



# ЭКОЛОГИЯ

# Экология - наука о взаимоотношениях организмов с окружающей средой

Слово «экология» образовано от греч. oikos, что означает дом (жилище, местообитание, убежище), и logos - наука

**Экология** - это наука, изучающая отношения живых организмов между собой и окружающей средой

**Экология** - наука, изучающая условия существования живых организмов, взаимосвязи между средой, в которой они обитают

# Первый этап

## Развитие экологии в Древнем мире

Экологические представления возникли непосредственно в связи с практическими запросами человечества

Первый этап развития науки – накопление фактического материала и первый опыт его систематизации.

1. Аристотель (384 –322 до н.э.) в своей «Истории животных» описал более 500 видов известных ему животных, рассказал об их поведении.
2. Теофраст Эрезийский (372 – 287 до н.э.) описал влияние почвы и климата на структуру растений, наблюдаемое им на огромных пространствах Древнего Средиземноморья. Им впервые было предложено разделить покрытосеменные растения на основные жизненные формы: деревья, кустарники, полукустарники и травы
3. Плиний Старший (23-79 н.э.). - знаменитая «Естественная история»

# История развития экологии в средние века

**В средние века интерес к изучению природы ослабевает, заменяясь господством схоластики и богословием**

Началом новых веяний в науке в период позднего средневековья являются труды Альберта Великого (1193 – 1280): в книгах о растениях он придает большое значение условиям их местообитания, где помимо почвы важное место уделяет «солнечному теплу», рассматривая причины «зимнего сна» у растений; размножение и рост организмов ставит в неразрывную связь их питанием.

А. Цезальпин (1519 – 1603), Д. Рей (1623 – 1705), Ж. Турнефор (1656 – 1708) -первые систематики – утверждали, что существует зависимость растений от условий и мест их произрастания и возделывания.

Р. Бойль (1627 – 1691) является первым ученым, осуществившим экологический эксперимент, опубликовал результаты сравнительного изучения влияния низкого атмосферного давления на различных животных.

Джон Рей в 1670 году предложил первую естественную систему растений, ввел представление об однодольных и двудольных растениях и впервые использовал категории вида и рода в смысле, близком к современному.

В 1749 году шведский натуралист Карл Линней опубликовал диссертацию «Экономия природы». В ней он изложил свои взгляды на взаимоотношения живых организмов и влияния на их жизнь условий внешней среды.

# Дарвиновский период – предшественник второго этапа развития экологической науки

Созданы:

- основы систематики,
- в качестве самостоятельных наук возникли:
  - морфология (наука о строении организмов) ;
  - физиология (наука о жизнедеятельности организмов).

Ж. Бюфон (1707 –1788) - проблема влияния внешних условий: основными причинами превращения одного вида в другой является влияние таких внешних факторов, как «температура, климат, качество пищи и гнет одомашнивания»

Жан Батист Ламарк - «Философия зоологии» (1809г.) - проблема воздействия внешних условий на «действия и привычки» животных

На этом этапе развития науки экологических идей как таковых еще нет, лишь начала складываться экологическая точка зрения на изучаемые явления природы

# **Второй этап развития науки экологии – изучение отдельных видов, сообществ и экосистем**

Появление в начале 19 столетия биогеографии способствовало дальнейшему развитию экологического мышления

А. Гумбольдт (1769 –1859) - основоположником экологии растений – опубликовал в 1807 году работу «Идеи географии растений», где на основе своих многолетних наблюдений в Центральной и Южной Америки показал влияние климатических условий, особенно температурного фактора, на распространение растений.

О. Декандоль в 1832 году обосновал необходимость выделения особой научной дисциплины «Эпиррелогия», изучающей влияние на растения внешних условий и воздействие растений на окружающую среду.

**Экология представляла собой описательное изучение природы,  
своего рода естественную историю**

Ученые 19 века анализировали закономерности организмов и среды, взаимоотношения между организмами, явления приспособляемости и приспособленности.

# Третий этап развития экологической науки

- 1) Дальнейшее увеличение числа и глубины работ по экологическим проблемам.
- 2) Завершилось отделение экологии от других наук.

Считается, что термин «экология» в научный обиход ввел немецкий биолог Эрнст Геккель в 1866 году.

В капитальном труде «Всеобщая морфология организмов», классифицируя разделы биологии, он впервые употребил термин «экология».

**Э.Геккель:** «Под экологией - мы понимаем сумму знаний, относящихся к экономике природы: изучение всей совокупности взаимоотношений животного с окружающей его средой, как органической, так и неорганической, и прежде всего – его дружественных или враждебных взаимоотношений с теми животными и растениями, с которыми оно прямо или косвенно вступает в контакт. Одним словом, экология – это изучение всех сложных взаимоотношений, которые Дарвин называет условиями, порождающими борьбу за существование».

# Понятие экосистемы

К середине 20 века в экологии определились две важные тенденции:

– в самых разных направлениях экология стала применять строго научный подход;

- экология начала все более расплывать свои усилия по слишком многим направлениям. Отсутствие четко определяемой единицы изучения тормозило развитие экологии.

Поэтому единицей изучения стала экологическая система, или  
**экосистема**

**Экосистема** - ограниченное во времени и пространстве единство, включающее не только все обитающие в нем организмы, но и физические характеристики климата и почв, а также все взаимодействия между различными организмами и между этими организмами и физическими условиями



# Понятие биосферы

В 1926 году В. И. Вернадский опубликовал книгу под названием «Биосфера», которая ознаменовала рождение новой науки о природе, о взаимосвязи с ней человека.

**Биосфера** - единая динамическая система, населенная и управляемая жизнью, живым веществом планеты.

Химическое состояние наружной коры нашей планеты всецело находится под влиянием жизни и определяется живыми организмами.

# Современный этап развития экологической науки

Проблемы окружающей среды затрагивают все

**СОХРАНИ  
МИР  
ВОКРУГ  
СЕБЯ**



Человек из стороннего и чужеродного элемента превращается в органическое составляющее биосферы, его ядро

# Заключение

Итак, мы проследили исторические этапы развития экологии:

- естественную описательную историю,
- изучение отдельных видов, сообществ и экосистем, биосферы,
- человека в биосфере.

Последний этап наиболее органичен и естественен для человека, поскольку он замыкает эволюционный цикл и восстанавливает природную роль и значение человека, а именно его органическую неразрывную связь с биосферой.



# Список источников и литературы

1. Миркин Б. М. и Наумова Л. Г. Популярный экологический словарь. – М.: Тайдекс К<sup>о</sup>, 2008.
2. Селедец В.П., Коженкова С.И. Социальная экология Ч. 1. Сайт цифровых учебно-методических материалов ВГУЭС.
3. Словарь «Термины и определения по охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности» - СПб: Изд-во СПбГУ, 2001.
4. Экологический портал - <http://www.ecology-portal.ru/publ/4-1-0-408>