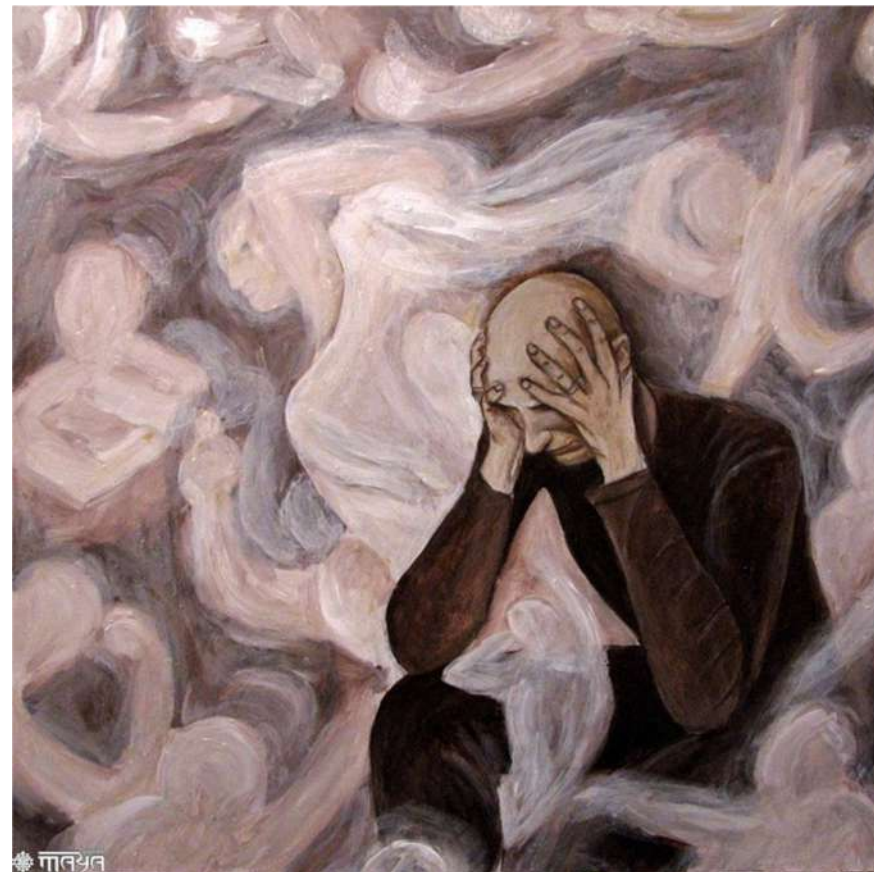


Экологическая проблема: ЖИТЬ ИЛИ ВЫЖИВАТЬ?

Сергей КОСТАРЕВ, профессор ОмГУПС (www.kostarev.ru)

Экологическая проблема

- **В чём выражается**
(что это такое?)
- **Из-за чего возникла**
(кто виноват?)
- **Пути решения**
(что делать?)



Экологическая проблема: что это такое?

