

## **Урок №1**

**Тема: История развития знаний о строении и функциях организма человека.**

**Цель урока: познакомить с историей становления наук о человеке; усвоить понятия основных этапах развития анатомии, физиологии и гигиены человека.**

**Задачи:**

- 1. Систематизировать биологические науки по объекту изучения, изучаемым свойствам, уровню организации живой материи.**
- 2. Выяснить, какие науки изучают организм человека, какие методы используются.**
- 3. Познакомить с историей становления наук о человеке.**
- 4. Заполнить таблицу.**

**Д.3.:**

- 1. Используя записи в тетради и учебник, стр.21-30, заполнить таблицу.**

**История развития знаний о строении и функциях организма**

<b>Имена учёных, внесших вклад в развитие биологических наук</b>	<b>Основные научные достижения</b>
--	------------------------------------

В процессе эволюции животного мира сформировался человек, который, изучая законы окружающего мира, стал изучать и самого себя.

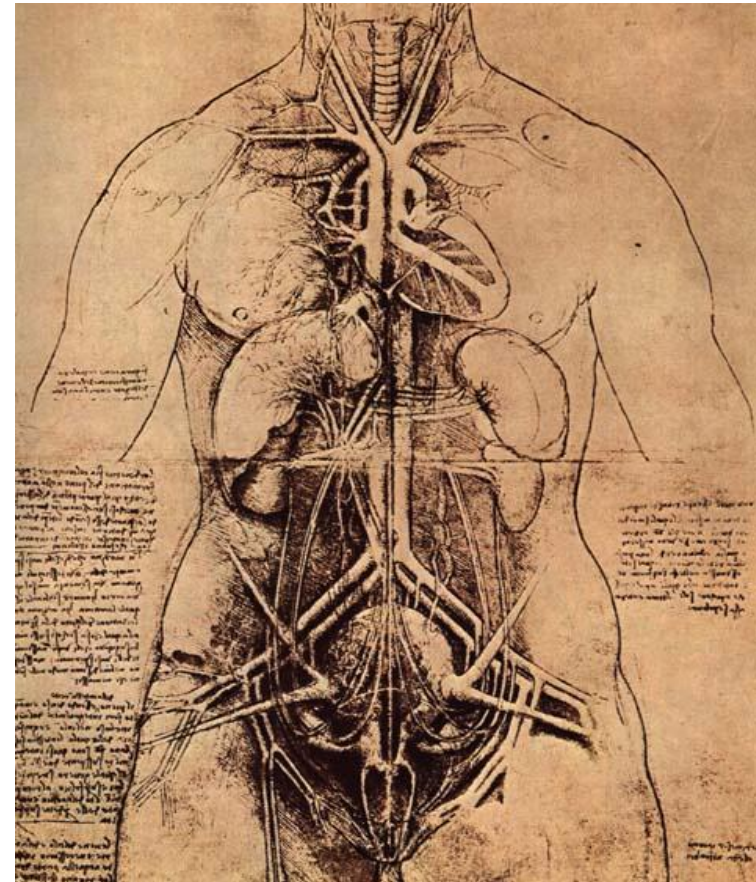
Благодаря этому возникли науки, изучающие человека. Что это за науки?

**Анатомия, физиология и гигиена человека.**

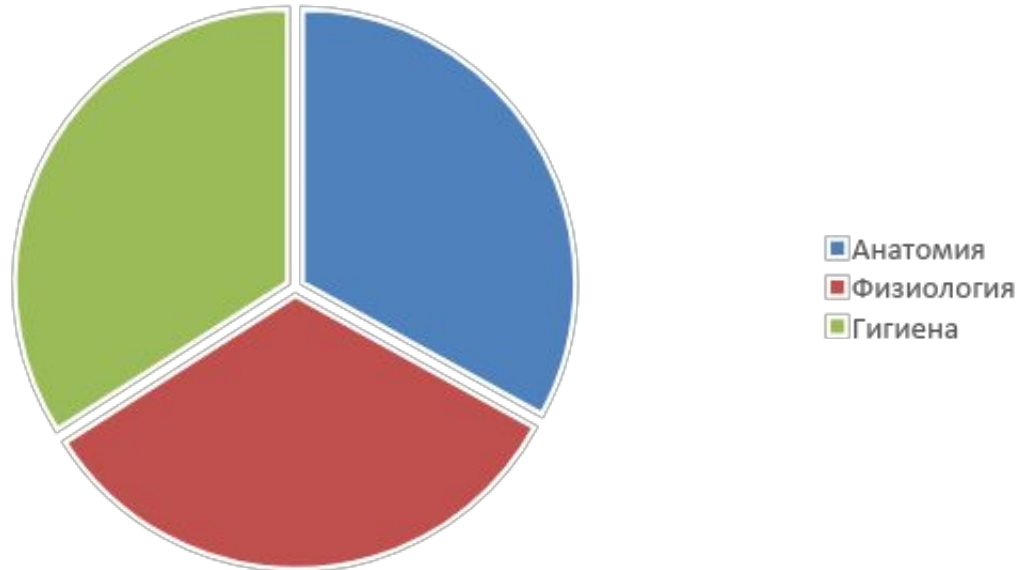
**Наскальный рисунок первобытного человека**



