

**СРЕДНЕВЕКОВАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ В ПАНОРАМЕ ОТКРЫТЫХ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЬНЫХ МУЛЬТИМЕДИА СИСТЕМ\***

Вне всякого сомнения, информационные методы исследования значительно обогащают медиевистику, делают более объемным познание средневековой цивилизации. Но не менее важным оказывается применение передовых информационных технологий в транслировании полученного медиевистами нового знания на студенческую и учебническую аудиторию. Казалось бы, нет недостатка в создаваемых в последнее время, самых разнообразных электронных образовательных ресурсах<sup>1</sup>. Это и всевозможные мультимедиа продукты, и учебные материалы на локальных посетителях, и образовательные порталы в Интернет. Автор этих строк и сам был причастен к разработке одного из подобных электронных компендиумов<sup>2</sup>, скромно обозначив его ориентированность на неисториков.

Однако сегодня ясно ощущается их недостаточность, возникает необходимость создания живой, актуальной образовательной среды, полилога ученых, специалистов по средневековой истории, преподавателей этого раздела всемирной истории в сфере высшего и среднего образования, психологов, методистов и других экспертов.

Стержнем подобной среды может выступить открытая образовательная модульная мультимедиа система (ОМС). Если попытаться кратко обозначить принципы идеологии подобной системы, то можно выделить следующее:

---

\* Данная статья является первой попыткой осмысления опыта разработки средневекового раздела всемирной истории для сетевого учебника нового поколения. Эта работа ведется в рамках выполнения государственного заказа Федерального агентства по образованию Министерства образования и науки РФ совместно с Российским мультимедиа центром (г. Москва) и лабораторией мультимедиа ТюмГУ во главе с к. ф.-м. н. В.А. Семикиным (г. Тюмень).

<sup>1</sup> Морозов М.Н. Электронные образовательные ресурсы. — Йошкар-Ола: МарГУ, 2005.

<sup>2</sup> Еманов А.Г., Дрябица Л.А., Галкин В.Т. История мировых цивилизаций: (доиндустриальная эпоха). — Тюмень: Лаб. мультимедиа, 2003; 2-е изд. — М.: Новый диск, 2004 (CD-ROM).

- компьютер не может и не должен заменять преподавателя (к сожалению, в современном дистанционном образовании личность преподавателя оказалась полностью элиминированной; обучающийся выстраивает коммуникацию с компьютером, программа оценивает его умения и навыки, выставляет оценки и, по-видимому, «выписывает» диплом);

- электронный образовательный ресурс не должен дублировать книгу (как это ни парадоксально, но все прежние электронные ресурсы и в особенности Интернет воспроизводят архетип книжного текста, что крайне не продуктивно; поскольку текст с экрана считывается в три раза медленнее и осваивается сознанием точечно);

- преподаватель должен стать активным актором, создателем образовательных ресурсов нового поколения (приходится констатировать, что большая часть существующих сегодня электронных продуктов создана программистами без участия преподавателей, специалистов по средневековью, посредством сканерной технологии и последующего насыщения электронного текста иллюстрациями и мультимедиа);

- интерактивность; непременным условием является взаимодействие обучающегося с экранированной информацией;

- вариативность, то есть существование информации нескольких уровней сложности;

- возможность конструирования преподавателем из имеющегося информационного массива авторского учебного курса;

- возможность построения обучающимся индивидуальной образовательной траектории.

Подобная система состоит из электронных учебных модулей (ЭУМ). В частности, по дисциплине «история» для средних школ предусматривается 1000 модулей<sup>1</sup>, из которых половина по «всеобщей истории»; на «историю Средних веков» приходится около 100 модулей для 6 — 7 классов и 50 модулей для 10 класса.

Каждый модуль целостен, самодостаточен, направлен на достижение конкретной, определенно сформулированной цели. Различаются четыре типа модулей:

---

<sup>1</sup> Планирование по темам, подтемам и модулям на основе соответствующих ГОС разработано специалистами Российского государственного педагогического университета (г. Москва). Были учтены рекомендации специалистов Санкт-Петербурга, Саратова, Казани, Тюмени и некоторых других центров.

- информационный; он содержит информацию по какой-либо учебной теме;
- практический; он позволяет закрепить полученное знание в ходе практической деятельности, а также извлечь дополнительное знание;
- контрольный; он нацелен на выявление успешности или проблемности усвоения материала;
- методический; он включает рекомендации, определяет связи одного модуля с другими, совместимость используемых модулей.

Модули могут различаться также по глубине и сложности материала; то есть могут быть облегченные модули, представляющие базовое, стандартное знание; могут быть модули среднего уровня, а могут быть высокого уровня, презентирующие углубленное знание по какой-либо теме.

Соотношение информационных модулей и практических 2 : 1; таково же соотношение между информационными и контрольными модулями. То есть по разделу «история Средних веков» для 6 — 7 классов предусматривается 50 модулей информационных, 25 практических и 25 контрольных; для 10 класса — 25 модулей информационных, 13 практических и 12 контрольных. Причем каждый из них предполагает вариатив.

Все модули обладают определенной унифицированностью, имеют единый интерфейс, стандартное программное обеспечение — плеер ОМС, разработанный специалистами Российского мультимедиа центра. Такая унификация обеспечивает широкий и равный доступ к информации.

Полный набор модулей содержится в центральном хранилище. Поиск и выбор модулей по конкретному предмету, или разделу осуществляется через Интернет. Возможно концентрирование выбранных модулей в локальном хранилище. Программа-реализатор (или плеер ОМС) дополняется органайзером, который содержит каталог модулей.

Каждый модуль образует единый файл — ZIP-контейнер. Такой файл включает в себя элементы контента, сценарий, моделеры, манифест и метаданные.

Элементы контента могут быть весьма различными; в сущности, это все, что транслируется с экрана и из динамиков: текст, графика, анимация, видео, аудио-поток и т.п.

Сценарий определяет композицию информационного материала, организацию интерактива.

Моделеры представляют подлежащие изучению объекты и явления. Метаданные содержат указания о модуле, его месте в теме, разделе, курсе, дисциплине, его взаимосвязях.

В ОМС особые требования предъявляются к интерактивности. Причем, под «интерактивностью» понимают не просто оперирование инструментами пользовательского интерфейса, использование навигации, а манипуляцию с изучаемыми объектами, вмешательство в отображаемые на экране процессы.

