

## действие

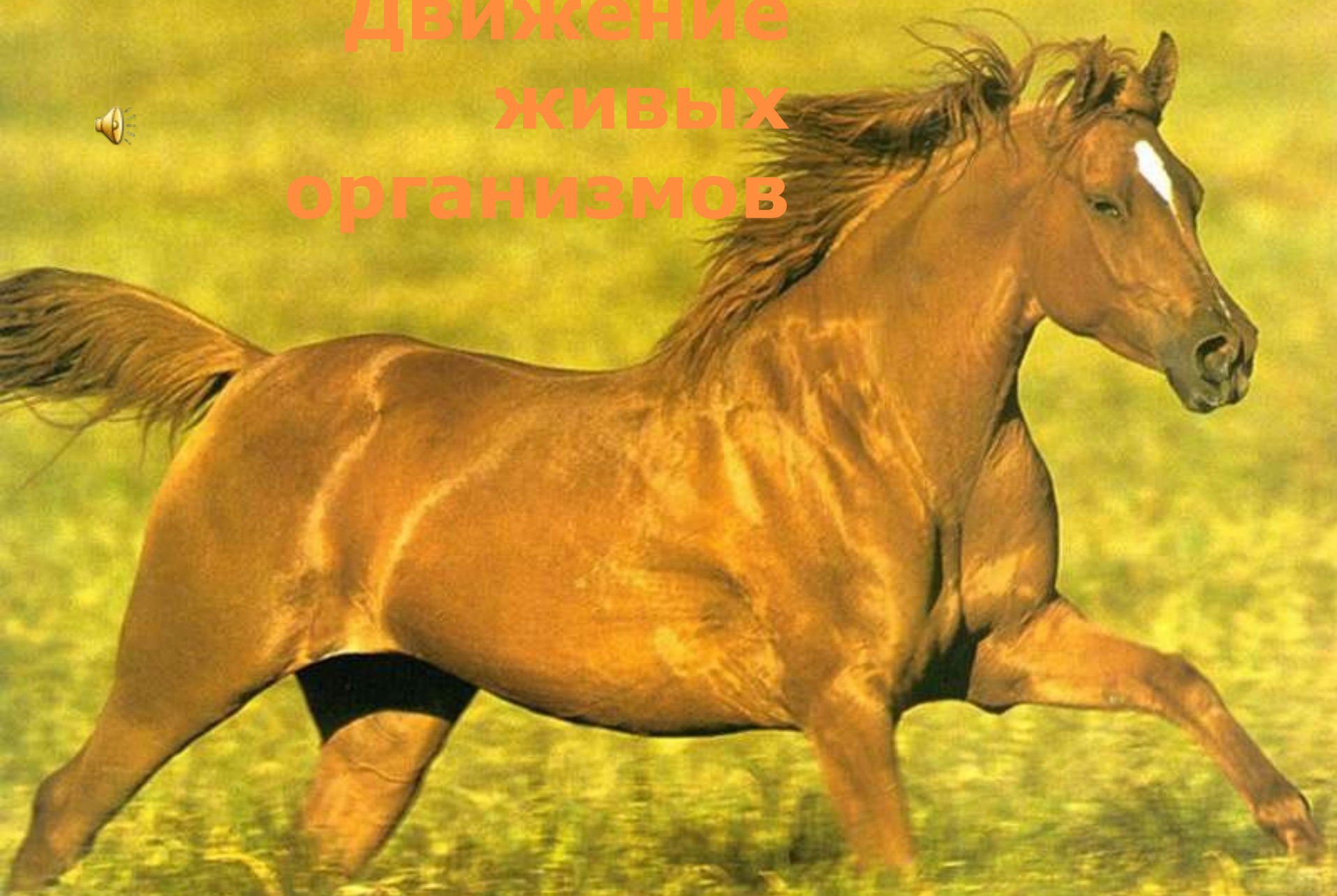
- Бегают
- Прыгают
- Летают
- Ходят
- Ползают

## животное

- Птица
- Лошадь
- Медведь
- Кенгуру
- Змея

**Какое свойство живых организмов выполняется?**

# Движение живых организмов



# 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 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.***



# 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.***



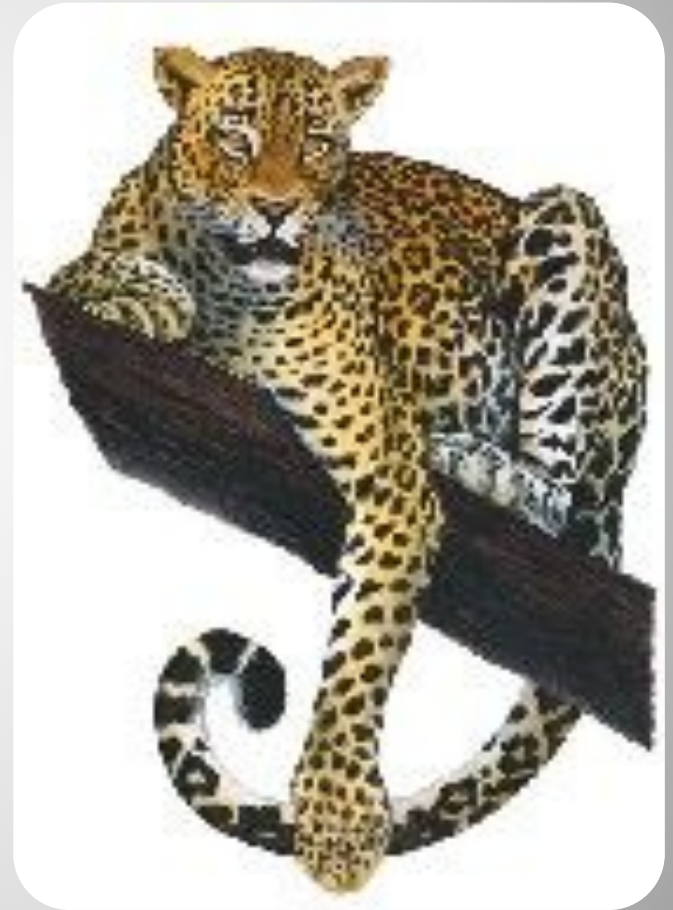


# Движение животных

**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.**



# Типы скелета животных

*Гидростатический  
( у моллюсков и круглых  
червей )*



*Наружный  
( у ракообразных и  
насекомых )*



*Внутренний ( у  
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*



# 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!*