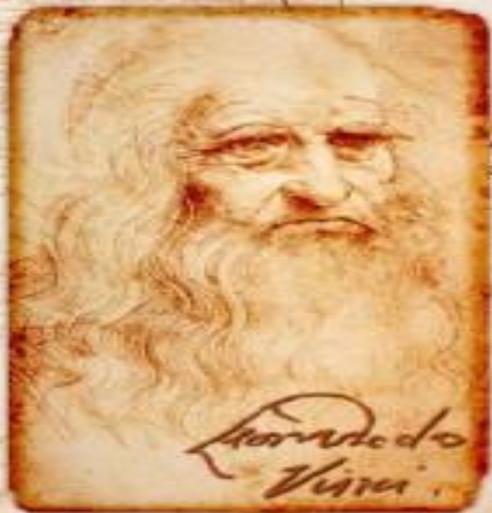
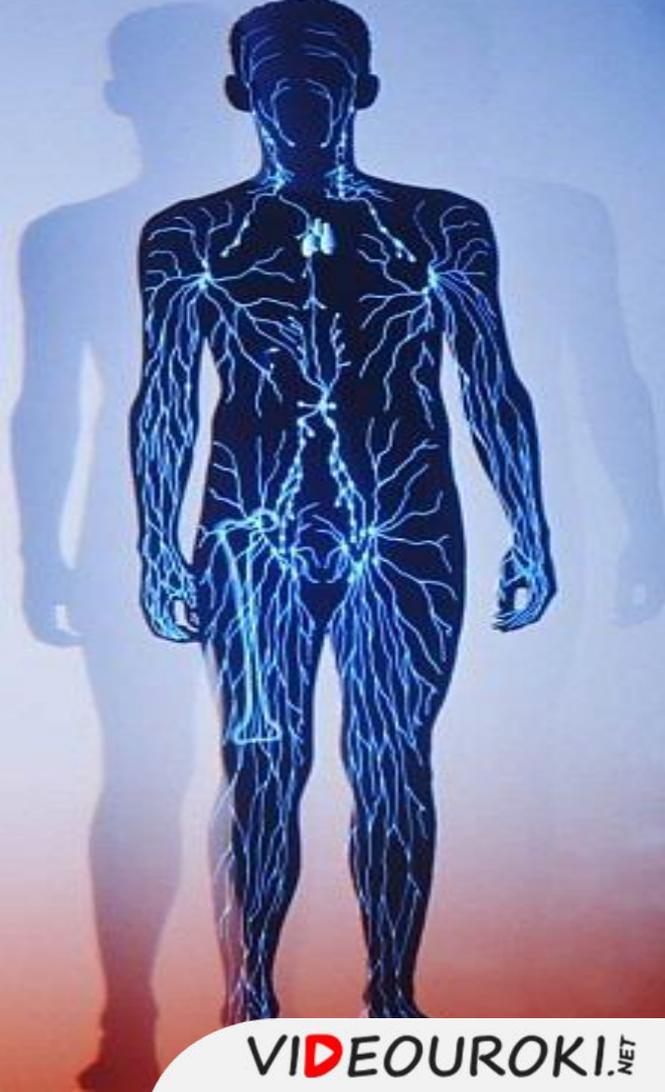


