

# Жуков

# KlaabPopulus



Жукова Надежда Николаевна,  
учитель биологии, химии

28.11.2017

МБОУ "Нишнекулойская средняя школа"

# 1. Популяция

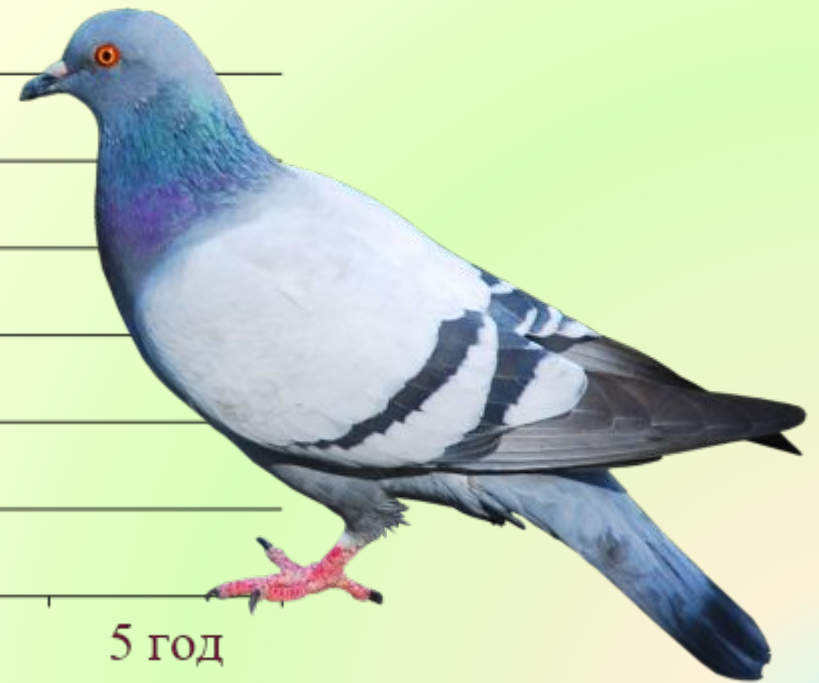
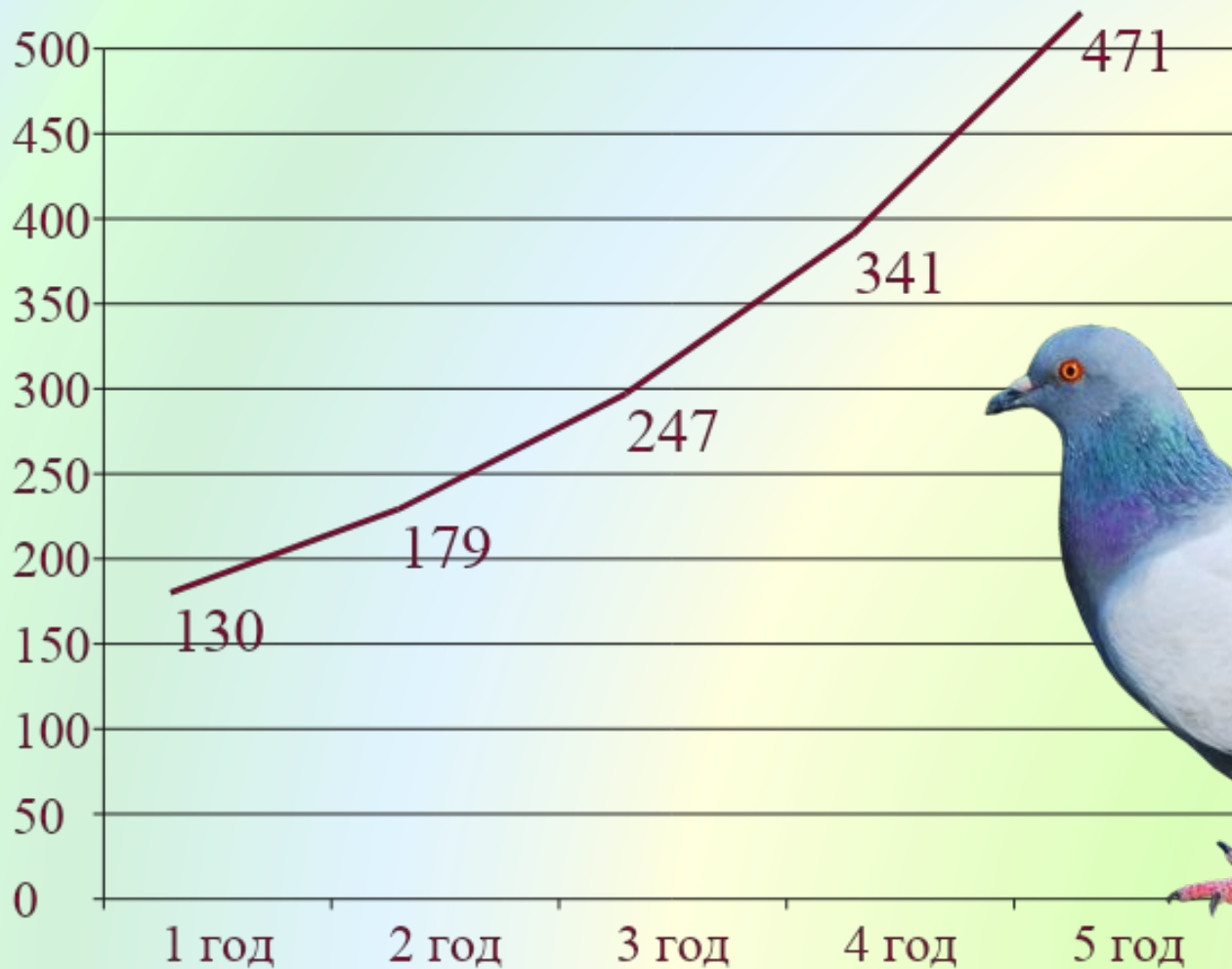
2. совокупность особей, 3. которая
4. способна 5. к самостоятельному воспроизводству 6. и
7. существованию в течение
8. длительного времени 6. и 9. как
10. единое целое
11. приспособительно реагировать
12. на изменения внешней среды

