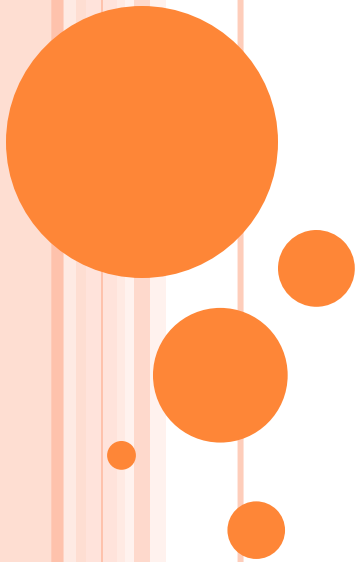
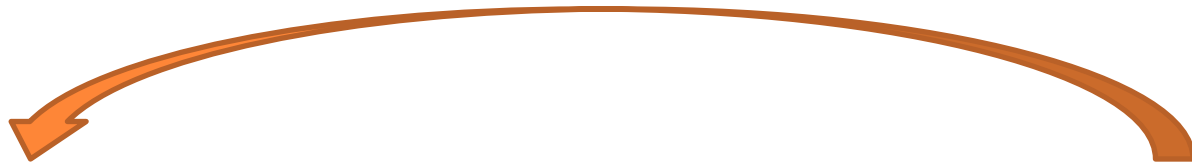


МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В БИОЛОГИИ



- Наука – сфера человеческой деятельности.
- Цель науки – изучение и познание окружающего мира.



Научный факт
(греч. faktum –
сделанное)

Научный метод
(греч. methodos
– путь
исследования)

▣ *Научный метод* – это совокупность приемов и операций, используемых при построении системы научных знаний.

- ▣ **Описательный;**
- ▣ **Систематизирующий;**
- ▣ **Аналитический;**
- ▣ **Сравнительный;**
- ▣ **Исторический;**
- ▣ **Экспериментальный;**
- ▣ **Моделирование.**



ОПИСАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД

- - Был основным вплоть до XVIII в.
- - Наблюдение.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МЕТОД

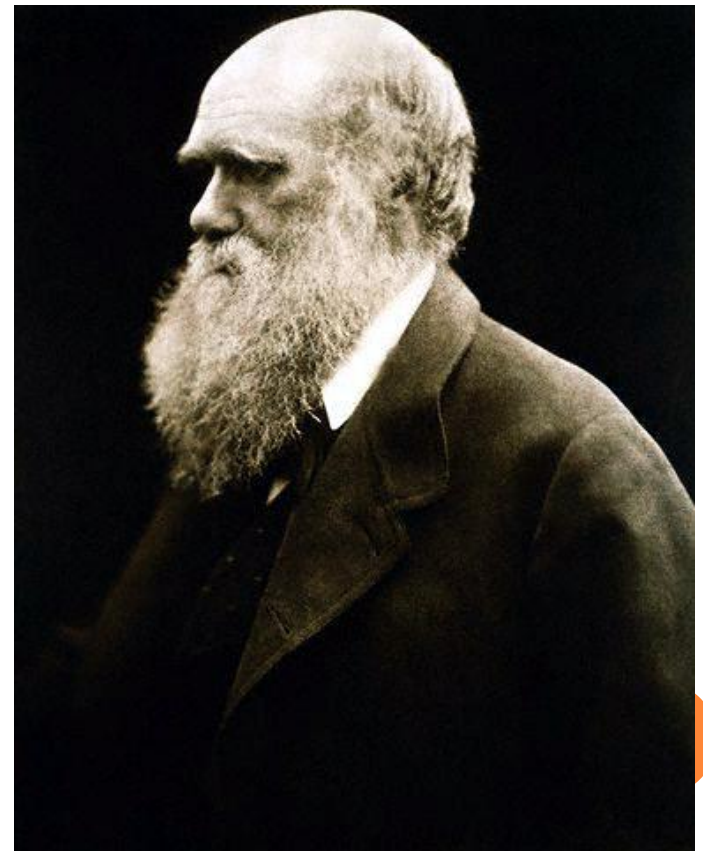
- Позволил выявить сходства и различия между живыми организмами и их частями.
- Впервые применялся в XVII в.
- Использовался при создании клеточной теории и теории эволюции.



ИСТОРИЧЕСКИЙ МЕТОД

- - осмысление полученных фактов, сопоставление их с ранее известными результатами.
- - популярен в XIX в.
- *Биология превратилась из описательной науки в объясняющую.*

Чарлз Дарвин



ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ МЕТОД

- - позволяет изучать то или иное явление жизни при помощи опыта.
- Стал применяться в XIX в.
- Широкое применение в XX в.
- Основоположник У. Гарвей.
- Грегор Мендель.