# Науки об организме человека





# Науки об организме человека:

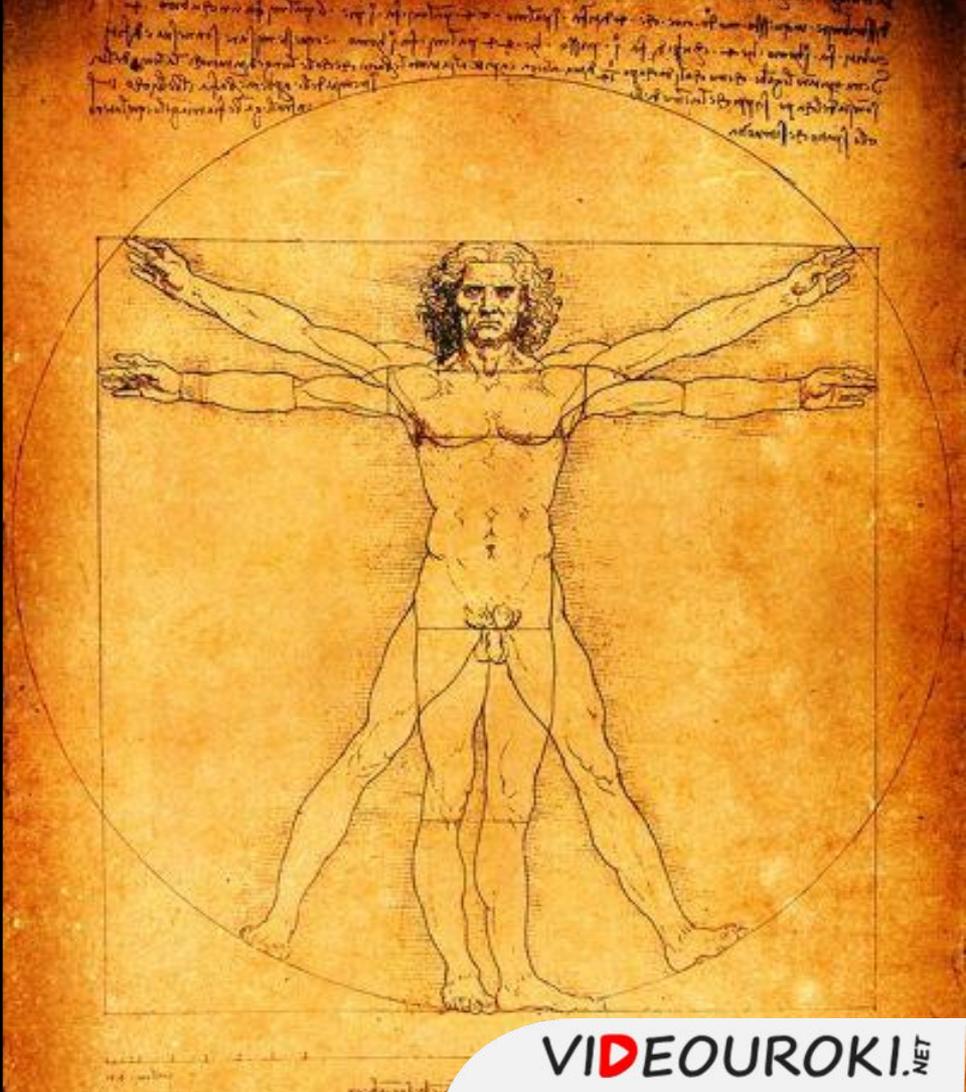
- ✓ анатомия;
- ✓ физиология;
- ✓ психология;
- ✓ гигиена;
- ✓ медицина.



**Медицина** – область науки и практическая деятельность, направленная на **сохранение** и **укрепление** здоровья людей, а также на **предупреждение** и **лечение** заболеваний.

**Медицина**  
(лат. **medicus** – лечебный,  
врачебный).





Вначале считалось, что здоровьем человека, его жизнью и смертью управляют **боги**.

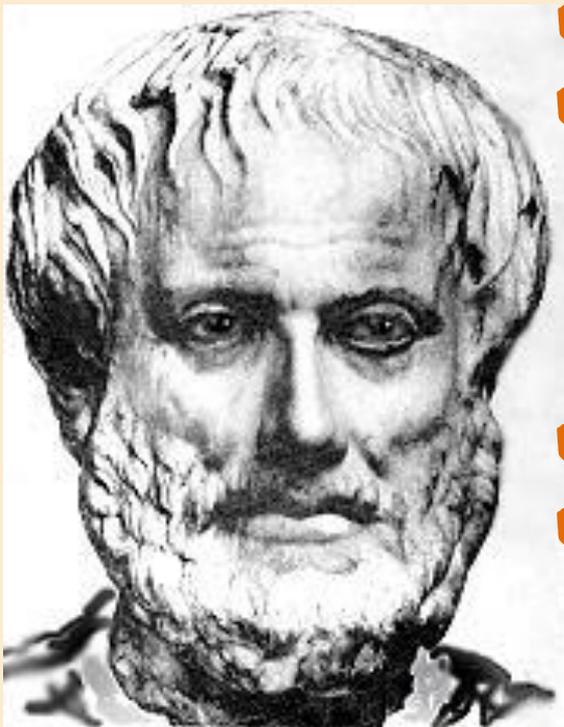


Гераклит

(544—483 до н. э.)

