

ПОПУЛЯЦИОННАЯ ПАРАЗИТОЛОГИЯ

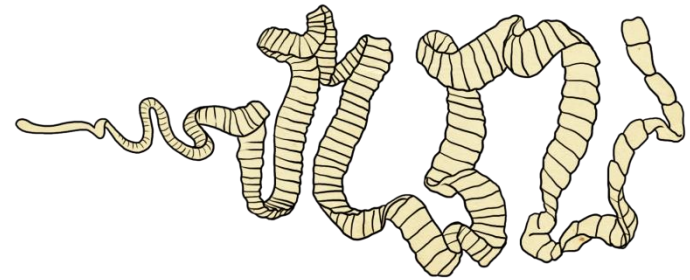
5.5 Взаимоотношения между паразитами

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПАРАЗИТАМИ

Внутривидовая конкуренция

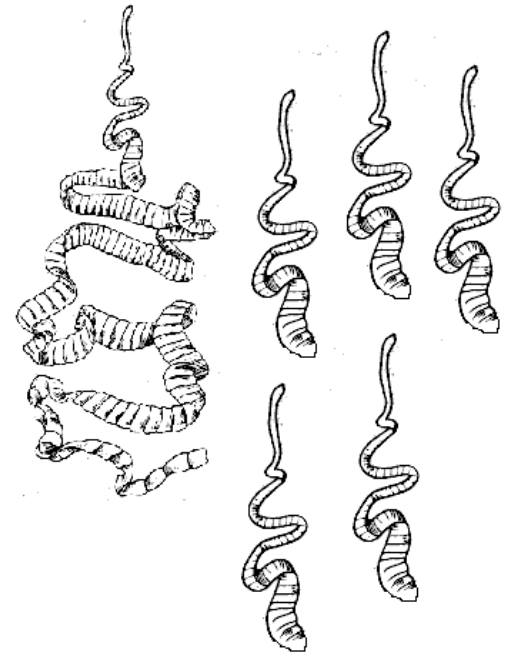
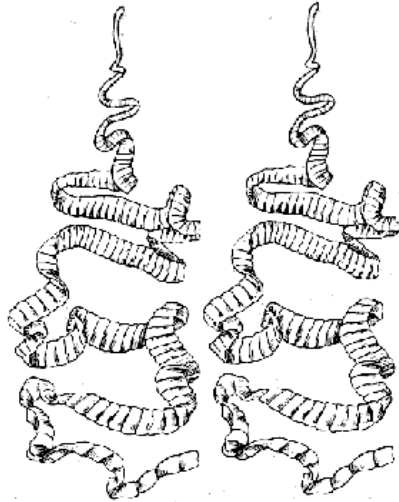
Эффекты скучивания – явление, при котором с увеличением количества паразитов наблюдается:

- уменьшение массы и размеров отдельных особей
- уменьшение доли паразитов, достигающих половозрелости
- уменьшение скорости роста популяции и отдельных особей
- сокращение плодовитости отдельных особей
- уменьшение приживаемости вновь поступающих паразитов
- увеличение времени достижения половозрелого состояния



Цестода

Проявление эффектов скучивания в микрогемипопуляциях цестод



ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПАРАЗИТАМИ

Межвидовая конкуренция

Данные о раздельной встречаемости паразитов в одном органе (особи) хозяина



Rhabdias bufonis



Остромордая лягушка



Haplometra cylindracea

Источник: Насурдинова Н.М., Жигилева О.Н. Конкуренция гельминтов в паразитарных сообществах остромордой лягушки *Rana arvalis* // Вестник Тюменского государственного университета, 2007. № 6. С. 205–209

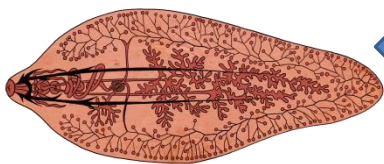
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПАРАЗИТАМИ

Межвидовая конкуренция

- Данные о раздельной встречаемости паразитов в одном органе (особи) хозяина

Трематода *Haplometra cylindracea* и трематода *Fasciola hepatica* в моллюсках – прудовиках

