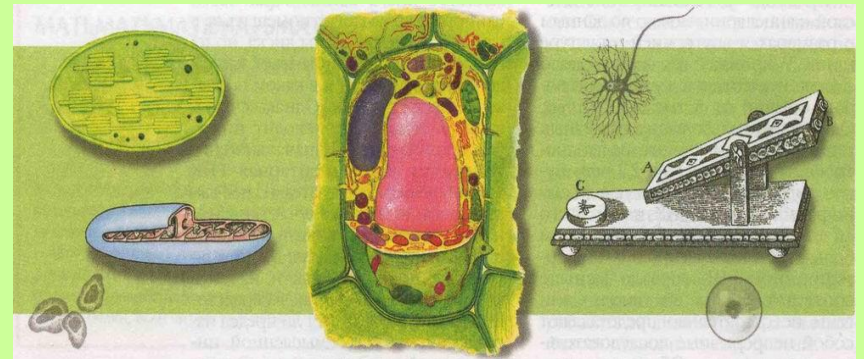
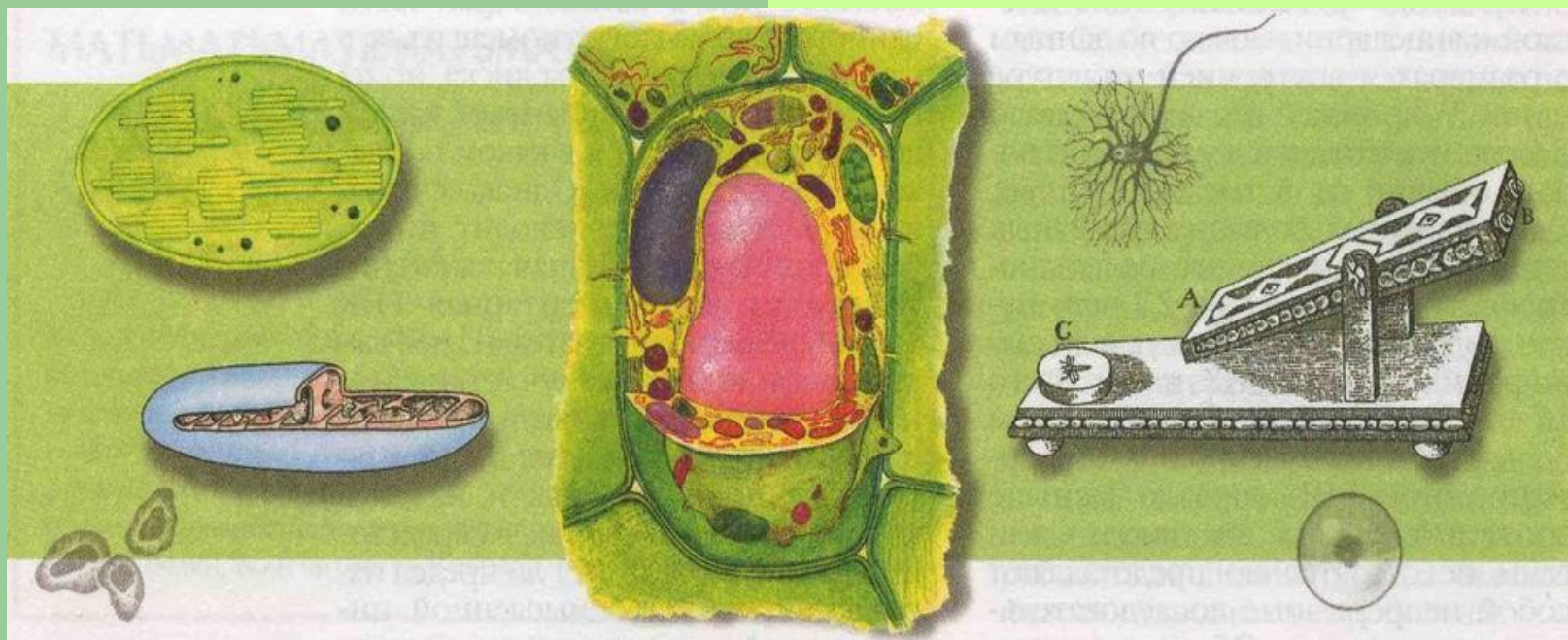


