



Паразитизм. Симбиоз.

урок биологии
11 класс





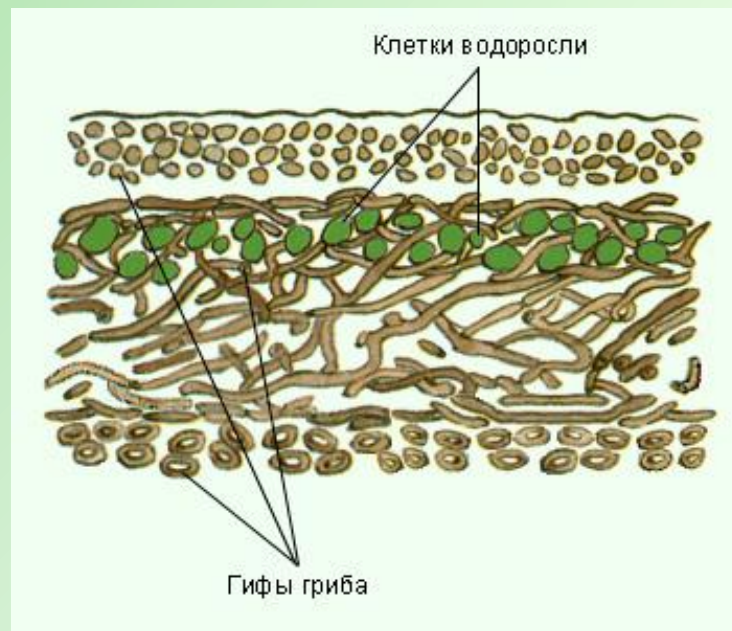
Биотические отношения

<i>Взаимопо- лезные (++):</i>	<i>Полезнонейт ральные (+0):</i>	<i>Взаимов- редные (--):</i>	<i>Полез- новре дные (+-):</i>
симбиоз мутуализм	комменсализм: нахлебничество сотрапезни- чество квартиранство	конкурен- ция межвидо- вая внутриви- довая	парази- тизм хищни- чество



