Медицина в эпоху раннего и развитого Средневековья

V-XVII вв.

Византия

Арабские халифаты

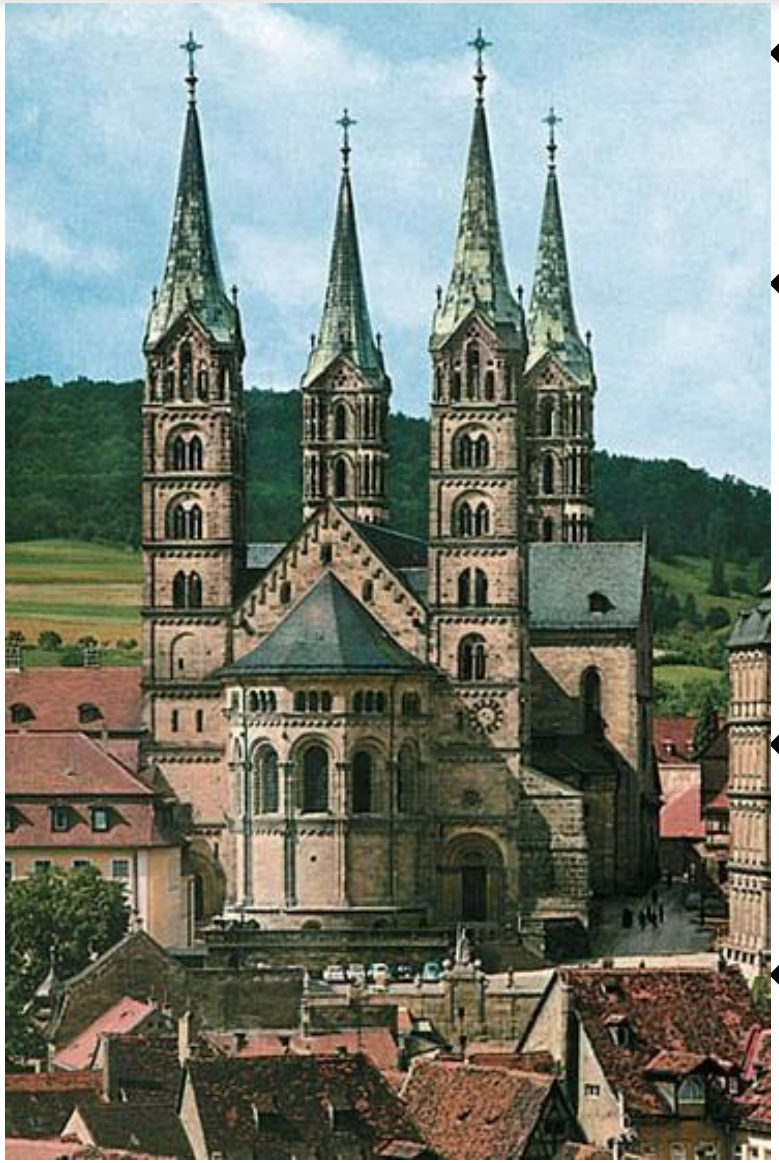
Киевская Русь

Западная Европа

В истории средневековой Европы условно различают три периода:

- **Раннее средневековье (V- середина XI вв.)**
- **Развитое или классическое средневековье (середина XI -XV вв.)**
- **Позднее средневековье (XV-XVII вв.)**

Краткая характеристика периода средневековья



- Началом истории средних веков в Западной Европе условно считается 476 г.,
- Большая часть народов, населявших центральную и северо-западную Европу не знали государственности и находились на стадии разложения родоплеменных отношений
- Началось великое переселение народов в поисках лучших земель
- Народы западной Европы прошли сложный путь от родоплеменных отношений до развитого феодализма

Большое влияние на развитие медицины в период Средневековья оказали:

- развитие смежных наук (естествознания, математики и механики, физики, химии)
- становление философских систем и учений
- мировые и национальные религии
- многочисленные войны и крестовые походы
- эпидемии и пандемии повальных болезней

Медицина в Византийской империи (395-1453)

- Византийская империя - одна из крупнейших империй эпохи Средневековья, столица - Константинополь
- Византия являлась прямой наследницей античной культуры и медицины Древней Греции и Рима
- Христианство постепенно вытесняло язычество
- Расширялись торговые связей с другими странами, что привело и к развитию медицины

Развитие научных знаний, образования и медицины

- **Медицина считалась <u>теоретической дисциплиной</u>, т.к. христианская религия запрещала пролитие крови и анатомирование трупов**
- **Образование носило <u>светский характер</u>, основывалось на произведениях античных авторов, дополненных толкованиями**
- **Главным источником медицинских знаний были <u>«Гиппократов сборник» и сочинения Галена</u>**
- **Основные центры образования - <u>Александрия и Афины</u>**

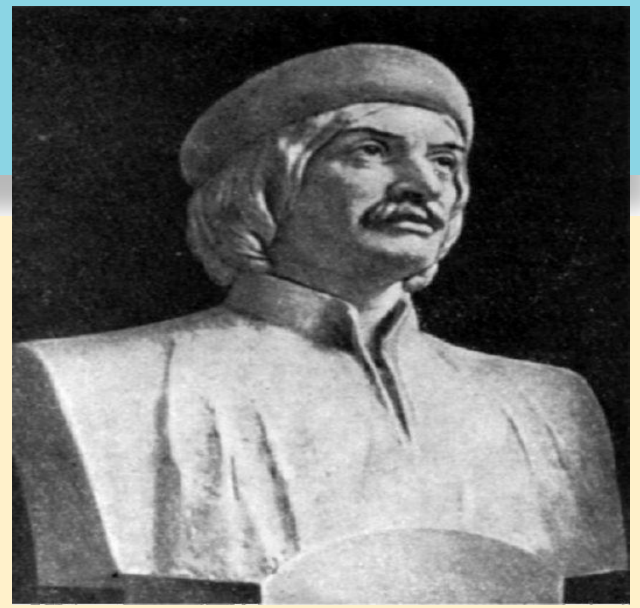
университет в Константинополе
«Аудиториум»

- Полный курс высшей школы включал изучение 7 «свободных искусств»: медицины, математики, геометрии, астрономии, музыки, грамматики, диалектики и риторики
- Обучение медицине носило характер дискуссии

- Окончившие медицинские школы могли претендовать на государственные должности и звание архиатра или занимались частной практикой

- В медицине на первый план вышло изучение практических приёмов лечения, выработанных в предшествующие столетия

Получает развитие деятельность Врачей-энциклопедистов



Орибасий одним из самых выдающихся врачей Византии; составил энциклопедический труд «Врачебное собрание» в 72 книгах; систематизировал наследие от Гиппократа до Галена, труды Геродота, Диоскорида

Аэций считается первым византийским врачом-христианином. Ему принадлежит руководство по медицине «Четверокнижие», которое содержит рецепты египетской и эфиопской медицины.

Павел прославился как хирург, акушер и преподаватель. Составил 2 больших сочинения: «Труд о женских болезнях» и «Медико-хирургический сборник» (учение о переломах, вывихах, ампутациях, полостная, военная и пластическая хирургия)

Развитие больничного дела

Гражданские больницы

- Возникали из приютов для путешествующих, увечных и неизлечимых
- При постоялых дворах на дорогах появились комнаты, а затем специальные помещения для заболевших в пути.

Монастырские больницы

- Появились с распространением христианства;
- В монастырях лечили больных и обучали медицинскому делу;
- больница имела постоянный штат врачей (хирургов, повитух) и их помощников
- Врачи получали жалованье деньгами и продуктами, пользовались бесплатным жильём, лошадьми

Военные госпитали

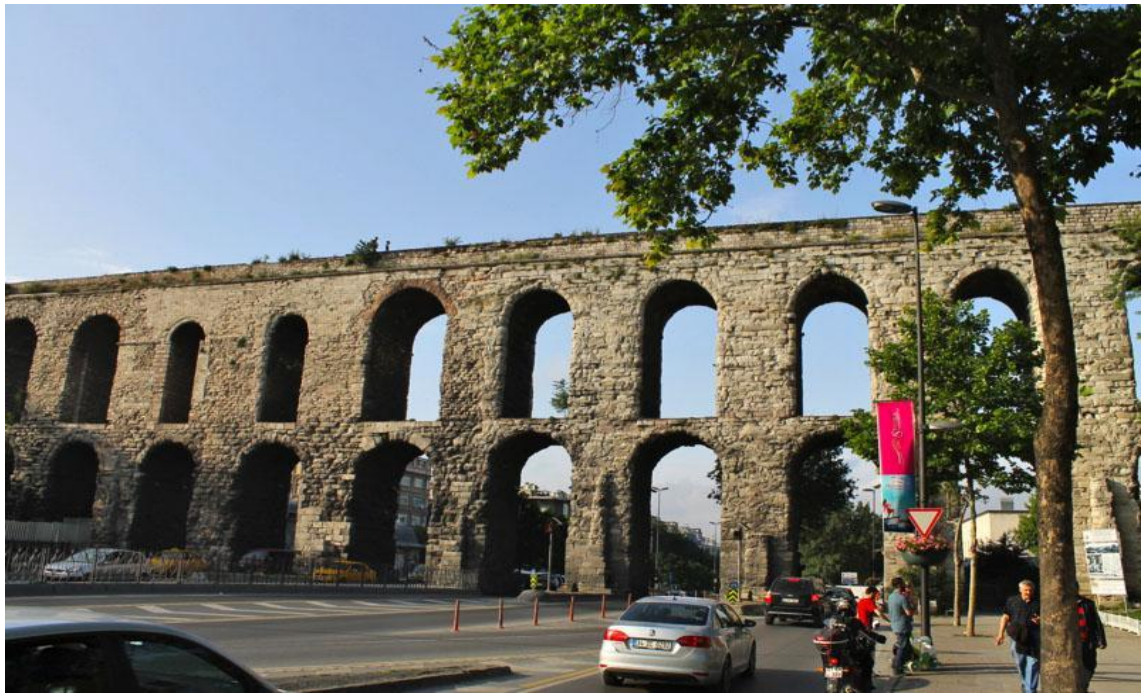
- В армии из солдат стали создаваться санитарные команды, которые верхом на лошадях подбирали раненых и доставляли их в валетудинарии,
- за каждого спасённого воина платили золотом

