



Трудности изучения медицины (рисунок XVI века)

**Кафедра общей биологии -
ровесница университета,
организована в сентябре 1930 г.**





**С первых дней
существования кафедры
возглавил**

**24-летний энтомолог
Александр Васильевич
Маслов. В этой
должности он
проработал с
перерывом в несколько
лет до 1971 г.**



Он все Приамурье шагами измерил,
Богатство природы учел и проверил,
В гостях побывал у моржей и тюленей,
Чукотку объехал на нартах оленьих.
Насквозь пропитался он дымом костров,
Пока изучал ареал комаров.

М. Погорелов.

1939- канд.диссертация о комарах-переносчиках малярии

1960 – докторская диссертация по биологии комаров группы *Culiseta*



С 1973 г. по 2010 г. кафедрой заведовал д.м.н., профессор Петр Семенович Посохов.



Доцент кафедры – к.б.н. Галина Михайловна Трускова



Ст. преподаватель кафедры –
Ия Владимировна Фомина



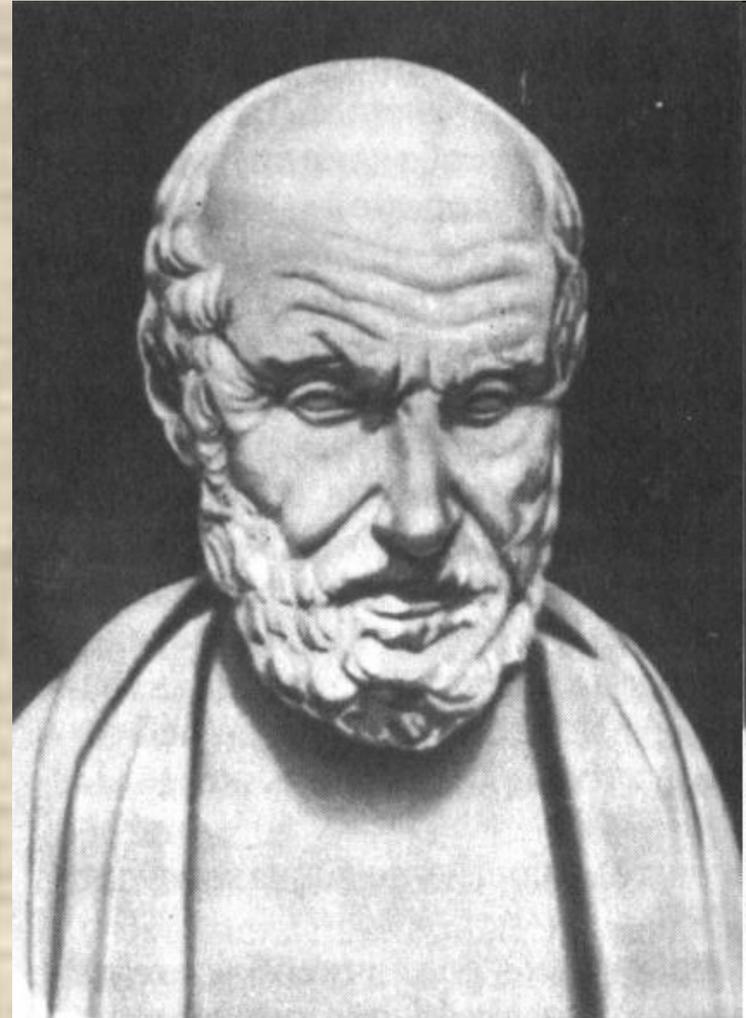
Преподаватель –
Кожушнян Владимир Сергеевич



