

Тема урока:

«Биология – наука о живом мире.
Общие свойства живых
организмов».



Цель урока:

1. Познакомиться с задачами и содержанием курса «Основы общей биологии».
2. Осознать понимание биологических исследований для человека и общества.
3. Изучить основные свойства живых организмов.

План урока:

1. Биология – как наука. История развития биологии.
2. Биология – совокупность естественных наук.
3. Общие свойства живых организмов.

Биология как наука.

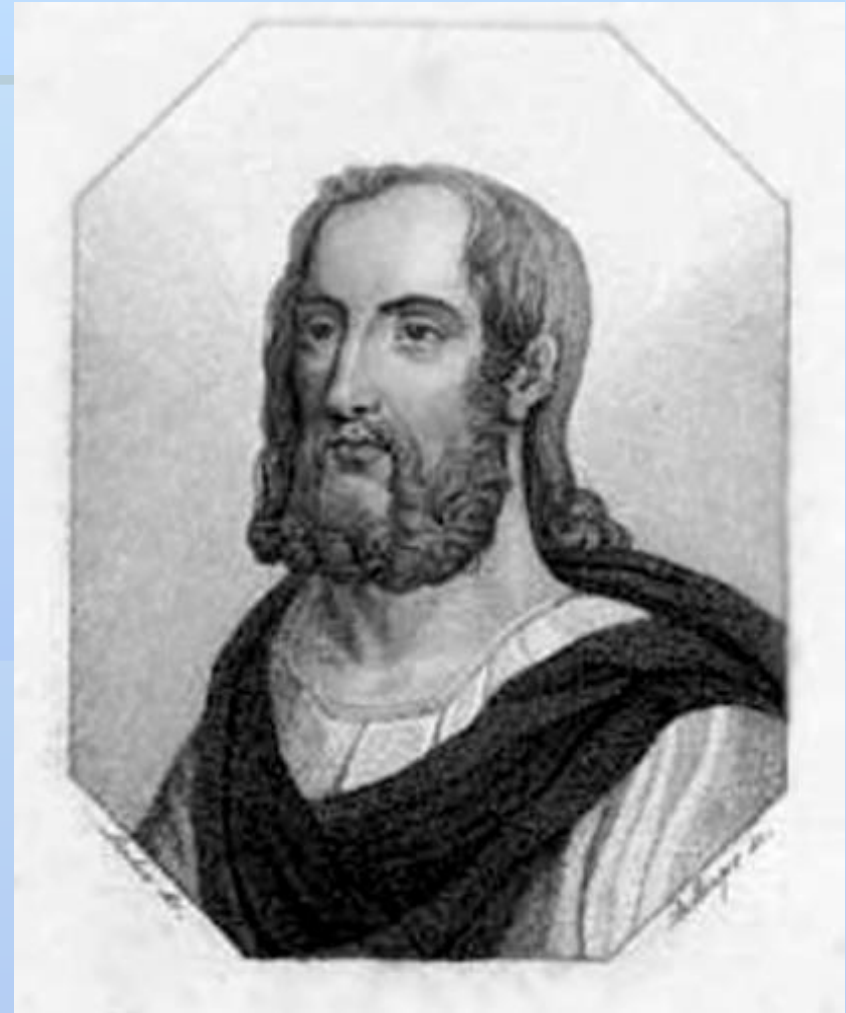
- **Биология** – наука о живых организмах и всех проявлениях жизни.
- **Общая биология** – наука об общих законах и закономерностях, присущих живой природе.
- Название произошло от двух греческих слов: **bios** - «жизнь»;
logos – «учение».

История науки

- **1779 г.**- впервые употребил термин «биология» немецкий профессор анатомии Т. Руз.
- **1802 г.**- Ж.Б. Ламарк предложил термин «биология» для обозначения науки о живых организмах.
- Знания стали накапливаться и передаваться поколениям уже в античные времена.

