

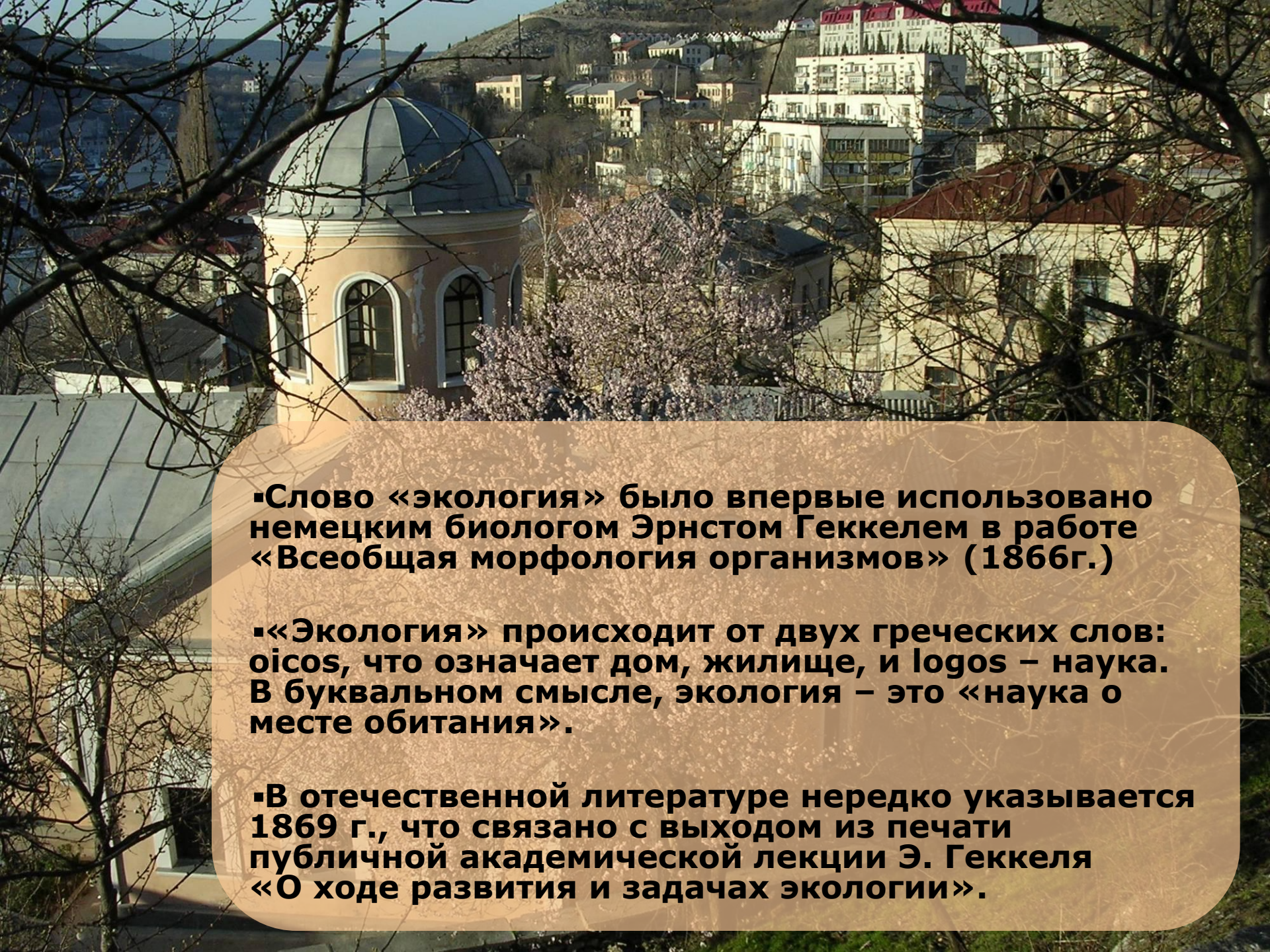
Современная экология как наука и область образования

Гущина Э.В., к.б.н.. доцент

Современный мир – принципиально новая реальность:

*...Всё меньше окружающей природы,
Всё больше окружающей среды.*

А.М.Городницкий



«Слово «экология» было впервые использовано немецким биологом Эрнстом Геккелем в работе «Всеобщая морфология организмов» (1866г.)