**Анатомические рисунки Леонардо да Винчи (15 век).**



# Науки изучающие человека



**Анатомия** (с греч. анатоме – рассечение) – наука, изучающая строение отдельных органов и организма в целом.

Без знания анатомии невозможно стать врачом.

**«Врач, не знающий анатомии, для больного более опасен, чем болезнь»**  
(В.Г. Ковешников).

**Физиология** (с греч. физис – природа, логос – учение) – наука о жизнедеятельности целостного организма и отдельных его частей.

**Гигиена** (с греч. гигиенос – целебный, приносящий здоровье) – наука о сохранении здоровья. Она изучает влияние факторов окружающей среды и социальных условий на организм человека, объясняет, как правильно организовать его труд и отдых.

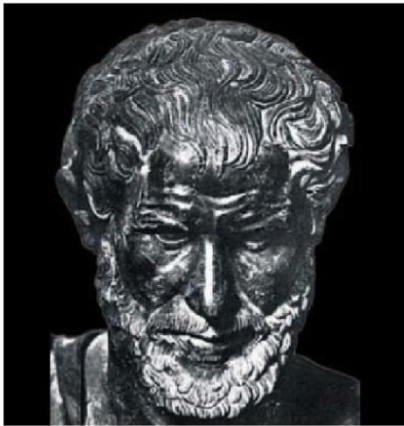
<b>Методы анатомии</b>	<b>Методы физиологии</b>	<b>Методы гигиены</b>
Осмотр	Наблюдение	метод санитарного описания
Препарирование	<b>Эксперимент:</b> 1. Вивисекция 2. Острый эксперимент 3. Хронический эксперимент 4. Графическая регистрация (электроэнцефалография, электрокардиография, электрорентгенография,...)	физических методы
Метод инъекционно-коррозионный		Химические методы
Рентгенография и компьютерная томография -		Биологический метод
Антропометрия		Эпидемиологический метод
Микроскопические методы		Метод гигиенического эксперимента
Метод окраски – основан на способности отдельных структур к избирательной окраске.		Метод лабораторного эксперимента
	<b>Удаление</b>	Санитарно-статистический метод

**О внутреннем устройстве организма люди узнавали, разделявая туши животных. Войны и человеческие жертвоприношения пополняли их знания. Древние египтяне довольно хорошо знали строение человеческого организма благодаря традиции бальзамировать умерших. Первый научный труд по анатомии был написан именно в Древнем Египте. Египетский врач Имхотеп описал строение некоторых органов, деятельность сердца и распространение крови по сосудам.**



В Европе вскрытия с научной целью впервые начали проводить древнегреческие врачи Алкмеон Кротонский (VI–V вв. до н. э.) и Герофил (335–280 гг. до н. э.). Позднее христианская церковь стала повсеместно запрещать вскрытия. Даже в крупнейшей медицинской школе в Солерно уже в XIII в. вскрытие проводилось раз в пять лет. И хотя в XIV в. запрет был снят, профессора еще долго делали вскрытия неохотно.

Герофил (335 г. до н.э.)



