

Организм – целостная саморегулирующаяся система.

Урок № 3

Организмы

Одноклеточный



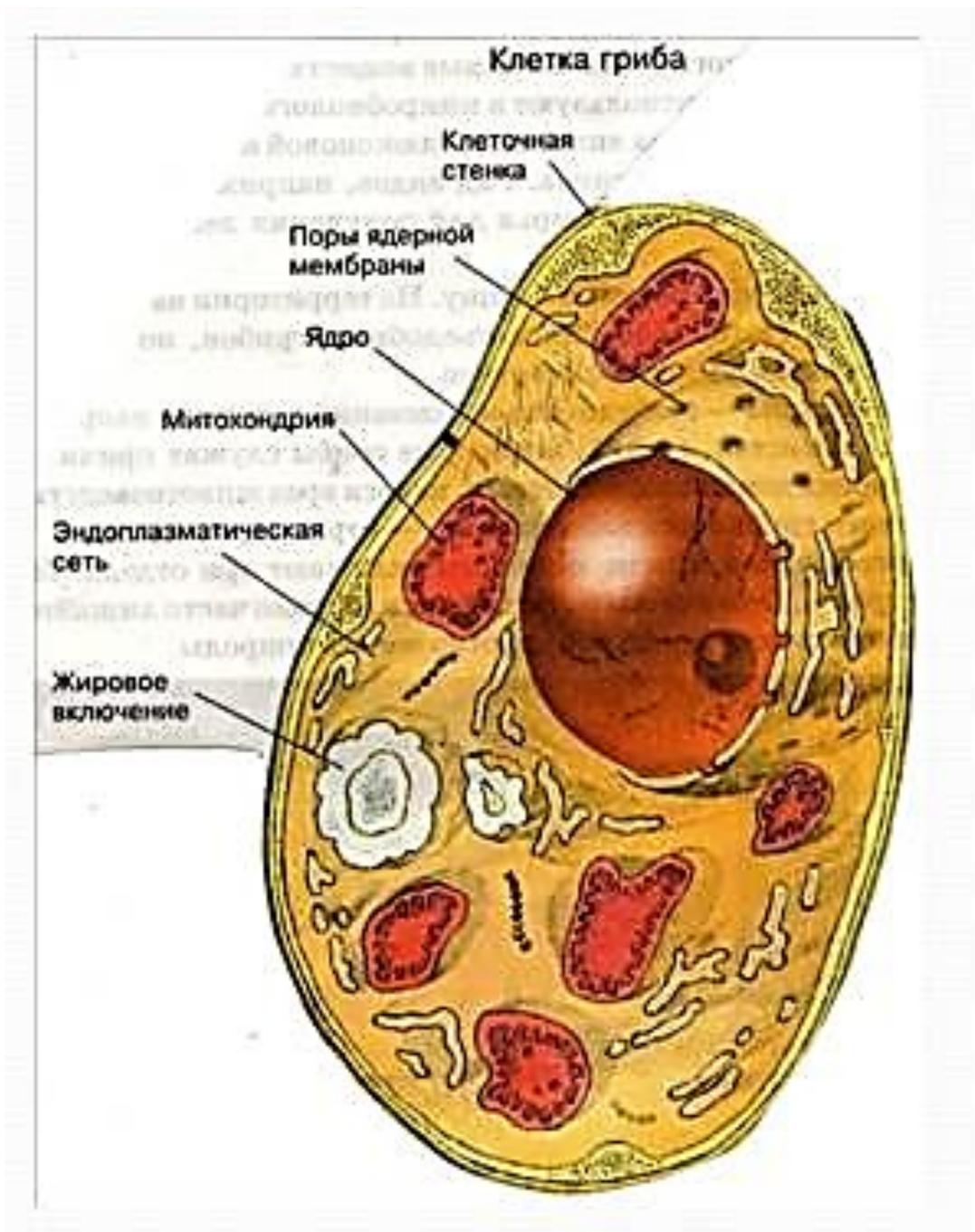
Многоклеточный



Строение клетки животного



Строение клетки гриба



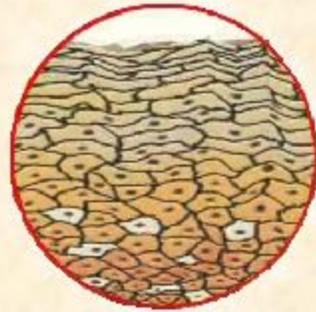
Строение клетки растения



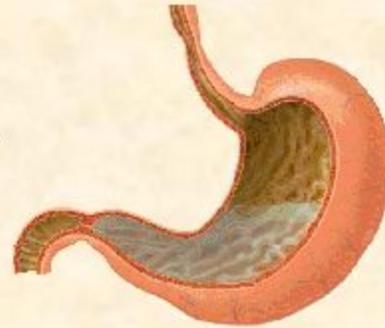
Структура организма



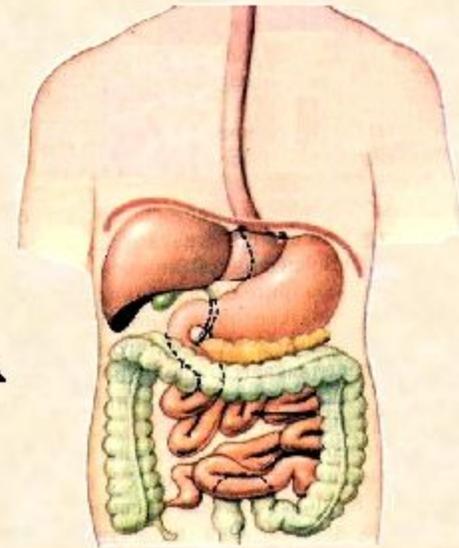
Клетки



Ткани



Органы



Системы
органов

Низшие растения

- 1 или много клеток
- Нет тканей
- Нет органов
- Водоросли



Биологический «смысл жизни» – способность оставлять потомство, т.е. в размножении



Наследственнос

ть



Изменчивост

ь

Онтогенез: эмбриогенез + постэмбриональное развитие



