

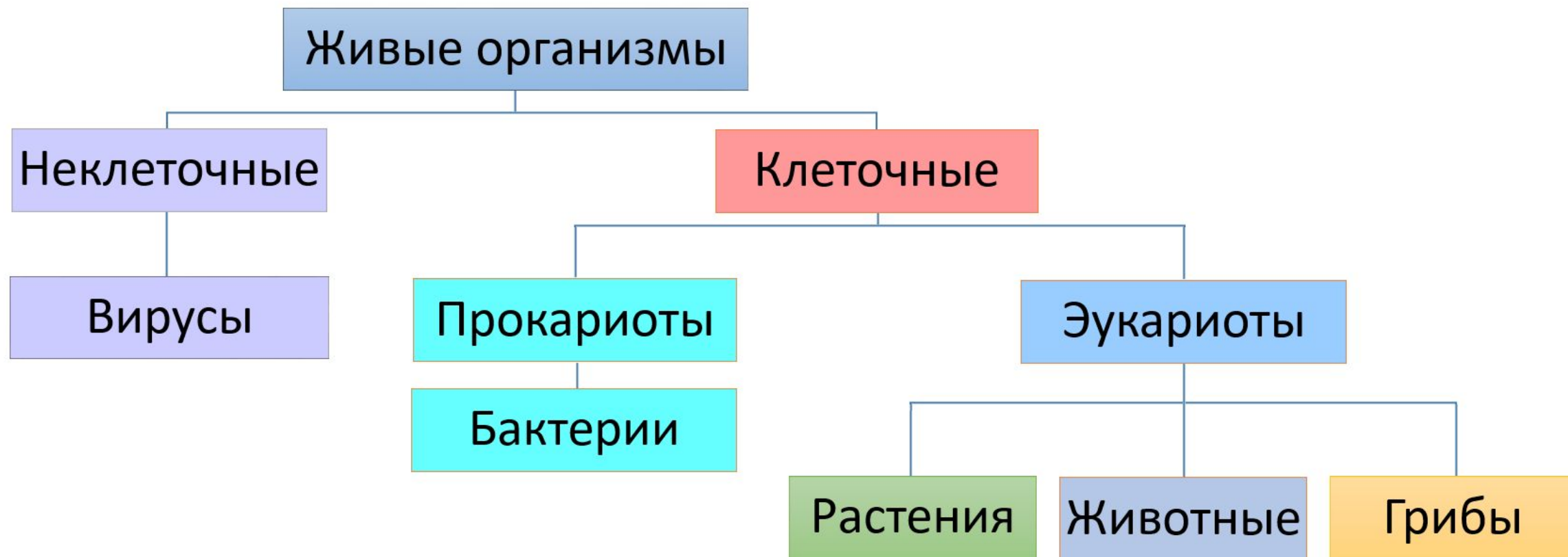
# Клеточный уровень. Клеточная теория.

9 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.