Различаются четыре уровня интерактивности. Первый, низший уровень предстает как условно-пассивный: это — чтение текста, листание страниц (скроллинг), просмотр графики (карт, схем, символизированных таблиц и т.п.), аудирование (прослушивание речи, музыки, их комбинаций), просмотр изображений (статических, динамических, реалистических и синтезированных), восприятие аудиовизуального потока. Уже на этом уровне возможно вмешательство пользователя в экранированное информационное поле — остановка «картинки», акцентирование ее сегментов.

Второй уровень характеризуется как активный: он подразумевает навигацию по элементам контента, копирование элементов контента в буфер для создания собственных оригинальных композиций, множественный выбор, масштабирование изображения для детального изучения, поворачивание объектов, использование виртуальных панорам, управление предложенной композицией.

Третий уровень определяется как деятельностный. Здесь предполагается удаление или введение объектов, их перемещение, установление взаимосвязей между ними, иерархии, совмещение объектов, изменение их свойств, создание новых объектов, изменение параметров объектов.

Первый, второй и третий уровни оцениваются как детерминированные формы интерактивности, так как результаты манипуляций предзаданы программистами.

Высший, четвертый уровень интерактивности обозначают как исследовательский. В электронных продуктах прежних поколений подобный уровень вообще не мог существовать. Здесь не просто рассматриваются предложенные события и явления, а осуществляется продуцирование новых событий, которые не были заложены программистами; происходит моделирование событий, достижение адекватности виртуального объекта реальному. На данном уровне ис-

пользуются 3D проекции, стереозвук, аутентичные изображения предметов с высокой степенью разрешения.

Для создания текстов и гипертекстов используются языки SGML и XML. Последний позволяет избежать возможных искажений при отображении документов в различных типах браузеров и обеспечить одинаковое представление текста и гипертекста. Кроме того, язык XML позволяет осуществлять обратную связь с оригинальным контекстом, поддерживать не однонаправленные ссылки, как это обычно практикуется, а двунаправленные ссылки в любом месте, где один текст стал источником другого.

Графика воспроизводится с помощью редакторов Adobe Photoshop, Photo Draw, Corel Draw, Macromedia Free Hand.

Анимация разработана с помощью программы Macromedia Flash. Видео создано на основе мультимедийной технологии DirectX Media. Аудио поддерживается звуковым редактором Sound Forge.

Объемное моделирование осуществлялось на основе программы 3D Studio MAX.

Общее планирование ЭУМ по средневековой истории выглядит следующим образом:

Тема	Подраздел темы	Урок	Количество ЭУМ*				
			И	П	К	М	Σ
Всеобщая история			500	250	250	6	506
6 класс. История Средних веков			50	25	25	2	52
Западная Европа в Средние века	Раннее средневековье	Великое переселение народов	1				
		Христианизация Европы	1	1	1		
		Раннесредневековая Англия. Походы норманнов	2	1	1		
		Империя Карла Великого	1	1	1		
		Каролингское Возрождение	1				

\* ЭУМ И — электронный учебный модуль информационный; ЭУМ П — электронный учебный модуль практический; ЭУМ К — электронный учебный модуль контрольный; ЭУМ М — электронный учебный модуль методический; Σ — всего модулей.

Классическое средневековье	Феодальное общество	1				
	Католическая церковь	1	1	1		
	Средневековый город	1				
	Сословно-представительная монархия	1	1	1		35
	Кризис европейского средневекового общества в XIV — XV вв.	1		1	1	
	Столетняя война	1				
	Социальные и религиозные движения	1		1	1	
	Славянские народы в Средние века	1				
	Скандинавия и Балтия в Средние века	2	1	1		1
	Культурное наследие средневековья	1	1	1		

Византийская цивилизация	Ранняя Византия	Образование Византии	1		1	1	
		Деятельность Юстиниана	1				
		Кризис Византии XI — XIII вв.	1				
	Трудные испытания Византии	Завоевание Константинополя крестоносцами	1	1	1		15
		Восстановление Византии	1		1	1	
	Поздняя Византия	Палеологовское Возрождение	1				
		Упадок Византии. Взятие Константинополя турками	1	1	1		

Азия, Африка и Америка в Средние века	Мусульманский мир	Возникновение ислама	1	1	1	20
		Арабские завоевания	1			
		Турки-сельджуки	1	1	1	
		Османская империя	1			
	Центральный и Дальний Восток	Иран и Индия	2	1	1	
		Китай	1	1	1	
		Япония	1			
	Африка	Средневековые государства Африки	1	1	1	
	«Доколумбова Америка»	Цивилизации Центральной и Южной Америки	1			

7 класс. Позднее средневековье или раннее новое время			16	7	7	
Позднее средневековье или раннее новое время	Европа на рубеже средневековья и нового времени	Основные тенденции развития общества	1			
		Великие географические открытия	1	1	1	
		Мир, поделенный пополам	1			
	Новое понимание человека	Материальная жизнь	1	1	1	
		Человек в пространстве и времени	1			
		Человек и общество	1			
	Эпоха Возрождения	Возрождение и гуманизм в Италии	1	1	1	
		Гуманизм за Альпами	1			
		Искусство Возрождения	1			

Реформация и Контрреформация	Реформация и гуманизм. Мартин Лютер и Реформация в Германии	1				
	Радикальные революционные учения. Народная реформация	1	1	1		
	Жан Кальвин: его деятельность и учение. Королевская реформация в Англии	1			1	1
	Контрреформация. «Католическая Реформация»	1				
Абсолютизм	Характерные черты абсолютизма: суверенитет, централизованная бюрократическая система, постоянное налогообложение, регулярная армия, двор	1				1
Международные отношения XVI — XVII вв.	Политическая карта Европы к концу XV в. и ее эволюция в XVI — XVII вв. Концепция политического равновесия. Тридцатилетняя война	1				

Культура и наука второй половины XVI — XVII в.	Натурфилософия. Алхимия и астрология. Развитие научных знаний: Галилей, Коперник, Бруно, Парацельс, Сервет. Общественная мысль: Боден, Макиавелли. Утопическая мысль. Томас Мор	1	1			
	Научная революция. Маньеризм, барокко. Изменения в образовании. Протестантские академии и иезуитские коллегии					

10 класс. Всемирная история			25	13	12	1	26
Цивилизации средневековья	Религиозно-культурные миры средневековья	Возникновение исламской цивилизации	1	1	1		
		Христианская средневековая цивилизация Западной Европы	1	1	1		
		Византийская цивилизация	1				
		Кризис европейского средневекового общества в XIV — XV вв.	1				
		Индия и Китай	2	1	1		
		Япония	2	1			
		Цивилизации Америки	2	1	1		
		Культурное наследие средневековых цивилизаций	2	1	1	1	26

Переход от Средних веков к Новому времени	Накануне нового времени	Возрождение	2	1	1
		Встреча миров	2	1	1
		Реформация	2	1	1
		Революция в Нидерландах	2	1	1
		Абсолютная монархия	2	1	1
		Тридцатилетняя война	2	1	1
		Научная революция	2	1	1

Дабы представить, как выглядит модуль, воспроизведу сценарий одной из ключевых тем, посвященных «Средневековому городу».