# Демографические характеристики

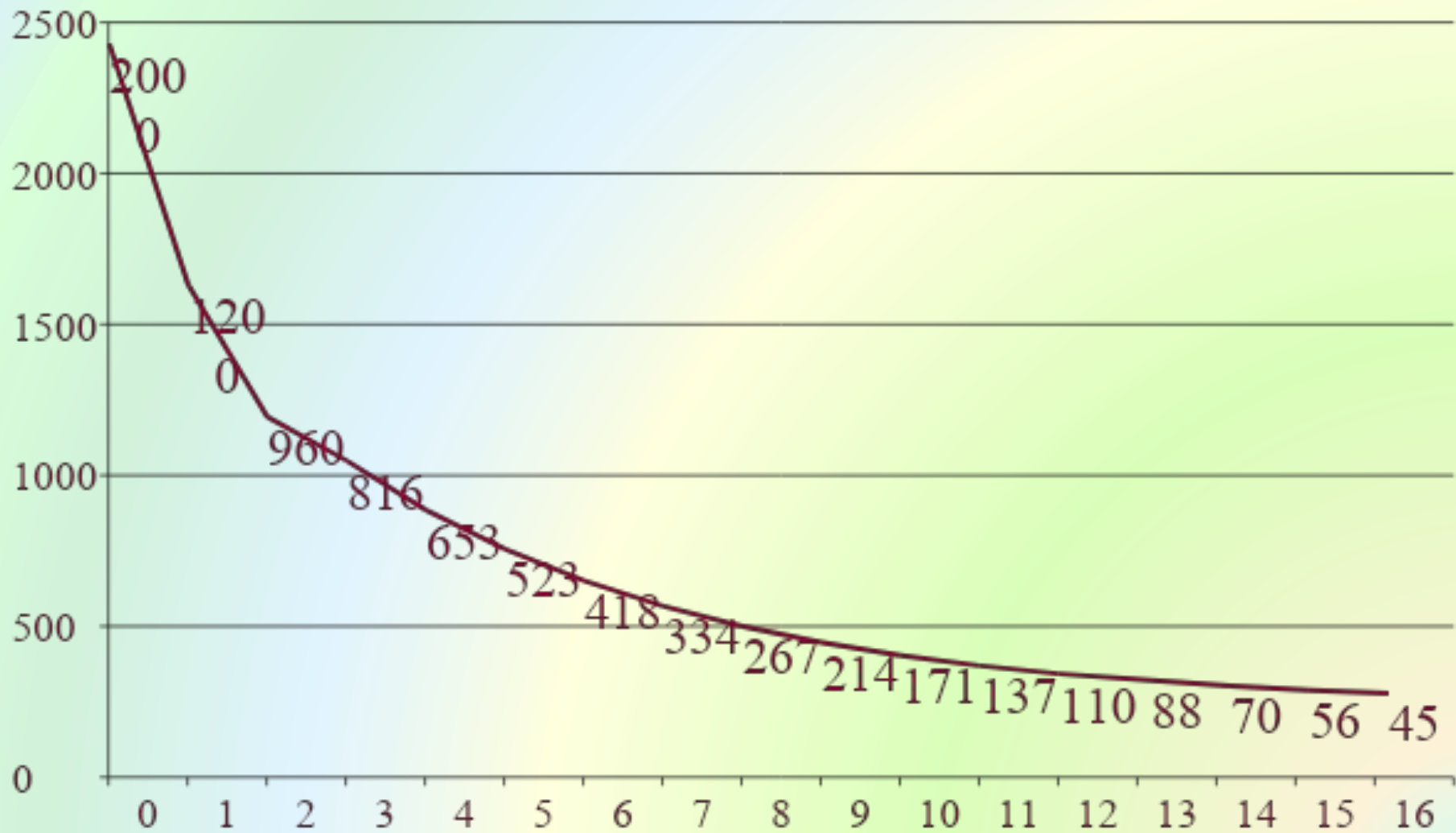
№1	№2	№3	№4	№5
1	2	0,5 особи/км <sup>2</sup> ; 6,5 особи/км <sup>2</sup> ; 0,9 особи/км <sup>2</sup>	18; 0,4 особи/км <sup>2</sup> ; 0,9 особи/км <sup>2</sup> ; 2	175