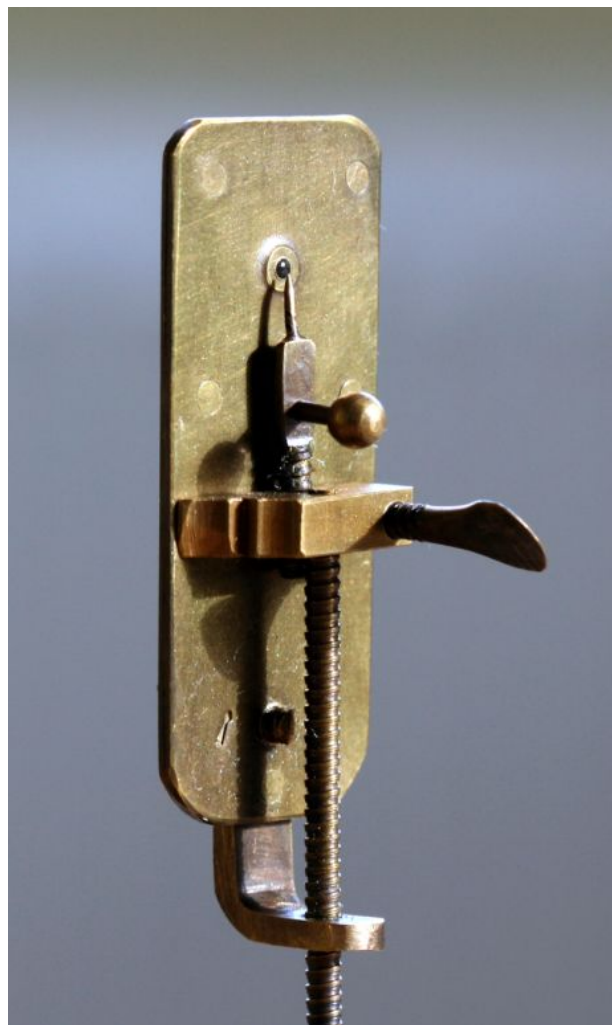
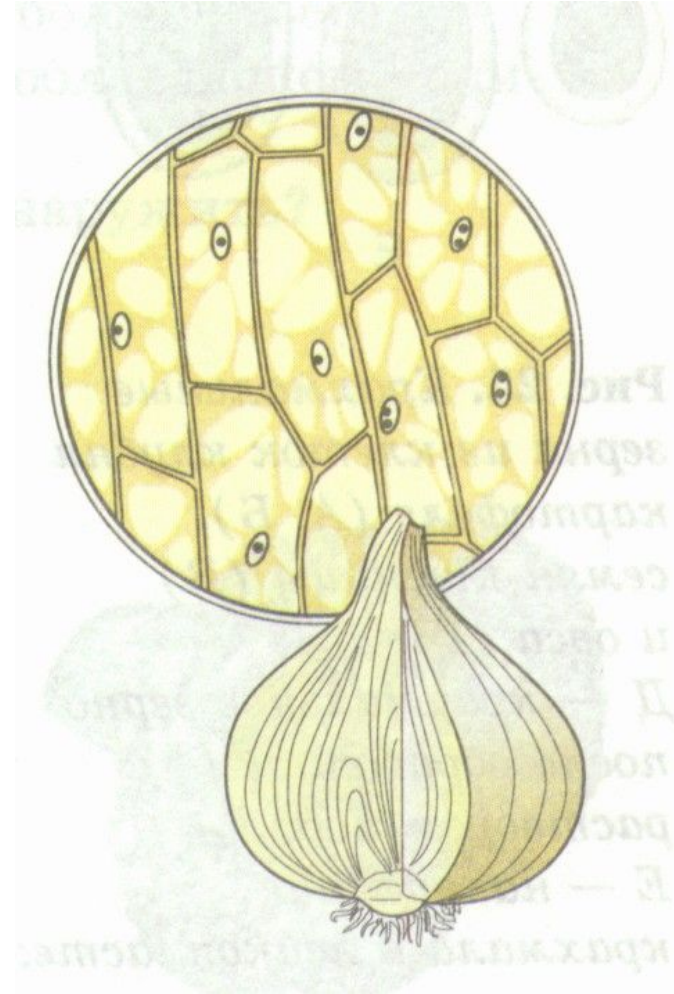
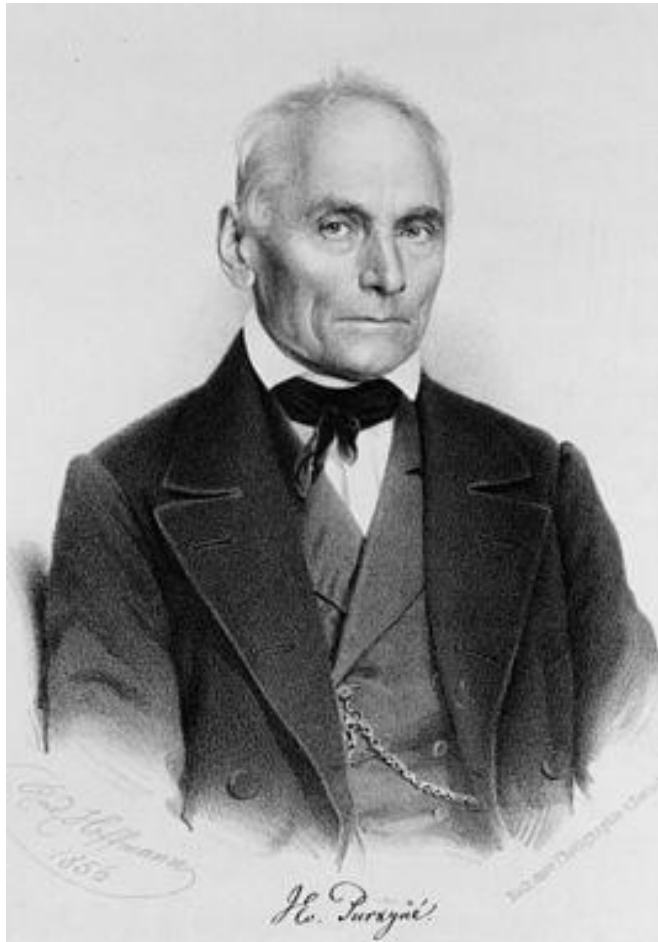


