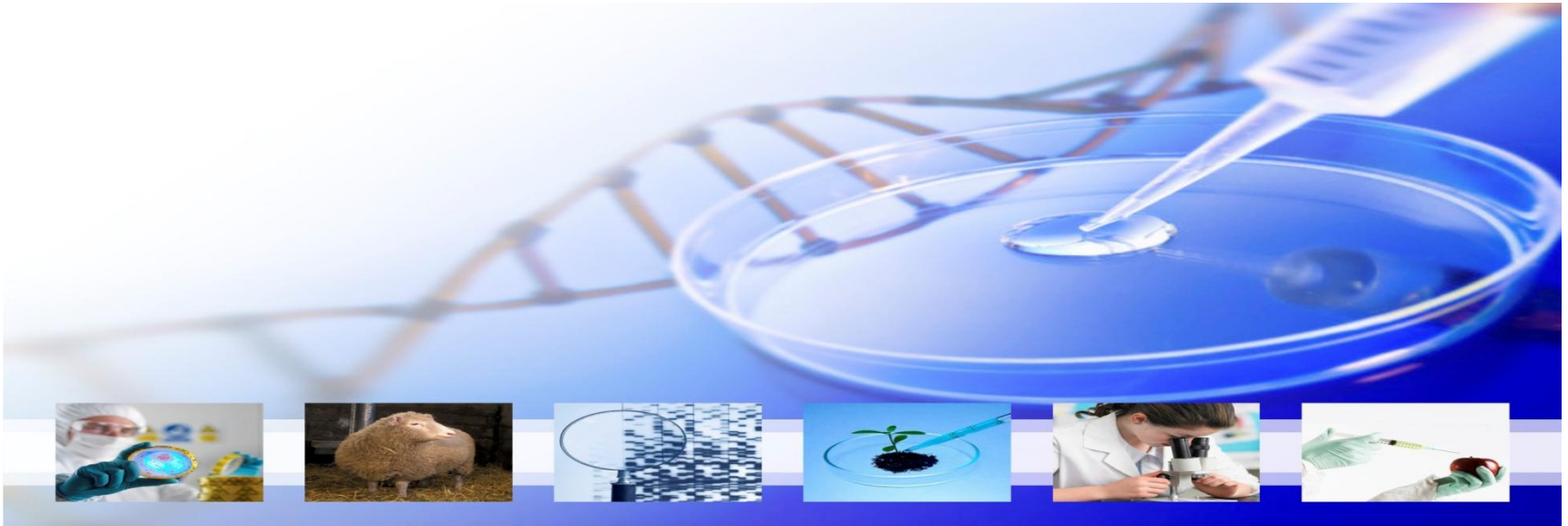


История развития биохимического знания и биохимии как науки

Выполнила:
Билашова Л.Н
Группа: ТПОП-101м

Введение

- Биохимия- наука, изучающая химическую природу веществ, входящих в состав живых организмов, превращения этих веществ (метаболизм), а также связь этих превращений с деятельностью отдельных тканей и всего организма в целом.



Введение

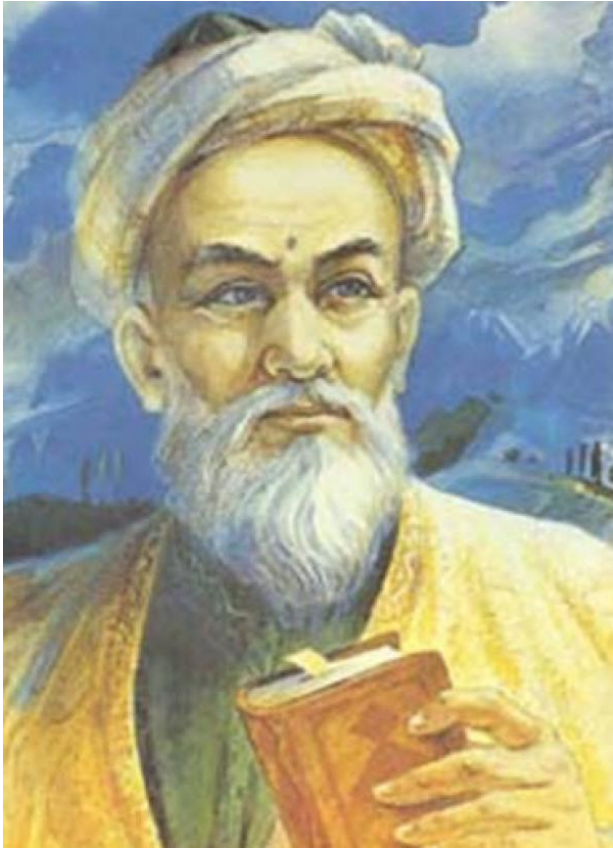
- Впервые термин «биохимия» использовал немецкий химик Карл Нойберг в 1903 г.
- Биохимию подразделяют на
 - статическая биохимия - это анализ химического состава живых организмов;
 - динамическая биохимия - изучает совокупность превращения веществ и энергии в организме;
 - функциональная биохимия - исследует процессы, лежащие в основе различных проявлений жизнедеятельности.

