



ФБГОУ ВПО «Дагестанский государственный  
университет»  
Биологический факультет  
Кафедра ботаники

Лекция №1. **ПРЕДМЕТ,  
ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ИСТОРИЯ  
РАЗВИТИЯ БИОГЕОГРАФИИ**

Доцент Яровенко Е.В.

**Биогеография** – это наука о географическом распространении и размещении на Земле организмов и их сообществ. Она изучает, на какой территории распространены и как размещены по ней растения, животные, грибы и микроорганизмы, которые в совокупности образуют органический мир Земли. Следовательно, биогеография – это наука о распространении жизни на Земле.

**Позиции в  
биогеографическ  
их  
исследованиях**

**Биологический:**  
«Как организован  
органический мир?»»

**Географический:**  
«Каким образом  
распространен  
органический мир?»»

География  
растений

География  
животных

География грибов

Биогеография  
материков

Биогеография  
океанов

# ЦЕЛИ БИОГЕОГРАФИИ.

1. Установление общих закономерностей размещения жизни на Земле.
2. Установление связей между растительными покровом, животным миром с одной стороны и географическими условиями (климатом, рельефом, почвами) – с другой.
3. Получение обобщенной картины органического мира на Земле.
4. Определение ареалов различных таксонов живых организмов.
5. Разработка метода картирования ареалов.

# ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БИОГЕОГРАФИИ.

1. Борьба за здоровье человека – изучение ареалов распространения ядовитых растений и животных.
2. Мониторинг за состоянием географической среды.
3. Составление прогнозов для развития туризма.
4. Биоиндикация поверхности Земли на наличие тяжелых металлов и радионуклеидов.
5. Биорекультивация земель – разведение мхов, лишайников, высев бактерий.
6. Рациональное использование растительных и животных ресурсов.

# НАУЧНЫЕ СВЯЗИ БИОГЕОГРАФИИ

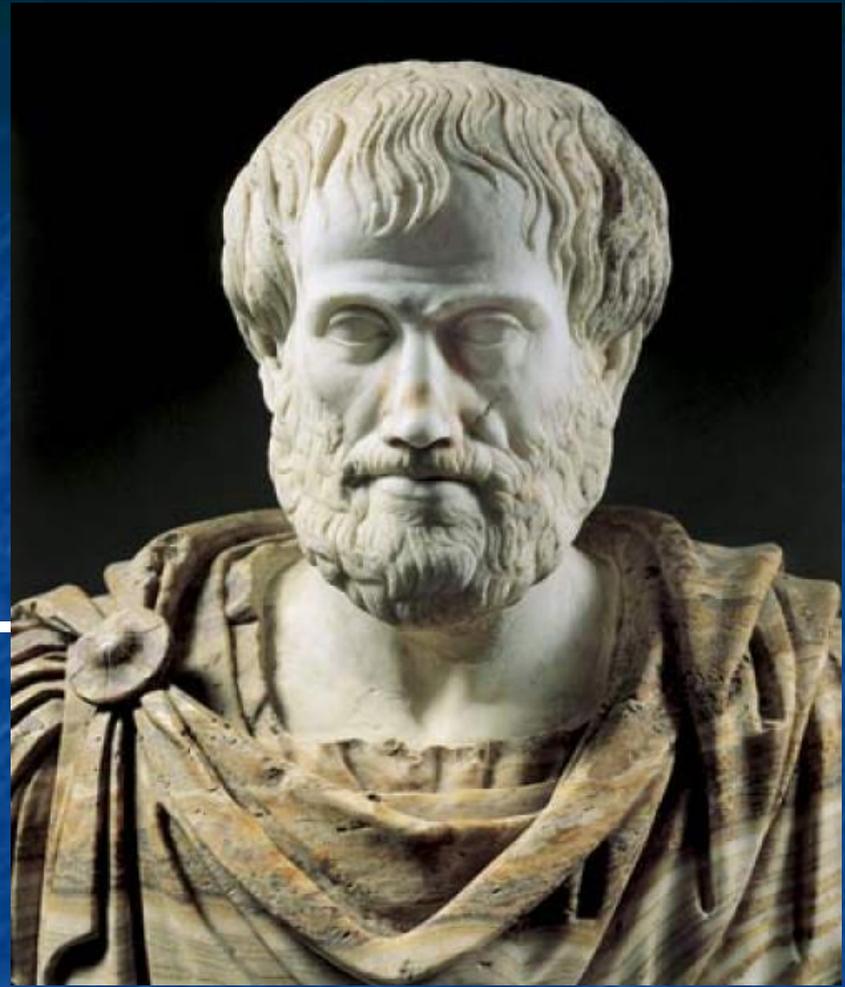


# История становления биогеографии.

## 1. Этап от периода становления человека до XVI века.

Накопление отрывочных сведений о растительности, животном мире и природных условиях. Эти данные стали фундаментом для построения научной системы знаний о жизни на Земле, включая ее распространение и происхождение.

