

# **Вводная презентация педагога дополнительного образования**

МОУ ДОД Биоэкологический центр

Авторы: Соколова Л.А.,  
Захаров Ю.В.

**Тема:**

**«Энтомофаги в  
борьбе с  
вредителями  
капусты».**

**Что такое биологический метод  
борьбы с вредителями, и на чем  
он основан?**

**История развития биологического  
метода.**

# Энтомофаги. Паразиты и хищники.

- Главная разница между паразитами и хищниками заключается в том, что хищник убивает свою жертву сразу, а паразит, питаясь за счет хозяина, приводит его к гибели лишь с окончанием своего развития.

- Основными вредителями капусты в Тамбовской области являются:

- капустная тля,
- капустная и репная белянка,
  - капустная совка,
  - капустная моль,
- весенняя и летняя капустная муха.

# Энтомофаги капустной тли:

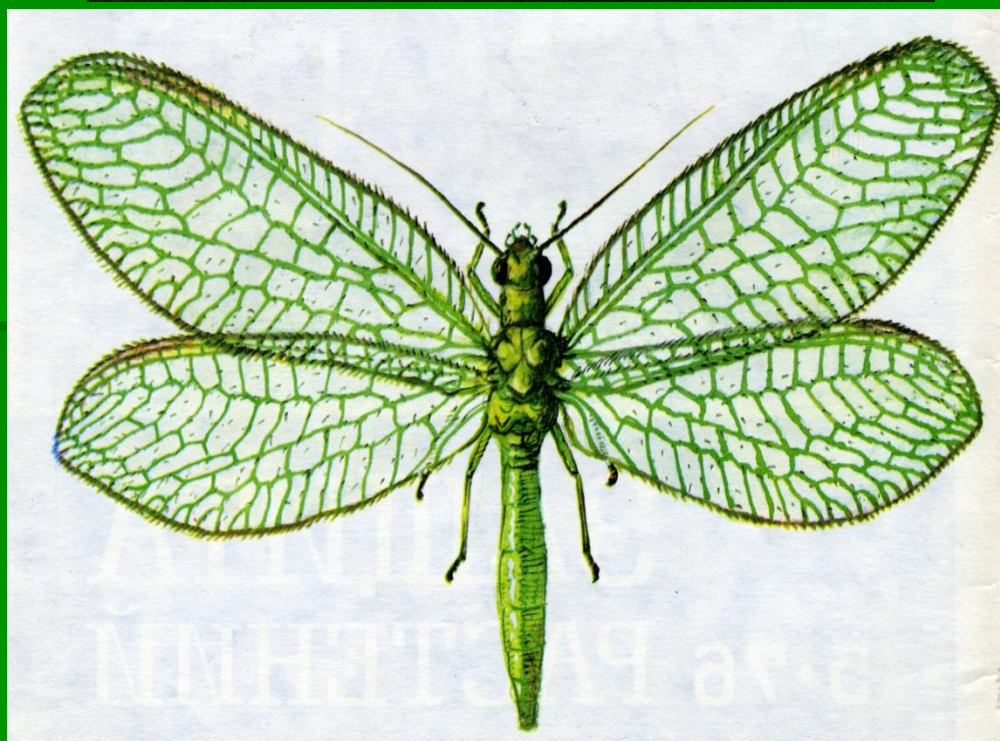
КОКЦИНЕЛЛИДЫ,

- личинки златоглазок,
- мухи журчалки,
- афидиус.