**Название ЭУМ: Средневековый город**

**Тип ЭУМ: Информационный**

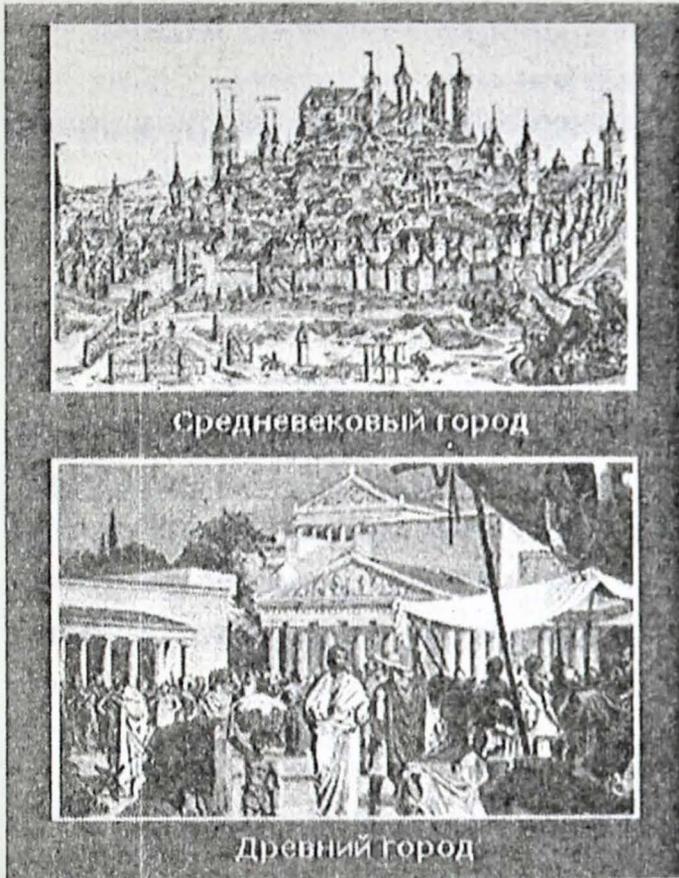
**Уровень интерактивности ЭУМ: II**

#### Шаг № 1. Цель работы

1. Уяснить смысл средневекового города, его важнейшие специфические черты.
2. Понять предпосылки возникновения города, факторы его динамичного развития.
3. Определить содержание городской свободы и самоуправления.
4. Выяснить суть корпоративной организации ремесла и торговли.

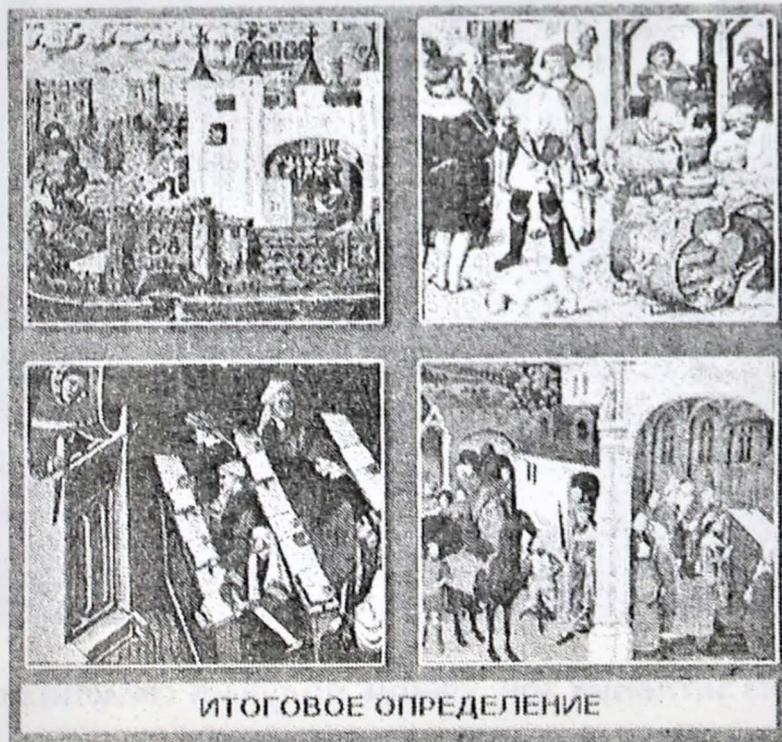
#### Шаг № 2. Отличие средневекового города от городов древности

Задание. Исследовать отличия средневекового города от древнего используя следующую схему.



### Шаг № 3. Определение средневекового города

Задание. Исследовать схему, демонстрирующую различные подходы к определению средневекового города.



Ученик, выбирая одну из активных зон схемы, получает следующую информацию.

Определения города:

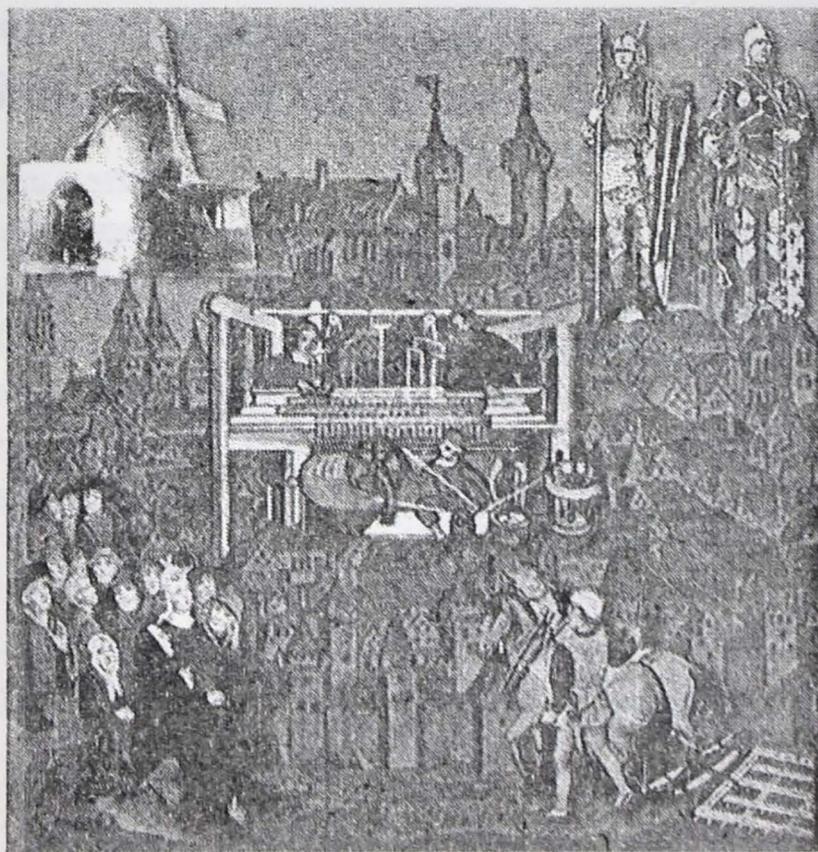
1. Поселение, отличающееся каменной застройкой, регулярной планировкой, высокой плотностью населения.
2. Центр ремесла и торговли.
3. Центр интеллектуального труда.
4. Сфера действия особого права.

Итоговое определение города:

Город в Средние века являлся сообществом граждан, которые самостоятельно определяли форму управления, создавали свою военную организацию, городскую милицию; граждане устанавливали законы, цены и налоги; в городе начинал действовать рынок; каждый город становился центром епископства, образования и культуры.

#### Шаг № 4. Предпосылки возникновения средневековых городов

Задание. Исследовать схему, демонстрирующую предпосылки возникновения средневековых городов.



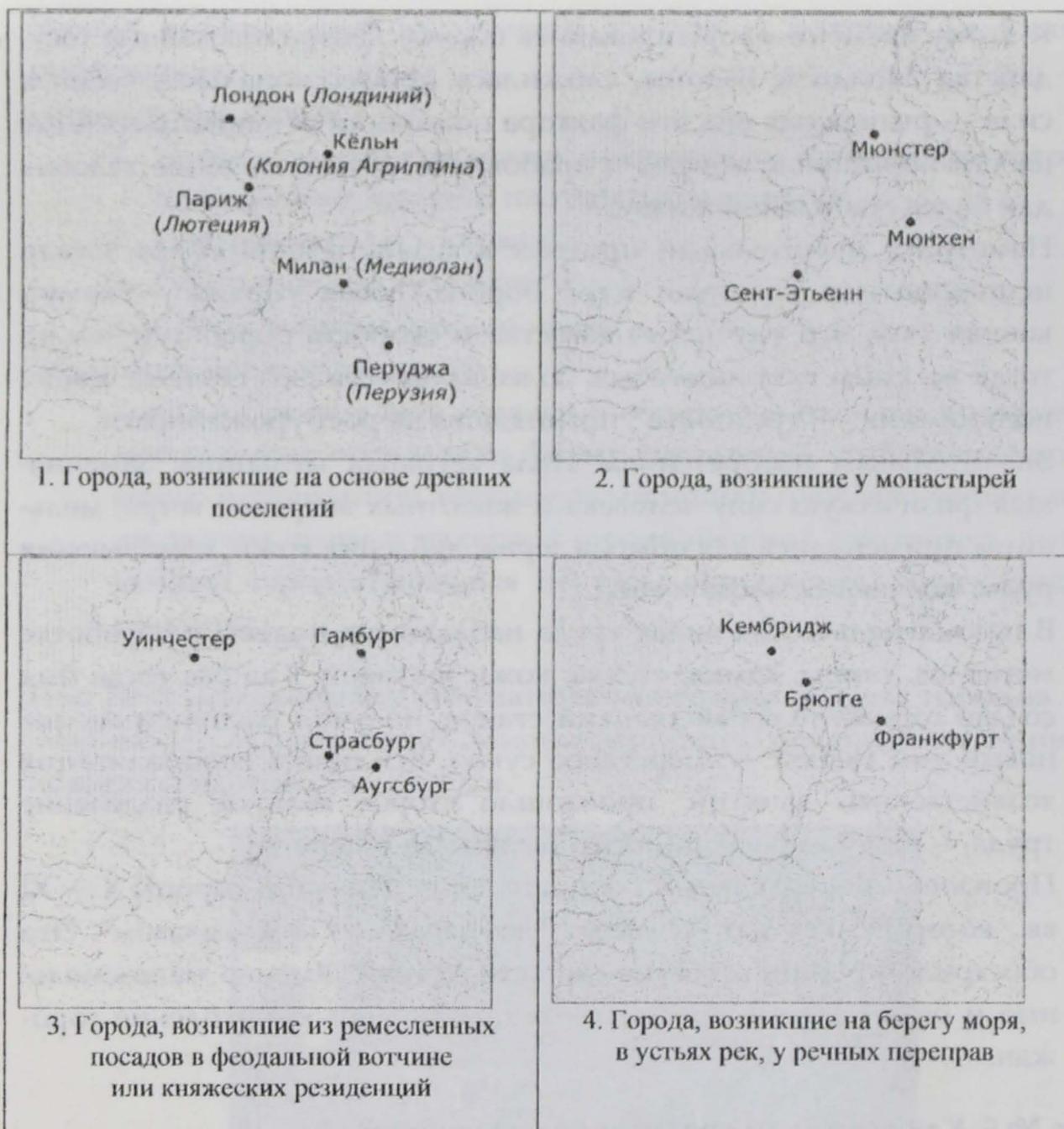
Выбирая одну из активных зон, ученик получает сведения об основных предпосылках создания средневековых городов.