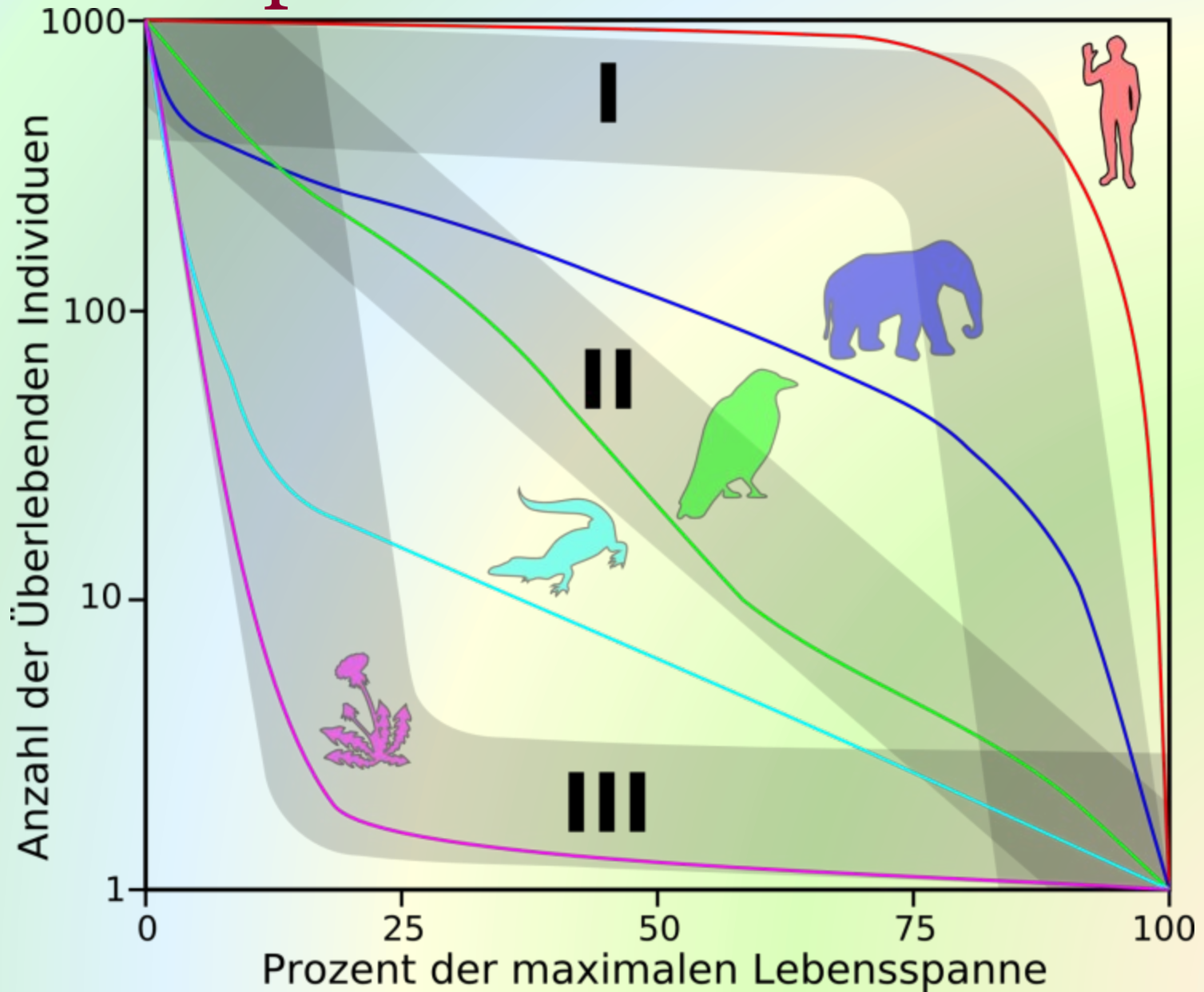
# Кривая роста численности



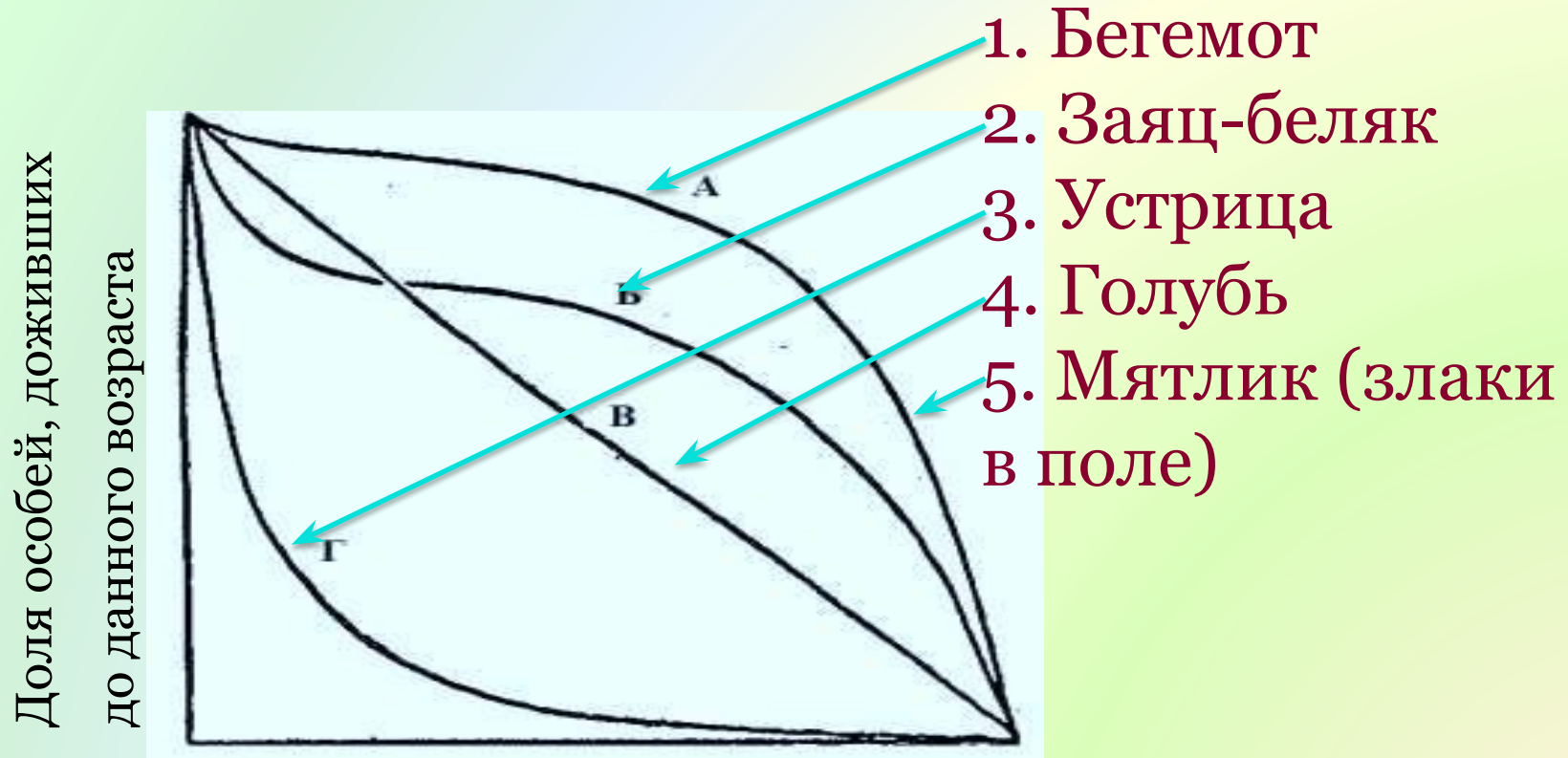
# Кривая выживания



# Кривые выживания



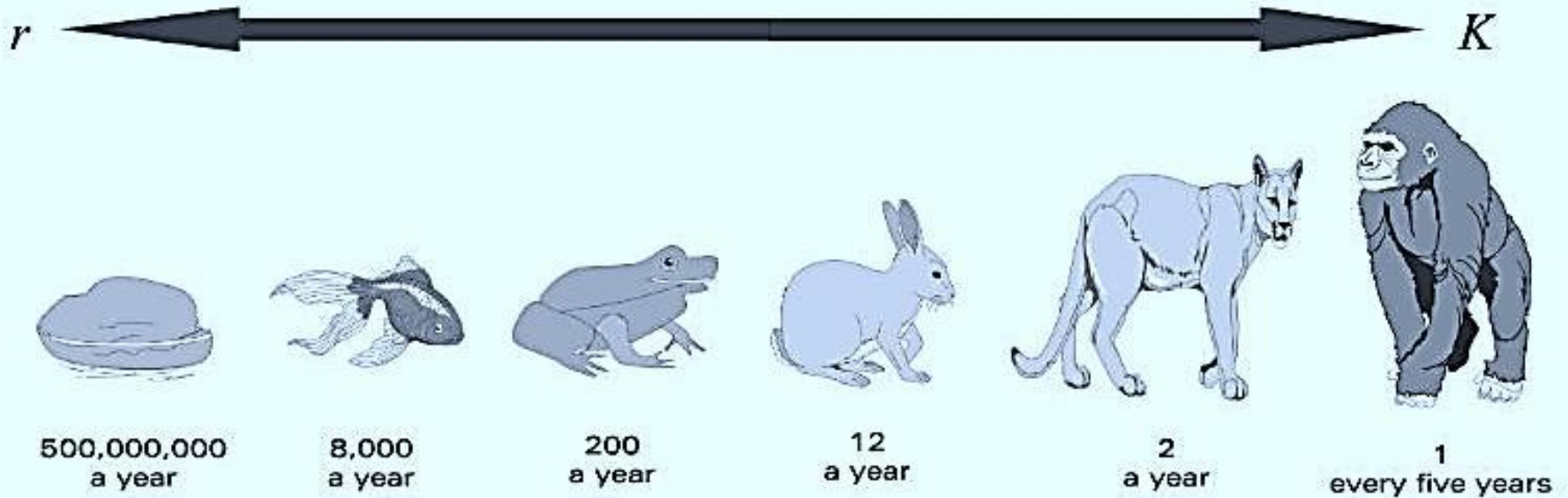
# Муниципальный этап олимпиады по биологии 2017-18 уч. г. 11 класс



Относительный возраст особей  
(в % к максимальной продолжительности жизни)

# K – r стратеги

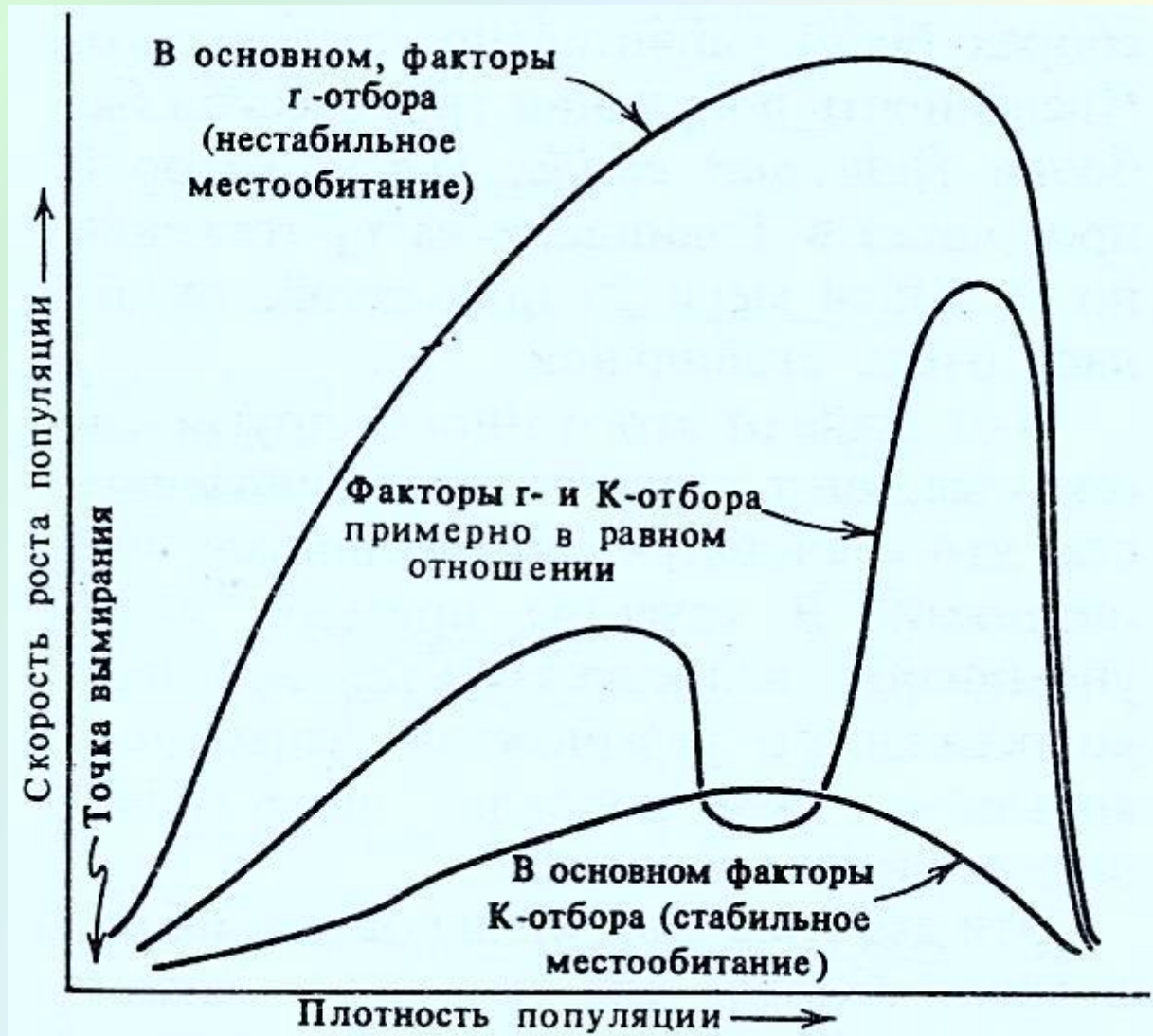
The  $r$ - $K$  Scale of Reproductive Strategy: Balancing Egg Output versus Parental Care



Oysters are an example of a very  $r$ -strategy. They produce 500 million fertilized eggs a year and provide no parental care. The great apes are an example of a very  $K$ -strategy. They produce one infant every five or six years and provide extensive parental care.