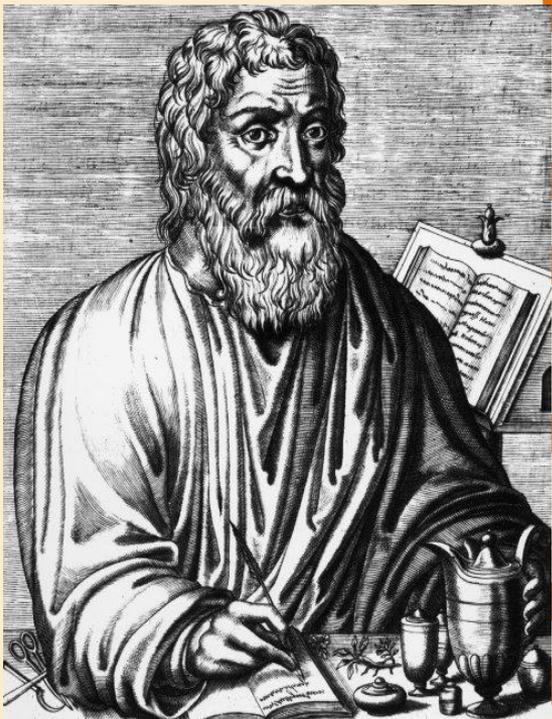
Живые организмы развиваются по законам природы и, познав их, можно использовать эти законы на благо людей.

# Аристотель ( 384 – 322 до н. э.)



- ✓ Изучал органы животных и человека;
- ✓ обратил внимание, что живые существа отличаются от тел неживой природы чёткой и строгой организацией;
- ✓ ввёл термины «**организм**» и «**аорта**»;
- ✓ понял, что душевная деятельность человека есть свойство его тела и существует до тех пор, пока живёт тело;
- ✓ создатель трудов по философии и

# Гиппократ ( ок. 460 – ок. 370 до н. э.)



- ✓ Внёс большой вклад в развитие **медицины и гигиены**;
- ✓ Гиппократ – **«отец медицины»**;
- ✓ определил принцип врачевания – **«не навреди»**;
- ✓ изучал влияние природных факторов на здоровье людей;
- ✓ нашёл причины болезней;
- ✓ создал учение о четырёх темпераментах человека и типах телосложения.

# Клавдий Гален ( ок. 130 – ок. 200)



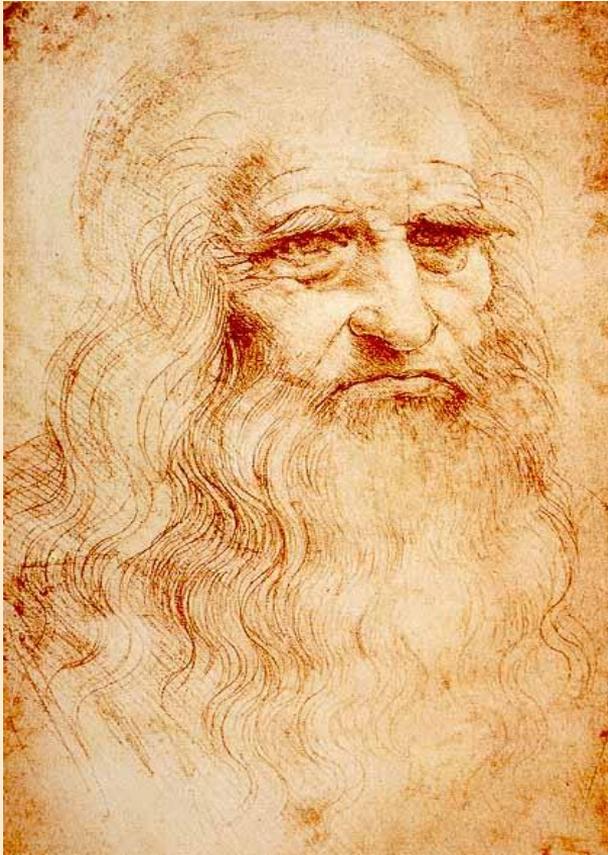
- ✓ Описал органы животных;
- ✓ подробно изучил строение костей, мышц и суставов обезьяны и предположил, что человек устроен сходным образом;
- ✓ более **400** трудов по физиологии и медицине;
- ✓ труд **«О частях человеческого тела»**.

