A close-up photograph of a pink lotus flower in full bloom, resting on a large green lily pad. The flower's petals are a vibrant pink, and its center shows yellow stamens. The flower and lily pad are reflected in the dark, still water of the pond. The background is softly blurred, showing more green lily pads and a hint of another pink flower.

Анатомия и физиология.

Биология как наука о человеке.

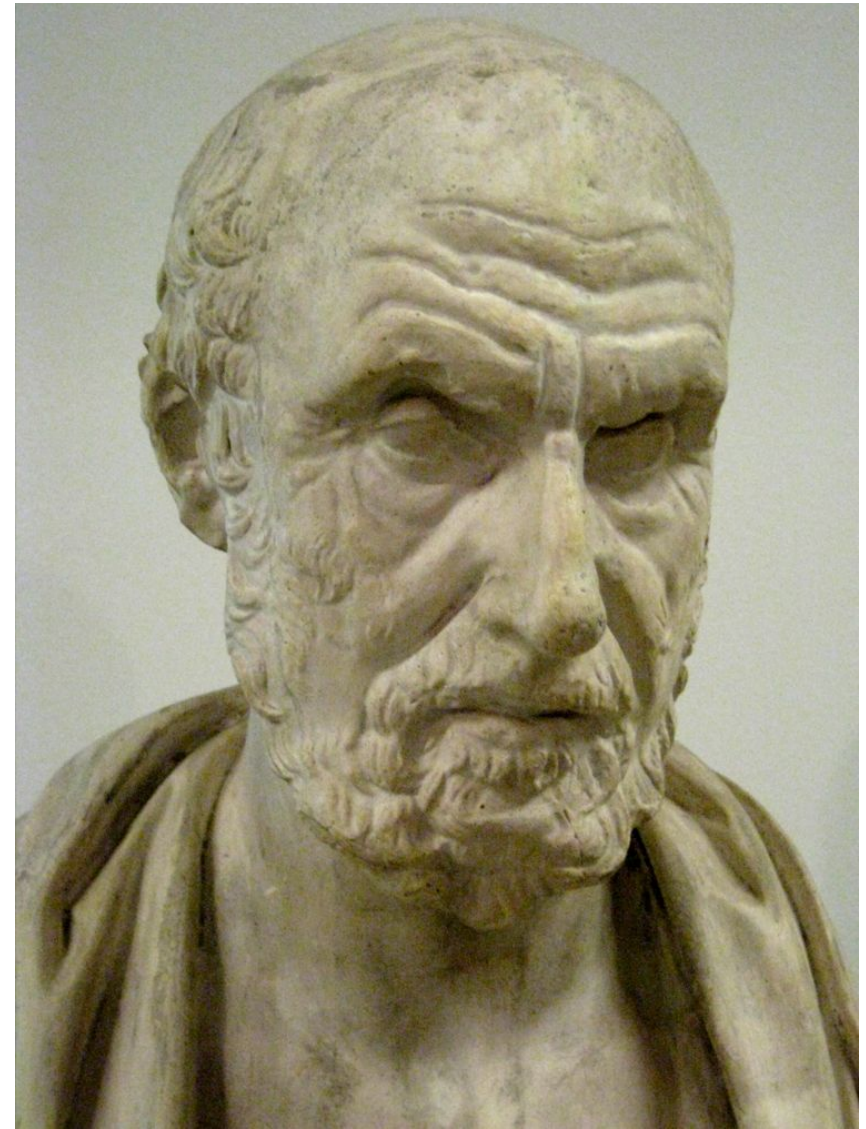
- Человек также объект изучения биологии.
- Науки о человеке — антропология, анатомия, физиология, медицина и тд.
- Есть и разделы тонко связанные с гуманитарными дисциплинами, например, психология.

Общие характеристики анатомии и физиологии

- Зародились как часть прикладной медицины.
- Анатомия — топографическая наука: изучает строение тела и/или отдельных органов.
- Физиология — изучает механизм работы и взаимодействия органов

Развитие и история медицины.