# Семиточечная божья коровка



# Златоглазка обыкновенная





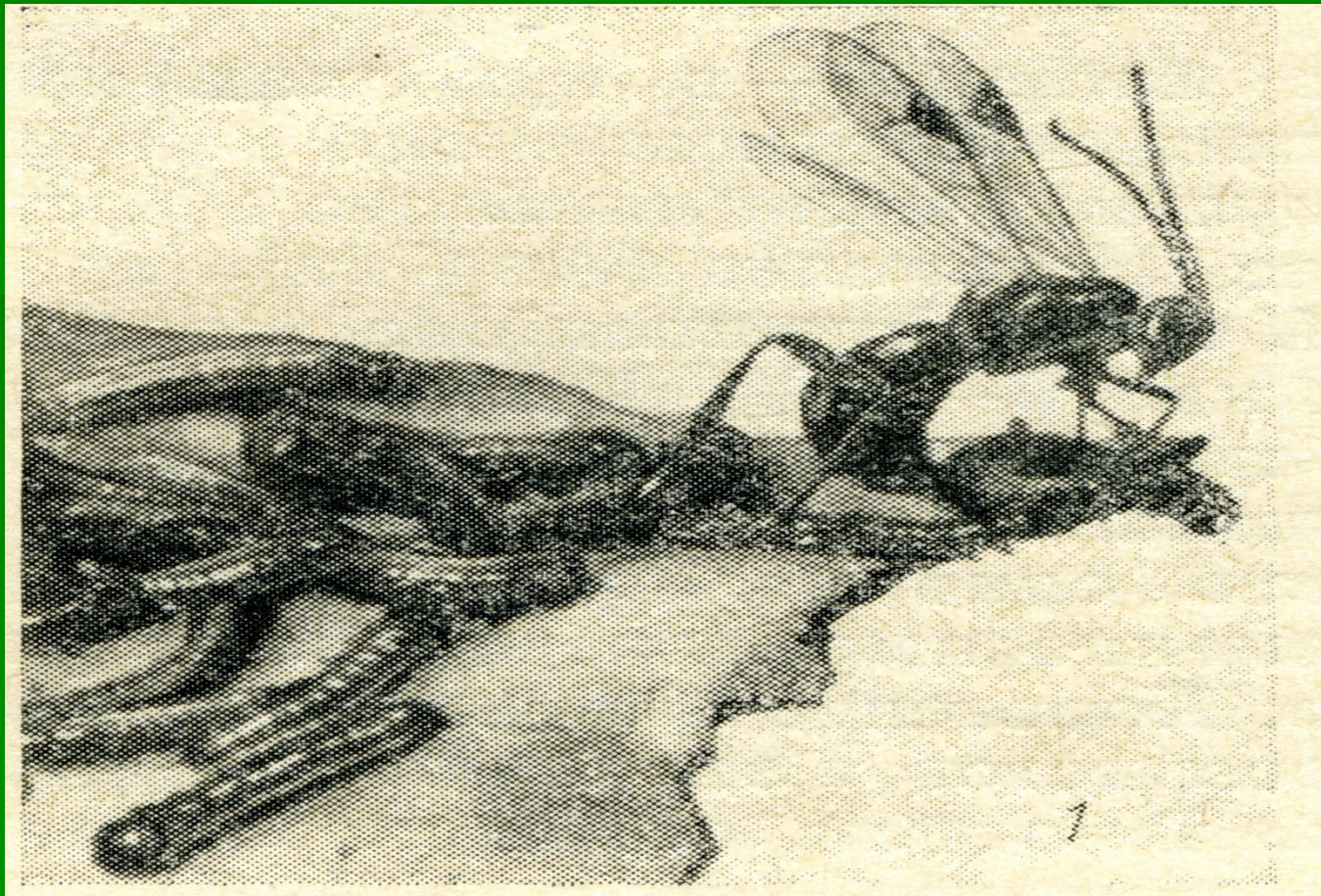
# Мухи Сирфиды или журчалки



- Энтомофаги капустной и репной белянки:
  - апантелес,
  - птеромалюс.