««Экология» происходит от двух греческих слов: oikos, что означает дом, жилище, и logos – наука. В буквальном смысле, экология – это «наука о месте обитания».

«В отечественной литературе нередко указывается 1869 г., что связано с выходом из печати публичной академической лекции Э. Геккеля «О ходе развития и задачах экологии».

Что означает термин «Экология»?

- Современное определение экологии можно сформулировать следующим образом:



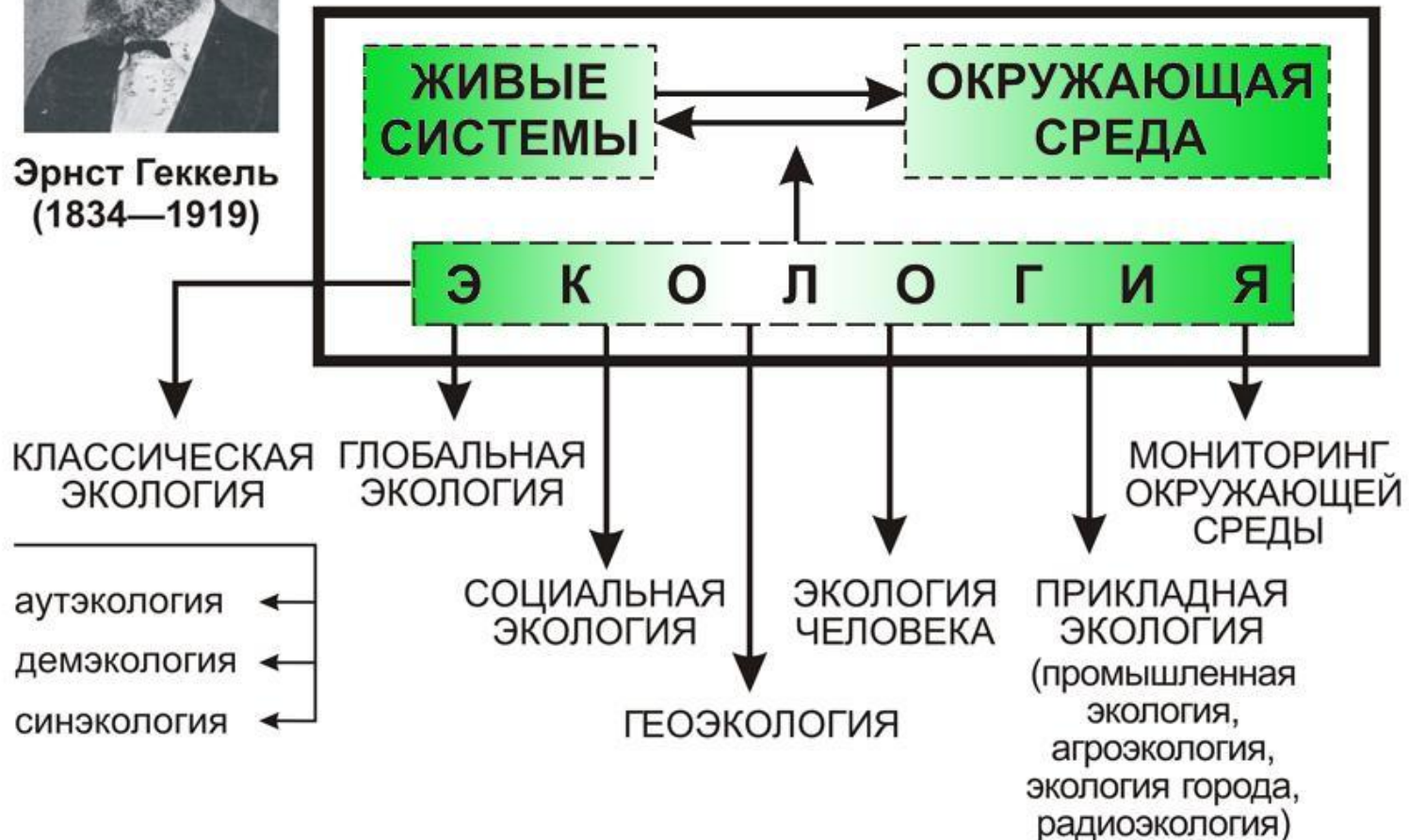
«Экология – это комплексная наука, изучающая законы существования и функционирования живых систем в их взаимодействии с окружающей средой»