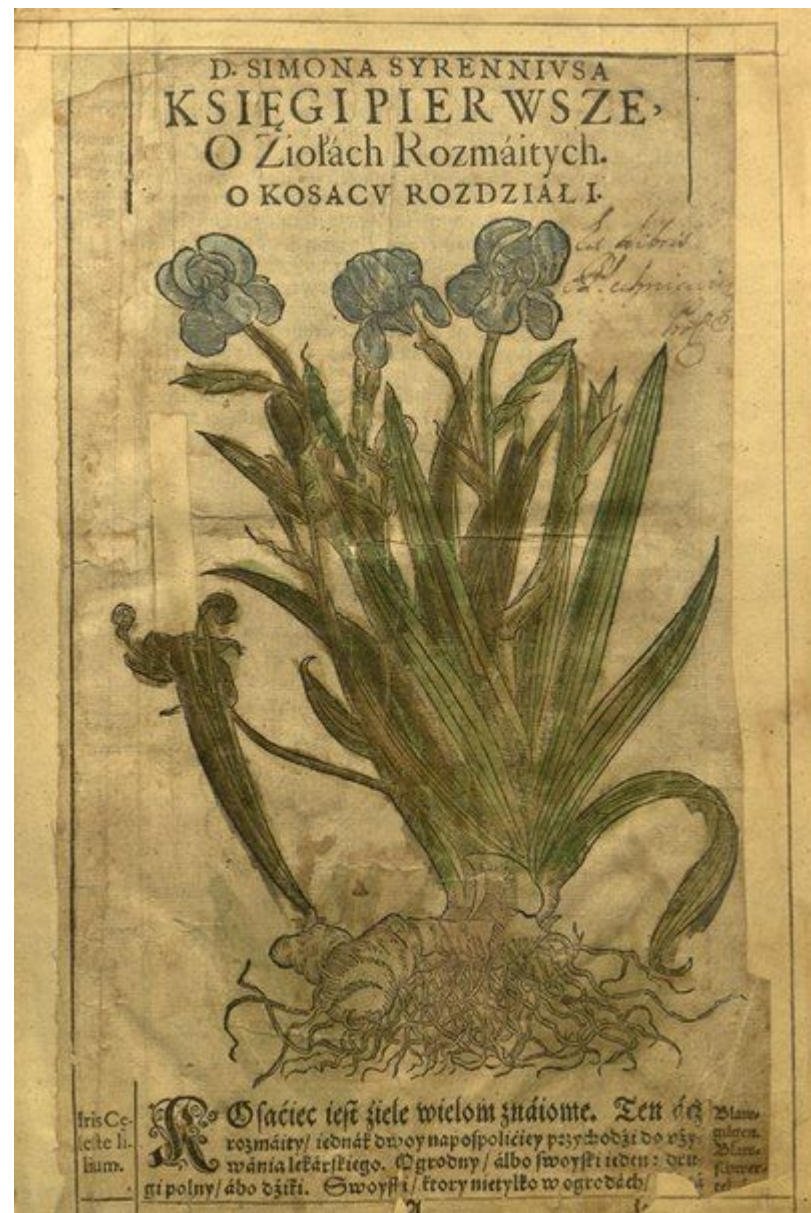
- Античный период.
- Первые наблюдения, исследования траволечения и болезней.
- Знаковые личности: Аристотель, Теофраст, Гиппократ, Гален



Средние века.

- Европа. Временный упадок наук, в том числе медицины. Развитие травников (книг) и знахарства.
- Арабские государства. 10-11 век — работы Ибн Сины (Авиценна) и Альбукасиса, издавшего первый труд по хирургии.