- **Снижается качество жизни человека**

- Загрязнение среды
- Болезни и высокая смертность

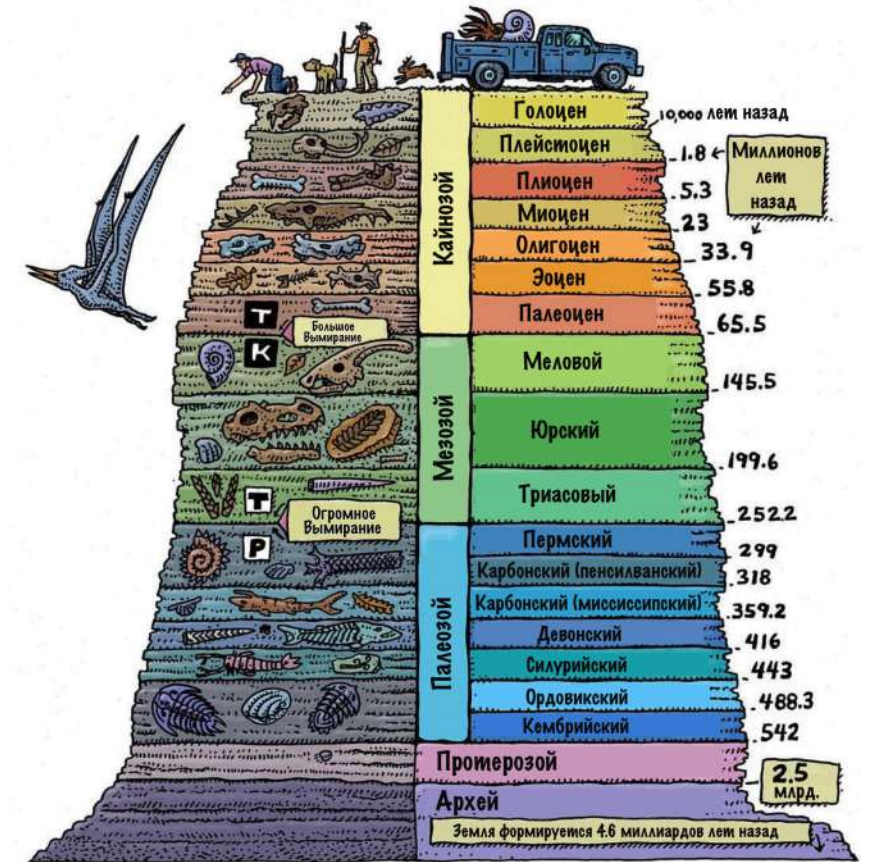
- **Катастрофы в природе**

- Вымирают животные
- Гибнут растения
- Исчезают экосистемы (биогеоценозы)



Экологическая проблема: кто виноват?

- **Деятельность человека**
 - Изменяет природу под себя
 - Нарушает экосистемы
- **Ограниченность ресурсов биосферы**
 - За всю познаваемую историю Земли количество живого вещества оставалось постоянным



Деятельность человека на Земле

- **Абсолютное время**

- Жизнь на Земле – 3,5 млрд лет
- Человек разумный – 40–50 тыс. лет
- Человек промышленный – 300–400 лет
- Человек «всемогущий» – 60–70 лет