Санитарно-технические сооружения

водопроводы

сточные системы

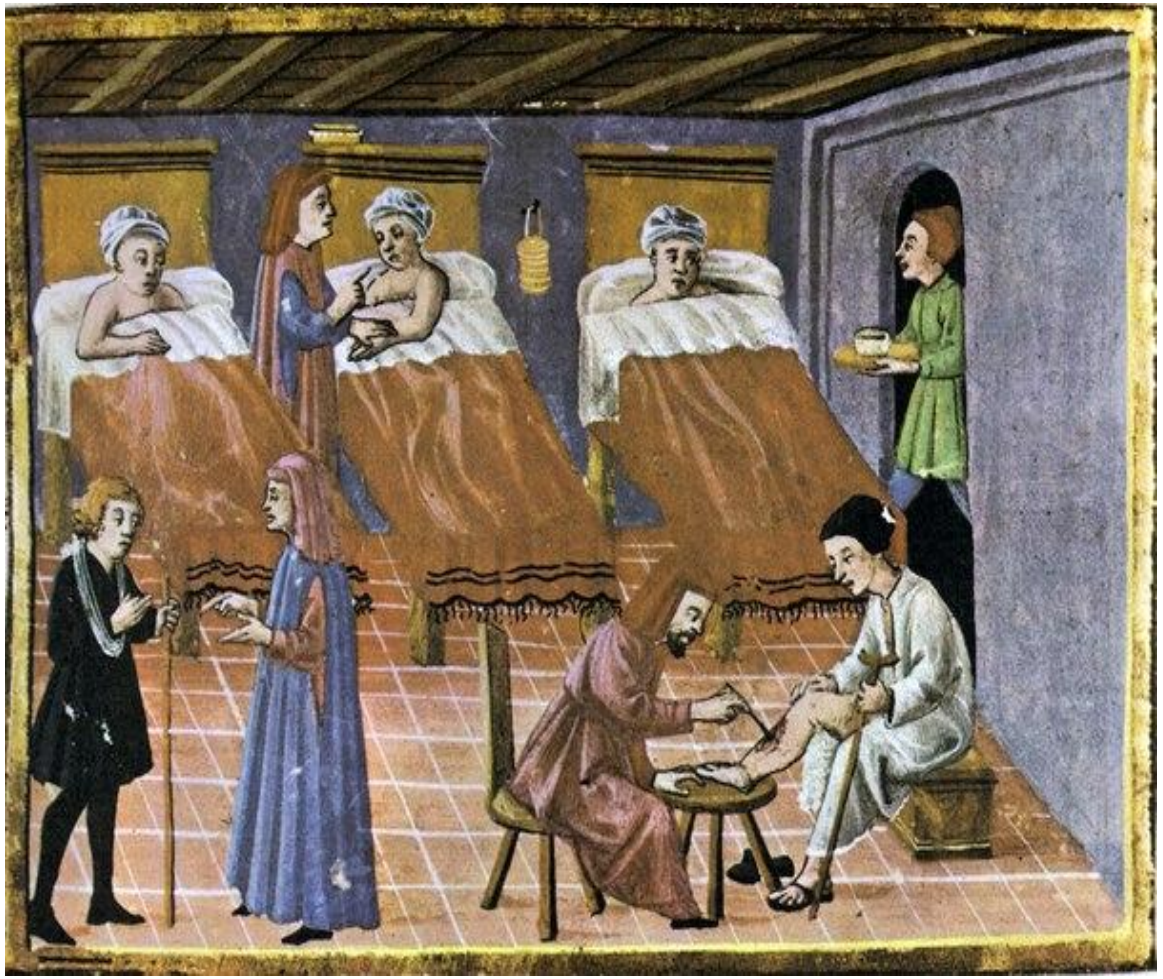
бани



Одним из самых древних, сохранившихся сооружений является двухъярусный *акведук Валента*

Бани оставались местом врачевания, но в отличие от Древнего Рима перестали быть центром общественной жизни

Значение медицины и врачевания в Византийской империи



- Византийская империя явилась преемственницей античной культуры и медицины Древней Греции, Рима, а также Индии и Египта
- сохранила и систематизировала античное наследие
- оказала большое влияние на развитие медицины многих народов мира

Врачевание в Древней Руси
(конец IX- начало XIII вв.)

Врачевание разделилось на три основные формы

- **народное**
- **монастырское**
- **светское**

Народное врачевание

- Развивалось на базе языческих традиций и знахарства
- Предсказателей и знахарей называли волхвами, ведунами, ведьмами, кудесниками; позднее лечцами
- В сферу их деятельности входили: магические действия, лекарское знахарство, гадания о личной судьбе и т.д.

- В лечении широко использовали средства растительного, животного и минерального происхождения

- врачебные познания передавали из поколения в поколение, от отца к сыну

Монастырское врачевание

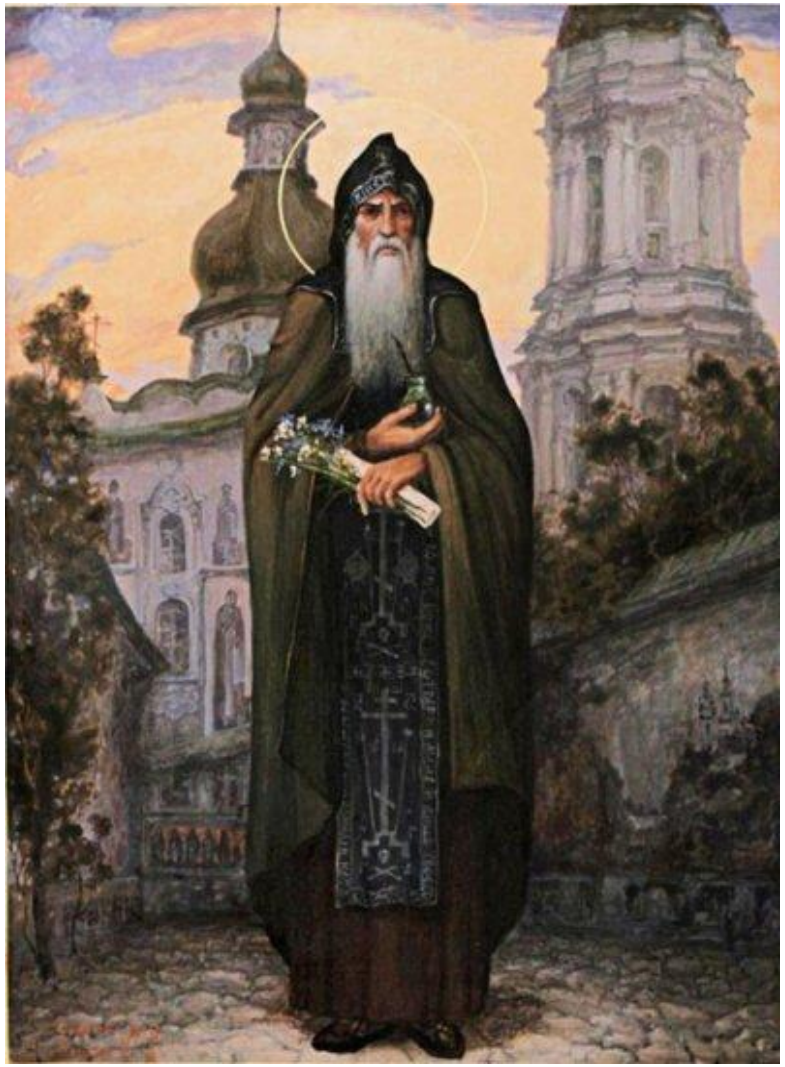
Первые больницы при монастырях появились в XI веке в Киеве, Новгороде и Смоленске, став центрами просвещения, врачевания и благотворительности

Инок Лаврентий, монах Печерского монастыря

Самая известная монастырская больница в Киево-Печерской лавре

«Киево - печерский патерик»

- **сборник рассказов о монастыре, в которых прославлялись зодчие и живописцы Лавры, описывалась деятельность монахов и др.;**
- **содержит первые сведения о врачебной этике на Руси 11-12 вв.**



Агапит Печерский

Врачеватели

Антоний (11в.) - практиковал в Афонском монастыре в Византии, стал основателем Киево-Печерской лавры, лично ухаживал за больными, готовил им «зелье»

Агапит (ученик Антония) – лечил бесплатно монахов лавры и прихожан, исцелил Черниговского князя Владимира Мономаха

Алимпий – целитель и иконописец, излечивал прокажённых

Светское врачевание

- При дворах князей служили «лечцы», которые оказывали врачебную помощь дружинникам во время военных походов
- Первые врачи приезжали в города Руси из Византии, Сирии, Армении, Грузии
- Врачевание считалось почётным и хорошо оплачиваемым занятием

Между разными направлениями шла упорная борьба. Монастырская медицина конкурировала со светской и активно боролась с языческим врачеванием. «Волхвов» и «кудесников» преследовали, вплоть до сожжения на костре

Лекарственные средства

- Сведения о лекарствах фиксировались в травниках и лечебниках
- Городские лекари содержали лавки для продажи лекарств

- Русские лекарства, в основном, были растительного происхождения; заморские – поставлялись на ярмарки в Новгород

Особенно на Руси славились: липовый цвет, кора ясеня, ягоды можжевельника, листья, веники и сок берёзы

Использовали мышьяк, сурьму, скипидар, уксус, целебные свойства серебра;
Бортничество издревле являлось русской традицией

Санитарно-гигиенические традиции

В городах существовал деревянный трубопровод, водоснабжение, водосборники, бани

Бани были самыми чистым местом: там принимали роды, лечили суставы, грыжи, простуду, вправляли вывихи, лечили переломы и раны, делали кровопускания

- **В летописях есть упоминания об эпидемиях, которые назывались мором.**
- **За период с XI по XVIII вв. упоминается о 47 морах.**
- **В 1090г. эпидемия чумы в Киеве за 2 недели унесла 10 000 человек.**

Проводились профилактические меры:

- **изолировали больных в домах**
- **на дорогах организовывали заставы, чтобы не пускать на заражённые территории**
- **хоронили умерших на отдельных кладбищах**
- **жгли костры из лечебных трав**

Медицина в Арабских халифатах
(VII – XIII вв.)