Идеология, господствовавшая в  
**Средневековье (конец V — XIV века)**, мало  
способствовала развитию науки.

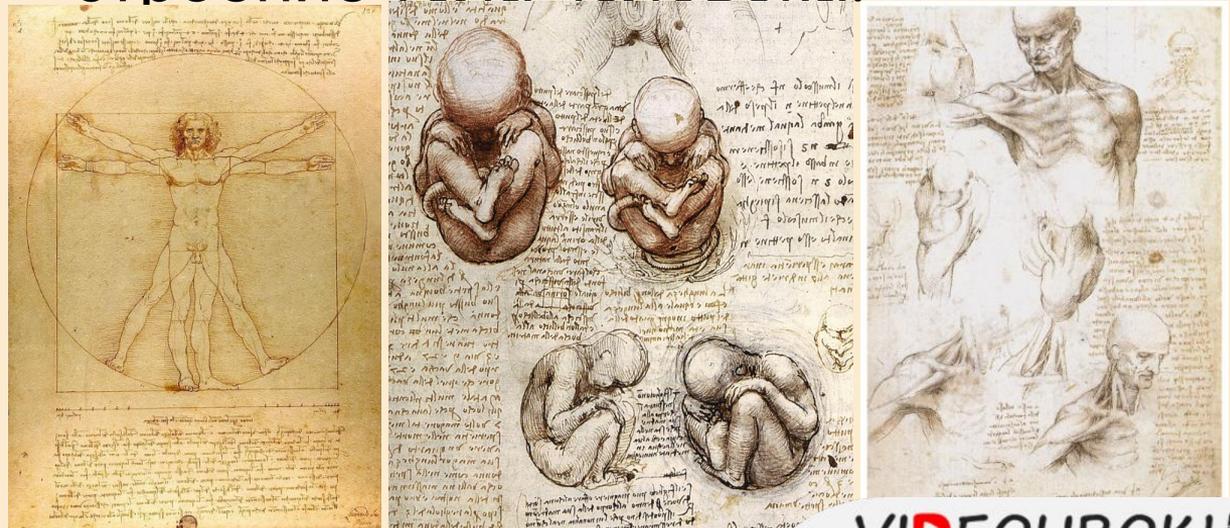
В эпоху **Возрождения (XIV— XVII века)**  
началось пробуждение.



