

МОУ СОШ № 14

пгт. Ильский Северского района



Тема:

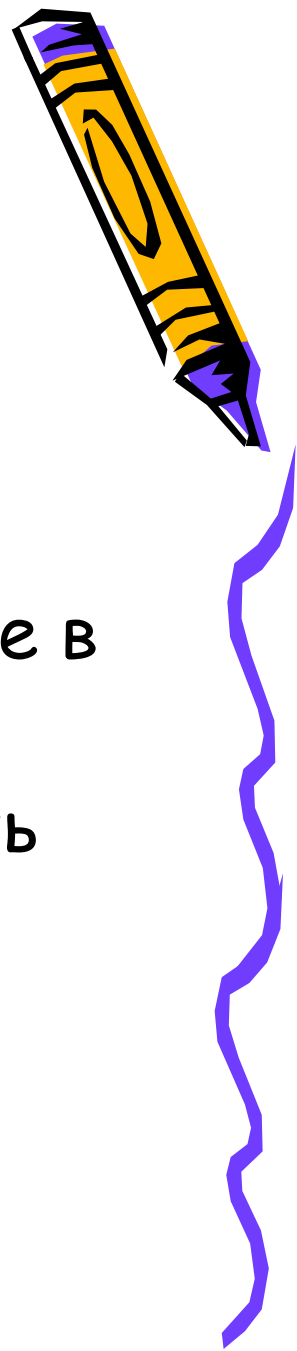
**Способы передвижения  
животных.**



Автор  
Самойленко Э.А.,  
учитель биологии.



# ЦЕЛЬ УРОКА:



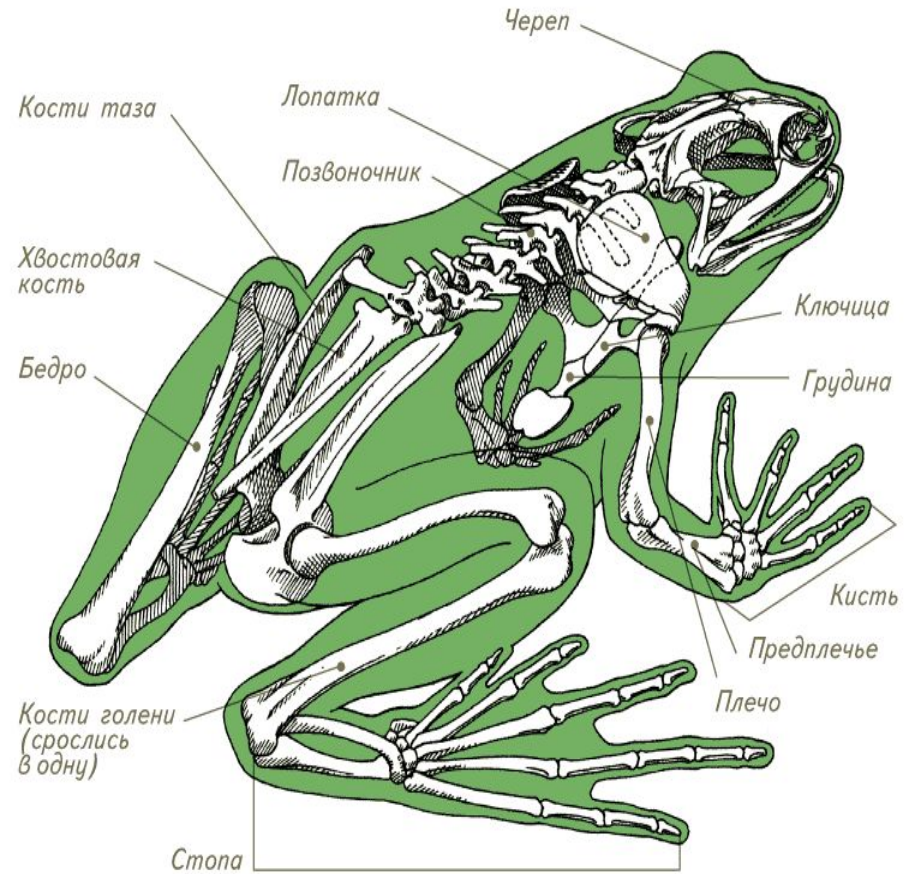
- - познакомить учащихся с основными типами движения животных;
- - показать эволюционное направление в изменении способов движения;
- - продолжать учить систематизировать полученные знания.



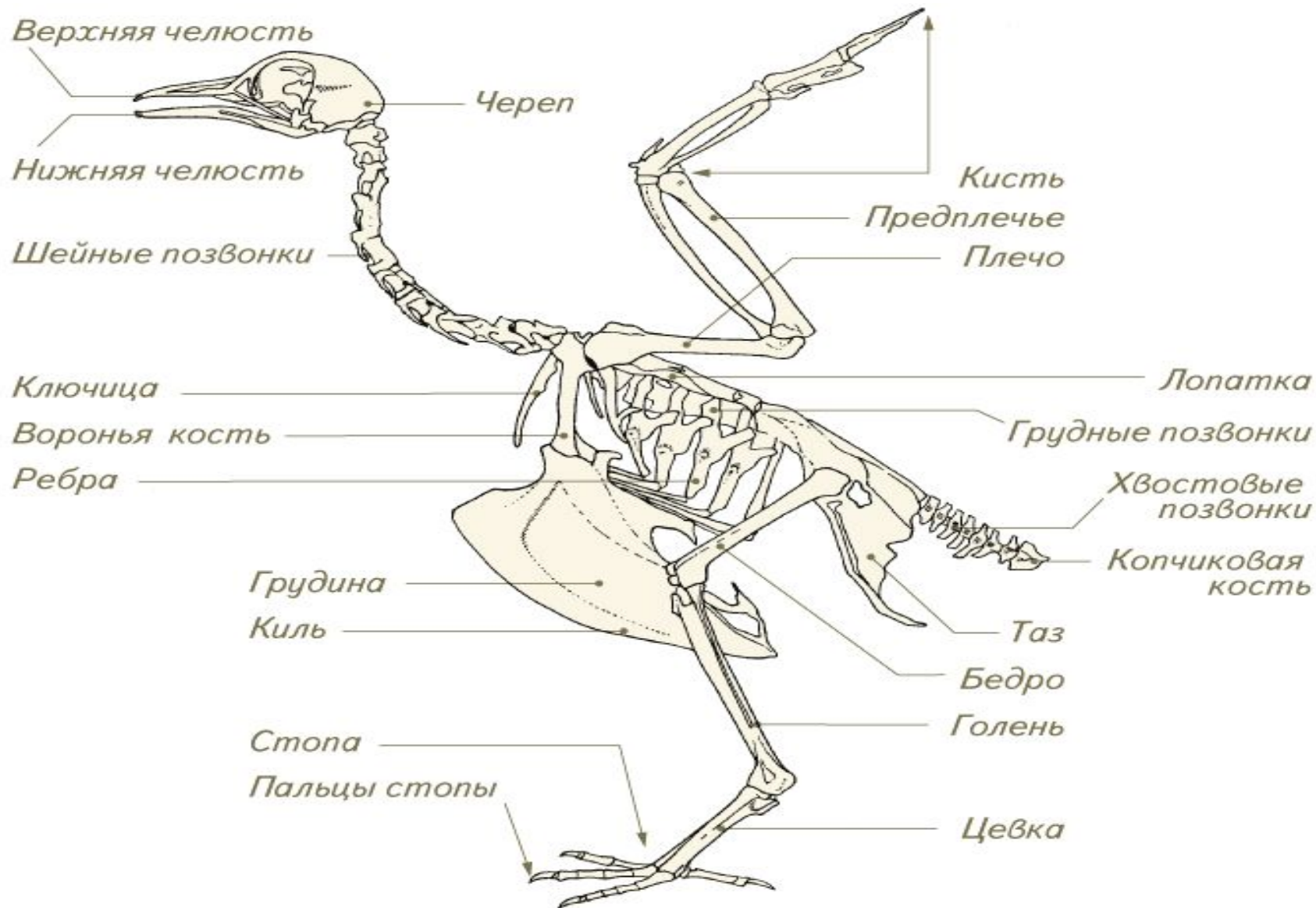
# Наружный скелет:



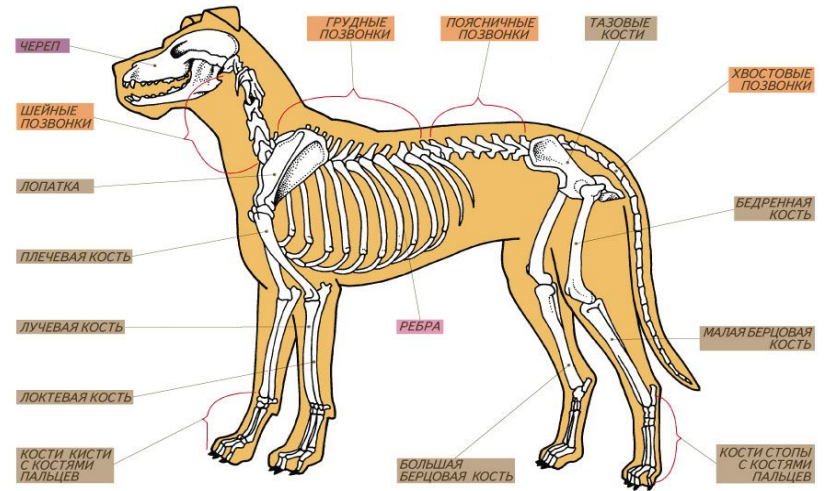
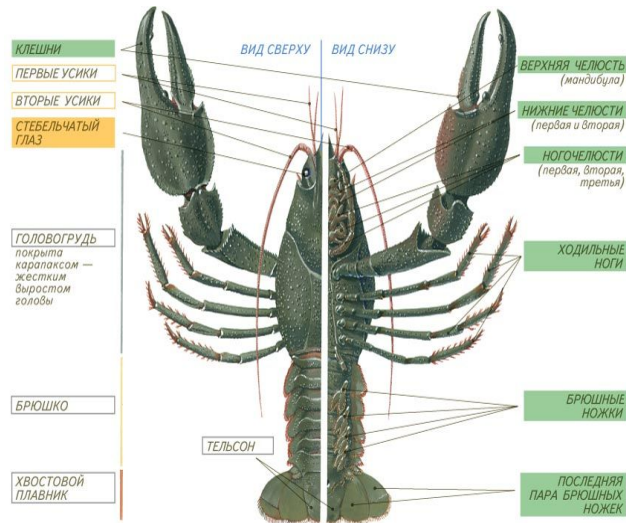
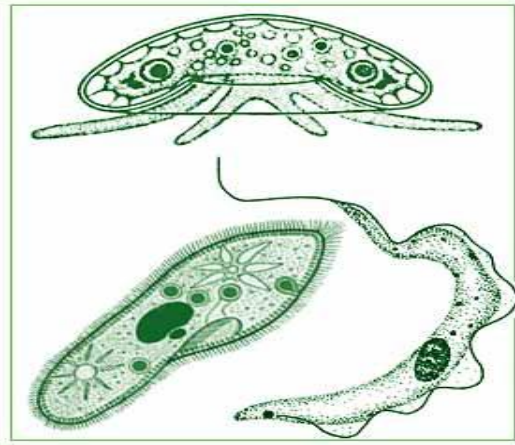
# Внутренний скелет:



# Какие особенности строения имеет скелет птиц, связанные с полетом?



# Эволюция усложнения строения опорно-двигательной системы животных:

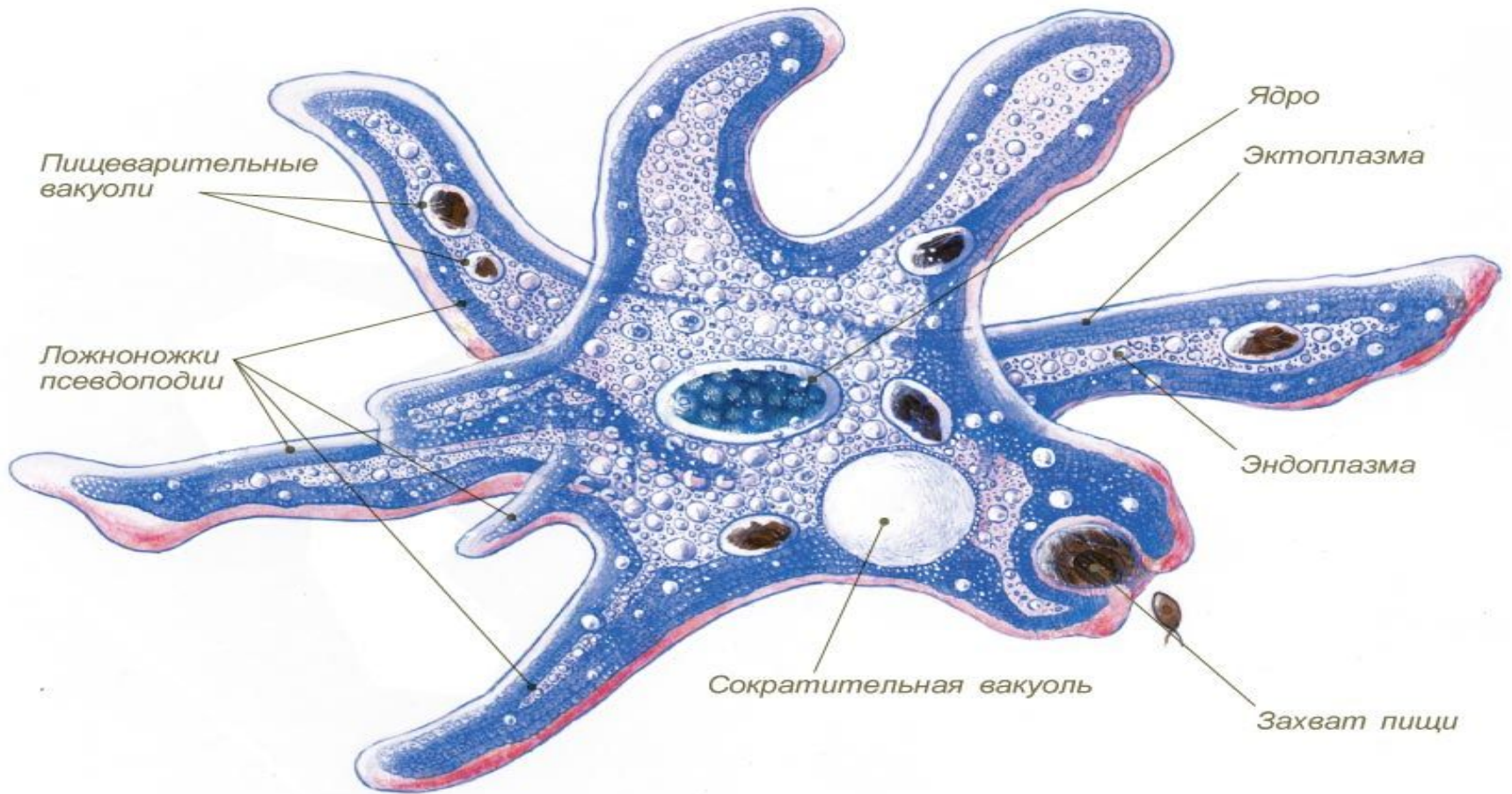


*Многообразие животного мира:*



# Амеба обыкновенная

---



## Жгутиконосцы:

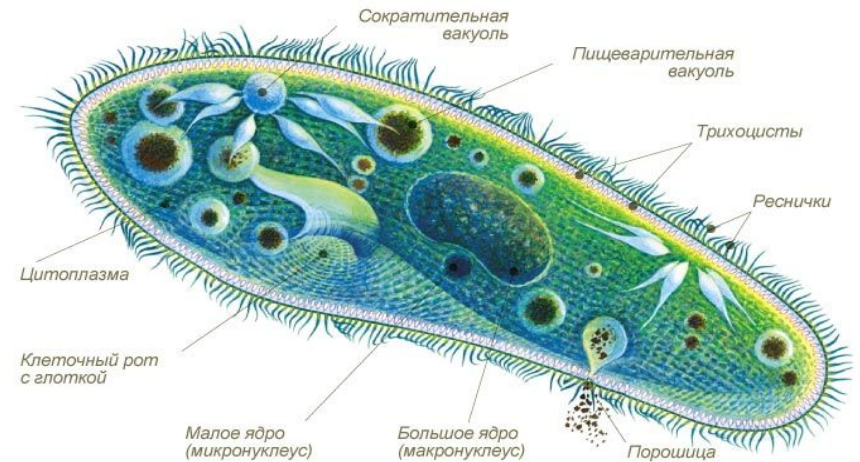
## Инфузория-туфелька:



Панцирный жгутиконосец цератиум, обладающий панцирем из клетчатки.

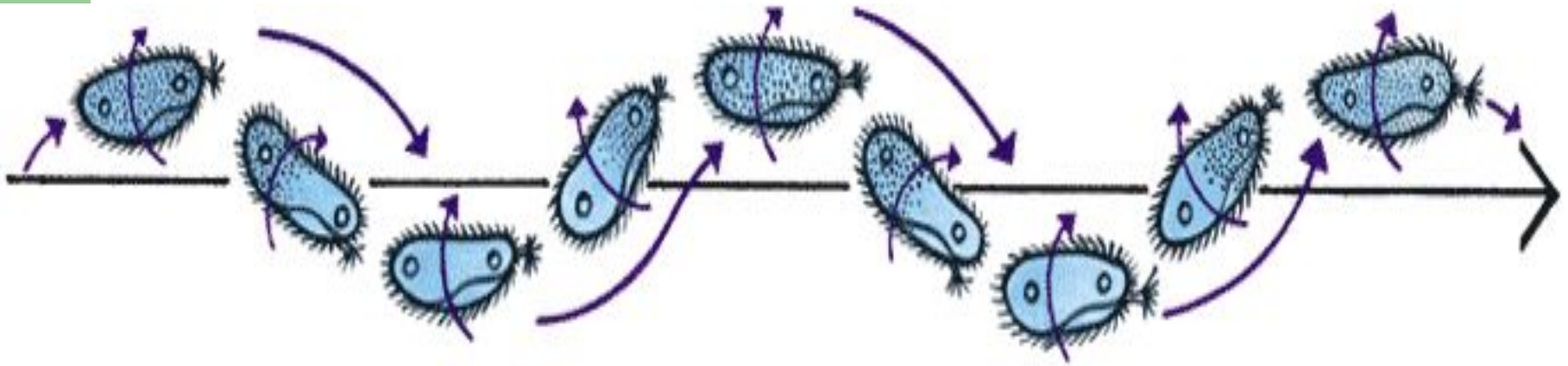


Ночесветка — обитатель морей. Она способна светиться в темноте.

