

The background of the slide features several detailed botanical line drawings of wheat spikes. The spikes are arranged in two rows. The top row shows spikes with varying degrees of awn development, labeled with the numbers 2, 3, and 4. The bottom row shows spikes with more pronounced awns, labeled with the numbers 6, 7, and 8. The drawings illustrate the evolutionary changes in wheat grain structure and awn length.

# **Закон гомологических рядов Вавилова**

**учениц 11-Б класса  
Жилавской  
Екатерины  
Ручки Евгении**



*Николай Иванович Вавилов  
(13 ноября 1887 — 26 января  
1943)*

*российский и советский  
учёный-генетик, ботаник,  
селекционер, географ,  
академик АН СССР, АН  
УССР и ВАСХНИЛ.*

# **Закон гомологических рядов**

*открытый Н. И. Вавиловым (1920) закон, согласно которому изменчивость близких по происхождению родов и видов растений осуществляется общим (параллельным) путем.*

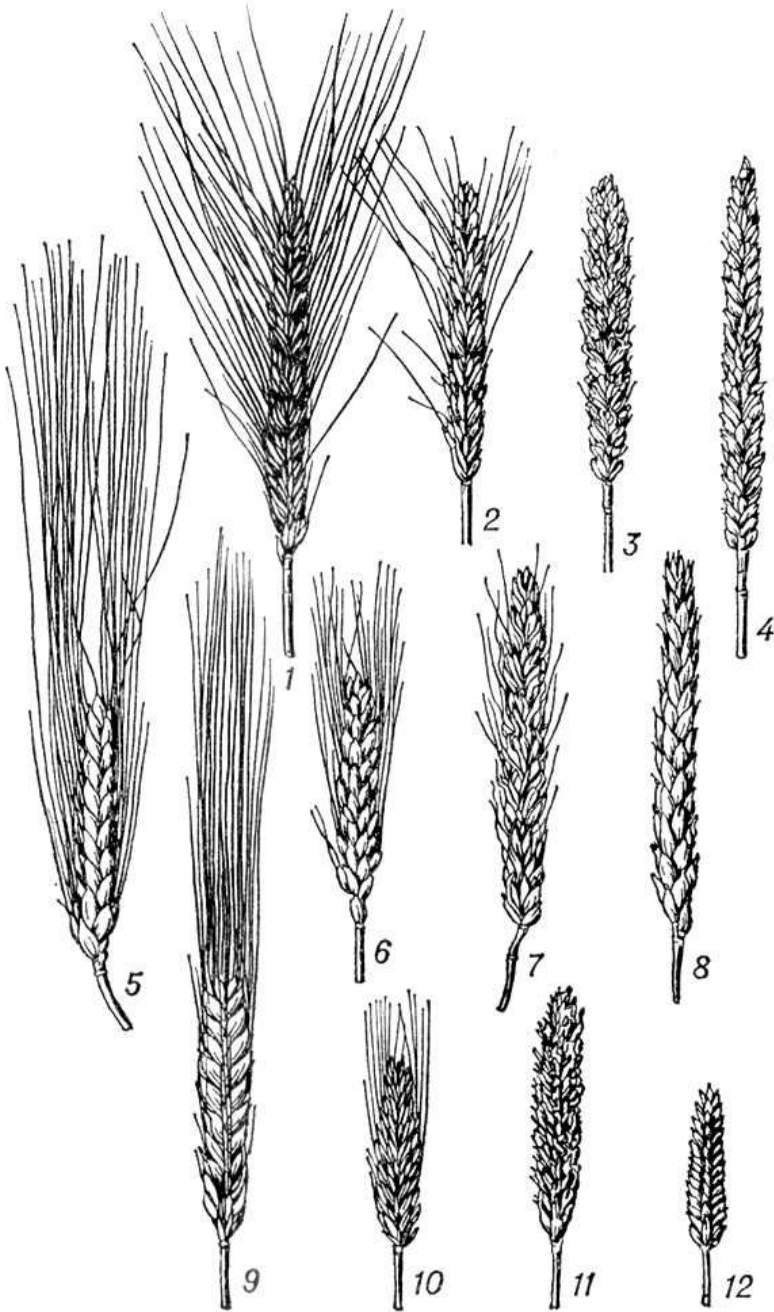


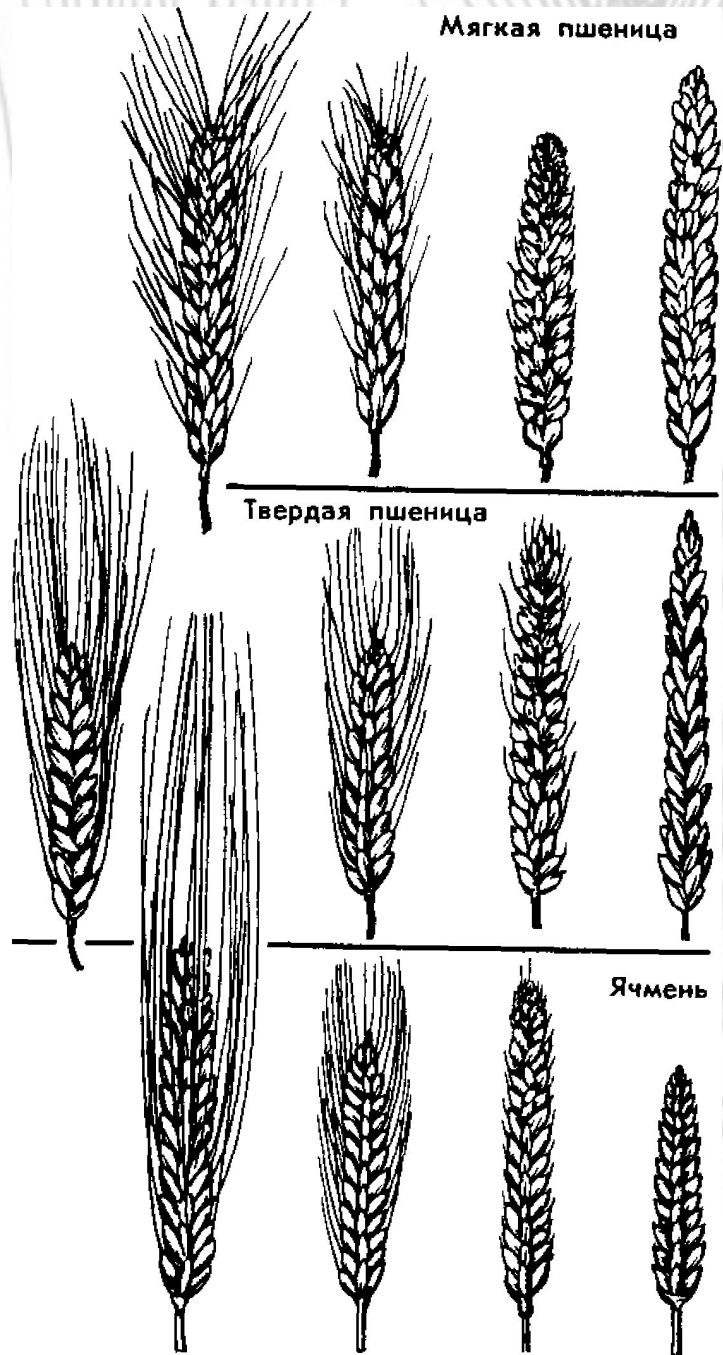


*Первая (1920) формулировка закона включала в себя две закономерности:*

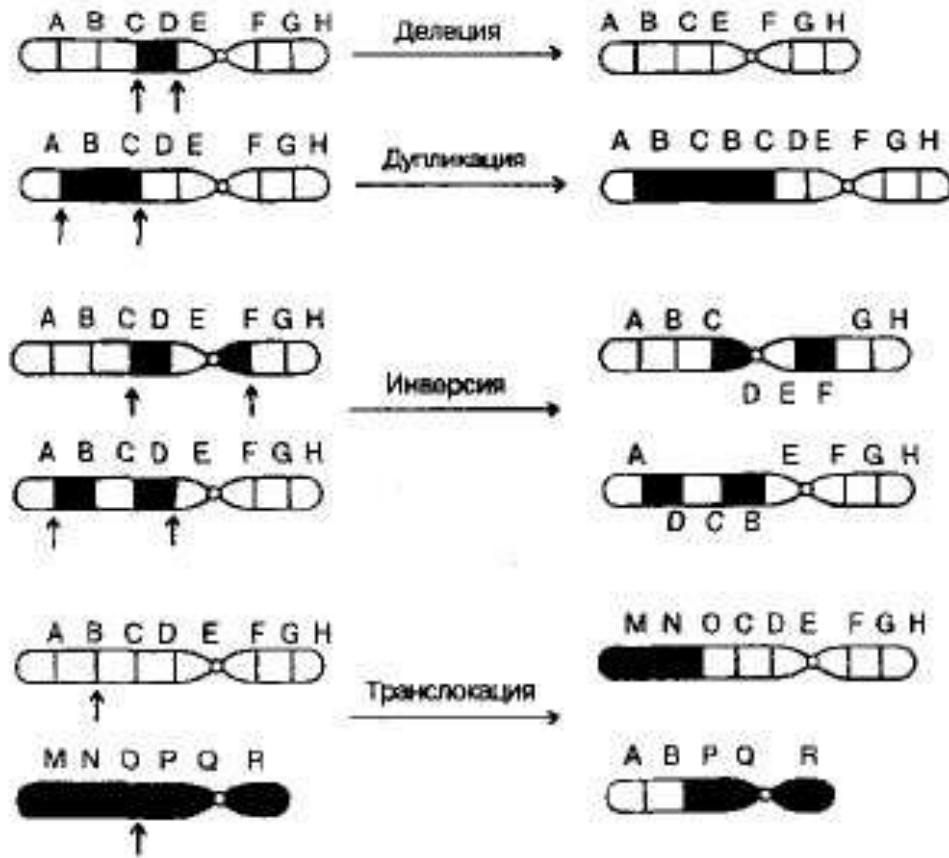


Виды и роды генетически близкие, связанные с другим единством происхождения характеризуются сходными рядами наследственной изменчивости. Зная такие формы изменчивости определенного вида можно предвидеть нахождение аналогичных форм у родственного ему вида.





