

«...Не подлежит сомнению, что решающим событием для становления второго синтеза в истории эволюционизма стал синтез генетики и классического дарвинизма, приведший к возникновению популяционной генетики и популяционного мышления вообще у биологов – важнейшего достижения биологии середины нашего века.»

Н. Воронцов

Создание синтетической теории эволюции

*Кандидат химических наук, доцент
Бонина Татьяна Александровна*



Период синтеза классического дарвинизма с генетикой (возникновение популяционной генетики)

1903 г. - датский ученый В.Иоганнсен - исследование популяций фасоли в чистых линиях

1908 г. - закон Харди-Вайнберга - при отсутствии внешнего давления какого-либо фактора частоты генов в бесконечно большой панмиктической популяции стабилизируются в течение одной смены поколений.

1926 г. – работа С.С. Четверикова "*О некоторых моментах эволюционного процесса с точки зрения современной генетики*" ,



начало современного синтеза генетики и классического дарвинизма

Период синтеза классического дарвинизма с генетикой



Сергей Сергеевич Четвериков (1880-1959) – зоолог
Статья 1926 г. «О некоторых моментах эволюционного процесса с точки зрения современной генетики» обессмертила его имя.

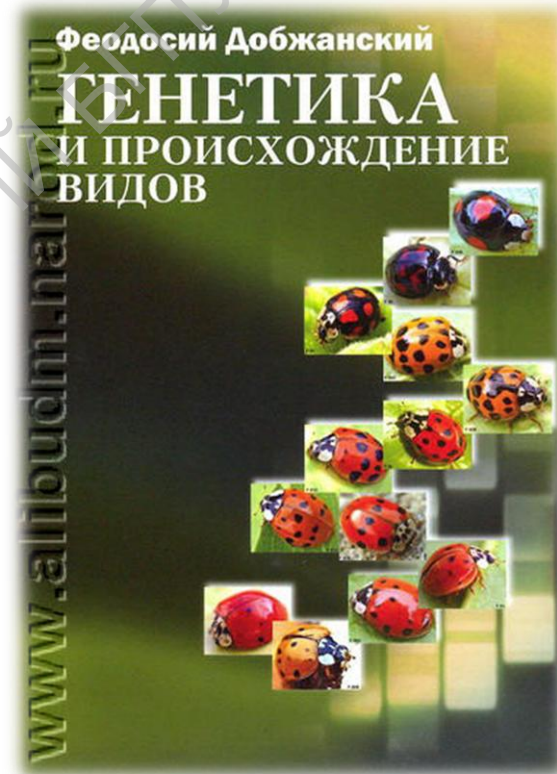
Доказал, что мутации в природных популяциях животных не исчезают, могут накапливаться в скрытом (гетерозиготном) состоянии и давать материал для изменчивости и естественного отбора – **генетический мутационный резерв**

Факторы эволюции:

колебания численности популяции или «волны жизни»
(**популяционные волны**)

Второй синтез. Источники синтетической теории эволюции.

- ✓ роль миграции и изоляции
в эволюции видов



Ф. Г. Добржанский

Второй синтез. Источники синтетической теории эволюции.

Генетики пришли к выводу:

Э В О Л Ю Ц И Я –

процесс постепенной смены генных частот, т.е.

постепенного изменения частот аллелей



Второй синтез.

Источники синтетической теории эволюции.



Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский
(1900-1981) - ученик Четверикова по кружку.

Предложил выделять
элементарные эволюционные акты:

элементарный эволюционный материал - **мутация**

элементарное эволюционное явление - **ИЗМЕНЕНИЕ
ГЕНЕТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ** популяции (изменение частоты аллелей)

элементарная единица эволюции - **популяция**