

***Вид.***

***Критерии вида***

*Общая биология, 9 класс*

*Орлова Ю.Ю.*

*Урок № 43*

# ***Джон Рей***



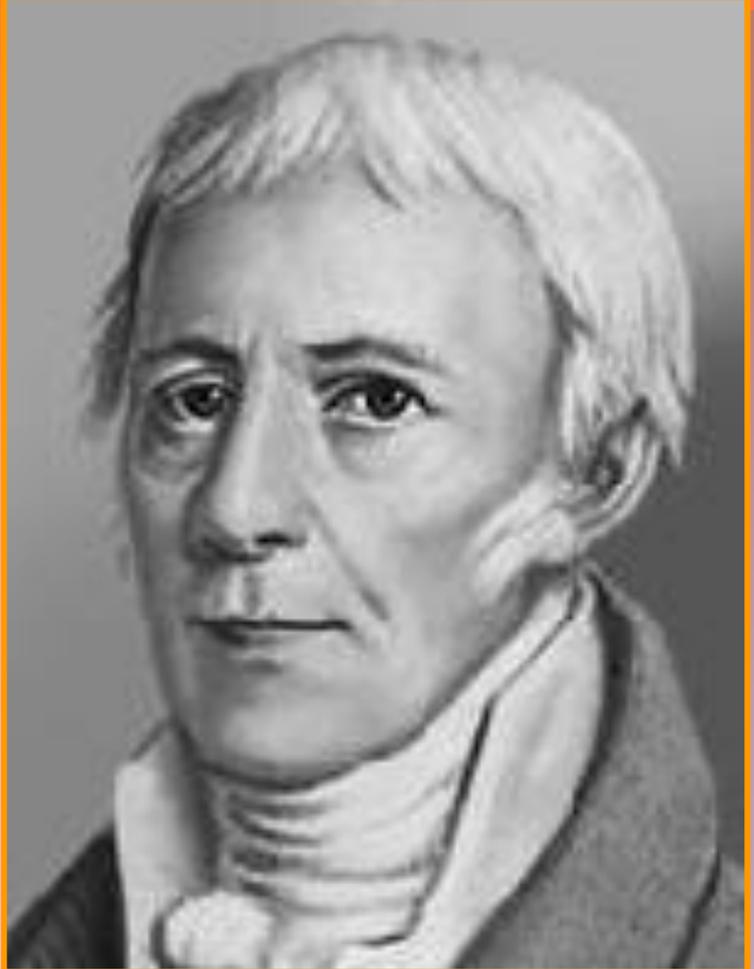
- Термин «вид» впервые ввел в биологию английский ботаник Джон Рей.

# ***По Карлу Линнею***



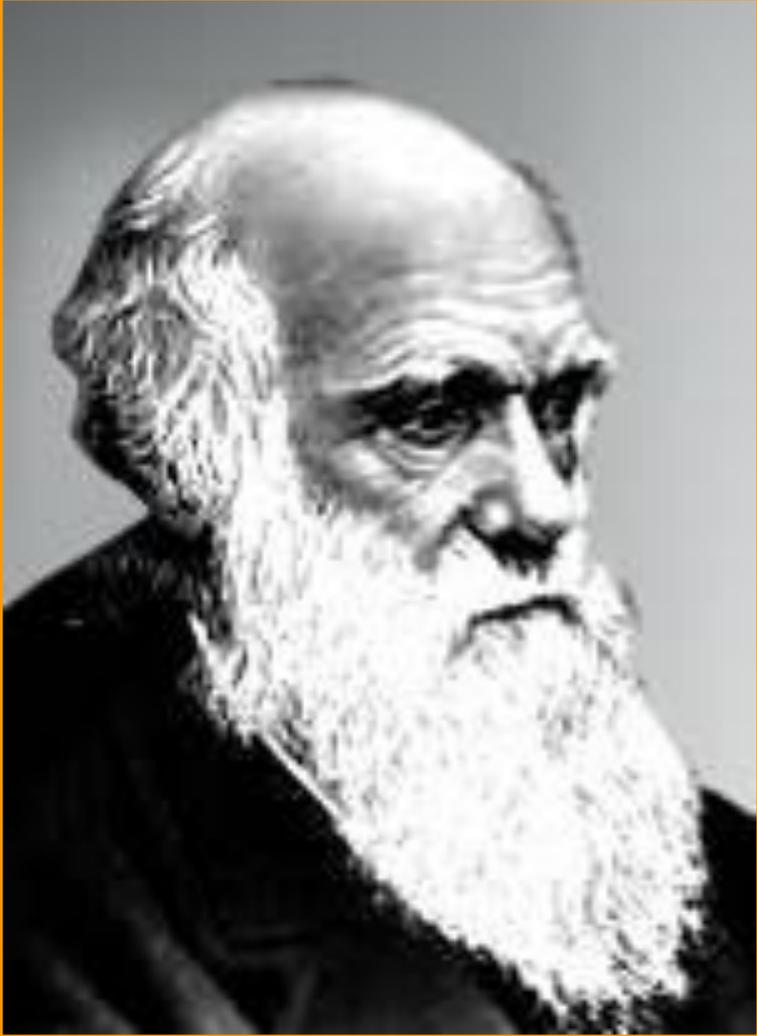
- Вид – совокупность сходных по строению особей, дающих плодovитое потомство.
- Виды реально существуют, но не развиваются.