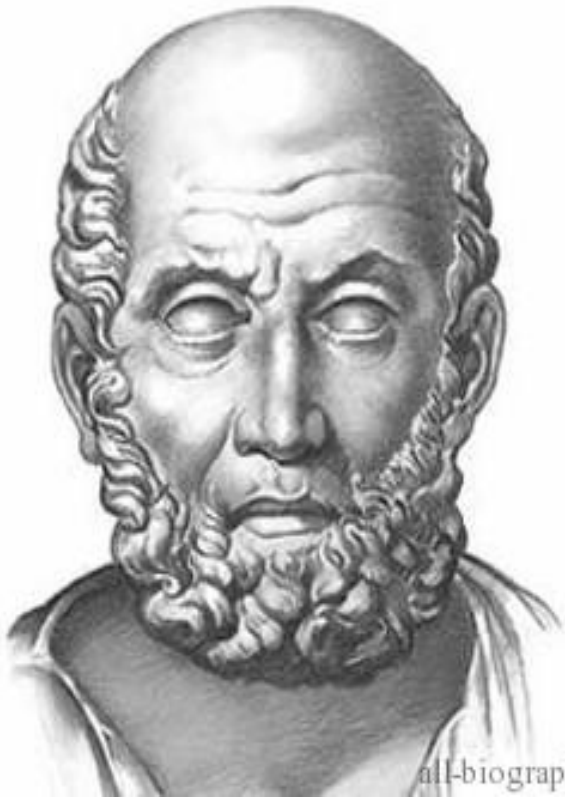
**Алкмеон Кротонский**

**Древнегреческий врач, первым стал проводить вскрытие трупов для развития анатомии.**

**Был основателем Александрийской медицинской школы. Считал, что центром нервной системы является головной мозг.**

# Гиппократ-первый учёный создавший научную медицинскую школу. Отец медицины.

Родился на острове Кос;  
годы жизни:  
между 377 и 356 годами до н. э



С именем Гиппократа связано представление о высоком моральном облике и этике поведения врача. Клятва Гиппократа содержит основополагающие принципы, которыми должен руководствоваться врач в своей практической деятельности.



**Аристотель.**

**С 343 г. до н.э. — воспитатель Александра Македонского.**

**Основатель биологии как науки**

**Разработал систематику животных, определив в ней место человеку, которого назвал общественным животным, наделенным разумом.**

**Дал название**

**Главному кровеносному**

**Сосуду-аорта.**

**Кровь образуется в печени, оттекает к сердцу. Сердце-источник чувств.**



**Клавдий**

**Гален**

(130-200 г.)

**римский врач**

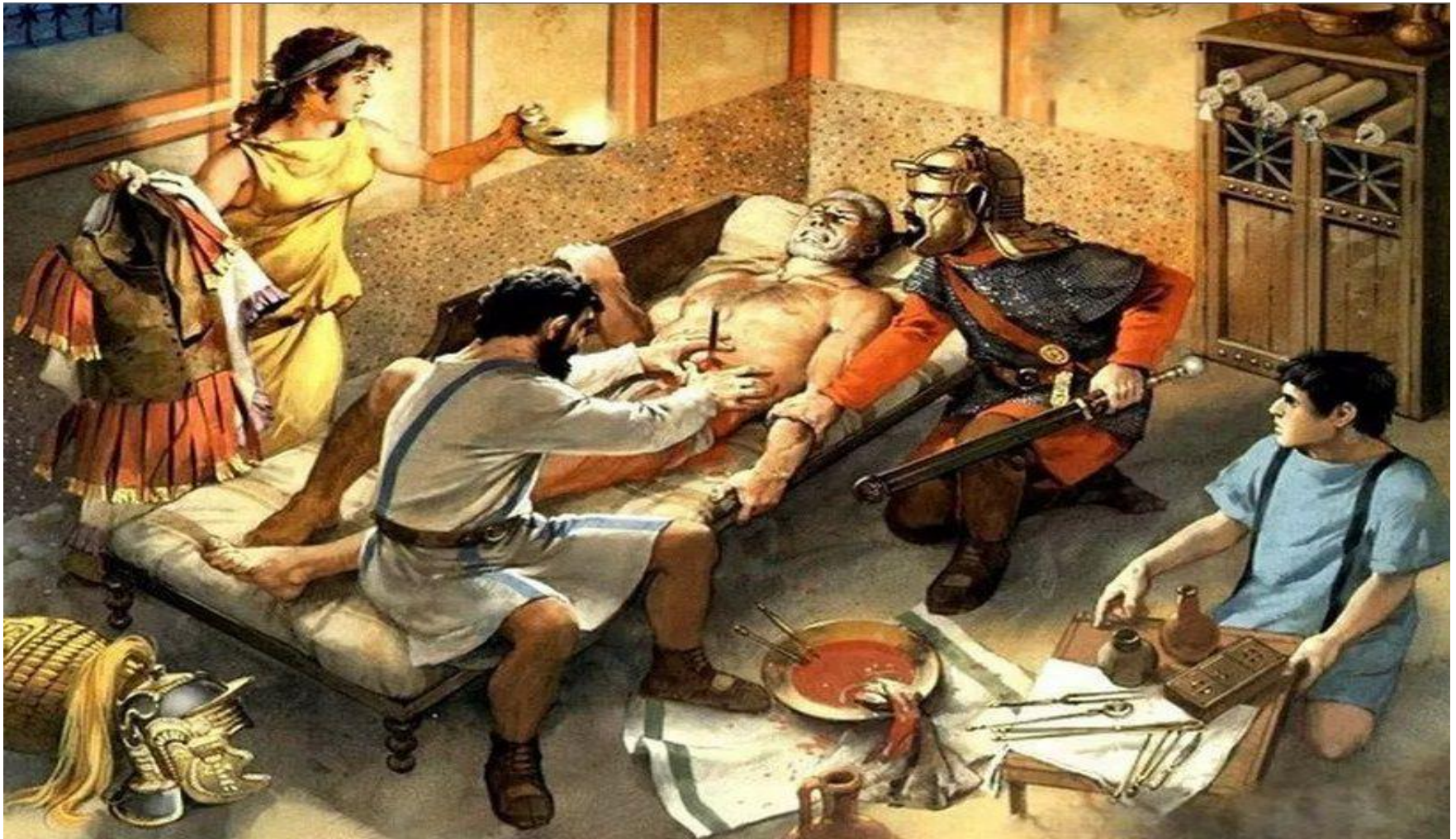
впервые  
начал изучать  
функции органов,  
подробно описал  
нервную систему человека