Этапы развития

- I период – с древних времен до эпохи Возрождения (XV век)
- II период – от начала эпохи Возрождения до второй половины 19 века
- III период – со второй половины 19 века до 50-х годов 20 века.
- IV период – с начала 50-х годов 20 века по настоящее время



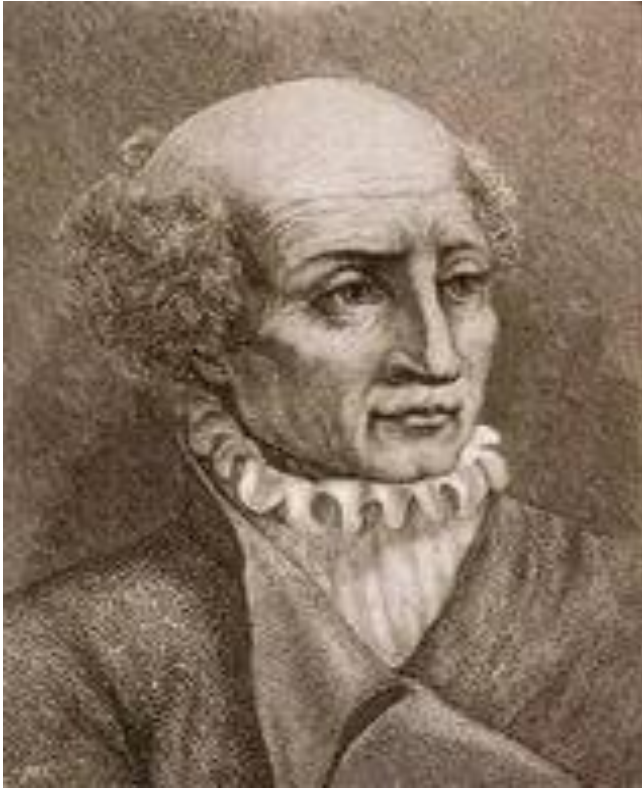
I период



Авиценна
(Абу-Али ибн Сина)
ок. 930-1037гг.

- Средневековый персидский учёный, философ и врач. Всего написал более 450 трудов в 29 областях науки. Самый известный и влиятельный философ-учёный средневекового исламского мира.
- Разработал первую химическую классификацию веществ, применяемых в медицине, и изложил ее в труде «Канон врачебной науки».

II период



Парацельс
(Филипп Ауреол Теофраст
Бомбаст фон Гогенхайм)
1493 -1541 гг.

- Знаменитый швейцарский алхимик, врач, философ, естествоиспытатель, натурфилософ эпохи Возрождения, один из основателей ятрохимии.
- Отказался от классических взглядов на медицину. Он считал, что в основе жизни лежат химические процессы, а заболевания – это результат нарушения их в организме. Считал организм химическим «реактором»

II период



Ян Баптиста ван Гельмонт
1580 - 1644 гг.

- Химик, физиолог, врач и теософ-мистик. Высказался о наличии в живых организмах факторов, участвующих в различных химических процессах
- Подошёл близко к современному пониманию роли ферментов при пищеварении. Считал что пищеварение — это идущие внутри тела, химические реакции, важнейшую роль в которых играет химический реагент, названный им «ферментом».

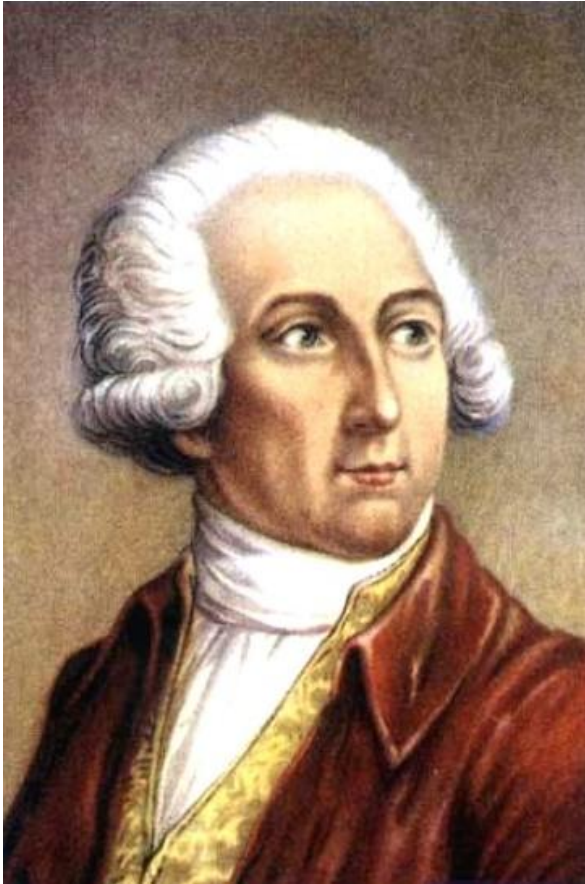
II период



Михаил Васильевич
Ломоносов
1711-1765 гг.