Онтогенез – индивидуальное развитие организма, начинается с момента образования зиготы и заканчивается биологической смертью организма. У многоклеточных животных, размножающихся половым способом, онтогенез подразделяется на *эмбриогенез* (от образования зиготы до рождения или выхода из яйцевых оболочек) и *постэмбриональное развитие* (от выхода из яйцевых оболочек или рождения до смерти организма).

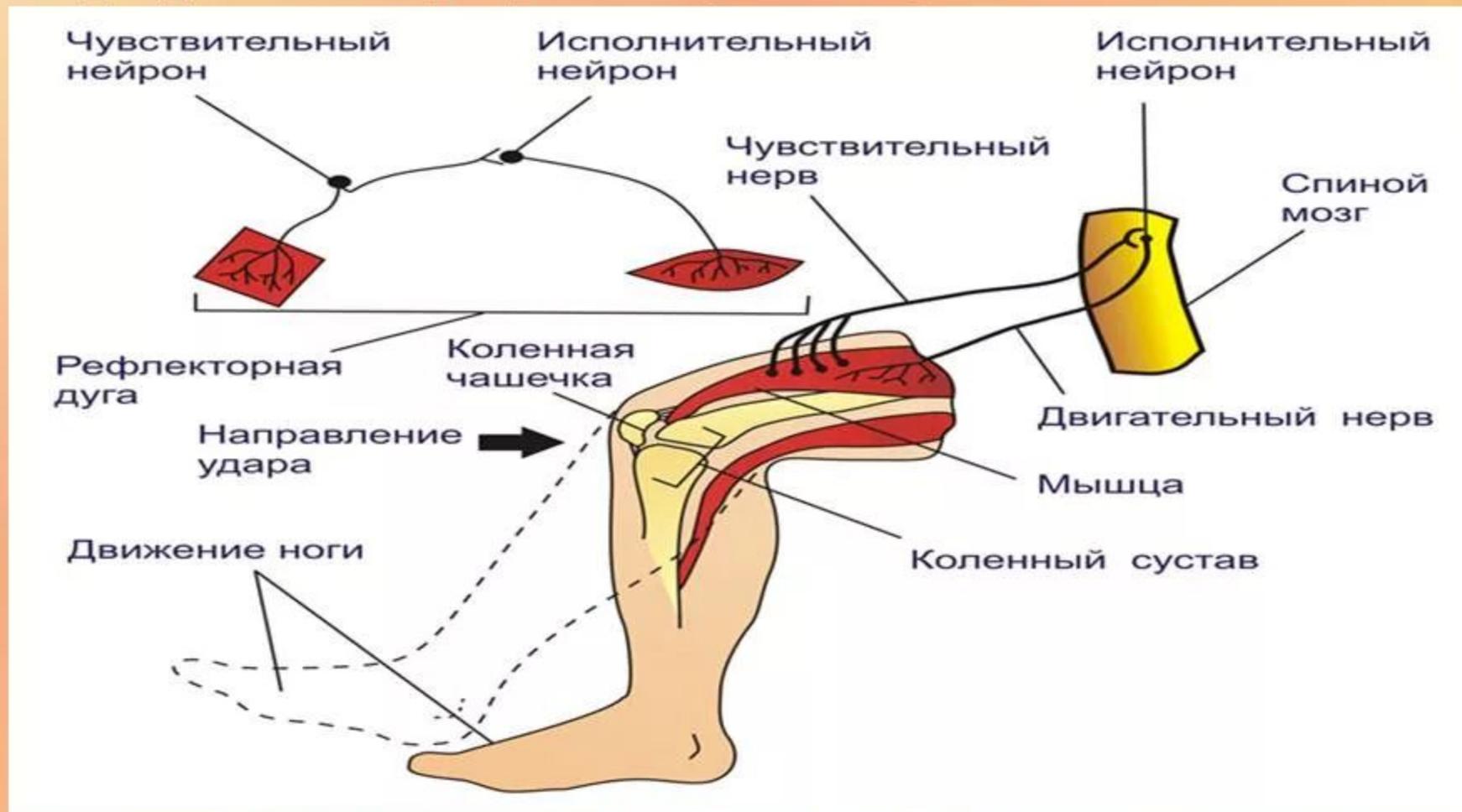
Тропизмы

- Тропизм – изменение положения органов закрепленных растений, вызванные действием внешних раздражителей
- **По типу вызывающих факторов:**
- Фототропизм (свет)
- Геотропизм (сила тяжести)
- Хемотропизм (химические соединения)
- Гидротропизм (влажность)
- Тигмотропизм (механическое воздействие)

