

Эволюционная роль мутаций



Автор - учитель биологии А.П.
Кущенко

9 класс

Ключевые понятия

- Ген
- Гомозигота
- Гетерозигота
- Популяция
- Генофонд
- Мутация
- Микроэволюция

Изменчивость

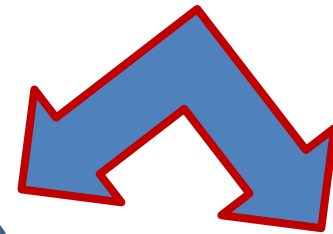


*ненаследственная
модификационная*

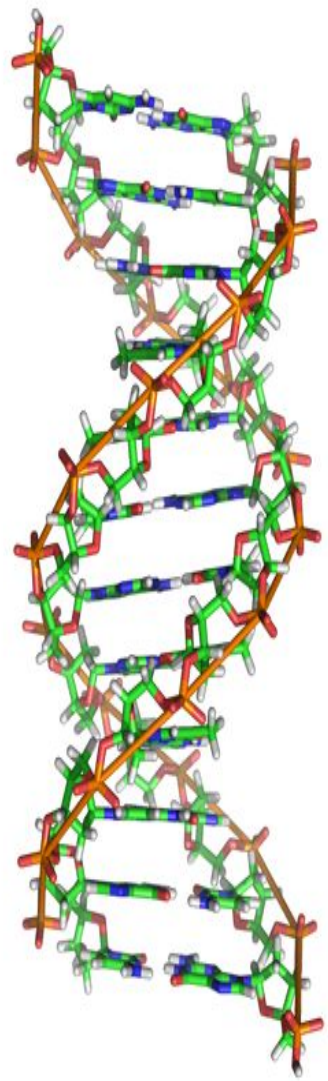
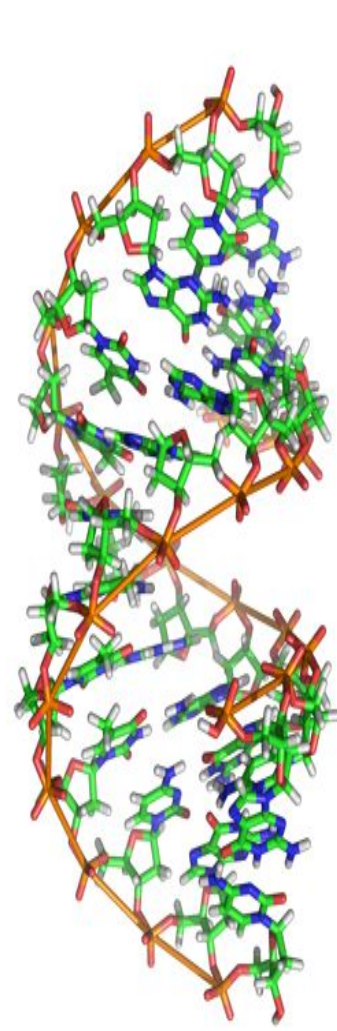
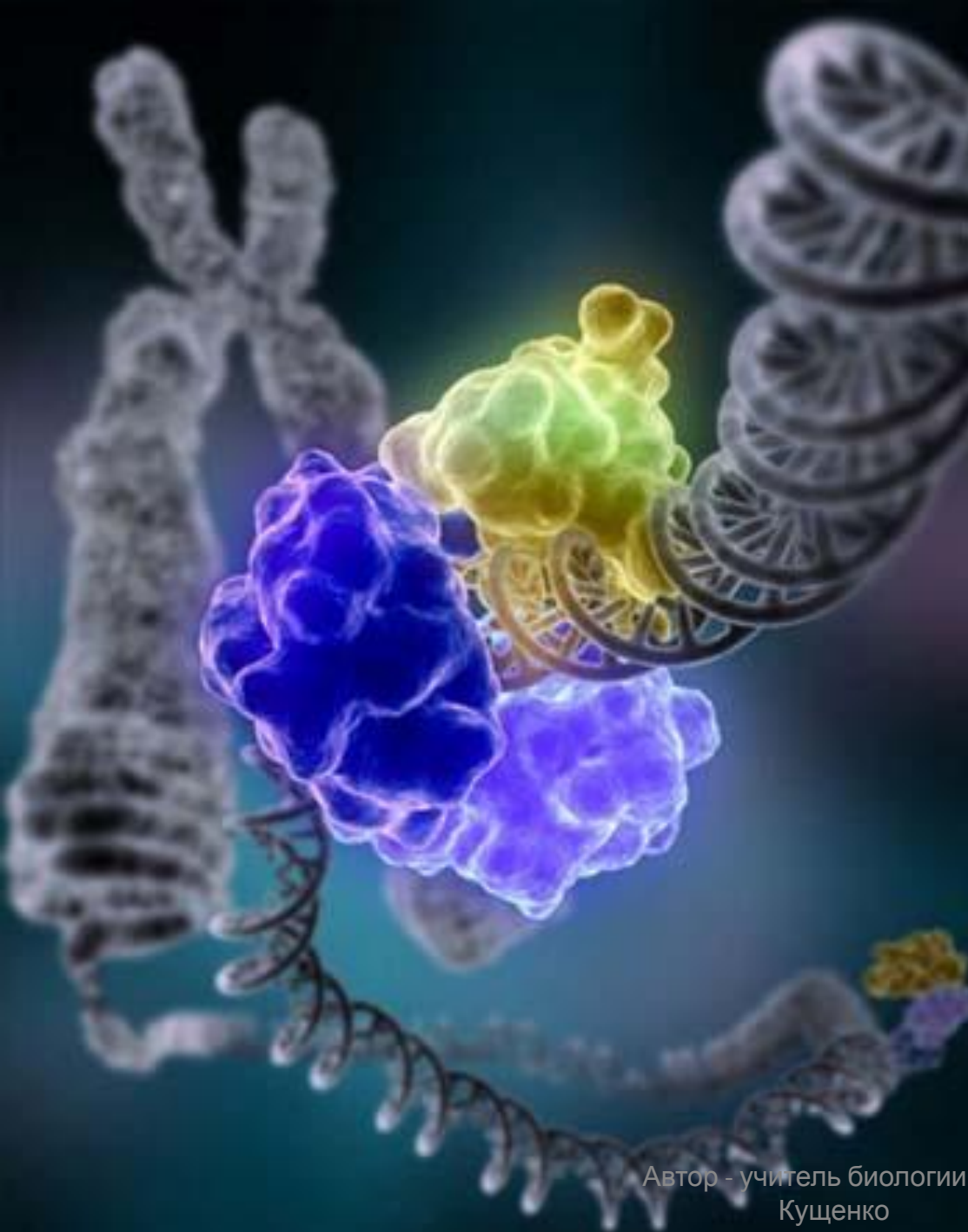