В Халифатах и Средней Азии распространялись арабский язык и религия - ислам, во многом определившие развитие культуры, образования и медицины

Арабский халифат

арабо-исламское государство, созданное пророком Мухаммедом, возникшее в результате мусульманских завоеваний в 7-9 вв. и возглавляемое халифами

Ислам и развитие медицинских знаний

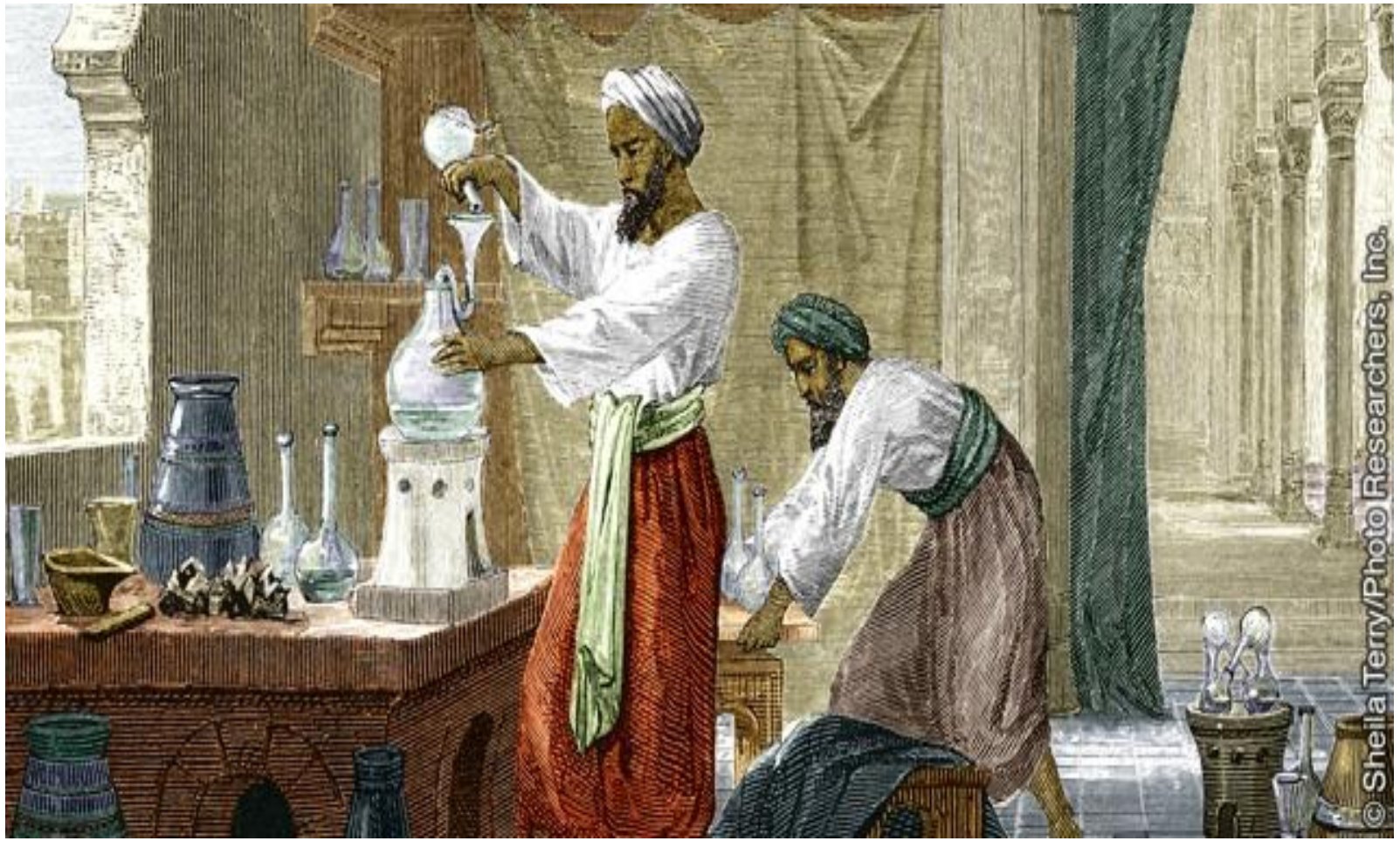
- Врачевание было мужской профессией
- Врачеванием могли заниматься учёные различных национальностей и религий
- Профессия врача считалась благословенной Аллахом

- Коран запрещал вскрытие трупов, что явилось причиной замедленного развития анатомических исследований, а также хирургии и акушерства
- Особых успехов достигли в хирургическом лечении заболеваний глаз и травматологии

Достижения в области химии

- перегонный куб, дистилляцию, водяную баню
- применили фильтрование
- получили азотную и соляную кислоты
- хлорную известь и спирт, которому дали название «алкоголь»

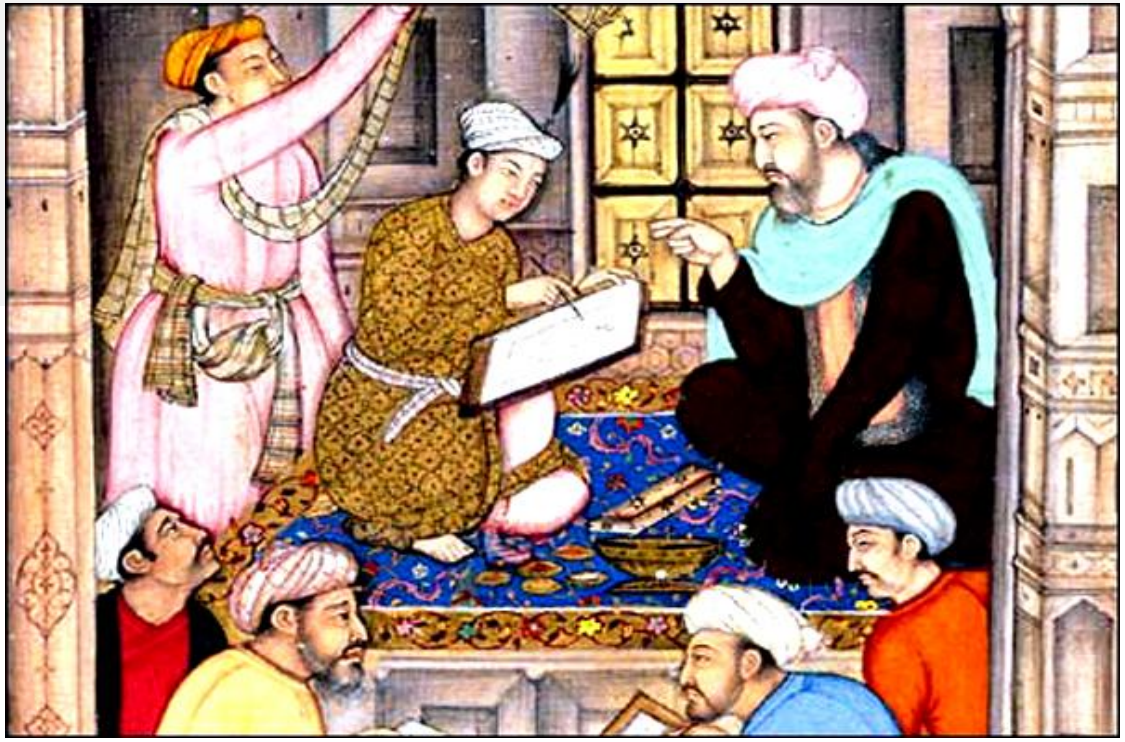
Алхимики впервые сконструировали и ввели в употребление:



Образование и медицина

Главными научными центрами образования являлись Багдад и Кордова

- **Дом мудрости** - **исламская академия, основанная в IX в., стала центром науки и выдающихся учёных из всех областей халифата; Одна из задач академии - перевод на арабский язык индийских и древнегреческих трудов**



- **Академия Мамуна** - **научный центр (аналог Александрийской библиотеки в Египте), насчитывающей 250 тыс. рукописей**

Обучение врачебному искусству

Медицинское образование приобреталось различными путями:

- **создавали себя сами, занимаясь самообразованием, много читали, обучались у философов, но не у других врачей (Ибн Сина)**
- **обучались врачеванию у своих родителей (династия Бахтишу)**
- **обучались у известных врачей**

- **Начиная с XIII в. при больницах открывались медицинские школы**
- **Обучение было теоретическим и практическим (учащиеся сопровождали учителя во время обхода в больнице, вместе посещали больных на дому**
- **В медицинских школах Османской империи мальчиков обучали с 15 лет, медицина являлась семейной традицией**