Может использоваться как биологическое средство борьбы с гельминтозами



Fasciola hepatica



Прудовик р. *Lymnaea*



Haplometra cylindracea

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПАРАЗИТАМИ Хищничество

- Трематода *Phyllodistomum folium* в мочевом пузыре щуки поедает микроспоридий
- Редии эхиностоматид в моллюсках поедают спороцисты других трематод (фасциол, шистосом, стригеид, ксифидоцеркарий) или редий других видов ЭХИНОСТОМ

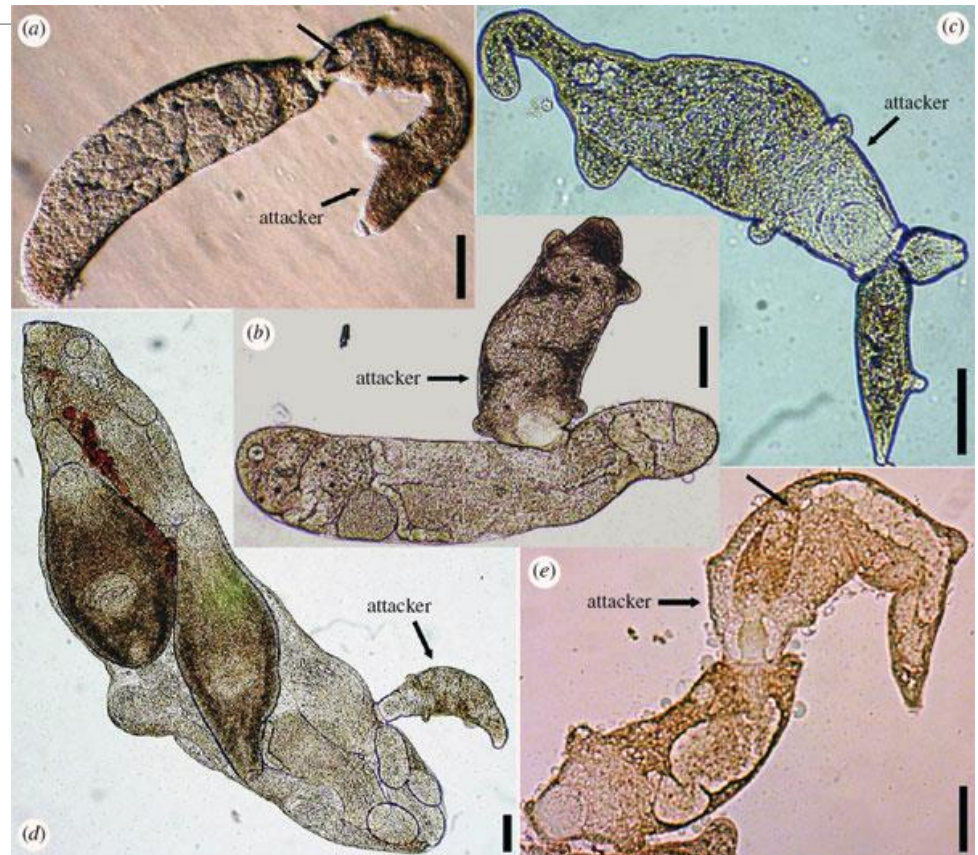


Фото с сайта: http://future-science.ru/wp-content/uploads/2013-04-15/u-ploskih-chervej-obnaruzhena-jeusocialnost_1.jpg

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПАРАЗИТАМИ

Каннибализм

- Голодные особи, чаще самцы и нимфы аргасовых и иксодовых клещей, могут высасывать гемолимфу или содержимое кишечника напивавшихся особей своего вида или других видов сем. *Argasidae*



Ornithodoros erraticus. Фото с сайта:
http://entomologs.ru/foto_argasovye_klecshi.php

