



# Почему организмы совершают движения



Как передвигаются растения, грибы и  
животные?



Выполнила учитель  
биологии

Кшукина Т.Ю.



## Цель:

- *Определить причины, заставляющие двигаться организмы.*

## Задачи:

- *Установить, как передвигаются растения, грибы, животные.*
- *Расширить представления учащихся о представителях царств Растений, Грибов, Животных.*
- *Показать, что для активного передвижения в различных средах у животных сформировались разнообразные конечности.*
- *Опровергнуть утверждение, что существует универсальный способ движения в любой среде обитания.*

# Движение живых организмов

*Мир живой природы находится в непрерывном движении. Двигаются стада или стаи животных, отдельные организмы, двигаются бактерии и простейшие в капле воды. Растения поворачивают свои листья к солнцу, все живое растет. Способы движения за миллиарды прошли долгий путь эволюции.*



# Движение одноклеточных организмов

*Одноклеточные организмы могут передвигаться разными способами:*

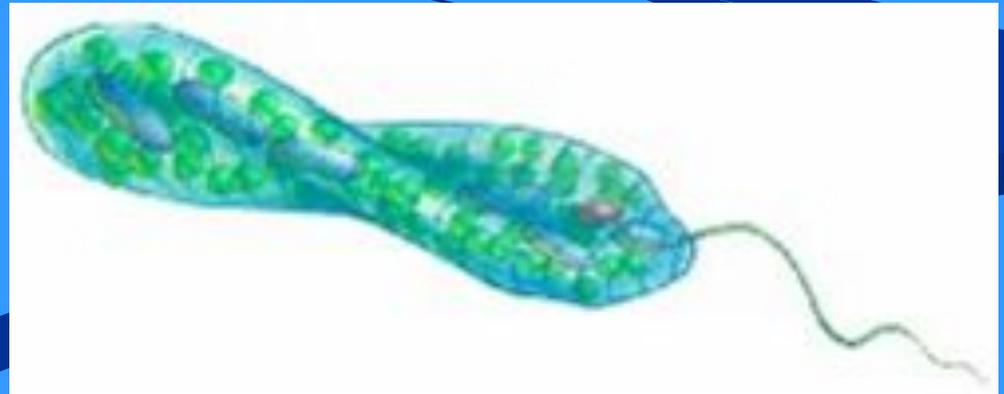
- С помощью жгутиков*
- С помощью ресничек*
- С помощью ложноножек*



# Движение одноклеточных организмов с помощью жгутиков

*С помощью жгутиков передвигаются многие бактерии, одноклеточные водоросли и простейшие животные. Жгутики похожи на тонкие нити. Они вращаются со скоростью 50 оборотов в минуту.*

*Их может быть от одного до нескольких тысяч. Жгутики движутся, как правило, волнообразно.*



# Движение одноклеточных организмов с помощью ресничек

*Инфузории перемещаются в пространстве с помощью ресничек. У инфузорий их число превышает 10 тысяч. Они более чем в 10 раз короче жгутиков, их движения не беспорядочные, а волнообразные, похожи на колебания маятника.*



# Движение одноклеточных организмов с помощью ложноножек

*Амеба обыкновенная движется с помощью временных выростов - ложноножек. Выдвигая ложноножки по направлению движения, она плавно «перетекает» с места на место по дну. Амеба движется со скоростью 0,2 мм в минуту.*



# Движение растений и грибов

*Растения и грибы, в отличие от животных, не передвигаются в пространстве. Однако это не значит, что они не совершают движения. Большинство движений грибов и растений – результат их роста.*

*Например, побеги бамбука растут очень быстро – в среднем на 0,6 мм в минуту. Еще быстрее растут плодовые тела некоторых грибов. К примеру, плодовое тело диктиофора вырастает за одну минуту на 5 мм.*



# Движение растений

*У растений некоторые движения возникают в ответ на действия факторов внешней среды. Так, главный корень растет под действием силы земного притяжения вертикально вниз, а главный стебель под влиянием света – вверх. У листьев хорошо выражены движения на свет: листовая пластинка, особенно в условиях затенения, располагается перпендикулярно солнечным лучам.*



# Движение животных

*В отличие от растений и грибов большинство многоклеточных животных активно передвигаются в пространстве. Разнообразные способы движения служат для поиска пищи, спасения от хищников. Именно поэтому у них в процессе исторического развития выработалась сложная опорно – двигательная система. Основа такой системы – скелет. У животных различают три типа скелета.*



# Типы скелета животных

- Гидростатический (у моллюсков и круглых червей)



- Наружный (у ракообразных и насекомых)



- Внутренний (у радиолярий, каракатиц и позвоночных)

