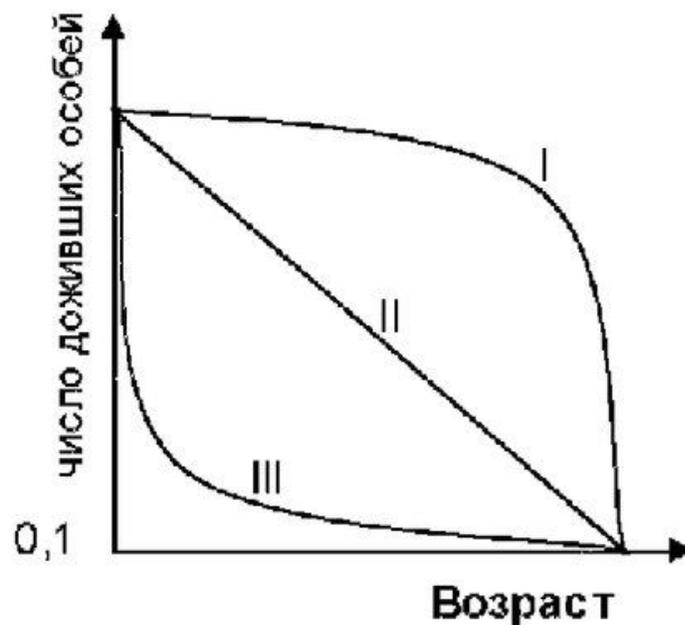


Динамические показатели популяций

Естествознание, 10 класс

Кривые выживания

Кривые выживания



I – смертность слабо зависит от внешних факторов (популяции крупных животных и человека в благоприятных условиях);

II – равномерная смертность во всех возрастных группах (потомство ведёт самостоятельный образ жизни, птицы, некоторые насекомые - бабочки);

III – высокая смертность в ранние периоды жизни (земноводные, морские черепахи).



Графики моделей роста популяций

Типы роста популяций



В начале роста кривая роста популяции – это экспонента.

Затем питательные запасы в окружающей среде **A** исчерпываются, и кривая роста приобретает S-образную форму (логистическая кривая).

В популяциях бесконтрольный рост численности заходит слишком далеко по экспоненте, после чего происходит катастрофический «обвал» численности, связанный с истощением ресурсов (J-образная форма). **B**