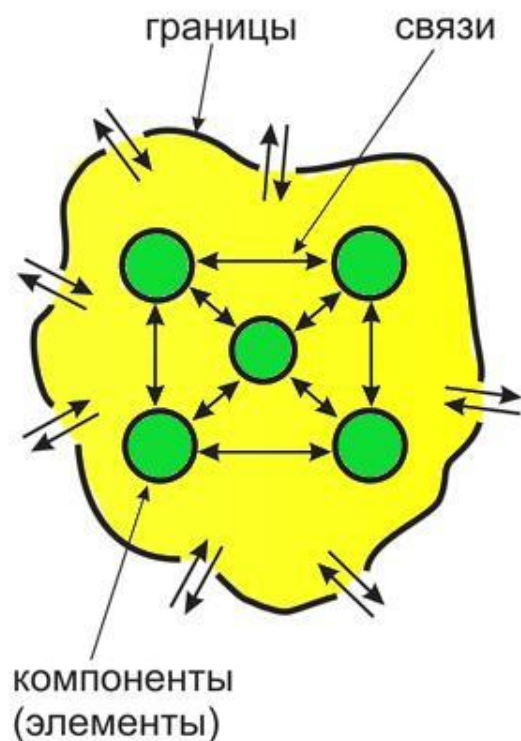
Эрнст Геккель
(1834—1919)

ЭКОЛОГИЯ

1866 г., Эрнст Геккель
«Всеобщая морфология организмов»



ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ



Система — совокупность компонентов, находящихся в тесных отношениях и связях между собой и образующих определенную структуру, **целостность, единство.**

Живые системы — системы **открытые**, так как имеют обмен с внешней средой веществом, энергией, информацией.

Признаки живых систем (по Т. Миллеру):

- взаимозависимость;
- разнообразие;
- самовосстанавливаемость;
- приспособляемость;
- непредсказуемость;
- предельность.

Экологический подход

По мере развития экологии формируется экологический вариант системного познания, или **экологический подход**.

Особенность экологического подхода, как отмечают Н.М. Мамедов и И.Т. Суравегина, определяется тем, что в представлении об экосистеме **входят две крупные подсистемы**.

Одна из них «помещается» в центре и рассматривается как «главный объект», а другая – как окружающая среда. Все связи оцениваются прежде всего по их воздействию на установленный объект, исследователь автоматически разграничивает систему и среду, выявляя контуры основных связей между ними.

Важно при реализации экологического подхода в качестве центрального объекта рассматривать живую систему, находящуюся во взаимосвязи с окружающей средой.

ОСНОВНЫЕ УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВЫХ СИСТЕМ



Взаимодействие биотических компонентов (клетка, организм, популяция, сообщество) и абиотических (вещество, энергия, информация) приводит к качественно новым образованиям — **живым системам разного уровня организации**



Дифференциация экологии как науки

Быстрая экологизация естествознания и значительной части человекознания произошла в основном в 70-е годы XXв.; возникло не менее 50 различных отраслей экологии. Экологический подход стал всеобщим, экология становится комплексной наукой.



