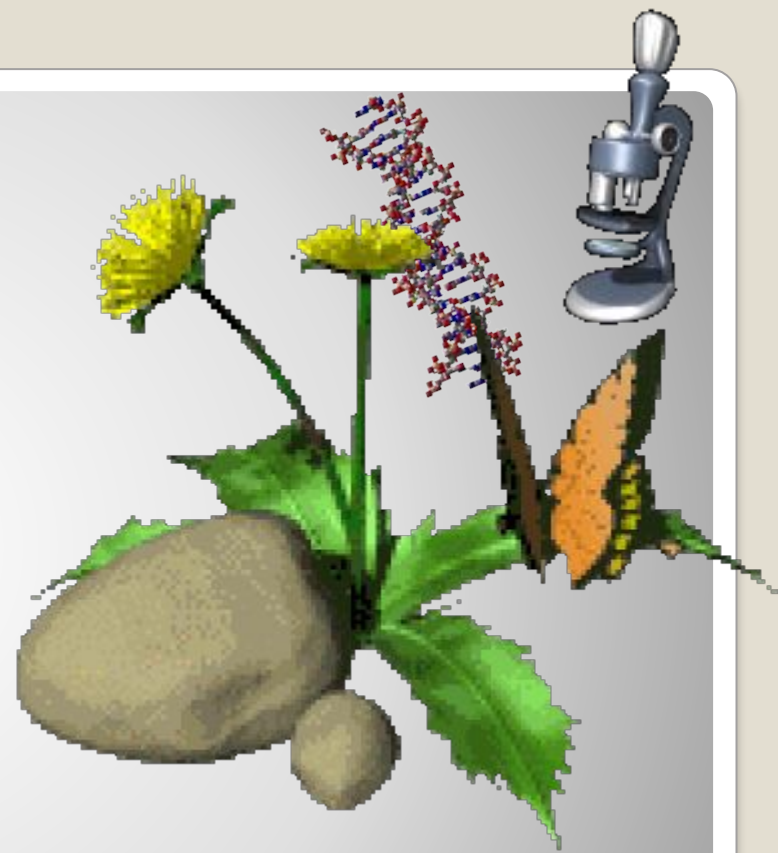




Blf W.K.

Предмет исследований
биологии:

- ✓ Строение и функции живых организмов и природных сообществ;
- ✓ Их происхождение и распространение;
- ✓ Связи друг с другом и неживой природой



Биология

(греч. βιολογία; от др.-греч. βίος «жизнь» + λόγος «учение, наука») — система наук, объектами изучения которой являются живые существа и их взаимодействие с окружающей средой.