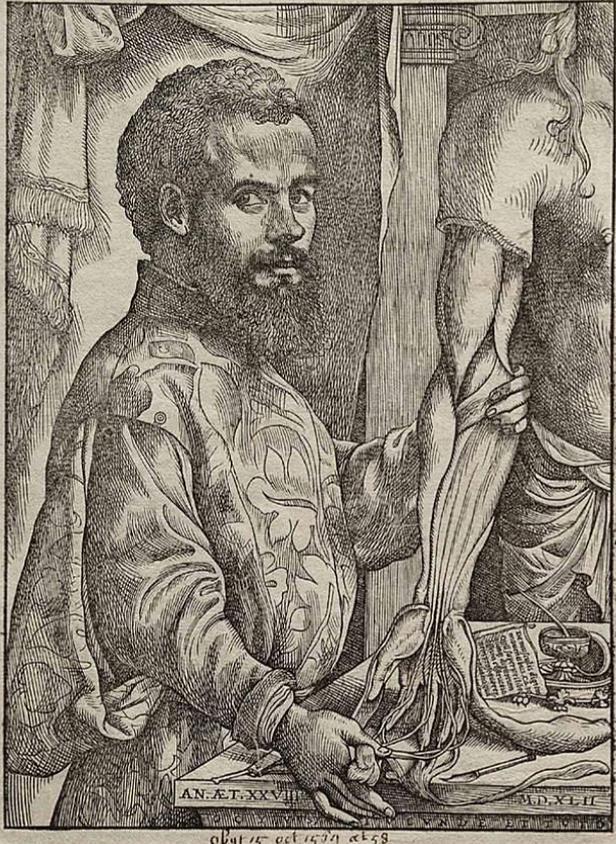
# Леонардо да Винчи ( 1452 – 1519)



- ✓ Великий итальянский художник и учёный;
- ✓ изучал, описывал и зарисовывал строение тела человека.



# Андреас Везалий ( 1514 – 1564)



- ✓ Составил научное описание строения органов и систем организма;
- ✓ труд **«О строении человеческого тела»**;
- ✓ установил, что левый и правый желудочки сердца человека не сообщаются между собой.

## Уильям Гарвей ( 1578 – 1657)

- ✓ Основоположник **физиологии** и **эмбриологии**;
- ✓ выяснил значение различных отделов сердца;
- ✓ описал большой и малый круги кровообращения.

## Рене Декарт ( 1596 – 1650)

- ✓ Открыл рефлекс.

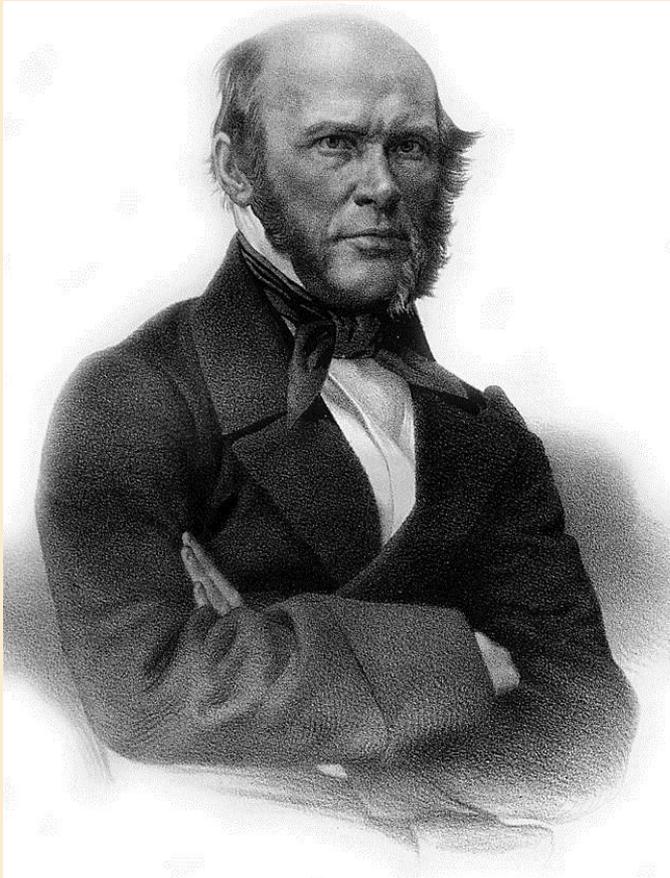
**Становлению научной медицины (XVIII — XIX века) способствовали достижения естествознания и техники.**



- ✓ Учёные изучили строение клеток и тканей;
- ✓ установили природу нервного импульса;
- ✓ проникли в тайны работы мозга;
- ✓ разработали лекарства и смогли победить болезни.