Емкость среды

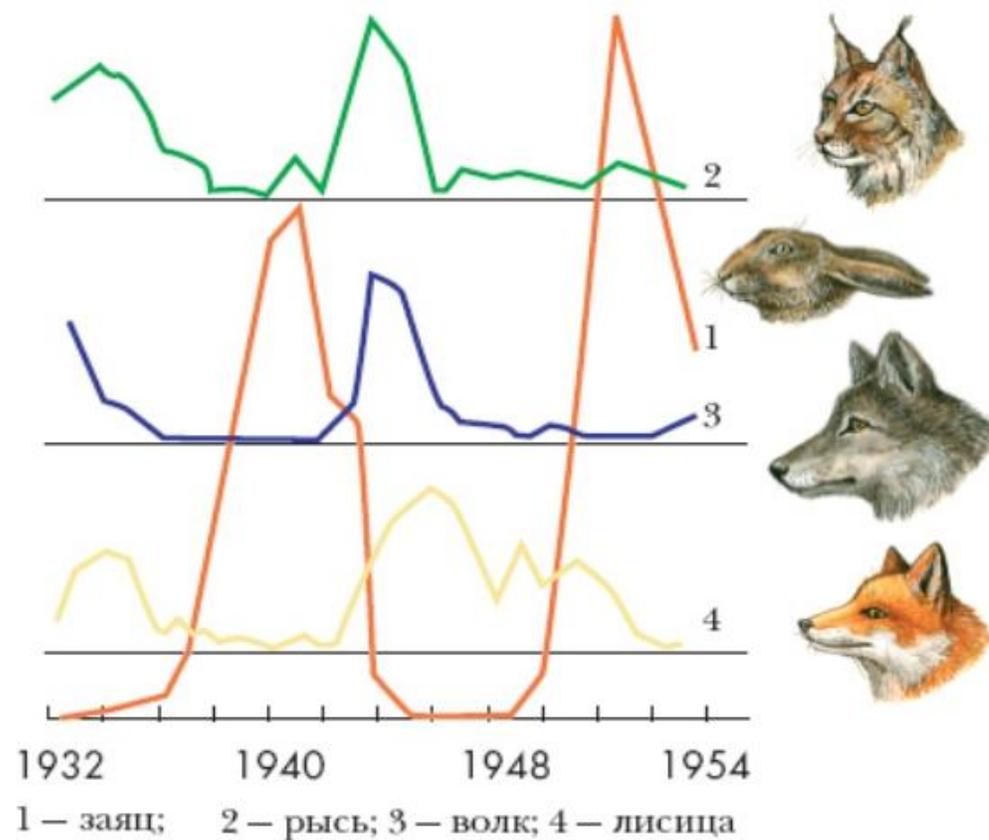
Динамика развития популяций

Емкость среды – это максимальный размер популяции вида, который среда может безусловно стабильно поддерживать.