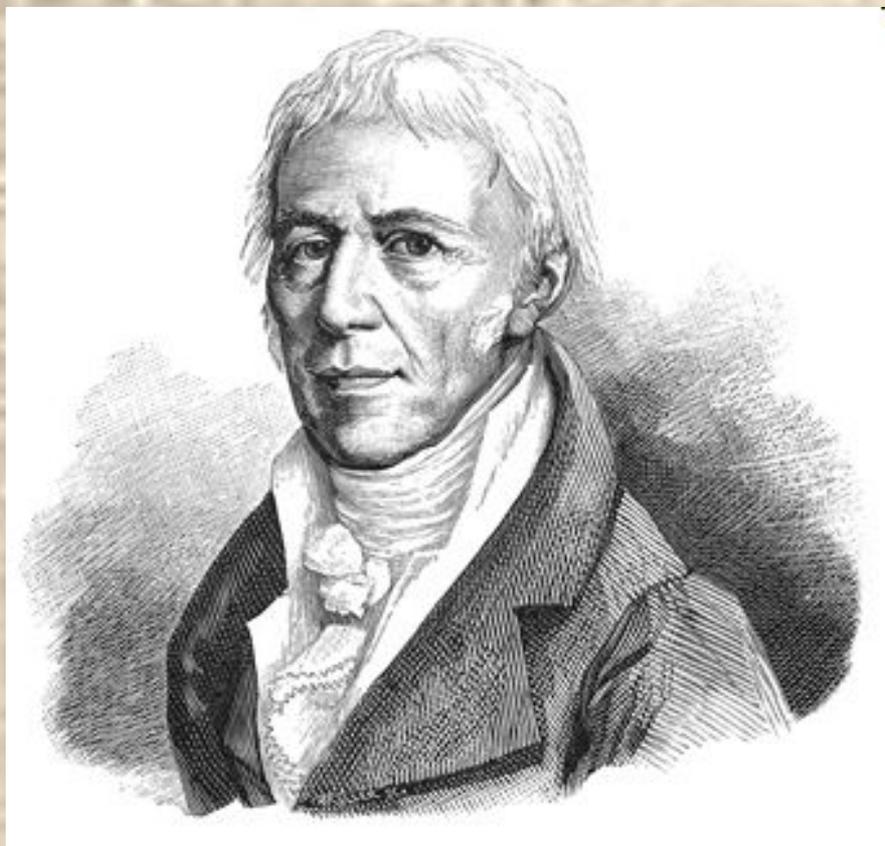
Преподаватель - Антонова Юлия Васильевна

ГИППОКРАТ

**«...и мне представляется необходимым, чтобы всякий врач понимал природу и чтобы он всемерно стремился к ее пониманию»
«...те врачи, которые относятся к своему искусству более научно, начинают изучение медицины с естественных наук»**