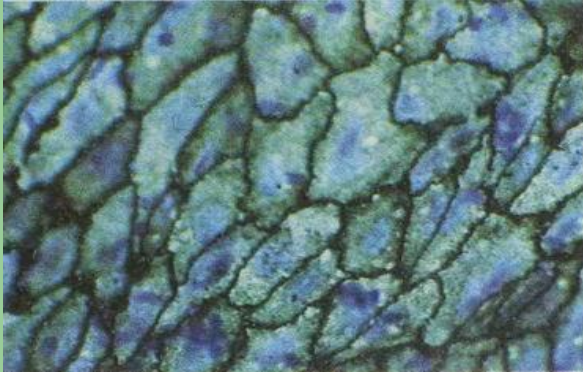
КЛЕТКА: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ. КЛЕТОЧНАЯ ТЕОРИЯ



Клетка - удивительный и загадочный мир, который существует в каждом организме, будь то растение или животное. Иногда организм представляет собой одну клетку, как, например, у бактерий, но чаще он состоит из миллионов клеток.



Цитология – наука, изучающая строение, функции и эволюцию клеток (от греч. kytos – клетка, каморка).

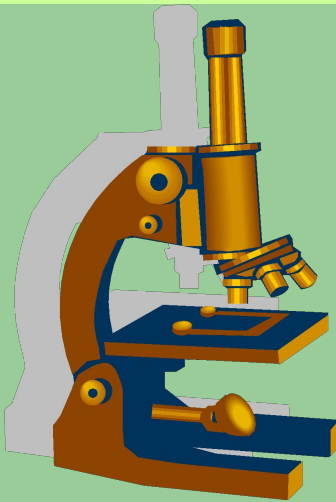


Мельчайшие структуры всех живых организмов, способные к самовоспроизведению, называются клетками.

Заполнить таблицу: «Основные этапы развития клеточной теории»

этап	год	ученый	Вклад в развитие теории

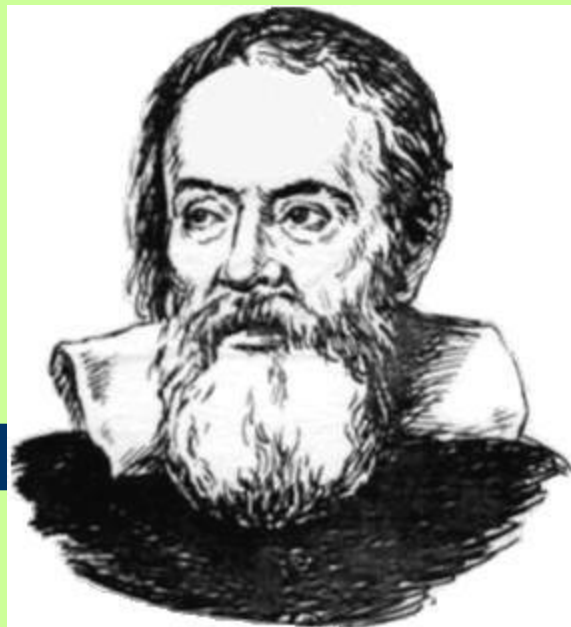
История изучения клетки.



История изучения клетки неразрывно связана с развитием микроскопической техники и методов исследования.

В тайну клеточного строения человек смог проникнуть только благодаря изобретению в конце XVI столетия микроскопа.

**Галилео Галилей в 1609 – 1610 гг.
сконструировал первый микроскоп.**



**Роберт Гук в 1665 г. Впервые описал
строение коры пробкового дуба и
стебля растений,
ввел в науку термин «клетка».**



Микроскоп Роберта Гука

**М.Мальпиги и Н.Грю описали
микроструктуру некоторых
органов растений.**

*Н.Грю ввел в науку
термин «ткань» для
обозначения
совокупности
однородных клеток.*



Антоний Ван Левенгук (1632 – 1723) – голландский купец, подарил науке величайшие открытия.