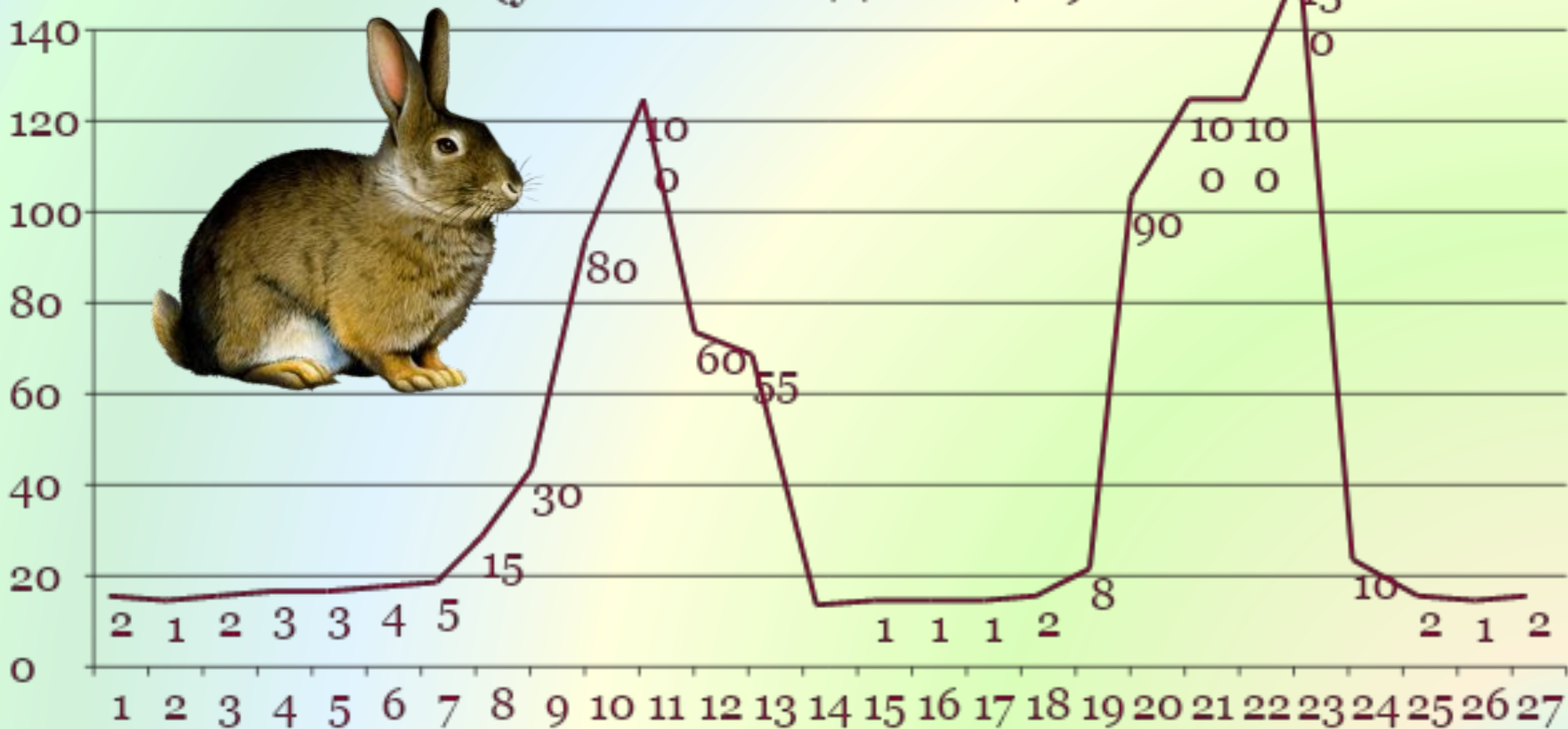


# К – r стратегии



# Динамика численности популяции

Заготовки шкурок зайца  
(условные единицы)