# ***По Жан-Батисту Ламарку***



- Вид, род – категории, придуманные человеком для облегчения классификации.
- Виды в природе реально не существуют, но развиваются.

# ***По Чарльзу Дарвину***



- Виды реально существуют, относительно постоянны и являются результатом исторического развития.

# ***Критерии вида –***

признаки, по которым особи  
объединяются в один вид

***ИЛИ***

признаки, по которым можно различить  
особей разных видов.

# ***Морфологический критерий -***

особенности внешнего строения.



# ***Морфологический критерий***

Существуют виды-двойники (например, виды-двойники малярийного комара, 2 вида-двойника черных крыс).



# **ВИДЫ-ДВОЙНИКИ**



Курганчикова  
МЫШЬ

Домовая мышь



# ***Морфологический критерий***

*Не является основным и единственным, так как:*



Особи одного вида могут отличаться друг от друга по окраске и другим признакам; существует половой диморфизм (морфологическое различие самца и самки); мимикрия (подражание менее приспособленного вида более приспособленному); могут появляться особи-альбиносы.

# ***Полиморфные виды***



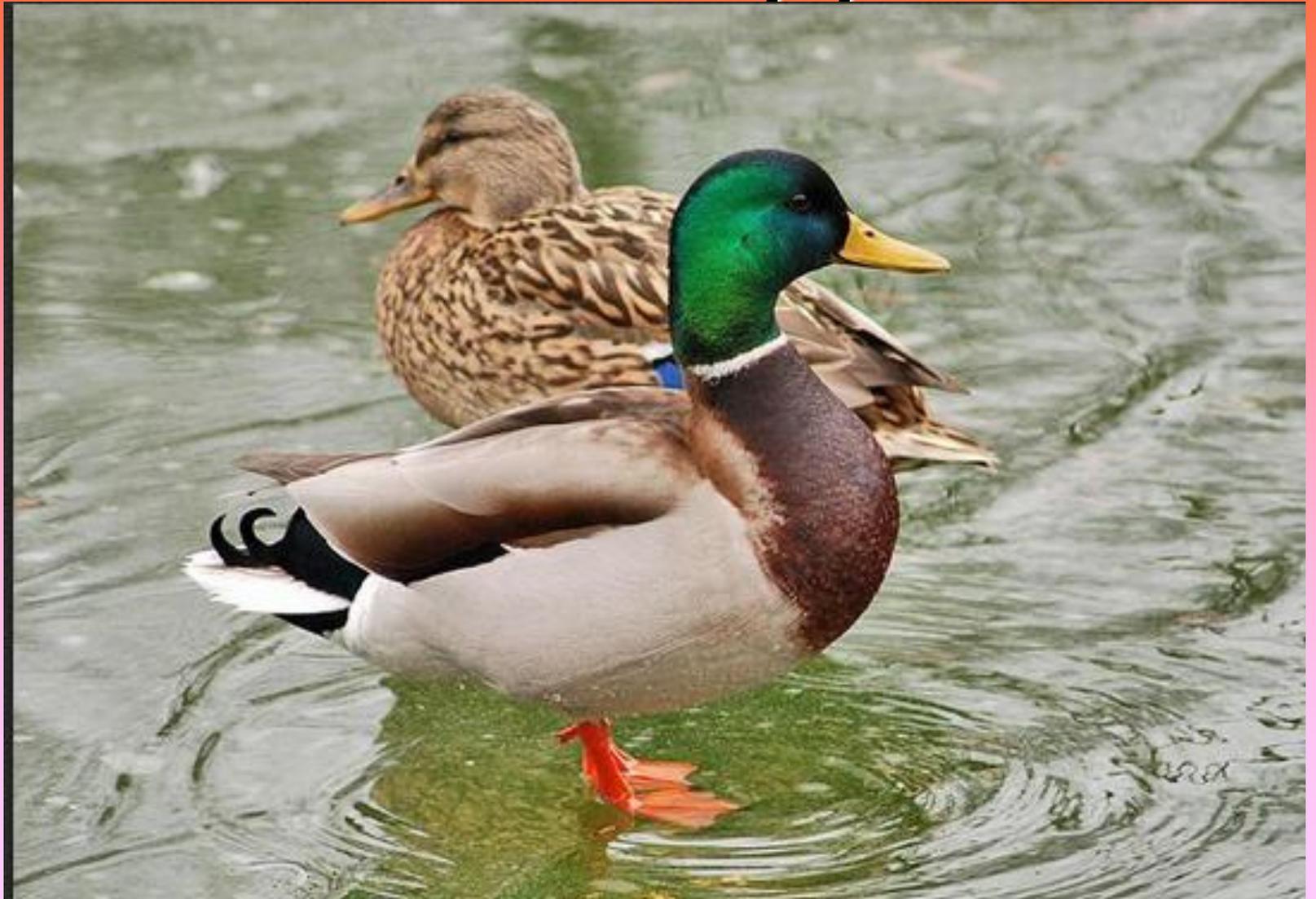
У белого гуся существует две цветовые морфы - белая и голубая.