Биология –

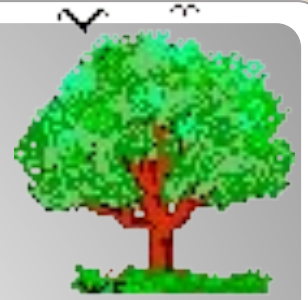
термин

наука,

синоним, похожее слово

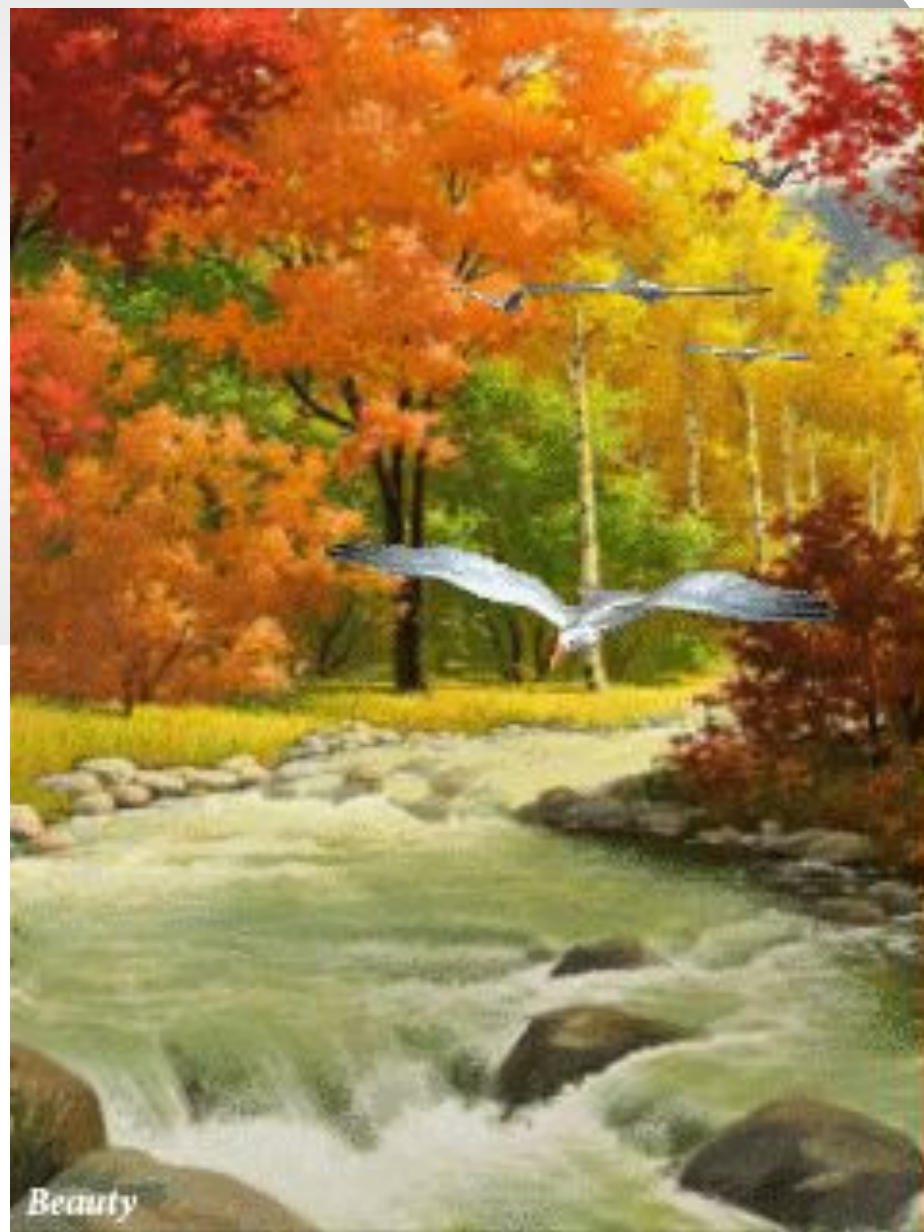
изучающая живую природу

пояснение



□ словарь

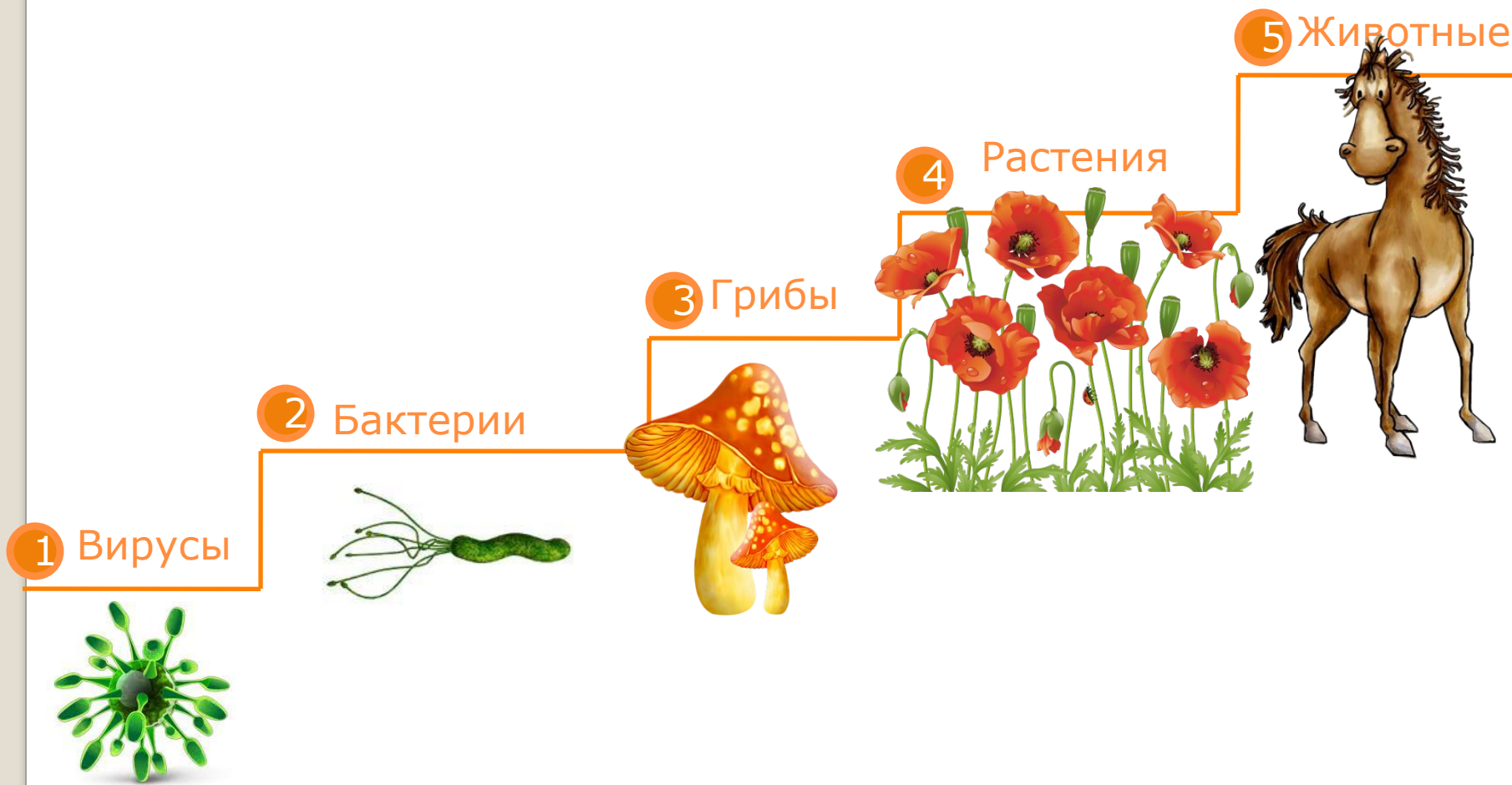
**Чем
живое
отличается
от
неживого?**



□ словарь

Организм – это целостная, саморегулирующаяся система, способная к *самостоятельному существованию* (одноклеточная или многоклеточная).

