

# *Лекция 6*

*Медицинские и  
фармацевтические  
знания в  
Средние века*

# Средние века

- Термин «Средние века» – от латинского *medium aevum* – был введён итальянским историком Флавио Бьондо. В своей работе «Декады истории, начиная от упадка Римской империи» (1483) он назвал так период, отделявший современную ему эпоху от античности, которая рассматривалась им как вершина развития человечества.
- Период варварства и одичания, прервавший прогресс европейской культуры, рассматривался Бьондо как мало значащий, промежуточный.
- Термин получил широкую известность и укоренился в исторической науке.



# Средние века

- В узком смысле слова термин «Средневековье» применяется только по отношению к западноевропейскому Средневековью.
- В этом случае он подразумевает ряд специфических особенностей религиозной, экономической и политической жизни:
  - феодальная система землепользования (феодалы-землевладельцы и полузависимые крестьяне),
  - система вассалитета (связывающие феодалов отношения сеньора и вассала),
  - безусловное доминирование римско-католической церкви в религиозной жизни,
  - политическая власть церкви (инквизиция, церковные суды, существование епископов-феодалов),
  - идеалы монашества и рыцарства (сочетание духовной практики аскетического самосовершенствования и альтруистического служения обществу),
  - *расцвет средневековой архитектуры — романской и готики.*

# Хронологические рамки Средневековья

- Хронологические рамки западноевропейского Средневековья точно определить невозможно, так как переход от средневекового государства к государству Нового времени в разных европейских странах происходил не одновременно.
- В ряде источников принято считать, что это тысячелетний период с V в. по XV в. между падением Западной Римской империи (взятие Равенны готами в 476 г.) и падением Восточной Римской империи (взятие Константинополя турками-османами в 1453 г.).
- Возможно начало периода отнести к моменту распада Римской империи на Западную и Восточную (395 г.).
- Некоторые исследователи продлевают этот период до конца XVI и даже середины XVII века, до момента формирования буржуазных государств.



# Хронологические рамки Средневековья

- В нашем курсе мы придерживаемся первой точки зрения, так как период конца XV-начала XVII веков с точки зрения развития науки резко отличается от предыдущих лет, как по темпам развития, так и по самой сути – это переход к экспериментальным методам исследования и дисциплинаризации научного знания.
- Кроме того, в средневековой Европе можно выделить и два больших и сильно различающихся периода: раннее средневековье (V-XI век) и развитое средневековье (XII-XV века).
- С точки зрения изучения истории фармацевтической науки и развития аптечного дела эти периоды сильно различаются.

# Западная Европа в начале Средневековья

- Во II-III веке в Римской империи нарастали кризисные явления – как в экономике, так и в политике. Центр постепенно стал терять контроль над провинциями, снизилось поступление налогов, границы империи (особенно северная граница) стали подвергаться нападениям. При этом восточная часть империи находилась в относительно лучшем положении.
- В 304 году император Константин Великий начал на берегу Босфора строительство новой столицы – Константинополя. В 330 году столица империи переносится в Константинополь, и в 395 году империя официально делится на две части: Западную и Восточную.
- Начиная с конца III века Западная Римская империя подвергается постоянным нападениям германских племён. Для защиты границ империя начинает привлекать воинов-варваров (федератов), которые получают значительные привилегии.

