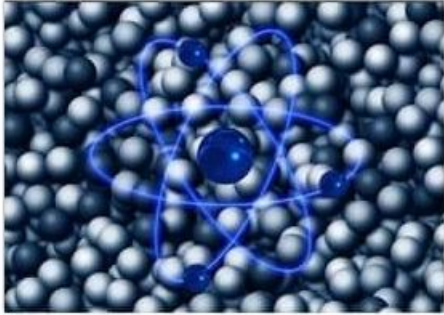


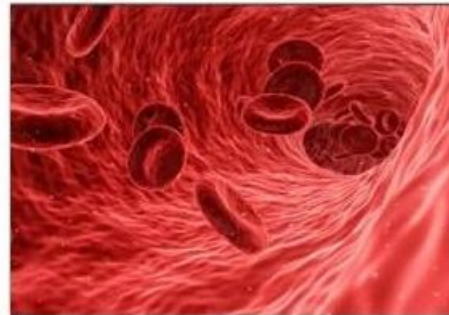
Молекулярный



Клеточный



Тканевый



Органный



Организменный



Популяционно-видовой



Биогеоценотический



Биосферный



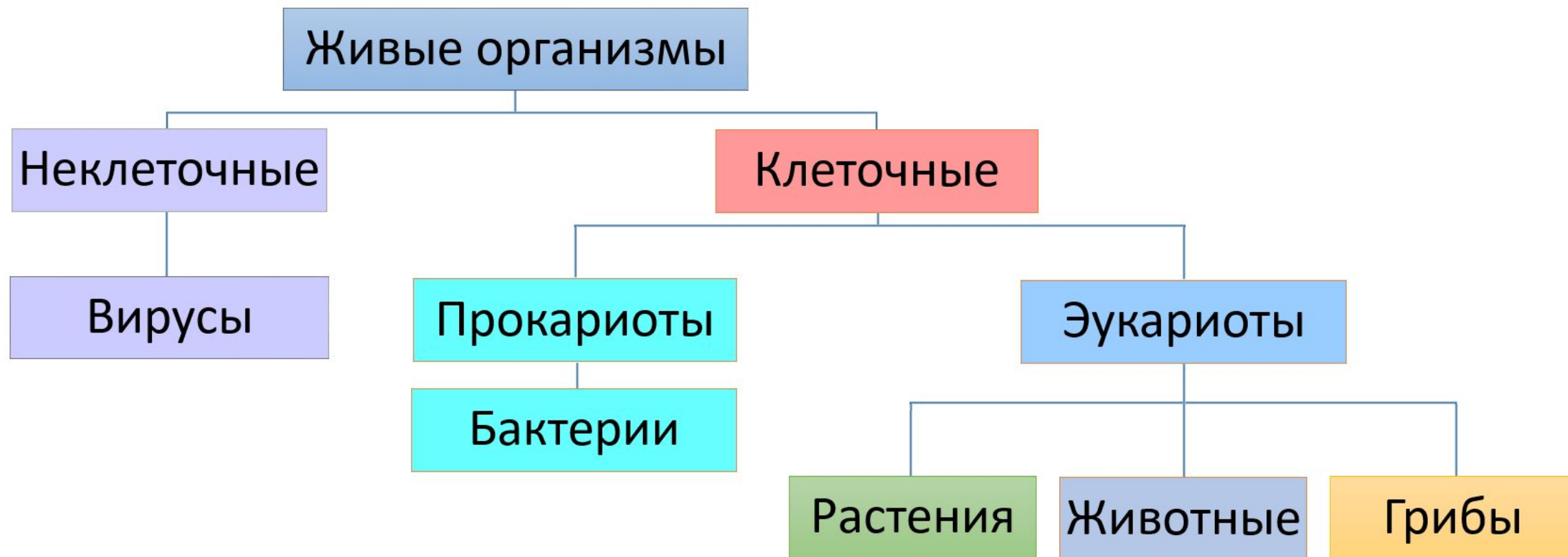
Клеточный уровень. Клеточная теория.