История науки

- **1 в. н. э.** –первая биологическая энциклопедия **«Естественная история»** Плиния Старшего.
- **До 19 в.** область знаний о живой природе называлась **естественной историей**- описание и систематизация знаний о живой природе.



Методы биологии:

1. Сравнительные.
2. Экспериментальные.
3. Исторические.
4. Аналитические



Открывают общие законы и закономерности.



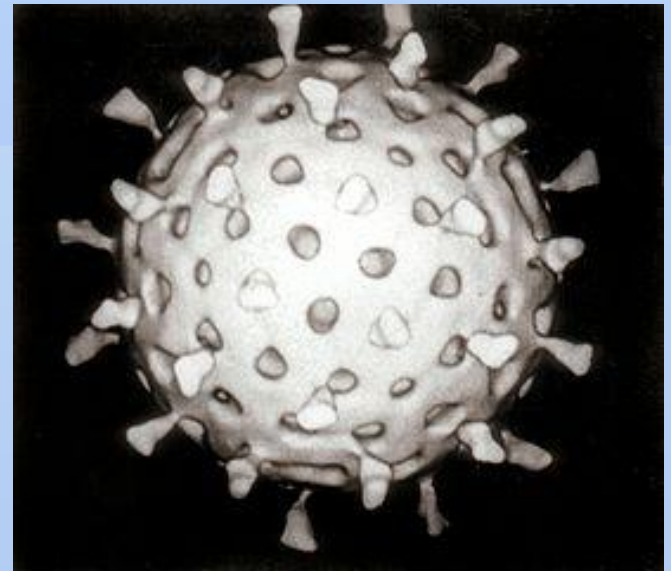
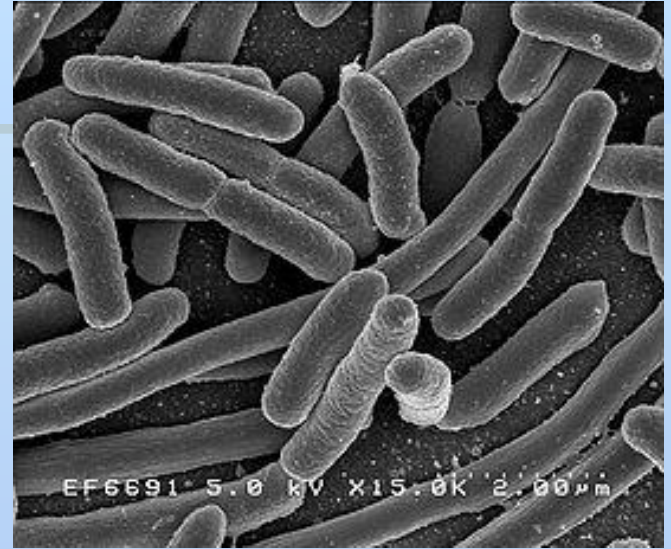
Биология-совокупность естественных наук

- Ботаника
- Зоология
- Эмбриология
- Экология
- Микробиология
- Систематика
- Иммунология
- Палеонтология
- Морфология
- Гистология
- Цитология
- Анатомия
- Этология
- Арахнология
- Орнитология
- Ихтиология
- Энтомология
- Физиология
- Вирусология
- Биотехнология