Различие в окраске  
ужа обыкновенного



# ***Половой диморфизм***



# Альбинизм



# ***Мимикрия***

■ Существует явление мимикрии – подражание съедобного вида ядовитому).



осовидка



оса

# ***Физиологический критерий -***

особенности процессов  
жизнедеятельности.

одинаковые способы питания,  
размножения,  
сходные реакции на внешние  
раздражители,  
одинаковые сроки миграций

## Физиологический критерий



Озерная лягушка мечет икру в первой декаде мая,



НО при ранней весне — в конце апреля.



Чайки питаются рыбой,



НО вблизи городов кормятся на свалках.

# ***Географический критерий -***

область распространения (ареал) вида.



Ареал сибирской  
лягушки



Ареал травяной  
лягушки

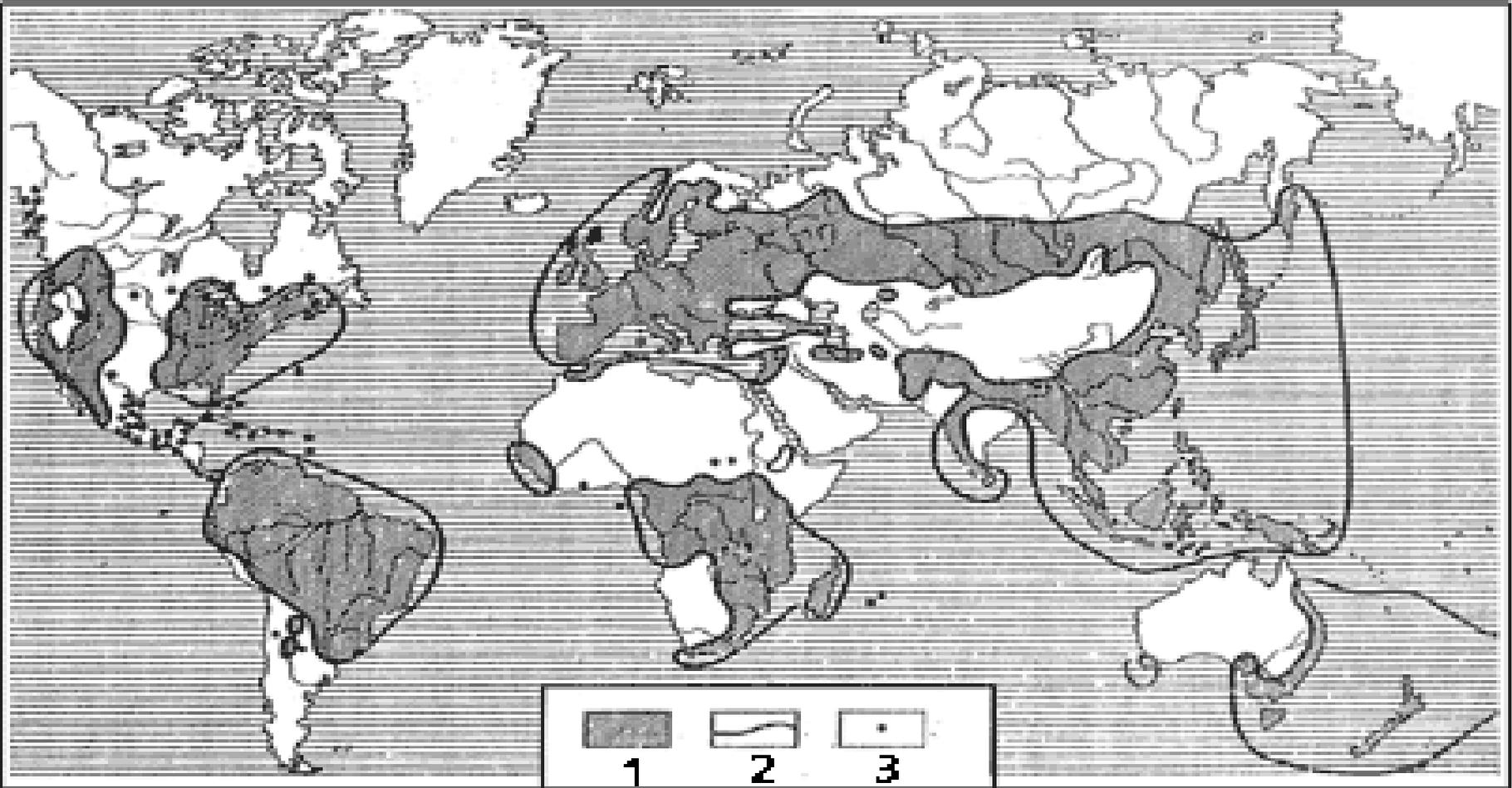
# ***Географический критерий***

*Не является основным и единственным, так как:*

- В одном ареале могут жить особи разных видов.
- Особи одного вида могут занимать разные ареалы (например, островные популяции).
- Существуют виды-космополиты, проживающие повсеместно (например, рыжий таракан, домовая муха)
- Ареалы некоторых видов быстро изменяются (например, расширяется ареал зайца-русака).
- Существуют биареальные виды (например, перелетные птицы).

# ***Перелетные птицы (биареальные виды)***





Космополитический ареал папоротника орляка:  
1 – пространства, где орляк встречается массово; 2 – граница массового распространения орляка; 3 – участки, где вид встречается спорадически

# ***Экологический критерий -***

приспособленность особей вида к  
определенным условиям  
существования;