**Термин «Биология» предложен в 1802
независимо друг от друга двумя учёными —**

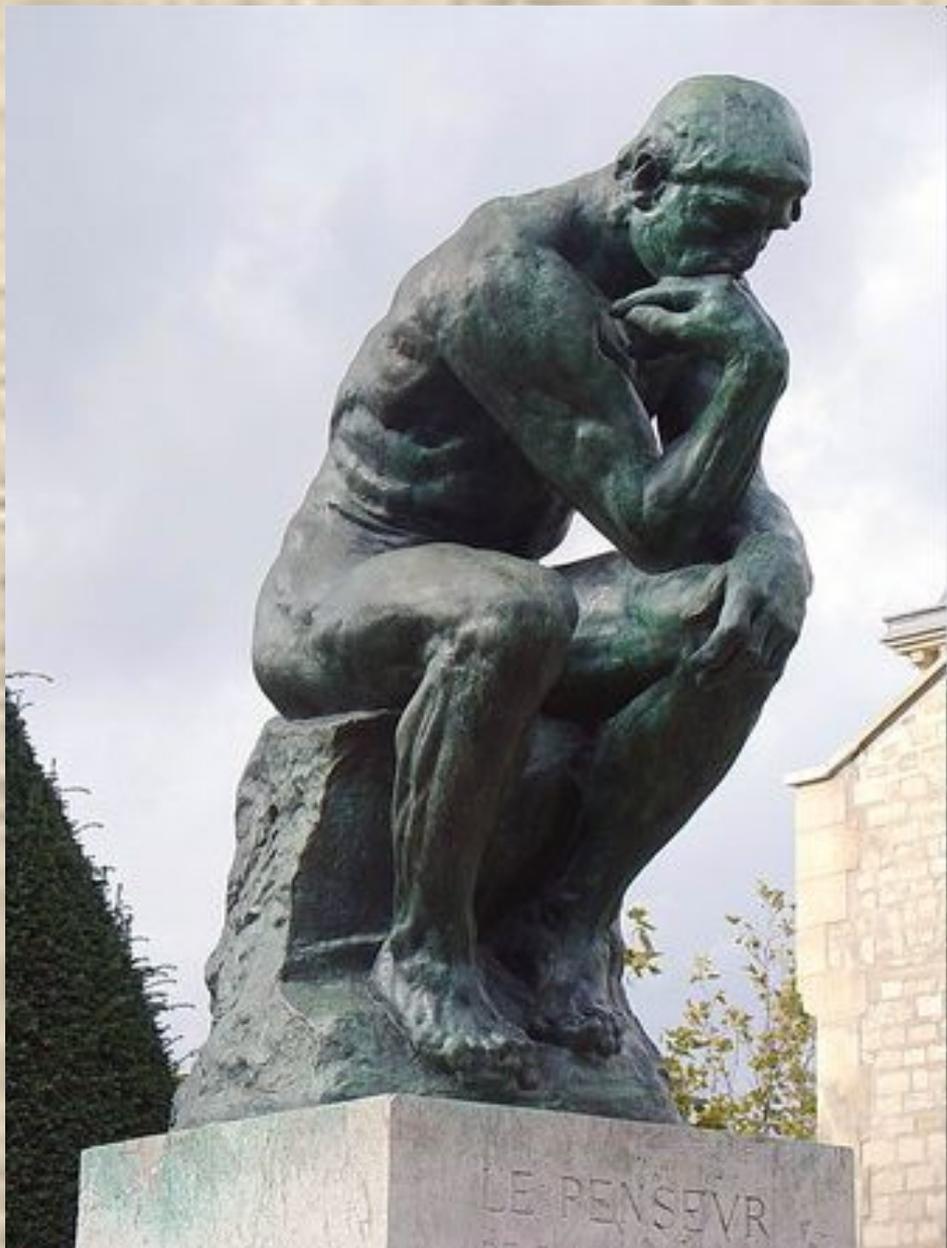


французом Ж. Б. Ламарком и немцем Г. Р. Тревиранусом

- Биоло́гия (греч. βιολογία — βίος, биос, «жизнь»; λόγος, логос, «учение», «наука») — наука о жизни, одна из естественных наук, предметом которой являются живые существа и их взаимодействие с окружающей средой. Биология изучает все аспекты жизни, в частности, структуру, функционирование, рост, происхождение, эволюцию и распределение живых организмов на Земле. Классифицирует и описывает живые существа, происхождение их видов, взаимодействие между собой и с окружающей средой.

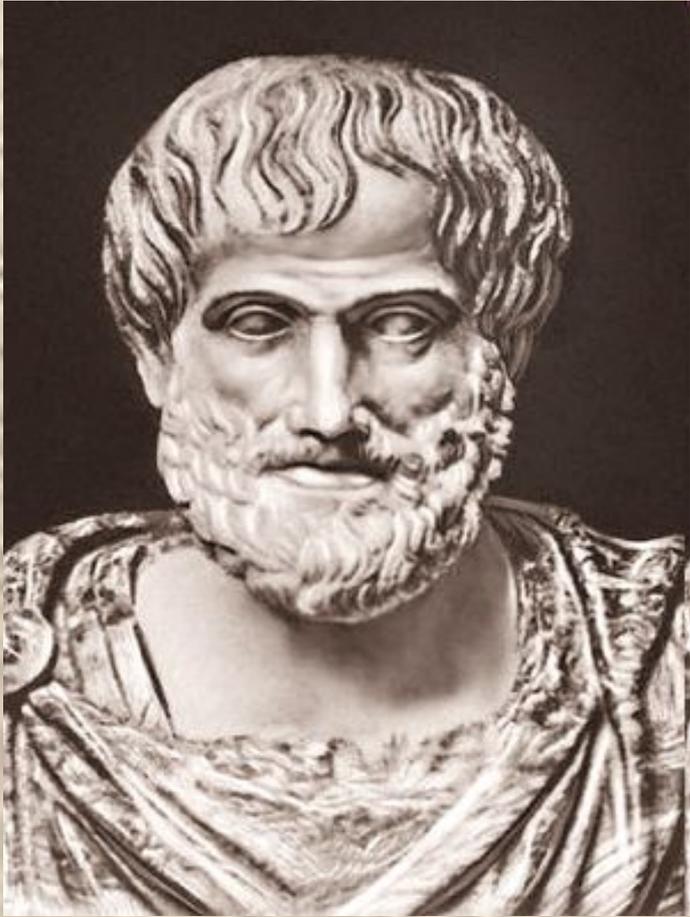
- [Википедия](#)

- Биология (от био... и ...логия), совокупность наук о живой природе. Предмет изучения биологии — все проявления жизни: строение и функции живых существ и их природных сообществ, их распространение, происхождение и развитие, связи друг с другом и с неживой природой. Задачи биологии состоят в изучении всех биологических закономерностей, раскрытии сущности жизни и её проявлений с целью познания и управления ими.