# Николай Иванович Пирогов ( 1810 – 1881)



- ✓ Внёс огромный вклад в развитие **хирургии**;
- ✓ применил эфир для наркоза, а йод и спирт – для предупреждения нагноения ран;
- ✓ использовал гипсовую повязку при переломах.



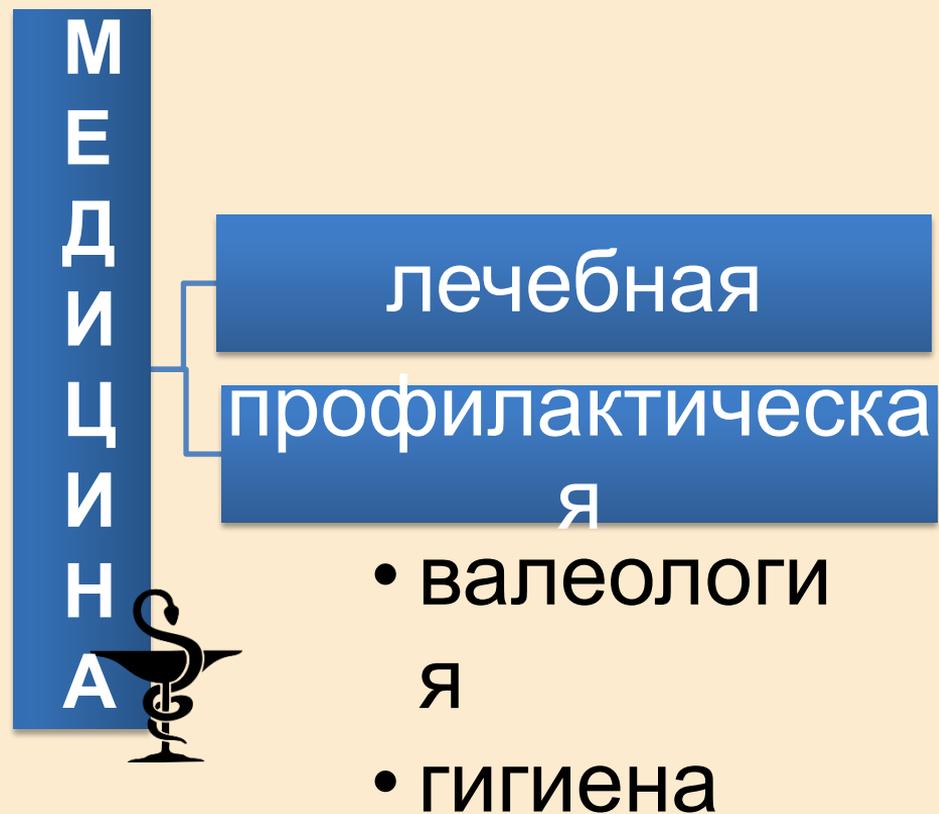
## Иван Петрович Павлов ( 1849 – 1936)

- ✓ Известный физиолог;
- ✓ создатель учения о ВНД и о процессах регуляции пищеварения.



## Иван Михайлович Сеченов ( 1829 – 1905)

- ✓ Сеченов И.М. – «отец русской физиологии»;
- ✓ работа «Рефлексы головного мозга».



**Гигиена** – раздел медицины о создании условий для **сохранения и укрепления здоровья** (греч. **hygieinos** – здоровый).



- ✓ изучает влияние санитарного состояния среды, условий жизни и труда на здоровье человека;
- ✓ разрабатывает меры профилактики заболеваний;
- ✓ обеспечение оптимальных условий жизнедеятельности;



## Методы гигиены:

- ✓ **клинические** (выяснение причин массовых заболеваний);
- ✓ **физиологические** (установление приспособительных возможностей организма к неблагоприятным условиям среды);
- ✓ **лабораторные** (анализ проб воздуха, воды).

## Санитарные врачи:

- ✓ **ВЫЯСНЯЮТ** нет ли вредных излучений, не опасны ли для здоровья воздух, вода, пища и почва;
- ✓ **следят** за чистотой в помещениях;
- ✓ **изучают** влияние на людей ЖИВОТНЫХ.



