

ИСТОЧНИКОВЕДЕНИЕ И ИСТОРИЯ КНИГИ



Курс «Источниковедение и история книги» на дневном отделении:

- Структура курса:
- часть 1 – история книги за рубежом (1 семестр): 58 час.;
- часть 2 – История книги в России; часть 3 – Источниковедение (2 семестр): 72 час.
- Формы отчетности: зачет (1 семестр); экзамен (2 семестр).

Литература по курсу:

- Книговедение : энцикл. словарь / гл. ред. Н. М. Сикорский. – М. : Сов. энцикл., 1981. – 662 с.
- Книга : энцикл. / гл. ред. В. М. Жарков. – М. : Большая Рос. энцикл., 1999. – 798 с.
- Шомракова, И. А. Всеобщая история книги : учеб. пособие / И. А. Шомракова, И. Е. Баренбаум ; СПбГУКИ. – СПб. : Профессия, 2005. – 367 с.
- История книги : учебник для вузов / под ред. А. А. Говорова, Т. Г. Куприяновой. – М. : Мир книги, 1998. – 368с.



ЛЕКЦИЯ 1. ИСТОРИЯ ПИСЬМЕННОСТИ



1. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПИСЬМЕННОСТИ

«История ума представляет две главные эпохи – изобретение букв и типографии, все другие были их следствием» (Н. М. Карамзин)

Письмо – это графическая система фиксации речи при помощи условных знаков с целью сохранения и передачи содержания речи в пространстве и/или во времени.

- 
- В дописьменную эпоху первобытный человек хранил в памяти весь свой жизненный опыт, все свои знания или передавал потомкам устно или личным примером. Когда знания о мире и способах выживания в нем стали разнообразнее и сложнее, человек начал искать другие способы сохранения и передачи личного опыта и знаний.
 - Предполагается, что первые шаги на пути создания человечеством письма были сделаны **20-30 тыс. лет назад.**

Предпосылки возникновения письма:

- развитие языка, увеличения его словарного запаса, формирования структуры и грамматического строя;
- развитие способности человека к абстрактному мышлению;
- формирование зачатков общественного разделения труда и возникновение в связи с этим необходимости обмена продуктами труда.

Этапы формирования письменности:

- Предметное письмо
- Пиктографическое письмо
- Идеографическое письмо
- Фонетическое письмо

Предметное письмо

- Изначально люди не обладали никакой письменностью. Поэтому было достаточно трудно передавать информацию на большие расстояния при помощи различных предметов.
- Известными историческими примерами предметного письма также являются **вампум** (ирокезское письмо, представленное разноцветными ракушками, нанизанными на веревку) и **кипу** (перуанское письмо, в котором информация передавалась цветом и количеством узелков на веревках).
- Предметное письмо было не самым удобным средством передачи информации и со временем люди придумали более универсальные инструменты.

Письменность *вампум*



Письменность *кипу*



Образцы предметного письма

Пиктографическое письмо

- ***Пиктография*** (от лат. pictus - нарисованный и греч. grápho - пишу) – примитивное рисунчатое письмо.
- ***Пиктограмма*** – рисунок, изображение.
- Пиктография возникла в VIII-VI тыс. до н.э. на основе первобытной живописи.
- Сущность пиктографического письма заключается в том, что с помощью определенного знака выражается некоторое понятие.



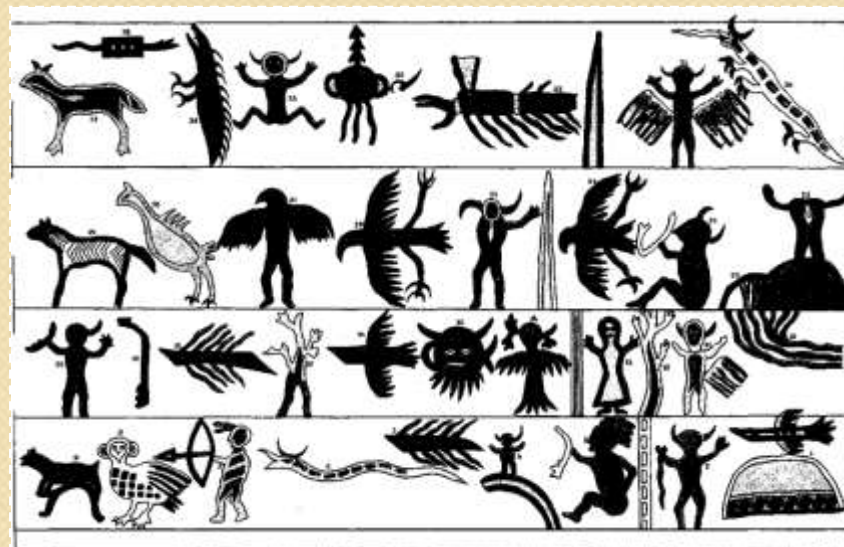
Древнейшие
пиктограммы изображали
сцены охоты, позднее с
помощью них стали
передавать военные
сообщения, магические
заклинания, любовные
письма.

