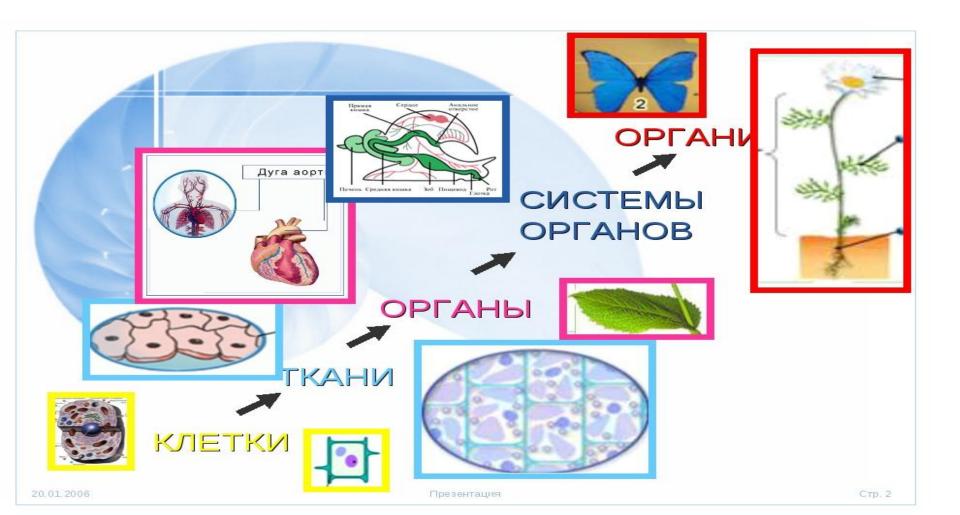
- Что такое организм?
- Из чего состоит организм?
- Каким образом осуществляется взаимодействие организма с внешней средой?

Организм – целостная саморегулирующаяся система



ЧТО ТАКОЕ «ОРГАНИЗМ»?

ПО СЛОВАРЮ ОЖЕГОВА:

«Организм- живое целое, обладающее совокупностью свойств, отличающей его от неживой материи».



Организм - живая система, состоящая из взаимосвязанных клеток, тканей, органов и систем органов.

Организм – саморегулирующаяся

<u> Пути регуляции</u>

Нервная регуляция Гуморальная регуляция Посылает свои импульсы по проводам, Гормоны поступая в кровь достигают цели

точно к определенным органам, быстро

изменяя их работу

Гормоны поступая в кровь достигают цели медленнее, но охватывают сразу больше органов и тканей

Импульсы, поступающие из нервной системы в железы эндокринной системы, позволяют с помощью гормонов объединить органы, которые участвуют в этой деятельности, и на время затормозить те процессы, которые в данный момент менее важны.



Гиппокамп: 1 день. Часть мозга, которая отвечает за обучение и память, каждый день пополняется тысячами новых нейронов. Но не все выживают.

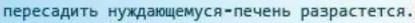
Мышцы: 15 лет.





Сердце: возраст остается загадкой.

Печень: 1 год. Ее клетки регенерируют за 300-500 дней Поэтому можно взять у живого человека часть печени и





Кишечник: 16 лет. Если исключить клетки эпителия кишечника, которые меняются каждые 5 дней, средний возраст кишечника 15,9 года.

РИТМ ОБНОВЛЕНИЯ

Зрение: Хрусталик и те клетки мозга, которые обрабатывают зрительную информацию, имеют тот же возраст, что сам человек





Кожа: 2 недели

Кости: 10 лет







Желудок: 5 дней. Клетки эпителия желудка, которые фильтруют питательные вещества внутрь организма, заменяются очень быстро.

Estet-portal.com

Информация воспринимается человеком с помощью Органов чувств



UVRCTR K MO3FV

Связь организма с внешней средой осуществляется при помощи сигналов (органов чувств).



Организм ...

- способен к саморегуляции;
- -Связь организма с внешней средой (органы чувств);
- удовлетворение потребностей основой поведения организма;
- биологический смысл жизни оставлять потомство.