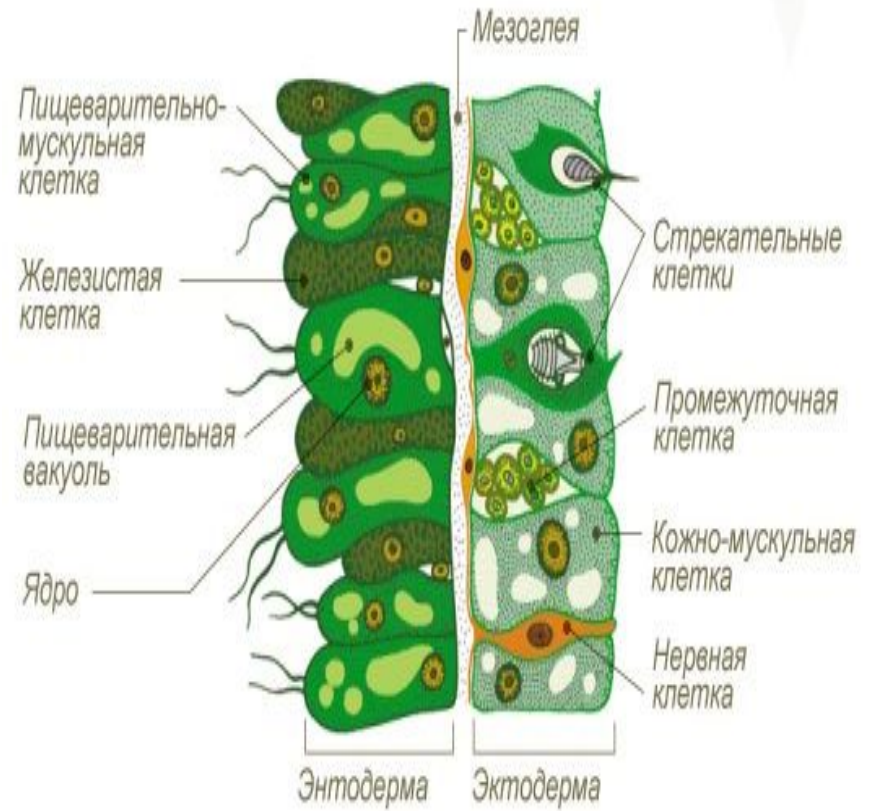
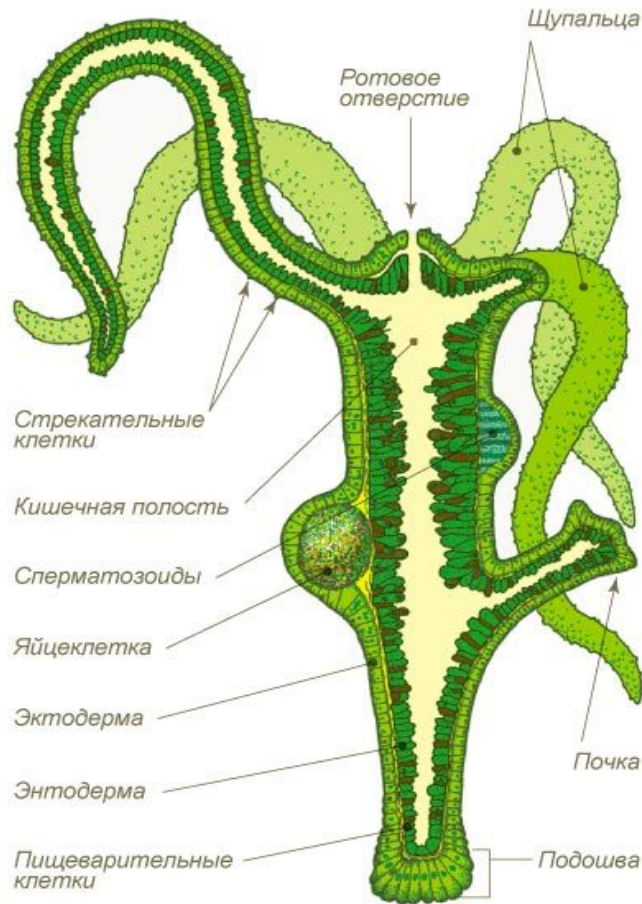




Так выглядит траектория движения инфузории-туфельки. Она движется вращаясь вдоль продольной оси тела, как бы ввинчиваясь в воду.



# Строение пресноводного полипа – гидры:



# Многоклеточные животные:



***Продольные мышцы у***

***круглых червей.***



***Продольные и поперечные  
мышцы у кольчатых червей.***

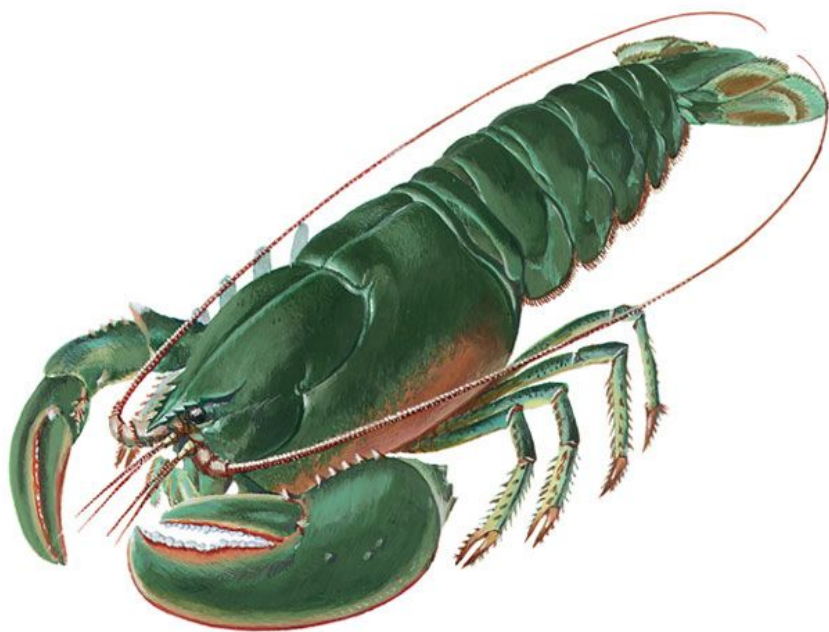


- Средиземноморский ресничный червь *простецераус* — очень красив. Когда червь плавно скользит по дну, мышцы в его движении не участвуют. Оно совершается лишь в результате работы ресничек. Но может червь и плавать, как его сородичи.