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПАРАЗИТАМИ

Гиперпаразитизм

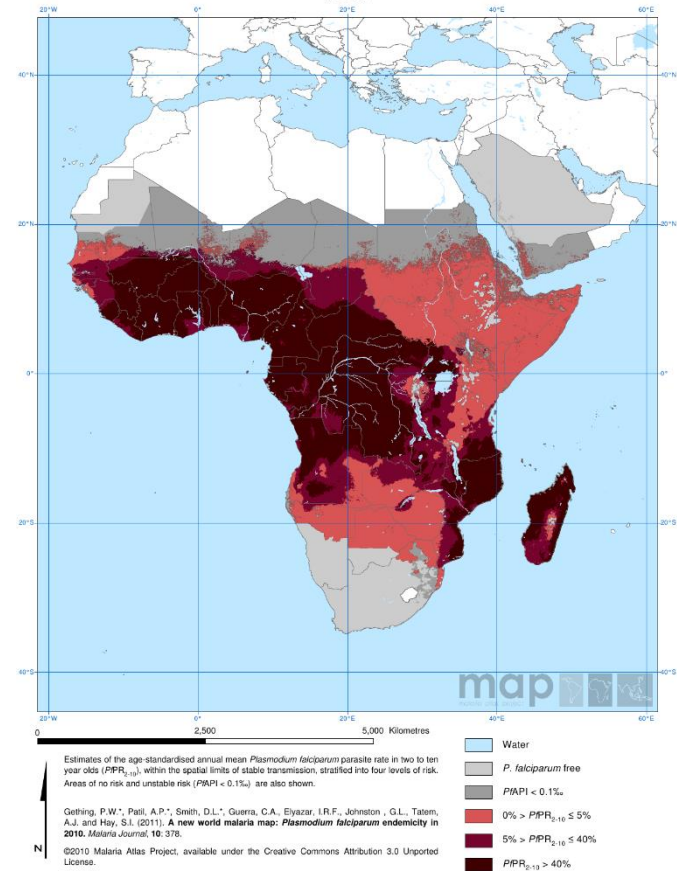
Гиперпаразитизм - явление, когда паразиты становятся хозяевами для других более мелких паразитов второго порядка

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПАРАЗИТАМИ Антибиоз



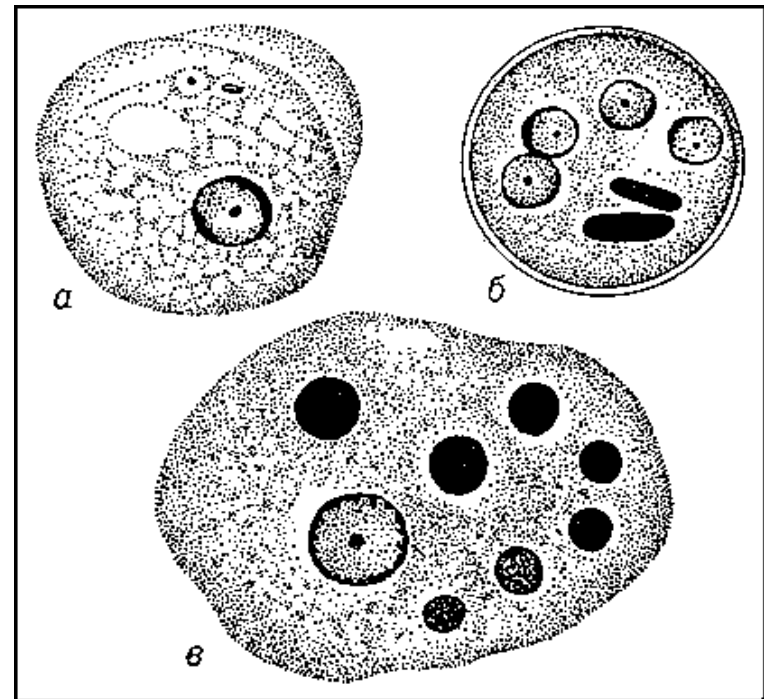
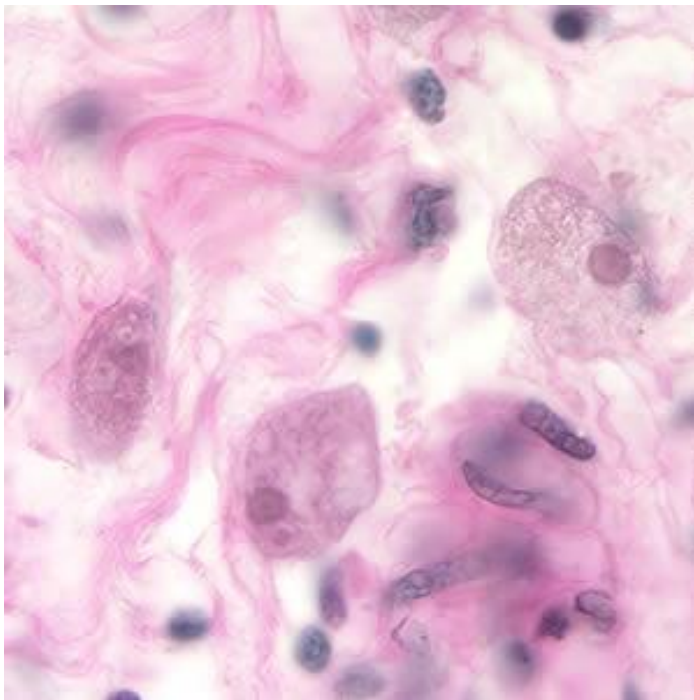
В районах, эндемичных по малярии, люди, зараженные аскаридами, не заражаются малярией. Стоит их вылечить от глистов, они могут заболеть малярией