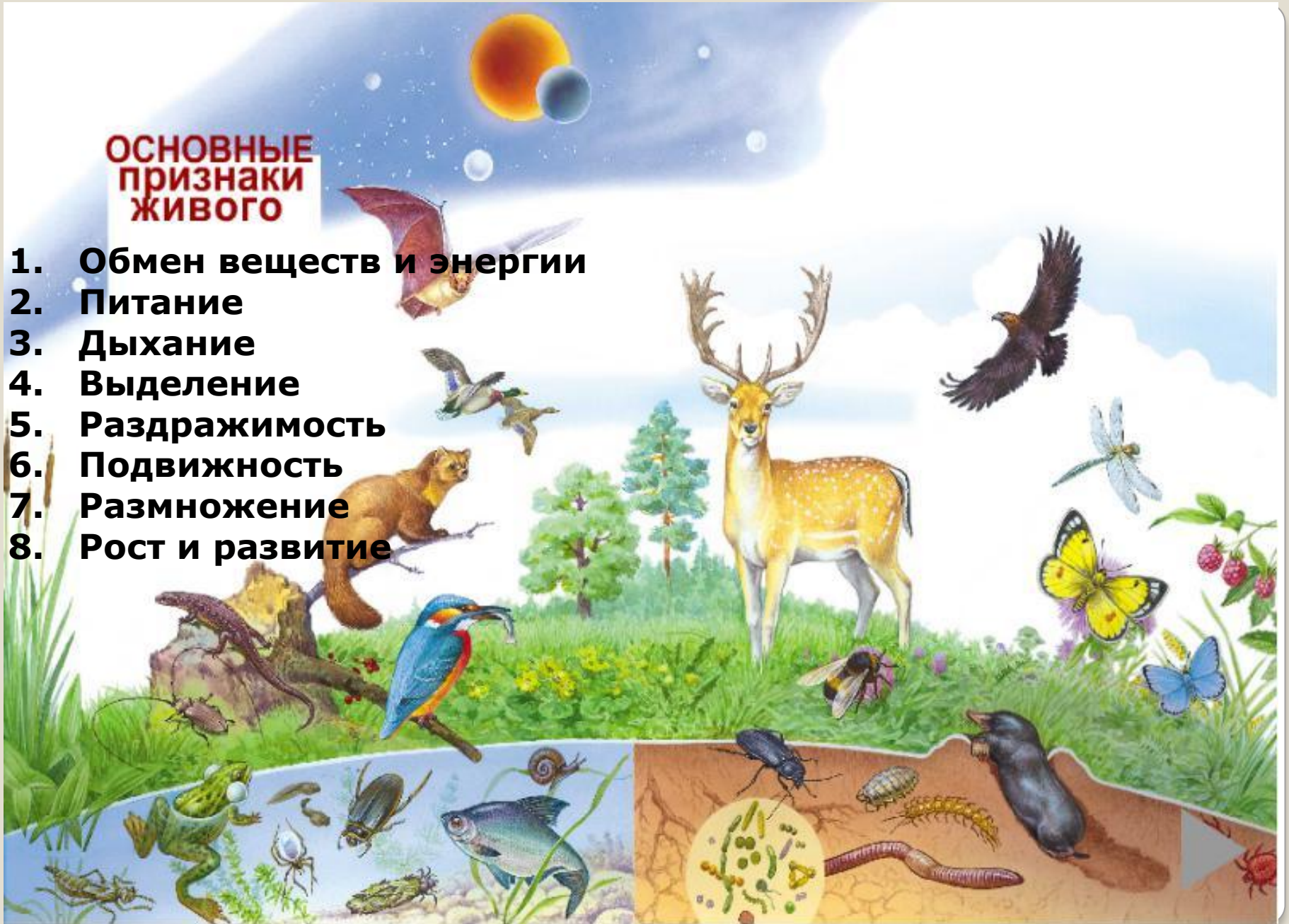




Царства живого

ОСНОВНЫЕ признаки ЖИВОГО

1. Обмен веществ и энергии
2. Питание
3. Дыхание
4. Выделение
5. Раздражимость
6. Подвижность
7. Размножение
8. Рост и развитие



Признаки живого

Клеточное строение

Клетка – единица строения и жизнедеятельности живых организмов

- 1. Обмен веществ** – поглощение веществ, их переработка в организме и удаление ненужных веществ.
- 2. Питание** – процесс поступления, переваривания, всасывания и усвоения в организме веществ, необходимых для покрытия его энергетических трат, построения и обновления тканей, регуляции функций.
- 3. Дыхание** – поступление в организм кислорода и выделение углекислого газа, использование кислорода клетками для окисления органических веществ с освобождением энергии, расходуемой в процессе жизнедеятельности.