Лишь немногие сведения  
данного периода  
сохранились в письменном  
виде: 1. **Аристотель** -  
«История животных», «О  
частях света», 2. **Страбона**  
- «География»  
(17 томов), 3. **Теофраст** -  
«История растений».



Аристотель

# История становления биогеографии

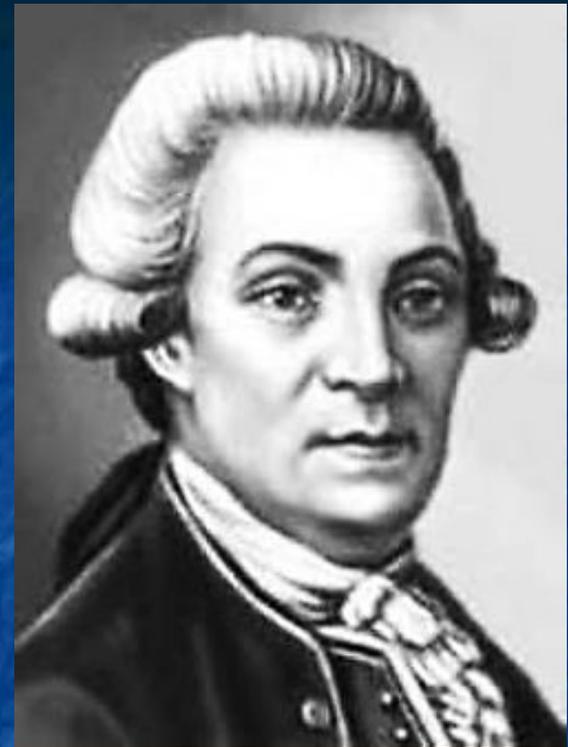
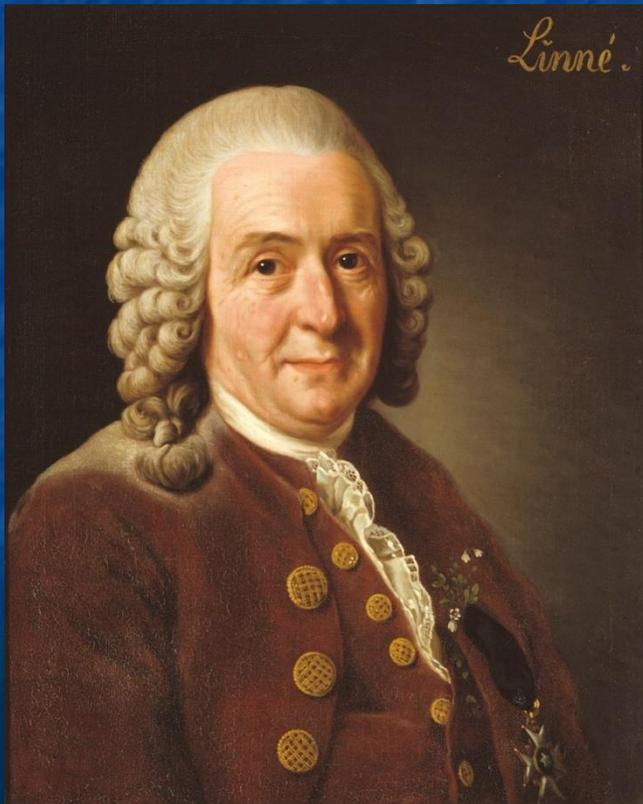
## 2. Начало XVI - конец XVIII вв.

Продолжение накопления информации о животном и растительном мире Земли в условиях господства библейских знаний о сотворении мира.

В этот период было сделано много географических открытий (Ермак, Хабаров, Дж. Кук, Ж. Лаперуза и др.), из которых привезено много новых растений и животных. Открывались первые ботанические сады.