Разнообразие форм жизни



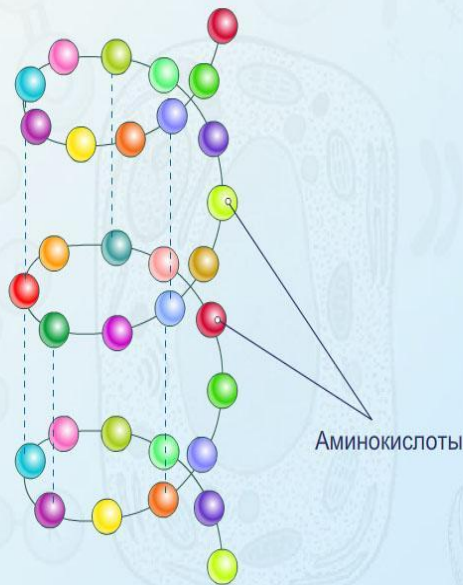
Разнообразие форм жизни



Общие свойства живых организмов

Структурные элементы клеточного уровня

Разнообразные комплексы молекул химических соединений.
Молекула белка

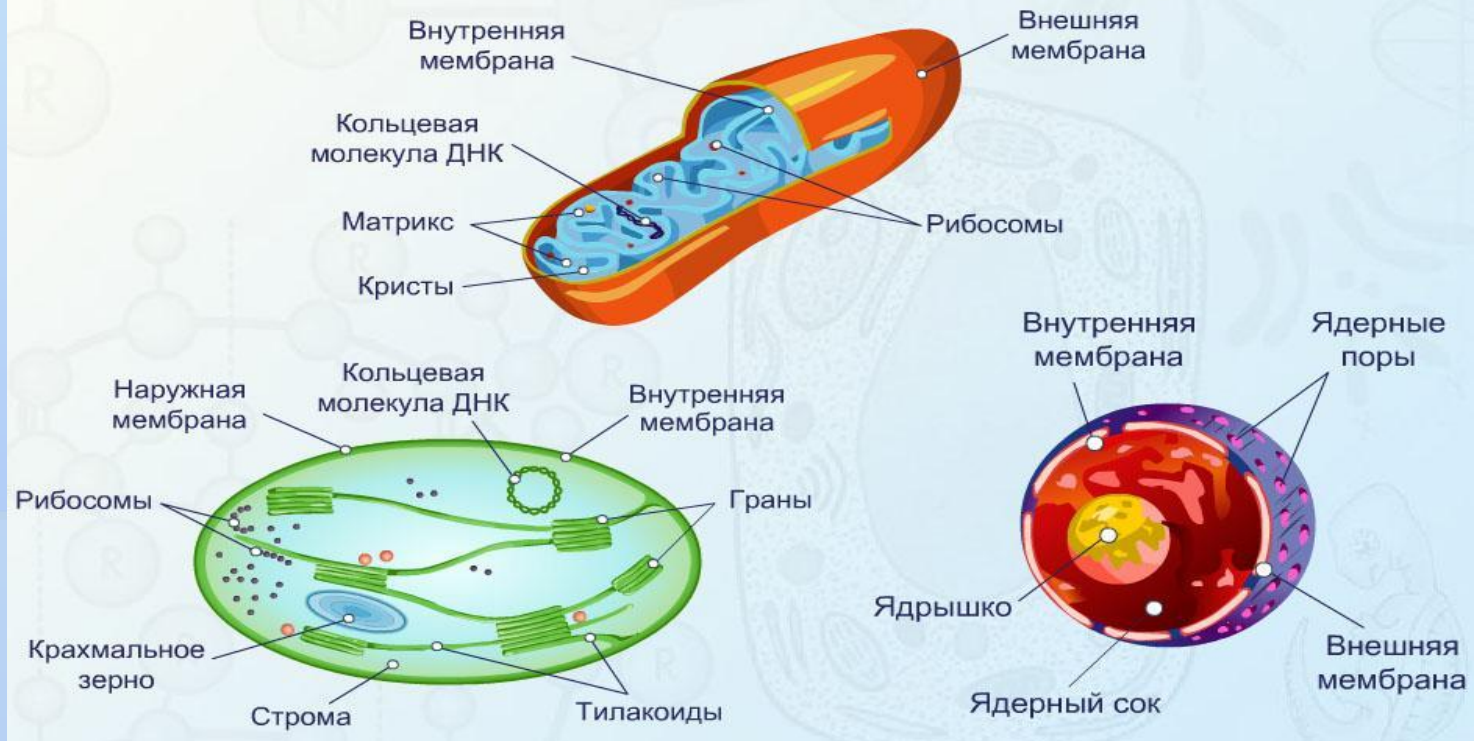


- **Единство элементарного химического и биохимического состава.** Углеводы, белки, жиры и нуклеиновые кислоты находясь в клетке, обеспечивают проявления жизни.