Пиктограммы служили
знаками собственности;
ими делались надгробные
надписи.

Пиктограмма (древний Египет)



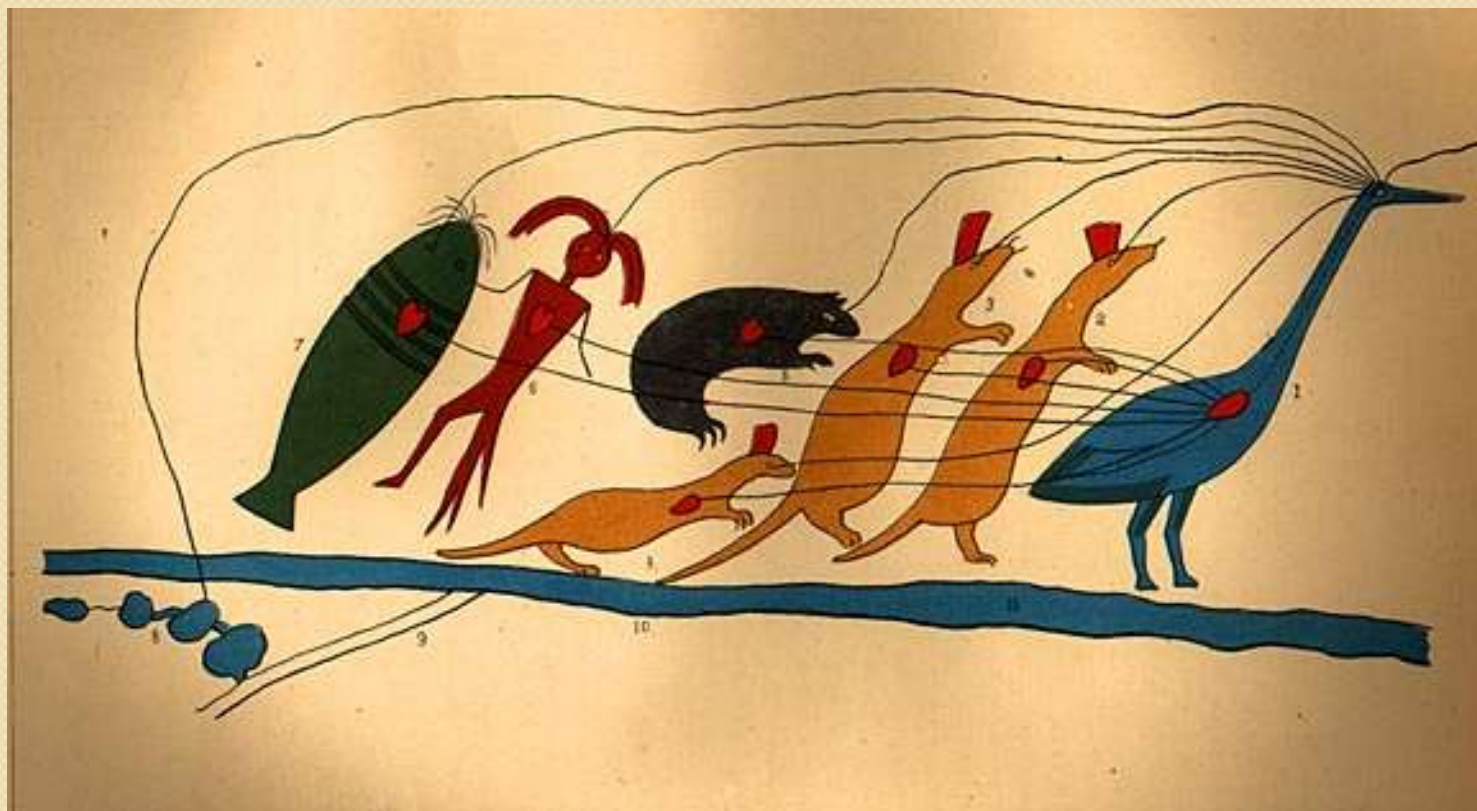
Пиктограмма (северная Америка)