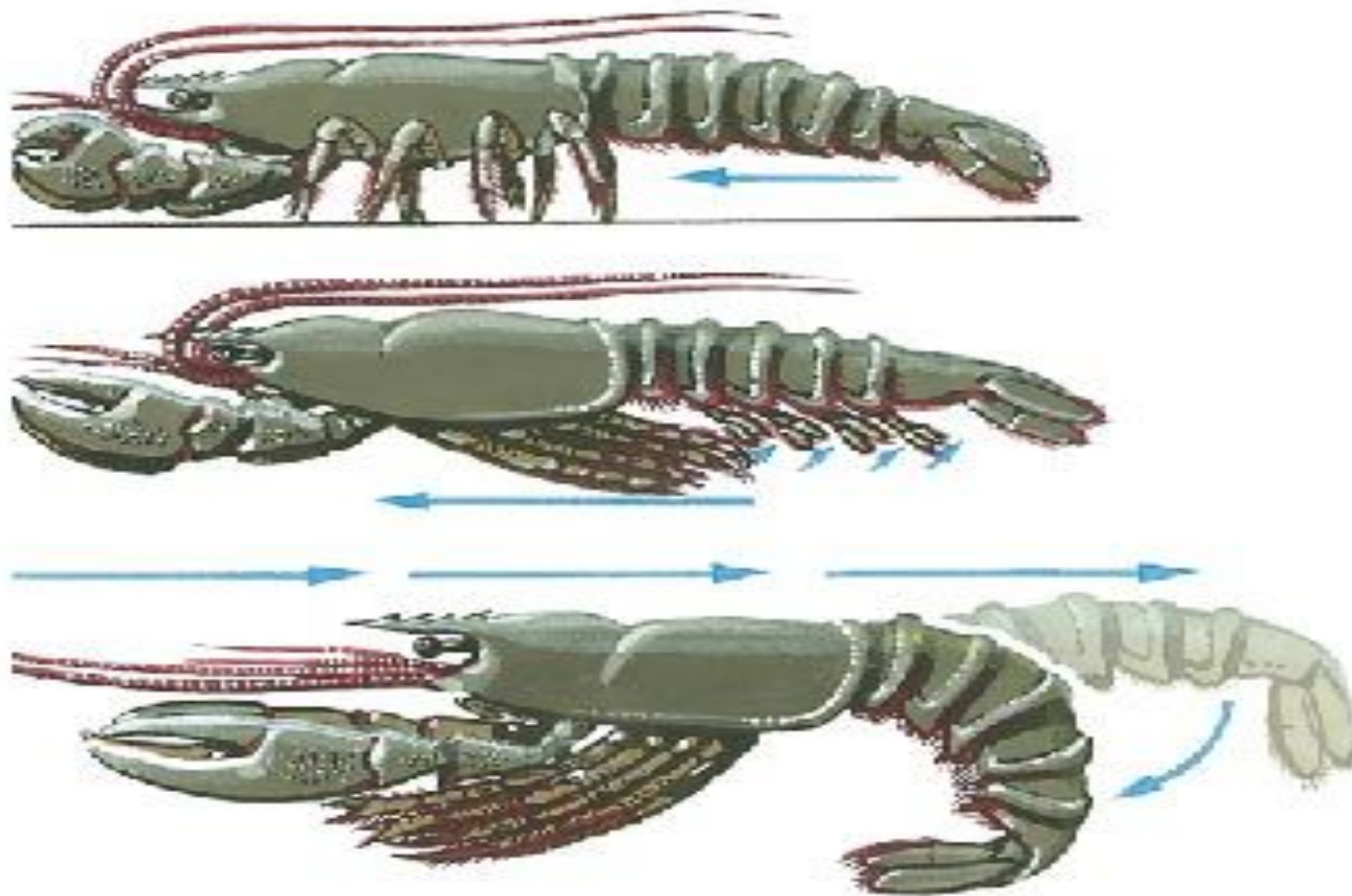


- Наземный ресничный червь *ринходемус*: вид со спины и сбоку. У него, как и у всех наземных плоских червей, сохранились лишь на брюшной стороне тела, которая образует уплощенную ползательную подошву. По телу червя проходят спереди назад волны сокращения мышц, что вызывает сокращение валиков — мышечных «ног».

# Представители членистоногих:



*Речной рак может ползать по дну, плавать вперед с помощью ножек и плавать назад с помощью хвоста (сверху вниз).*



## Способы передвижения насекомых:

- Насекомое парит, используя восходящие потоки воздуха. Для этого нужны большие и широкие крылья, как у некоторых дневных бабочек.



- У кобылки есть мощные длинные прыгательные задние ноги с сильными утолщенными бедрами, наполненными крепкими мышцами. Выпрямляя их, кобылка подбрасывает себя в воздух и прыгает на расстояние 50-80 см. Так же прыгают другие прямокрылые и жуки-блошки.