*Он впервые открыл
красные кровяные
тельца, некоторых
простейших животных,
мужские половые
клетки (1632 – 1719 гг.)*

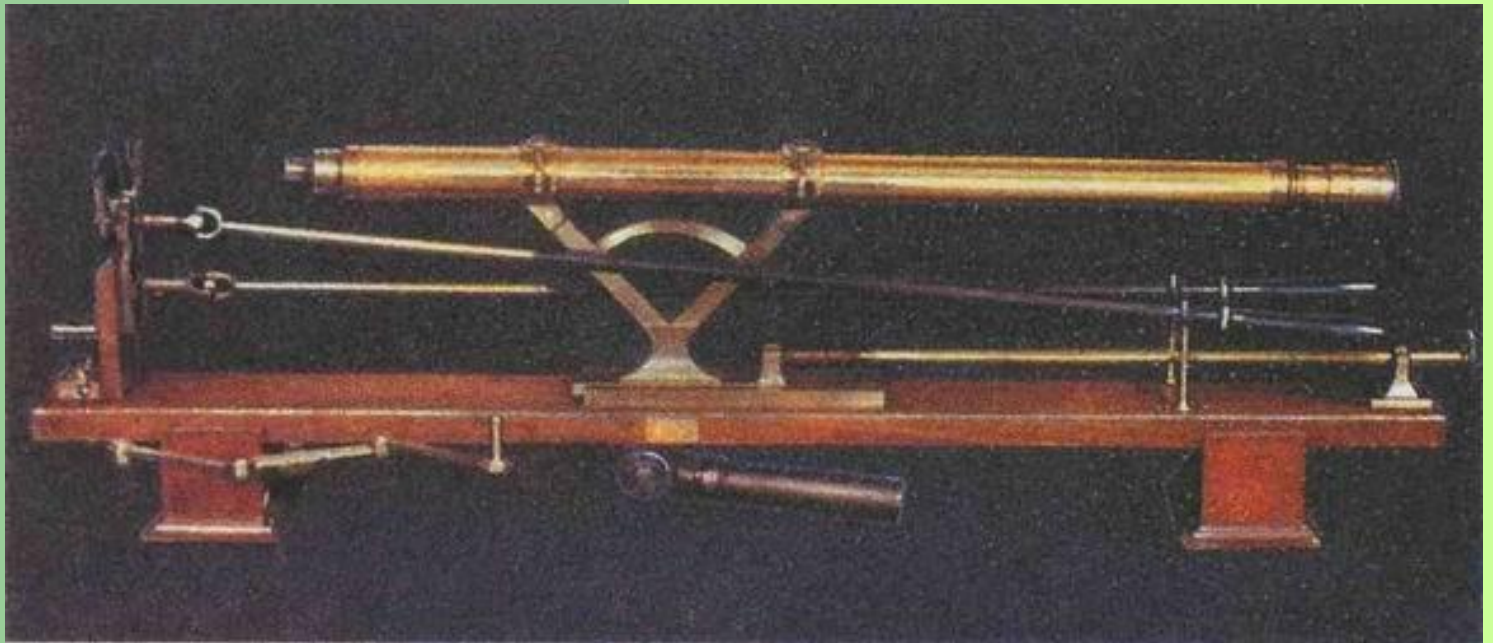
Не осталась в стороне от научного прогресса и
Россия.

В 1693 г. во время пребывания Петра I в Дельфе
А.Левенгук продемонстрировал ему, как
движется кровь в плавнике рыбы.

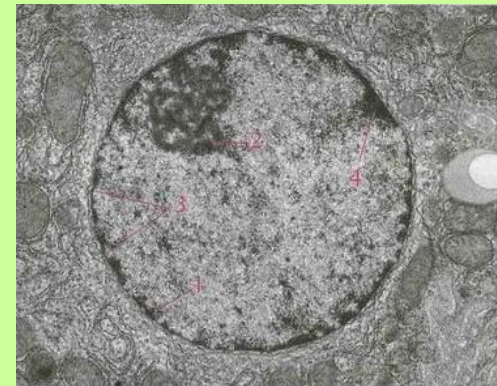


*Эти демонстрации
произвели на Петра I
такое большое
впечатление , что
вернувшись в Россию, он
создал мастерскую
оптических приборов.*

В 1725 году организована Петербургская академия наук. Талантливые мастера И.Е. Беляев, И.Кулибин изготавливали микроскопы, в конструировании которых принимали участие академики Л.Эйлер, Ф. Эпинус.

