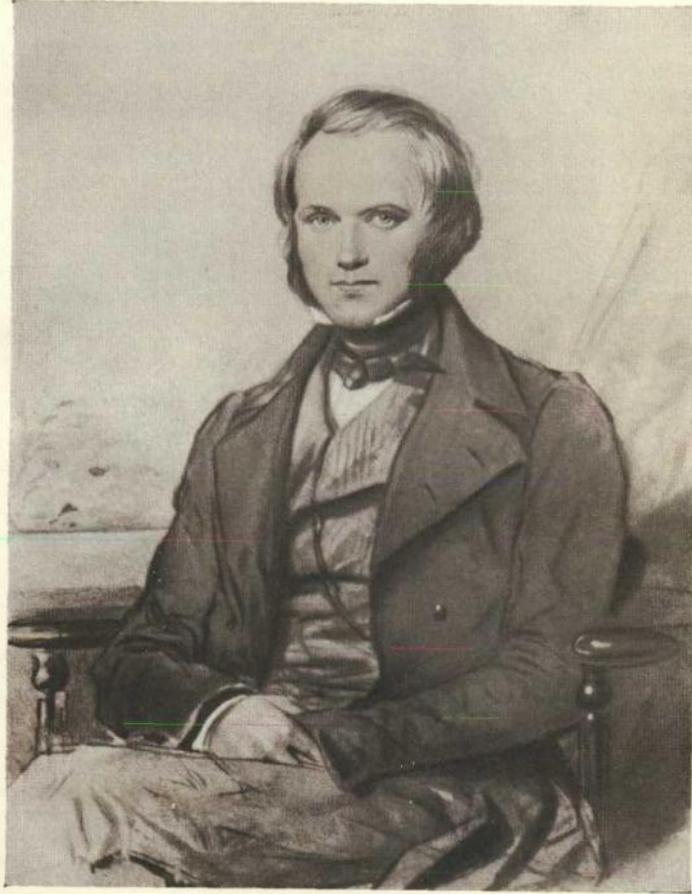


# ФОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА

---

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**

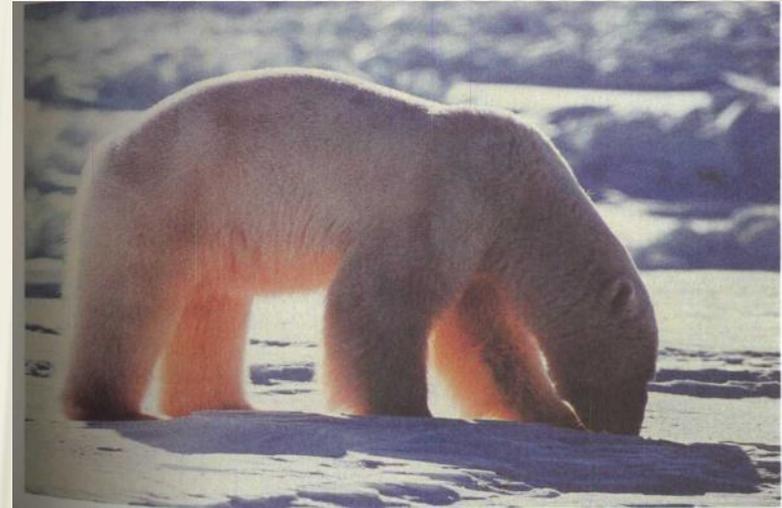
**(1884 – 1963)**

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.