наследственная

комбинативная



мутационная



Автор - учитель биологии А.П.
Кущенко

Мутация – наследственное изменение,
передаваемое из поколения в поколение

Мутационная теория:

Возникают внезапно, мутировать
может любая часть генома;
Чаще рецессивные, чем доминантные;
Вредные, нейтральные, полезные для
организма;
Передаются из поколения в поколение;
Могут проходить под влиянием как
внешних, так и внутренних
воздействий.



ДЕ ФРИЗ
Хуго
1848-1935

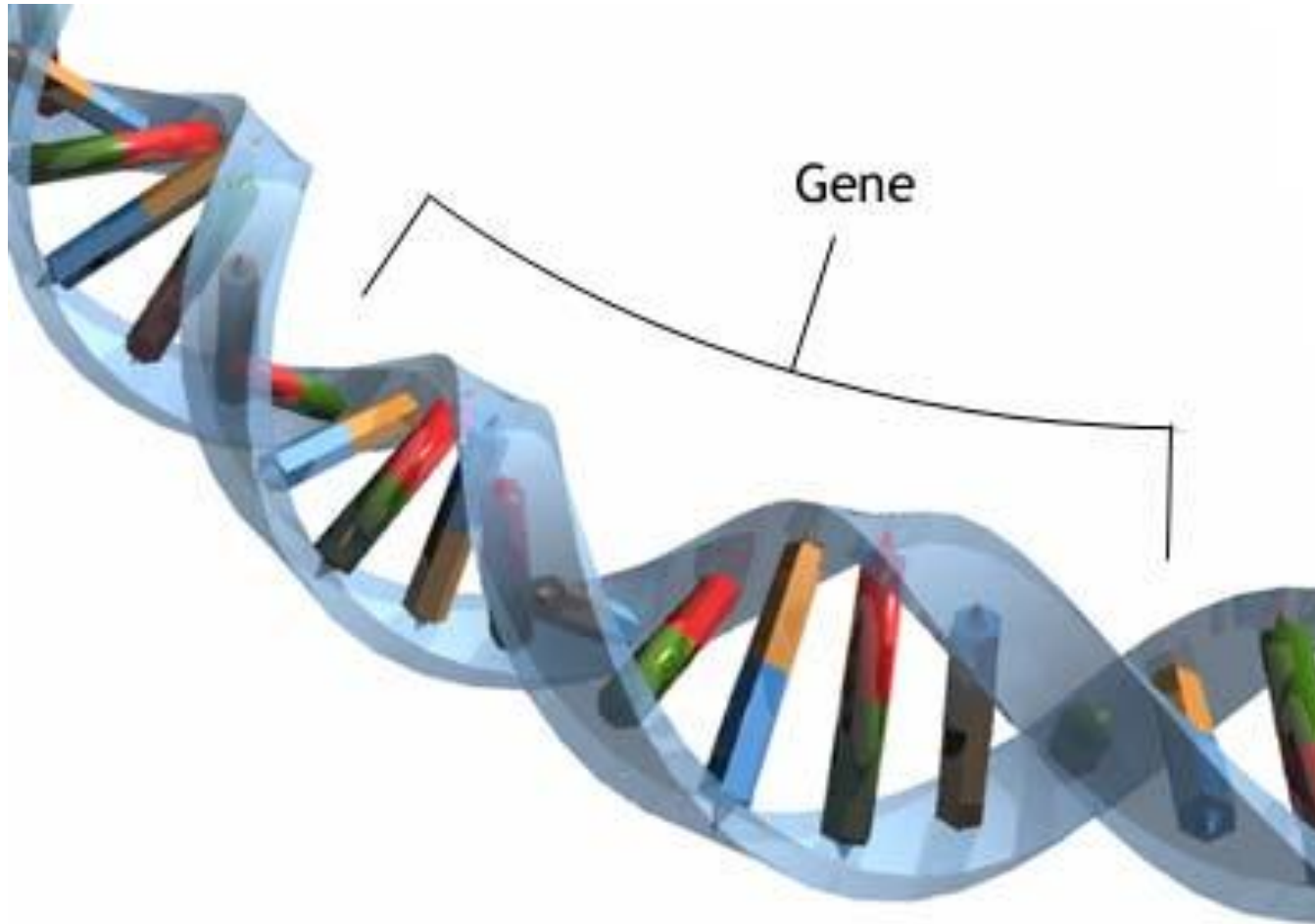
Популяционная генетика



Автор - учитель биологии А.Г.
Кущенко

С.С. Четвериков

Ген – участок ДНК, содержащий наследственную информацию об одном признаке.



