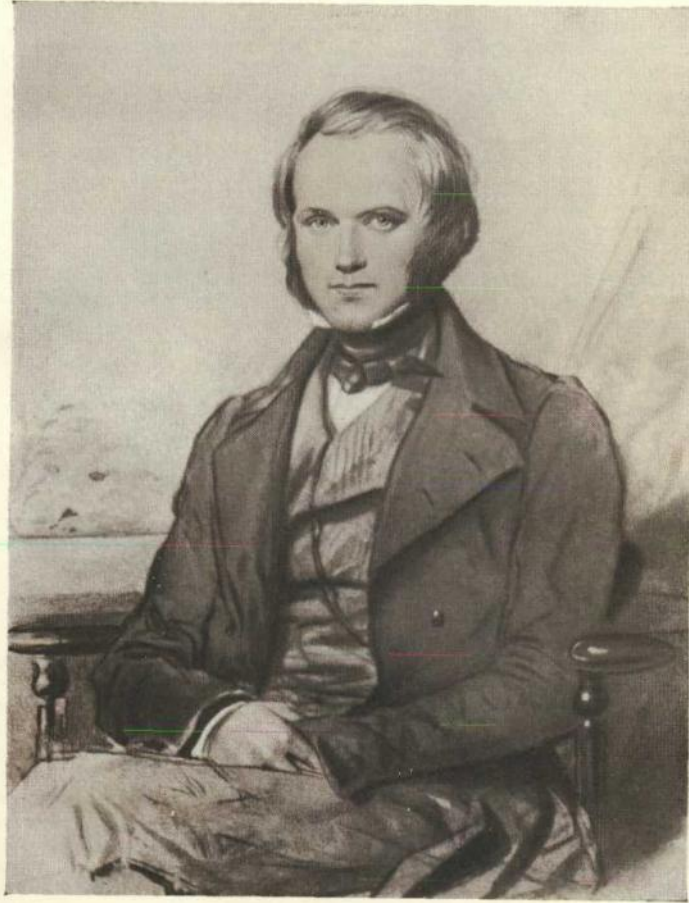


ФОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА

Автор: Иванова Е.Э., учитель биологии МОУ СОШ №5 г. Искитима

ОСНОВОПОЛОЖНИКИ СОВРЕМЕННОЙ (СИНТЕТИЧЕСКОЙ) ТЕОРИИ ЭВОЛЮЦИИ



ЧАРЛЬЗ ДАРВИН
1809—1882

Основы учения о естественном отборе были заложены **Ч. Дарвиным** в его трудах по теории эволюции (дарвинизме). Понятие о естественном отборе существенно расширилось и углубилось благодаря развитию генетики, трудам **И.И. Шмальгаузена** и **С.С. Четверикова**.

СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ ЧЕТВЕРИКОВ

(1882 – 1959)

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ УЧЕНЫЙ, ЭВОЛЮЦИОНИСТ И
ГЕНЕТИК. ЕГО РАБОТЫ ДАЛИ НАЧАЛО
СОВРЕМЕННОМУ СИНТЕЗУ ГЕНЕТИКИ И
ДАРВИНИЗМА.



ИВАН ИВАНОВИЧ ШМАЛЬГАУЗЕН

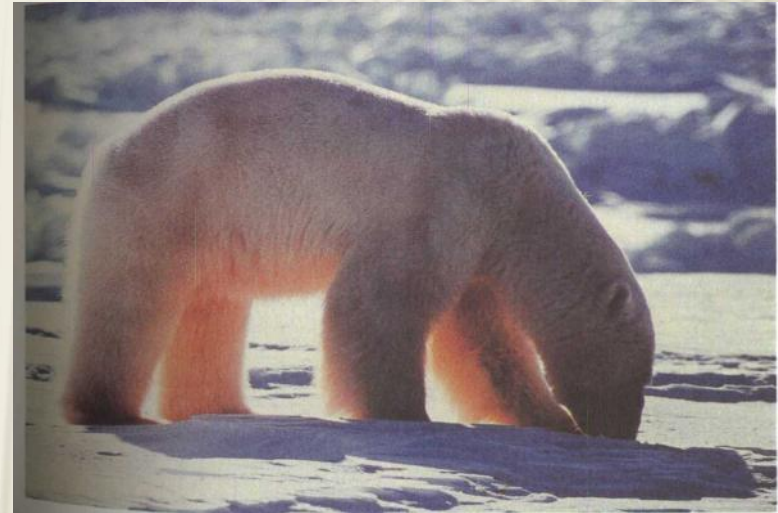
(1884 – 1963)