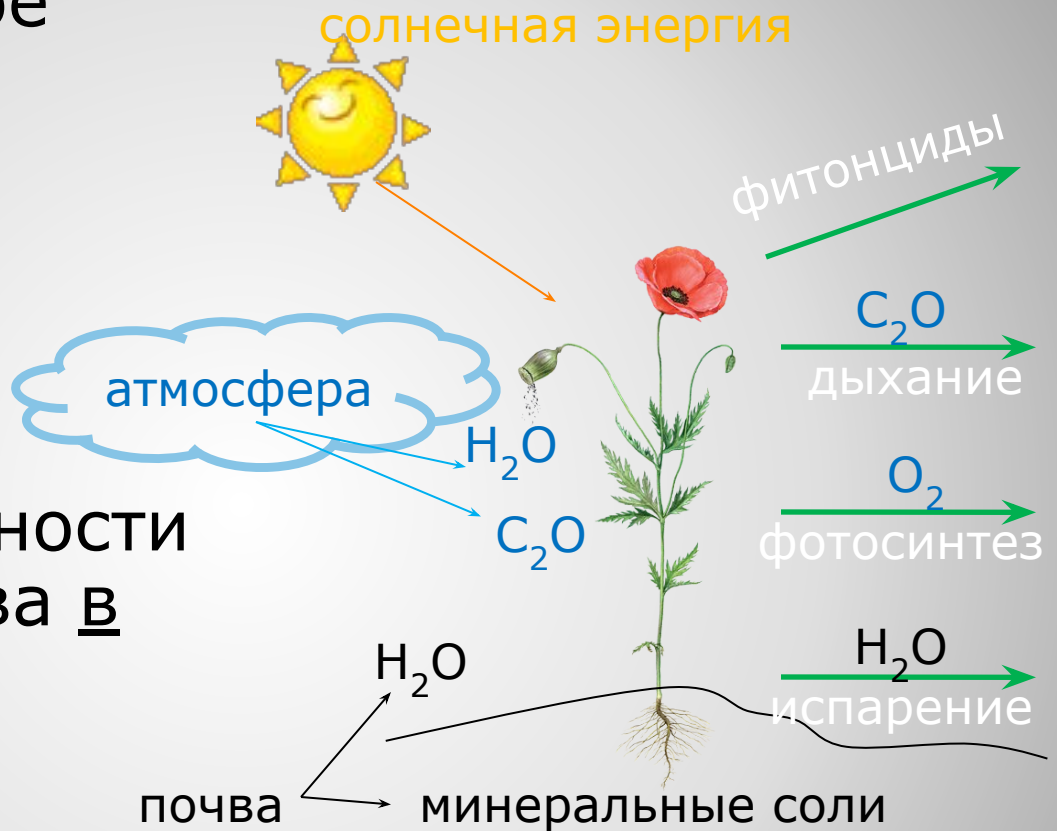
Признаки живого

4. **Выделение** – процесс освобождения организма от конечных продуктов метаболизма.
5. **Раздражимость** – способность организма реагировать на изменения среды.
6. **Движение** – процесс изменения положения тела и его частей.
7. **Размножение** – воспроизведение себе подобных.
8. **Рост** – увеличение размеров организма.
9. **Развитие** – усложнение организма.

! Метаболизм – (от греч. – «превращение, изменение» или обмен веществ – набор химических реакций, которые возникают в живом организме для поддержания жизни



Все необходимое такая система получает из окружающей среды, а отработанные продукты жизнедеятельности выделяет снова в окружающую среду.