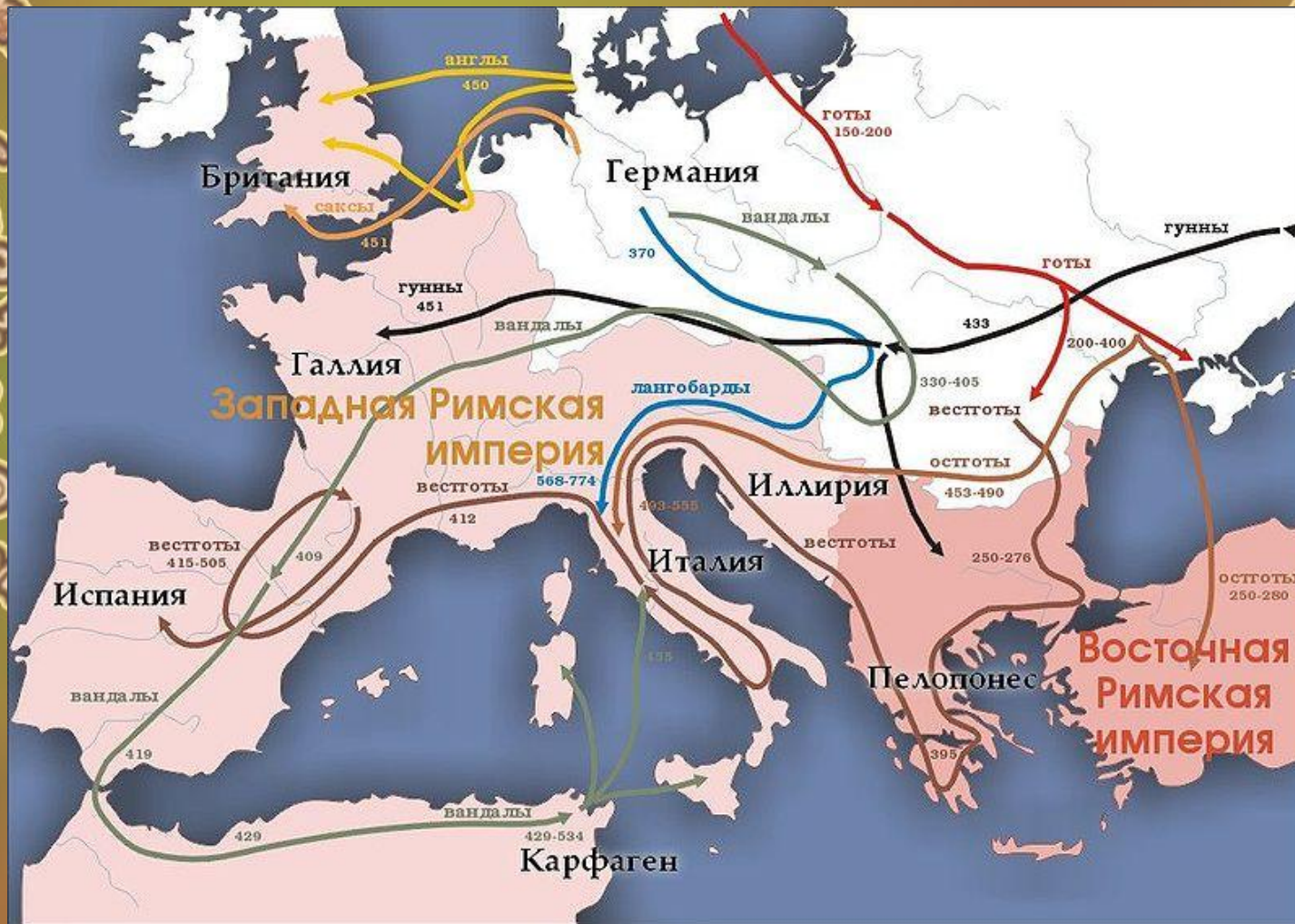


# Западная Европа в начале Средневековья

- Но остановить вторжения не удалось, более того, иногда и федераты выступали против императора.
- В 410 году вождь готов Аларих захватил Рим. В 455 году город был захвачен и разграблен вандалами , после чего центром империи стала Равенна.
- Постепенно от империи отпадало всё больше провинций, и в 476 году она прекратила своё существование: предводитель германских наёмников Одоакр сверг императора Ромула Августула и был провозглашён правителем Италии.
- С этого момента – с формирования варварских



# Западная Европа в начале Средневековья





# Христианство в начале Средних веков

- В первые века новой эры христианство было преследуемой религией, которую исповедовали представители беднейших слоёв населения Римской империи.
- Но постепенно оно стало распространяться и среди образованных слоёв населения. Константин Великий в Восточной римской империи прекратил гонения на христиан, а позже признал христианство государственной религией.
- Христианство распространялось главным образом в городах. Практически каждый город империи имел своего епископа, чаще всего происходившего из среды наиболее уважаемых и зажиточных горожан. Епископ управлял жизнью общины, следил за отправлением служб, но одновременно был и посредником между христианской общиной и властями. Власти вынуждены были признать авторитет епископа, в том числе и в мирских делах.
- Житель деревни (paganus), исповедующий языческую веру, особой роли в делах государства не играл.