Клетка элементарная единица

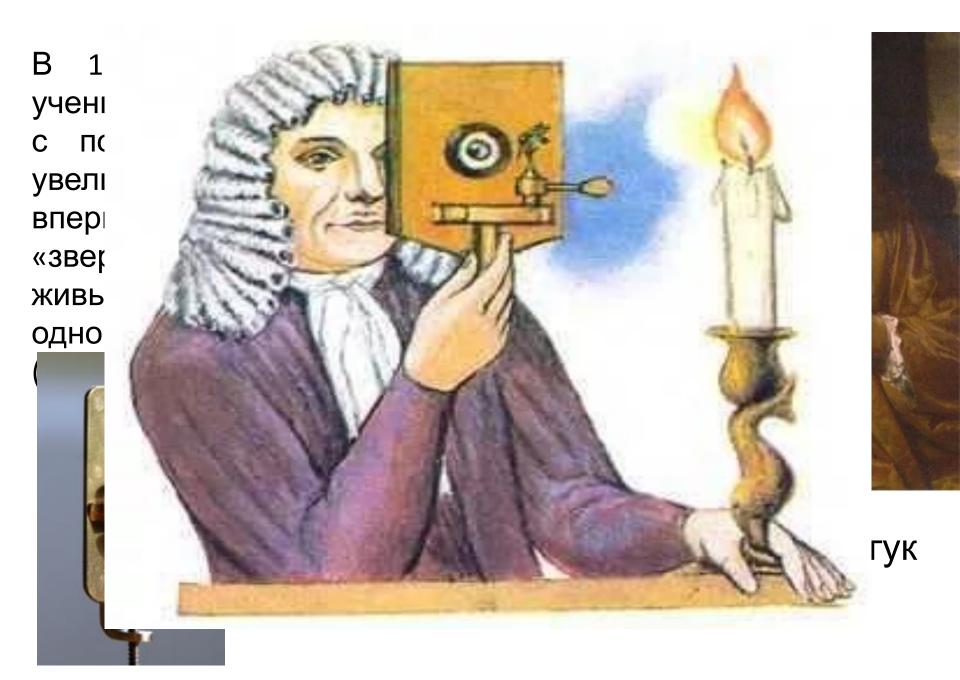
жизни



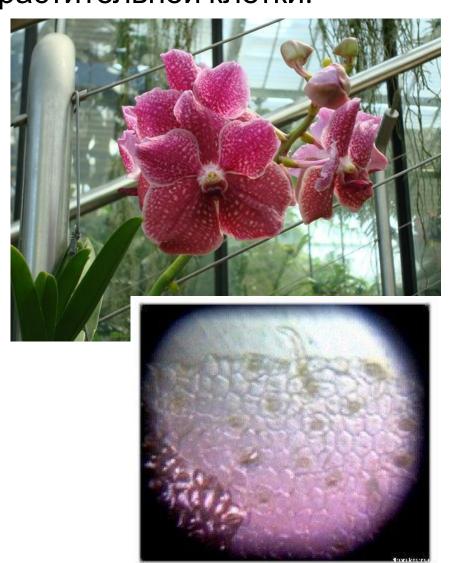


Роберт Гук (1635-1703)

рассматривал срез пробки растения. Именно Гук в 1665г. открыл клетку.



Только в 1831 г. английский ботаник, открыл ядро в растительной клетки.





Р. Броун(1773-1858)

1855 год. Обосновал принцип преемственности клеток (каждая клетка возникает из клетки).



Рудольф Вирхов (1821 - 1902)

Клетка – структурно-функциональная элементарная единица строения и жизнедеятельности всех организмов, обладающая собственным обменом веществ, способная к самостоятельному существованию, самовоспроизведению и развитию.

Это — наименьшая единица

жизни!

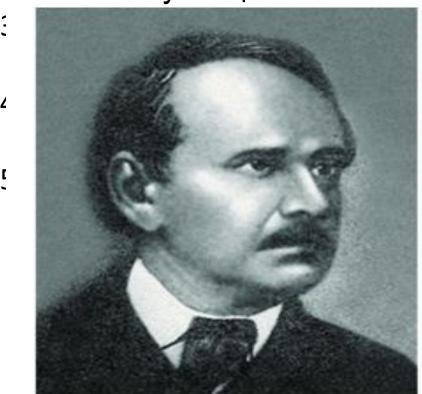
клетка — в переводе с латинского

«ячейка»

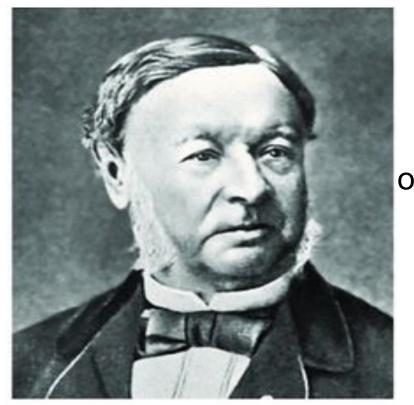
продолжительность жизни клеток кишечника составляет 3—5 дней, а скорость замещения клеток — 1 миллион в минуту

Клеточная теория (1838-1839)

- 1. Клетка это элементарная, функциональная единица строения всего живого.
- 2. Клетки всех организмов сходны по строению, хим.составу и обмену веществ.