Рисунок Антони ван Левенгука

# 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

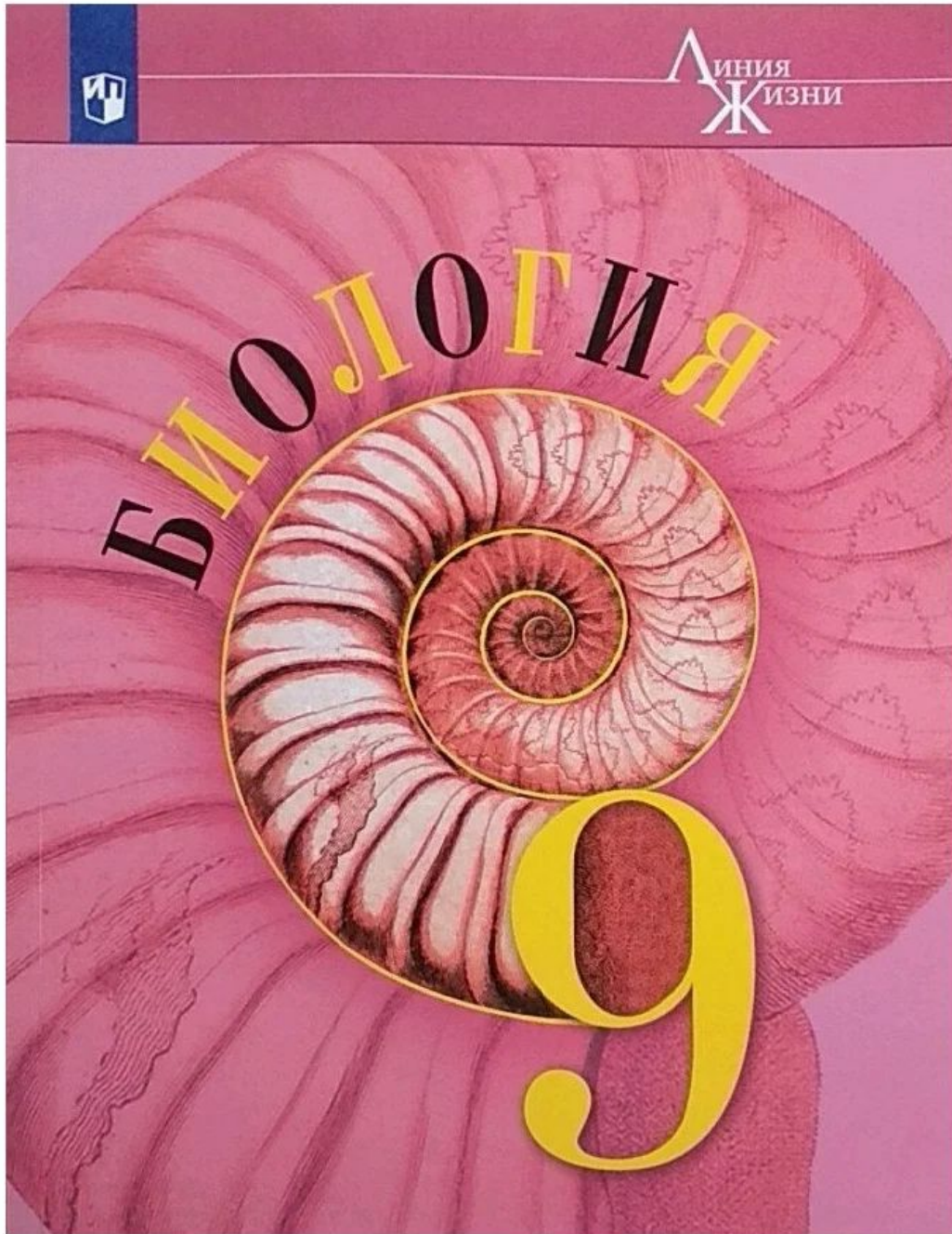
- **Клетка → организм**

**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;
- ответить на вопросы к параграфу устно.

**СПАСИБО ЗА УРОК** 😊