Больницы

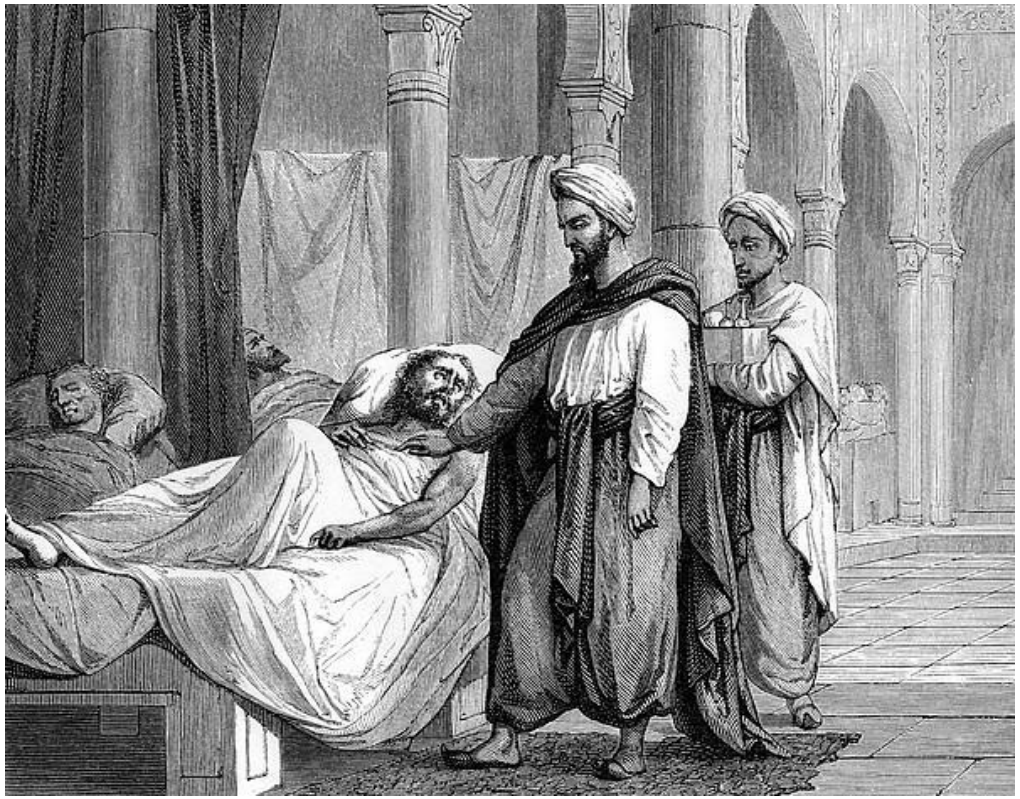
- Создавались на средства халифов и богатых жителей халифатов
- Были бесплатными и предназначались в основном для бедных
- Больные распределялись по заболеваниям, женщины отделялись от мужчин
- При больницах открывались аптеки, библиотеки, мечети

Больницы были 3-х видов:

- учреждённые халифами и рассчитанные на широкие слои населения, финансировались государством, имели штат врачей и обслуживающего персонала

- небольшие больницы, финансируемые врачами и религиозными деятелями

- военные лечебные учреждения, передвигаемые вместе с армией

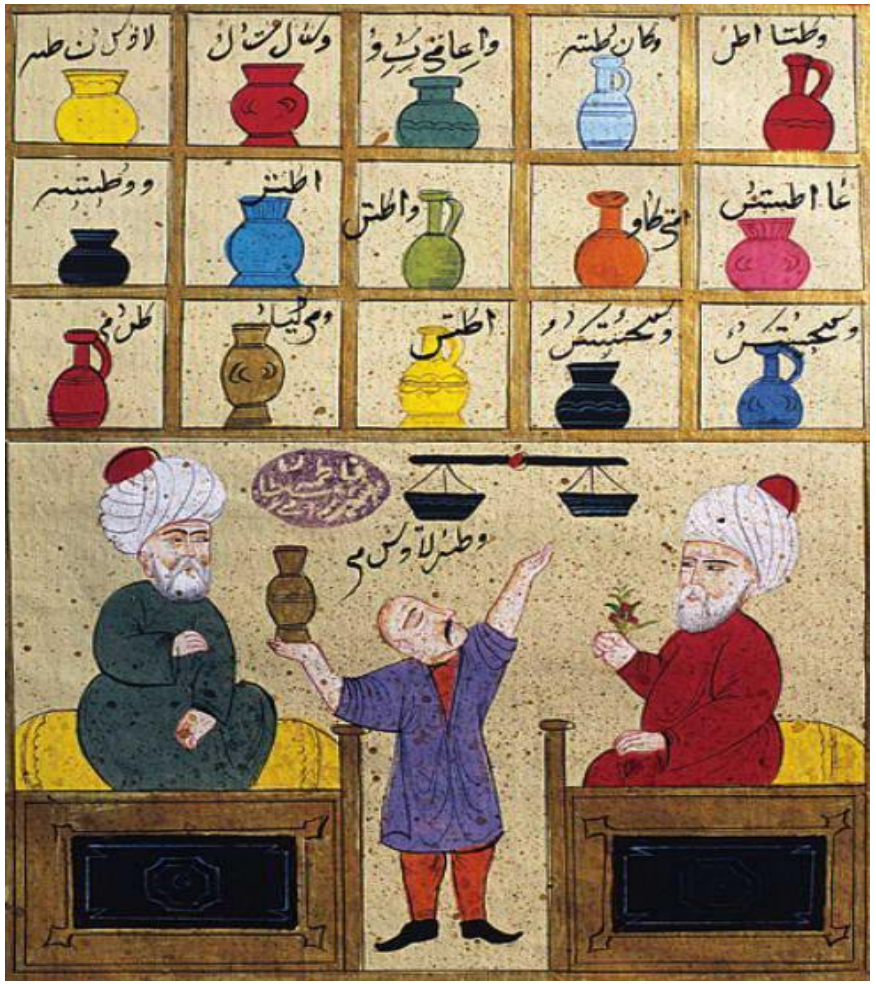


Первая больница

в мусульманском мире была сооружена в 707 г, став приютом для больных лепрой;

позже появились приюты для душевнобольных и слепых

Первая аптека открылась в Багдаде в 754 г.



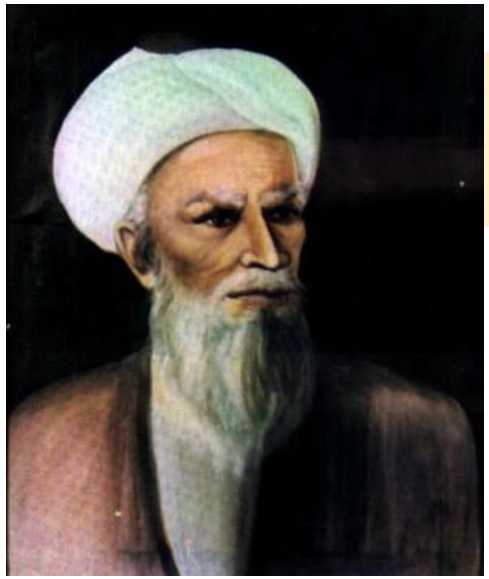
Лечение болезней

начиналось с осмотра больного : пальпации, исследовании пульса, уриноскопии; после чего назначался правильный режим, и только потом, применялись лекарства

Причины заболеваний

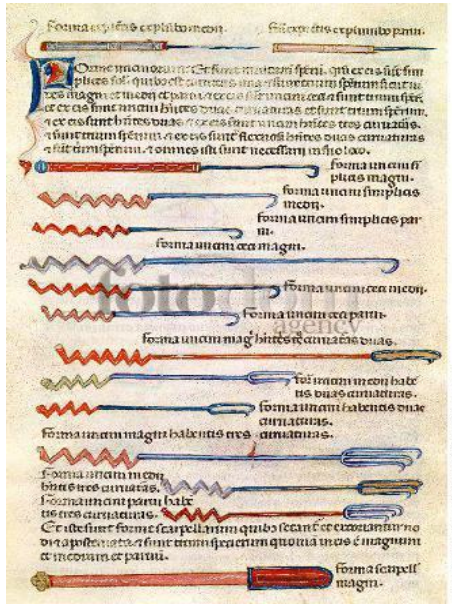
- **В области теории болезни арабы восприняли древнегреческие учения о 4-х стихиях и 4-х телесных соках, изложенные в «Гиппократовом сборнике»**
- **Согласно представлениям арабов, каждая из них участвует в создании 4-х качеств (тепло, холод, сухость и влажность), они определяют мизадж -темперамент каждого человека**
- **Он может быть нормальным, если все составляющие сбалансированы**
- **Если равновесие нарушено, задача врача – восстановить первоначальное состояние**
- **Мизадж не является чем-то постоянным, а изменяется под влиянием окружающей природы и возраста**

Аль - Захрави (Альбукасис) 936-1013 гг



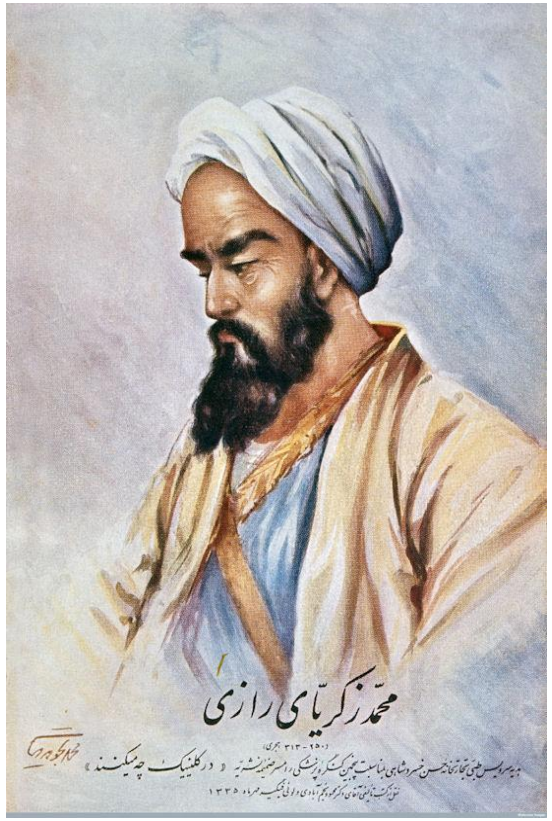
«Руководство для того (врача), кто не в состоянии составить (таковое)» или «Книга аз - Захрави» в 30-и томах