- **Относительное время**

35 лет

3 часа

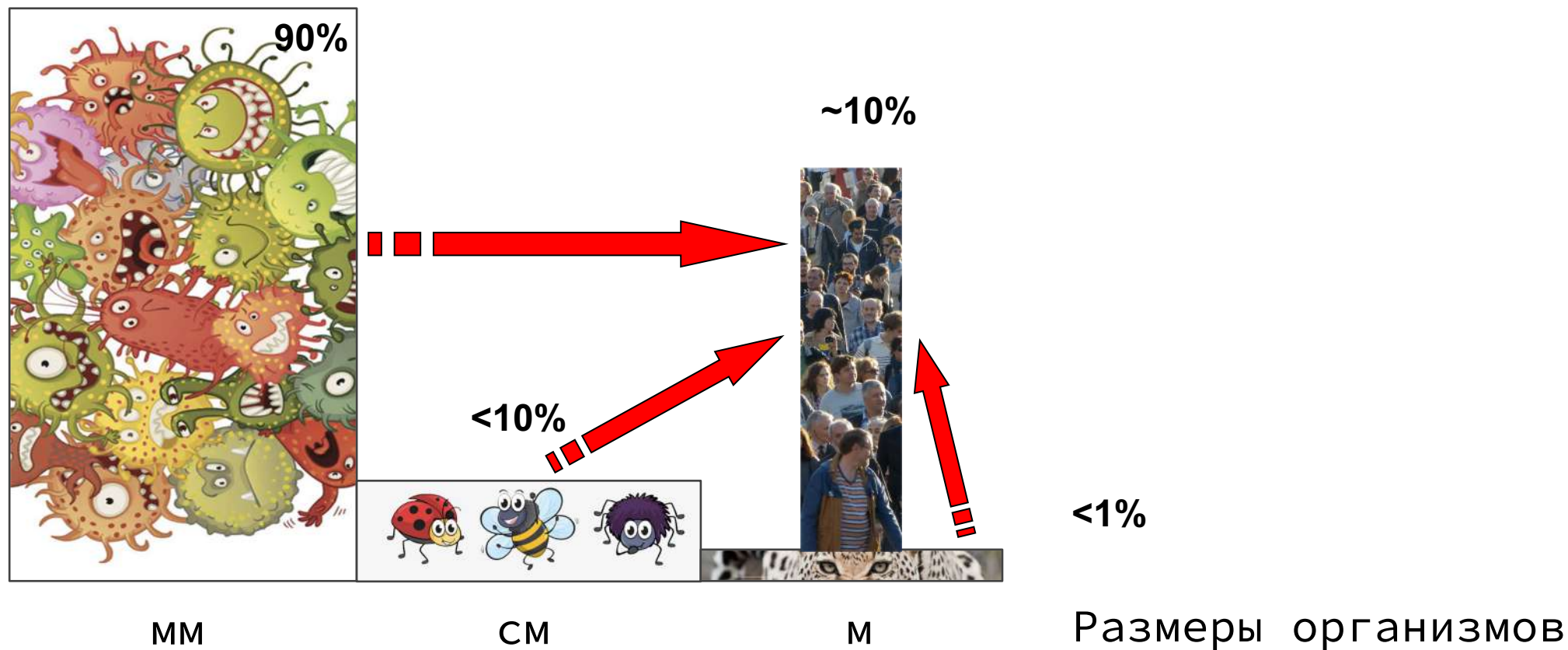
2 минуты

15–20 секунд

Как поступит 35-летняя
Биосфера с теми,
кто 15-20 секунд
угрожает ей гибелью?



Условие устойчивости: кому достаётся живое вещество



Где и как потребляют ресурсы?

	Население	Ресурсы
• Развитые страны	10–15%	90%
• Остальные страны	85–90%	10%
• Кто лишний?		

Что делать?

- **Конец XVIII – начало XIX**
 - Людей больше, чем еды
 - Надо сокращать население (Томас Мальтус)
- **Конец XIX – начало XX**
 - Русский космизм
 - В Космос для поиска ресурсов
- **1970-е годы**
 - Ресурсов хватит на 30–40 лет
 - Концепция «золотого миллиарда»



Экологическая проблема: что делать?

- **Ресурсный вариант**

- Экологи проблему придумали, чтобы зарабатывать деньги
- Всем всего хватит, если рационально использовать



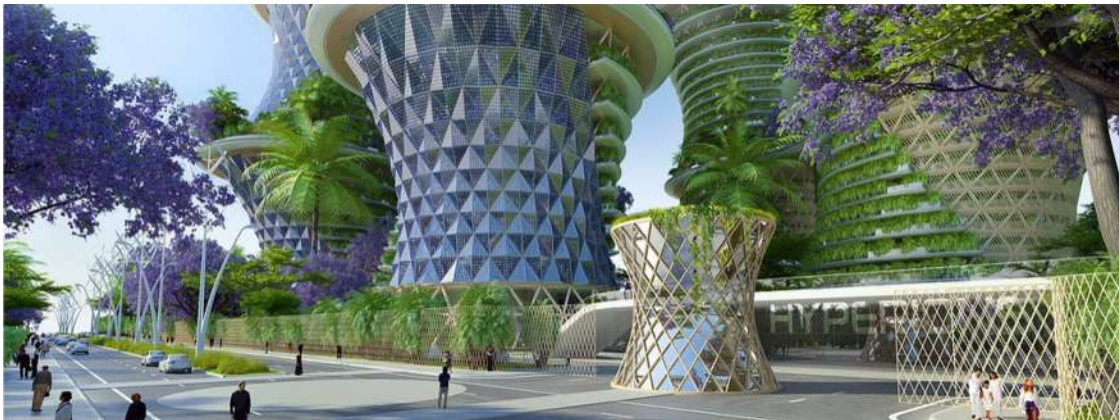
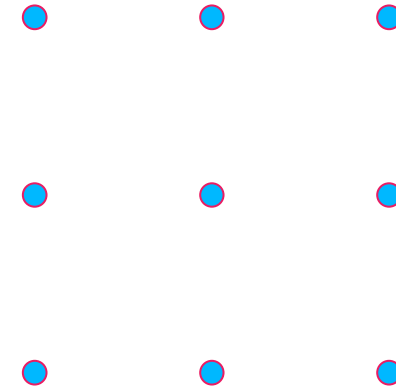
- **Биосферный подход**