пиктограмм

ОБРАЗЕЦ ПИКТОГРАФИЧЕСКОГО ПИСЬМА

ПРОШЕНИЕ СЕВЕРОАМЕРИКАНСКИХ
ИНДЕЙЦЕВ (середина XIX в.)



Достоинства и недостатки пиктографического письма

- Своеобразная особенность пиктографического письма состоит в том, что оно может быть расшифровано на любом языке. Это определяет востребованность пиктограмм в современном глобальном мире.
- Даже на одном и том же языке пиктограмма может быть истолкована по-разному: различными фразами, различными словами.



менных пиктограмм

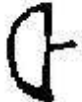
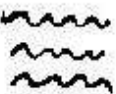
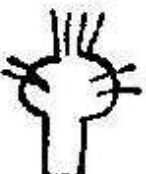
- 
- Таким образом, пиктография – это внеязыковая знаковая система, поскольку она напрямую выражает мысли и образы, а не слова и предложения. Это ***предписьменность***.
 - Пиктография не могла выполнять все потребности письма, возникающие с развитием понятий и абстрактного мышления, и тогда появилась идеография.

Идеографическое письмо

- *Идеография* (от греческого слова «идея» понятие и «графо» – пишу) – «письмо понятиями».
- Точную грань между пиктографическим и идеографическим письмом и где начинается трудно установить. Процесс перехода от «рисуночного письма» к идеографическому растянулся на много тысячелетий, затем следовал долгий период укрепления, упорядочения идеографических знаков в общую систему идеографического письма.

- 
- Пиктограммы постепенно упрощались, все более удаляясь от исходных изображений. Одновременно с этим понятия, раскрываемые рисунком, усложнялись.
 - Рисунок стал распадаться на составные элементы, образные знаки, обозначающие отдельные слова или понятия. Комбинации этих знаков уже составляли не рисунок, а текст.

- 
- Для передачи сложных и абстрактных понятий в рисунок стали вводиться добавочные элементы, которые помогали расширить первоначальное значение рисунка.
 - Постепенно в рисуночном письме стала проявляться тенденция к созданию для отдельных понятий типовых условных знаков. Одновременно усиливалась схематизация, упрощение, стилизация пиктограмм. Создатель рисунка уже не стремился к внешнему сходству с символизирующим предметом.

	Глаз		Видеть
	Лес		Вода
	Горы		Города
	Факел		Огонь
	Хлеб		Ходьба
	Стрела		Время
	Лодка		Мужчины
	Человек		Женщины

**Знаки
идеографического
письма**
(древний Шумер,
древний Египет)

- 
- Настоящее письмо возникает только тогда, когда изображение становится не рисунком, а знаком, абстракцией.
 - Становление системы письменности у некоторых народов шло изолировано, у других на этот процесс существенное влияние оказывала письменность более развитых соседних народов. При всем национальном своеобразии, есть одна общая закономерность, касающуюся условий возникновения письменности у разных народов: ее появление было подготовлено процессом развития экономических и торговых отношений и совпадало с формированием государственности. Управление государством требовало упорядоченной письменной документации.

- 
- Колыбелью первых систем идеографического письма является Древний Восток, где в долине Нила и в Месопотамии возникли первые рабовладельческие государства Египет и Шумер. Произошло это в 3500-3000 гг. до н.э. Несколько позднее (примерно за 2200 лет до н.э.) независимо от Древнего Востока возникла письменность в долине Инда, на Крите, еще позднее – в Греции (2000-1200 гг. до н.э.) и в Китае. Позже сложилась система письма майя и ацтеков в Центральное Америке и Мексике.
 - Уже сам факт независимого изобретения письменности в разных частях мира доказывает, что оно тесно связано с определенным уровнем развития общества и государства.

- Египетская иероглифическая письменность в течении 14 веков представляла собой загадку. Ученые разных времен и стран считали, что иероглифы – это рисунки-письмена.