Том 30 - «Трактат о хирургии и инструментах»



- первый иллюстрированный труд по хирургии
- Описал более 100 различных операций
- описал методы прижигания (каутеризации), рассечения, прокалывания, кровопускания, методы лечения ран, переломы и вывихи костей
- Изобрёл 4-е способа остановки кровотечения
- Занимался глазной хирургией (успешно лечил катаракту)
- Описал и зарисовал более 200 хирургических инструментов, в том числе акушерских
- Проводил трепанацию черепа, камнесечение, грыжесечение, ампутацию конечностей

Абу аль-Рази (850-923)



- основатель больницы и школы врачей в Багдаде
- ему принадлежит более 200 научных трудов

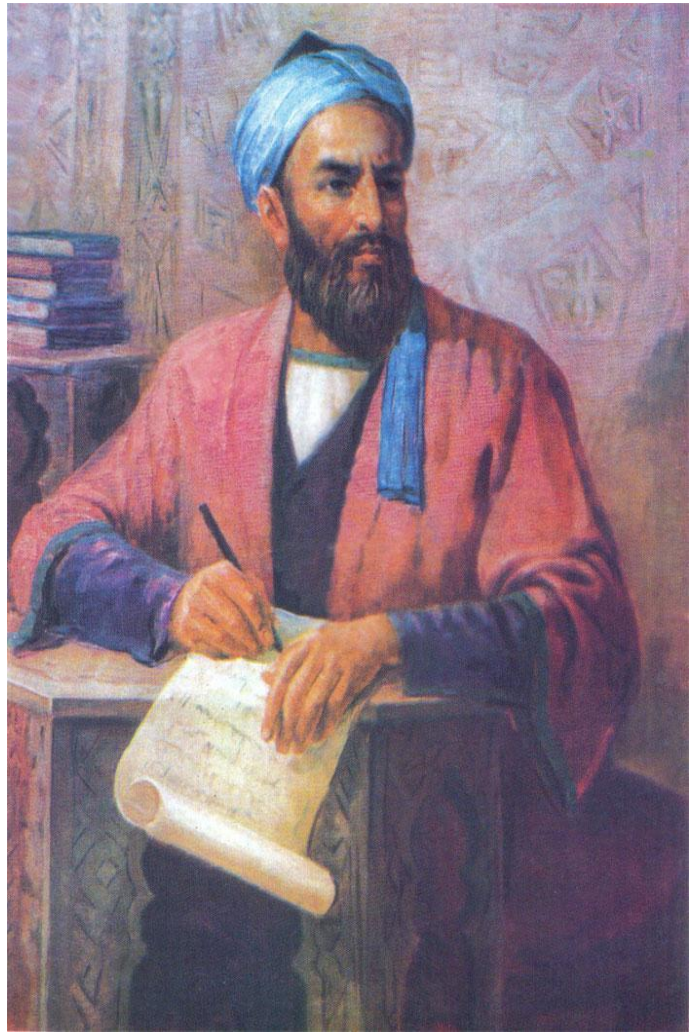
«Об оспе и кори» - описаны симптомы, течение и лечение заболеваний, необходимости вариоляции

«Медицинская книга» (в 10 т.) – лекарственное лечение, диетика, гигиена, косметика, хирургия, токсикология, заразные болезни

«Один врач не может лечить все болезни» – о значении и необходимости специализации врачей

- С его именем связано применение <u>ваты</u> в медицине и изобретение ряда медицинских инструментов
- Впервые в арабоязычном мире ввёл <u>записи о больных</u> (истории болезней)

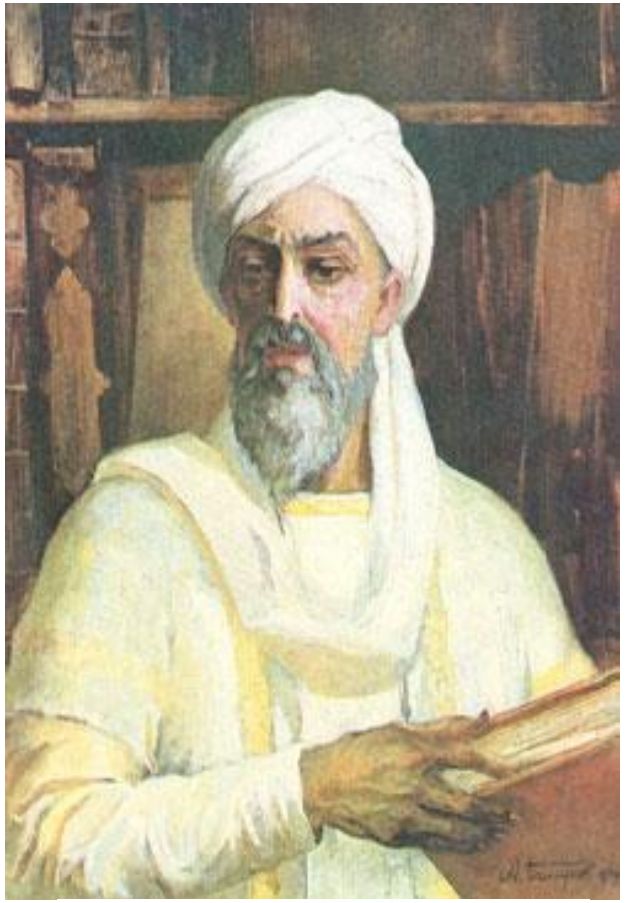
Аль – Бируни (973-1048)



основоположник науки Узбекистана, автор многочисленных трудов по медицине, фармакологии и другим наукам

трактат **«Фармакогнозия в медицине»** (11в.) – итог его многолетних исследований природы, флоры и фауны разных стран Востока

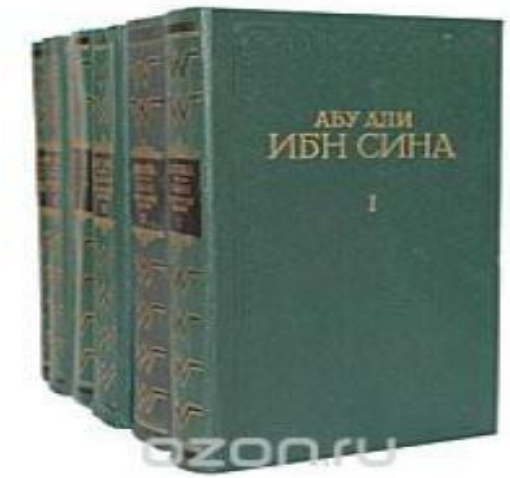
Рукопись состоит из 1116 параграфов: из них 880 содержат описание 750 видов растений, 101 средства животного и 107 средств минерального происхождения, а также 30 сложных лекарств-противоядий



Ибн Сина (Авиценна) 980-1037 гг.

учёный-энциклопедист, философ, врач, придворный врач эмиров и султанов, им написано более 450 трудов в 29 областях науки

«Канон врачебной науки» (XIв.) - главный труд энциклопедического характера (в 5 кн.) в котором предписания античных медиков переработаны в соответствии с достижениями арабской медицины

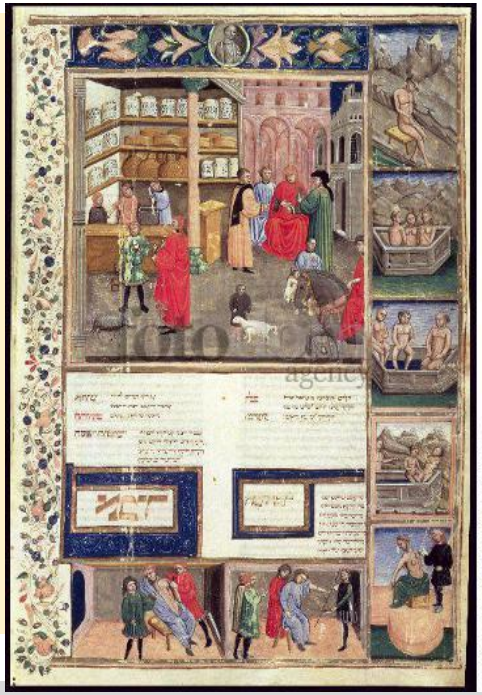


1-я книга : посвящена теории медицины, анатомии и физиологии, описаны причины и признаки заболеваний, излагается учение о соках организма (кровь, лимфа, желчь) и различных телосложениях, диете, сохранения здоровья и предупреждении болезней, об общих признаках лечения

2-я книга: содержит сведения о простых лекарственных средствах, почти 800 рецептов лекарств растительного, минерального и животного происхождения с указанием лечебных свойств и способов применения.

