

Тема урока:

***Биотические
факторы среды.***

***Биотические
отношения.***

Основополагающий вопрос:

***Какие биотические
связи существуют
в природе между
организмами?***

***У природы всего четыре
больших декорации – это
времена года,
вечно одни и те же актеры -
солнце, луна, вода, земля,
зато она постоянно меняет
«зрителей»***

Антуан Риваль

Экологическая задача Ч.Дарвина

**«Существует ли какая-либо
связь**

**между числом «старых дев»
и величиной удося коров
в данной местности?»**

**Постройте логическую
цепочку.**



**Увеличение числа
старых дев в данной
местности приводит
к увеличению
количества кошек,
которых заводят
старые девы**

**Увеличение количества кошек
приводит к уменьшению количества
мышей**



• Если мало мышей, то.....

• Для кого мыши враг?

(мыши разоряют гнезда шмелей)

.....ТО МНОГО ШМЕЛЕЙ

**увеличение количества шмелей,
гнезда которых часто разоряют
мыши приводит к повышению
урожайности клевера**



высокие урожаи клевера приводят к увеличению удоя у коров в данной местности.



Ответ на вопрос задачи:

**Чем больше старых
дев, тем выше удои
молока.**