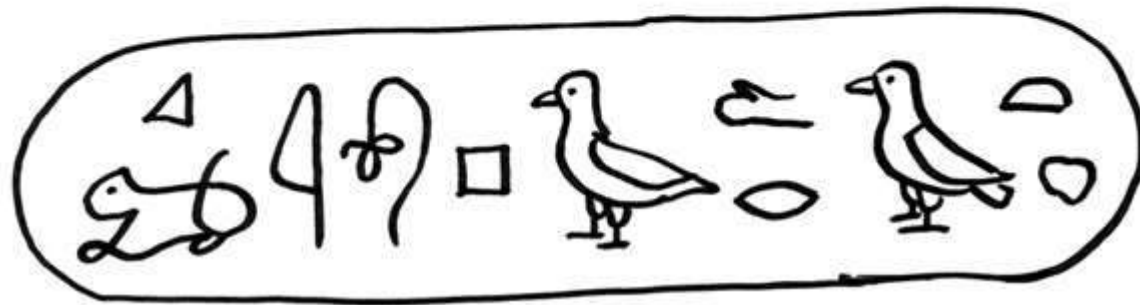
Франсуа Шамполлион
(1790 - 1832)

Француз Франсуа Шамполлион в 1820-е годы раскрыл загадку египетских иероглифов. Он предположил, что иероглифы, так похожи на рисунки по форме, – это обозначения букв и слогов. Шамполлиону удалось расшифровать надпись на Розетском камне.

Розеттский камень



Благодаря параллельно идущим текстам на египетском и греческом удалось установить, какой картуш к какому имени относится.



Повторяющиеся комбинации знаков, обнаруженные Шампольоном и представляющие собой имена Птолемея и Клеопатры.

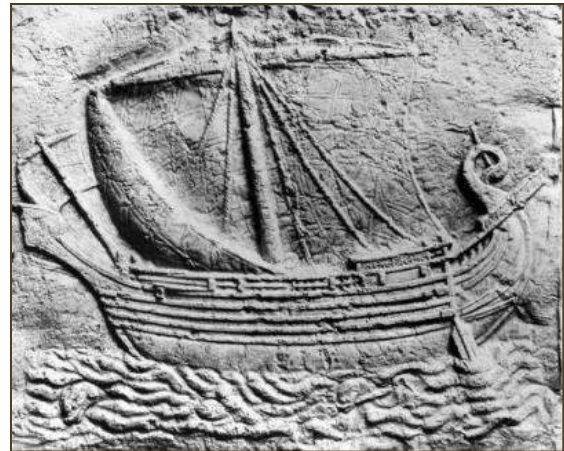
Фонетическое письмо

- **Фонетическое письмо** – это вид письма, в котором графический знак привязан к определённому звучанию.
- Первый шаг к фонетизации письма был сделан древними египтянами. В египетской письменности, которая корнями уходит в пиктографию, широко использовались упрощенные значки для обозначения понятий (идеограммы, которые в египетских текстах еще со времен древних греков назывались «иероглифами»). Каждый иероглиф соответствовал отдельному понятию и имел внешнее сходство с тем, что оно выражало (иероглиф «птица» изображал птицу, а иероглиф «жук» – жука).

- Для обозначения абстрактных понятий вводились иероглифы, символически передающие смысл понятия (например, иероглиф «скипетр» означал понятия «управлять», «власть», «могущество»). Понятия, которые было трудно или невозможно изобразить графически, стали изображаться иероглифами, соответствовавшими сходно звучащим словами (например, иероглиф, изображающий жука – «хепер» – употреблялся для выражения глагола «быть», так как в египетском языке это слово также звучало как «хепер»).
- Фонетизацию египетского письма облегчало то, что в языке древних египтян первостепенную роль играли согласные звуки и гласные при написании либо не учитывались, либо играли второстепенную роль.

- При чтении такого письма нужно было угадывать, в прямом или переносном смысле слова используется в данном тексте иероглиф. Для облегчения этой задачи использовались особые ключевые иероглифы, которые изображались рядом с основными словами.
- В сформированной таким образом египетской азбуке было 30 знаков (букв), каждый из которых обозначал определенный звук.
- Однако египтяне, изобретя фонетическое письмо, не пользовались им. Заслуга в создании и распространении первого подлинного алфавита принадлежит древним финикийцам.