3-я книга: рассматриваются болезни всех человеческих органов с головы до ног (т.е. посвящена частной патологии и терапии) ;описал туберкулёз, плеврит, язву желудка, диабет; испытывал метод лечения сифилиса ртутью; первым описал чуму, холеру, желтуху; проанализировал причины, симптомы и способы лечения менингита, язвы желудка ; создал учение о пульсе (если Гален описал только 6 свойств пульса, то Авиценна различал уже 60; описал 8 различных видов дыхания, свойства мускулов, знал о способности матки к сокращению, о различии между чувствительными и двигательными нервами;

4-я книга : способы лечения заболеваний, в том числе хирургических ; большое значение придавал кровопусканиям, проводил камнесечения, трахеотомии; рекомендовал в качестве материала для швов использовать щетину, тонкий женский волос, изготовил и применял катетер из кожи животных; для обработки швов и ран советовал применять вино; Составил своеобразную классификацию ран ; изобрёл оригинальный способ вправления вывиха бедра, отличающийся от классического способа Гиппократа; При переломах он применял вытяжение органа; при открытых переломах он рекомендовал отпиливать их хирургической пилой.


www.fotodom.ru BR08-7874 Bridgeman

5-я книга: посвящена «сложным» лекарственным средствам, ядам и противоядиям, т.е. представляет собой фармакопею, в которой излагаются способы изготовления и применения различных форм лекарств сложного состава (одно лекарство могло содержать до 37 веществ).

Значение медицины Арабских халифатов

- роль в сохранении и распространении греческой медицины
- роль переводов в сохранении наследия многих цивилизаций, труды которых дошли до средневековой Европы только в арабских переводах
- роль в становлении и развитии алхимии, фармации, фармакопеи
- развитие больничного дела

- Традиции ислама не допускали вскрытие человеческого тела, тем не менее, врачи-мусульмане внесли существенный вклад в развитие анатомии, хирургии; особенно ярко это проявилось в офтальмологии

Медицина в Западной Европе

в период раннего и развитого Средневековья (v – xv вв.)

Инквизиция и медицина

- Развитие общества определялось религией
- В 1054 г. христианство раскололось на западную (католическую) и восточную (православную) церковь

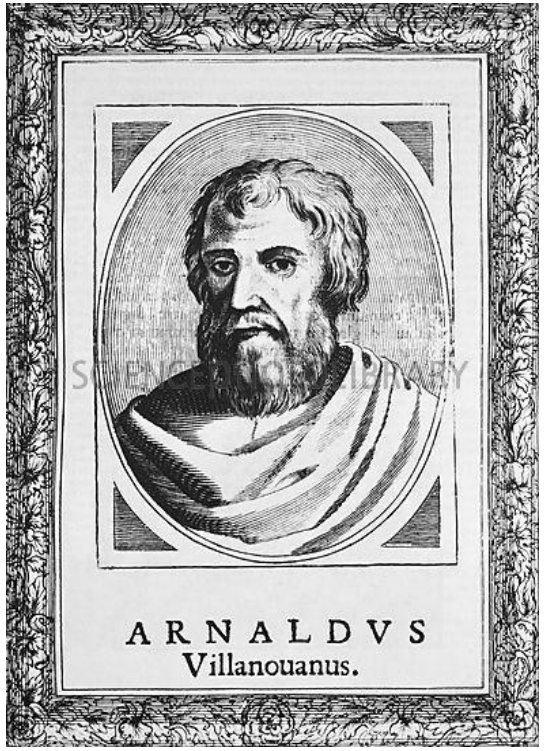
- Инквизиция (церковный суд католической церкви) стала негативной стороной истории западной Европы и католицизма, препятствовавшей развитию знаний и медицины
- Инквизиция достигла своего апогея в 15в. и существовала до начала 19 в; число её жертв исчислялось сотнями тысяч

Становление университетов и медицинского образования

Салеранская врачебная школа (IX в. – 1811 г.)

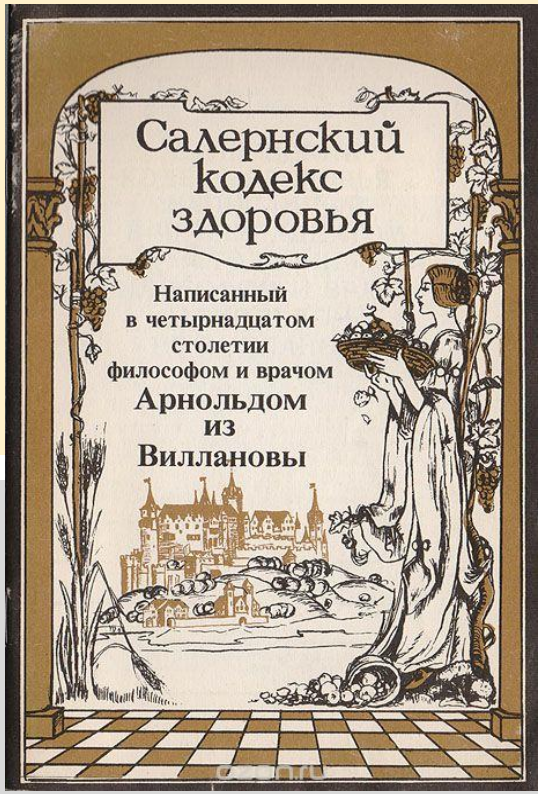
- Первая медицинская школа в Западной Европе; была светской, продолжала лучшие традиции античной медицины
- Финансировалась за счёт средств города и платы за обучение
- В преподавании придерживалась практического направления
- В систему преподавания входили анатомические демонстрации на животных, позднее разрешалось проводить вскрытие человеческих трупов
- Обучение продолжалось 5 лет, после чего в течение года следовала практика; обучению предшествовал 3-х летний подготовительный курс
- Среди прославленных профессоров школы было немало женщин
- Единственной в стране, было дано право присваивать звание врача и выдавать лицензии на право врачебной практики
- В 1213 г. школа была преобразована в университет

«Салеранский кодекс здоровья» (1480г.)



автор - Арнольд из Виллановы - учёный, врач, алхимик, магистр университета

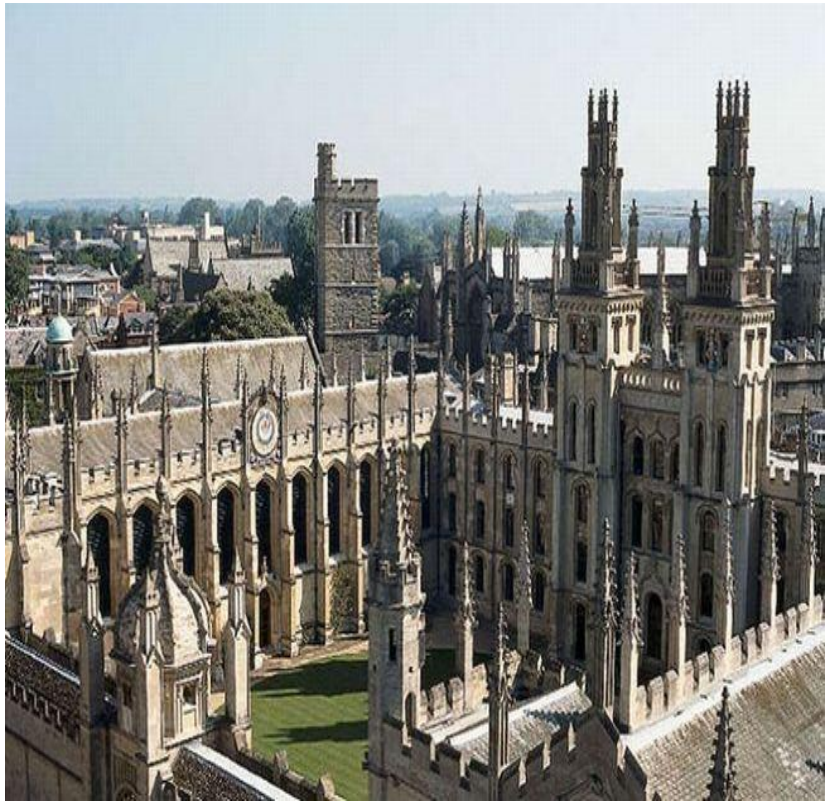
Поэма посвящена диетике и предупреждению болезней: приведены сведения о строении человеческого тела и признаки нездоровья в духе гуморальной теории (о 4 соках и темпераментах)



«Если врачей не хватает, пусть будут врачами твоими Трое: весёлый характер, покой и умеренность в пище»

Старейшие университеты мира

Болонский
(1088 г.)



Оксфордский
(11 в.)

Парижский
(1215г.)

Падуанский университет (1222 г.)