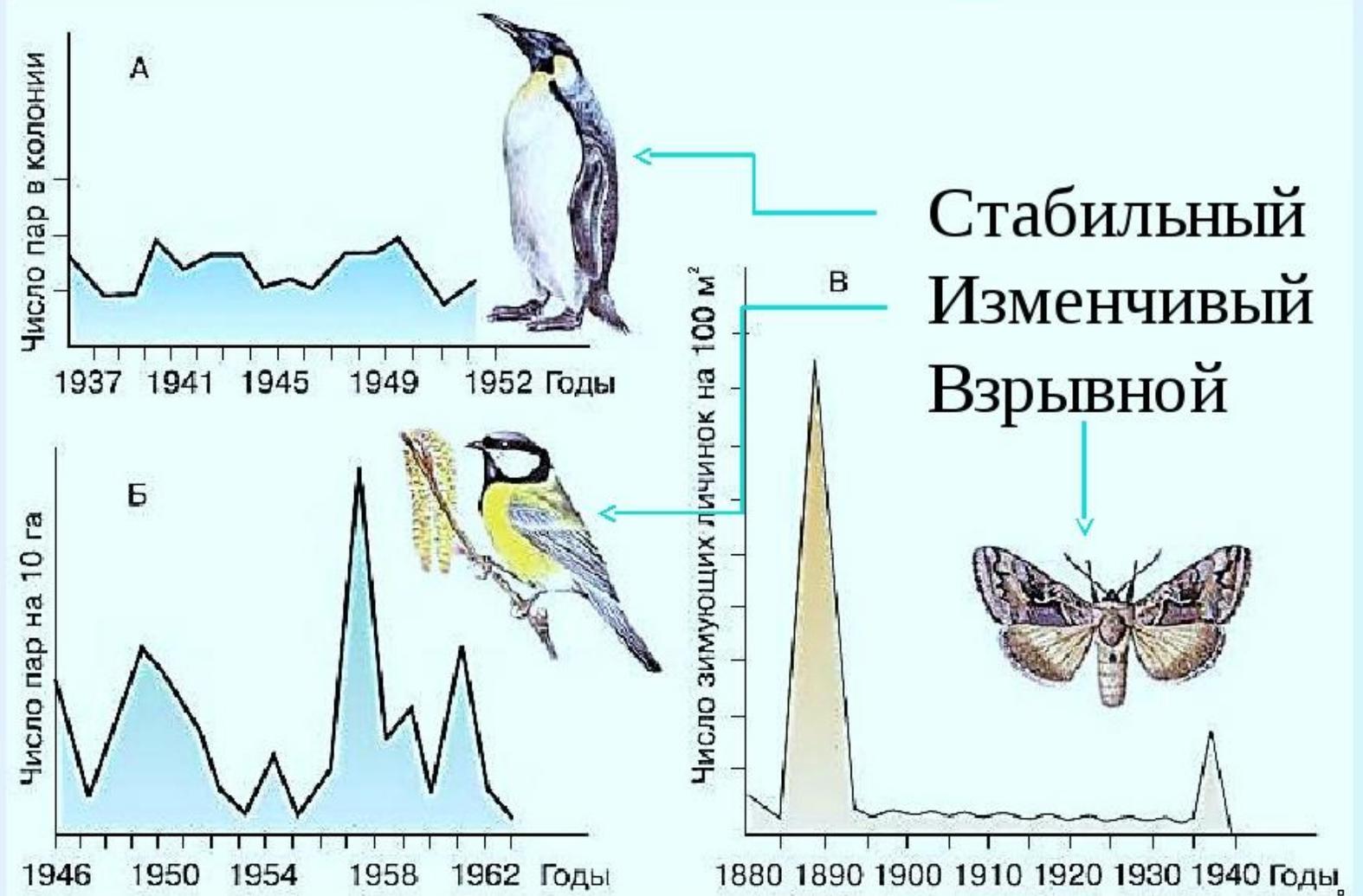
Популяционные волны

Колебания численности зайцев и хищников

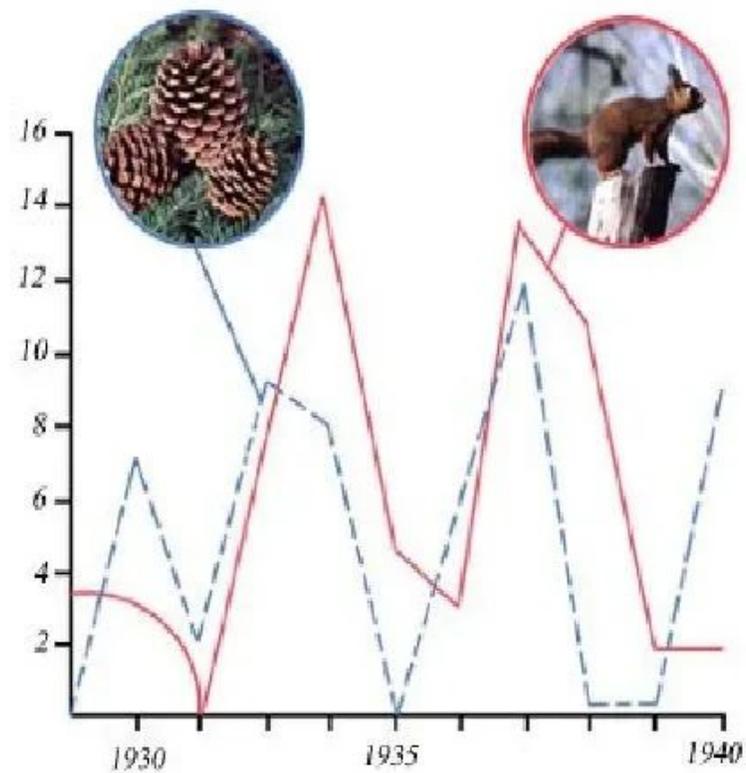


Типы динамики численности

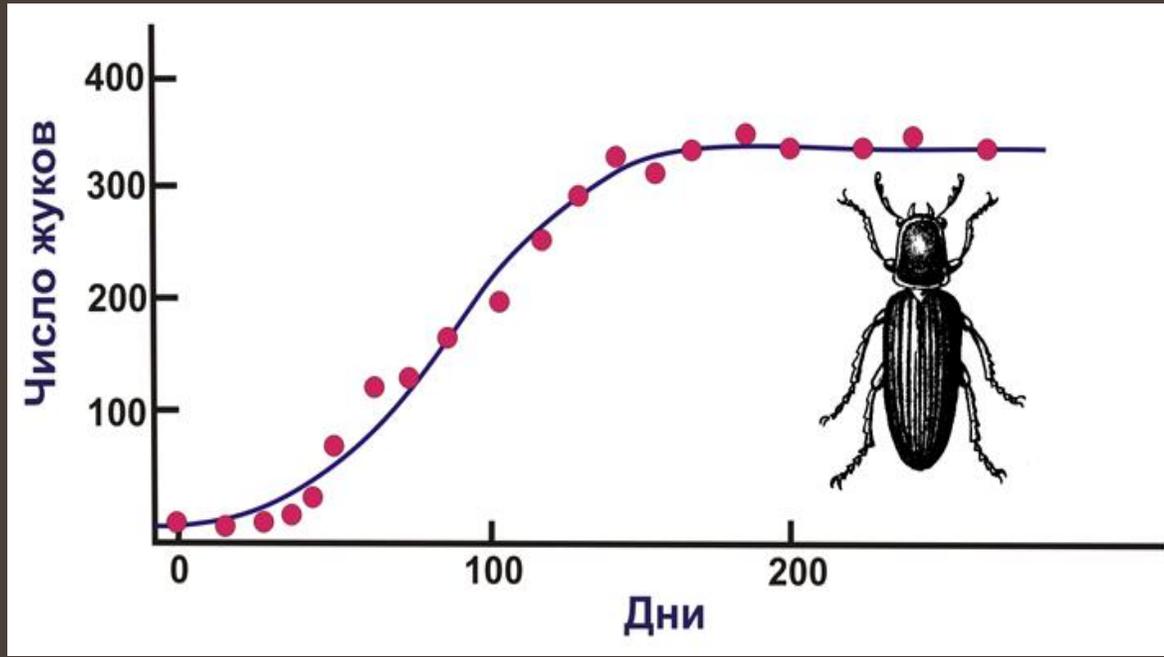
Типы кривых
динамики
численности
популяций