взаимосвязь особей одного вида с  
представителями других видов

# **Экологический критерий**

Разные виды могут быть приспособлены к одинаковым условиям

Особи одного вида могут жить в несколько различающихся условиях

**СНЕГИРЬ**



**ДЯТЕЛ**



**ЩЕГОЛ**



**ПОПОЛЗЕНЬ**



**КЛЁСТ**

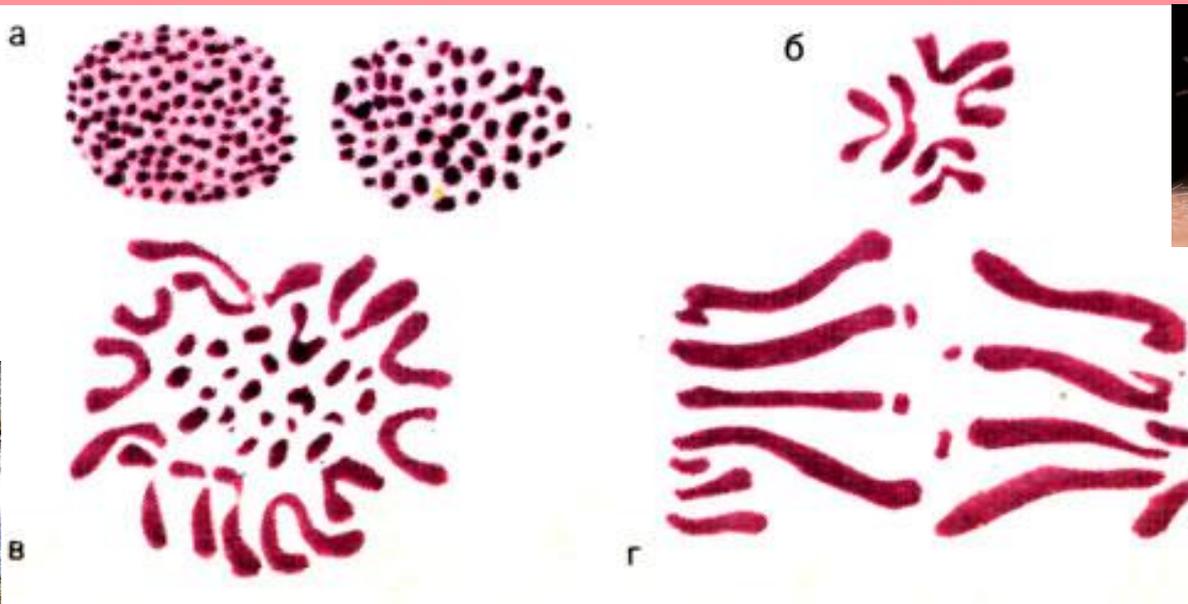


**СВИРИТЕЛЬ**



# ***Генетический критерий***

Каждый вид имеет определенный набор хромосом – кариотип, который отличается количеством хромосом, их формой, размерами, строением



*а – речной рак, б - комар, в – саламандра, г - алоэ*

# Генетический критерий -

*Из-за различия в хромосомном наборе между особями разных видов имеется репродуктивная изоляция:*

- разные сроки размножения;
- по-разному устроены половые аппараты;
- сперматозоиды не могут проникнуть в яйцеклетку;
- если оплодотворение произошло, то погибает зародыш или молодой организм рождается нежизнеспособным.
- если гибрид жизнеспособен, то он неплодовит например: лошак, мул, хонорик (хорек и норка)