**Гигиенисты** устанавливают предельно допустимые концентрации веществ (ПДК).



**Санитарные врачи** следят за соблюдением этих норм.



ПДК (хлора) = 0,5 мг/л.

санитарно-эпидемиологические центры  
(СЭЦ);

санитарно-эпидемиологические станции  
(СЭС)  
Их задача: несение санитарной службы в пределах определённого региона.



**Инспектор СЭЦ** может  
остановить работу  
предприятия и закрыть  
торговые точки, где не  
соблюдаются санитарные нормы





**Санитарные врачи** устанавливают источники заболеваний и при необходимости объявляют карантин.

**Карантин** – запрещение или ограничение выезда или въезда на территорию, где появилась опасная инфекция.

**Эпидемия** – широкое (массовое) распространение инфекционной (заразной) болезни.



**Анатомия** – наука о строении организма и его органов.

**Анатомия** (греч. **anatomye** – рассечение).

### Методы анатомии:

- ✓ аутопсия (вскрытие трупов)
- ✓ рентгеноскопия;
- ✓ УЗИ;
- ✓ томография;
- ✓ моделирование работы органов



Анатомия изучает не только **внутреннее строение** человека, но и **особенности внешнего строения** (рост, вес, пропорции тела).



В древности учёные широко использовали метод вскрытия мёртвого тела и изучение его органов.



«Урок анатомии доктора Виллема ван дер Меера»



Рембрандт. «Урок анатомии доктора Тюльпа», 1632 г.

**Физиология** – наука о **жизненных функциях** организма и его органов.

**Физиология**

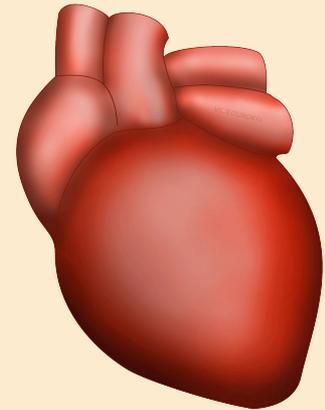
(греч. **physis** – природа, **logos** – учение).

Функция органа – это его работа.

**Методы физиологии:**

✓ наблюдение; ✓

эксперимент.



**Эксперимент** – опыт, искусственное воспроизведение какого-нибудь явления при определённых условиях с целью эксперимента.

- ✓ **Острые опыты** приводили к гибели ЖИВОТНЫХ;
- ✓ **хронические эксперименты** позволяют изучать деятельность практически здорового организма;
- ✓ **инструментальные методы**