- Появление удобного фонетического письма у финикийцев было не случайным. Этот народ достиг высоких для того времени успехов в развитии ремесел и торговли. Развитие коммерческих связей требовало удобной и легко усваиваемой системы письма.



- Финикийский алфавит включал 22 буквы, каждая из которых выражала определенный звук. Это было чисто фонетическое письмо. Буквы в алфавите были расставлены в определенном порядке.

Финикийское письмо



- 
- Финикийское письмо имело много общего с египетским письмом. В частности, как и египтяне, финикийцы писали слева направо.
 - Начертание букв в финикийском алфавите напоминало начертание египетских букв.
 - Названия букв, по египетской традиции, соответствовали названию предметов (но при этом воспринимали их как фонемы: за основу бралось только звучание первого звука).

Развитие письма

 бык	К К алеф	А альфа
 дом	9 бет	в бета
 угол	1 гимель	Г гамма
 дверь	Δ далет	Δ дельта
 растение	↓ каф	Ж каппа
 веревка	ل ламед	Λ ламбда
 вода	з мем	М ми
 змея	ن нун	ν ни
 рыба	Ⲛ самех	Ξ кси
 глаз	○ айн	ο о

Столбец 1 –
древнеегипетские
иероглифы

Столбец 2 – буквы
финикийского
алфавита

Столбец 3 – буквы
греческого алфавита

- Финикийский алфавит положил начало грамоте подавляющего большинства народов мира. От него произошли еврейская, арамейская и арабская письменности (отсутствуют гласные буквы; текст направлен справа налево).
- В IX веке до н. э. финикийский алфавит переняли греки. Они изменили направление чтения и добавили гласные. В результате письмо перешло на ещё более универсальный уровень. Теперь используя порядка 30 знаков, которые с легкостью мог выучить любой человек, можно было передать практически любые слова устной речи.
- От греческого алфавита произошли латинский, славянский, грузинский и армянский.
- Таким образом, алфавитное письмо в силу своей простоты быстро распространилось по всему миру.



В настоящее время народы мира употребляют 8000 алфавитов и их вариантов, приспособленных к разным языкам и диалектам. Наиболее распространенными считаются алфавиты на латинской основе.

Выводы:

- Письменность – это графическая система фиксации речи при помощи условных знаков с целью сохранения и передачи содержания речи в пространстве и/или во времени.
- Появление письменности определялось потребностями развития человеческого общества. У многих народов зарождение письменности произошло в период становления государства.
- В своем развитии письменность прошла ряд стадий от предметного письма – к пиктографическому, а затем к идеографическому письму, позже – к фонетическому. Процесс этот происходил на протяжении многих веков.
- Заслуга изобретения удобной и легкой для начертания знаков алфавита формы принадлежит финикийцам, они же распространили алфавит среди многих народов.



2. ЭВОЛЮЦИЯ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПИСЬМА

Камень

- Вероятно, первым из материалов, на котором люди стали высекать сначала идеографические изображения, а позже – условные символы, слоговые знаки и буквы, был камень. Так, уже древнеегипетские мастера выбивали заточенными зубилами иероглифы на каменных обелисках.