# Христианство в начале Средних веков

- В варварских королевствах роль религии оказалась ещё большей. Каждый правитель хотел, чтобы его правление рассматривалось как данное богом, поэтому правители многих стран приняли крещение (так, Хлодвиг крестился в 476 г.), одновременно обеспечивая себе поддержку церкви.
- В период кризиса муниципальной системы епископ превращается фактически в правителя города. Центром города постепенно делается собор, развиваются культы местных святых – покровителей города. В варварских королевствах епископат стал своего рода представительством галло-римской аристократии, сосредоточенной в городах. Сотрудничество королей с епископатом являлось затем одним из факторов упрочения германской государственности, расширения ее базы. Еще императоры предоставляли церкви налоговый иммунитет. Во франкском королевстве всем епископам жаловался также судебный иммунитет (т.е. епископ на своих землях мог отныне сам собирать налоги в пользу государства и вершить суд).



# Христианство в начале Средних веков

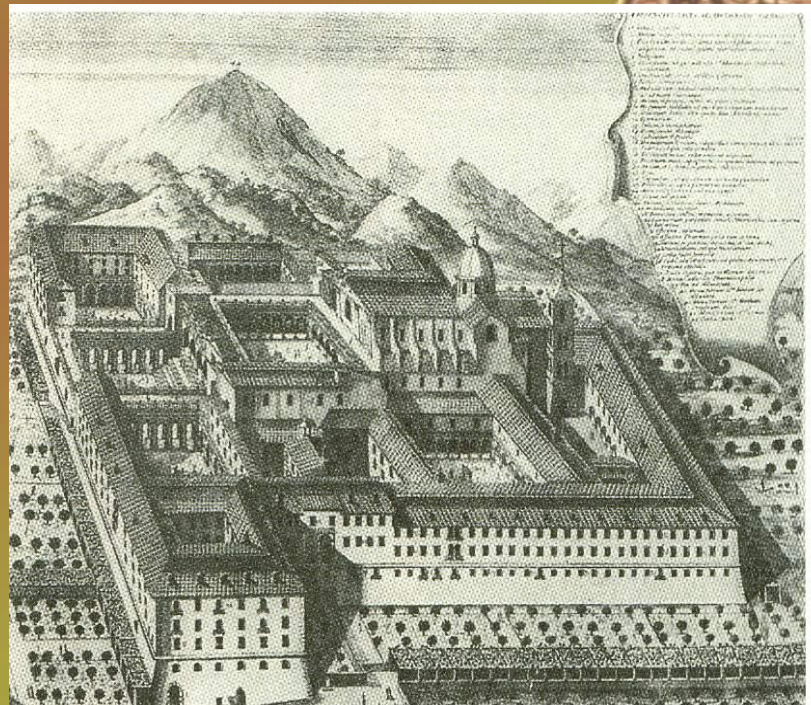
- Важно было и то, что зачастую грамотными людьми в государстве были только представители духовенства. Без них просто невозможно было осуществлять процесс управления.
- Зарождение Западноевропейской цивилизации связывают с деятельностью римлян-христиан, перешедших на службу к готским королям. Среди них был Боэций, написавший один из распространенных текстов Средних веков и Возрождения – «Утешение философией», а также Кассиодор (487-ок. 578 г.), написавший «Учебник божественных и человеческих наук», давший начало европейской традиции образования.