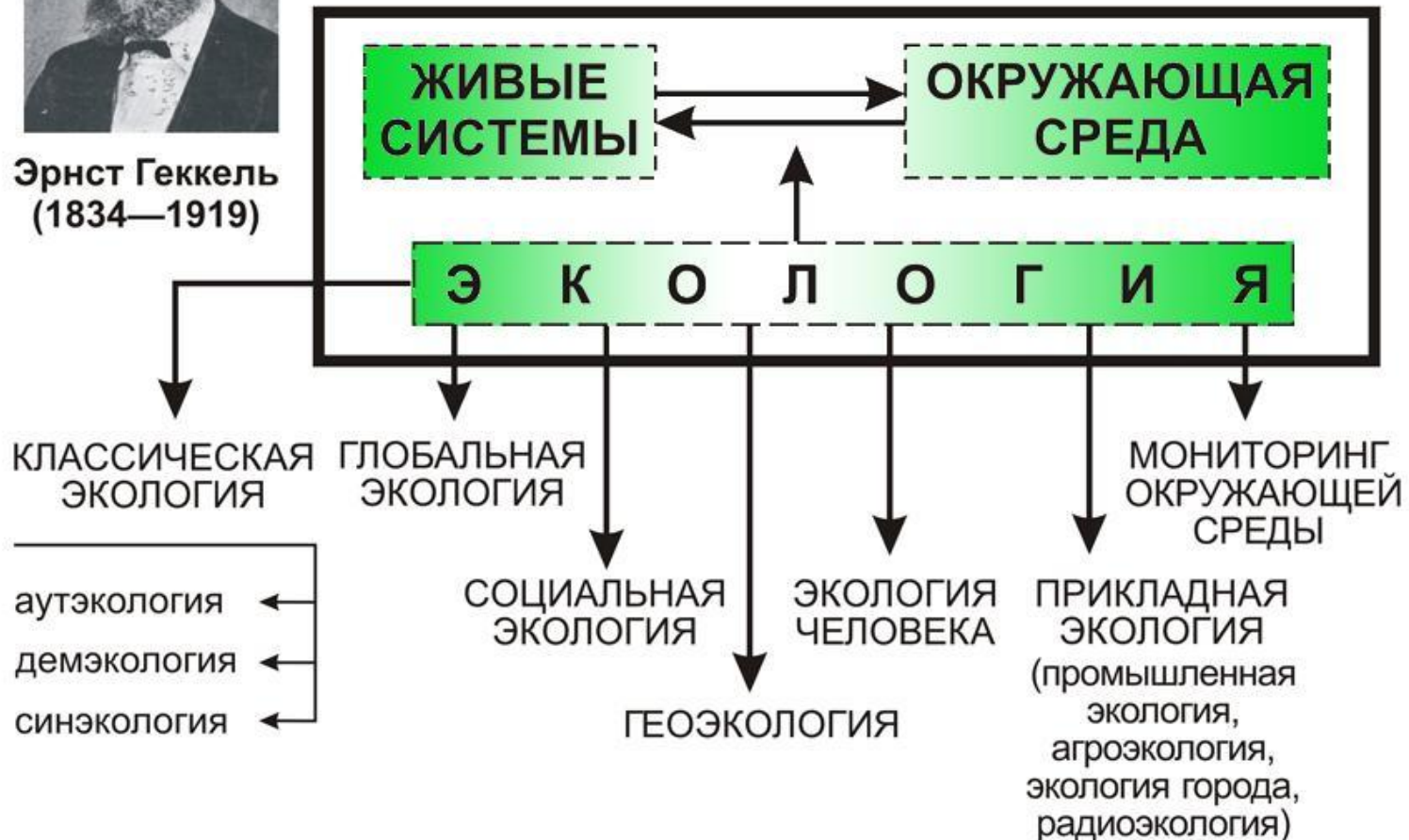
Какие научные направления Вам известны?



Эрнст Геккель
(1834—1919)