**Камень с древней рунической
надписью**



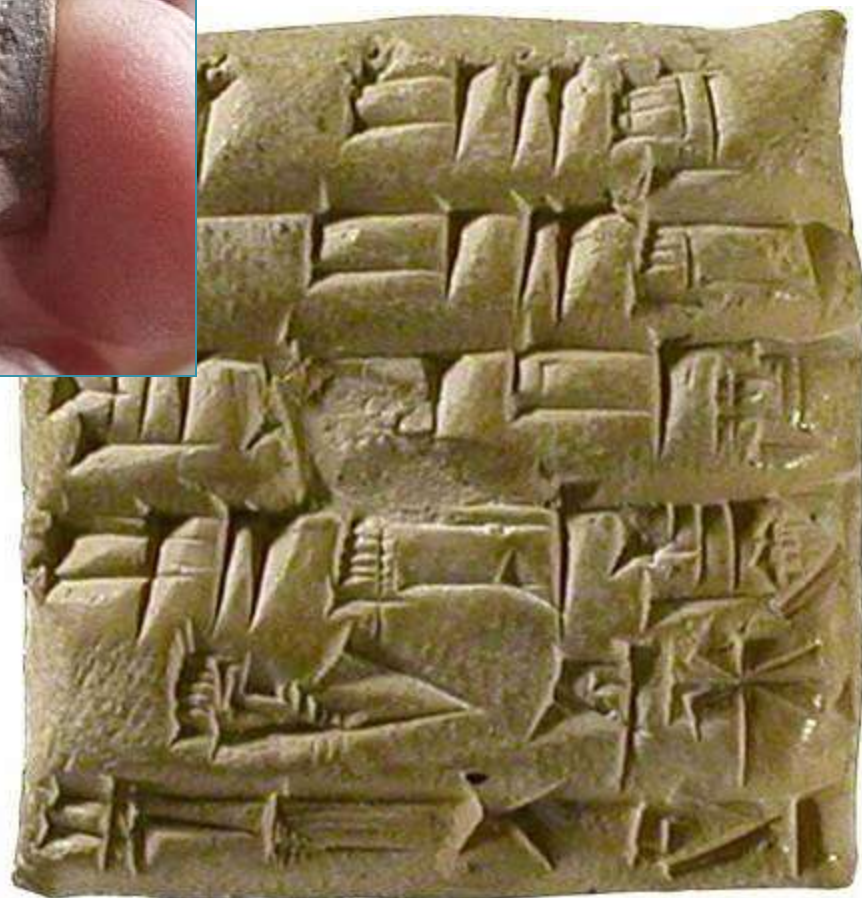
**Памятники древней письменности
на камне**

Глина

- Обитатели древней Месопотамии выдавливали знаки и буквы на сырых заготовках глиняных кирпичей и табличек различных габаритов. Делали они это костяным стержнем с клиновидным острием, а после нанесения символов глину обжигали. Обожженные таблички служили посланиями и имели такое же широкое хождение, как письма и счета в наше время. Зарождение клинописи в Междуречье относят к 3500 до н.э.



