

# ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ОРГАНИЗМОВ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Чикина Елена Валерьевна  
Учитель биологии ГБОУ СОШ №27

# Содержание

- Размеры царств живой природы
- Основные среды обитания живых организмов
- Адаптации – приспособления к жизни в разных условиях

Как повысить шансы живых организмов на выживание?

Давайте посмотрим, какие механизмы существуют в природе.

# Венерина мухоловка



*Чтобы выжить, надо быстро  
изменяться.*

*Л. Кэрролл («Алиса в  
Зазеркалье»)*

Ориентировочные размеры царств  
живой природы:

Археобактерии

– 40 ТЫС.

ВИДОВ

Грибы – 100

ТЫС. ВИДОВ



# Растения – 350 тыс. видов



# Животные – до 4,5 млн. видов





# Живые организмы освоили 4 основные среды обитания



Водная среда была первой, в которой возникла и распространилась жизнь



Быстрое движение в водной толще возможно при наличии обтекаемой формы тела и сильно развитой мускулатуры

Среди рыб очень слабое насыщение воды кислородом могут выдерживать сазан, линь, караси.



Ряд видов могут существовать лишь при достаточно высоком насыщении воды кислородом (радужная форель)



В последующем живые организмы овладели *наземно-воздушной* средой



Семена орхидей обладают очень мелкими размерами



Жизнь многих растений полностью зависит от ветра (у ясеня)

# Затем живые организмы создали и заселили *почву*



## *Нитрофилы*

растения, предпочитающие почвы, богатые азотом  
(Крапива двудомная)



## *Галофиты*

растения засоленных почв  
(Солерос)

# Как характер грунта влияет на специфику передвижения животных?

Дрофа,  
живущая на открытых  
пространствах,  
нуждается в твердом  
грунте



На дождевого червя почва оказывает  
значительное механическое сопротивление  
при движении.



# Некоторые виды проводят в почве ВСЮ ЖИЗНЬ.....

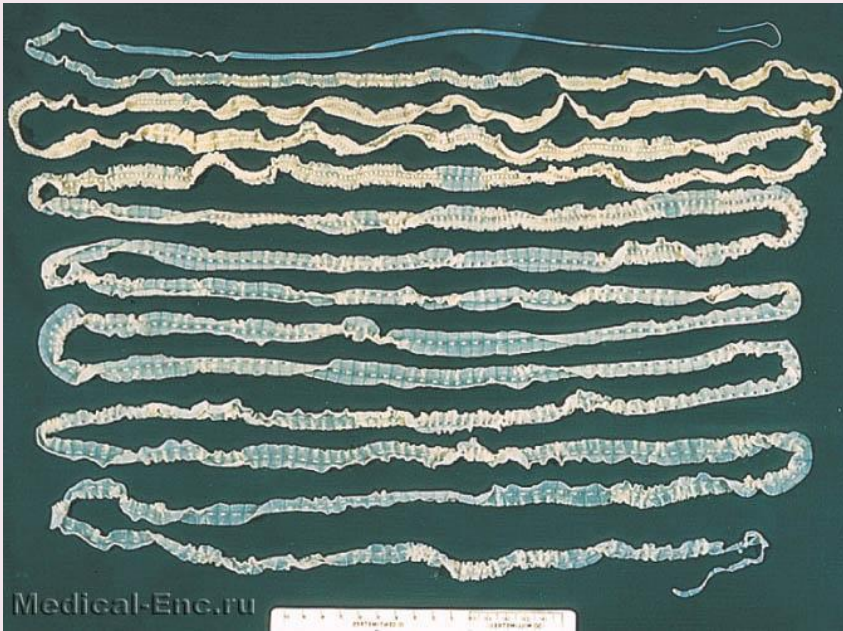


У крота

- недоразвиты глаза
- компактное тело с короткой шеей
- короткий густой мех
- сильные копательные конечности с крепкими когтями



# Четвертой специфической средой жизни стали сами *живые организмы*



- отсутствует пищеварительная система
- редуцирована нервная система
- нет сложной дифференцировки тела

Широкий лентец  
может достигать 12  
м в длину

# Как повысить шансы на выживание?

Адаптации – приспособления организмов к среде обитания



На основе чего создаются адаптации?

# МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИИ



*Пяденица берёзовая (Biston betularia)*

Уплощённая форма тела камбалы удобна для жизни на дне водоёма.



Окраска берёзовой пяденицы делает её незаметной на фоне коры дерева

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИИ

## По отношению к свету

- Светолюбивые
- Тенелюбивые
- Теневыносливые



## По отношению к t

- Теплолюбивые
- Жаростойкие
- Холодолюбивые



# ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИИ

Бешеный огурец



Росянка