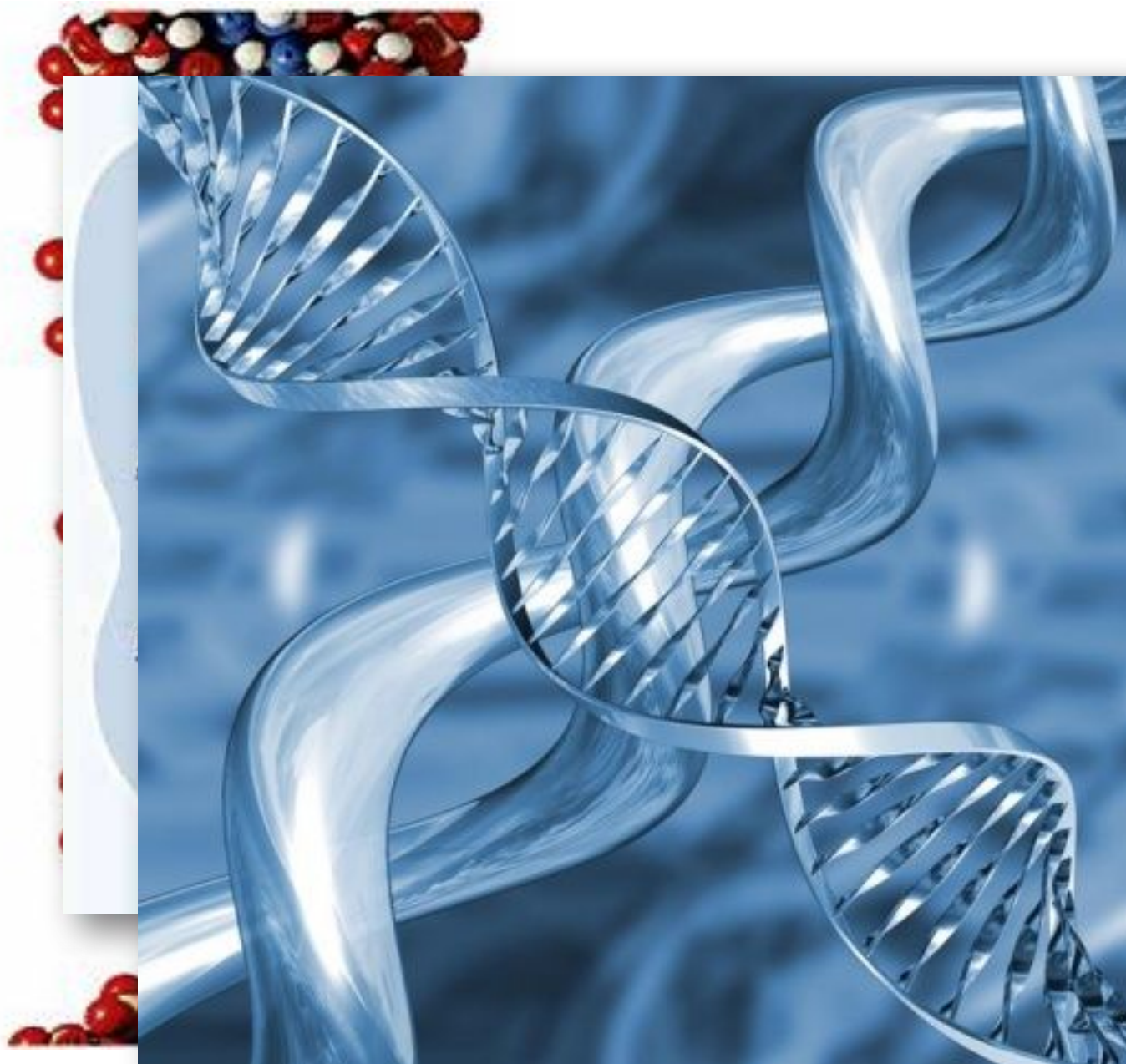




Моделирование

- Создание моделей различных биологических процессов, структур и т.п.
- Компьютерное моделирование.