ЭКОЛОГИЯ

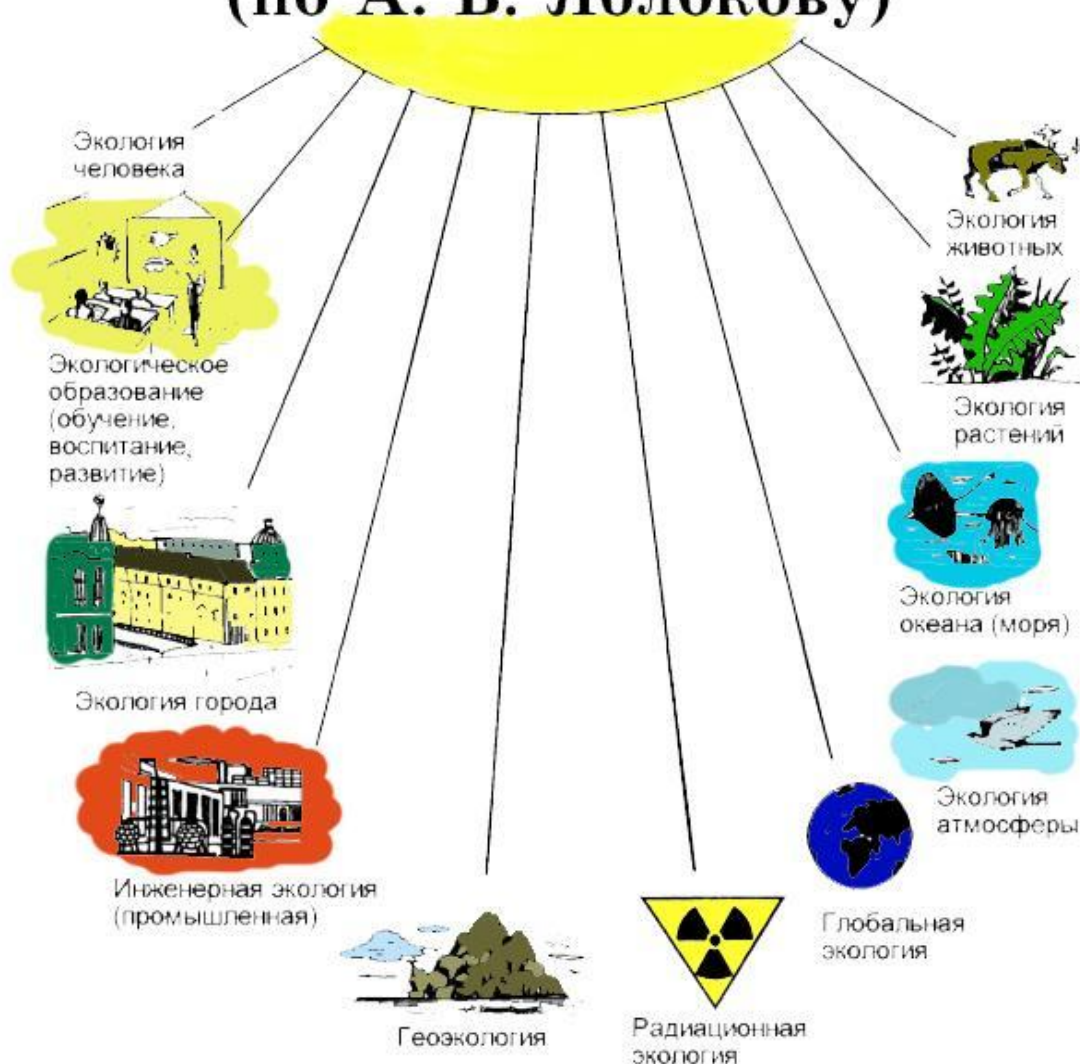
1866 г., Эрнст Геккель
«Всеобщая морфология организмов»