М.Я. Шлейден (1804—1881)

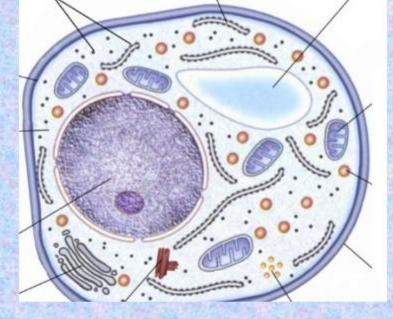


Т. Шванн (1810-1882)

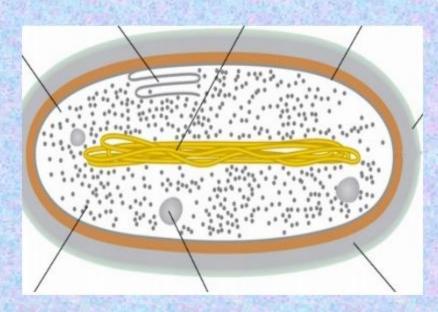


Цитология (с греч. citos – клетка, logos – учение) – это наука которая изучает строение, процессы жизнедеятельности и функционирование клеток

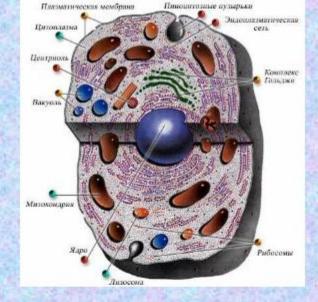




Грибная клетка



Бактериальная клетка



Животная клетка



Растительная клетка

ПРИЗНАК	БАКТЕРИ И	ГРИБЫ	РАСТЕНИ Я	животные
Способ питания	Авто- Гетеро- Хемо-	Гетеро-	Авто-	Гетеро-
Клеточная стенка	Муреин	Хитин	Целлюлоза	
Пластиды			3 вида	
Вакуоли		+	С клеточным соком	Пищеварительн ые, сократительные
Запас углеводов	-	Гликоген	Крахмал	Гликоген
Синтез АТФ	мембране	митохондри и	Пластиды <i>,</i> митохондри и	митохондрии
Деление	перегородка	перегородка	перегородка	перетяжка

Основные химические элементы клетки:

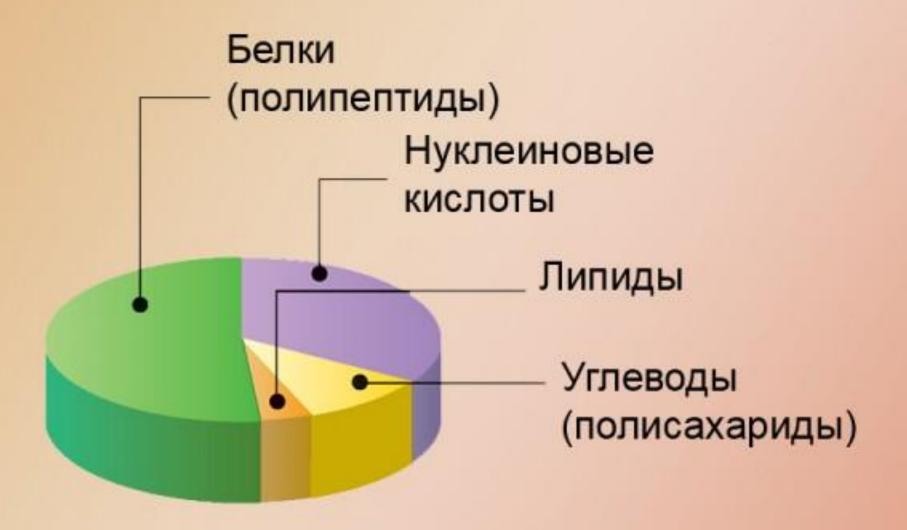
- Макроэлементы (98%)—
 Н₂ О₂ N₂ С, P, S, Mg, Na, Ca, Fe, K, Cl
- ✓ Микроэлементы (1,9%) –
 В, Ni, Cu, Co, Zn, Mn
- Ультрамикроэлементы (0,01%) −
 U, Ra, Au, Pb, Hg, Se

Минеральные соли клетки

 Молекулы солей в водном растворе распадаются на катионы и анионы.



Органические вещества клетки



Органические вещества, входящие в состав клетки

ВЕЩЕСТВА	СТРОЕНИ Е	ФУНКЦИ Я
БЕЛКИ		
НУКЛЕИНОВЫ Е КИСЛОТЫ		
УГЛЕВОДЫ		
ЛИПИДЫ		

«Выполнение домашнего задания - залог успешной учёбы»