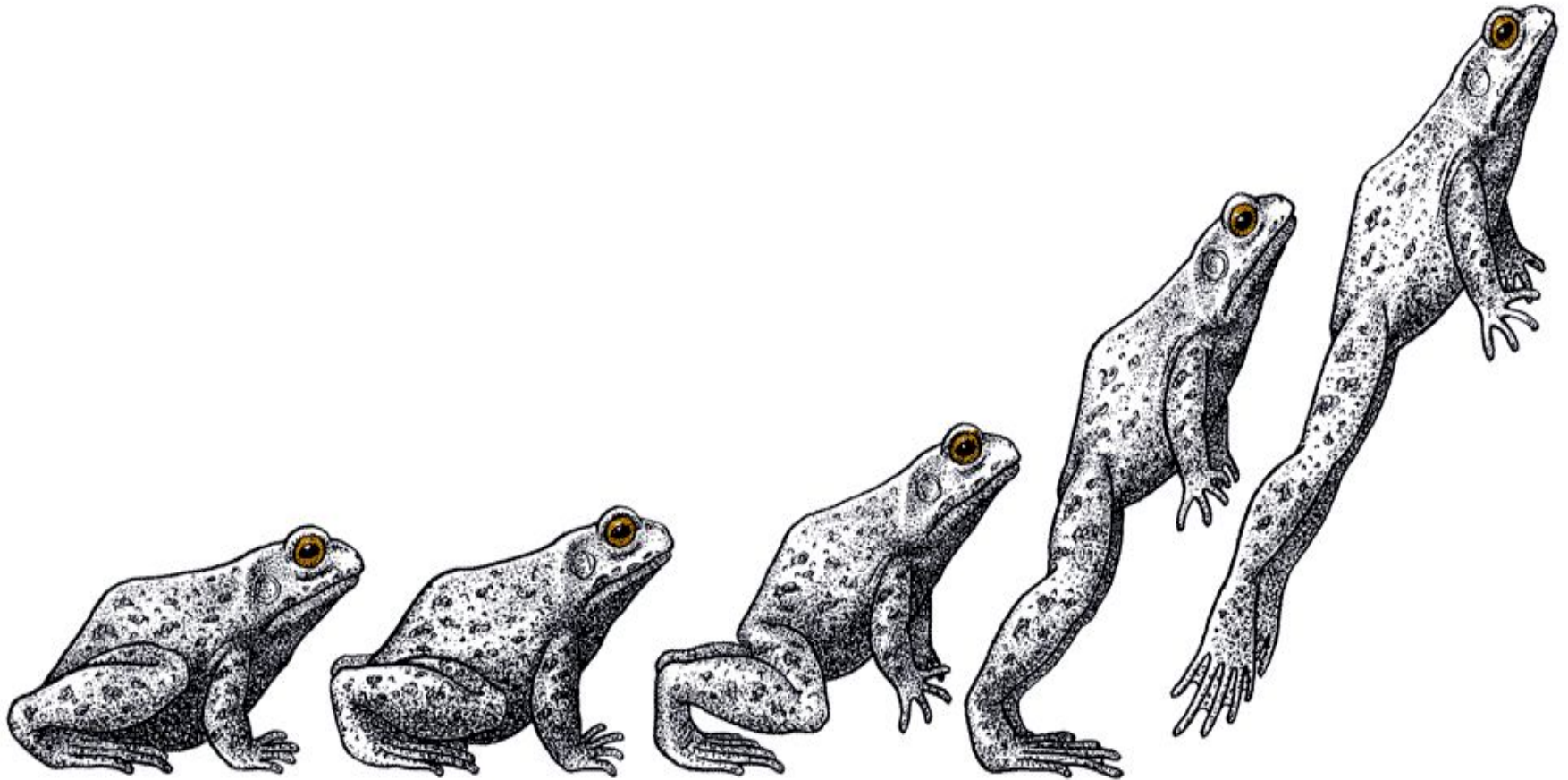
## ОРГАНЫ ДВИЖЕНИЯ РЫБ:



- Карп проталкивает тело вперед, двигая хвостовым плавником вправо-влево. Спинной и анальный плавники не позволяют телу заваливаться на бок и рыскать из стороны в сторону. Подвижные парные плавники управляют движением.

**Движение амфибий:** Прыгая, лягушка одновременно отталкивается от земли обеими длинными задними конечностями, последовательно разгибая их в каждом суставе.

---



задними конечностями с перепонками между пальцами.

## Шпорцевая лягушка

- Живущие на деревьях лягушки хорошо лазают, обхватывая стебли длинными гибкими пальцами с липкими дисками на концах. Они перепрыгивают с ветки на ветку, прилипая к ним дисками и липким брюхом.
- Пятнистая веслоногая лягушка лазают по стеблям.

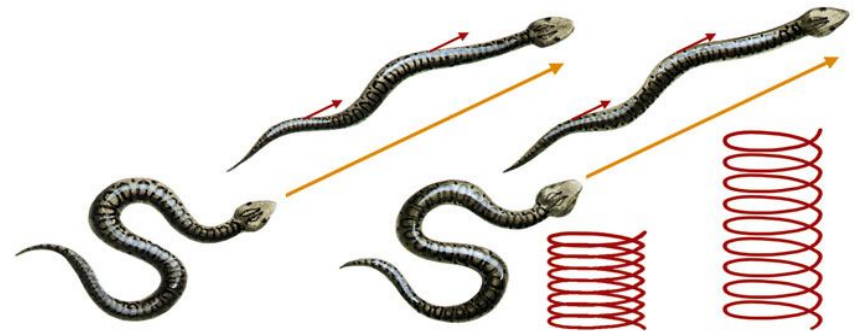
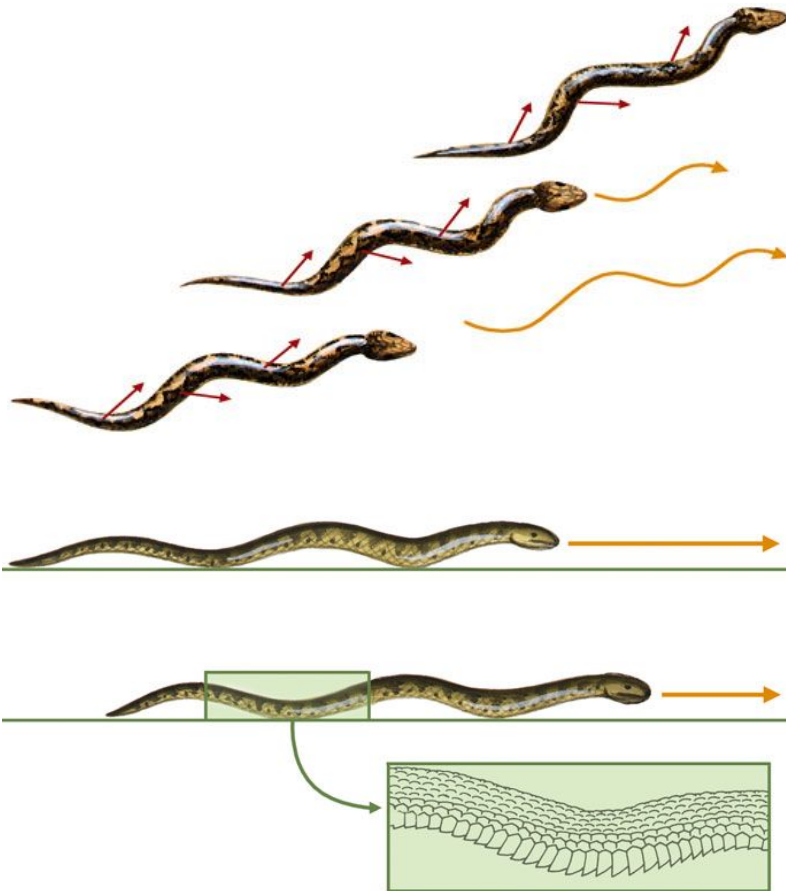


- Бесхвостые плавают «брассом», одновременно отталкиваясь от воды задними конечностями с перепонками между пальцами. Шпорцевая лягушка



## Способы передвижения рептилий.

Змеи двигаются четырьмя способами: змеящимся,, пружинным, прямолинейным и боковым. Все это они могут делать благодаря гибкому телу, основу которого составляет позвоночник из нескольких сотен позвонков.