# Апантелес заражает гусениц капустной белянки

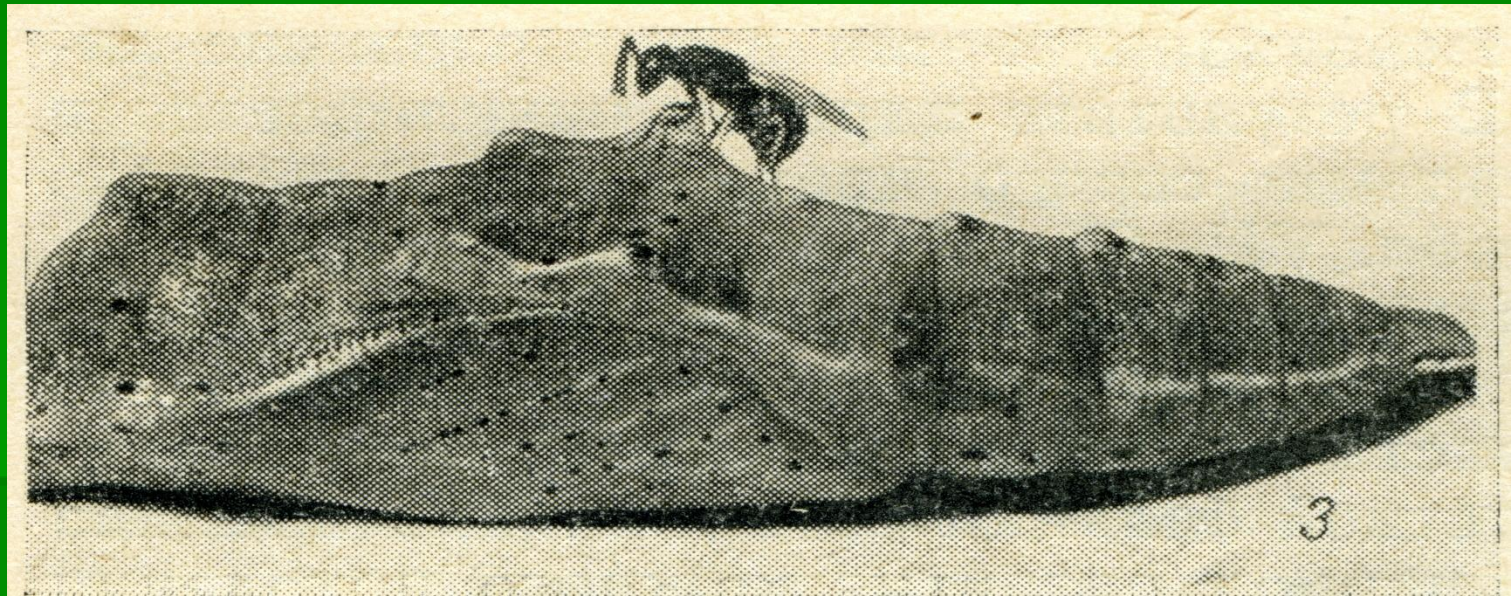




# Выход личинок апантелеса из гусеницы капустной белянки



# Птеромалюс откладывает яйцо в куколку капустной белянки



# Энтомофаги капустной совки:

- трихограмма обыкновенная,
  - муха эрнестия,
  - экзетастес.



# Трихограмма откладывает яйца в яйцо капустной совки



# Муха эрнестия



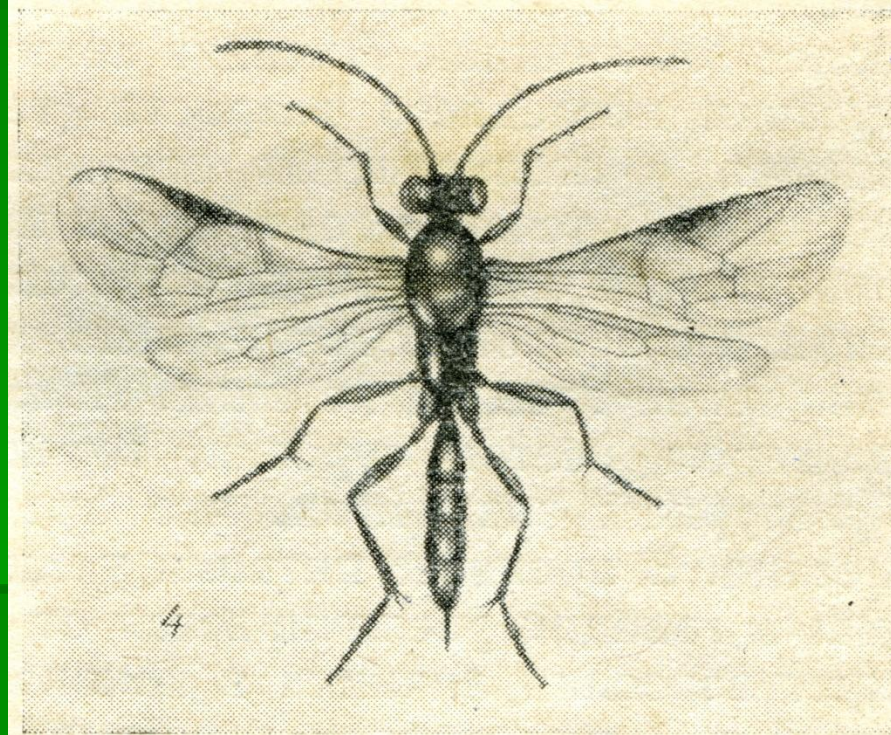


# Пупарий эрнестии и погибшая гусеница капустной совки



**Энтомофаги капустной моли:  
диадегма,  
хорогенес.**

# Хорогенес



- Энтомофаги весенней и летней капустной мухи:
  - триблиографа,
  - алеохара.

# Триблиографа





# Алеохара



## ***ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ***

**Выявить видовой состав энтомофагов  
капусты на учебно – опытном участке  
Биоэкологического центра.**

# Правила оформления учебно-исследовательской работы

---

- Введение
- Актуальность
- Цель исследования
- Задачи исследования
- Материал и методика
- Результаты и обсуждение
- Выводы



**Желаем успеха в  
исследованиях!**