Проводилось описание  
некоторых типов биомов:

**Ю. Крашенинников**  
(«История Сибири»).



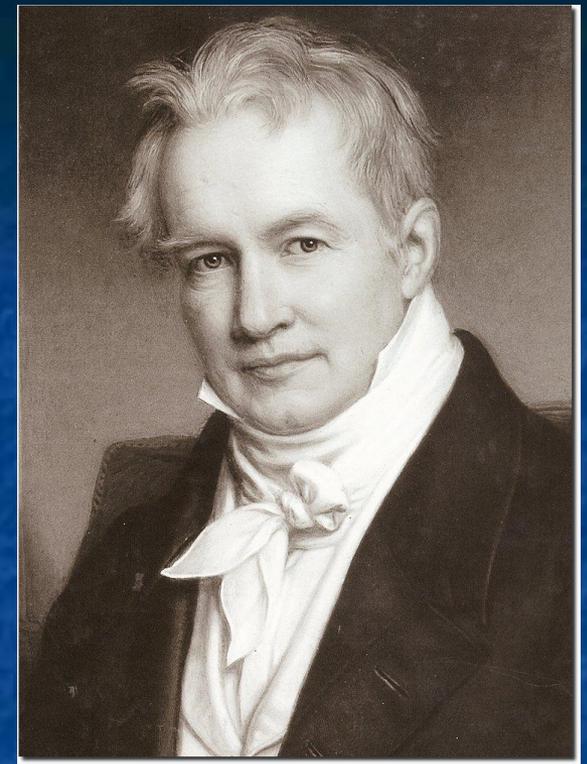
Первая попытка систематизации организмов: **К. Линней** написал книгу «Система природы» (1735 г) – описал и систематизировал 4 тыс. видов животных; «Виды растений» (1761 г) – описал и систематизировал 7,5 тыс. видов растений. Он же ввел бинарную номенклатуру видов, но при этом считал, что все организмы созданы творцом в тропиках на острове – единый центр жизни.

# История становления биогеографии

## 3. Конец XVIII - середина XIX вв. Обобщение ботанико-географических и зоогеографических данных в свете теории катастроф.

Теория катастроф была создана **Ж. Бюффоном** в 1778 г.: в истории Земли можно выделить 6 периодов формирования, общей протяженностью 75 тыс. лет. Каждый период заканчивался гибелью всего живого в результате катаклизма, при этом творец каждый раз творит новый мир.

**А. Гумбольд** («Космос») дал общую картину распределения растительного покрова по земному шару, выдвинул идею широтной зональности и вертикальной поясности распределения растений.



**Огюстен Пюрам Де Кандоль** (1778 – 1893 гг.) написал 22 тома «Введение в естественную систему царства растений», положив начало таксономии растений на основе комплекса признаков.

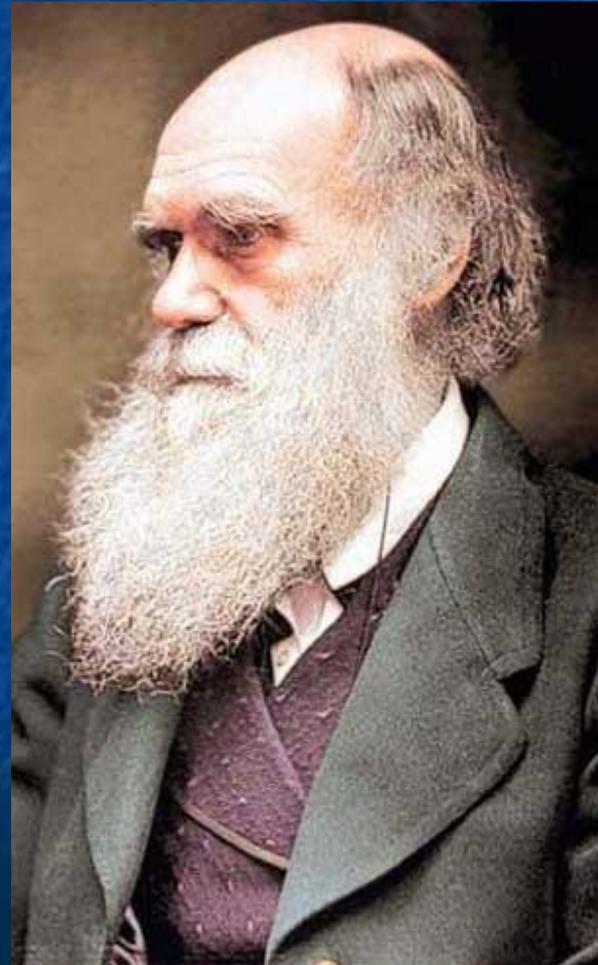
В середине XIX в. Теория катастроф утрачивает свое значение. **Ж.Б. Ламарк** выдвинул принцип актуализма и историзма в трактовке геологических явлений: изменение среды — причина видообразования, а творец дает первый толчок.