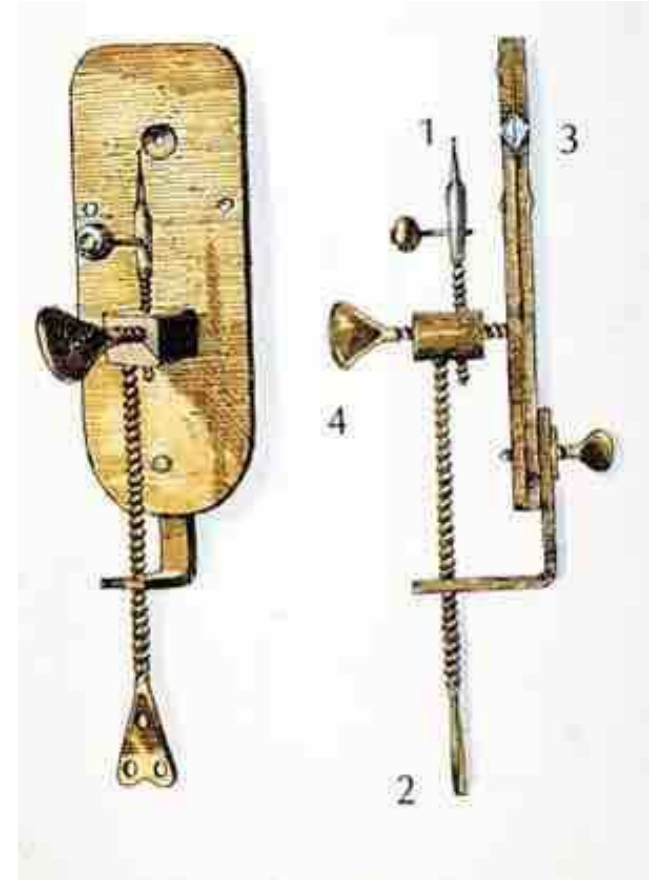
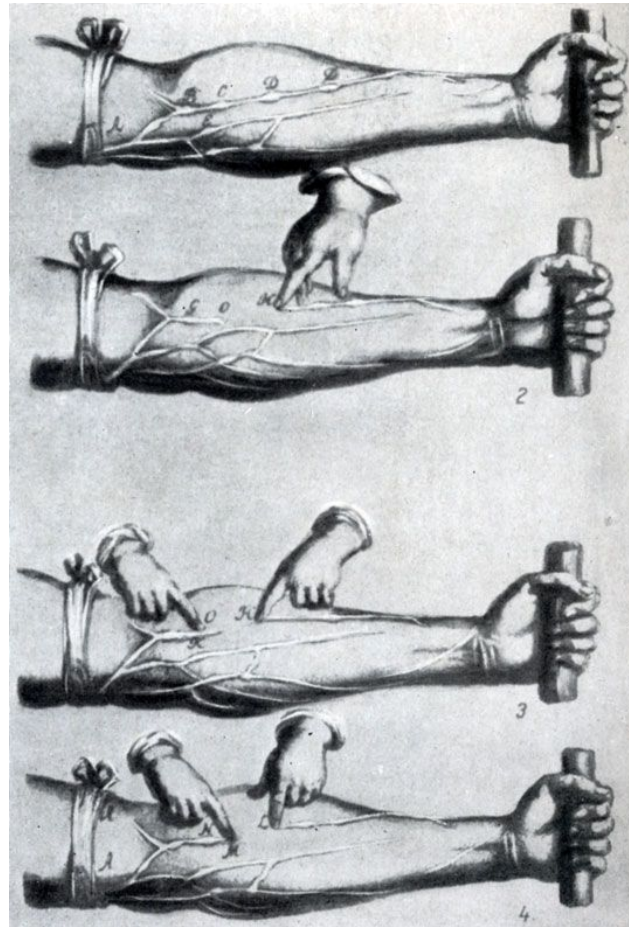
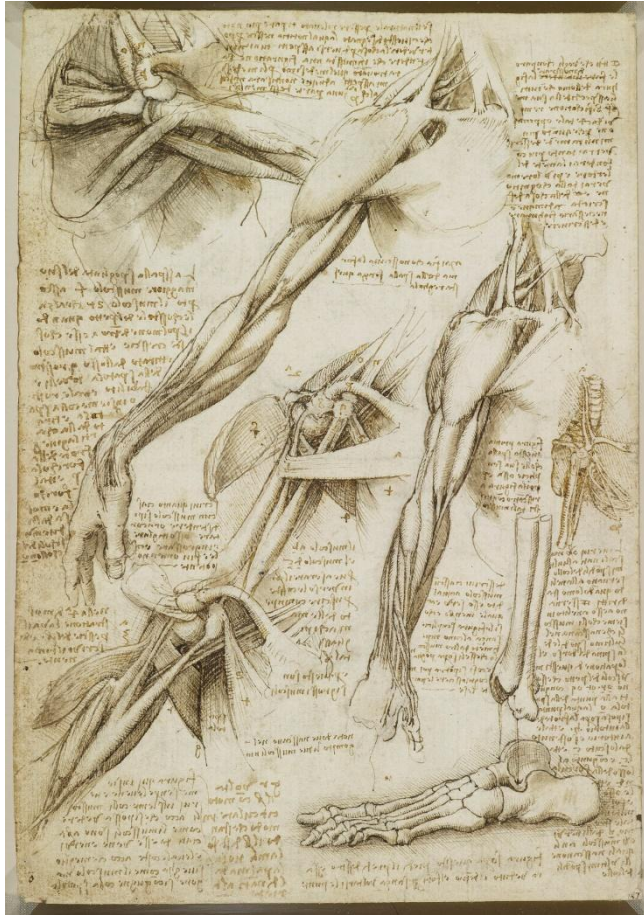
Примеры рисунков из травников