# Европейские монастыри

- Древнейшие монастыри были основаны в Аквитании св. Мартином Турским, но это были колонии отшельников, жизнь в которых почти не регламентировалась.
- Около 400 г. близ Канн возник монастырь Лерин, ставший центром целой монашеской «республики» по течению Роны. Именно в Лерине берет начало западное монашество, которое обрело завершённые формы в уставе св. Бенедикта.
- В 530 г. св. Бенедикт из Нурсии (ок. 480/490-555/560) основал в Монте-Кассино близ Неаполя монастырь. В основе его устава лежало более древнее правило,





# Европейские монастыри

- Бенедикт определял монастырь как «школу служения Господу», где основой жизни монахов должно стать безграничное послушание учителю – аббату, «викарию Христа».
- Вступив в общину, монах не только отрекается от мира, но приносит обет послушания и оседлости: ворота навсегда закрываются за ним. Бенедикт последовательно проводит в уставе идею общежитийности: монахи спят, питаются, читают и работают вместе. Он даже устранил индивидуальную молитву монахов из общего богослужения: уста всех братьев произносили одни и те же слова.
- Наряду с молитвой важным занятием братии должен был стать труд. Праздность Бенедикт считал вредной для души.
- Одной из форм этого труда было распространение знания.





# Европейские монастыри

- По уставу св. Бенедикта каждый монах должен владеть грамотой. В распорядке дня специально отводится время для чтения книг, в том числе обязательным является чтение вслух во время общей трапезы.
- Монастыри обязаны собирать книжные собрания, причём в монастырской библиотеке могут находиться и небогословские труды.
- Одним из видов послушания является переписывание книг. Для этого в монастырях организуются *скриптории*.
- От монахов-переписчиков требовалось максимально точно передать текст оригинала.
- Форма книги в это время изменилась. На смену свитку пришёл кодекс, на смену папирусу – пергамен.
- Книги богато украшались, хотя





# Монастырская медицина

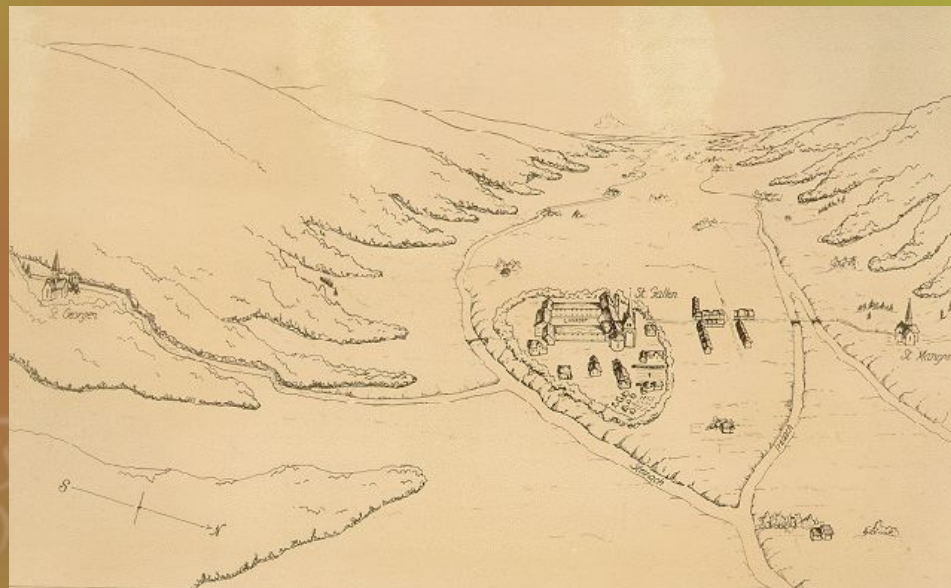
- В Западной Европе с VI в. начинают строиться монастыри, сохранившие традиции призрения больных и страждущих. При монастырях стали создаваться странноприимные дома, больницы, лечебницы для больных проказой (лазареты, т.к. проказа называлась «болезнью Св. Лазаря»)
- Особенно активно они строятся на «Пути паломников» – маршруте, по которому верующие из европейских стран направлялись на поклонение Гробу Господню.
- В XI в. возник старейший духовный рыцарский орден – иоаннитов, предшественников Мальтийских рыцарей. Они получили название «Госпитальеров», так как при их монастырях существовали больницы и аптеки, а один из классов рыцарей-монахов специально посвящал себя уходу за больными и для охраны паломников.