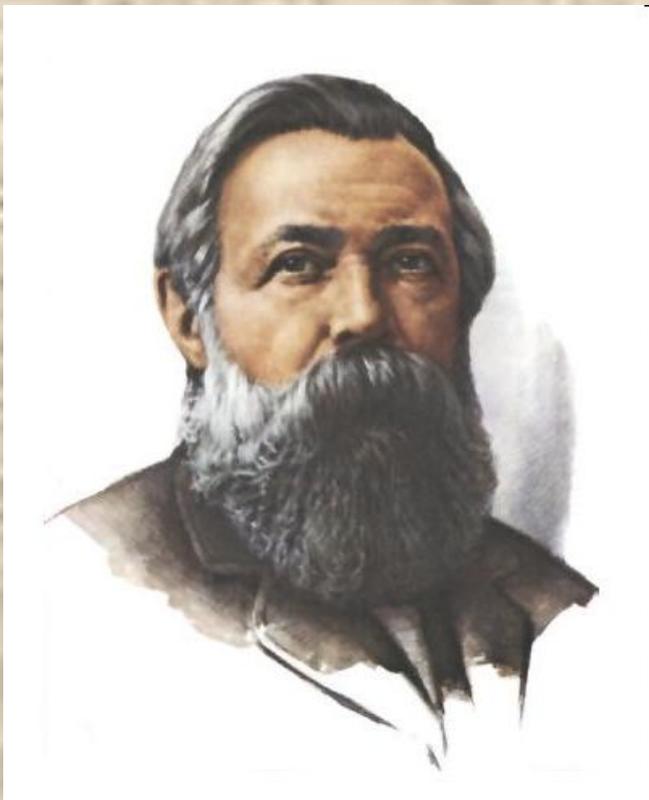
Что такое жизнь?

Аристотель (384-322)



«Жизнь – питание, рост и одряхление, причиной которых принцип, имеющий цель в самом себе. »

Ф. ЭНГЕЛЬС



«Жизнь на Земле – есть способ существования белковых тел, и этот способ ... состоит по существу в постоянном самообновлении химических составных частей этих тел»

Н.П. ДУБИНИН (1967)



«...жизнь на Земле – это интегральное существование ДНК, РНК и белков в форме индивидуализированных, личных и видовых, структурно- биохимических,

саморегулирующихся открытых систем со свойствами воспроизведения исторически развивающихся форм генетической информации»

ДЖОН БЕРНАЛ (1969)



**«ЖИЗНЬ ЕСТЬ ЧАСТИЧНАЯ,
НЕПРЕРЫВНАЯ,
ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ,
МНОГООБРАЗНАЯ И
ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩАЯ СО
СРЕДОЙ САМОРЕАЛИЗАЦИЯ
ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ
ЭЛЕКТРОННЫХ СОСТОЯНИЙ
АТОМОВ»**

В самом общем смысле ЖИЗНЬ можно определить, как активное, идущее с затратой полученной извне энергии поддержание и самовоспроизведение специфической структуры.

- Биологический ЭС

- Жизнь — это особый вид материального взаимодействия генетических объектов, которые осуществляют синтез (производство) себе подобных генетических объектов.