Возрождение

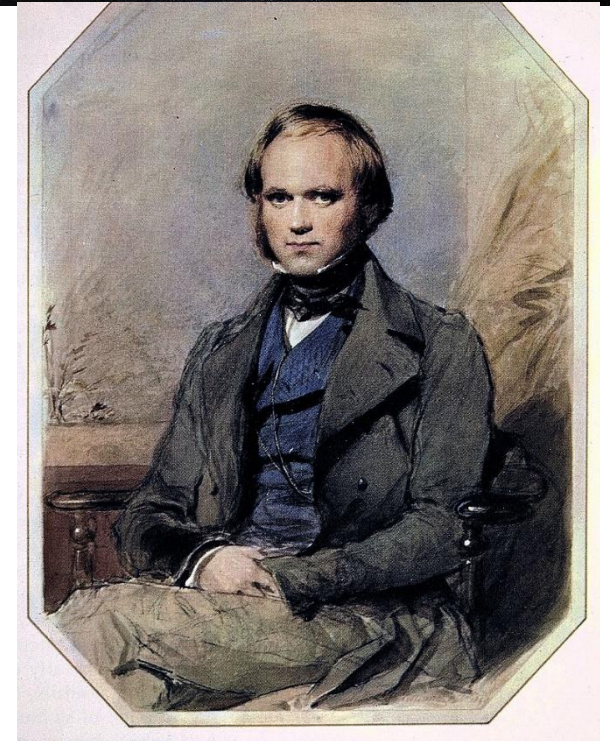
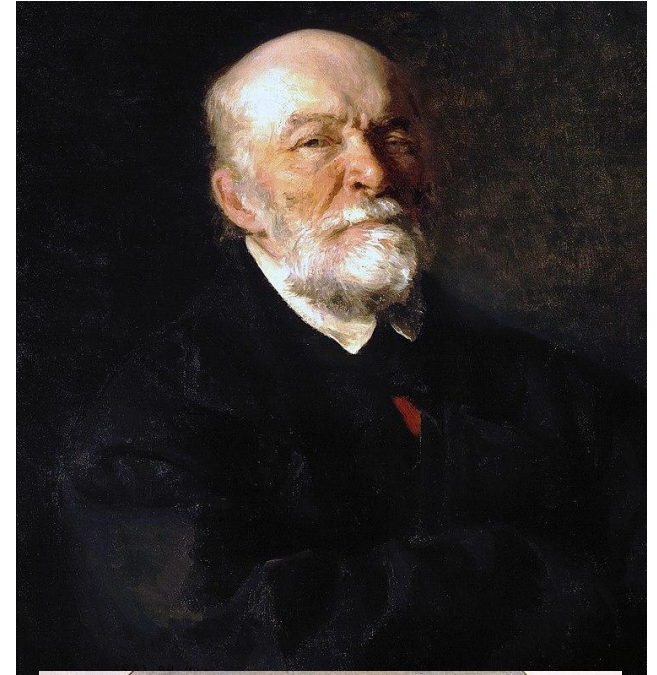
- Теоретик Леонардо и практик А. фон Галер
- 17 век — У. Гарвей открывает кровообращение и создание гистологии М. Мальпиги. Создание фармацевтики Парацельсом.
- Совершенствование А. Ван Левенгуком микроскопа.
- 18 век, Ф. Фиделис создаёт судебную медицину, Э.Дженнер — в 1798 г создал первую вакцину. И. В. Гёте создаёт физиологию растений

Примеры открытий Возрождения.