**Клавдий Гален – римский анатом-физиолог.**

**В своих лекциях впервые использовал для демонстрации труп обезьяны, так как в то время запрещалось работать с трупом человека.**

**Анатомические познания расширил, работая хирургом в школе гладиаторов.**

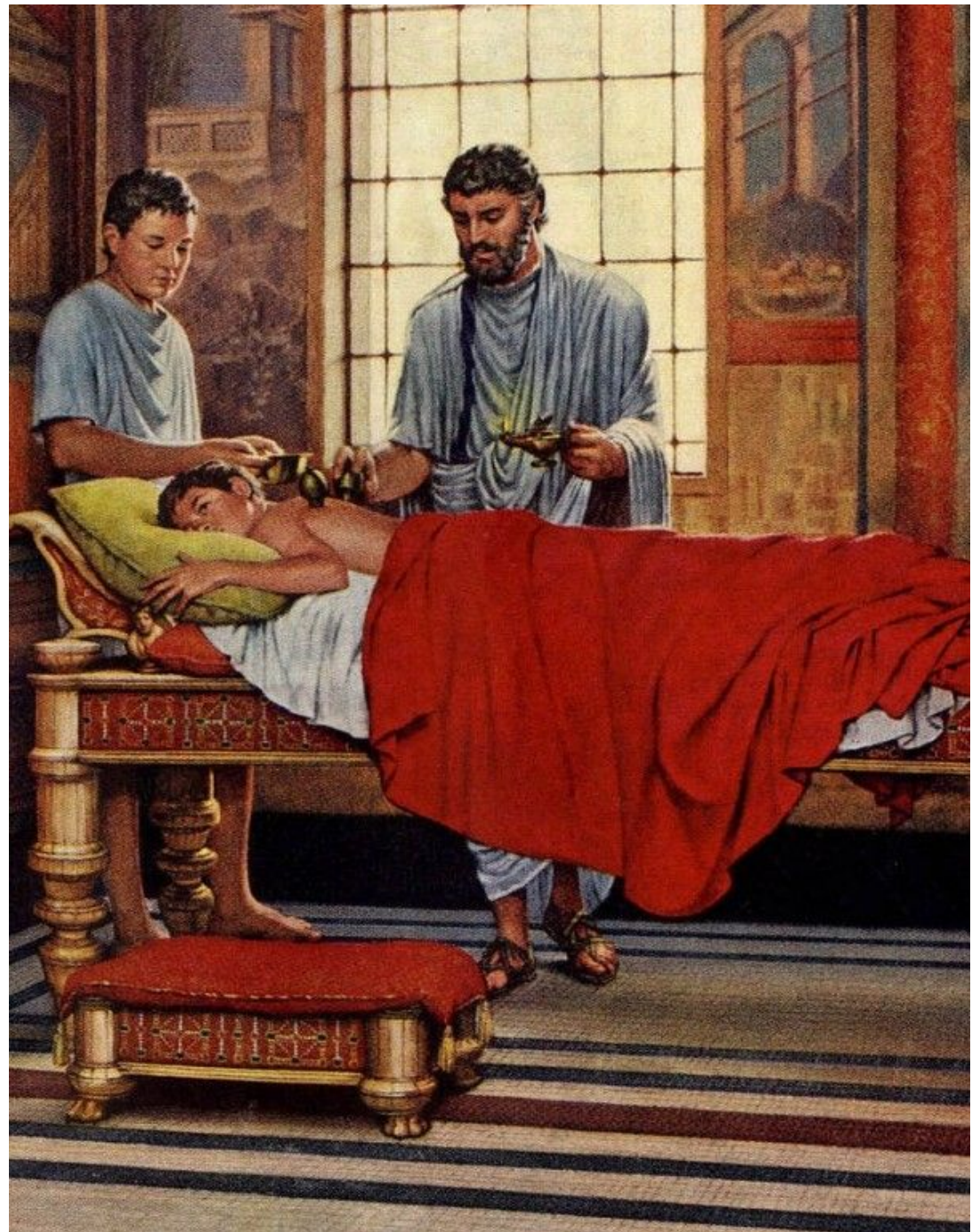


**Подробно описал кости, многие мышцы, сухожилия, кровеносные сосуды, 7 пар из 12 пар черепномозговых нервов. Первым доказал, что в артериях находится кровь, а не воздух.**