Целые семейства растений в целом характеризуются определенным циклом изменчивости, проходящий через все роды, составляющих семейство.



Генетически близкие роды и виды характеризуются сходными рядами наследственной изменчивости с такой правильностью, что зная ряд форм в пределах одного вида, можно предвидеть нахождение параллельных форм у других родственных видов и родов.

# Формы с ценными для селекции признаками



Закон гомологических рядов, как и периодическая система элементов Д. И. Менделеева в химии, позволяет на основании знания общих закономерностей изменчивости предсказать существование в природе не известных ранее форм с ценными для селекции признаками. Многие такие формы были найдены после опубликования Н. И. Вавиловым закона гомологических



# Сорта сахарной свеклы



2 Одним из наглядных примеров перспективности поиска таких форм и практического применения закона гомологических рядов является создание односемянных сортов сахарной свеклы.

# Подтверждён закон и у

ЖИВОТНЫХ

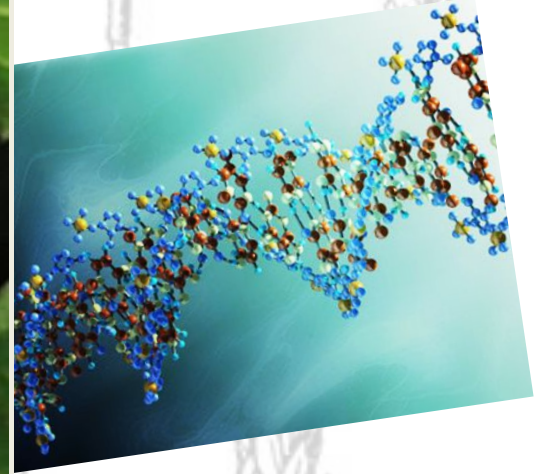
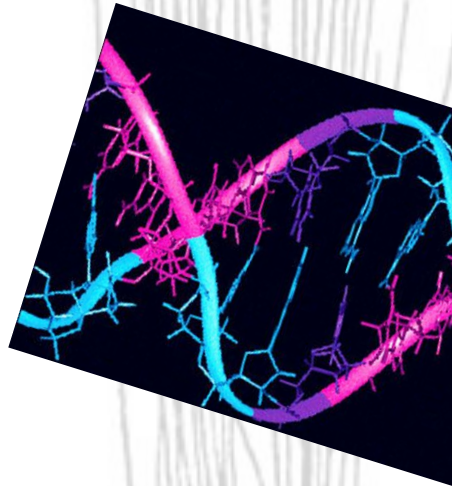


Более поздними исследованиями закон гомологических рядов был подтвержден у микроорганизмов и животных, у которых обнаружен параллелизм изменчивости морфологических и биохимических признаков.