**Гомозиготный набор хромосом –
набор хромосом с одинаковыми генами**

**Гетерозиготный набор хромосом –
набор хромосом с разными гомологичными генами.**

**Гомологичные хромосомы –
парные, подобные хромосомы**

Доминантный признак – сильный, подавляющий

Рецессивный признак – слабый, подавляемый

Желтые гладкие

Зеленые морщинистые

P ♀ AABV

x

♂ aabb

G

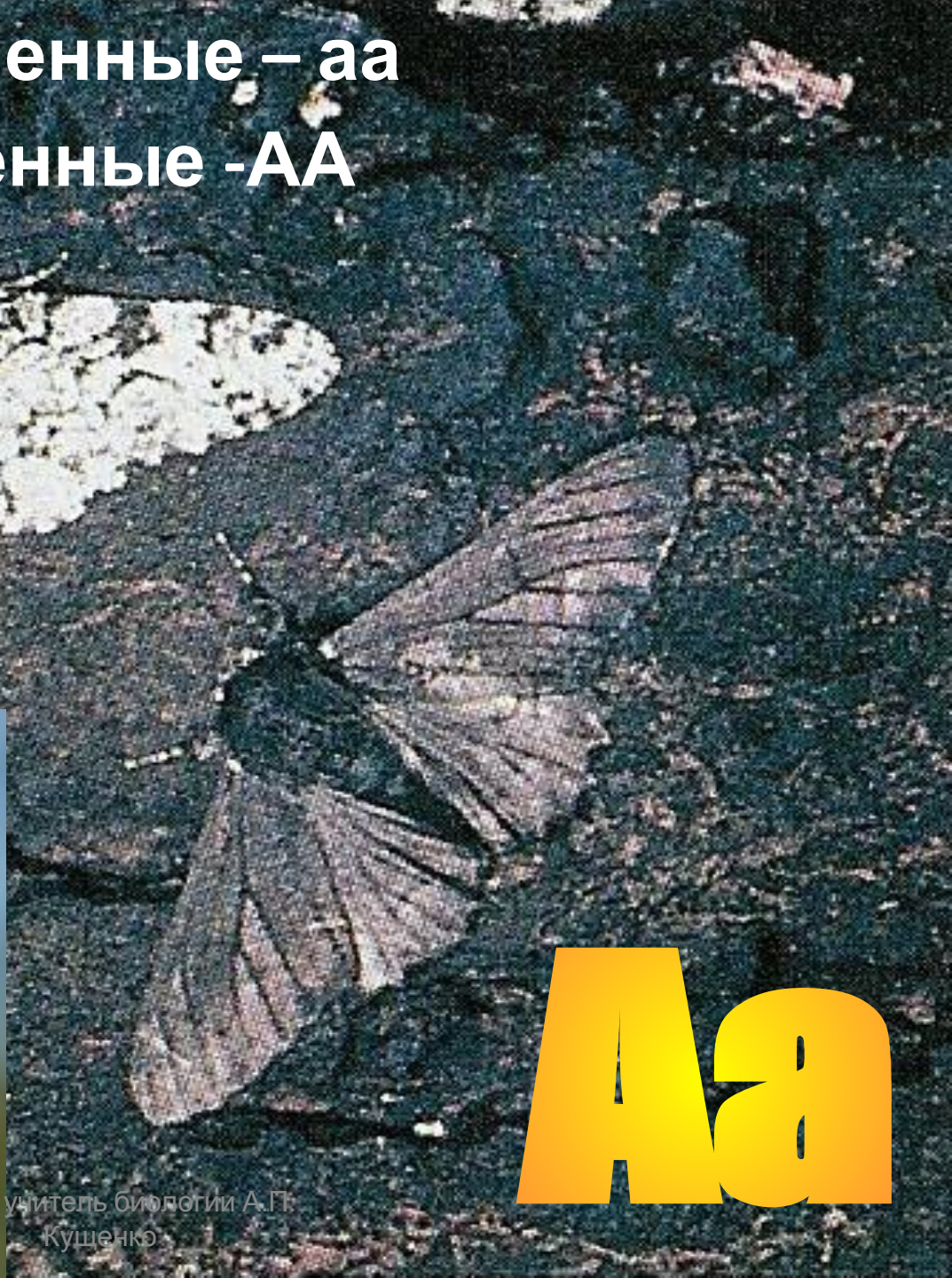


F_1

$AaBb$

Желтые гладкие

- Светлоокрашенные – аа
- Темноокрашенные -АА



Аа

Автор - учитель биологии А.П. Кущенко



Автор - учитель биологии А.П.
Кущенко

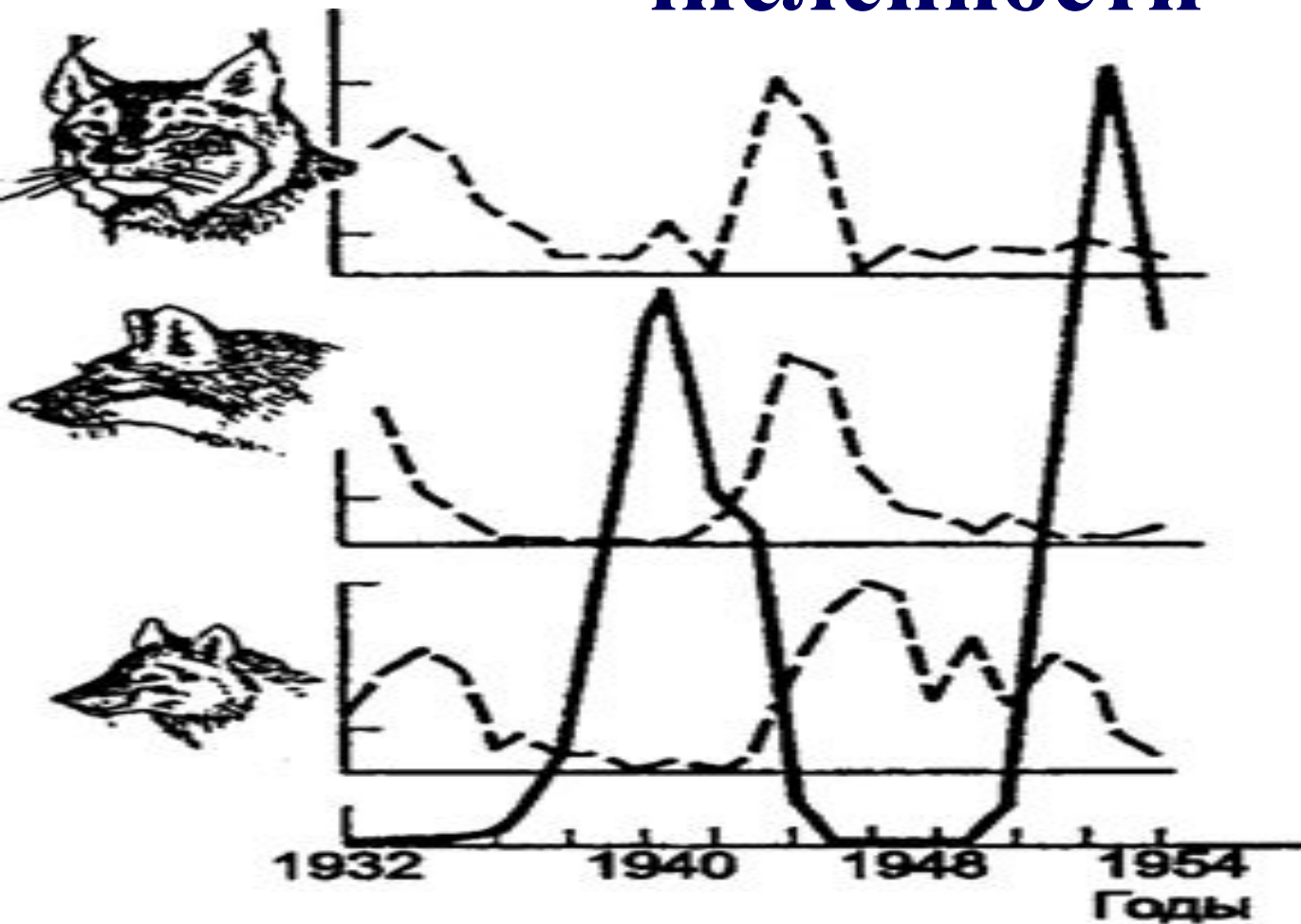
Ненаправленное, случайное
изменение частоты генов, т.е.
генетической структуры