**Установил роль нервов в сокращении мышц.**

**Изучал физиологию дыхания, деятельность нервной системы.**

**Правильно определил назначение мозга – руководить жизненными процессами.**



**Греческий врач Гален был, вероятно, самым влиятельным писателем всех времен по медицинским предметам. Почти полторы тысячи лет его работы были беспрецедентным авторитетом в медицине во многих разных странах.**



# Ибн Сина или

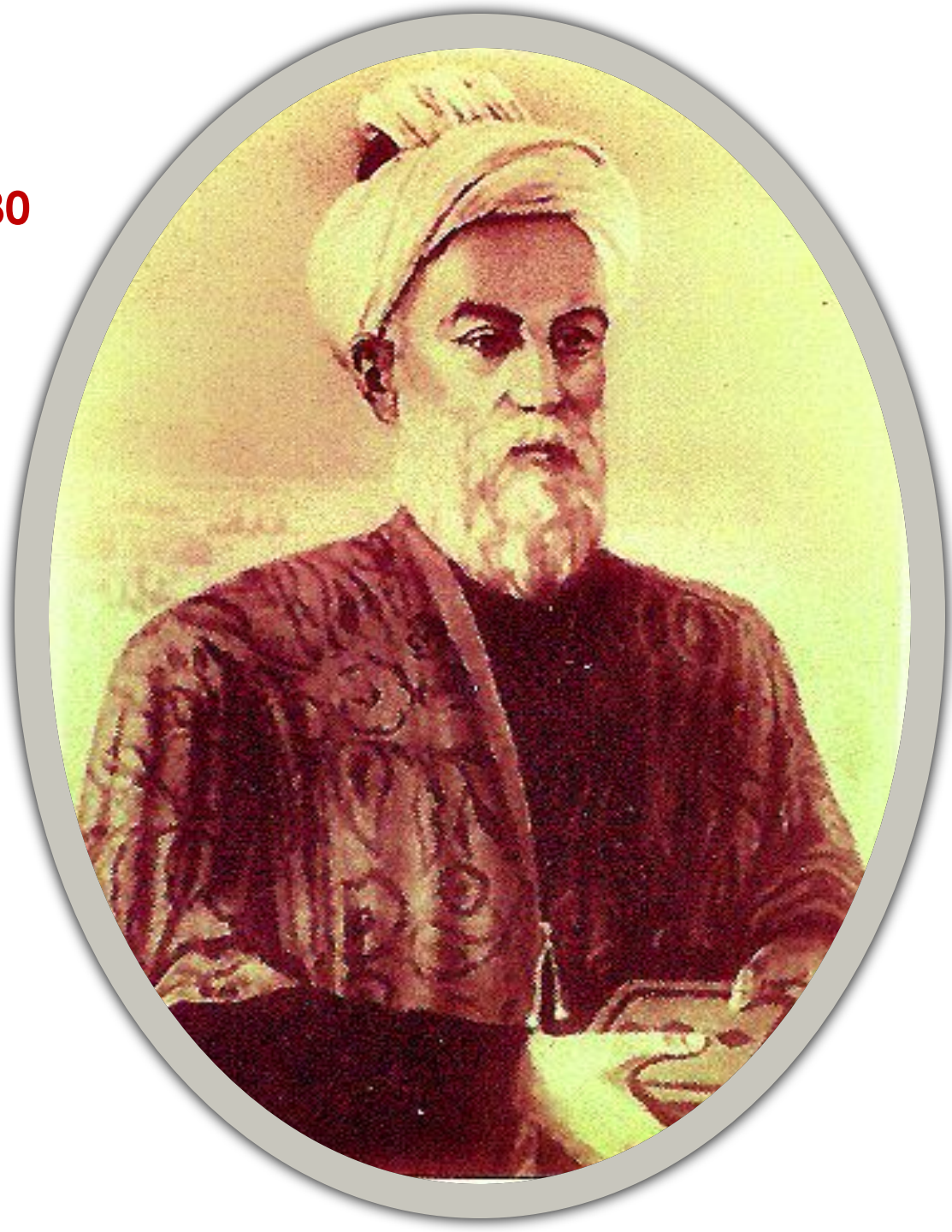
## Авиценна.