Клинописные письма
на глиняных табличках



Металлы и их сплавы

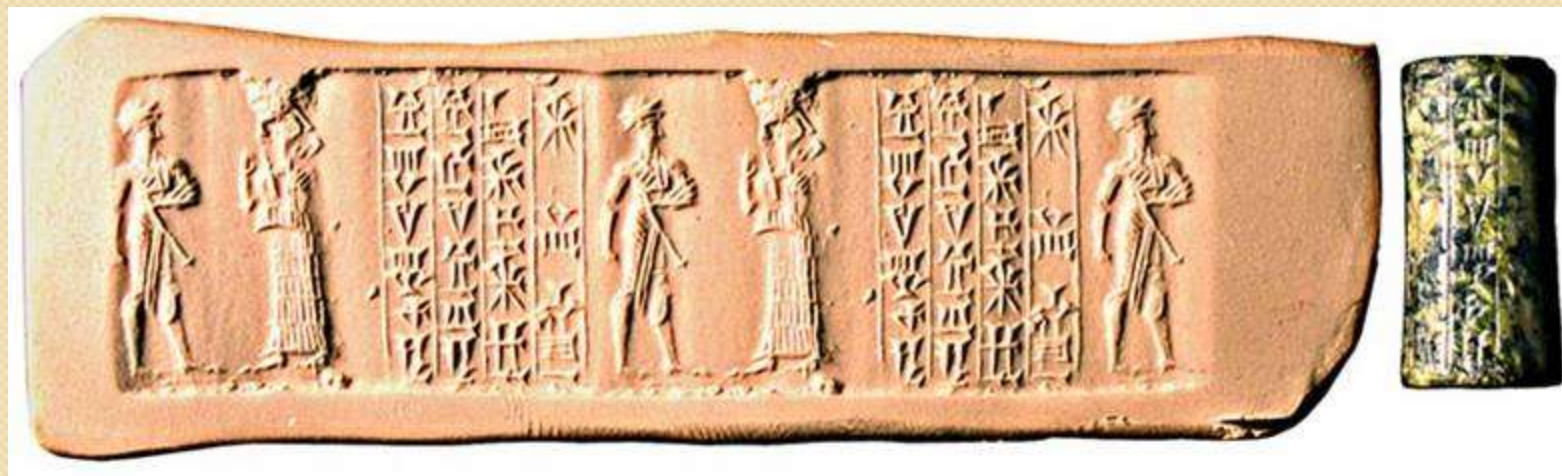
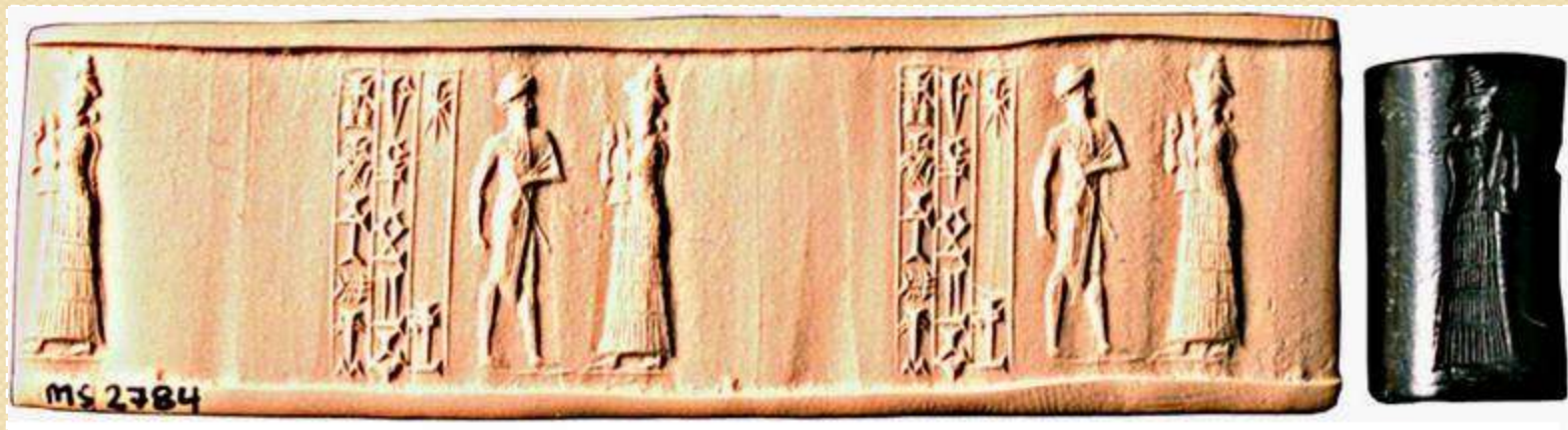
- Медь, свинец, латунь и бронза в античном мире тоже служили писчими материалами. На листах из свинца и других металлов фиксировались договоры, законы и союзы. Из XV в. до н.э. до нас дошли древнекитайские надписи на гадательных камнях и ритуальных бронзовых сосудах.



Древние монеты



Древние штампы



Древние вавилонские печати
(2000-1600 гг. до н.э.)

Дерево

- Книги в виде набора деревянных таблиц (в основном из срезов самшита или лимонного дерева) существовали задолго до времен Гомера (9 в. до н.э.). Поверхность таких таблиц обычно покрывали тонким слоем воска, мела или гипса, и буквы процарапывали с помощью металлического или костяного стержня, именовавшегося «стилем».



Восковая табличка



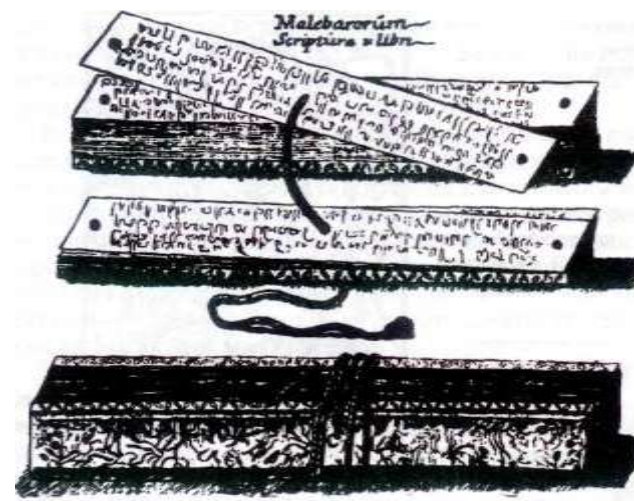


Восковая табличка и
инструменты для письма

- В Древнем Риме широко использовались дощечки, окрашенные в белый цвет (слово «альбом» первоначально означало «белая доска»), чтобы легче было и писать, и читать, и смывать написанное. На белом цвете дощечки отчетливо выделялись черные буквы, которые процарапывались специальным металлическим инструментом «стилом» (отсюда современное слово «стиль»). Один конец стила был заострен, а другой представлял собой подобие лопаточки, с помощью которой затирали ненужное.