Википедия

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ЖИВЫХ СИСТЕМ

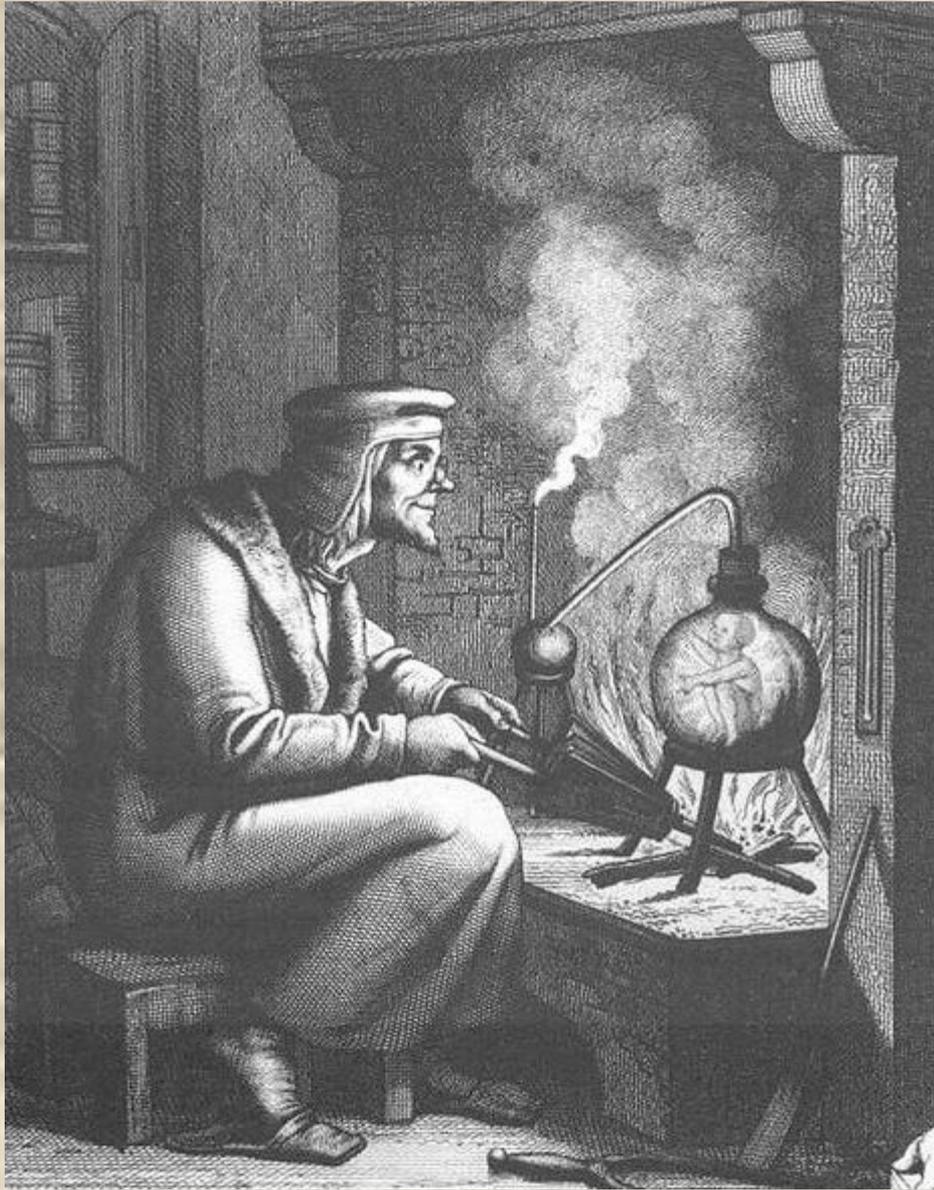
- 1. Обмен веществ с окружающей средой, в результате чего живых системы не разрушаются (неживые системы), а постоянно самообновляются.**
- 2. Размножение и наследственность**
- 3. Изменчивость.**
- 4. Гомеостаз**
- 5. Регенерация.**
- 6. Раздражимость и способность к целесообразному реагированию.**
- 7. Способность к прогрессивной эволюции**
- 8. Негэнтропия – способность противостоять возрастанию энтропии. Только живые системы никогда не бывают в равновесии с окружающей средой (анти-принцип Больцмана – П.С.)**
- 9. Структурная упорядоченность (уровни организации земной жизни – пример).**

ГОМЕОСТАЗ

Гомеостаз – свойство живых систем (форм) поддерживать постоянство своей внутренней среды, а также главные черты присущей ему организации, несмотря на изменяющиеся параметры окружающей среды.

Энтропия

**Энтропия – одна из величин ,
характеризующих тепловое состояние
тела или системы тел. При всех процессах,
происходящих в энергетически замкнутых
системах, энтропия возрастает. Этот
процесс необратимый и энтропия
изменяется в одну сторону, становясь
максимальной при достижении
равновесия, которое является наиболее
вероятным в естественных условиях и
характеризуется наименьшей
упорядоченностью элементов системы
(принцип Больцмана)**