1. К этому времени сформировались первые централизованные государства Западной Европы, сложилась профессиональная военная сила — рыцарство; оба эти фактора позволили остановить военные набеги норманнов, венгров и арабов, обеспечить внешние условия для более стабильной жизни.
2. Наметился значительный прогресс в хозяйственной сфере. Стали использоваться колесный плуг, борона, новая упряжь — хомут, конная тяга, что улучшило качество и скорость обработки земли; тогда же стала использоваться более прогрессивная система землепользования — "трехполье", повлиявшая на рост урожайности.
3. Значительным изобретением стала ветряная мельница, заменившая физическую силу человека и животных энергией ветра; мельницы применялись для помола зерна, дубления кожи, измельчения руды, получения масла и вина.
4. В неземледельческих видах труда наблюдался подъем в обработке металлов, глины, камня, стекла, кожи и тканей. Как раз тогда был создан горизонтальный ткацкий станок, получил распространение новый тип тканей — шерстяное сукно. Усилилась специализация хозяйственных занятий, произошло второе великое разделение труда — ремесло обособилось от сельского хозяйства.
5. Произошел значительный рост населения Западной Европы X — XI вв., который нередко называют "демографическим взрывом". Это обострило проблемы обеспеченности земель. Именно малоземельные и безземельные крестьяне составили первое поколение горожан.

### Шаг № 5. Как возникли средневековые города?

Задание. Используя список элементов, расположенный в левой части экрана, исследовать на основе каких древних поселений возникли средневековые города.

Древние поселения различного вида, селища, виллы, бурги, замки, монастыри, гавани, складочные и рыночные места выступали в качестве первоначальных ядер градообразования. Они становились городами только тогда, когда добивались суверенитета. Это был сложный процесс высвобождения города из-под власти сеньора, на земле которого он возник.



## Шаг № 6. Городская свобода и самоуправление

Задание. Используя список элементов в левой части экрана, исследовать особенности свобод и самоуправления в древнем городе.

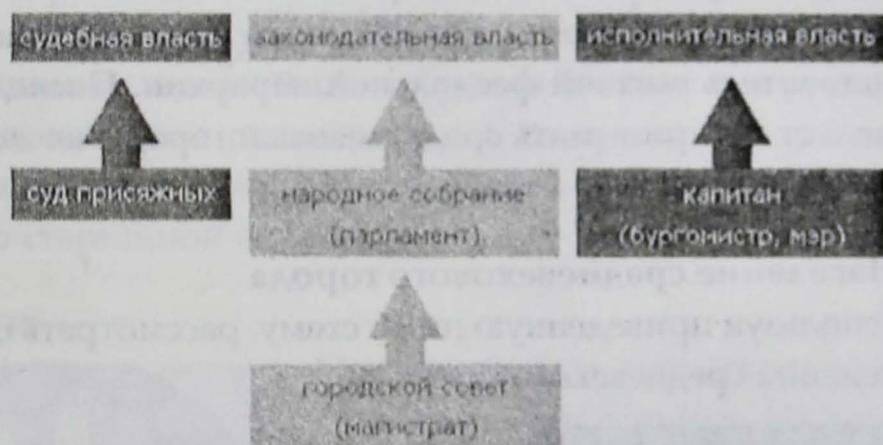
В X — XI вв. в Западной Европе появились первые самоуправляющиеся города. Они стали называться коммунами. Ранее всего они возникли в Северной Италии. Затем они распространились и в других европейских странах.

## 1. Пути утверждения коммуны



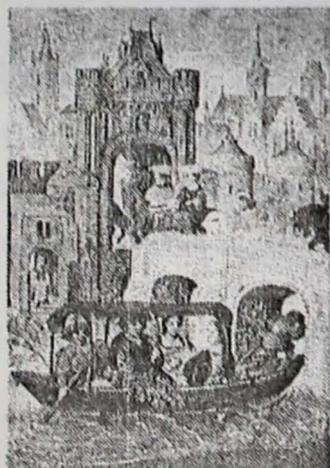
Часть городов, лежавших на побережье Средиземного моря (Генуя, Венеция, Пиза, Монпелье), сделали колоссальные денежные накопления на торговле с Востоком и смогли выкупить свои вольности. Другая часть городов достигла прав самоуправления в результате компромисса, соглашения с выше стоящим сеньором — императором, королем, или папой. Наконец, часть городов завоевала свои свободы в вооруженной борьбе с сеньором.

## 2. Структура власти коммуны



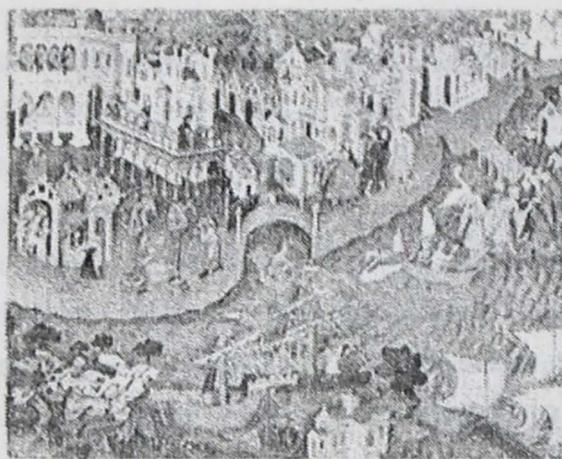
Только коммуна обладала полным суверенитетом. В ней законодательная власть принадлежала собранию граждан, называвшемуся парламентом, и городскому совету, магистрату; здесь разрабатывались и принимались городские статуты, по сути, первые конституционные акты Европы.

## 3. Городское гражданство



Полноправных граждан называли цивес (бюргерами в Германии, буржуа во Франции). Наиболее состоятельные и влиятельные граждане составили патрициат. Какая-то часть жителей считалась обитателями, ожидающими получения гражданства. Кроме этого, в городе находились монахи, паломники, бродячие артисты, школяры, нищие и др.

#### 4. Полномочия коммуны

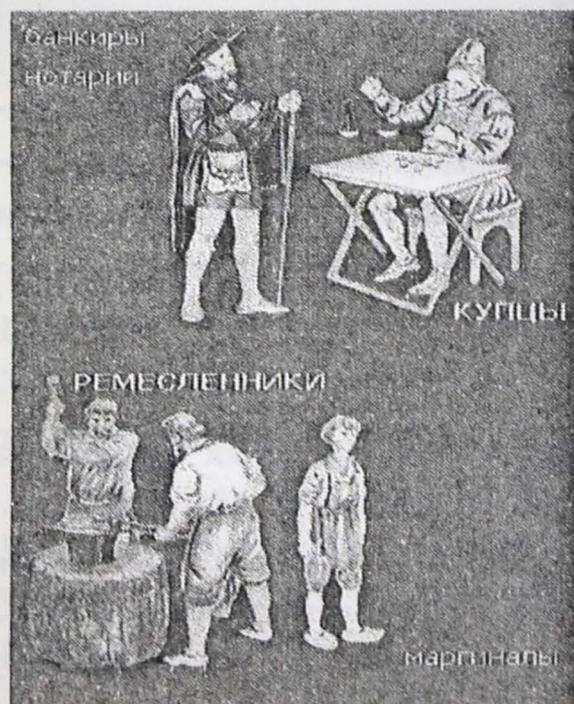


Коммуна самостоятельно формировала свою собственную военную организацию — либо ополчение горожан, либо наемные отряды кондотьеров, профессиональных военных. Коммуна была полномочна вступать в союзы, заключать мир и объявлять войну; она определяла свое конституционное устройство, устанавливала налоги, обеспечивала их поступление, формировала бюджет;