- Яркий пример «универсального человека». Первый русский учёный-естествоиспытатель мирового значения, энциклопедист, химик и физик.
- Вошёл в науку как первый химик, который дал физической химии определение, весьма близкое к современному, и предначертал обширную программу физико-химических исследований.
- Сформулировал самый общий закон естествознания — закон сохранения материи.

II период



Антуан Лоран
Лавуазье
1743-1794 гг.

- Французский естествоиспытатель, основатель современной химии.
- Внёс важнейший вклад в развитие химии и в изучение биологических процессов. Он показал, что при дыхании, как и при горении органических веществ, поглощается кислород и выделяется углекислый газ.
- На основе открытого М. В. Ломоносовым закона сохранения массы веществ количественно исследовал и объяснил сущность дыхания, указав на роль кислорода в процессе .

II период



Рене Антуан Реомюр
1683-1757 г.

- Французский естествоиспытатель и натуралист, энтомолог, физик и математик.
- Изобрел новый спиртовой термометр в котором в качестве нуля была принята точка таяния льда.
- Положил начало изучению ферментов пищеварительных соков. Изучил и описал механизм переваривания пищи в желудке хищных птиц.

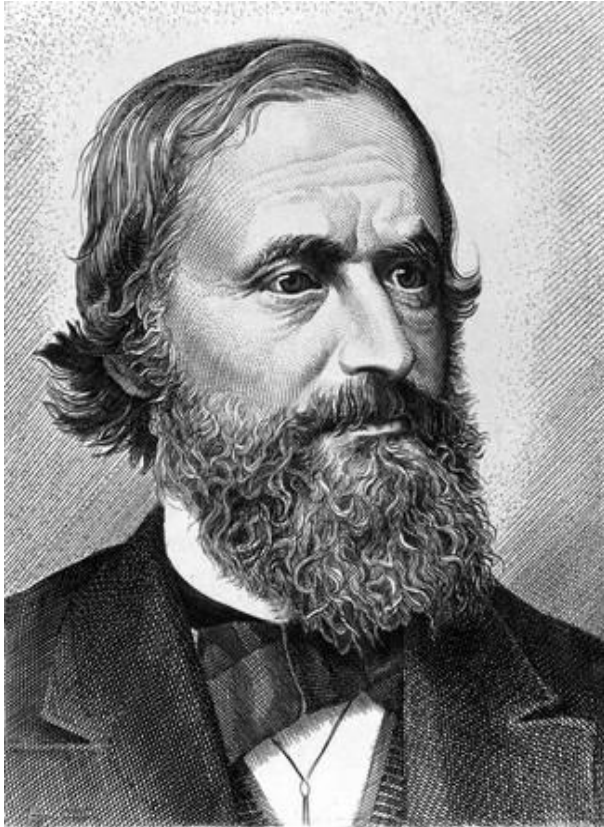
II период



Ладзаро Спалланцани
1729— 1799 гг.

- Известный итальянский натуралист (ботаник и зоолог) и физик.
- Изучал ферменты и пищеварительные соки на различные виды пищи. В своих опытах опроверг теорию самозарождения микроорганизмов: микробы не самозарождаются, если питательную среду прокипятить и закупорить.