10 класс

Бородулина Ю.В.

Уровни организации живого

Уровень	Компоненты
Биосферный	Совокупность всех биоценозов и явлений на Земле. На этом уровне происходит круговорот веществ и превращение энергии.
Биогеоценотический	Совокупность организмов разных царств и факторов среды их обитания.
Популяционно-видовой	Совокупность организмов одного вида, в котором формируются популяции.
Организменный	Отдельная особь определенного вида, способная к развитию как живая система.
Клеточный	Отдельная клетка.
Молекулярный	Молекулы веществ, входящих в состав клеток и организмов.



Роберт Гук, 1665, «клетка» - ячейка.



Антон Левенгук, 1680, эритроциты.

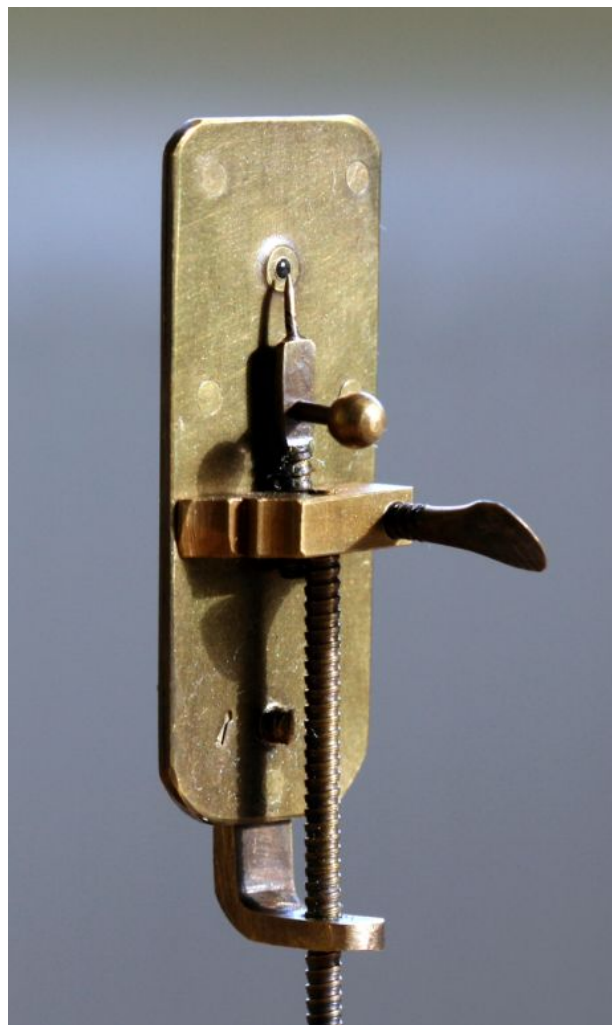
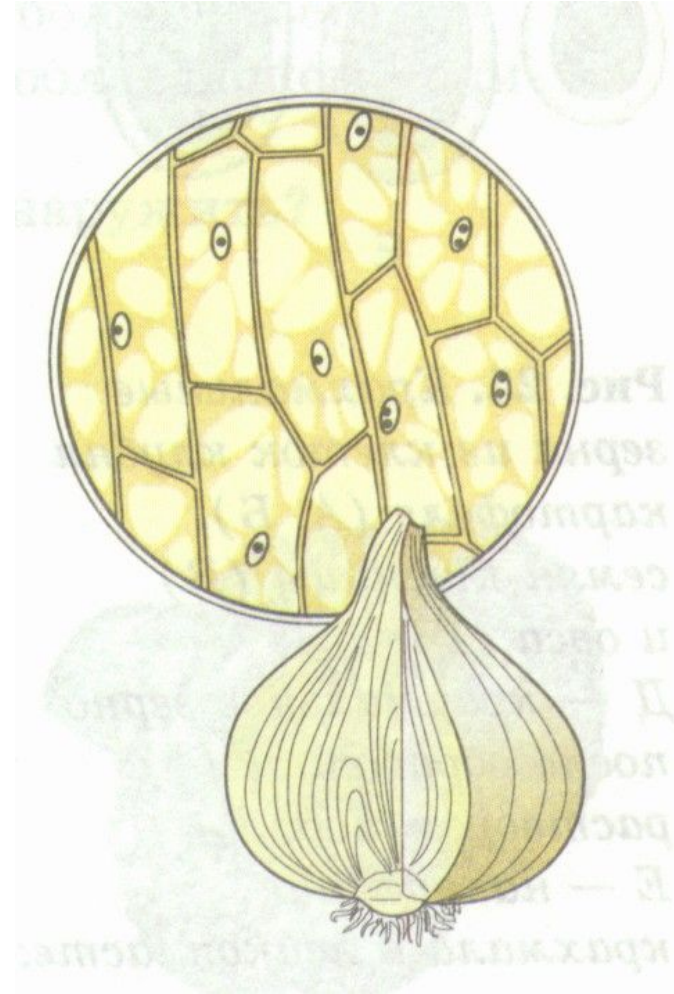
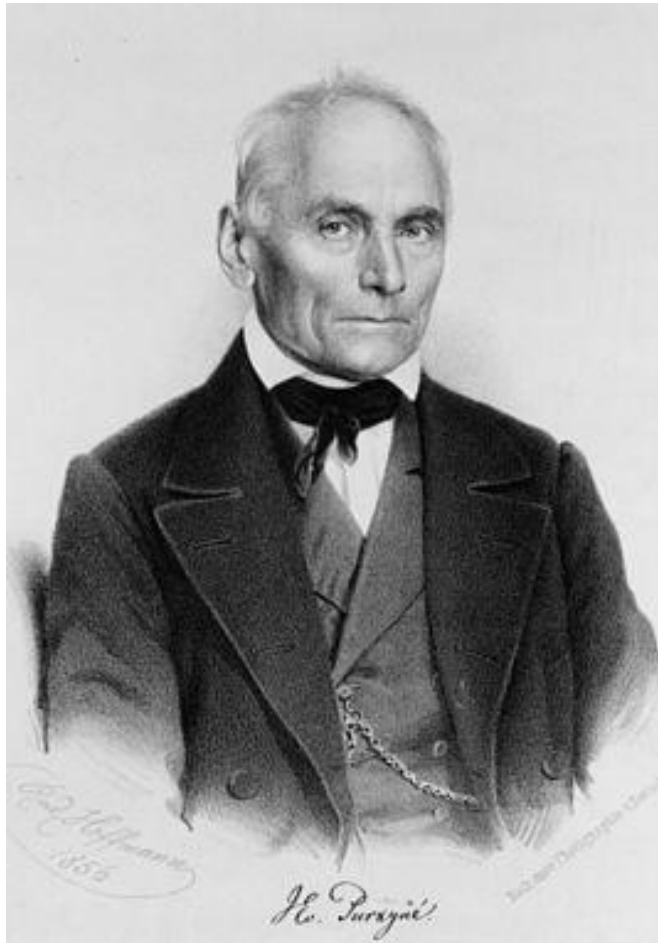