СТРУКТУРА СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИИ

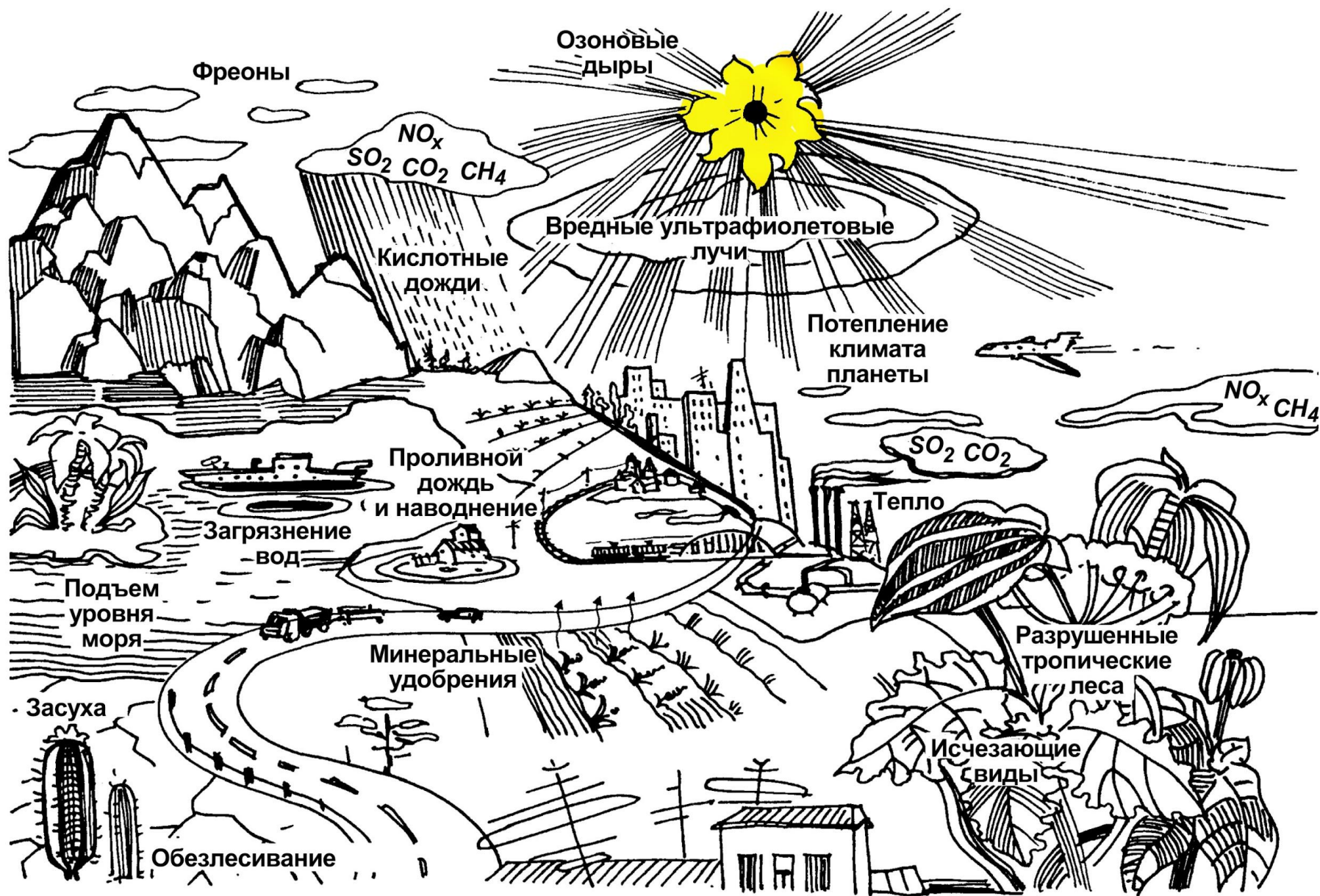
(по А. В. Яблокову)

Археозология
Историческая экология
Экология и медицина
Экология и культура
Экология и мораль
Экология и право
Экологическое прогнозирование
Экология и экономика
Экология и политика
Энергетика и экология
Транспорт, связь и экология
Промысловая экология
Добывающая промышленность и экология
Обработывающая промышленность и экология
Строительство и экология
Сельскохозяйственная экология (агроэкология)



Рекреационная экология
Химическая экология
Ландшафтная экология
Экология литосферы
Экология почв
Экология гидросферы
Космическая экология
Экология островов
Экология тундр и арктических пустынь
Лесная экология
Экология степей
Экология континентальных вод
Экология пустынь
Экология гор
Экология морских побережий и эстуариев
Экология грибов
Экология микроорганизмов
Палеоэкология

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ЗАЧЕМ НЕОБХОДИМО ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ?

- В конечном итоге мы бережем только то, что любим.
- Мы любим только то, что понимаем.
- Мы понимаем только то, чему нас научили.