Симбиоз

- взаимовыгодное сожительство
двух организмов в природе



Лишайники



Симбиоз



бобовые растения



**клубеньковые бактерии
на корнях бобовых**



Симбиоз



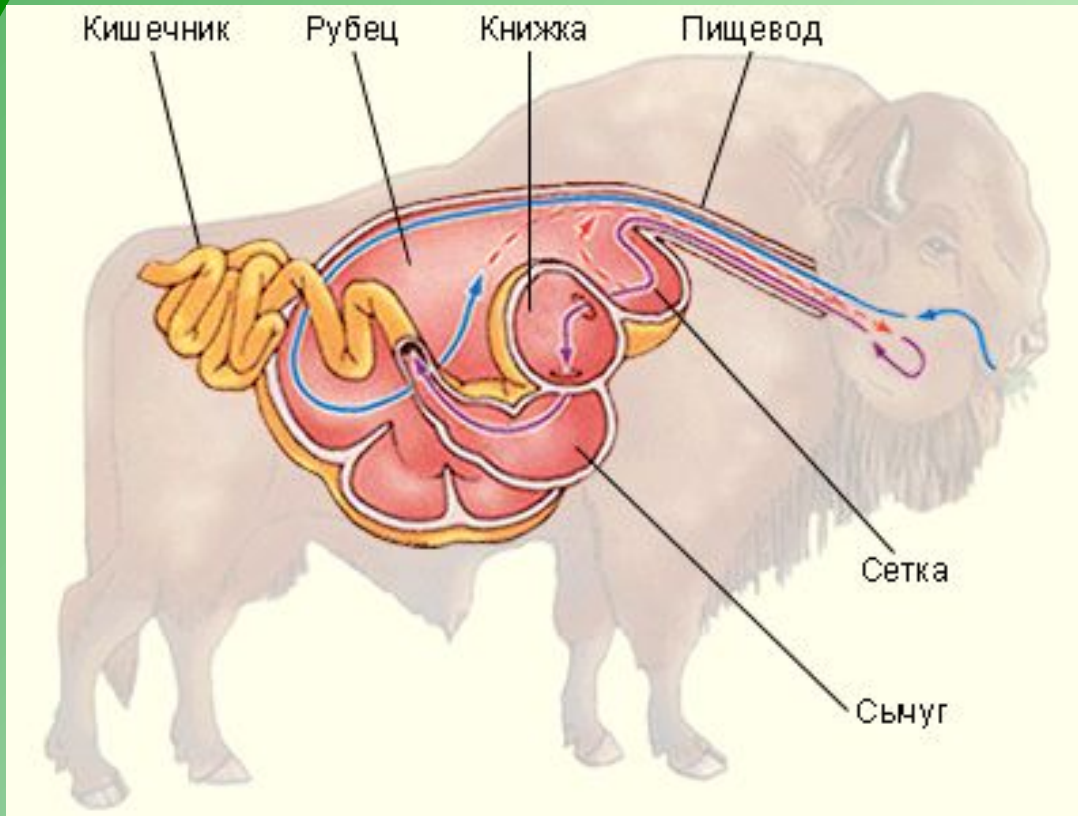
Береза и подберезовик



Осина и подосиновик



Симбиоз



Актиния и рак-отшельник

Млекопитающие и симбионты пищеварительного тракта



Мутуализм

взаимопользные обязательные или случайные связи между организмами



буйволодые скворцы



воловьи птицы и носорог



Мутуализм





Мутуализм



КОПЫТЕНЬ



муравьи



ВЫВОД:

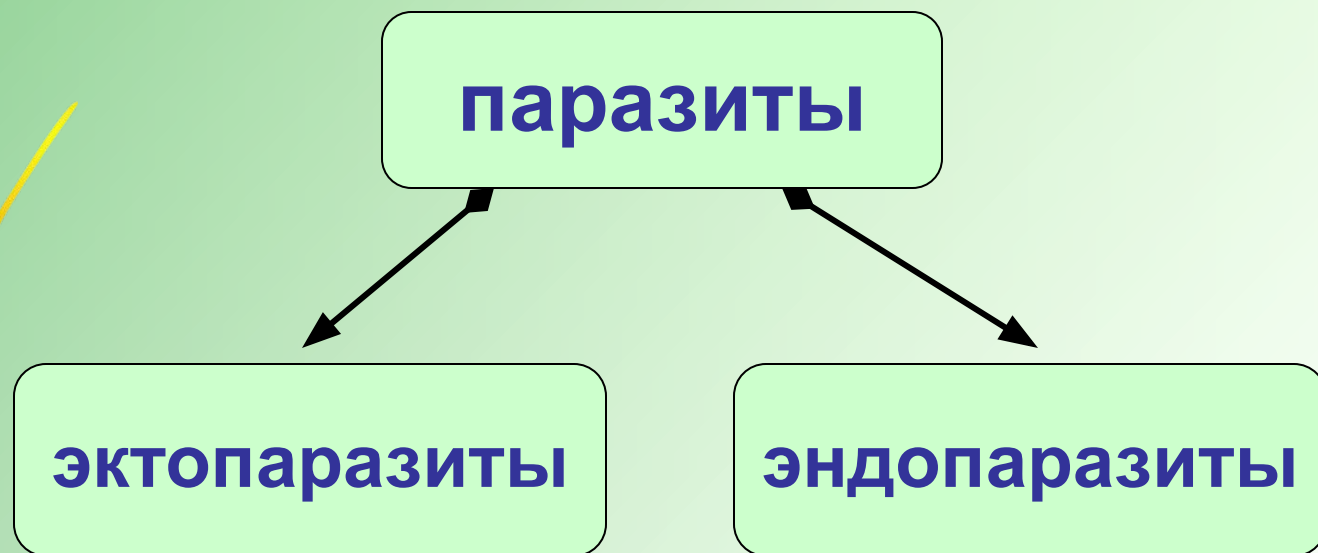
**Такие
приспособления
помогают выживать
живым организмам
в природе без
нанесения вреда
другим организмам.**