Белки и шишки СР

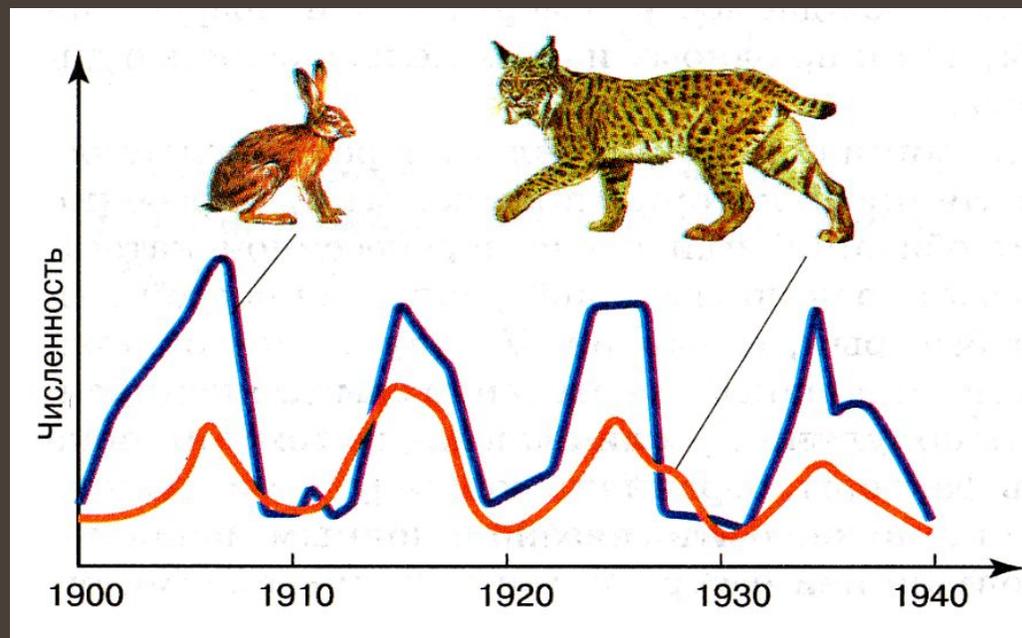


Примерный образец Описание графика



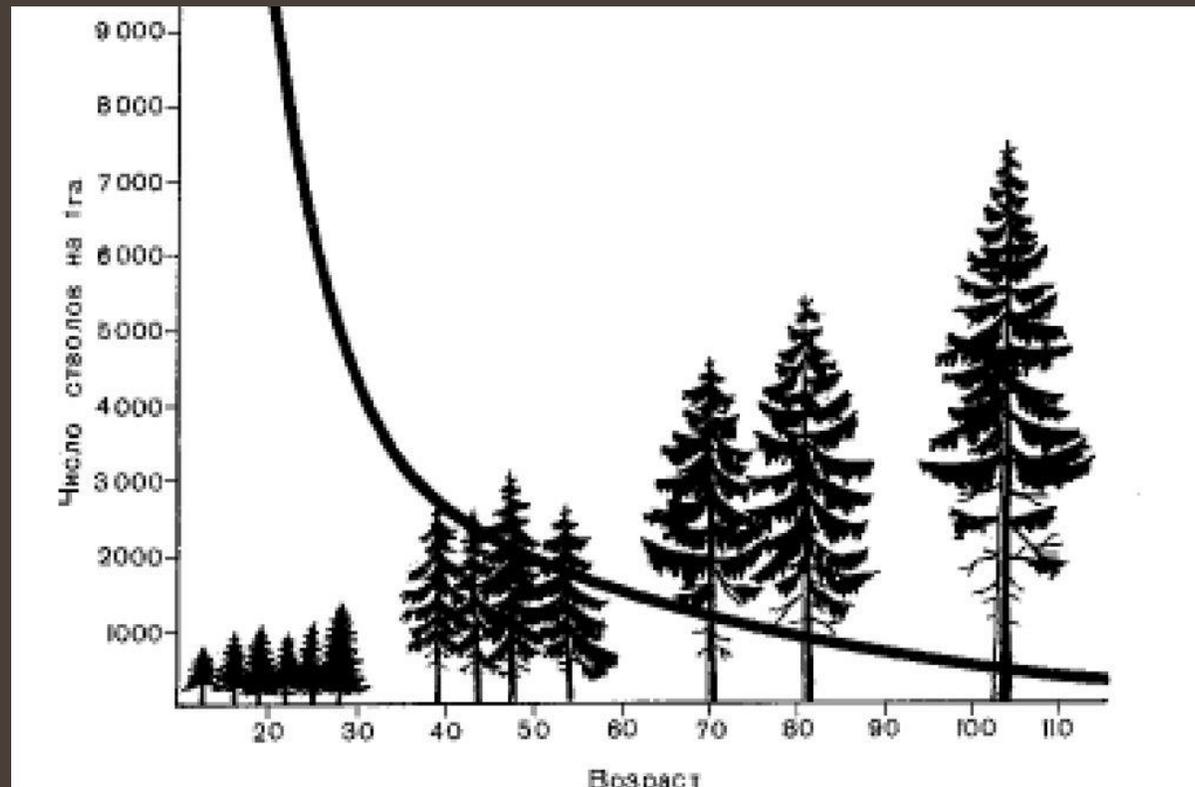
На рисунке представлен график, характеризующий динамику роста численности популяции жуков. В период первых четырех месяцев кривая представляет собой экспоненту, отражающую лавинообразное увеличение численности жуков. По истечении четырех месяцев и при достижении определенной плотности популяции кривая выходит на плато, что, возможно, связано с истощением пищевых ресурсов. Подобная модель развития событий называется S-образной