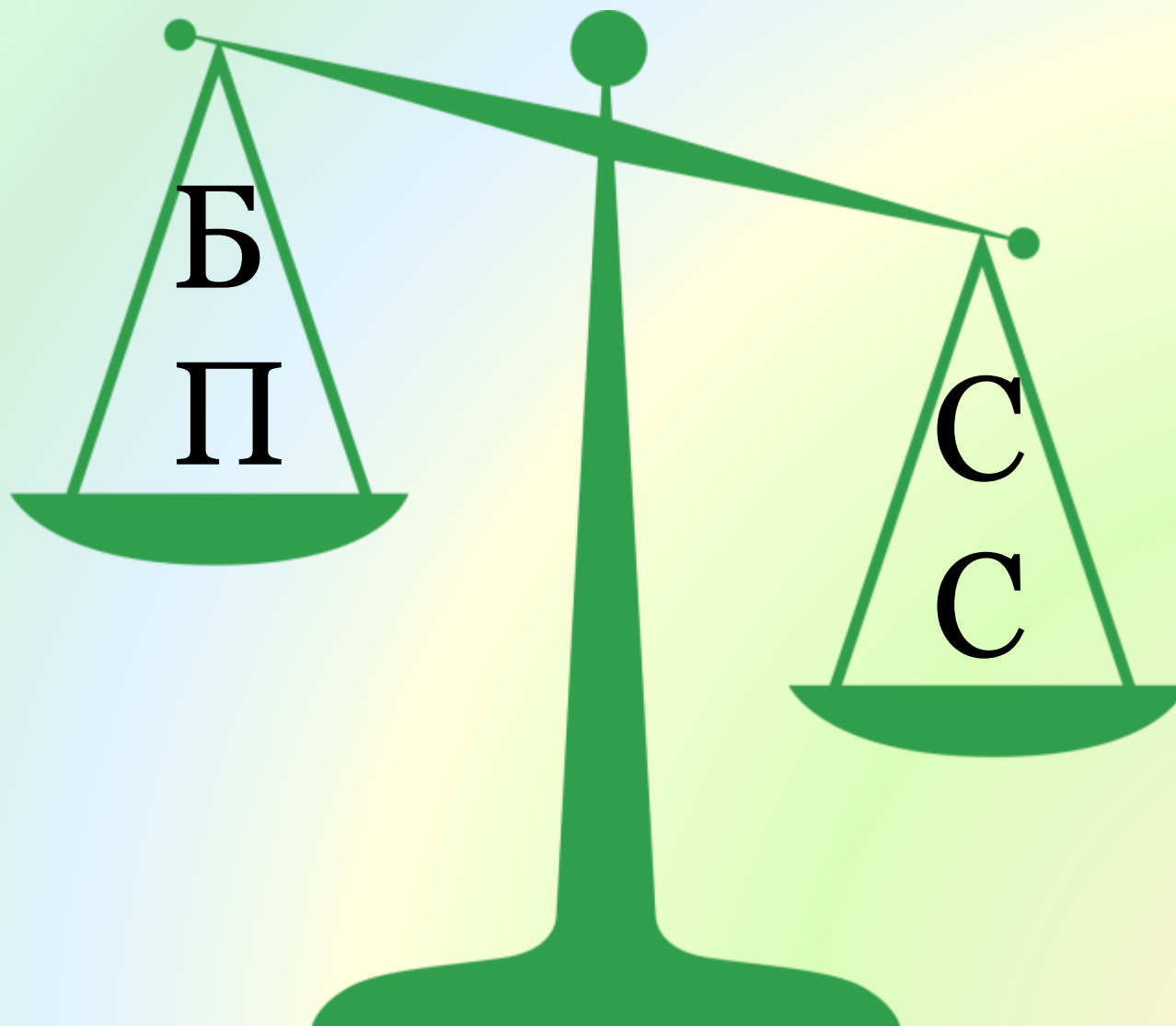
# Биотический потенциал



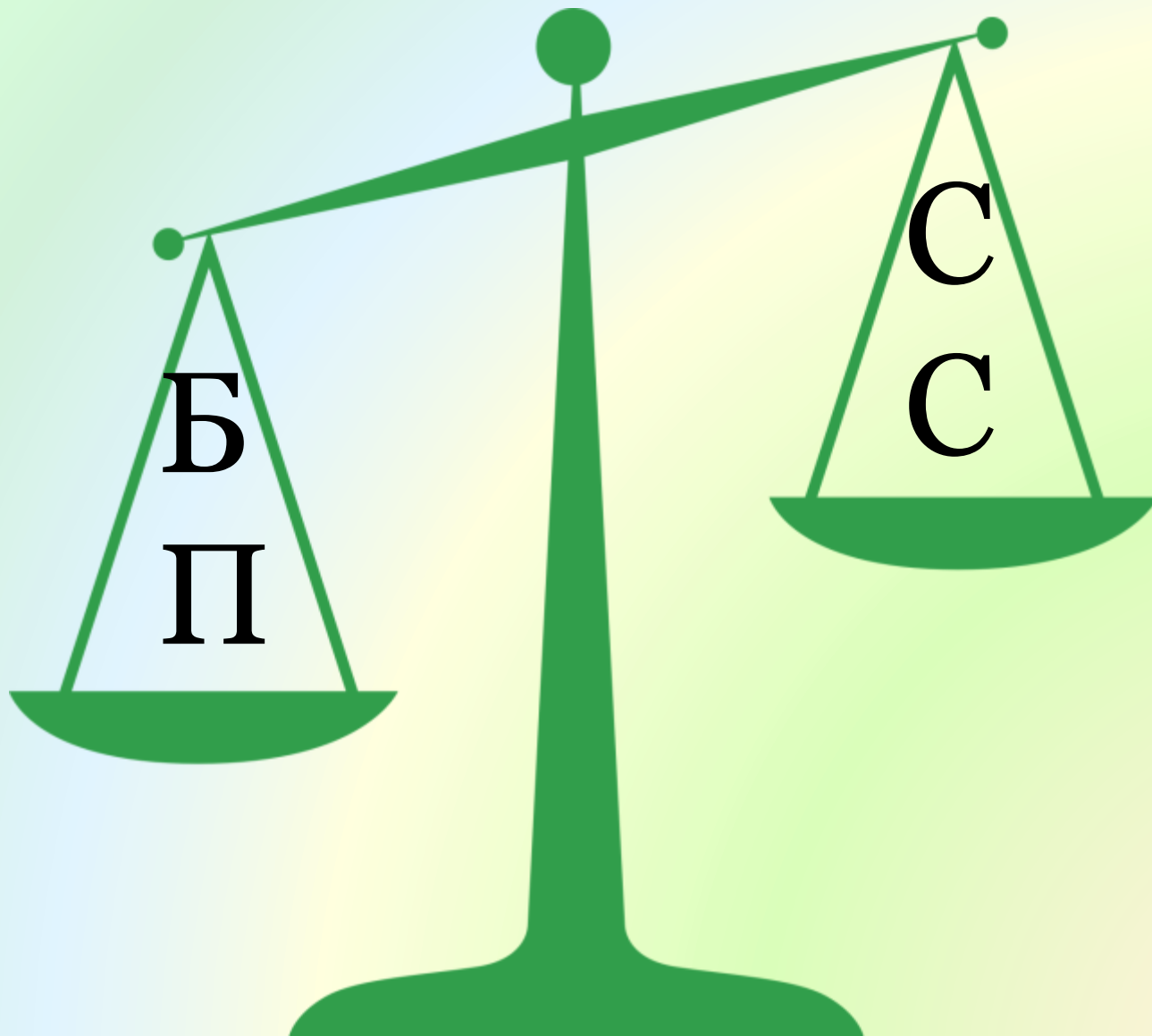
# Сопротивление среды



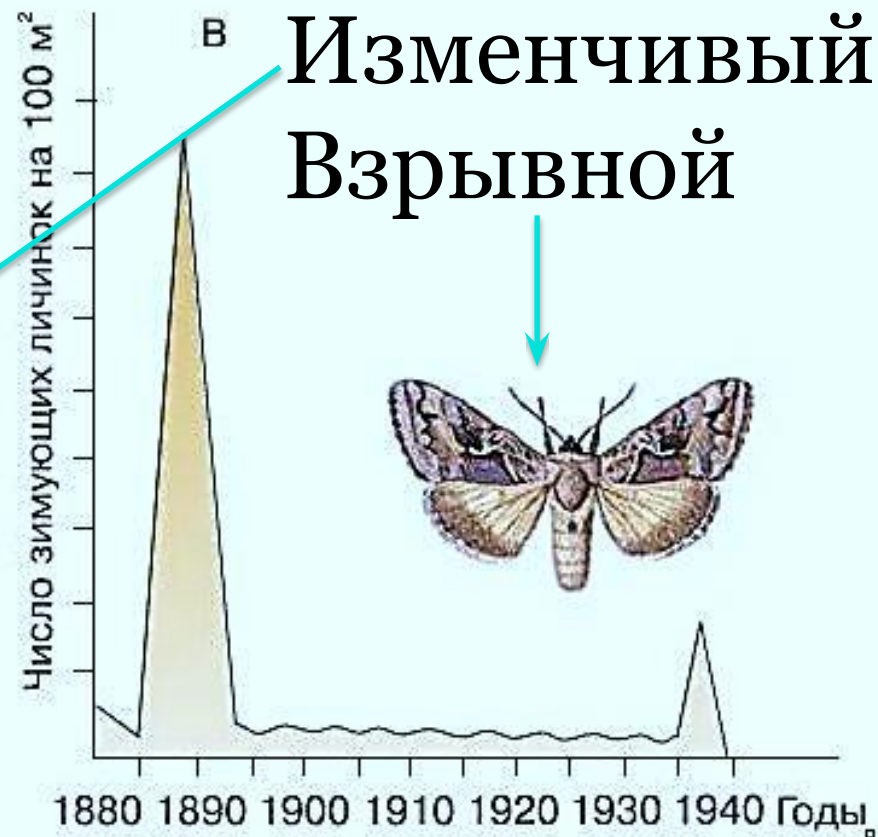
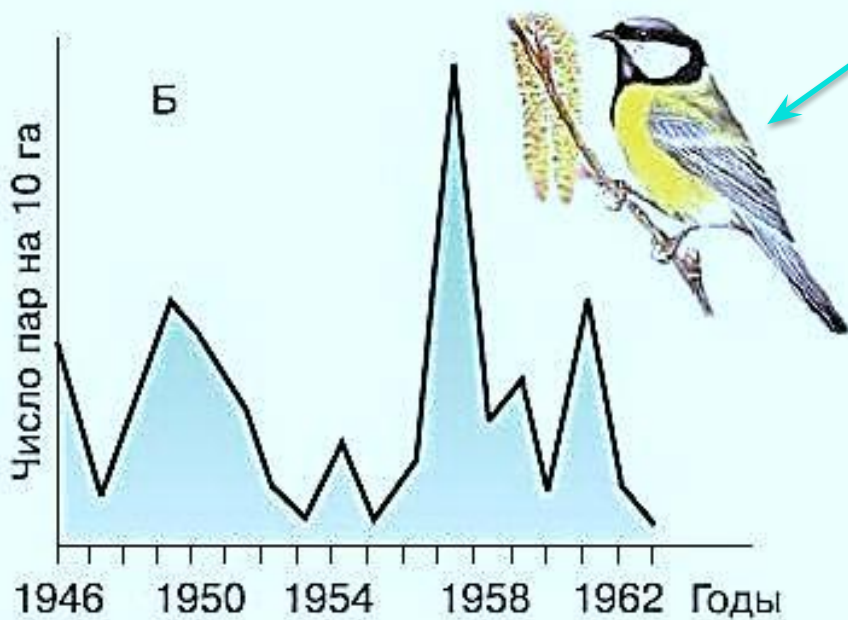
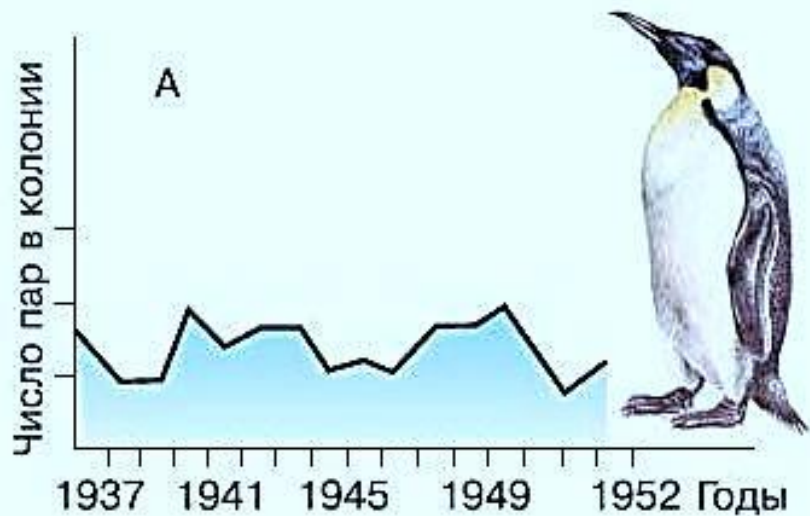
# «Весы» в популяции