# Межвидовые гибриды



Ослица + жеребец = лошак

# Межвидовые гибриды



Кобыла + осел = мул

## Генетический критерий (позволяет распознавать виды-двойники)



Полевка обыкновенная

$$2n = 46$$

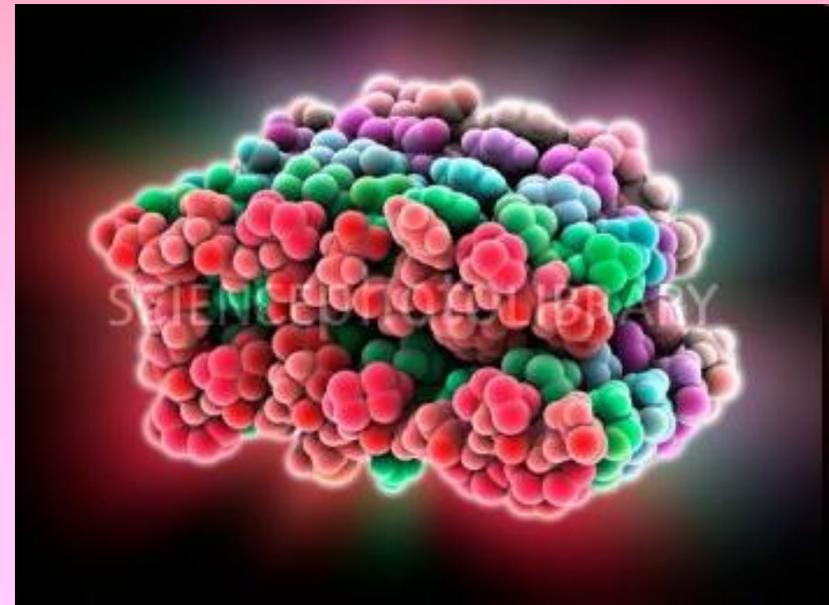


Полевка восточноевропейская

$$2n = 54$$

# ***Биохимический критерий***

- Сходство по биохимическим параметрам – состав и структура белков, нуклеиновых кислот у особей одного вида



## ***Вывод:***

для того, чтобы определить принадлежность особи к какому-то виду недостаточно одного критерия, необходимо учитывать совокупность всех критериев.

# ***Вид***

совокупность особей, обладающих сходными морфологическими, физиологическими, биохимическими признаками, свободно скрещивающихся и дающих плодовитое потомство, похожее на родителей, приспособленных к определенным условиям жизни и занимающих в природе определенный ареал.

# *Домашнее задание*

- § 4.1
- Ответить на вопросы после параграфа (письменно).