Паразитизм

- один из видов получает пользу,
другой испытывает угнетение





Эктопаразиты



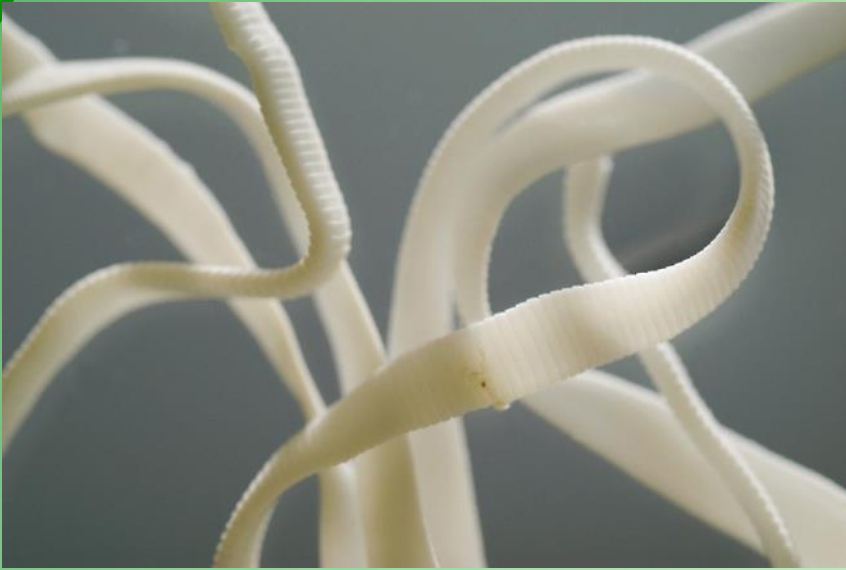
ВШИ



блохи



Эндопаразиты

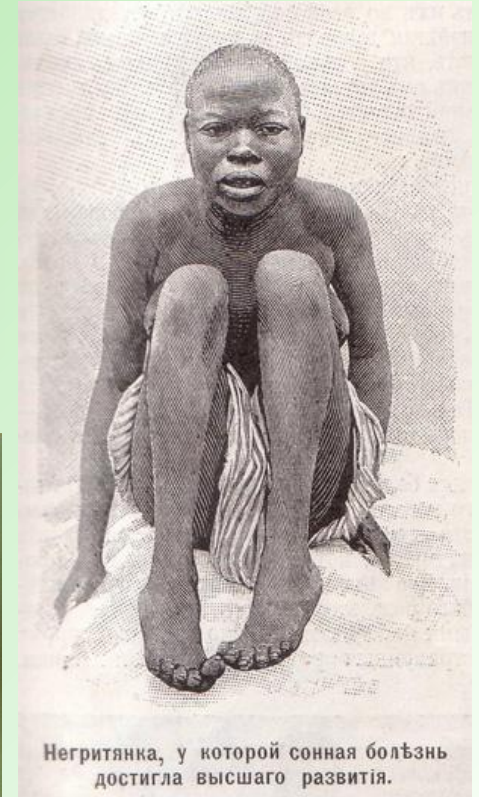
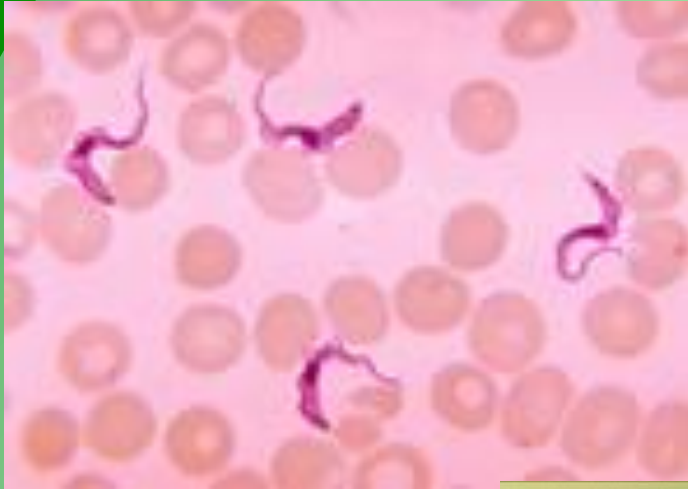


**ленточные
черви**

аскарида



Эндопаразиты



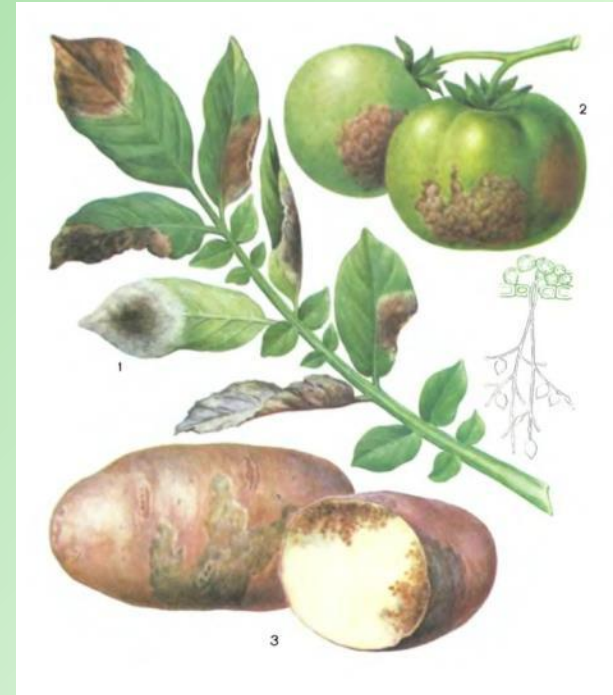
Негритянка, у которой сонная болѣзнь достигла высшаго развитія.



Паразитизм среди растений



Гриб трутовик



фитофтора

Паразитизм среди растений



ГОЛОВНЯ



СПОРЫНЯ



Паразитизм среди растений



повилика



заразиха



Вывод:

ПАРАЗИТИЗМ-форма взаимоотношений между организмами, из которых один (паразит) использует другого (хозяина) в качестве среды обитания и источника питания, нанося ему вред.

