



*Картина
Рембрандта
“Уроки анатомии”
Эпоха Возрождения*

НАУКИ, ИЗУЧАЮЩИЕ ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

2018

Заслуженный учитель России
Сорокин Владимир Анатольевич

Задачи темы:

Вы узнаете:

- о становлении наук, изучающих природу человека и охрану его здоровья
- о методах анатомии, физиологии, психологии и гигиены

Вы научитесь:

- использовать методы науки для решения возникающих проблем
- при необходимости выбирать для консультации нужных специалистов

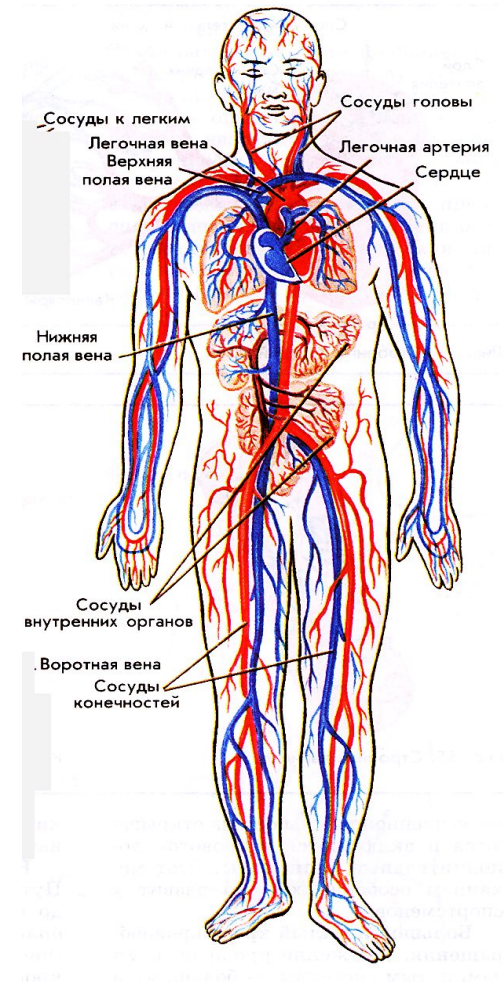
Содержание

1. Науки, изучающие человека

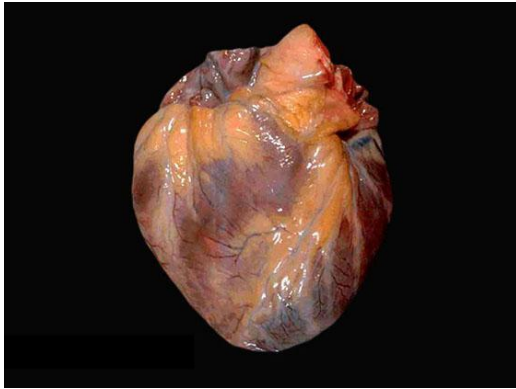
2. Становление наук о человеке

- Рубеж VI –V веков до нашей эры
- Изучение человека в эпоху Античности
- Изучение человека в эпоху Возрождения
- Развитие наук о человеке с начала XIX века до наших дней

3. Литература



Науки о человеке



Нормальное сердце



Рентгеновское
обследование
грудной клетки



Рентгеновски
й
аппарат

Анатомия человека изучает строение человеческого тела и его внутренних органов

▣ **Методы анатомии:**

- Рентген

- Ультразвук

- ▣ Исследования дают возможность **установить** детали строения органов, **обнаружить** возможные отклонения от нормы
- ▣ Анатомические **названия едины** для всех стран – на латинском и национальном языке