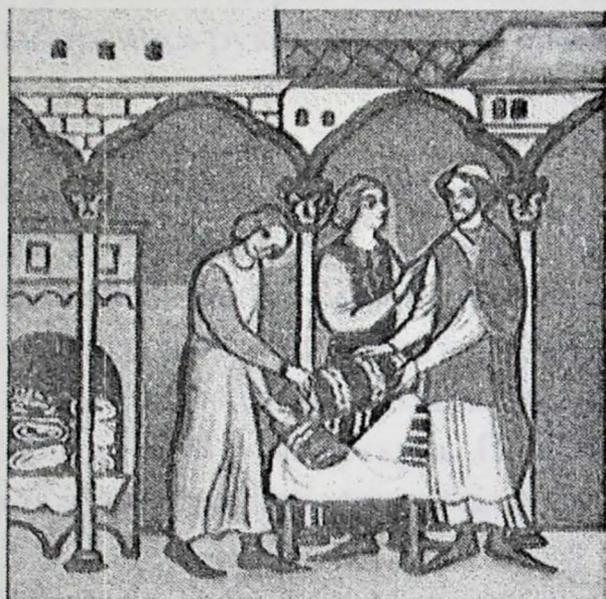
коммуна ведала благоустройством, публичной застройкой, возведением крепостных сооружений; коммуна чеканила свою собственную монету, устанавливала измерительные стандарты, имела свой герб и знамя. То есть, коммуна, в сущности, обладала таким же объемом прав, что и сюзерен, представитель высшей феодальной иерархии. Последнее наблюдение заставляет воспринимать средневековый город в качестве коллективного феодала.

#### Шаг № 7. Население средневекового города

Задание. Используя приведенную ниже схему, рассмотреть основные группы населения средневекового города.



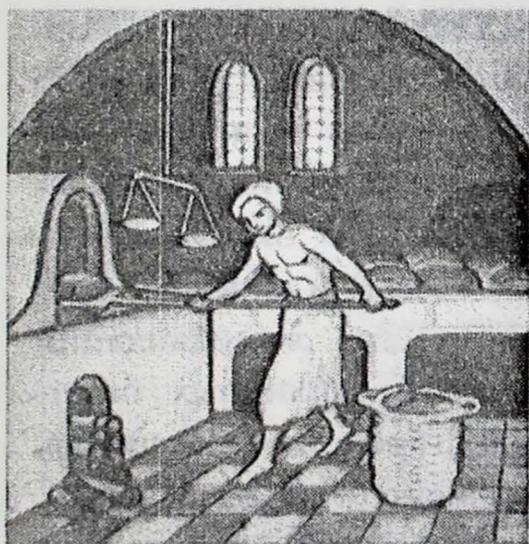
## 1. Банкиры, менялы и купцы



Важной частью населения средневекового города являлись торговцы и купцы. Торговцы занимались розничной торговлей на рынках и улицах города, а купцы сосредоточили в своих руках крупную, оптовую торговлю в других городах и странах. Они специализировались на продаже какой-то одной группы товаров и их доходы были гораздо выше доходов торговцев. Однако купцы подвергались большим рискам и для защиты от

грабителей и пиратов, купцы объединялись в гильдии. Высшим органом управления гильдией было собрание купцов; оно решало все важнейшие дела, избирало руководителей. Во время передвижений по сухопутным дорогам купцы организовывали временные объединения — караваны, со старшиной во главе.

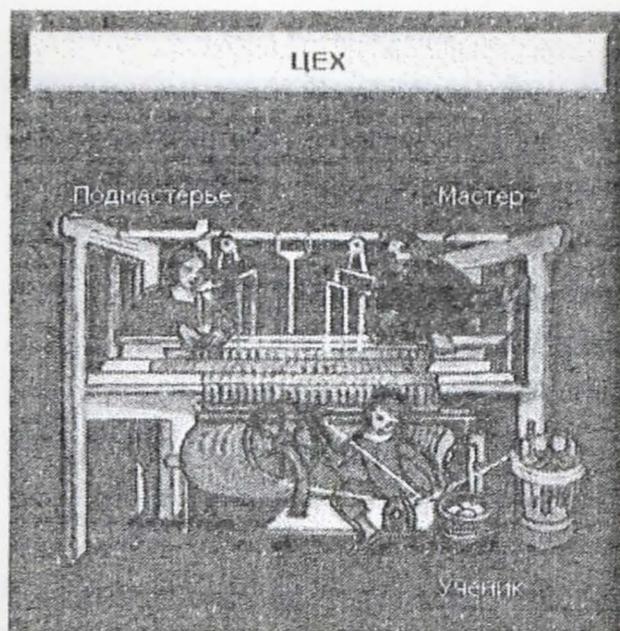
## 2. Ремесленники



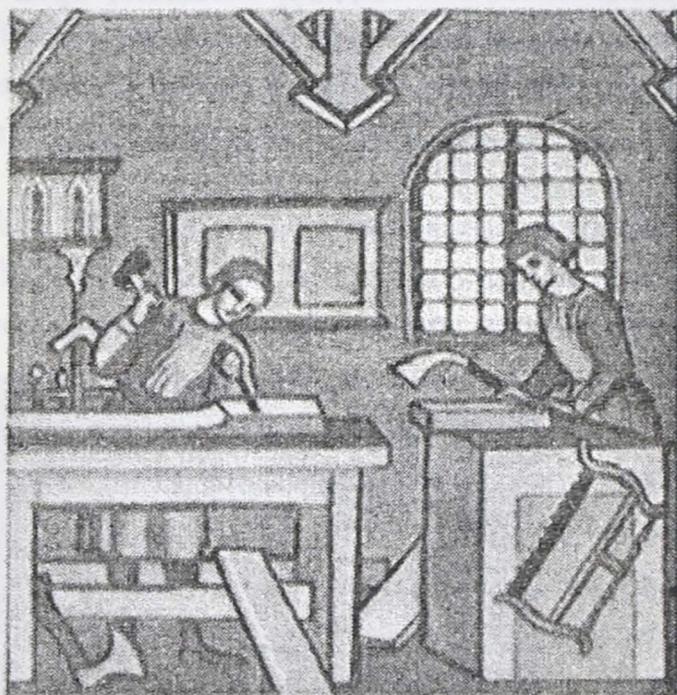
Основную часть городского населения составляли ремесленники. Их трудом создавались все материальные богатства города. Ремесленники различались по специальностям — кузнецы, гончары, кожевники, каменщики, стеклодувы, ткачи и т.п. Ремесленники одной специальности объединялись в цехи. Первые упоминания о них встречаются уже в XI в.