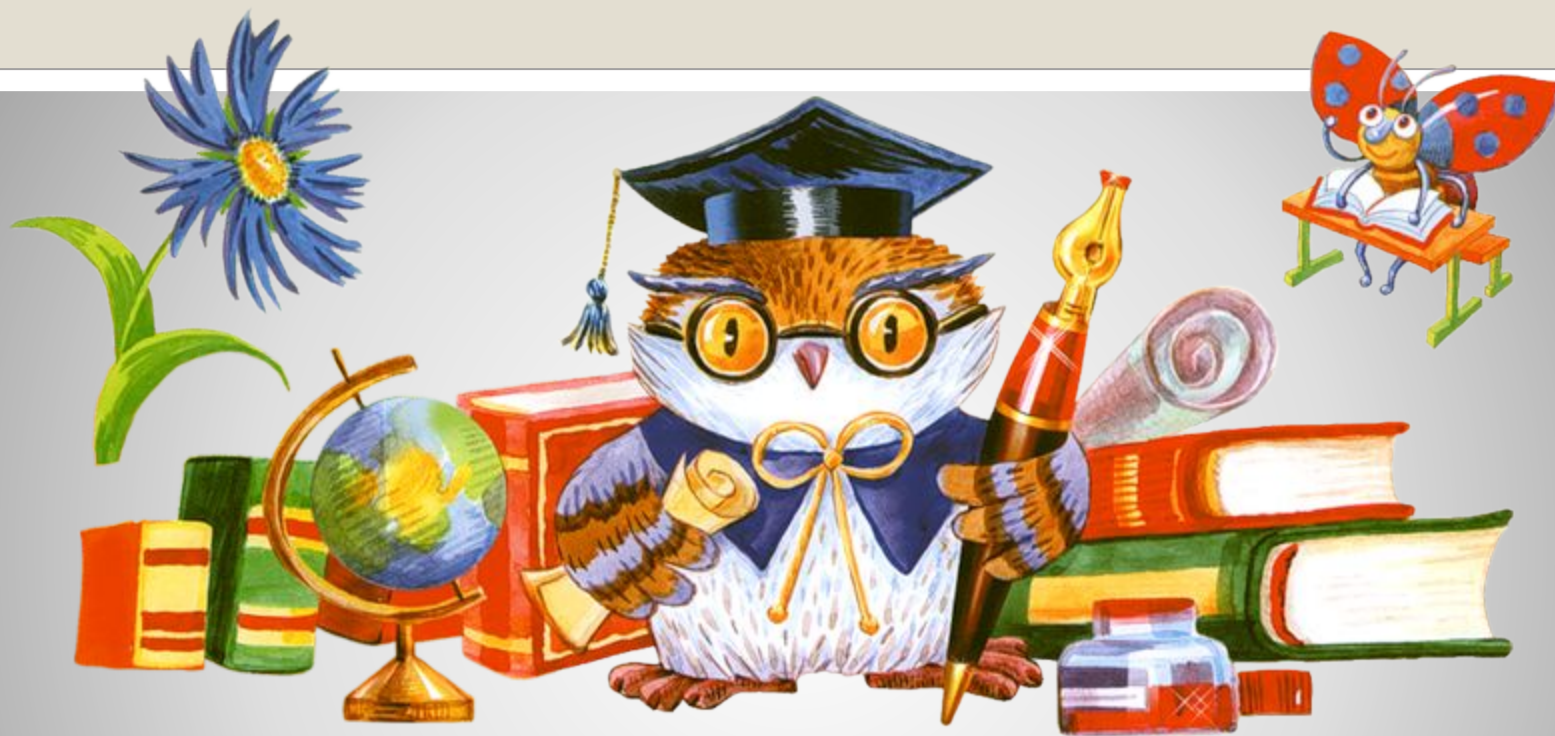


Все живые организмы представляют собой открытые саморегулирующиеся системы.

Это действительно очень сложный процесс, который обеспечивает баланс организма с окружающей средой, обеспечивает восстановление, рост и работу клеток всего организма.



1. Обмен веществ и энергии



У всех ли организмов
одинаково проявляются
признаки живого?

Питание нужно всем живым организмам. Но одни могут создавать себе пищу сами, например, растения, а другие могут питаться только готовыми веществами, - это животные, грибы.



1. Автотрофы
2. Гетеротрофы
3. Симбиотрофы



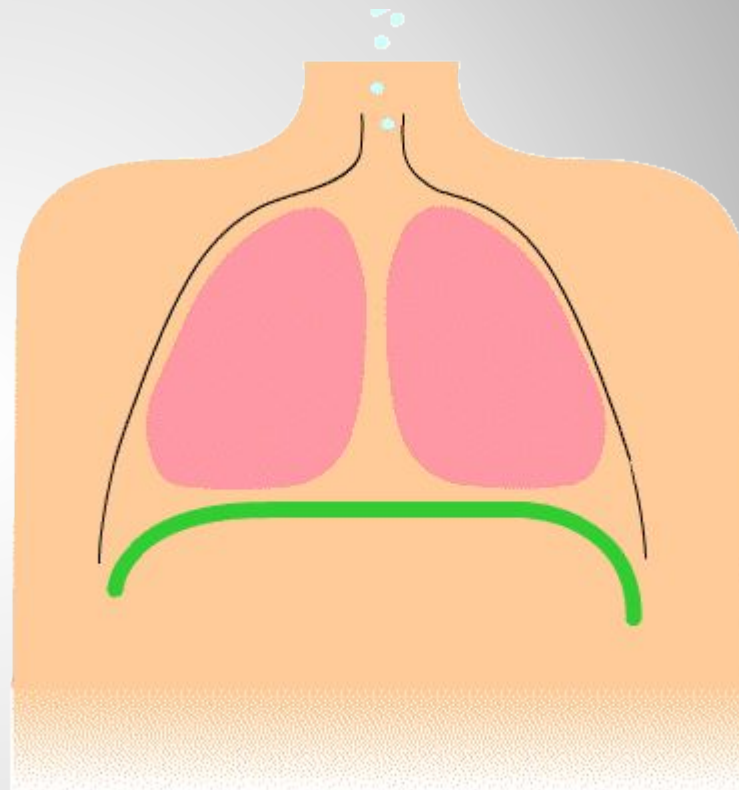
2. Питание



Это процесс в ходе которого высвобождается энергия.