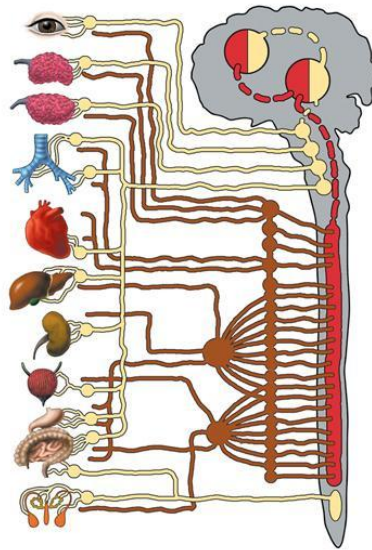
Науки о человеке



Аппарат для
биохимического
анализа крови



Аппарат для
общего
анализа крови



Функция
периферической
нервной системы

Физиология человека –
наука, изучающая функции
человеческого организма и
его органов

▣ **Основные методы:**

- Наблюдение за здоровыми и больными людьми
- Эксперименты над животными
- Лабораторные методы

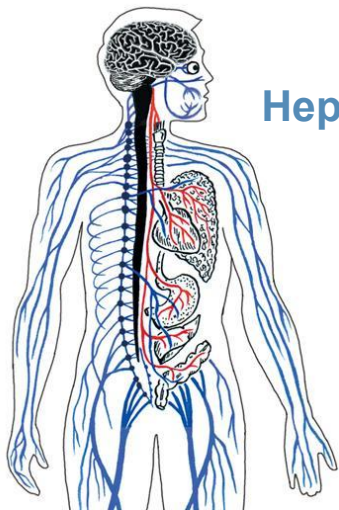
- Функциональные пробы

- **Инструментальные
методы:**

Электрокардиограмма

Электроэнцефалограмма

Науки о человеке



Нервная система
человека



Медитирующий
человек

Психология - наука, изучающая общие закономерности психических процессов и индивидуально-личностные свойства человека

- У каждого человека складывается свой субъективный внутренний мир
- Каждый строит свои взаимоотношения с другими людьми, сам определяет свои поступки и оценивает их

Методы психологии:

- Наблюдение
- Эксперимент
- Измерение
- Самонаблюдение (субъективный

Науки о человеке



Нормальная
походка



Сутулая
походка

Гигиена – отрасль медицины, изучающая влияние природной среды, труда и быта на организм человека с целью разработки мероприятий по охране здоровья людей

▣ **Направления гигиены:**

- школьная
- производственная
- сельскохозяйственного труда и т.д.

▣ **Методы гигиены:**

- Физиологические гигиенические наблюдения

- Клинические гигиенические наблюдения

- Санитарное обследование - саннормы

Становление наук о человеке

Рубеж VI – V веков до нашей эры

- **Гераклит** (конец VI – начало V в. до н. э.)
 - ✓ Организм развивается по законам природы
 - ✓ Познав законы, можно их использовать на благо людей
 - ✓ Считал, что мир непрерывно меняется – “В одну и ту же реку нельзя войти дважды”
- **Аристотель** (384-322 до н. э.)
 - ✓ Много лет занимался сравнением органов животных и человека
 - ✓ Живые тела отличаются от неживых строгой организацией
 - ✓ Душевная деятельность человека есть свойство его тела, существует пока тело живое
 - ✓ Ввел термин “организм”

Становление наук о человеке

Эпоха Античности



- **Гиппократ** – известный медик античности (460 – 377 до н. э.)
- ✓ Изучил влияние на человека природных факторов
- ✓ Удалось найти причины болезней, в которых виноваты сами люди

- **Клавдий Гален** продолжатель идей Гиппократа (130-200 н.э.)
- ✓ Вскрывал животных – описывал строение внутренних органов
- ✓ Изучал функции органов
- ✓ Сделал вывод, что человек устроен сходно с животными

Становление наук о человеке

Эпоха

Возрождения

- **Леонардо да Винчи**
(1452-1519)

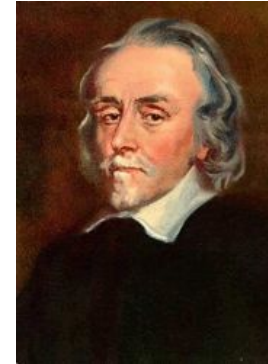
- ✓ Тщательно изучал, описывал и зарисовывал строение тела человека
- ✓ Воспринимал органы в разных ракурсах

- **Рафаэль Санти** (1483 – 1520)