# Монастырская медицина

- При монастырях закладываются аптекарские сады и огороды, где выращиваются лекарственные растения. Первым таким монастырем был монастырь Святого Галла в Швейцарии (Санкт-Галлен), основанный около 820 г., где над приготовлением лекарств трудились специальные монахи-фармацевты. Монастырские аптеки функционировали в большинстве обителей Европы.





# Монастырская медицина

- Как центр аптечного дела был известен также монастырь в Рейхенау в Германии, настоятель которого Валафрид Страбон написал фармацевтическую поэму «Садик».





# Монастырская медицина

- Медицина активно развивалась и в женских монастырях. Одной из известнейших врачевательниц была Хильдегарда Бингенская, аббатиса монастыря Рупертсберг.
- Её перу принадлежит написанная около 1150—1160 гг. «Книгу о внутренней сущности различных природных созданий» («Liber subtilitatum diversarum naturarum creaturarum»), которая сохранилась в виде двух частей, «Книги о простой медицине» («Liber simplicis medicinae»), известной обычно как «Физика», и «Книга об искусстве исцеления» («Liber compositae medicinae», или «Causae et curae»). В «Физике» описываются растения, минералы, деревья, камни, животные и металлы с присущими им лечебными и не лечебными свойствами. Многие из медицинских наставлений Хильдегарды не потеряло свою актуальность и сегодня. В сочинении «Causae et curae» Хильдегарда обращается к человеческому телу, его органам и функциям, причинам и методам лечения болезней.





# Светская медицина

- Аристотелизм и христианская догматика повлияли на распространение медицинских учений в Западной Европе.
- Главным авторитетом оставался Гален, с его представлениями о целесообразности, целенаправленности жизненных процессов. Было воспринято его учение о пневме – животворящем духе, в сопряжении с христианским учением о душе. Для объяснений жизненных процессов использовали учение Галена о силах, чаще рассматривая их как сверхъестественные. Все это стало основой средневекового галенизма.
- На развитие медицины существенное влияние оказывала первоначально мало заметная связь между наукой и ремеслами, прежде всего металлургией и фармацевцией. В Европе начался медленный процесс развития практической химии. Химические знания, в виде алхимии, проникли в Европу из Византии и Арабских Халифатов.



# Светская медицина

- Накапливались знания о веществах растительного происхождения. В больших количествах получали уксус, в том числе для фармацевтических целей. В Европе получило развитие производство эфирных масел, с лечебными целями, а также для производства духов. Первый рецепт духов – «венгерской воды», “aqua hungarica” – спиртового розмаринового дистиллята, – записал Раймунд Луллий в XIV в.
- В этот же период был открыт спирт и способы его получения. Считается, что действительно впервые спирт был получен в Италии перегонкой вина, хотя весьма вероятно, что нечто подобное было осуществлено и в Испании, и в Арабских халифатах. Спирт в Италии использовали для производства лечебных ликеров.
- Лечебным средством сначала, в X-XII вв. считали сахар, его использовали только в медицинских целях. В Европу его привозили готовым и только в XIII в. Фридрих II Гогенштауфен пытался создать сахарное производство на Сицилии.



# Светская медицина

- На развитие медицины, в том числе монастырской, существенное влияние оказали эпидемии. Первая, так называемая Юстинианова чума, обрушилась на Европу в VI в. В XIV в. по Европе пронеслась опустошительная «Черная смерть» – эпидемия чумы, унесшая жизни четверти населения континента. Все это, так же как распространение других болезней, привело к попыткам совершенствования медицинской помощи и содействовало распространению приемов санитарии. Впервые были открыты карантинные (в Италии).
- На развитие медицины и фармации сильное влияние оказали Крестовые походы. Крестоносцы собирались перед отплытием в Палестину близ Салерно, где в IX в. возникла самая знаменитая медицинская школа. Салерно прославил Арнольд из Виллановы (Арналидо де Вилланова) (1235-1311 гг.), собравший рекомендации салернских врачей в «Салернском кодексе здоровья» – сборнике стихотворных медицинских и диетических рецептов.