- Людей слишком много и природа нас «сократит»
- «Назад в пещеры» и природа постепенно восстановит всё сама



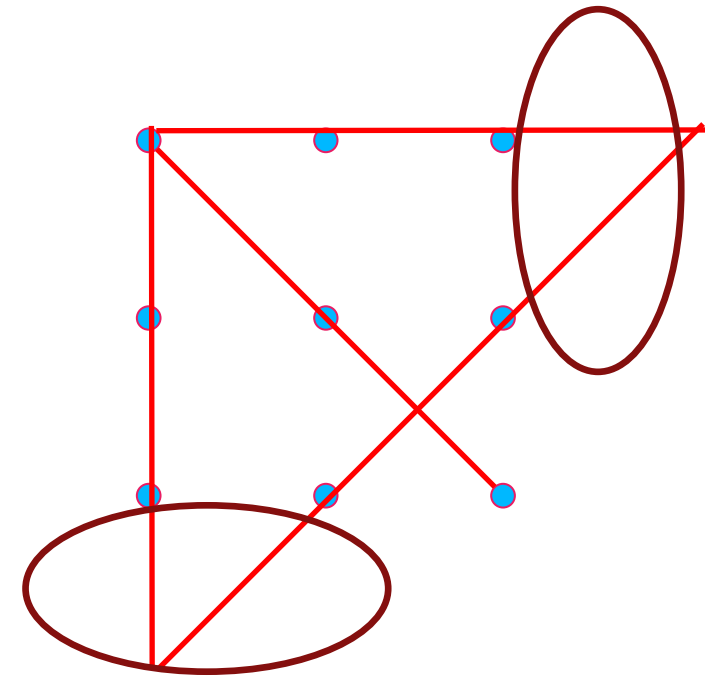
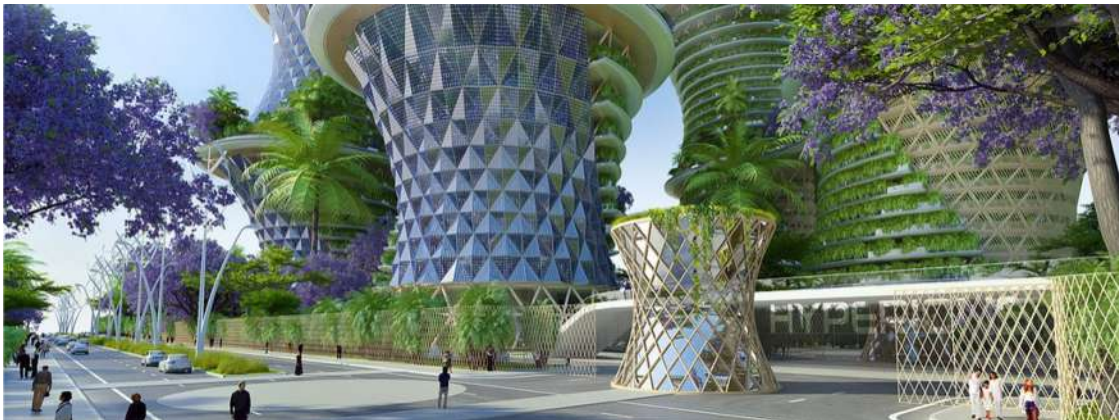
Выход за привычные рамки

- **Простая задача для детей**
 - Соединить 9 точек непрерывной ломаной из 4 прямых отрезков



Выход за привычные рамки

- **Простая задачка для детей**
 - Соединить 9 точек непрерывной ломаной из 4 прямых отрезков



Третий путь: устойчивое развитие

Думай глобально,
действуй локально

- **1987**
 - Международная Комиссия по окружающей среде и развитию для ООН
- **1992**
 - Принято как альтернатива существующему способу организации жизни
- **1996**
 - Концепция перехода РФ к устойчивому развитию

- Инновации
- Управление рисками
- Экспансия



Устойчивое развитие: локальные действия

1. Экономия энергии

- LED светильники
 - Солнечные коллекторы
-

1. Снижение выбросов и экономия воды

- Электромобили
 - Ограничители на воду
-

2. Уменьшение отходов

- Сортировка “отходов”
 - Повторное использование
-

Спасибо за
ваше
внимание!