# История становления биогеографии

4. Вторая половина XIX века. Бурное развитие ботанико-географических, зоогеографических и экологических исследований на основе теории эволюции Ч. Дарвина.

В 1859 г. вышел труд Ч. Дарвина «Происхождение видов».



После Дарвина перед биогеографами встала задача изучать распространение и распределение организмов не только в пространстве, но и во времени (т.е. исторически).

В это период стала оформляться самостоятельная наука – экология, в основе которой лежали труды Э.Г. Геккеля («Общая морфология организмов», «Естественная история миротворения», «Красота форм в природе»). Появился ряд выдающихся ученых данного периода: А.Н. Бекетов («Фитогеографический очерк Европейской России», «География растений»), Н.А. Северцев («Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных»), В.В. Докучаев («Наши степи прежде и теперь»), А. Ортман («Основы морской зоогеографии») и др.

# История становления биогеографии

5. Первая половина XX в. Осуществляется разработка учения о растительных сообществах, дальнейшее развитие экологического и исторического направлений ботанической географии, попытка создания единой биогеографии, формирование учения о биосфере.

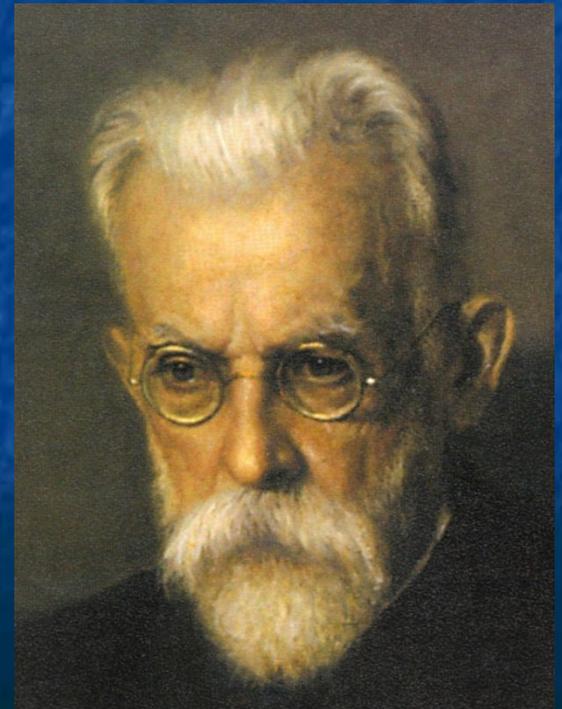


**Альфред Вегенер**

Основные научные  
труды этого периода:  
**Ч. Элтон** - «Экология  
животных»;

**А. Вегенер** (1912) –  
сформулировал теорию  
мобилизма (дрейфа  
материков).

**В.И. Вернадский**  
(1863-1945 гг.)  
«Биосфера».



# История становления биогеографии

**6. Середина XX в. – наши дни. Происходит развитие единой биогеографии, ее экологизация, а также бурный рост экологических исследований в мире, изучение процессов, охватывающих биосферу в целом.**

Этап начинается с 60-х годов появлением обобщающих биогеографических работ: **С. Матвеев** (1962) - «Биогеография Югославии», **А.Г. Воронов** (1963) - «Биогеография (с основами биологии)», (1987) «Биогеография с основами экологии», **П.П. Второв, Н.Н. Дроздов** (1974) - «Биогеография материков», **И.К. Лопатин** (1989) «Зоогеография», **И.А. Толмачев** (1989) - «Введение в географию растений».

На современном этапе идет объединение усилий биологов, географов и экологов в выполнении международной программы **«Человек и биосфера»**, связанной с обострением взаимоотношений человеческого общества и изменяемой им географической среды. При этом наблюдаются тенденции к международному сотрудничеству, необходимые для выполнения данной программы.

# Методы современных исследований в биогеографии.

## Традиционные методы:

1. описательный,
2. картографический.

## Новейшие методы:

3. компьютерный,
4. аэрокосмический,
5. радиационный.

# Рекомендуемая литература.

- **Биогеография** / Г.М. Абдурахманов и др. – М.: Академия, 2008. – 474 с.
- Воронов А.Г., Дроздов Н.Н. и др. **Биогеография с основами экологии.** – М.: ИКЦ «Академ-книга», 2003. – 407 с.
- Голуб В.Б., Бережнова О.Н. **Характеристика биогеографических регионов суши:** Учебное пособие для вузов. – Воронеж: изд-во ВГУ, 2008. - 43 с.
- Григорьевская А.Я. **Биогеография:** Учебно-методическое пособие. – Воронеж: изд-во ВГУ, 2008. – 38 с.