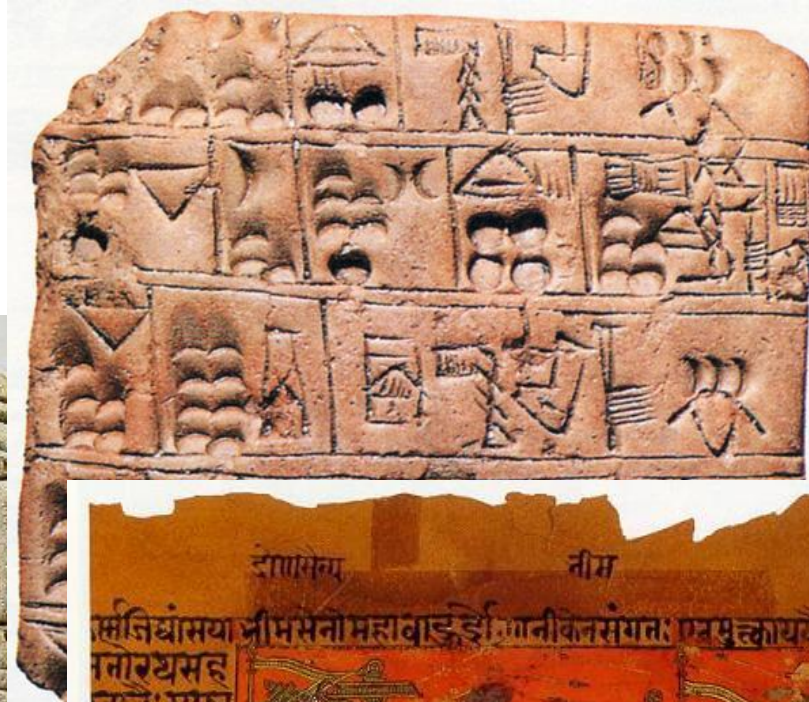
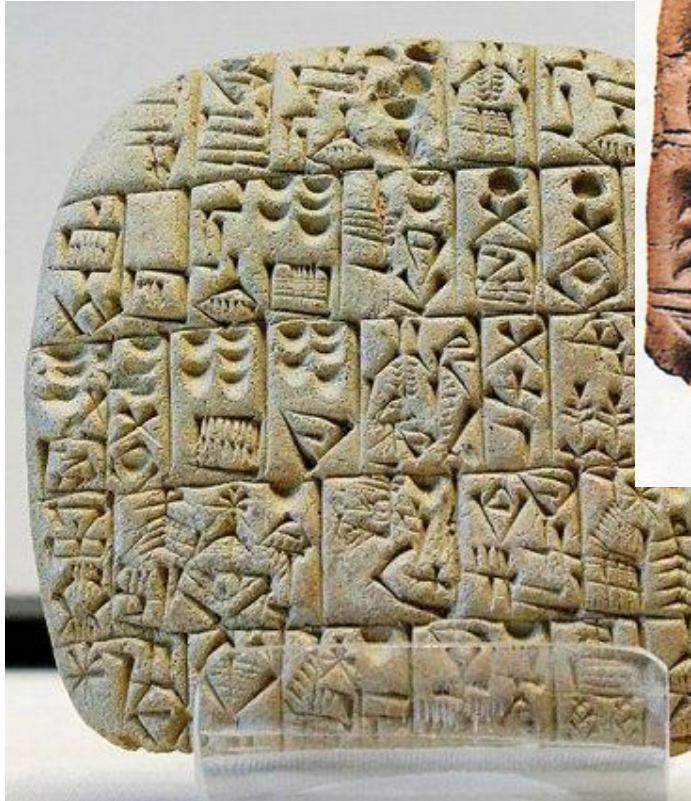


- ▣ **Биология** – наука, которая изучает живой мир нашей планеты.
- ▣ в переводе с греч. языка:
- ▣ **bios** – «жизнь»; **logos** – «учение»



ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИРОДЫ НАЧАЛОСЬ НА РАННИХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА – КАК НЕОБХОДИМОСТЬ ДЛЯ ЕГО ВЫЖИВАНИЯ

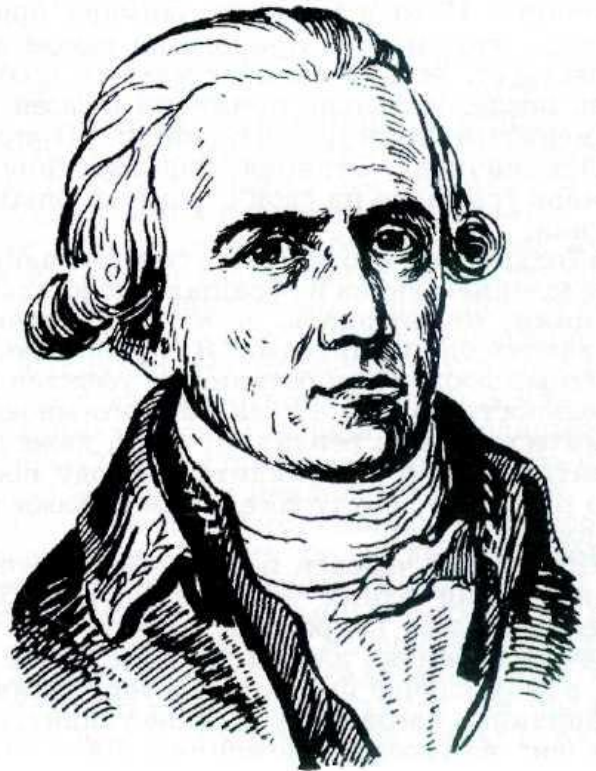






- Первая биологическая энциклопедия - 37-томный труд римского писателя и ученого Плиния Старшего (I в. Н. э.) «Естественная история»