# Светская медицина

- Столь же прославленным центром медицины стал университет в Монпелье (основан в 1140 г. – третий университет в Европе), который сыграл позднее важную роль в развитии системы фармацевтического образования.
- Однако корпоративная, замкнутая система подготовки врачей, присуждения ученых степеней, исключение из врачебного сословия хирургов, – все это делало затруднительным распространение новых знаний и идей.



# Средневековые энциклопедии

- Античное знание распространялось в Европе в компилятивной форме, в виде энциклопедий или словарей понятий – «Этимологий». Автором самой знаменитой «Этимологии» был Исидор Севильский (начало VII в.). Его книга была распространена в Европе почти в течение тысячелетия.
- Кроме него энциклопедии оставили Бартоломей Англичанин, Винцент из Бове и другие.
- Энциклопедии описывали окружающий мир, историю (начиная со священной), включали философские и богословские тексты. Сложные





# Система образования

- Распространение книг было необходимо и для целей образования. Церковь испытывала острую нужду в образованных людях, прежде всего миссионерах и проповедниках.
- Но проблема была не только в этом. Учение западной церкви постоянно вызывало споры, возникали различные еретические течения. Для борьбы с ними нужны были подготовленные люди, которые не только хорошо разбирались в вероучении, но и могли в споре доказать свою точку зрения, подкрепив её ссылками на первоисточники.
- Поэтому в монастырях складывается особая система образования, основанная на углублённом изучении первоисточников, обсуждении их в рамках свободной дискуссии и аргументированном доказательстве своей точки зрения.
- Такая система получила название диспутарной.



# Система образования

- Расцвет культуры Европы начался с Каролингского возрождения – культурного подъема в империи Карла Великого (основателя династии Каролингов, 768-814). Карл был коронован на царство предстоятелем Римской церкви, поддерживал распространение христианства среди язычников. Он впервые в Средние века попытался ввести светское образование. Каролингское возрождение содействовало распространению письменности и формированию новых языков (романских и германских).
- Центром его была так называемая «Академия» при дворе Карла, которую возглавлял образованный монах Алкуин. Он добавил к диспутарной системе новые составляющие – чтение лекций и проверку знаний слушателей. Таким образом сформировалась европейская лекционно-диспутарная система образования.



# Средневековые университеты

- С XI в. в Европе стала складываться система университетов – учебных заведений с единой, универсальной системой образования. Наднациональная и надгосударственная система университетов, с единым языком науки и культуры, каким стала латынь, была одной из основ формирования европейской цивилизации.
- Университеты получали от властей привилегии на автономию, невмешательство городских властей во внутренние дела, исключительное право присвоения учёных степеней.
- Стать слушателем университета мог практически любой грамотный человек.
- Обучение проходило в несколько этапов. Сначала студенты проходили подготовительный курс на факультете искусств, после чего переходили к обучению на одном из факультетов. Традиционно их было три – юридический, медицинский и богословский,



# Обучение в университетах

- В основу образования были положены семь свободных искусств.

Этап обучения	Содержание	Итоговая степень
Тривиум	Грамматика, риторика, диалектика	Бакалавр
Квадривиум	Арифметика, геометрия, астрономия, музыка	Магистр искусств
Основные факультеты	Специальные	Лицензиат, доктор



# Система университетов

- На протяжении пяти столетий, с начала XI в., когда возникли первые университеты с медицинскими факультетами в Падуе, Равенне, Салерно и Монпелье, в Европе сложилась устойчивая система университетских центров подготовки врачей. Эта сеть университетов была достаточно плотной.
- К 1502 г. в Европе (включая Восточную) действовало 78 университетов, причем практически все они имели медицинские факультеты.
- Дипломы университетов признавались во всех странах.