Примерный образец Описание графика



На рисунке представлен график, характеризующий цикл колебаний численности популяций зайца и рыси. На графике прослеживается повторяющаяся динамика (цикличность) пиков роста и снижения численности популяций с интервалом в 10 лет без запаздывания во времени. Подобная модель развития событий называется сопряженным колебанием численности зайца и рыси

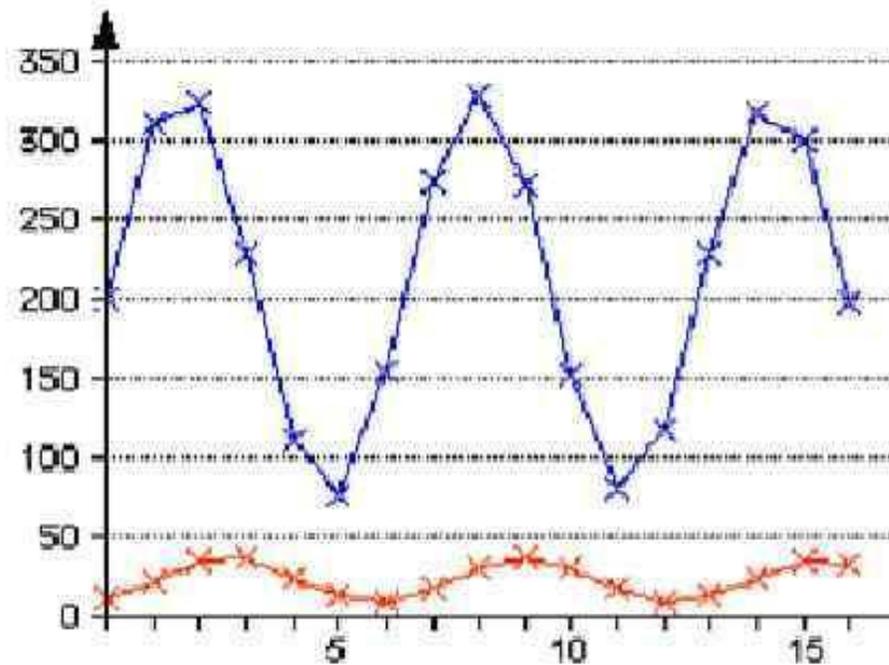
Примерный образец Описание графика



На рисунке представлен график, отражающий массовую гибель популяции елей в начальный период жизни, а затем низкую смертность выживших особей – «конечная плотность» древостоя. Подобная модель развития событий называется кривой выживания 3 типа

Домашнее задание
Характеристика
графика

Популяционные волны лемминга
и его хищника (горностая)



Лемминг



Горностаи

Домашнее задание
Характеристика
графика

Динамика численности домового воробья на
Елагином острове