Генофонд – совокупность всех
ГЕНОВ ПОПУЛЯЦИИ



Автор -учитель биологии А.П.
Куценко

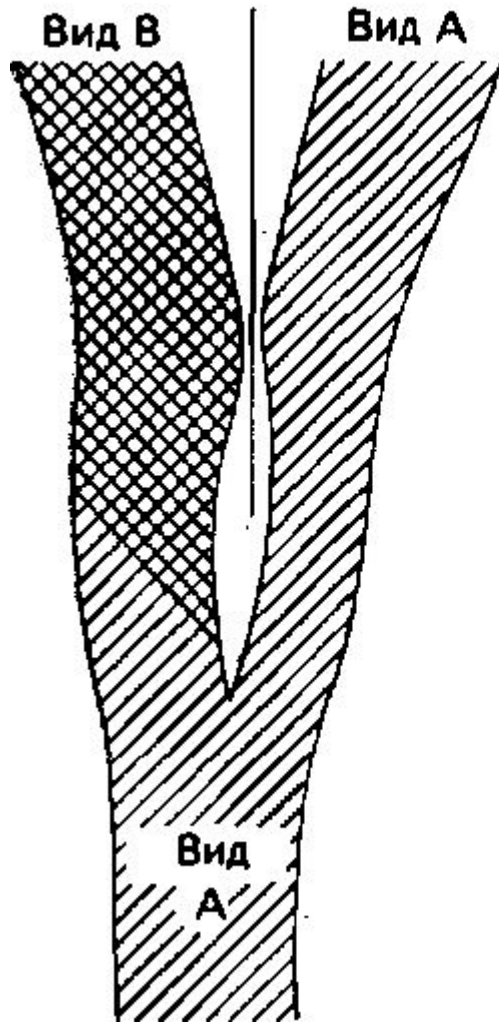
Периодические колебания численности



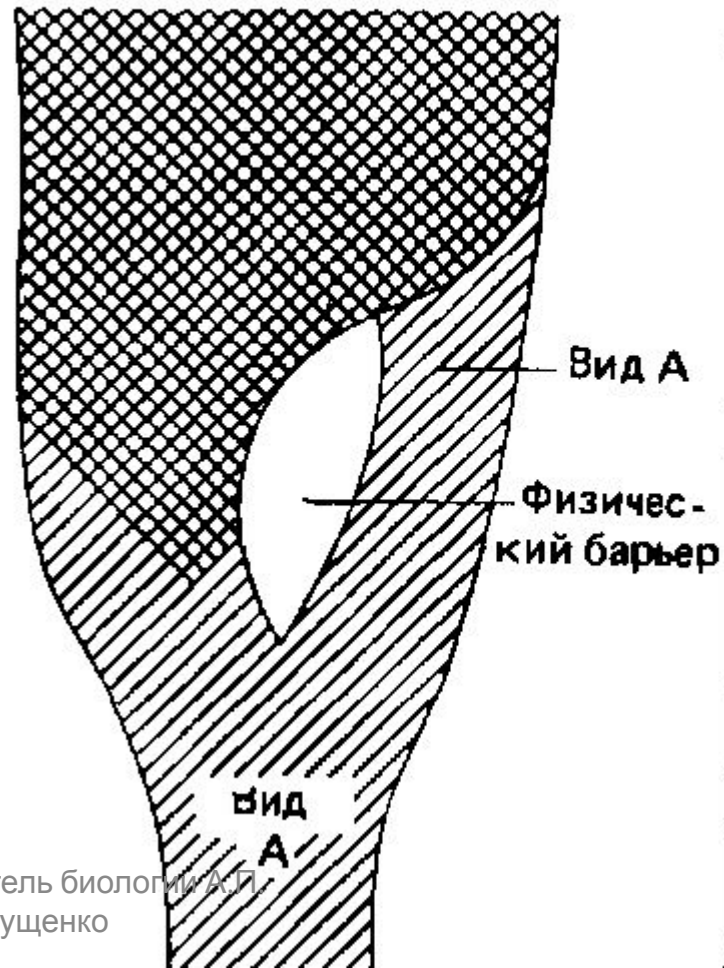
Автор - учитель биологии А.П.
Кущенко

Изоляция тоже приводит к изменениям частоты генов в популяции

Репродуктивный барьер



Вид В



Автор - учитель биологии А.П. Кущенко

Таким образом, *изменения частоты встречаемости генов*, вызванные факторами внешней среды, служат *основой возникновения различий между популяциями и в дальнейшем обуславливают преобразование их в новые виды.*

Изменения популяций в ходе естественного отбора, ведущие к видообразованию - **МИКРОЭВОЛЮЦИЯ**

Домашнее задание

Параграф 11, стр. 55-58, ответить на вопросы, 1 вопрос письменно.

*Творческое задание -
стихотворение о эволюции*