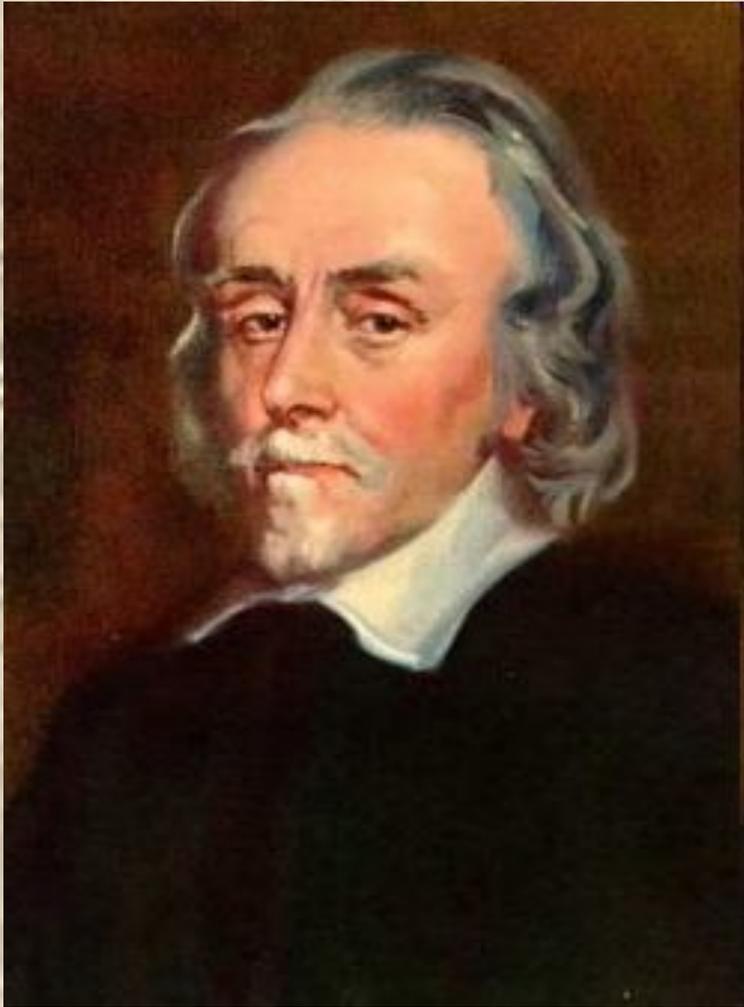


Фауст



«ВСЕ ЖИВОЕ ОТ ЖИВОГО ЖЕ»

Франческо Реди (1626—1697)



omne vivum ex ovo
«Всё живое из яйца!» —
вот клич, брошенный
Гарвеем в мир

Уильям Гарвей (1578—1657)



Guilielmus Harveus
de
Generatione Animalium

Фронтиспис из сочинения Гарвея «О произрождении животных»

EXERCITATIO ANATOMICA
DE MOTU CORDIS
ET SANGUINIS IN ANIMALIBUS.

Cui accedunt

EXERCITATIONES DUAE ANATOMICAE
DE

CIRCULATIONE SANGUINIS

Ad JOANNEM RIOLANUM Filium;

*In Academia Parisiensi Anatomies & Herbariae Professore Regium,
Reginae Matris Ludovici XIII. Medicum Primarium.*

Auctore

GULIELMO HARVEO

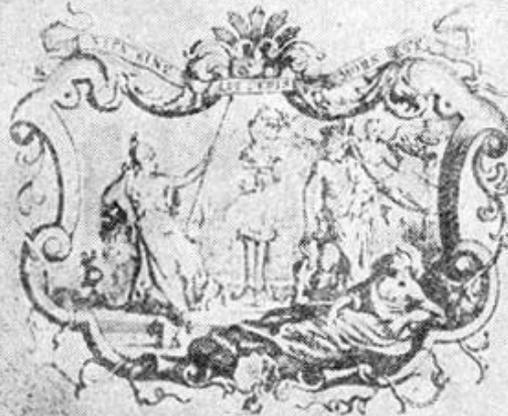
*Anglo, Anatomiae & Chirurgiae in Collegio Medic. Lond. Professore,
Serenissimae Majestatis Regiae Archiatro.*

Hujusque Operum

PARS PRIMA.

EDITIO NOVISSIMA

Indice ornata.



LUGDUNI BATAVORUM,
Apud JOHANNEM VAN KERCKHEM. 1737.