Вавилов пришёл к выводу, что закон носит всеобщий характер и проявляется *«не только у высших, но и у низших растений, равно как и у*



# Последние понятия



В 1936 году Вавилов назвал первую формулировку излишне категорической: **«Таково было тогда состояние генетики...»**. Было принято думать, что **«гены идентичны у близких видов»**, биологи **«представляли ген более стабильным, чем в настоящее время»**. Позже было установлено, что и **«близкие виды могут при наличии сходных внешне признаков характеризоваться многими различными генами»**. Вавилов отмечал, что в 1920 году уделил **«мало...внимания роли отбора»**, сосредоточив основное внимание на закономерностях изменчивости. Это замечание не означало забвения теории эволюции, ибо, как подчёркивал сам Вавилов, уже в 1920 году его закон **«прежде всего представлял формулу точных фактов, основанных всецело на эволюционном учении»**.

# Вывод

*В работах Вавилова прослежена изменчивость признаков у семейства злаковых. Им описаны наиболее важные морфологические признаки, характерные для видов этого семейства, такие как остистость и безостость колоса, разная окраска колосковых и цветочных чешуй и зерна, пленчатое и голое зерно, форма зерна, его консистенция, строение листьев, окраска всходов, озимость и яровость, скороспелость, холодостойкость и т.п.*