# Социальная структура

- На формирование цивилизации влияла трехчленная социально-экономическая структура: светские феодалы, духовенство и крестьяне с горожанами.
- К XIII в. сложилась дифференцированная сословная структура, причем представители сословий видели свое предназначение в передаче опыта и знаний следующему поколению, создав традицию ученичества.
- Роль городов в этой системе была совершенно особой, прежде всего в связи с тем, что жители города всегда были лично свободны.



# Профессионализация в аптечном деле

- Подтверждение и закрепление профессионального статуса аптекарей было в значительной степени связано с формированием обособленных сословий - врачебного и аптекарского.
- Внутренняя организация этих двух сословий, так же как формы и правила их профессиональной легализации оказались различными.



# Два профессиональных сословия

	Аптекари	Врачи
Социальное происхождение	Купцы, ремесленники	Дворяне
Система обучения	Ремесленная (ученичество)	Университеты
Характер обучения	Практический	Догматический
Продолжительность обучения	9-10 лет	5-6 лет
Сертификация	Умения и практические навыки	Теоретические знания
Документ	Свидетельство	Диплом
Профессиональные объединения	Цеховые организации	Чаще - отсутствие



# Ремесленная система обучения

- В средневековом городе сложилась уникальная система обучения ремёслам. Это система ученичества.
- Обучение проходило в ходе профессиональной деятельности. Обучаемый постепенно овладевал производственными процессами, начиная с самых простых и заканчивая сложными.
- Обучение было двухэтапным. На первом этапе ученик овладевал основными производственными навыками, чтобы заниматься вспомогательными операциями или работать под наблюдением мастера.
- На втором этапе обучения ученик овладевал тонкостями профессии, чтобы в дальнейшем работать самостоятельно.



# Ремесленная система обучения

- Преимуществами такой системы являются:
  - I.** высокое качество подготовки специалиста;
  - II.** практическая направленность обучения;
  - III.** возможность снизить затраты на обучение.
- Недостатками являются:
  - I.** длительный срок обучения;
  - II.** замедление внедрения новых технологий;
  - III.** небольшое количество обучающихся.
- Организация обучения и определения квалификации подготовленных специалистов определялась правилами соответствующего ремесленного цеха.



# Ремесленная система обучения

- Как правило, условия обучения были следующими:
- Ученик принимался мастером в мастерскую после предварительных испытаний. Мастер был обязан кормить и содержать ученика, обучать его профессии. Денег за выполненную работу ученик не получал.
- Обучение начиналось с выполнения самых простых и тяжёлых обязанностей: уборки мастерской, топки печи, очистки инструментов и т.п.
- Постепенно ученик переходил ко всё более сложным операциям, пока не осваивал основы мастерства. Тогда он был готов к сдаче первого экзамена.
- Экзамен принимался мастерами цеха и заключался в следующем: ученик должен был под их наблюдением изготовить какое-либо изделие (чаще – наиболее распространённое, то, на которое был спрос). Если качество изготовленного изделия удовлетворяло комиссию, то ученику присваивалось звание подмастерья.



# Ремесленная система обучения

- Подмастерье мог наниматься на работу в мастерскую, самостоятельно продавать изготовленную им продукцию (если все затраты по её изготовлению нёс он сам), передавая хозяину определённый процент от выручки.
- Он был лишён права открыть собственную мастерскую, обучать учеников, ставить личное клеймо на изделие – такие права имели только мастера.
- Для того, чтобы получить звание мастера, ученик должен был в свободное от основной работы время, из собственного материала изготовить «chef-d'oeuvre» – уникальное изделие. В него вкладывались все таланты подмастерья. Если качество этого изделия удовлетворяло мастеров, то подмастерье становился мастером, полноправным членом цеха (после внесения вступительного взноса) и мог начинать самостоятельную деятельность.