Титульный лист книги Гарвея о кровообращении



Антони ван Левенгук
24 октября 1632 - 26 августа 1723



микроскоп Левенгука

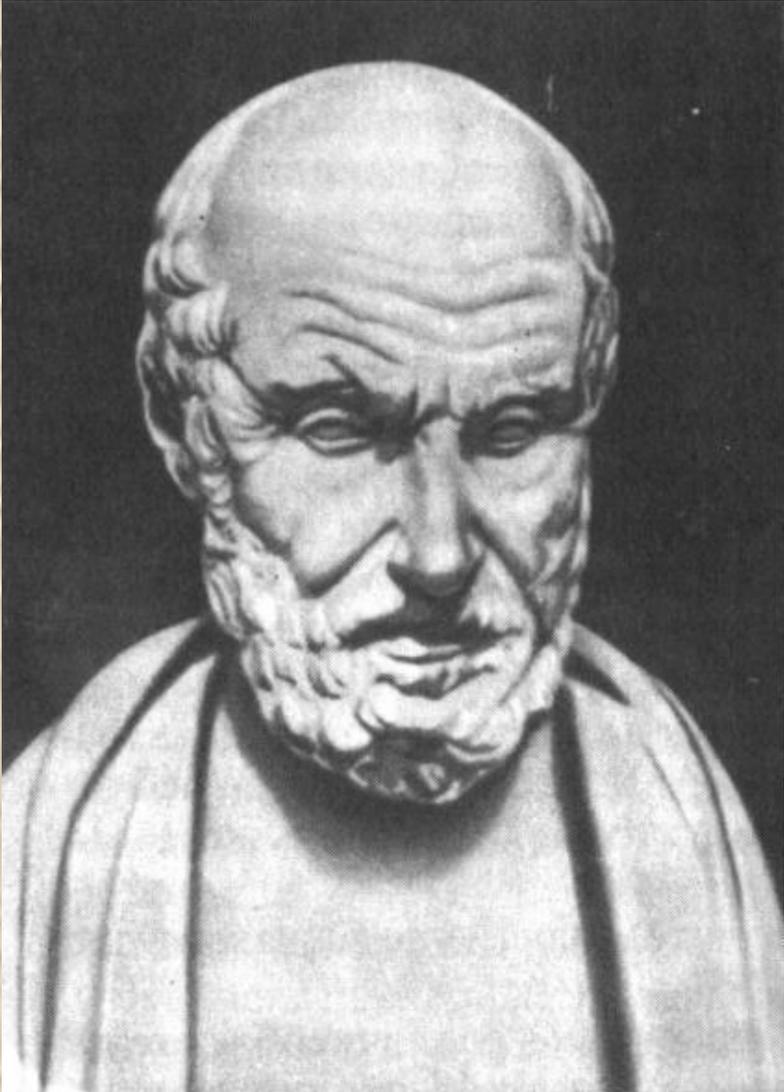


Луи Пастер
27 декабря 1822 - 28 сентября 1895

Индийский кодекс медицинской этики Ведийской эпохи (ок. 3000 лет назад)

*«Всегда будь терпелив,
внимателен, учтив,
Будь скромн,
подчини дела железной логике ума,
Старайся исцеленье дать больному,
Не требуя ни жертв,
Ни блага для себя»*

ГИППОКРАТ



Врач должен быть по своему нраву человеком прекрасным и добрым. Он должен быть справедливым при всех обстоятельствах.



**«Профессия врача
- это подвиг. Она
требует чистоты
души и помыслов.
Надо быть ясным
умственно, чистым
нравственно и
опрятным
физически.»**

А.П.Чехов

...медицина сделалась ремеслом и в этом ее гибель. Она не ремесло, а искусство, муза - поэтому овладеть ею может только избранный. Больной должен чувствовать врача и верить ему. И врач тоже должен чувствовать больного - вот так!...

(Ю.Домбровский. Королевский рескрипт)

Уровни организации жизни на Земле

- Молекулярно-генетический.
- Субклеточный.
- Клеточный.
- Тканевый.
- Органный.
- Организменный.
- Популяционно-видовой.
- Биоценотический.
- Биосферный.

- Жизнь – это макромолекулярная открытая система, которой свойственна иерархическая организация, способность к самовозобновлению, обмен веществ и тонко регуляторный процесс.

Атрибуты земной жизни

Вся биохимия живых существ на белково-нуклеиновой основе. Примеры на лекции: молекулярная асимметрия (хиральная чистота), разнокачественность азотистых оснований и сахаров в ДНК и РНК, фотосинтез, молекулярная экспансия H_2 (более 90% атомов организма) и воды (в среднем 75% и более – медузы 98%) и т.д.