АКАДЕМИК, ОДИН ИЗ КРУПНЕЙШИХ ТЕОРЕТИКОВ
ЭВОЛЮЦИОННОГО УЧЕНИЯ



СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЕСТЕСТВЕННОМ ОТБОРЕ

- Естественный отбор - это процесс, в результате которого выживают и оставляют потомство особи с полезными в данных условиях наследственными признаками.
- Под действие отбора могут попасть как отдельные особи, так и целые популяции. В любом случае отбор сохраняет **наиболее приспособленные к данным условиям** существования организмы. Факторами естественного отбора служат условия внешней среды; в зависимости от этих условий отбор действует в разных направлениях и приводит к неодинаковым



Формы естественного отбора

Стабилизирующий
(стабильные условия среды)

Выживают и размножаются особи со средним проявлением признака



Примеры: соответствие строения цветка и насекомого-опылителя, «живые ископаемые».

Движущий
(изменяющиеся условия среды)

Выживают и размножаются особи с одним из крайних отклонений признака



Примеры: индустриальный меланизм берёзовой пяденицы, устойчивость вредителей к ядохимикатам

Дизруптивный
(изменяющиеся условия среды)

Выживают и размножаются особи со всеми крайними отклонениями признака



Примеры: полиморфизм, бескрылые и длиннокрылые птицы океанических островов



СТАБИЛИЗИРУЮЩИЙ ОТБОР



- Направлена на сохранение установившегося в популяции *при неизменных условиях среды* среднего значения признаков результатом действий стабилизирующего отбора является большое сходство всех особей растений или животных, наблюдаемое в любой популяции. *Эта форма естественного отбора предохраняет сложившийся генотип от разрушающего действия мутационного процесса.*



ДВИЖУЩИЙ ОТБОР



- Движущая форма естественного отбора способствует сдвигу среднего значения признака или свойства и приводит к появлению новой средней нормы вместо старой.
- Например, в природных экосистемах преимущественно выживает светлая форма березовой пяденицы, незаметная на стволах деревьев. Однако, в районах с интенсивным промышленным загрязнением преимущество получает темноокрашенная форма, хорошо маскирующаяся на загрязненных копотью стволах берез.



ДИЗРУПТИВНЫЙ ОТБОР



Буревесник



Птица киви.



Бескрылая гагарка была истреблена в середине 19 века.



ЗАДАНИЕ: установите соответствие

Характеристика отбора:

1. Сохраняются особи с установившейся нормой реакции признака.
2. Сохраняются особи со всеми формами отклонений от нормы реакции признака.
3. Сохраняются особи с одним из отклонений от нормы реакции признака
4. Проявляется в постоянных условиях среды
5. Проявляется в новых условиях среды.
6. Не влияет на эволюционный процесс.
7. Оказывает влияние на эволюционный процесс.

А – движущий отбор

Б – стабилизирующий отбор

В – дизруптивный отбор

ОТВЕТЫ

А) 3, 5, 7.

Б) 1, 4, 6.

В) 2, 5, 7.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

11 класс.

1. Прочитать §58 (11 класс), §7.5 (9 класс).
2. Устно ответить на вопросы в конце параграфа.
3. Выучить понятия, выделенные жирным шрифтом.