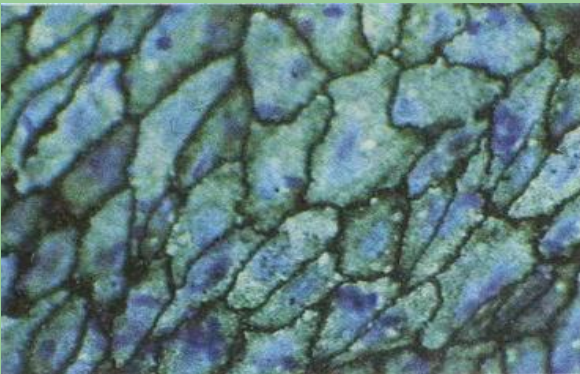


**В 1831 г. Р.Броун открыл в
клеточном соке ядро – важнейшую
составную часть клетки.**



Русский ученый П.Ф. Горянинов

в 1834 г. отметил в своих исследованиях, что все животные и растения состоят из соединенных между собой клеток



КЛЕТОЧНАЯ ТЕОРИЯ

В 1839 г. Теодор Шванн издал в Берлине книгу «Микроскопические исследования о соответствии в структуре и росте животных и растений.», в которой он сформулировал клеточную теорию.

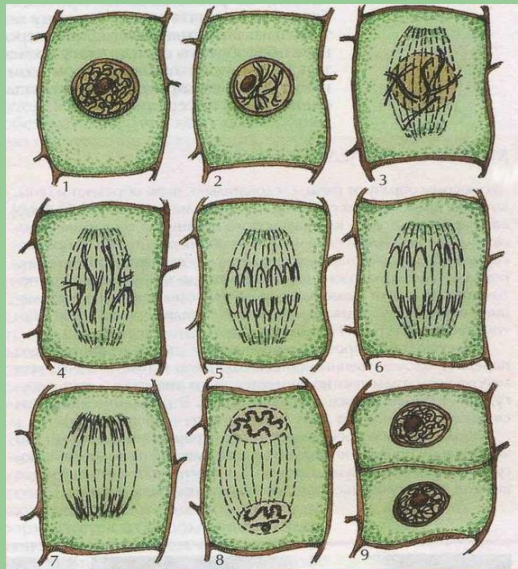


КЛЕТОЧНАЯ ТЕОРИЯ

При создании клеточной теории Т. Шванн исходил из открытия М. Шлейдена в 1838 г. клеточного строения растений и гомологичности происхождения клеток.



Немецкий ученый Рудольф Вихров в 1858 году доказал, что клетки возникают из клеток путем размножения, что дополнило клеточную теорию.



Основные положения клеточной теории на современном этапе развития биологии:



Основные положения
клеточной теории на
современном этапе
развития биологии:

1. Клетка является основной структурой и функциональной единицей жизни. Все организмы состоят из клеток, жизнь организма в целом обусловлена взаимодействием составляющих его клеток.



Основные положения
клеточной теории на
современном этапе
развития биологии:

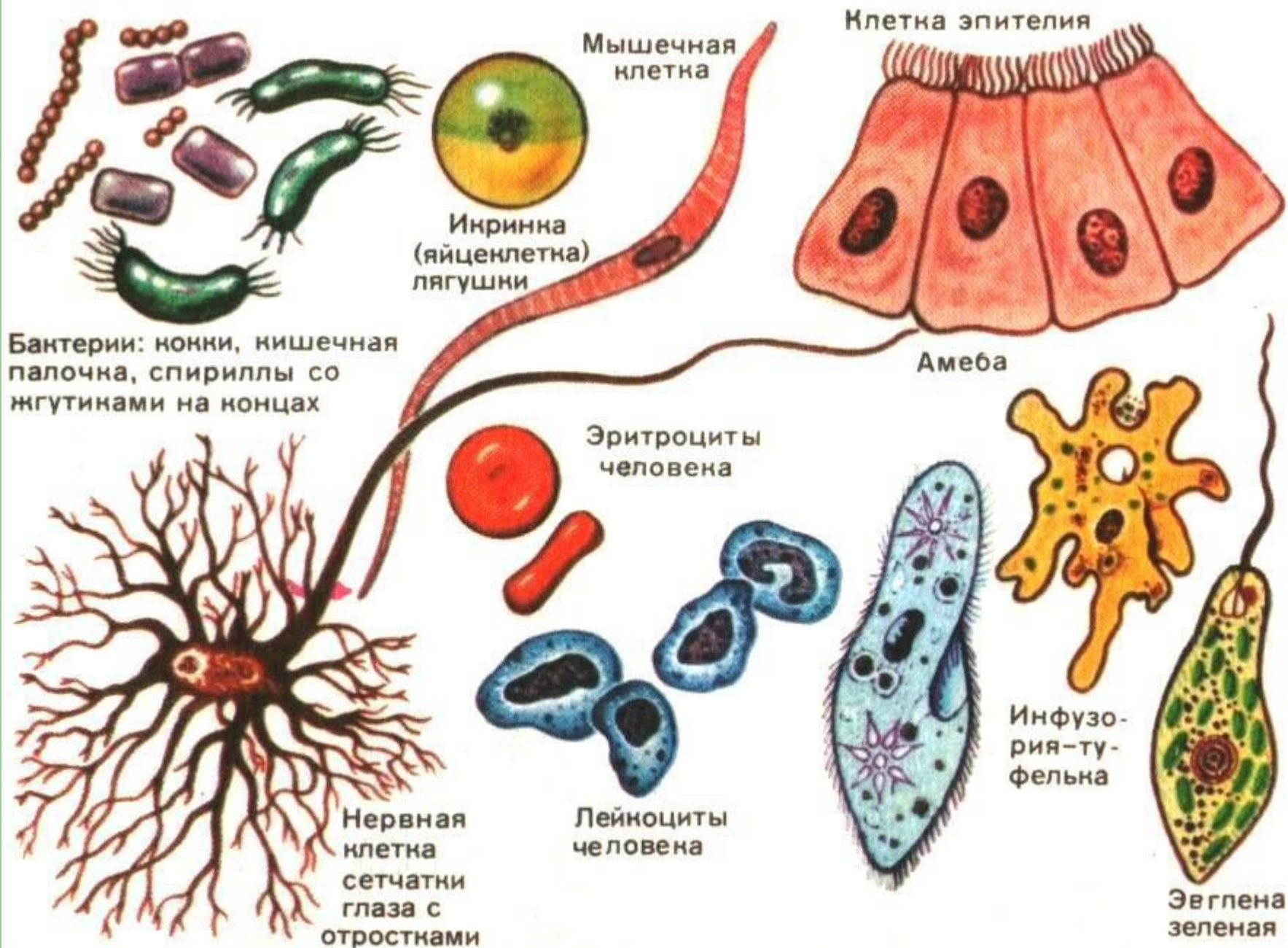
**2. Клетки всех организмов
сходны по своему химическому
составу, строению и функциям.**



Основные положения
клеточной теории на
современном этапе
развития биологии:

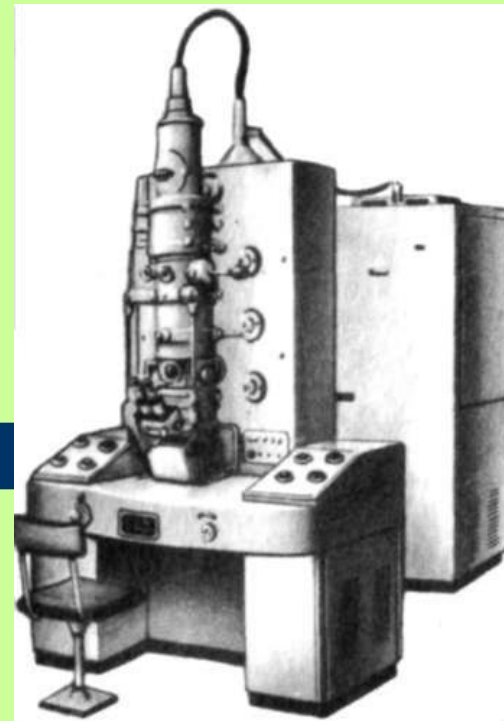
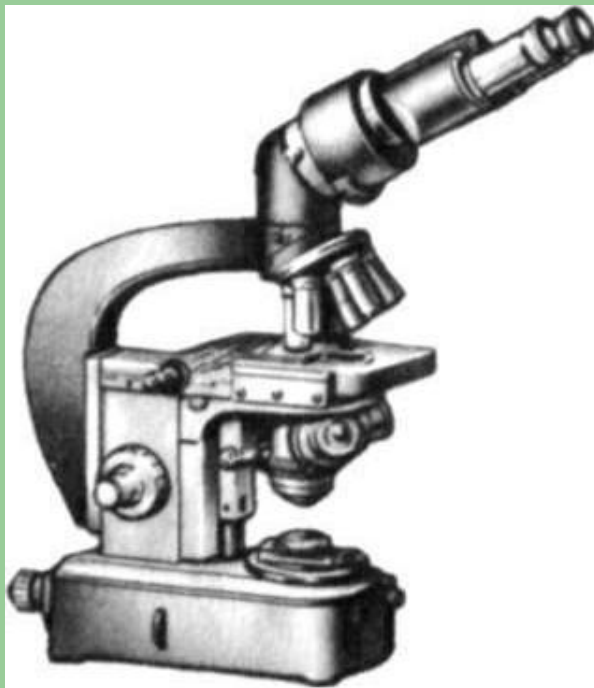
**3. Все новые клетки образуются
при делении исходных клеток.**