У растений есть для дыхания устьица и чечевички; корни тоже могут дышать.

У высокоорганизованных животных есть специальные органы, например, жабры или легкие.



3. Дыхание

Выделять ненужные вещества организм тоже должен постоянно, т.к. это часть обмена веществ.

В результате обмена веществ в организме накапливаются ненужные, а часто токсичные вещества.



4. Выделение

Это ответная
реакция организма
на воздействие
окружающей
среды.

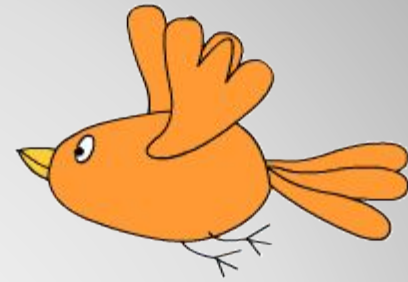
Она необходима,
чтобы



С наступлением осени
(изменилась длина
светового дня,
понижилась температура)
растения меняют
окраску листьев,
сбрасывают листья

5. Раздражимость

- ✓ Животные подвижны.
- ✓ Растения способны лишь к ограниченному движению листьев и стеблей.



6. Подвижность

Это воспроизведение себе подобных.

- a. Бесполое (1 родитель) – *вегетативное* (с помощью частей тела), *почкованием*. Способ деления клеток – *МИТОЗ*.
- b. Половое (2 родителя). Способ деления клеток – *мейоз* с образованием половых клеток *гамет*.



7. Размножение

Рост **растений** не ограничен,
т.е. они могут расти в
течение всей жизни.

Большинство **ЖИВОТНЫХ**
растут до определенного
возраста.

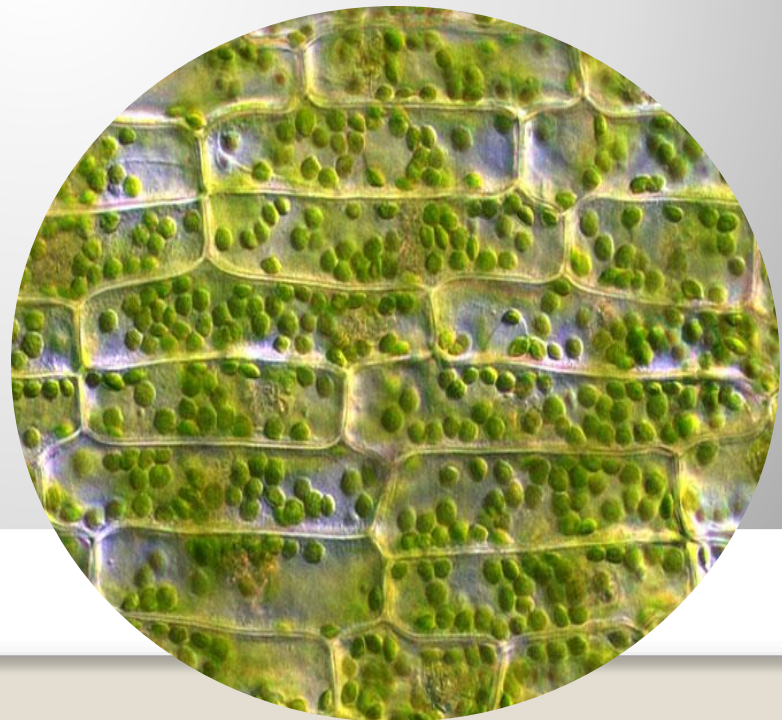
Развитие – процесс изменения
организма с момента
рождения до смерти,
закрывающийся в
закономерном, необратимом
изменении количества и
качественного состояния
клеток организма.