Общие свойства живых организмов

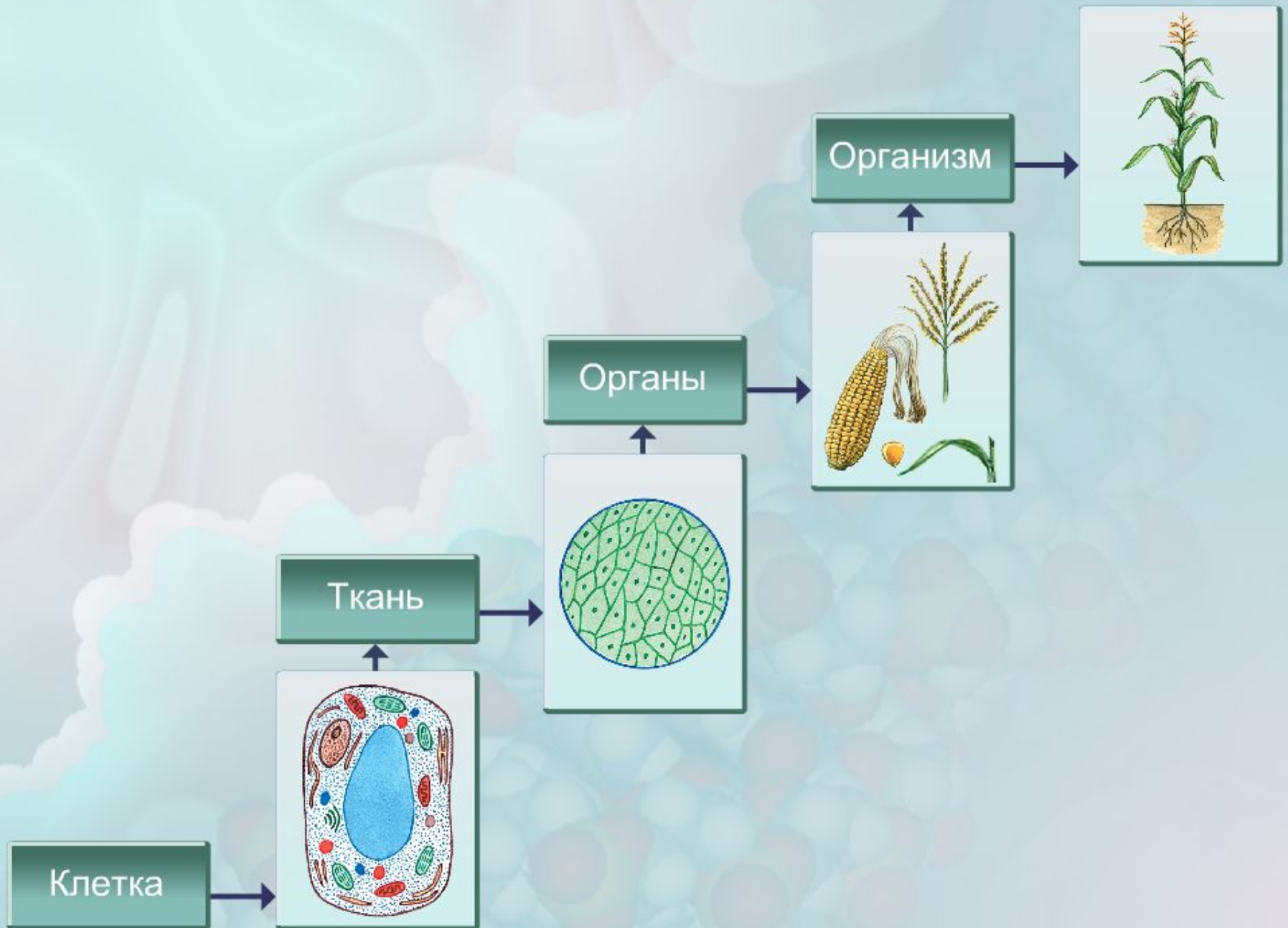
Структурные элементы клеточного уровня

Структурные части клетки. Хлоропласт, митохондрия, ядро

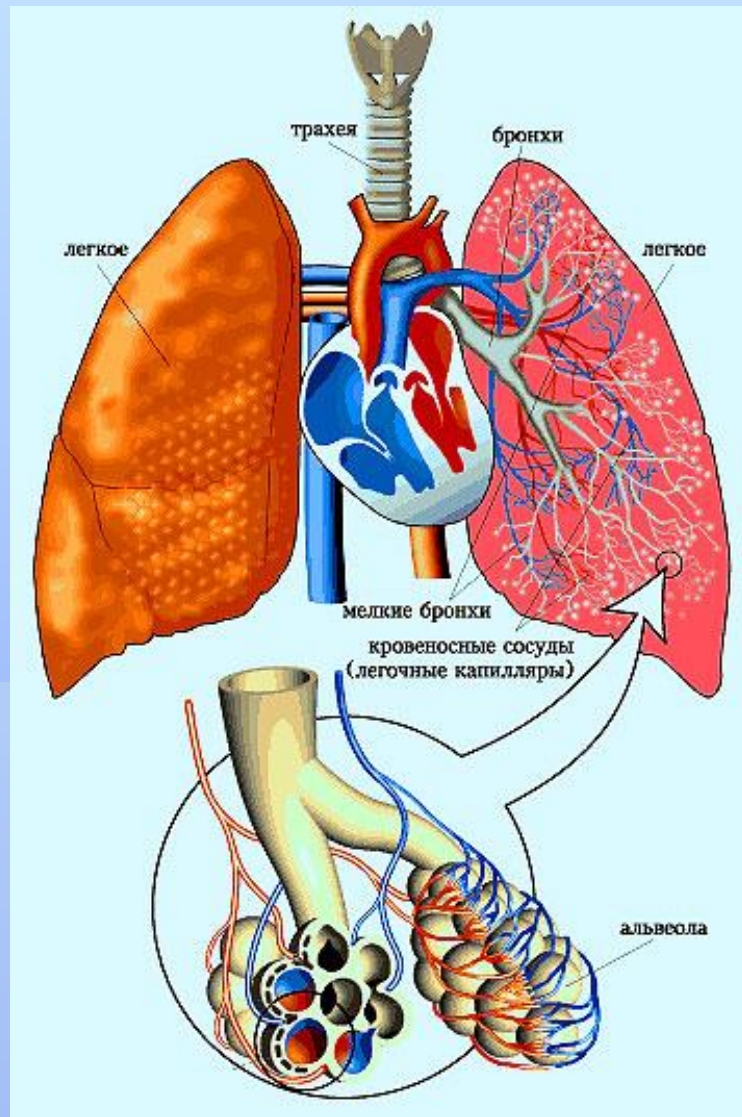


- Клетка является структурной и функциональной единицей живых организмов – **клеточное строение.**

СТРУКТУРНЫЕ ЕДИНИЦЫ РАСТЕНИЯ



Общие свойства живых организмов



- Обмен веществ и энергии обеспечивает постоянную связь организма со средой обитания и поддержание его жизни.

Общие свойства живых организмов

- Самовоспроизведение – важнейшее свойство живого, поддерживающее непрерывность существования жизни. «Все живое происходит от живого».