Виды таксисов:

- Хемотаксисы – ответ организма на действия химических веществ (соли, кислоты и др.);
- Термотаксисы – ответ организма на изменения температуры окружающей среды;
- Фототаксисы – ответная реакция на уровень освещенности

➤ **Рефлекс** – ответная реакция организма на раздражение, которая осуществляется и контролируется нервной системой. Путь рефлекса – **рефлекторная дуга**.



Гуморальная регуляция

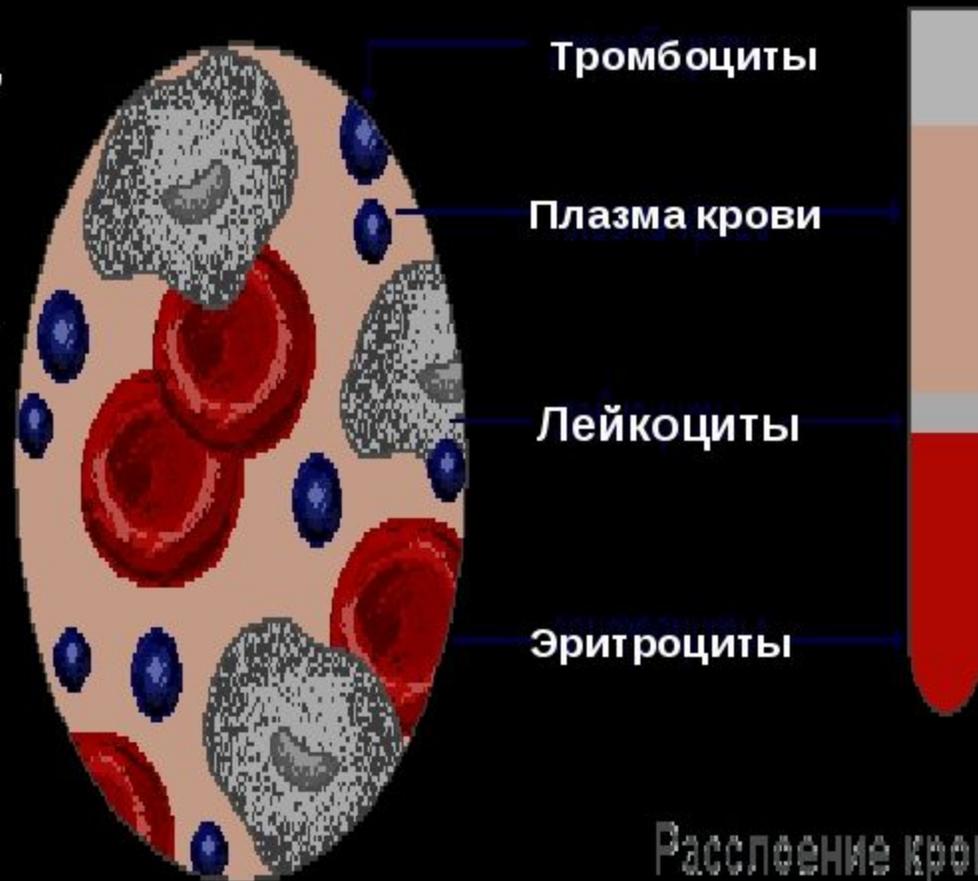
- У высших животных имеется гуморальная регуляция
- Важную роль в гуморальной регуляции играют гормоны (вещества, выделяемые эндокринными железами)
- Гормоны обладают высокой специфической и биологической активностью

Гомеостаз или гомеостазис

Гомеостаз - это саморегуляция, способность открытой системы сохранять постоянство своего внутр. состояния посредством скоординированных реакций, на поддержание динамического равновесия

Так же существуют гомеостатируемые параметры
Это параметры внутренней среды, которые регулируются на постоянном уровне

Состав крови



Инстинктивное удовлетворение потребностей

Наиболее значимые с точки зрения эволюции потребности приобрели в филогенезе фиксированные способы удовлетворения.

Поведение по удовлетворению потребностей, которое осуществляется на основе врожденных программ, называется **инстинктивным поведением**.

Реализация инстинкта представляет собой цепочку фиксированных действий, которая приводится в действие врожденным и специфичным для данного вида животных сигнальным раздражителем.

Сигнальный раздражитель – это какой-либо аспект среды (цвет, размер, запах и т.д.), а не целостный объект.

При инстинктивной мотивации процесс опредмечивания потребности часто носит характер импринтинга.

Импринтинг – мгновенное и необратимое нахождение потребностью своего предмета. Явление импринтинга возможно только на строго определенной стадии развития организма (сензитивные периоды).