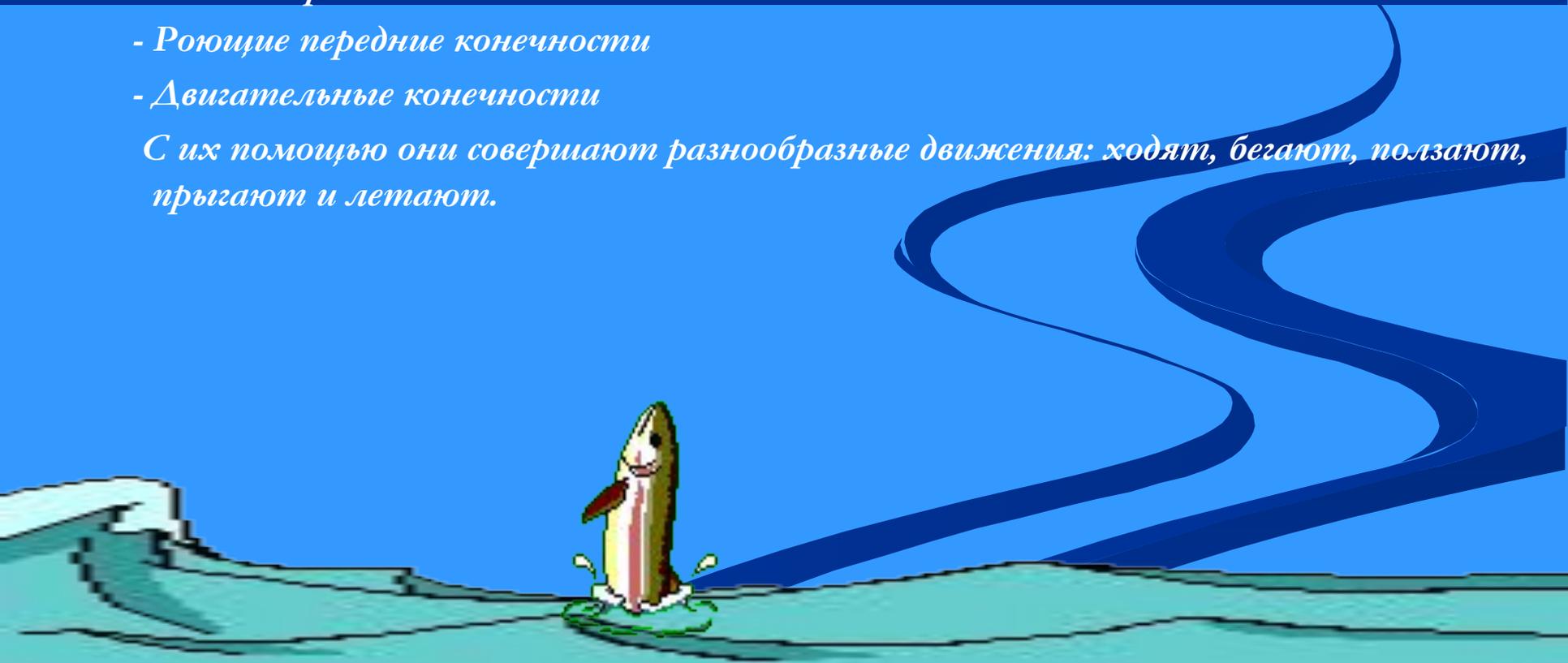


# Приспособления к движению у животных

*Для активного передвижения в различных средах у животных сформировались разнообразные конечности:*

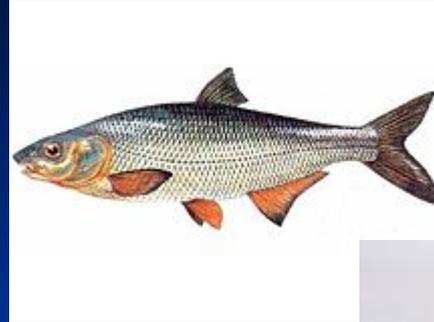
- Плавники
- Ластообразные конечности
- Роющие передние конечности
- Двигательные конечности

*С их помощью они совершают разнообразные движения: ходят, бегают, ползают, прыгают и летают.*



# Разнообразные конечности животных

- Плавники ( у рыб )
- Ластообразные конечности ( у морских котиков и моржей )
- Роющие передние конечности ( у медведки и крота )
- Двигательные конечности ( у пресмыкающихся, птиц и млекопитающих )

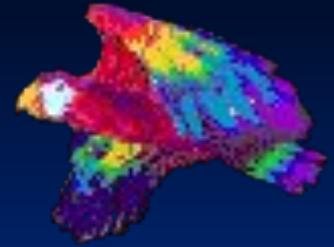


## ВЫВОДЫ:



- Все живые организмы совершают движения.
- В основе движений у растений и животных лежат общие причины ( их сходные ответные реакции на раздражение ).
- Растения и грибы растут и, значит совершают движения.
- Одноклеточные живые организмы передвигаются при помощи жгутиков, ресничек, ложноножек.
- Многоклеточные животные осуществляют движения с помощью мышц ( за счет их способности сокращаться ).
- Для активного передвижения в различных средах у животных сформировались разнообразные конечности ( плавники, ластообразные конечности, роющие передние конечности, специальные двигательные конечности ).
- В природе не существует универсального способа движения в любой среде обитания.

# Используемые материалы:



1. Интернет ( [www.intel.karelia.ru](http://www.intel.karelia.ru) ).
2. Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. «Животные». 7 класс. «Дрофа». Москва. 2002 г.
3. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Колесникова И.Я., Воронин А.В. Сферы. Биология. «Живой организм». 6 класс. Москва. «Просвещение». 2007 г.
4. Детская энциклопедия. Том 4. «Растения и животные». Издательство «Педагогика». Москва. 1973 г.
5. Майсурян А. Энциклопедия для детей. Том 2. «Биология». Москва. «Аванта +». 1996 г.
6. Электронный атлас для школьника. «Ботаника». 6 – 7 классы. «ЧеРо». 2004 г.

# Используемые материалы:

7. *Электронный образовательный комплекс. «Биология». Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Издательский центр «Вентана – Граф». 2006 г.*
8. *Электронный атлас для школьника. «Зоология». 7 – 8 классы. «ЧеРо». 2006 г.*
9. *Электронный образовательный комплекс. «Биология». Животные. 7 класс. Издательский центр «Вентана – Граф». 2006 г.*
10. *Современная мультимедиа – энциклопедия животных Кирилла и Мефодия. ООО «Нью Медиа Дженерейшн». 2006 г.*