Общие свойства живых организмов



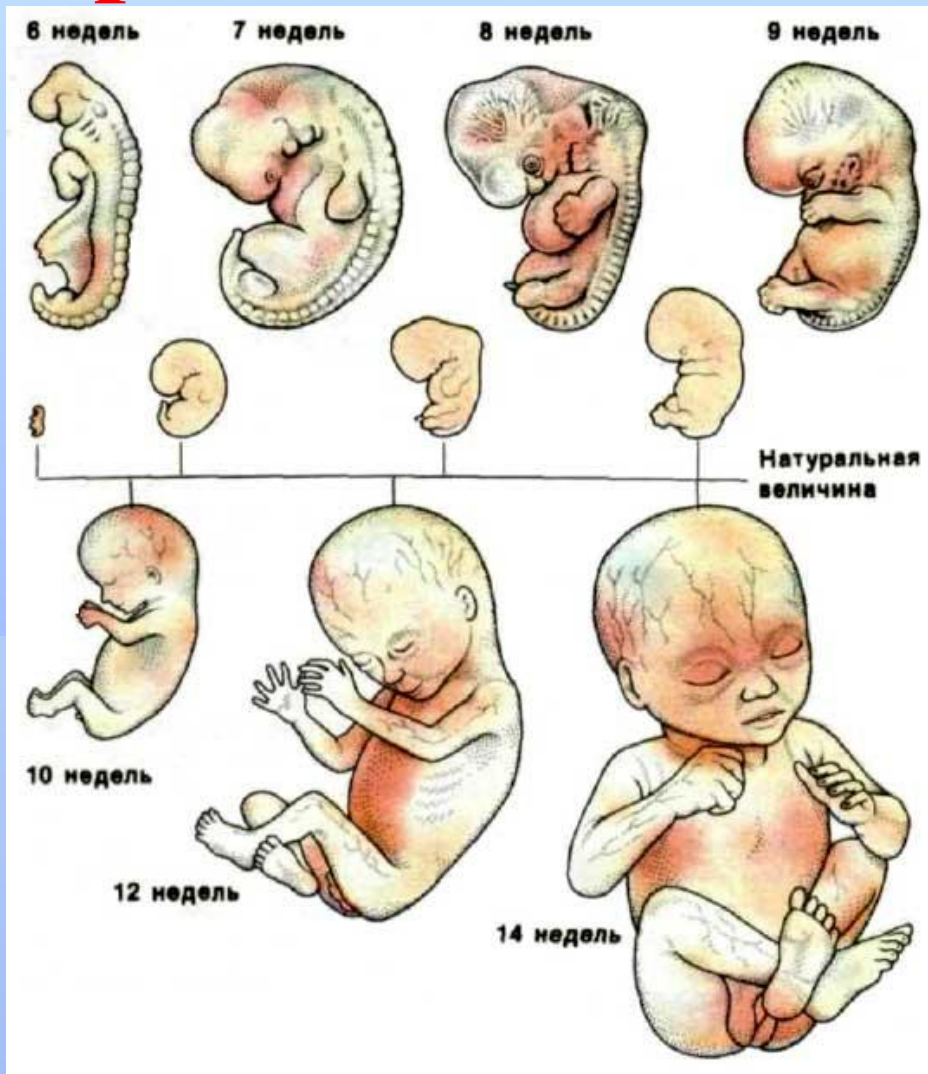
- **Раздражимость** - общее свойство живого, позволяющее организмам ориентироваться в окружающей среде и выживать в изменяющихся условиях.

Общие свойства живых организмов

- **Приспособленность** – особенность внешнего и внутреннего строения, поведения и ритма жизни в зависимости от среды обитания.



Общие свойства живых организмов



- Способность к росту и развитию.
- **Рост** – увеличение размеров и массы.
- **Развитие** – необратимые качественные изменения в течение времени.

Общие свойства живых организмов

- **Эволюционное развитие.** Все организмы существуют не только в пространстве, но и во времени. Все многообразие на Земле, есть результат эволюции.