# «Весы» в популяции



# Типы динамики численности



Стабильный  
Изменчивый  
Взрывной

# Динамика численности важна:

- Для регуляции человеком охотничьих, промысловых и иных ресурсов, определения максимальной доли изъятия урожая (МДУ);
- Для нормального развития экосистем;
- Для правильной деятельности человека в отношении редких и исчезающих видов;
- Для учета последствий реакклиматизации и интродукции видов



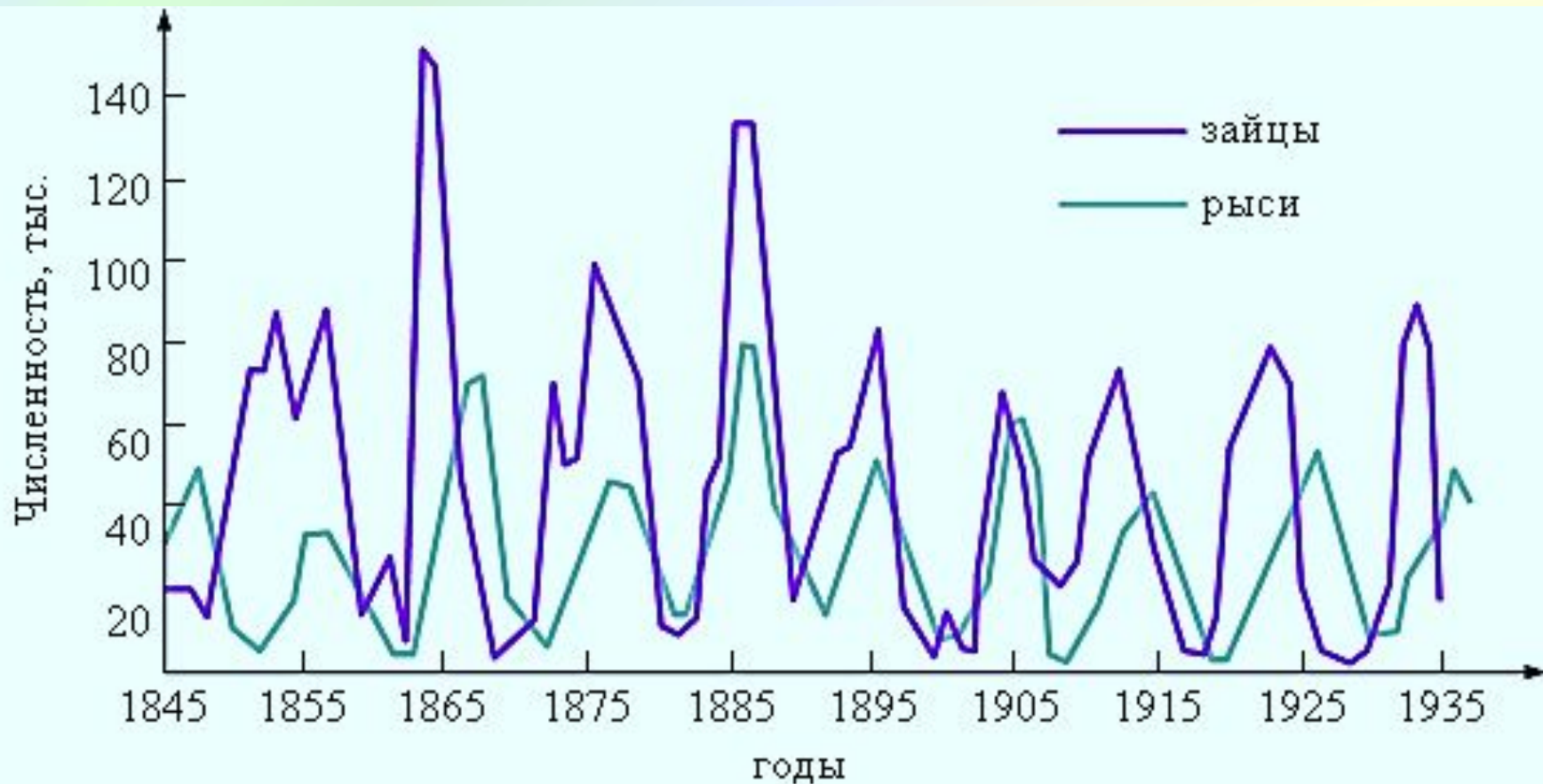
# Улучшение местообитаний, увеличение ёмкости среды



# Результаты учетов численности объектов животного мира Вологодской области

Вид охотничьего ресурса, единицы особей	Численность особей		
	2014 год	2015 год	2016 год
<b>Лось</b>	39900	41600	43300
<b>Кабан</b>	6600	5700	6700
<b>Медведь</b>	8900	9200	103000
<b>Волк</b>	343	392	579
<b>Заяц-беляк</b>	72000	76000	74000
<b>Куница</b>	8900	9300	9700
<b>Лисица</b>	5200	6000	6200
<b>Рысь</b>	620	680	750
<b>Белка</b>	69700	93900	87200
<b>Глухарь</b>	62300	61400	57500
<b>Тетерев</b>	329000	401000	349900
<b>Рябчик</b>	260700	315600	251200