19 век — перелом в медицине и биологии

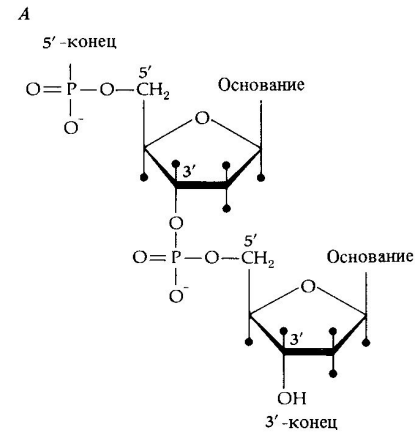
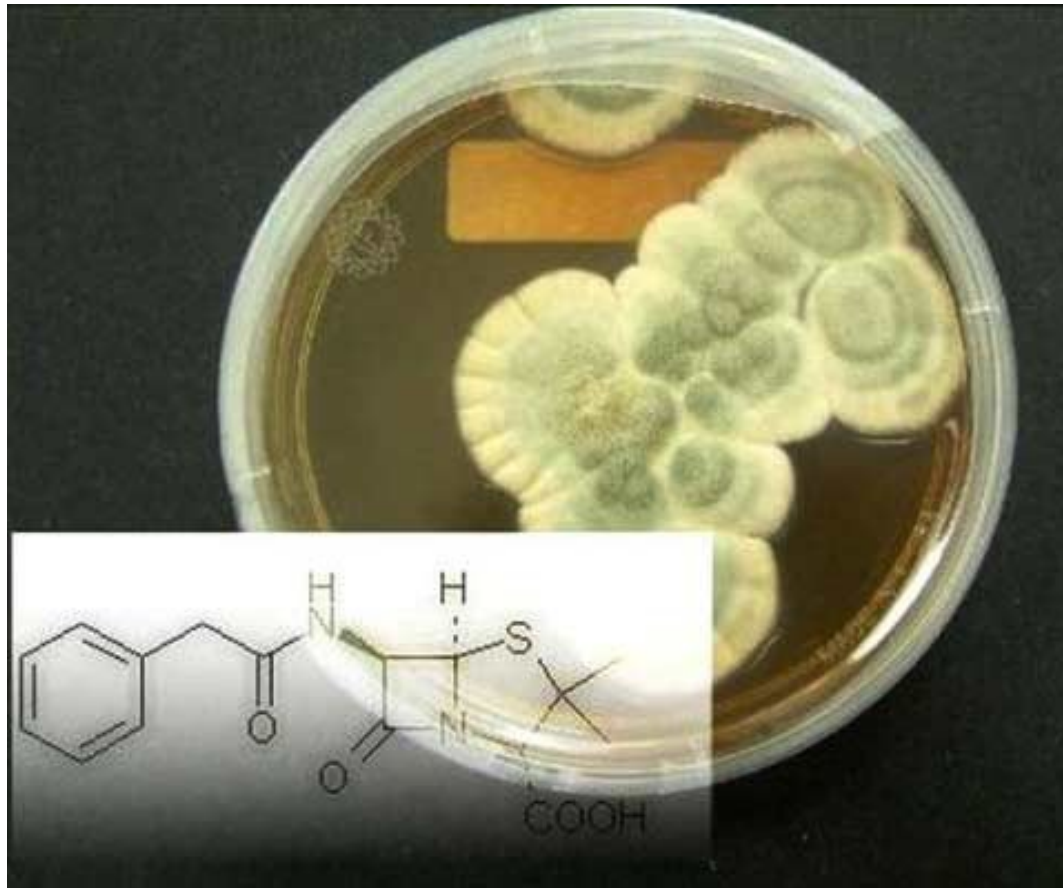
- Два главных биолога периода — Ч. Дарвин и К. Линней. .
- Д. Бланделл — изобретение переливания крови.
- Н.И. Пирогов — труды по гигиене в хирургии, изобретение наркоза и создание анатомических атласов. К. Лонг и У. Мортон —



20 и 21 век. Наука высоких технологий.

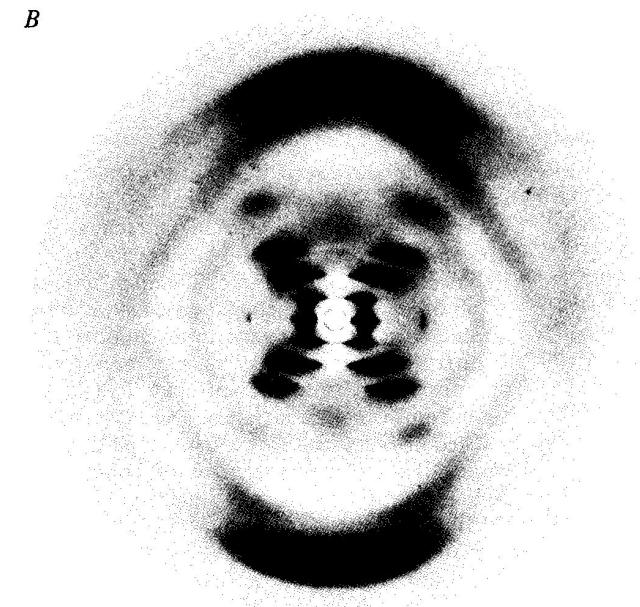
- Появление генетики. В середине 20 века — открытие структуры ДНК Уотсоном и Криком.
- И. И. Мечников — работы по эмбриологии, совершенствование стерилизации и пастеризации.
- И.П. Павлов — российский физиолог и хирург, крупные работы по нервной системе.
- А. Флеминг — в 1929 году выделяет пенициллин.

20 век. Достижения.



Б

Молекулы А – с молекулами Т
Молекулы G – с молекулами С



Г Вязкий раствор ДНК $\xrightarrow[\text{или щелочь}]{\text{Нагревание}}$ невязкий раствор ДНК

Спасибо за внимание.