### Шаг № 8. Цех, его функции, правомочия и социальная структура

Задание. Используя приведенную ниже схему, исследовать функции, правомочия и социальную структуру цеха.



## 1. Цех



Цех обеспечивал ремесленников сырьем, контролировал соблюдение равных условий труда, устанавливал стандарты качества продукции, осуществлял ее последующий сбыт на рынке, определял цены. Цех выступал организатором общих празднеств и трапез, члены цеха участвовали в свадебных и погребальных церемониях; цех оказывал поддержку вдовам и сиротам, принимал участие в ликвидации последствий стихийных бедствий.

Члены цеха формировали отдельный отряд городского ополчения. Цех располагал своей собственной церковью, частью городской стены, за содержание которой он нес ответственность, своим кладбищем. У цеха были свои герб и знамя.

## 2. Мастер

Полноправными и равноправными членами цеха были мастера. Только они обладали правом участвовать в цеховых собраниях; на них принимались и подлежали изменению цеховые статуты, детальнейшим образом регламентирующие жизнь ремесленника; на собраниях вершился

суд; высшей мерой наказания считалось исключение из цеха; здесь же избирались руководители цеховой организации — старшины.

### 3. Подмастерье

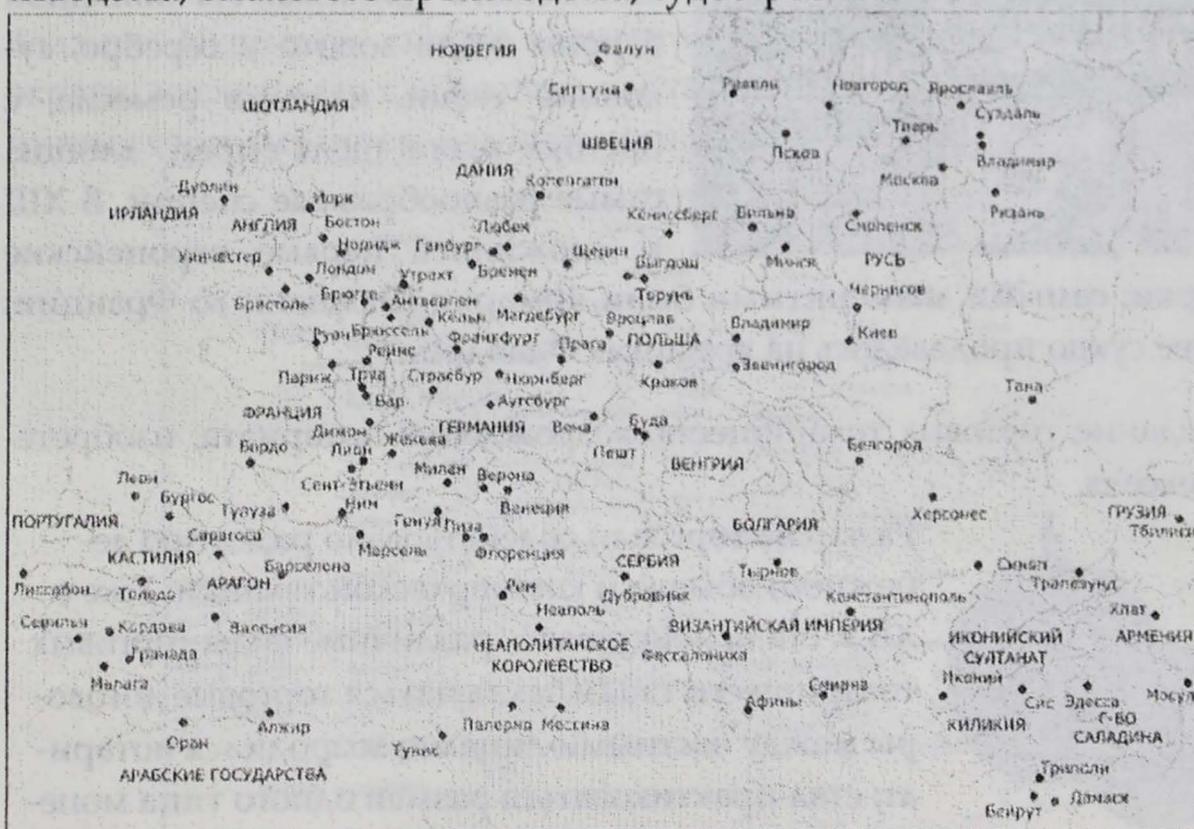
Каждый мастер имел в своем распоряжении помощника — подмастерье, который входил в цеховую организацию, но не был полноправным ее членом, не был самостоятельным; он получал заработную плату от мастера, жил и питался в его доме. Подмастерье становился мастером, пройдя испытания, создав шедевр, устроив пирушку и открыв свою собственную мастерскую. Порой подмастерья образовывали братства для взаимной поддержки и защиты своих прав.

### 4. Ученик

Кроме того, мастер нанимал одного или нескольких учеников, которые в течение двух — восьми лет осваивали секреты ремесла, а затем переходили в подмастерья.

## Шаг № 9. Карта «Ремесленное производство»

Задание. Используя список элементов в правой части экрана, исследовать карты ремесленных производств: ткачества, металлообработки, изготовления стекла и керамики, производства бумаги, кожевенного производства, эмалевого производства, судостроения.