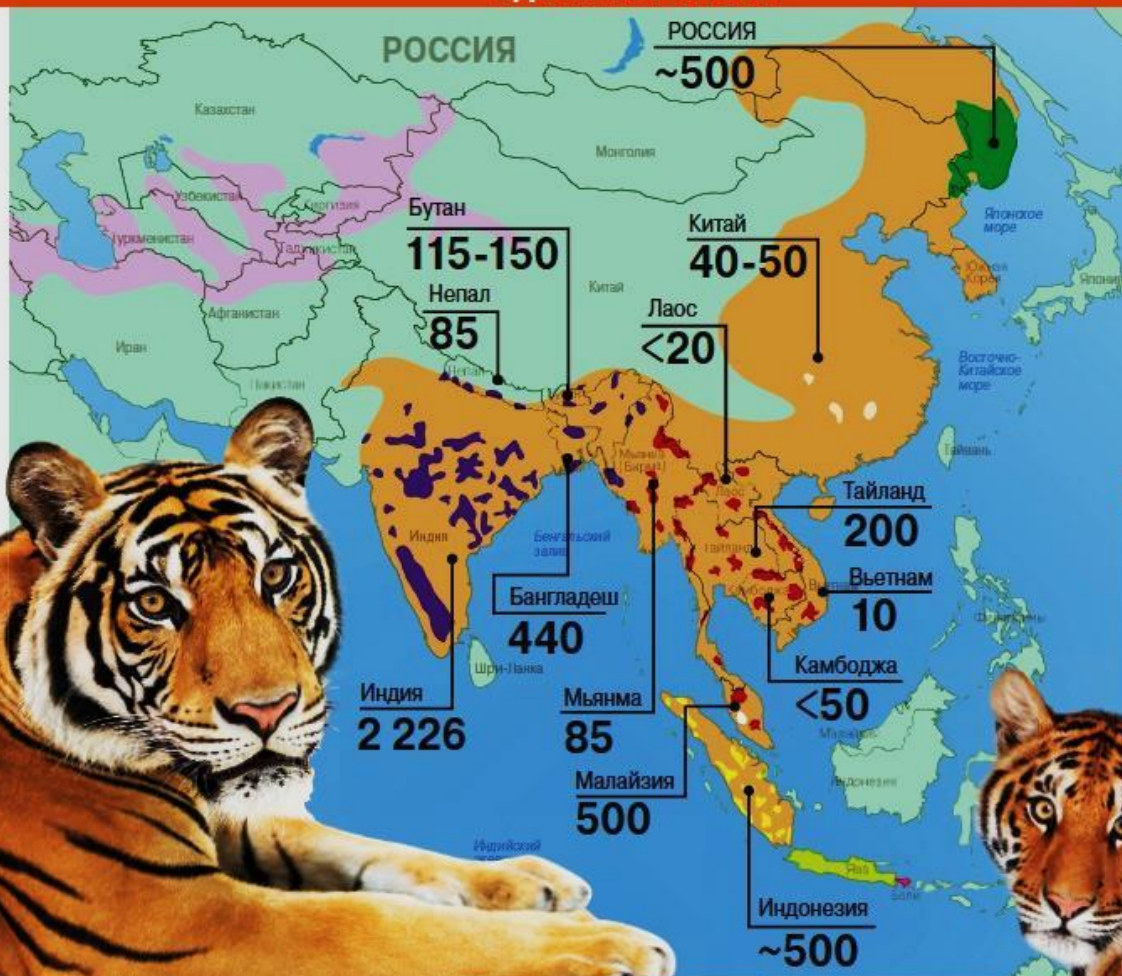
# Популяционные волны



# ГДЕ ЖИВУТ ТИГРЫ?

Всего выделено девять подвидов тигра, три из которых уже исчезли.

- Исторический диапазон: около 100 лет назад
- Амурские тигры
- Бенгальские тигры
- Индокитайские тигры
- Южнокитайские тигры
- Малайские тигры
- Суматранские тигры
- 
- Балийские тигры
- Туранские тигры
- Яванские тигры



## ИНДОКИТАЙСКИЙ ТИГР

(*Panthera tigris corbetti*), также известный под названием тигр Корбетта.

### ТЕРРИТОРИЯ ОБИТАНИЯ:

обитает в Камбодже, Южном Китае, Лаосе, Таиланде, Малайзии и Вьетнаме.

### РАЗМЕРЫ:

величина самца 155-185 см. Вес самцов составляет в среднем 150-190 кг.

### ЧИСЛЕННОСТЬ:

В пределах 1200-1800 животных.



Амурский тигр - самый крупный подвид тигра в мире.

## АМУРСКИЙ ТИГР

(*Panthera tigris altaica*), известный также как уссурийский, сибирский, маньчжурский или северокитайский.

### ТЕРРИТОРИЯ ОБИТАНИЯ:

В основном обитает на территории Приморского и Хабаровского краёв России и в очень небольшом количестве на территории Северо-Восточного Китая и Северной Кореи.

### РАЗМЕРЫ:

Длина тела самца достигает > 220 см.

Амурский тигр - самый крупный подвид тигра в мире. Вес самца - в среднем 260 кг.

### ЧИСЛЕННОСТЬ:

Сохранилось в дикой природе не более 500 особей.

## БЕНГАЛЬСКИЙ ТИГР

(*Panthera tigris tigris*)

### ТЕРРИТОРИЯ ОБИТАНИЯ:

Обитает на территории Индии, Бангладеш, Непала, Бутана.

### РАЗМЕРЫ:

Длина тела самца - 185-200 см. Вес самца - от 205 до 227 кг. Бенгальские тигры с севера Индии и из Непала являются более крупными, чем тигры юга.

### ЧИСЛЕННОСТЬ:

Популяция данного подвида составляет 3100-4500 животных, приблизительно 3000 из которых живут на территории Индии.