Рисунок Антони ван Левенгука

Роберт Броун, 1831, описал ядро растительной клетки.



Ян Пуркинье, 1835, описал ядро в яйцеклетках птиц.



Основоположники клеточной теории



Матиас Шлейден



Теодор Шванн

Первые положения клеточной теории

1. Клетка – универсальная структурная и функциональная единица живого.
2. Все клетки имеют сходное строение, принципы жизнедеятельности и химический состав.

Внесли дополнения к клеточной теории.



Рудольф Вирхов



Карл Бэр

Дополнения

3. Клетки образуются только при делении исходных клеток.

4. Многоклеточные организмы развиваются из одной клетки (зиготы) и представляют собой ансамбль клеток.

5. Сходство клеточного строения организмов свидетельствует о единстве их происхождения.

Клеточная теория

1. Клетка – структурно-функциональная единица живого, представляющая собой элементарную живую систему. Для нее характерны все признаки живого

- Все – из клеток

2. Клетки разных организмов имеют сходный химический состав и общий план строения

- Клетки сходны

3. Многоклеточные организмы развиваются из одной клетки и представляют собой ансамбль клеток

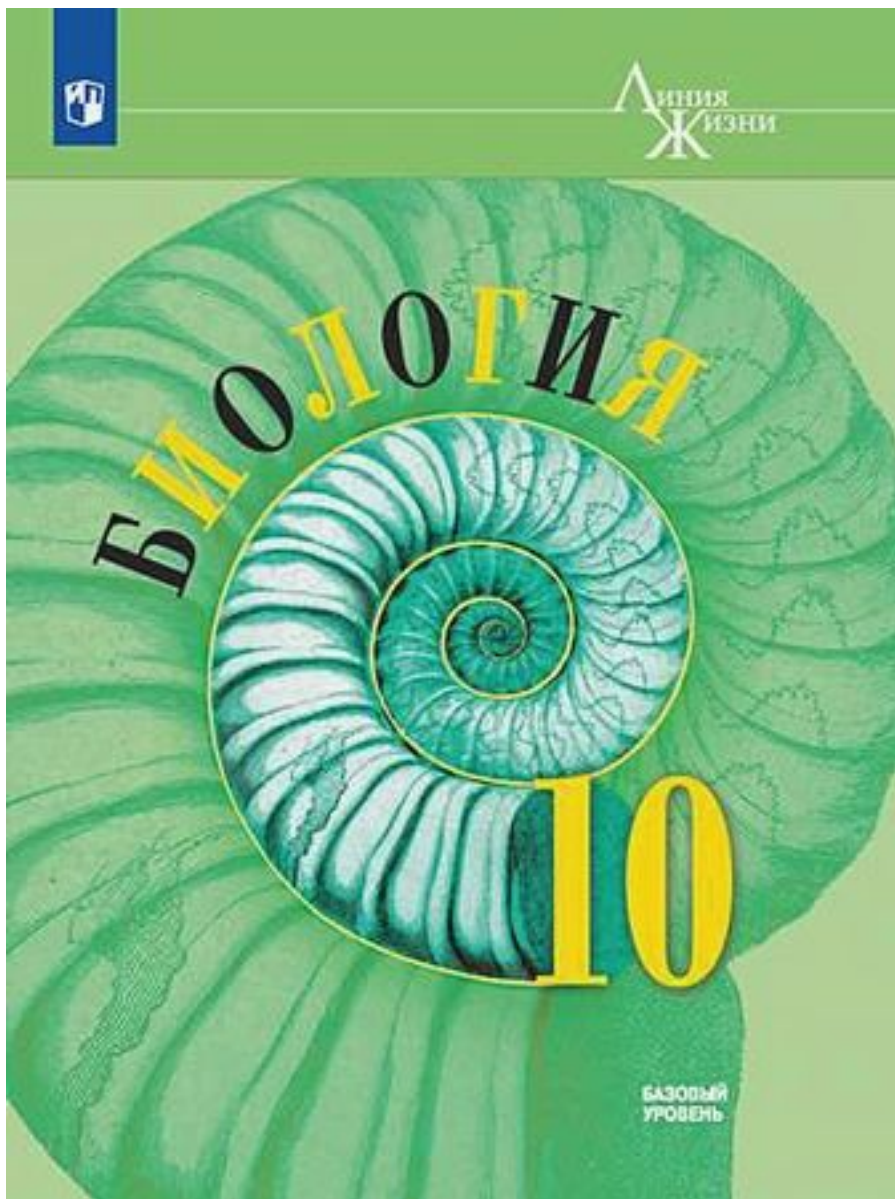
- Клетка → организм

4. Новая клетка возникает в результате деления исходной клетки

- Клетка – из клетки

5. Сходство клеточного строения организмов свидетельствует о единстве их происхождения

- Мир един



Домашнее задание:

- прочитайте параграф 6;
- повторите нуклеиновые кислоты, АТФ;
- ответьте на вопросы к параграфу устно.

СПАСИБО ЗА УРОК 😊