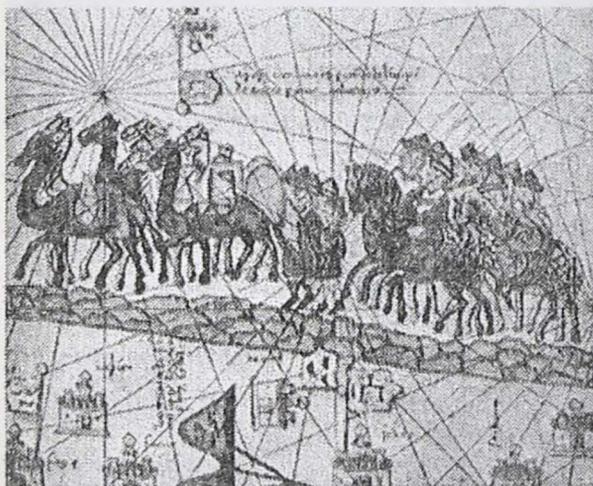


## Шаг № 10. Коммерциализация в Западной Европе XII — XIII вв

Задание. Используя приведенную ниже схему, исследуйте причины и следствия коммерциализации Западной Европы.



### 1. Восстановление великого Шелкового пути



Во второй половине XIII в. был восстановлен Великий шелковый путь, и к концу столетия торговый обмен между Западом и Востоком достиг наивысшего подъема. Из Западной Европы везли золото и серебро, суконные ткани, изделия ремесла; с Востока везли шелк-сырец, хлопок, самые разнообразные специи. В XIII в. сложились первые европейские ярмарки; самыми знаменитыми были ярмарки Шампани во Франции; лучшее сукно продавалось на ярмарках Фландрии.

### 2. Создание торговых товариществ, возрождение нотариата, изобретение векселя



Развитие торговли содействовало развитию денежного обмена и коммерческой техники. Уже с XII в. стали действовать различные виды торговых товариществ, стали заключаться торговые договоры между частными лицами; возродился нотариат; стал практиковаться размен одного типа моне-

ты на другой по определенному курсу в соответствии с весом и пробой драгоценного металла; возник вексель. Купец перестал возить деньги мешками, довольствуясь векселем, письменным обязательством, по которому он мог получить деньги в любом другом месте.

### 3. Учреждение меняльных контор и банков

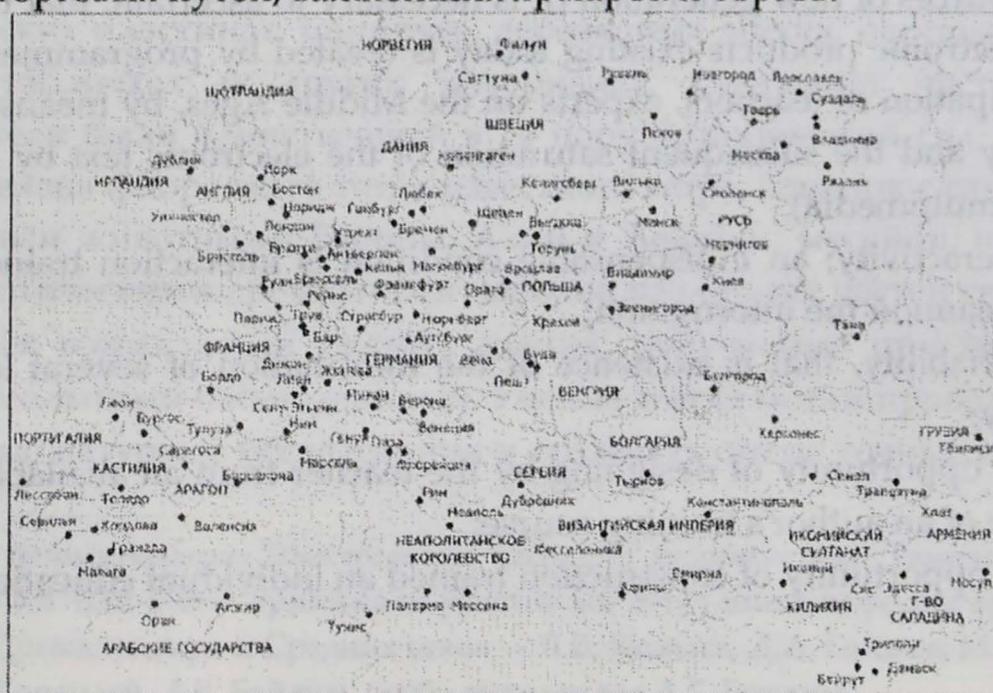


Появились меняльные конторы и первые банки (от итальянского "банка" — скамья). Менялы и банкиры сделали наиболее влиятельными гражданами города: они ссужали городские советы и монархов, вкладывали деньги в коммунальное строительство и др. Если меняла или банкир был уличен в мошенничестве, то его скамью ломали

("банка ротта" — сломанная скамья, отсюда слово "банкротство"), и он не мог продолжать заниматься своей деятельностью.

### Шаг № 10. Карта «Торговля»

Задание. Используя список элементов, расположенный в левой части экрана, исследовать следующие карты: морских торговых путей, сухопутных торговых путей, важнейших ярмарок и торгов.



В практических модулях обязательно обращение к визуальным материалам, задания по историческим картам, терминам, «хронлайну». Здесь возможны «подсказки» и обязательны поощрения в виде анимаций.

В контрольных модулях даются задания на установление соответствий между двумя или несколькими классами явлений; это могут быть соответствия между портретами исторических деятелей и символическими изображениями их деяний, между терминами и их значениями и др. Есть задания на классификацию явлений, установление их иерархии, установления соотношения со странами.

### Summary

In article of Prof. Alexander Emanov is considered the creation of the electronic textbook of new generation on "History of Middle Ages". This textbook is constructed by principles of the open educational modular system (OMS).

This system are principles:

- The computer cannot and should not replace the teacher (unfortunately, in modern remote formation the person of the teacher has eliminated; trained builds the communications with a computer, the program estimates its skills, exposes estimations and, apparently, "writes out" the diploma);

- The electronic educational resource should not duplicate the book (as it is paradoxical, but all former electronic resources and in particular the Internet reproduce an archetype of the book text, that extremely is not productive; as the text from the screen is read out three times more slowly);

- The teacher should become the active actor, the founder of educational resources of new generation (it is necessary to ascertain, that the most part of electronic products existing today is created by programmers without participation of teachers, experts on the Middle Ages, by means of scan technology and the subsequent saturation of the electronic text by illustrations and multimedia);

- Interactivity; an indispensable condition is interaction trained with экранированной the information;

- Variability, that is existence of the information of several levels of complexity;

- An opportunity of designing by the teacher from an available information file of an author's training course;

- An opportunity of construction trained an individual educational trajectory.