Средневековый персидский учёный, философ и врач (980-1037)

Дал анатомическое описание строения человека.

Изучил строение скелета, мышц, связок, зубов.

Энциклопедический труд «Канон врачебной науки».



**В 17 лет он уже был личным врачом бухарского эмира. Позже в Хорезме изучал строение человеческого организма, тайно препарируя тела умерших людей. После нескольких лет скитаний стал главным врачом и главным визирем эмира в Хамадане (Иран). Здесь он написал «Введение в анатомию и физиологию» – первую книгу своего самого знаменитого труда «Канон врачебной науки» (5 книг). Анатомия и физиология систематизированы и дополнены в нем новыми сведениями. Книга была обязательным руководством врачей в течение многих веков. Только на латинском языке до XVII в. она переиздавалась около 30 раз.**



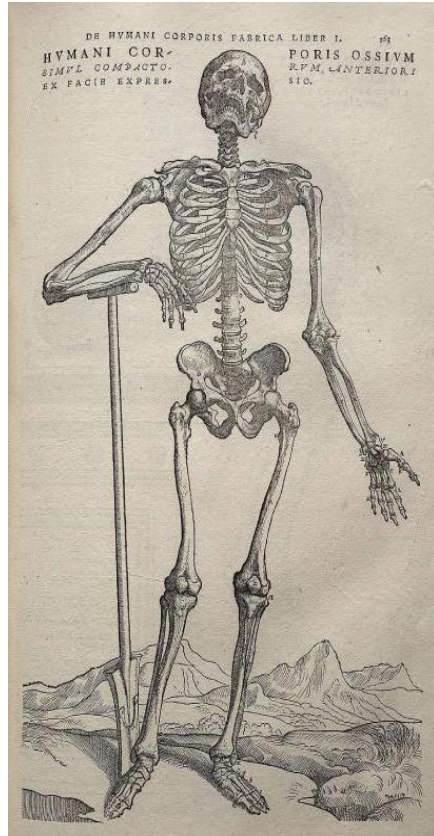
**Андреас Везалий (1514–1564) – основоположник современной анатомии. Одним из первых стал изучать человеческий организм путем вскрытия.**

**В основном труде «О строении человеческого тела» (7 книг) дал научное описание всех органов и систем, исправил множество ошибок, бытовавших со времен Галена.**





**В очень непростое время работал Андреас Везалий. Век, в котором он жил, был отмечен господством церкви во всех областях жизни, включая и медицину. Вскрытия трупов запрещались, а нарушения этого запрета жестоко карались. Однако вовсе не намерен был отступить Андреас Везалий. Но, как и многие из тех, кто опережал свое время, он поплатился за свои смелые идеи.**



**В 1543 году опубликован труд « О строении человеческого тела» и был наполнен множеством иллюстраций. В этом сочинении Андреас Везалий привел описание строения различных систем и органов, указал на множество ошибок, совершенных его предшественниками, включая и Галена.**

**основатель современной анатомии, внес большой вклад в ее терминологию на латинском языке.**

В январе 1545 г. Андреас становится лечащим врачом. Карла V, который мучился подагрой и очень неумеренно питался. Врач Андреас Везалий прикладывал большие усилия, для того чтобы облегчить его страдания.

В 1555 году Карл V отрекся от престола. Везалий стал служить у Филиппа II. Вскоре Везалия начала нещадно преследовать испанская Инквизиция. Он был обвинен в том, что во время препарации трупа зарезал живого человека. Андреас Везалий был приговорен к смертной казни. Лишь благодаря заступничеству короля она была заменена другим наказанием – паломничеством в Палестину. Везалий должен был отправиться к Гробу Господню. В то время это было трудное и опасное путешествие. Уже при возвращении домой корабль Андреаса на входе в Коринфский пролив потерпел крушение. Ученый был выброшен на о. Занте. Здесь он тяжело заболел. 2 октября 1564 г., в возрасте 50 лет, знаменитый врач умер. На этом покрытом соснами уединенном острове был похоронен Андреас Везалий.