- ✓ Изучал расположение костей скелета в разных позах для правильного изображения человека

Становление наук о человеке

Эпоха Возрождения



- **Андреас Везали** (1514-1564)
бельгийский художник, учился во Франции, преподавал в Италии
- ✓ Точно описал и изобразил внутренние органы человеческого тела и скелет
- ✓ Установил что желудочки сердца не сообщаются между собой

- **Уильям Гарвей** (1587-1657)
английский ученый
- ✓ Открыл малый и большой круг кровообращения
- ✓ Впервые применял экспериментальные методы для решения физиологических проблем

Становление наук о человеке

Эпоха Возрождения



- ❑ **Рене Декарт** (первая половина XVII столетия) французский философ
- ✓ Открыл рефлекс
- ✓ Учение о рефлексе было развито трудами русских ученых И.М. Сеченовым и И.П. Павловым



Картина Рембрандта “Уроки анатомии”

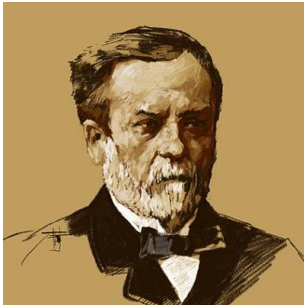
Становление наук о человеке

С начала XIX в до наших
дней

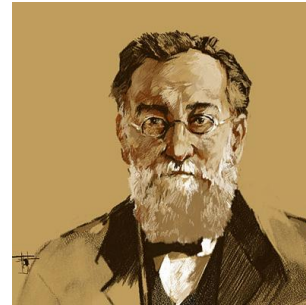
- ✓ Изобретение оптического, затем электронного микроскопов
- ✓ Изучение строения клеток и тканей
- ✓ Установление природы нервного импульса
- ✓ Проникнуть в тайны работы мозга
- ✓ Найти надежные методы борьбы с инфекционными заболеваниями
- ✓ Удалось разработать целый класс эффективных лекарств, в том числе антибиотиков
- ✓ Создать эффективные предупредительные прививки против инфекций
- ✓ Стали возможны операции по пересадке органов



Становление наук о человеке



- **Луи Пастер** (1822-1895) – великий французский ученый
- ✓ Положил начало развитию микробиологии
- ✓ Доказал, что заразные болезни вызывают микробы
- ✓ Разработал методы предупредительных прививок
- ✓ Лауреат Нобелевской премии

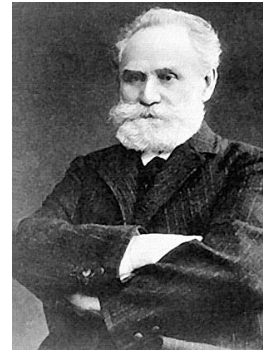


- **Илья Ильич Мечников** (1845-1918) – великий русский ученый
- ✓ Положил начало многим важнейшим направлениям биологии и медицины
- ✓ Автор знаменитой фагоцитарной теории иммунитета
- ✓ Первый русский Лауреат Нобелевской премии
- ✓ Создатель теории воспаления, как защитной реакции организма в борьбе с болезнью

Становление наук о человеке



- **Иван Михайлович Сеченов** (1829-1905) – великий русский естествоиспытатель
- ✓ Основоположник русской физиологии
- ✓ Создал естественнонаучное направление в психологии и гигиене труда и отдыха (рефлекторная деятельность)
- ✓ Открыл существование процессов торможения в головном мозге



- **Иван Петрович Павлов** (1849-1936) – великий русский ученый
- ✓ Основатель новой науки о поведении – физиологии высшей нервной деятельности
- ✓ Разработал метод фистул для изучения работы пищеварения
- ✓ Разработал метод условных рефлексов для изучения поведения
- ✓ Лауреат Нобелевской премии

Литература

1. А.С. Батуев и др. “Биология. Человек”. Дрофа. 2002
2. Н.А. Фомин. “Физиология человека”, Просвещение, 2000
3. Д.В. Колесов “Биология. Человек”, Дрофа. 2006