Бабр Диом Диом, сенегальский поэт

- Искусство преподавания есть искусство содействия открытию

Марк Ван Дорен

Экологическое образование - это

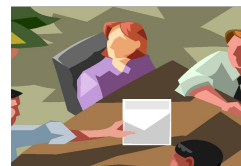
интегративная междисциплинарная образовательная деятельность, направленная на осознание человеком связей в окружающем мире и своей роли в нем, усвоение способов оптимального поведения в природе и обществе

ЦЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- «формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к окружающей среде, своему здоровью и здоровью окружающих людей на основе правовых и нравственных норм, принятых в нашем обществе, формирование экологического мышления, понимание учащимися единой картины мира, неразрывности связей человека с природой, привлечение школьников к практической экологической деятельности»

(Национальная стратегия развития экологического образования в России)

СТУПЕНИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ



Повлиять
на других



Занять
свою позицию



Изучить влияние
человека на природу



Научиться понимать природу



Научиться чувствовать и
наблюдать природу



Научиться пребывать на природе и
радоваться ей



Важно воспитание у молодежи чувства свободы выбора и ответственности за собственный выбор

- «...человек становится основной геологической силой планеты и придет время, когда ему придется взять на себя *ответственность за все, что сегодня происходит в окружающем мире, является основополагающим компонентом экологической культуры человека*» (В.И. Вернадский)

Что такое экологическая культура?

- Экологические ценности
- Экологическое мышление
- Экологическое сознание
- Экологический императив
- Экологическая этика
- Эмоциональный резонанс
- Экологическое поведение
- Экологические знания



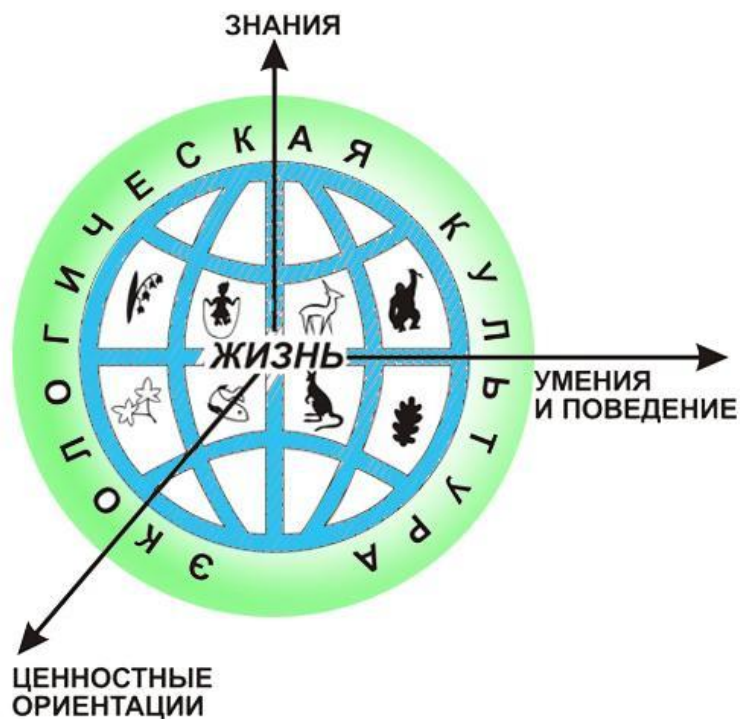
ЭКОЛОГИЯ: проблемы окружающей среды

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ЧЕЛОВЕКА

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА — это система знаний и умений, ценностных ориентаций человека в области науки, искусства, обычаев и традиций, а также активной деятельности и ответственности за сохранение и улучшение окружающей среды.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА — *использование окружающей среды* на основе познания естественных законов развития *природы*, с учетом ближайших и отдаленных последствий изменения *среды* под влиянием деятельности человека.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА — исторически определенный уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, выраженный в формах и типах организации жизни и в создаваемых человеком материальных и культурных ценностях, при котором имеет место глубокое и всеобщее осознание проблем в жизни и развитии человечества.



Кодослайд №124

назад

Мировоззренческие идеи экологической картины мира

- признание **целостности, единства мира**, человека как органичной части биосферы и космоса;
- **ответственность человека**, его разума и интеллекта за выполнение биосферной функции (ноосферное мышление);
- **диалог природы и человека**;
- **гуманизм** в контексте экологической культуры как признание **приоритета природных факторов человеческого бытия перед социальными**;
- **коэволюция** как оптимизация взаимодействия развивающегося общества и изменяемой им природы;
- признание **самоценности природы**, более высокого уровня самоорганизации природных систем по сравнению с социальными.

Благодарю за внимание!

Elvira.eco@gmail.com