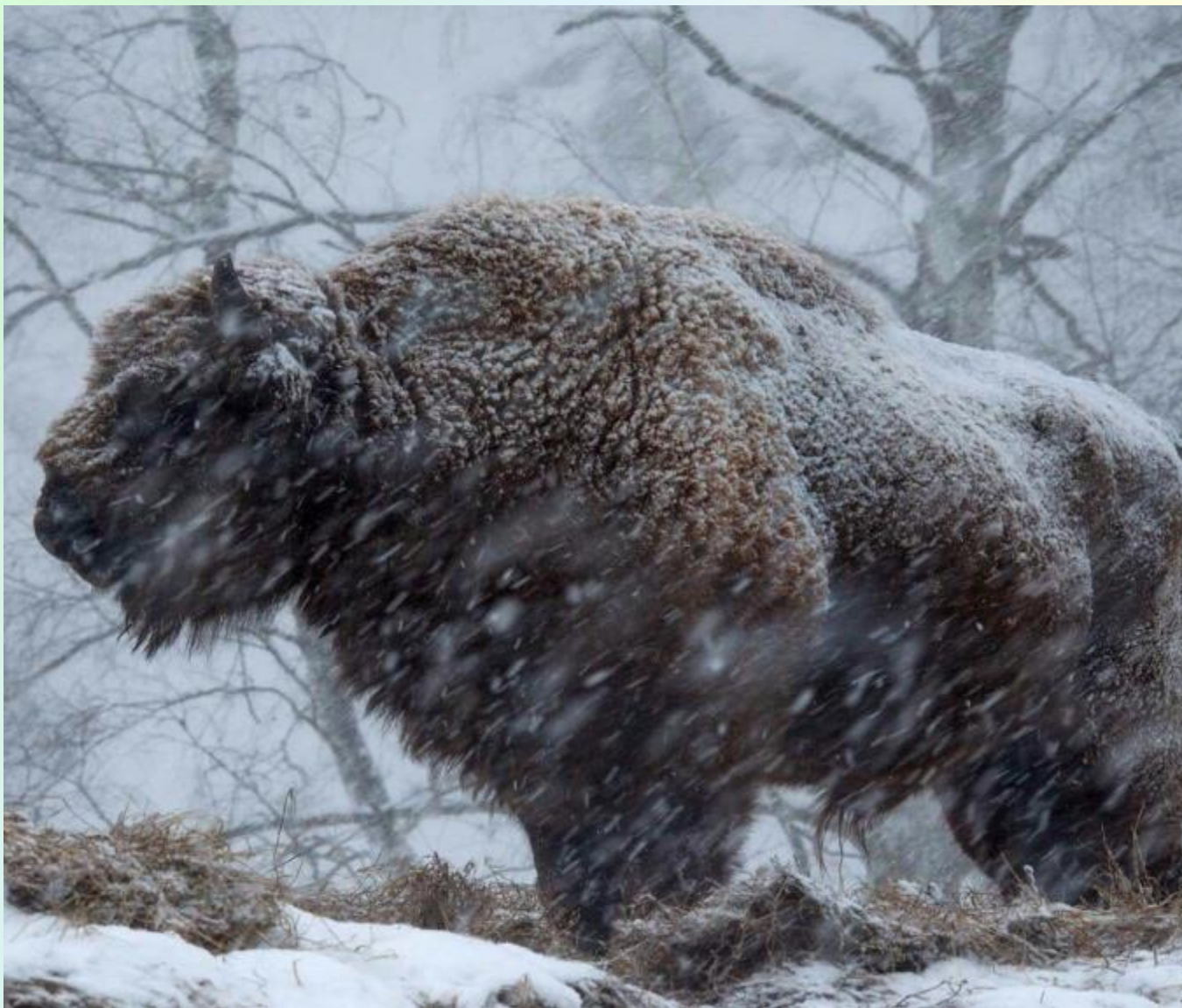


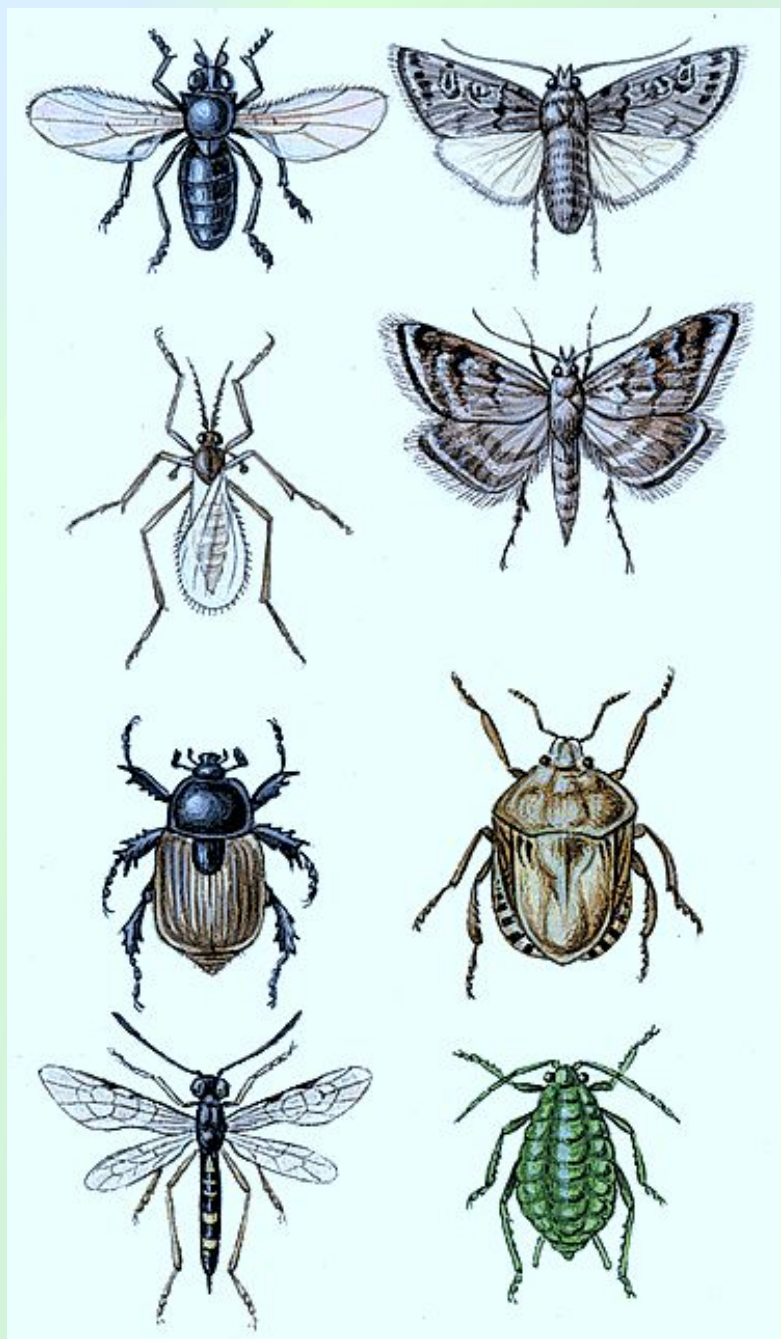
### КСТАТИ

Многие индийские учёные ставят информацию о численности бенгальских тигров под сомнение, считая, что такие цифры являются завышенными. Несмотря на то что данный подвид тигра является наиболее многочисленным, он также находится под угрозой исчезновения, в основном из-за браконьерства и разрушения естественной среды обитания.



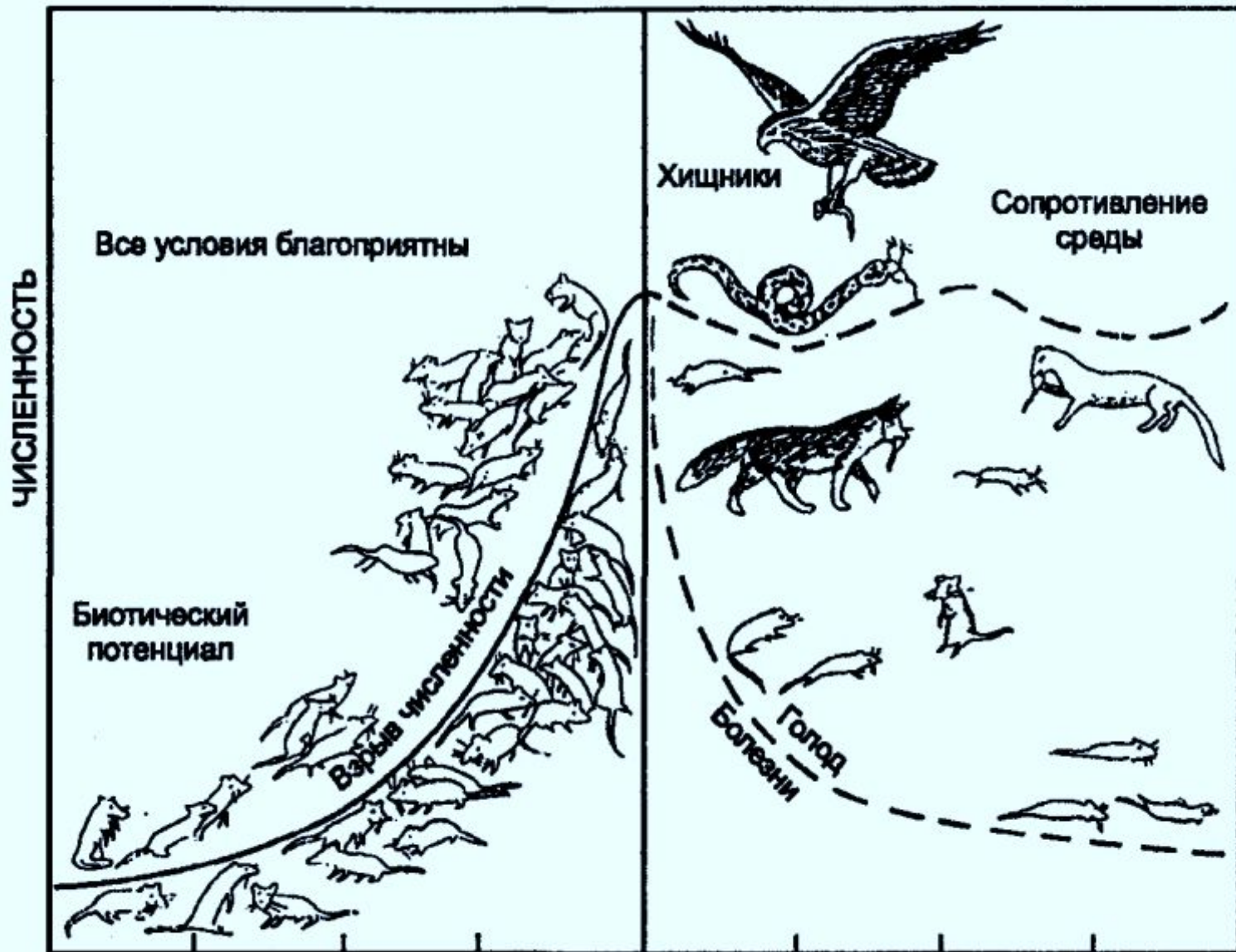
# Акклиматизация зубра на Вологодчине





**Опасные  
вредители  
сельского  
хозяйства:  
шведская муха;  
гессенский комарик;  
жук-кузька;  
хлебный пилильщик;  
озимая совка;  
луговой мотылек;  
клоп вредная  
черепашка;  
злаковая тля** <sup>22</sup>

# Факторы, влияющие на численность



# Рыбный день в королевстве





# Извлечём «уроки» из рыбной ловли!

- Сколько карасей и щук надо вылавливать из пруда?
- Почему численность жертв выше, чем хищников?
- Надо ли ловить щук, если король оплачивает только один вид рыб?
- Считаете ли вы справедливой оплату щук – 1 рубль, карася – 20 копеек? Обоснуйте с точки зрения эколога.
- Каким образом человек влияет на численность популяций?
- Что такое «хищнический» лов рыбы?
- Если бы выписали аннотацию к игре «Рыбный день в королевстве», то вы бы отметили....

# КБЕЕТ «Лаборатория»



28.11.2017