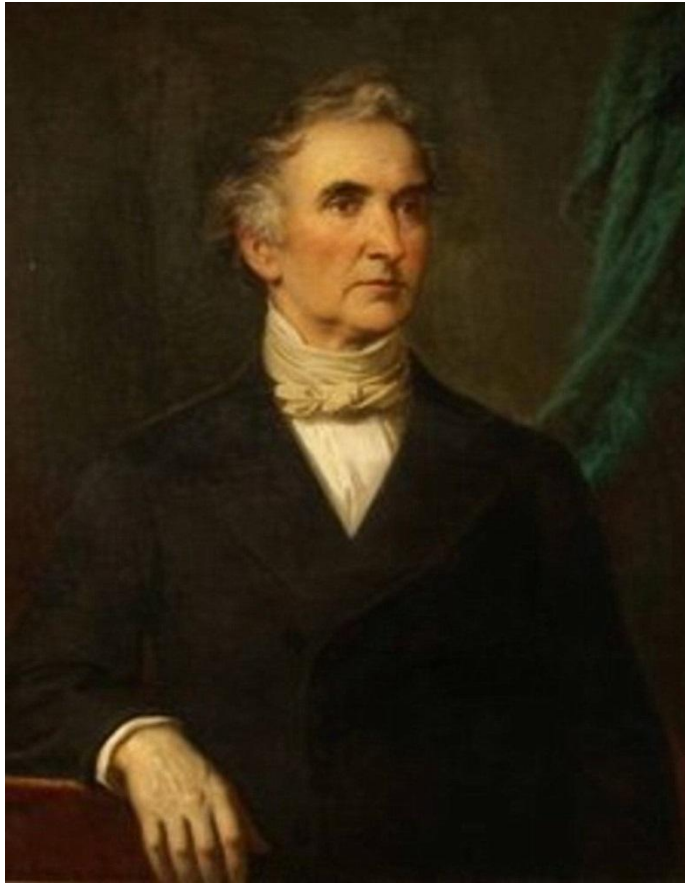
II период



Константин
Сигизмундович Кирхгоф
1764-1833

- Основные работы относятся к области технической химии. Один из основоположников учения о катализе.
- Исследовал осахаривание крахмала под влиянием солода. Открыл фермент, содержащийся в вытяжке из проросших семян ячменя и осуществляющий осахаривание крахмала-амилазу

II период



Юстус фон Либих
1803-1873

- Немецкий учёный, внёс значительный вклад в развитие органической химии, один из основателей агрохимии.
- Либих исследовал многоосновные органические кислоты, предложил классификацию кислот по их основности. Изучая природу, структуру и химические превращения спирта и эфира, открыл новые вещества.
- Изучал проблемы питания, предложил делить пищевые продукты на жиры, белки и углеводы, установил, что жиры и углеводы служат для организма своего рода топливом. Разработал некоторые виды детского питания.



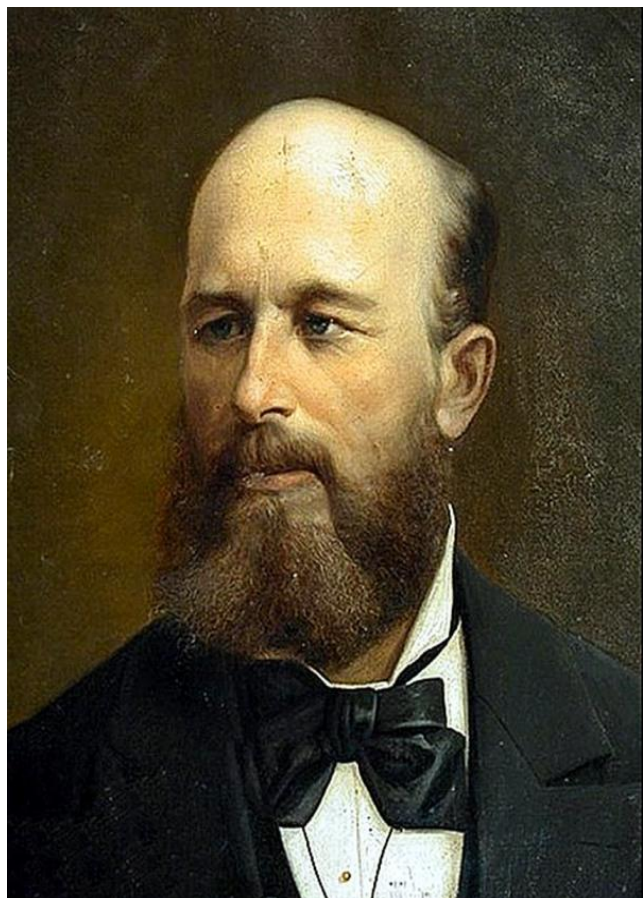
II период



Пьер Эжен Марселен Бертло
1827—1907

- Французский физико-химик, общественный и политический деятель. Пионер исследования кинетических реакций, один из основоположников органического синтеза и термохимии.
- Бертло синтезировал многие простейшие углеводороды — метан, этилен, ацетилен, бензол, а затем на их основе — более сложные соединения.
- Взаимодействием глицерина и жирных кислот получил аналоги природных жиров и таким образом доказал возможность их синтеза. Попутно он установил, что глицерин является трёхатомным спиртом.

II период



Александр Михайлович
Бутлеров
1828-1886

- Русский химик, создатель теории химического строения органических веществ.
- Он в своей теории утверждал, что атомы и молекулы существуют в определенных реальных взаимоотношениях, количественных и пространственных, которые и выражаются формулами. Он указывал также, что химические свойства веществ обусловлены их строением.
- Осуществил первый синтез сахаристого вещества. При обработке формальдегида известковой водой получил светложелтый сладкого вкуса сироп, содержащий смесь различных моносахаридов.