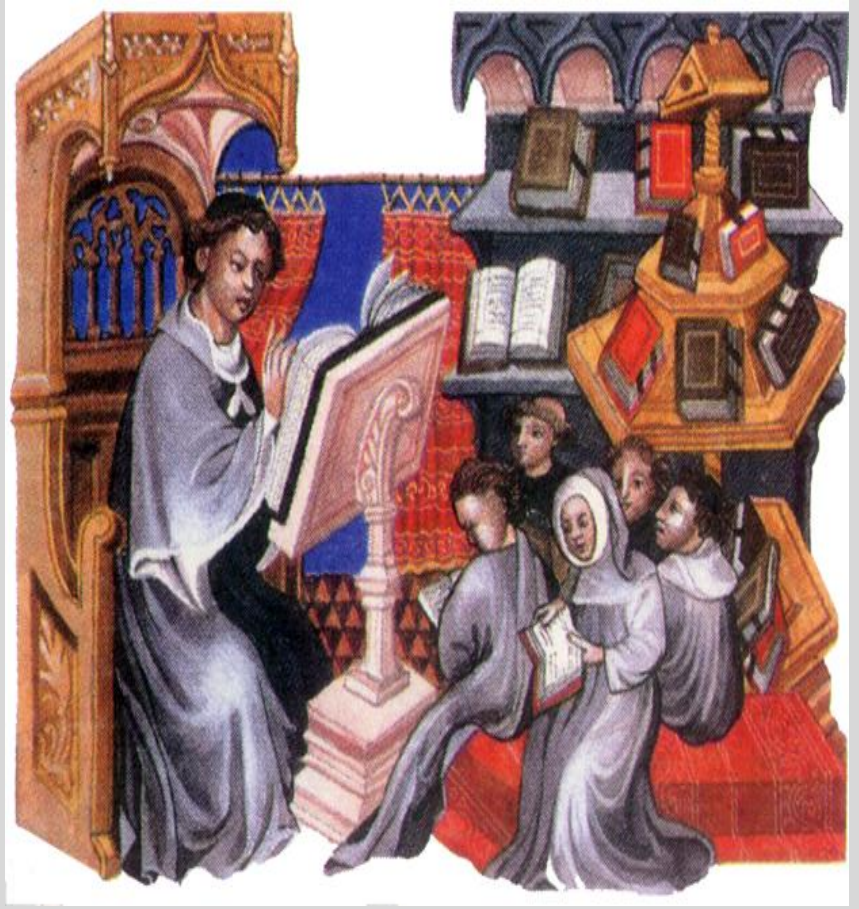
В его стенах получили образование и преподавали: Галилей, Санторио, Везалий, Фаллопий, Коперник, Гарвей, Фракасторо а также получили первые дипломы доктора медицины России – Ф.Скорина и П.В.Постников

В 1490г. в Падуе был построен первый анатомический театр

Становление университетов и медицинского образования

Университет - объединения людей одной профессии

- К концу XV в. в Европе было 86 университетов, преподавание велось на латинском языке
- Университеты имели 3 высших факультета: богословский, медицинский и юридический
- На факультете медицины курс теоретического обучения длился 5-7 лет и заканчивался присвоением степени бакалавра медицины
- Борьба с ересями отразилась на содержании образования и методах обучения в университетах



Схоластика - научный метод религиозной философии, основанный на формальной логике

Родоначальник схоластики – Фома Аквинский

Основные положения схоластики:

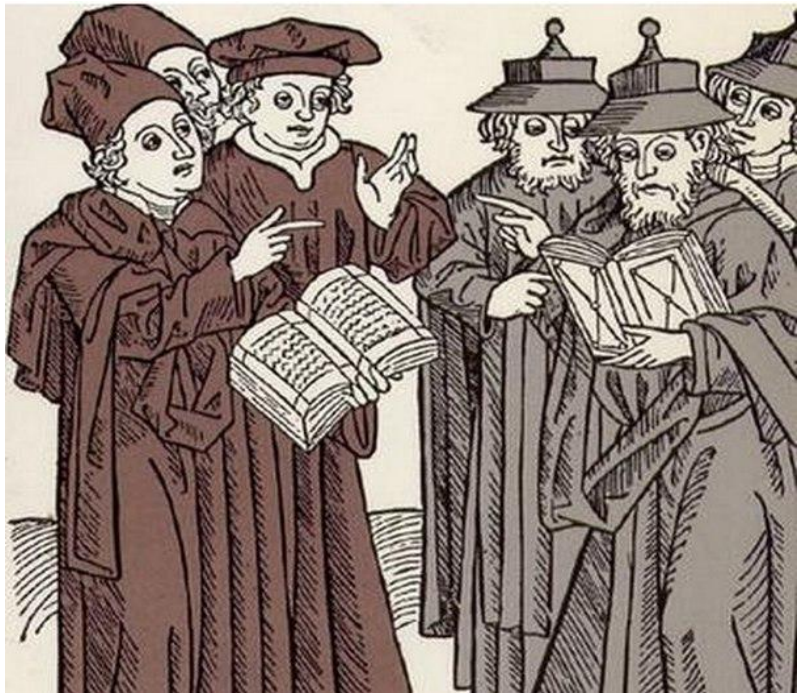
- все знания содержатся в трудах авторов, признанных церковью
- преподавание – процесс теоретический, абсолютно исключающий опыт
- культ цитат, механическое заучивание научных текстов Гиппократа, Галена и Авиценны

карикатура О. Домье

Преподавание и обучение

- Из всех сочинений «Гиппократова сборника» к изучению допускались только «Афоризмы» и «Прогностика», которые не содержали философских рассуждений

- В процессе рецензирования из учения Галена были изъяты его выдающиеся достижения в области строения и функций живого организма, а его философские воззрения о «пневме» и сверхъестественных силах были возведены в религиозную догму и стали знаменем схоластической медицины Средневековья



Так возник «Галенизм» – искажённое, одностороннее толкование учения Галена

Медицинский факультет в Болонье (XIIIв.)
Программа обучения

1-й год обучения

Авиценна: «Канон», кн.1, кроме «Анатомии» и гл. «О временах года» из ч.2 и только главы из ч.3:
«Неизбежность смерти»,
«О сохранении здоровья»
«Детские болезни»,
«Что есть и пить»,
«О воде и вине»,
«Сон и бодрствование»,
«О различении лихорадок»,
«О плохом состоянии здоровья»,
«Простые лекарства» (кроме кн.6)
«Критические дни» (кн.1)
«О внутренностях (кн. 2)
«Кризисные дни» (кн. 2)

Гиппократовы афоризмы, кроме части 7

2-й год обучения

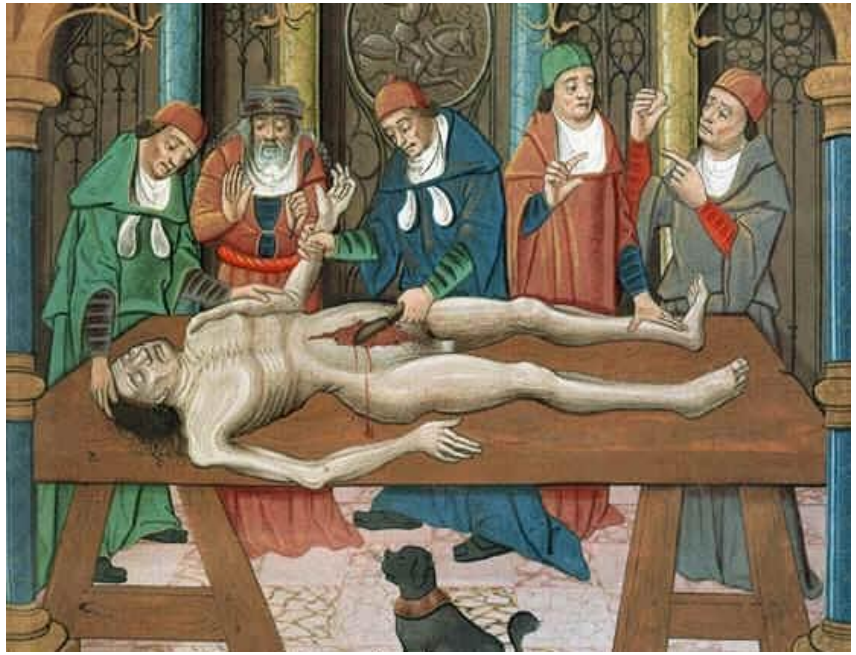
Гален : «Tegni»

Гиппократ: «Прогностика» (без комментариев)
«Об острых заболеваниях» (без комментариев и кн.7)

Авиценна:
«О силах сердца» (частично)
«О несчастных случаях и болезнях»
«О кризисах»
«О пользе дыхания»
«О различении лихорадок»
«О плохом состоянии здоровья»
«Простые лекарства» (кроме кн.4)
«Критические дни» (кн.7)

- **Первые вскрытия стали проводить в 13-14 вв. с особого разрешения монархов**

- **Разрешено было вскрывать 1 труп в 5 лет, позже - 1 труп в год**



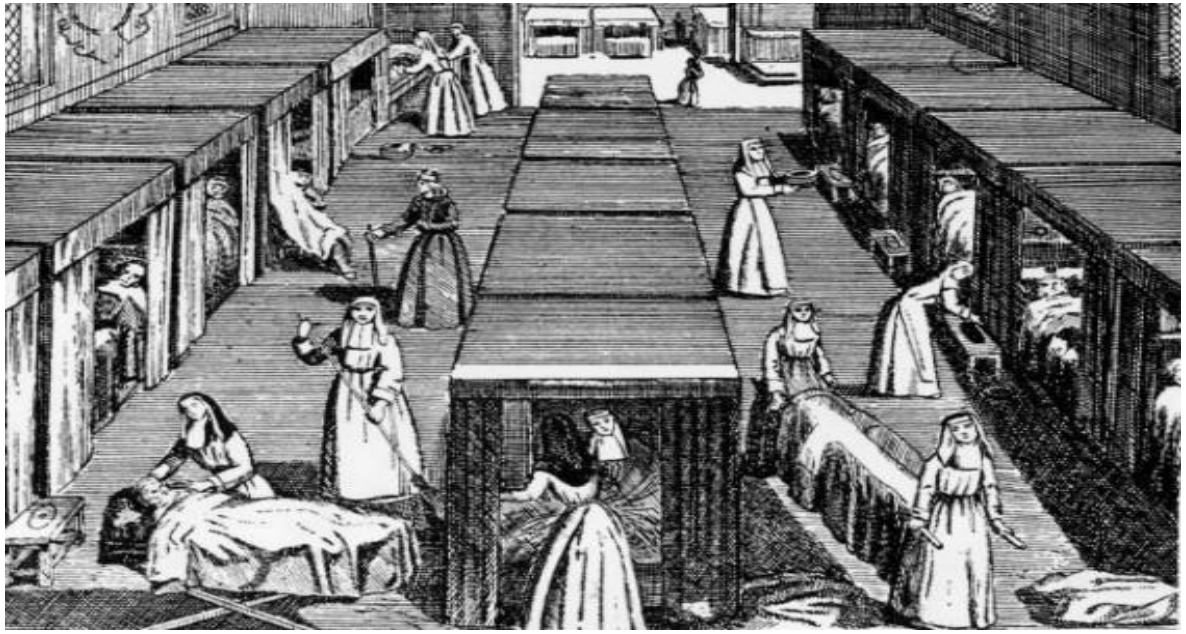
- **В 1490г. в Падуе был построен первый анатомический театр**