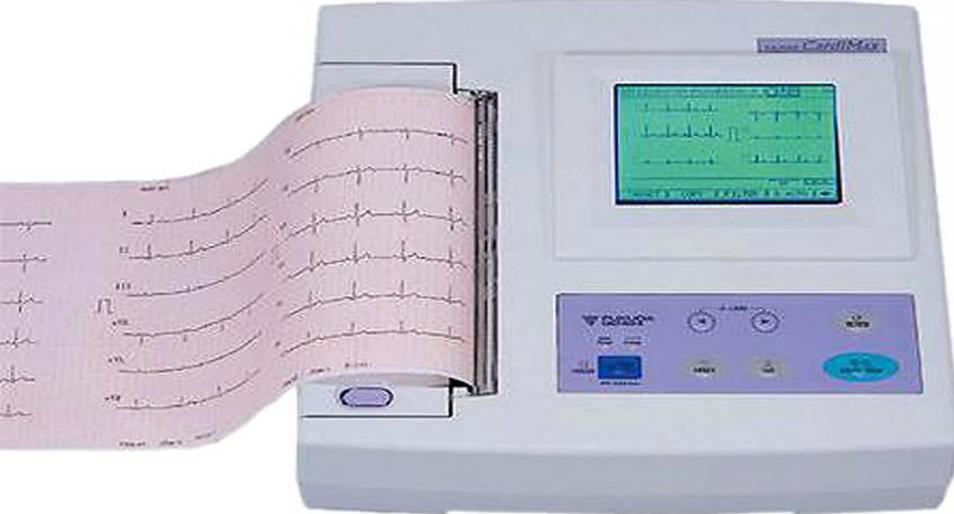
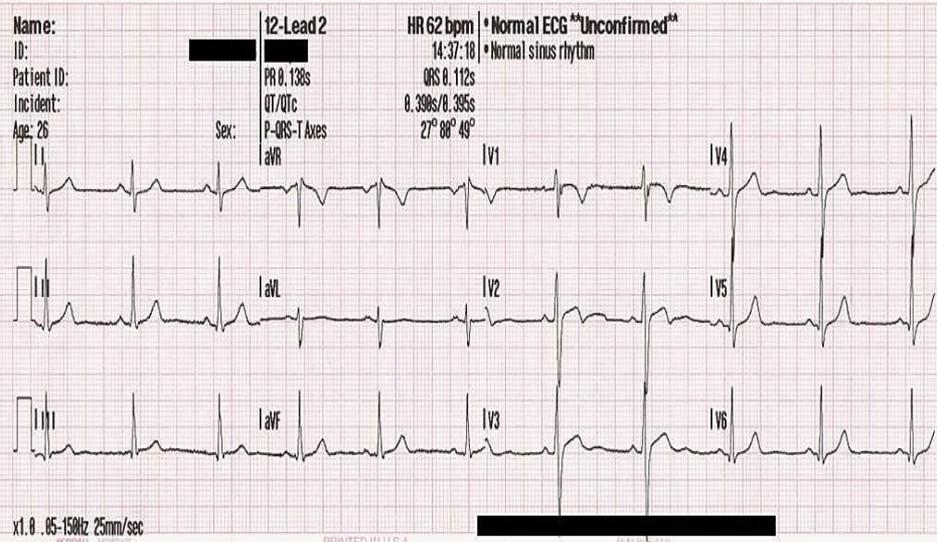
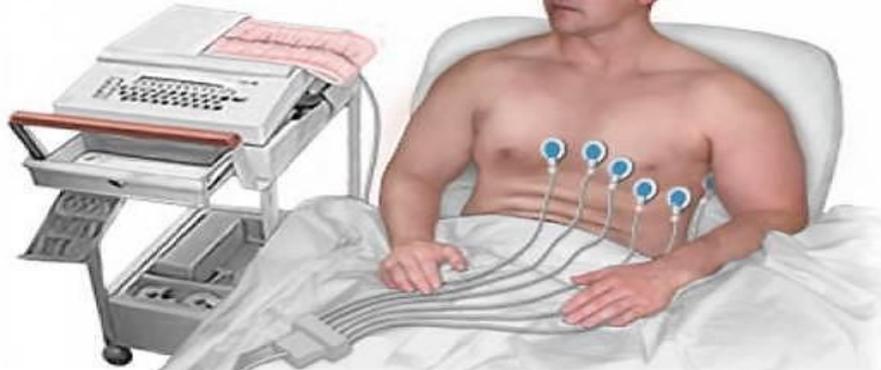
собака с  
фистулой  
желудка



# электроэнцефалография



# Электрокардиограф ия (ЭКГ)



Строение органов и их функции тесно связаны между собой.



**Психология** изучает поведение человека.

Психология (лат. **psyche** – душа, **logos** –



**Методы психологии:**

- ✓ наблюдение,
- ✓ анкетирование;
- ✓ эксперимент,
- ✓ поведение зав
- ✓ логичес
- ✓ апы

факторов. **VIDEOUROKI.NET**



 Каждая наука имеет самостоятельное значение

 и тесно связана с другими науками.  
**Медицина** – наука о сохранении и укреплении здоровья людей, о предупреждении и лечении заболеваний.

 **Анатомия** – наука о строении человека и его органов.





**Физиология** – наука о жизненных функциях организма и его органов.



**Гигиена** – отрасль медицины, изучающая условия сохранения и укрепления здоровья.



**Психология** изучает поведение человека.