**Эпоха возрождения**  
**Возрастает интерес к**  
**биологии**  
**Открытие новых материков**  
**Расширяют сведения о**  
**животных и растениях.**

# Леонардо да Винчи.



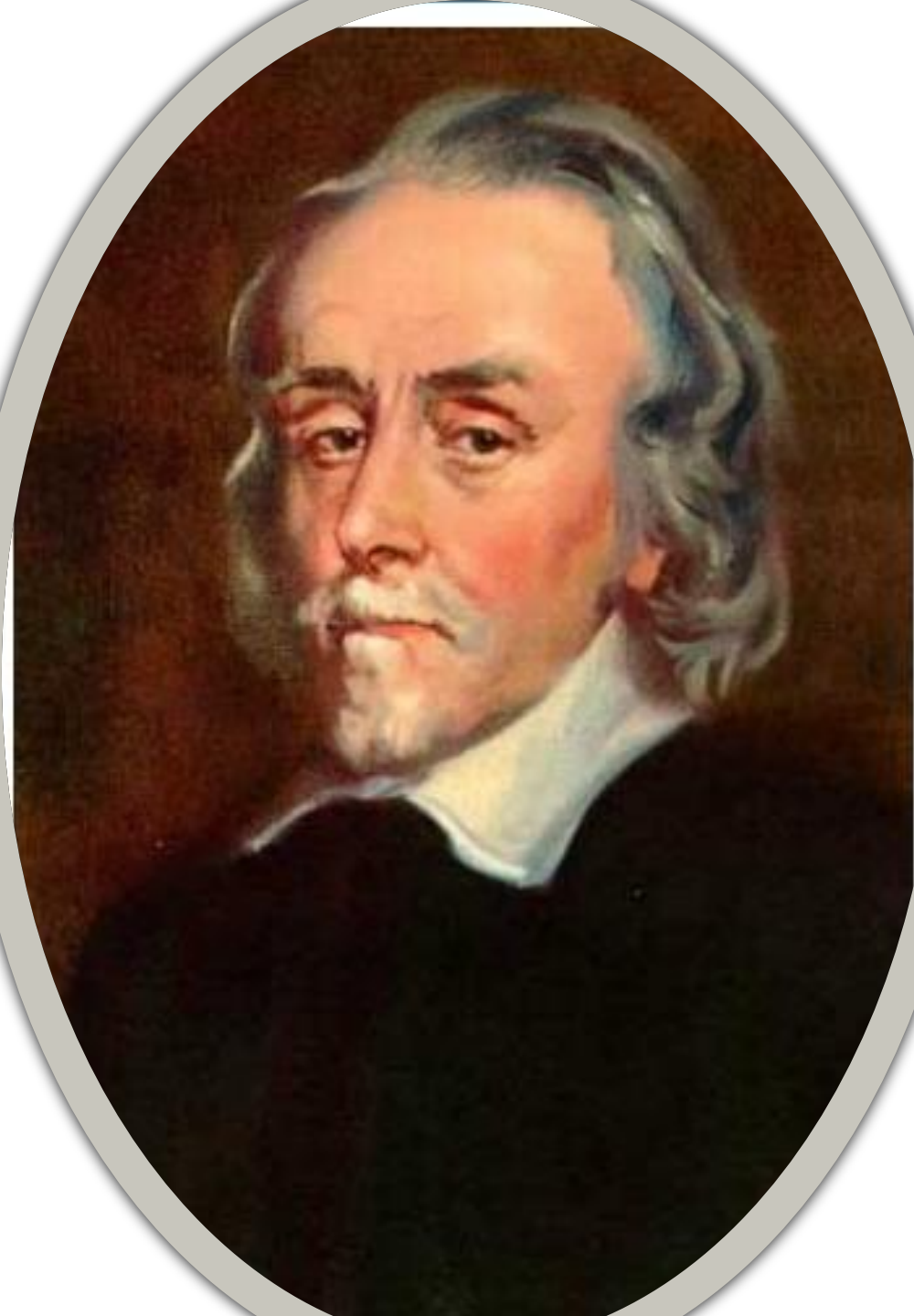
**Леонардо да Винчи (1452-1519)**

**Итальянский художник**

**Итальянский художник и учёный, изобретатель, писатель, музыкант, один из крупнейших представителей искусства Высокого Возрождения, яркий пример «универсального человека».**

**Составил анатомический атлас сделал классификацию костей и мышц.**





**Уильям Гарвей (1578–1657)** – английский врач, основоположник современной физиологии. Доказал, что сердце – мышечный насос, что кровь течет по венам и артериям непрерывно, что сосуды образуют два замкнутых круга кровообращения. Свое учение о кровообращении изложил в труде «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных».