В прогрессивных университетах медицинское образование включало обязательную врачебную практику, студенты аттестовывались только после работы в больнице в течении полугода

Хирургия в большинстве университетов не преподавалась и к медицинской профессии не относилась

- **Хирурги научного образования не имели и врачами не считались**
- **Хирурги считались ремесленниками, имели свою цеховую организацию**

Больничное дело

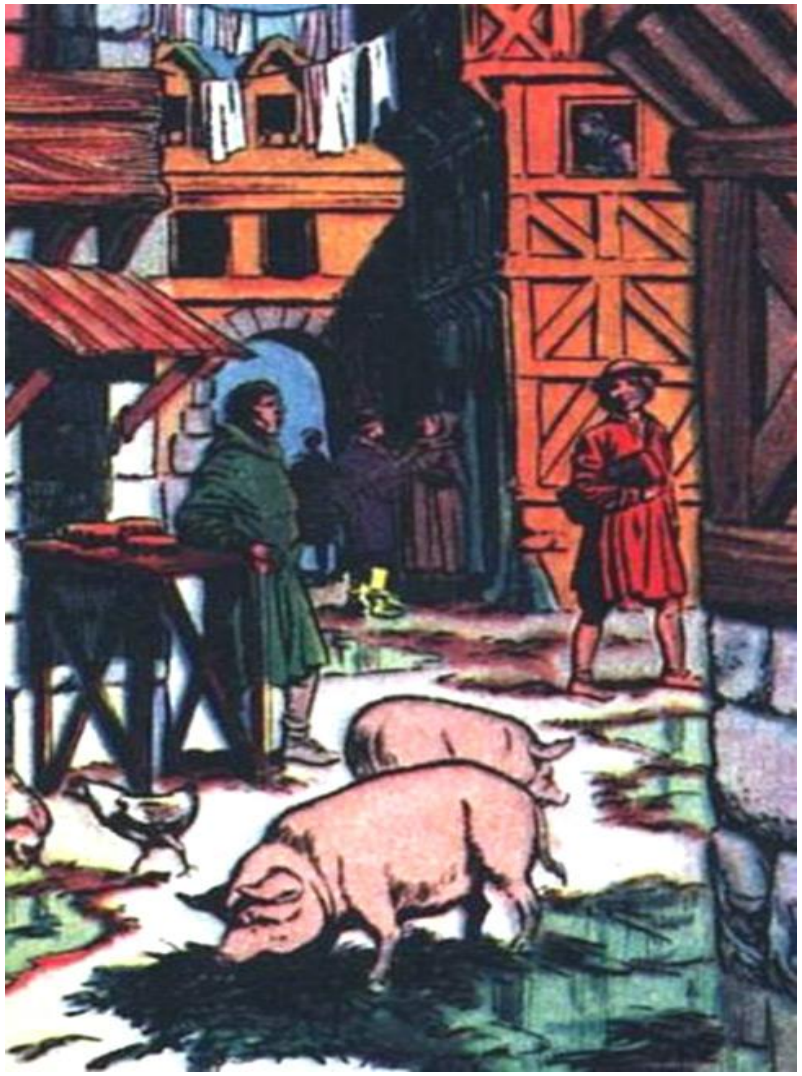


- Становление и развитие больничного дела связано с христианской благотворительностью и заключалось в призрении слабых, немощных и бездомных
- Первые христианские госпитали появились в 5-6 вв. при монастырях, на первом плане была забота о духовном здоровье
- В эпоху крестовых походов получили развитие духовно-рыцарские ордена и братства, которые оказывали помощь бедным и больным за пределами монастырей, что способствовало постепенному выходу госпитального дела из-под контроля церкви
- Позднее госпитальное дело стало преимущественно светским занятием, а больницы всё больше походили на современные лечебные учреждения, где работали врачи и имелся обслуживающий персонал

Эпидемии «повальных» болезней

Масштаб распространения эпидемий (оспа, проказа, чума) связан с особенностями социально- экономического, политического и культурного развития государства:

- порицание культа чистоты тела со стороны церкви
- низкий уровень общественной и личной гигиены
- отсутствие в городах канализации и водопроводов
- отсутствие эффективных лекарств
- крестовые походы
- незнание истинных причин заболевания



Проказа (лепра)

- тяжелая болезнь, которая до неузнаваемости уродует внешность человека, разрушает его нервную систему, создает необратимые изменения в организме, приводит к инвалидности и слепоте
- В 1873г. был открыт возбудитель лепры (гранулематоза) - хронического инфекционного заболевания, вызываемого микобактериями

Человек, который заболевал проказой – изгонялся из общества:

- Его публично отпевали в церкви, после чего он считался мёртвым, как для церкви, так и для общества
- Помещали в лепрозорий (приют Св. Лазаря для прокажённых)
- Больной проказой не мог зарабатывать, наследовать имущество, а мог лишь просить милостыню
- Он получал чёрное платье, шляпу с белой лентой и трещотку (или колокольчик), звуки которых предупреждали окружающих о его приближении
- Вход в город разрешался в определённые дни

Чума

В истории чумы известны 3 пандемии:

- **чума Юстиниана (542г.) – опустошила все страны Средиземноморья и держалась около 60 лет**
- **«Чёрная смерть» - середина XIV в. (погибло от чумы 50 млн. человек)**
- **в 1892г. в Индии – унесла более 6 млн. человек**

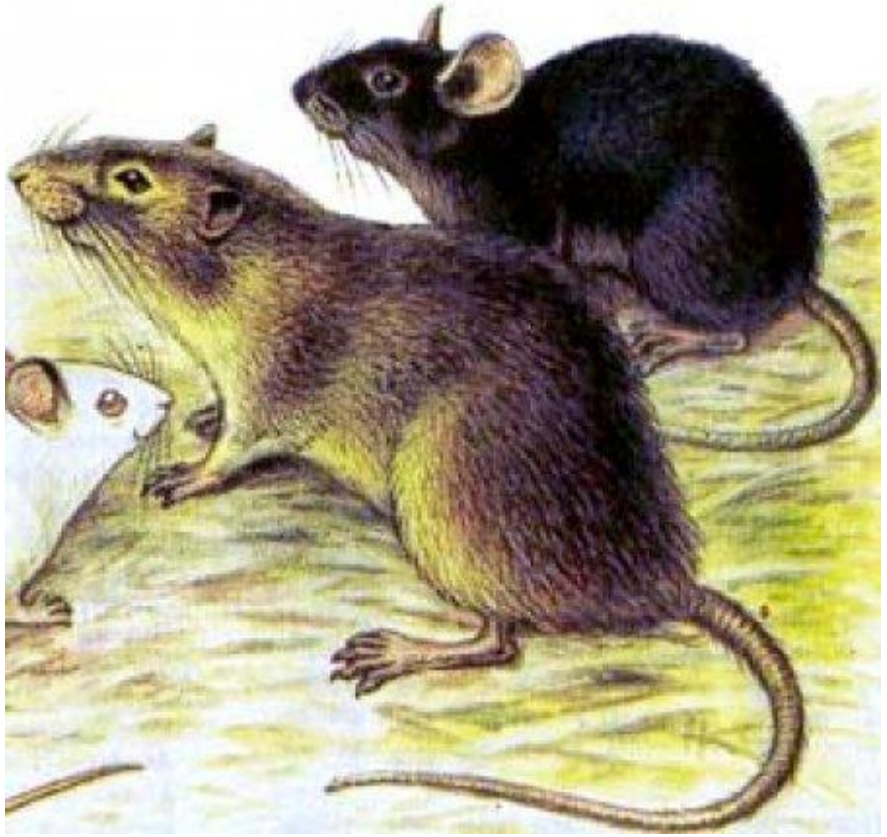
Распространители эпидемии – нищенствующие монахи, паломники, крестоносцы, купцы

Причинами эпидемий считали:

- Плохое расположение звёзд
- Божье наказание за грехи человека
- Движение миазмов из глубины Земли
- Евреи, которые отравляли источники
- Распространители – кошки и собаки

Настоящие причины эпидемии

- Чума вызвана бактерией, переносчики которой – блохи чёрных крыс;
- Возбудитель – чумная палочка, открытая в 1894г.
- Инфицирование людей происходило при укусах блох;



Симптомы:

- Инкубационный период от 1-7 дней
- У больных появлялись чёрные пятна на коже
- Увеличивались лимфатические узлы с образованием болезненных бубонов в подмышках и паху
- Лихорадка, головная боль, озноб, слабость
- Смерть наступала спустя несколько часов после заражения

Меры борьбы с заразными болезнями:

- закрытие гаваней
- задержание людей и товаров на 40 суток
- Разработана система карантинов и лазаретов
- Обходы «Чумных докторов»
- умерших хоронили на специальных могильниках вне городских стен на глубине не менее - 1,5 м
- Имущество больных сжигалось, дома дезинфицировались серой и известью
- Вход и выход из городов был ограничен
- Закрыты трактиры, торговля вином запрещена
- запрещены азартные игры
- Закрыты публичные дома

Значение медицины Средневековой Европы

Становление медицины происходило в условиях :

- **Контроля со стороны католической церкви**
- **господства схоластики, инквизиции**
- **Становления университетского медицинского образования**
- **Карантина, на фоне роста городов, эпидемий и высокой смертности населения**