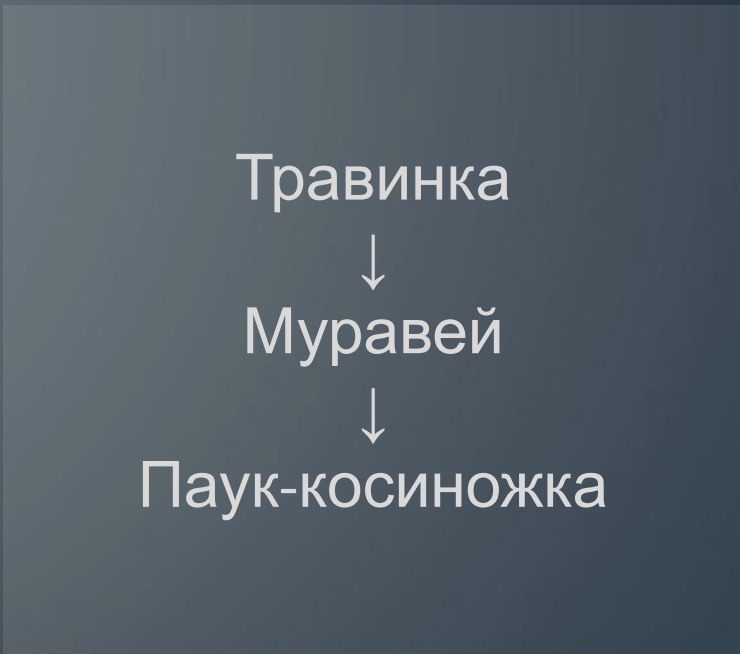


# Изучение структуры природной экосистемы

Выполнили:







Лист тюльпана  
(перегной)



Дождевой червь



Землеройка



ШИПОВНИК



КУРОПАТКА



ОРЕЛ

# Пирамида энергии

## Шиповник

10 тыс. кДж → 1 тыс. кДж



## Куропатка

1 тыс. кДж → 100 кДж



## Орел

100 кДж → 10 кДж

# Пирамида чисел

1 орел



10 куропаток



100 ягод шиповника

# Пирамида массы

3 кг орел



30 кг куропаток



300 кг ягод  
ШИПОВНИКА



# Выводы:

1. Количество пищевых цепей в БГЦ зависит от видового разнообразия. Чем он богаче, тем устойчивее цепи питания и, следовательно, круговорот веществ. Чем больше пищевых цепочек, тем выше способность к саморегуляции и поддержанию своего состава на определенном постоянном уровне.

2. Правило экологической пирамиды: в любом БГЦ при переходе от одного звена пищевой цепи к следующему происходят потери: энергии, массы и количества особей, которые составляют 90% (10% КПД).

Знание законов продуктивности экосистем, возможность количественного учета потока энергии имеют важное практическое значение, поскольку продукция природных и искусственных сообществ является основным источником запасов пищи для человечества. Точные расчеты потока энергии и масштабов продуктивности экосистем Точные расчеты потока энергии и масштабов продуктивности экосистем позволяют регулировать в них круговорот веществ в природе таким образом, чтобы добиваться наибольшего выхода необходимой для человека продукции.