**Иван Михайлович Сеченов  
(1829-1905).**

**Создал русскую  
физиологическую школу.  
Исследовал дыхательную  
функцию крови.**

**Открыл явления торможения в  
центральной нервной системе.**

**В труде «Рефлексы головного  
мозга» обосновал рефлекторную  
природу сознательной и  
бессознательной деятельности.**

**Открыл способность высших  
отделов нервной системы  
регулировать  
нижерасположенные.**





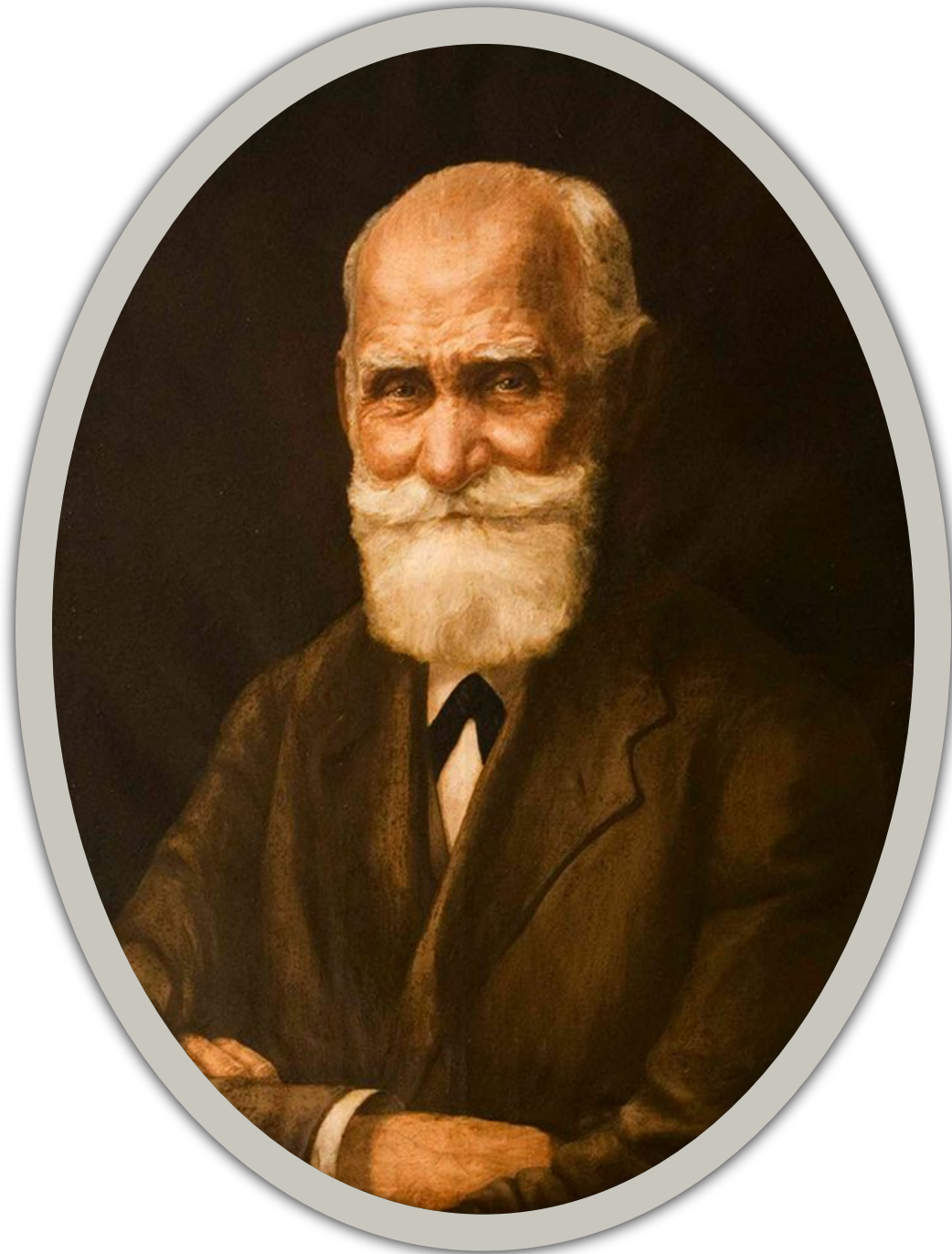
**Илья Ильич Мечников (1845–1916)** – известный русский ученый. Лауреат Нобелевской премии (1908) за разработку теории иммунитета, которая объясняла, как живые организмы сопротивляются болезням. Открыл явление фагоцитоза (пожирание инородных частиц лейкоцитами). Создал теорию происхождения многоклеточных организмов. Изучал проблемы старения и смерти – «Этюды о природе человека».



## **Иван Петрович Павлов**

**(1849–1936)– великий русский физиолог.**

**Первый российский лауреат Нобелевской премии (1904) за исследования в области физиологии кровообращения и пищеварения. Его теория условных рефлексов помогла объяснить связь живых организмов с внешней средой и способы их реакции на внешние воздействия. Исследования И. П. Павлова сыграли большую роль в развитии физиологии, медицины и психологии.**



# Н. И. Пирогов(1810-1881)



**русский хирург и анатом, естествоиспытатель и педагог, создатель первого атласа топографической анатомии, основоположник русской военно-полевой хирургии, основатель русской школы анестезии.**