The spatial distribution of *Plasmodium falciparum* malaria in 2010 stratified by endemicity class Africa+



ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПАРАЗИТАМИ

Симбиоз



Дизентерийная амёба *Entamoeba histolytica*: а – просветная форма; б – 4-ядерная циста; в – большая вегетативная форма (эритрофаг) с фагоцитированными эритроцитами

Фото с сайта: <http://www.e-cleansing.com/parasites/dysyntery-entamoeba-histolytica.html>

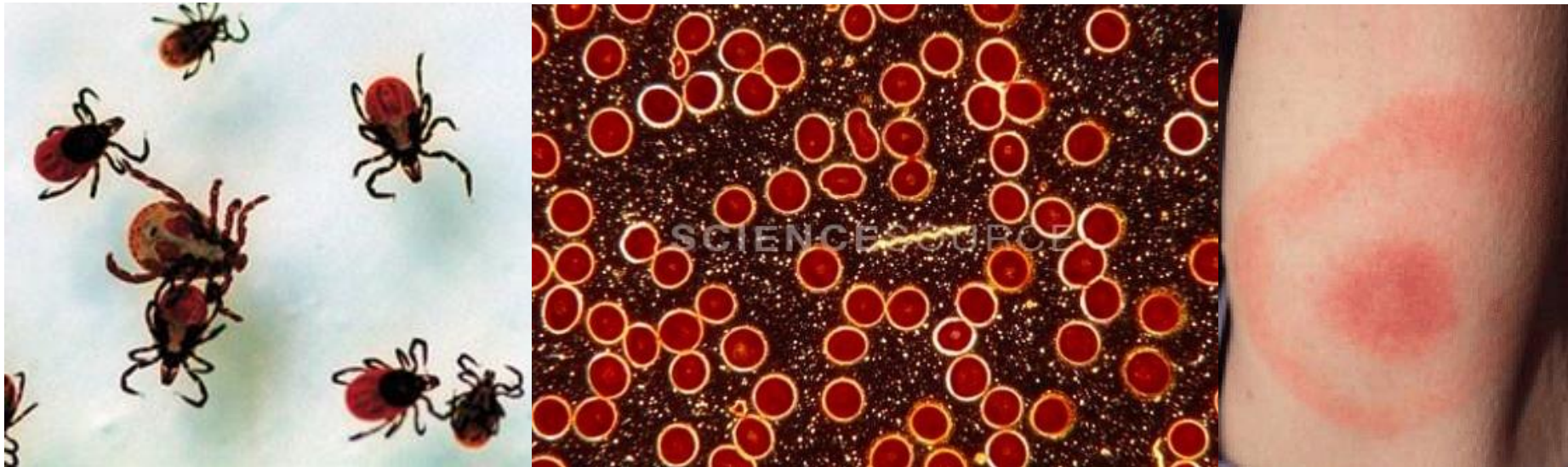
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПАРАЗИТАМИ

Аллобиофория

Аллобиофория (носительство другой жизни) – явление, когда одни паразиты живут в теле других, разносятся ими и вместе заражают хозяина (Л.А. Зильбер, 1932)

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПАРАЗИТАМИ

Комменсализм



Спирохеты *Borrelia burgdorferi* и проявления Лайм-боррелиоза

Фото с сайта: <http://images.sciencesource.com/preview/2Y6015.html>