□ В 1779 г. Немецкий профессор анатомии Т. Руз впервые употребил термин «биология»

□ В 1802 г. Французский натуралист Ж.Б. Ламарк предложил использовать термин «биология» для науки, изучающей живые организмы



Биология – КОМПЛЕКСНАЯ НАУКА

- Ботаника;
- Зоология;
- Биология человека;
- Микробиология

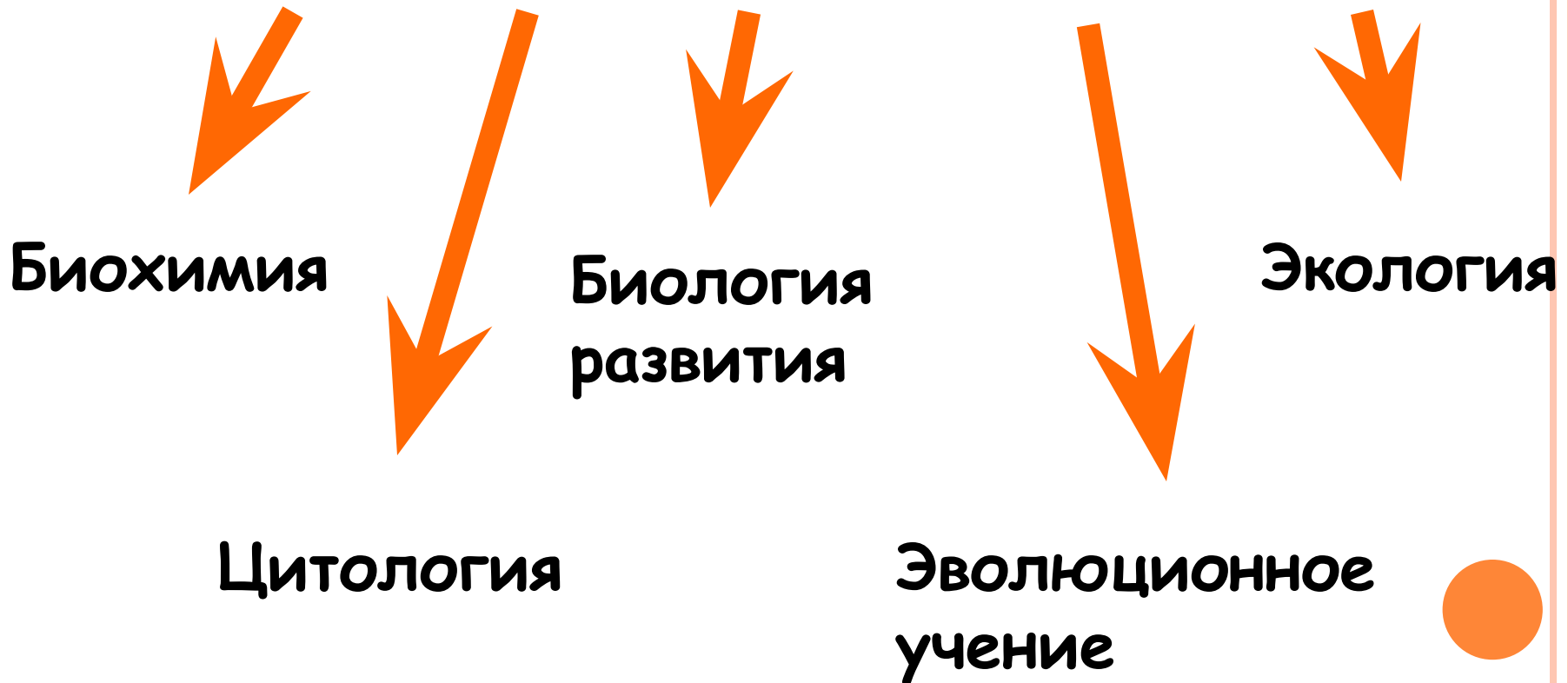


С ПОТРЕБНОСТЯМИ ЧЕЛОВЕКА ВОЗНИКЛИ ТАКИЕ НАУКИ КАК:

- Генная инженерия – наука, позволяющая получать организмы с признаками, нужными человеку;
- Биотехнология – наука, позволяющая получать промышленным путем, необходимые для человека вещества (антибиотики, витамины и т.д.)



Общая биология -
курс рассматривающий общие
закономерности живой природы.



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- §1, ? (1-3)
- Рабочая тетрадь
- Презентации на темы:
 - «ГМО. Польза или вред?»
 - «Биология и современная косметология»
 - «Биотехнологии в современной медицине»