Обычно ящерицы передвигаются по земле на расставленных в стороны ногах, волоча брюхо и хвост по земле (пресмыкаются). Но на короткое время ящерицы могут отрывать брюхо от земли и идти или бежать на четырех и даже двух ногах.



Ящерица летающий дракон прыгает с ветки на ветку, планируя на боковых складках кожи, растянутой на ребрах.



Некоторые птицы, осваивая водный образ жизни, утратили способность летать, и их крылья превратились в ласты.



Гигантские сухопутные птицы тоже не могут летать. При беге их крылья используются как балансиры.



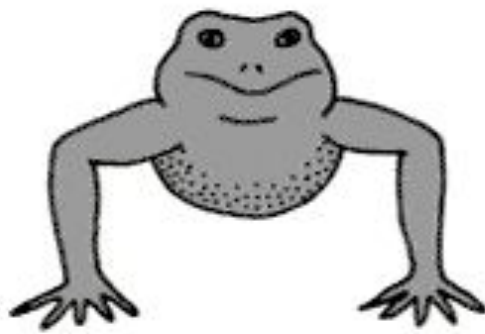
Большинство птиц прекрасно летают. К какой бы среде они ни приспосабливались, они не теряют способности к полету.



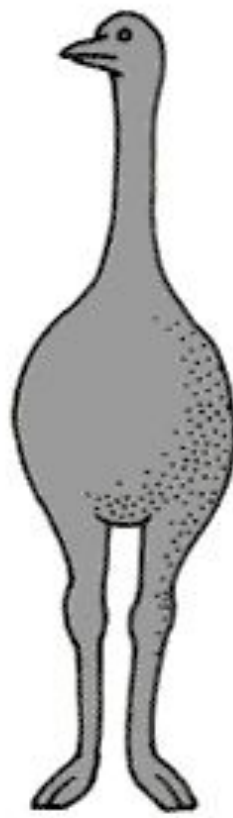
У земноводных конечности упираются в землю по бокам тела; у пресмыкающихся — тоже, но тело более приподнято. Лишь у птиц и млекопитающих конечности подпирают тело снизу.