Различные формы клеток одноклеточных и многоклеточных организмов

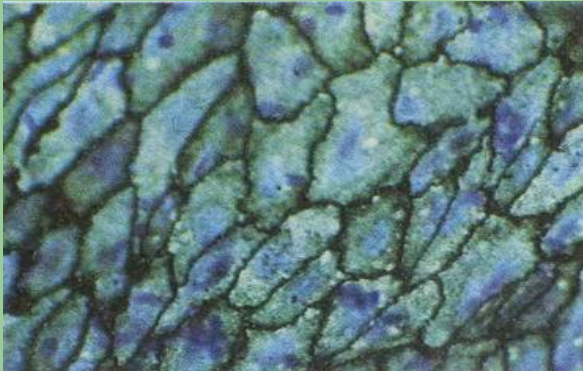
**Основной метод изучения клетки –
использование микроскопа светового
или электронного.**



Сегодня используют такие методы изучения клеток:

- дифференциальное центрифугирование
- рентгеноструктурный анализ
- цито - и гистохимия

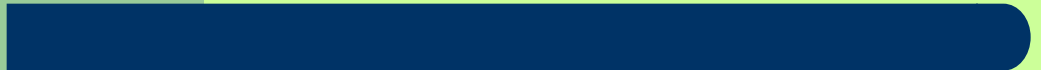
**ОБЩНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И
СТРОЕНИЯ КЛЕТКИ – ОСНОВНОЙ
СТРУКТУРНОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ЕДИНИЦЫ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ –
СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ЕДИНСТВЕ
ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВСЕГО ЖИВОГО НА
ЗЕМЛЕ**



Проверим наши знания.

1. Современной клеточной теории соответствует следующее положение:

- а) «клеткам присуще мембранное строение»;*
- б) «клетки всех живых существ имеют ядра»;*
- в) «клетки бактерий и вирусов сходны по строению и функциям»;*
- г) «клетки всех живых существ делаться».*



2. Клеточной теории не соответствует положение:

- а) «клетка – элементарная единица жизни»;
- б) клетки многоклеточных организмов объединены в ткани по сходству строения и функций»;
- в) «клетки образуются путем слияния яйцеклетки и сперматозоида»»;
- г) «клетки всех живых существ сходны по строению и функциям».

3. Создателями клеточной теории являются:

- а) Ч. Дарвин и А. Уоллес;*
 - б) Г. Мендель и Т. Морган;*
 - в) Р. Гук и Н. Грю;*
 - г) Т. Шванн и М. Шлейден.*
- 

4. С какой из областей знания в большей мере связано развитие клеточной теории в XIX и XX столетии:

- а) с развитием микроскопии;*
- б) с развитием философии;*
- в) с развитием физики и химии;*
- г) с развитием всех указанных направлений.*



5. О единстве органического мира свидетельствует:

- а) связь организмов со средой;*
 - б) сходство живой и неживой природы;*
 - в) наличие разных уровней организации живой природы;*
 - г) клеточное строение организмов всех царств живой природы.*
- 