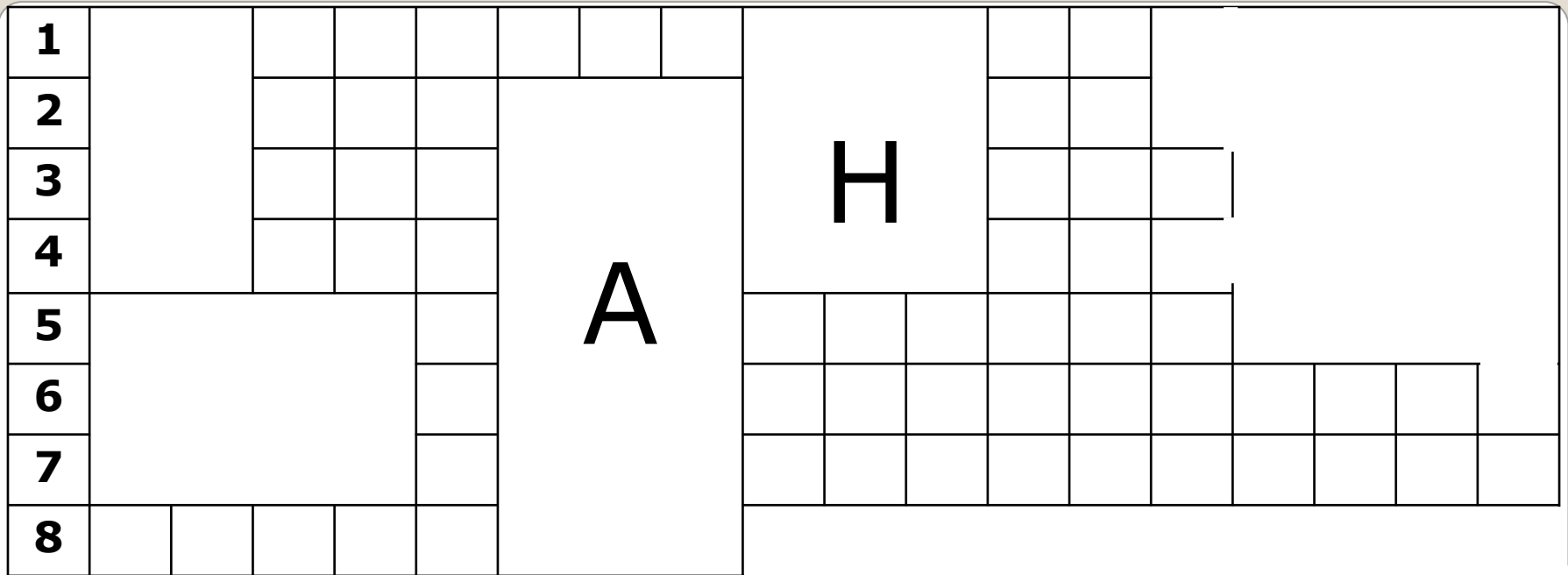


8. Рост и развитие

! Но, несмотря на многообразие форм, представители разных систематических групп имеют черты сходства

1. Клеточное строение
2. Сходный набор химических элементов





1. Процесс удаления из организма ненужных веществ.
2. Процесс, при котором из питательных веществ высвобождается энергия для поддержания жизнедеятельности организма.
3. Живое существо, способное к самостоятельному существованию.
4. Процесс получения питательных веществ из окружающей среды.
5. Основной источник кислорода на Земле.
6. Воспроизведение себе подобных.
7. Способность организма реагировать на изменения в окружающей среде.
8. Мельчайшая частичка живого вещества, обладающая всеми признаками живого.

1		в	ы	д	е	л	е	Н	и	е				
2		д	ы	х	А				и	е				
3		о	р	г					и	з	м			
4		п	и	т					и	е				
5				р				с	т	е	н	и	е	
6				р	з	м	н	о	ж	е	н	и	е	
7				р	з	д	р	а	ж	и	м	с	т	ь
8	к	л	е	т	к									

1. Процесс удаления из организма ненужных веществ.
2. Процесс, при котором из питательных веществ высвобождается энергия для поддержания жизнедеятельности организма.
3. Живое существо, способное к самостоятельному существованию.
4. Процесс получения питательных веществ из окружающей среды.
5. Основной источник кислорода на Земле.
6. Воспроизведение себе подобных.
7. Способность организма реагировать на изменения в окружающей среде.
8. Мельчайшая частичка живого вещества, обладающая всеми признаками живого.

1. Подготовиться к терминологическому диктанту

Домашнее задание