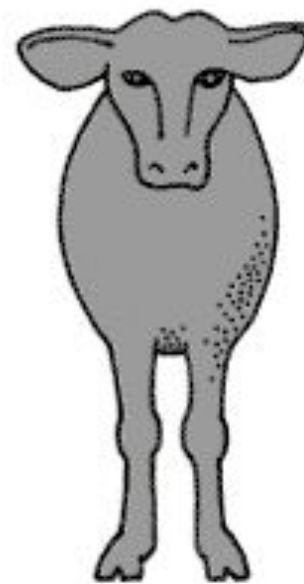
*Земноводные*



*Пресмыкающиеся*



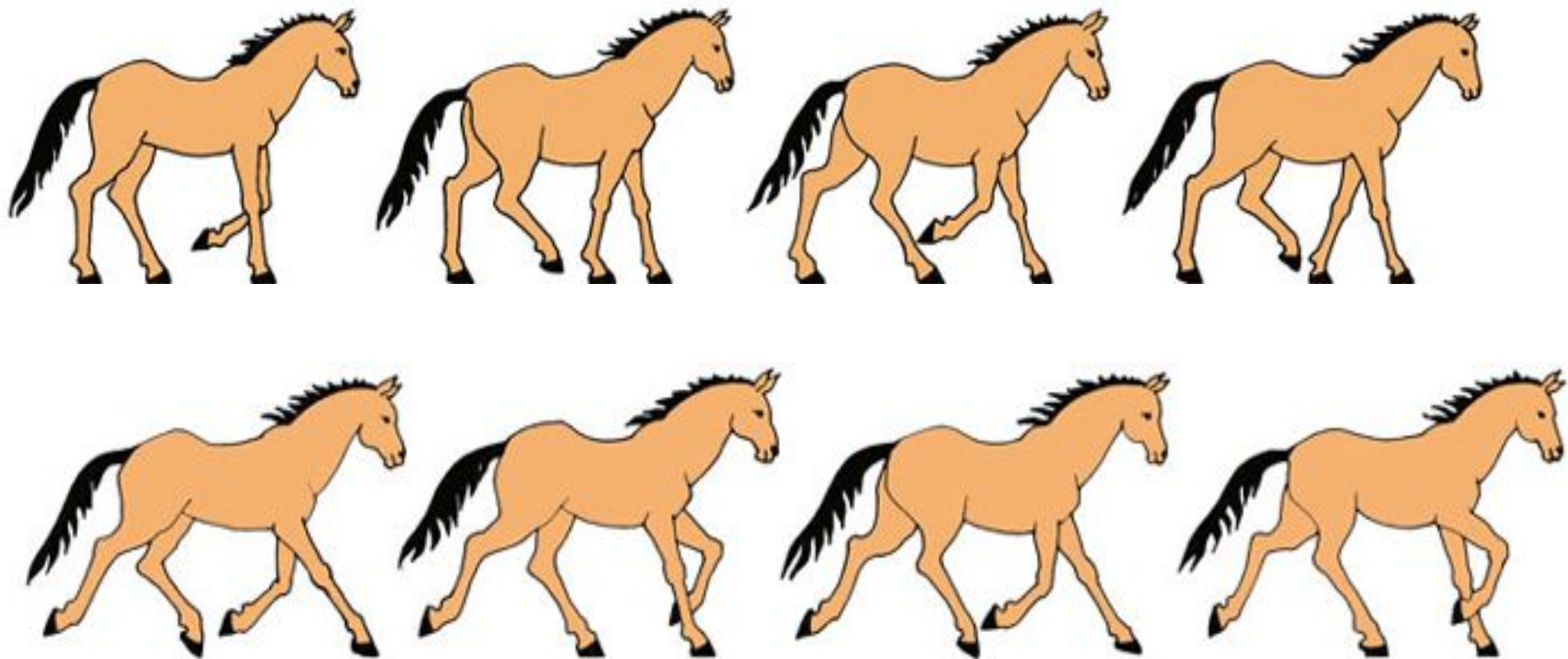
*Птицы*



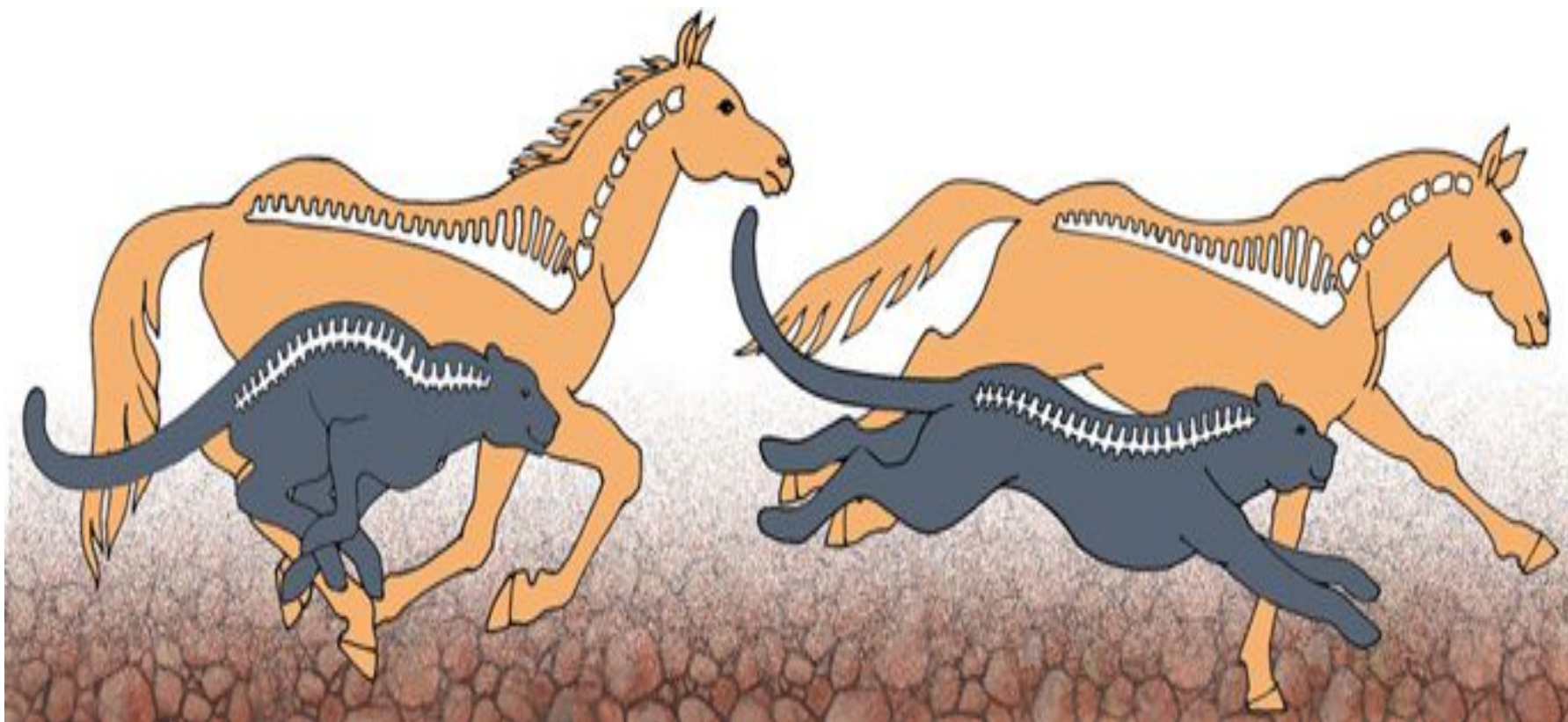
*Млекопитающие*



У млекопитающих ноги подпирают тело снизу,  
это позволяет долго стоять и быстро бегать.

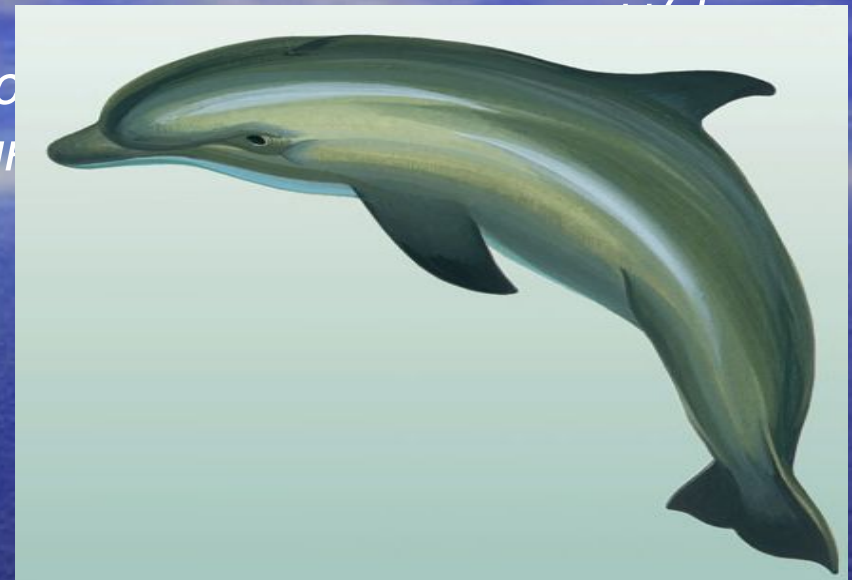


# ТИП ДВИЖЕНИЯ ГАЛОП.



с китообразиями это не так, но на суше передвигаются с трудом. В воде они плавают очень хорошо, но на суше передвигаются с трудом. В воде они плавают очень хорошо, но на суше передвигаются с трудом.

- У ластоногих обе пары конечностей превратились в ласты. В воде они плавают очень хорошо, но на суше передвигаются с трудом.



- У китов и дельфинов передняя пара конечностей превратилась в ласты, задняя исчезла, а хвост приобрел плавник. На сушу они вообще не выходят.

натянутая кожистая перепонка.  
■ Пальцы на передних конечностях



■ Пальцы на передних конечностях  
■ Пальцы на передних конечностях

крыла у них образует  
передняя конечность с очень  
длинными пальцами, между  
которыми натянута  
кожистая перепонка.



■ У живущего под землей  
крота конечности  
приобрели форму  
коротких лопат для  
рытья.

# Вывод:

1. Определите роль движения для живых организмов.
2. Какие существуют основные способы передвижения животных?



- -- Д/З - параграф 38, повторить опорно-двигательную систему ЖИВОТНЫХ

**Успехов!**

