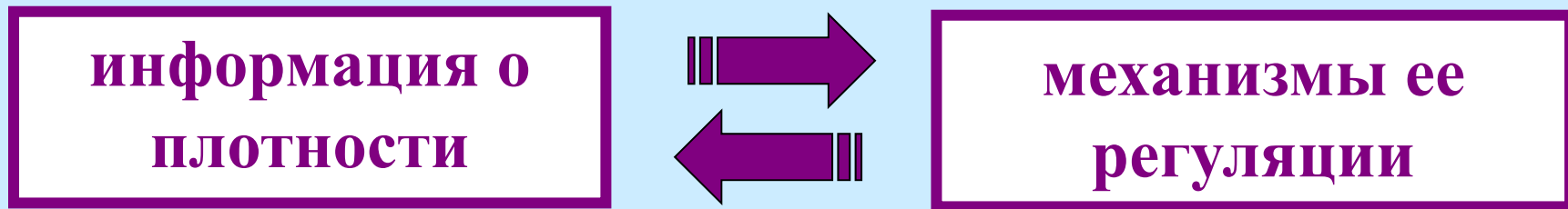
- **«отбор на количество»**
- **высокий репродуктивный потенциал**
- **быстрая смена особей**
- **мелкие животные с большой нормой гибели и высокой плодовитостью**
- **грызуны, рыбы, насекомые**

# Факторы, регулирующие численность популяции

<i>Факторы, не зависящие от плотности населения</i>	<i>Факторы, зависящие от плотности населения</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• комплекс абиотических факторов</li><li>• воздействуют на организменном уровне</li><li>• действие факторов одностороннее</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• биотические факторы</li><li>• воздействуют на популяционном уровне</li><li>• двустороннее действие факторов</li></ul>



# Регуляция плотности популяции животных



*Механизмы формирования адаптивного ответа популяции на изменение плотности:*

**И (информатор) = Р (регулятор)**

**И → П (поведение) = Р**

**И → П → Ф (физиология) = Р**

# Схема популяционной авторегуляции плотности населения у грызунов