Листья деревьев

- Пальмовые листья служили писчим материалом с незапамятных времен. Огромные листья пальмы нарезами полосами почти любой желаемой длины и шириной около 5 см. На поверхности листа металлическим стержнем выдавливали бороздки знаков, а затем эти углубления заполняли черным красителем, отчего письма становились четко различимыми. Проделав по краю исписанных листов пару отверстий и пропустив через них шнуры, листы скрепляли вместе – получалась книга. Память о таком использовании пальмовых листьев сохранилась вплоть до наших дней – в названии «листов» современной книги.



Книга из пальмовых листьев (Индия)



Книга из пальмовых листьев (Индия)



Современная миниатюра, выполненная на пальмовых
листьях

Кора деревьев

- Кора служила подходящим писчим материалом в разных регионах земного шара. Древние латины использовали для этого внутреннюю часть коры, которую называли словом *liber*. Со временем это слово стало означать саму книгу.
- На бересте – коре березы белой – металлическими заостренными «писалами» в Средние века составляли свои послания новгородцы, шведы, татары Золотой Орды (трансформация русского слова «луб» в «лубок»).
- Американские индейцы с помощью деревянных палочек и жидкого пигмента наносили символы своей рисуночной письменности на белую поверхность коры березы. Коренные обитатели Мексики, Центральной и Южной Америки некогда изготавливали своеобразную бумагу из луба тутовых деревьев.

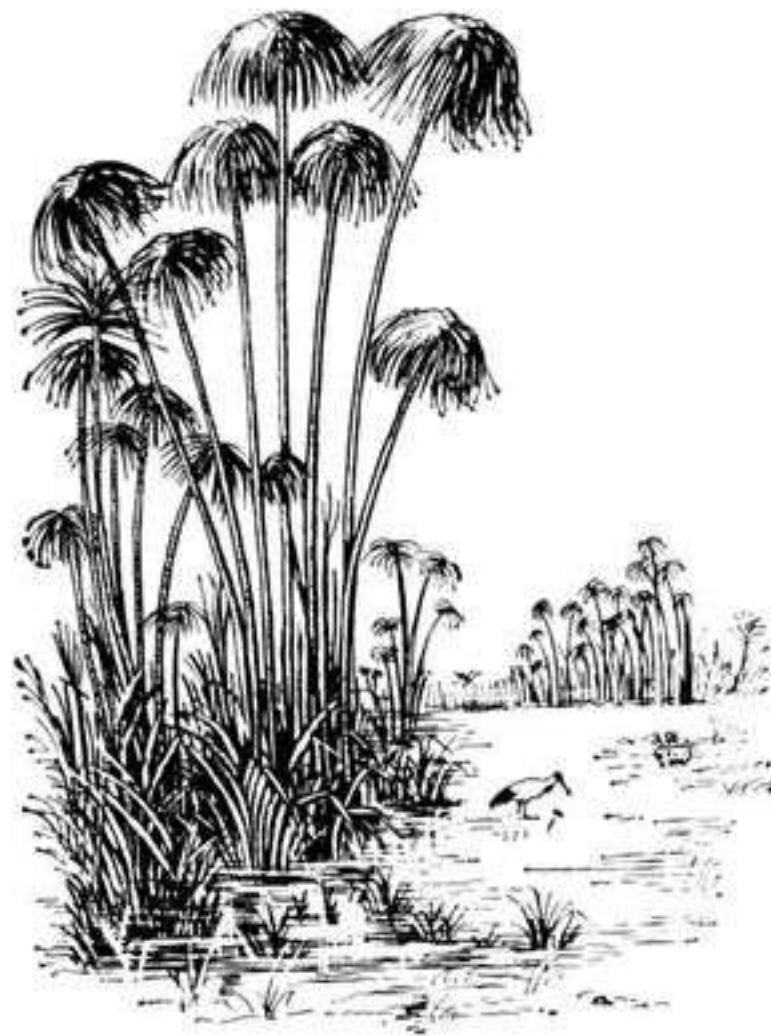


. и писало (кость) с футляром (медь).
день берестяной грамоты

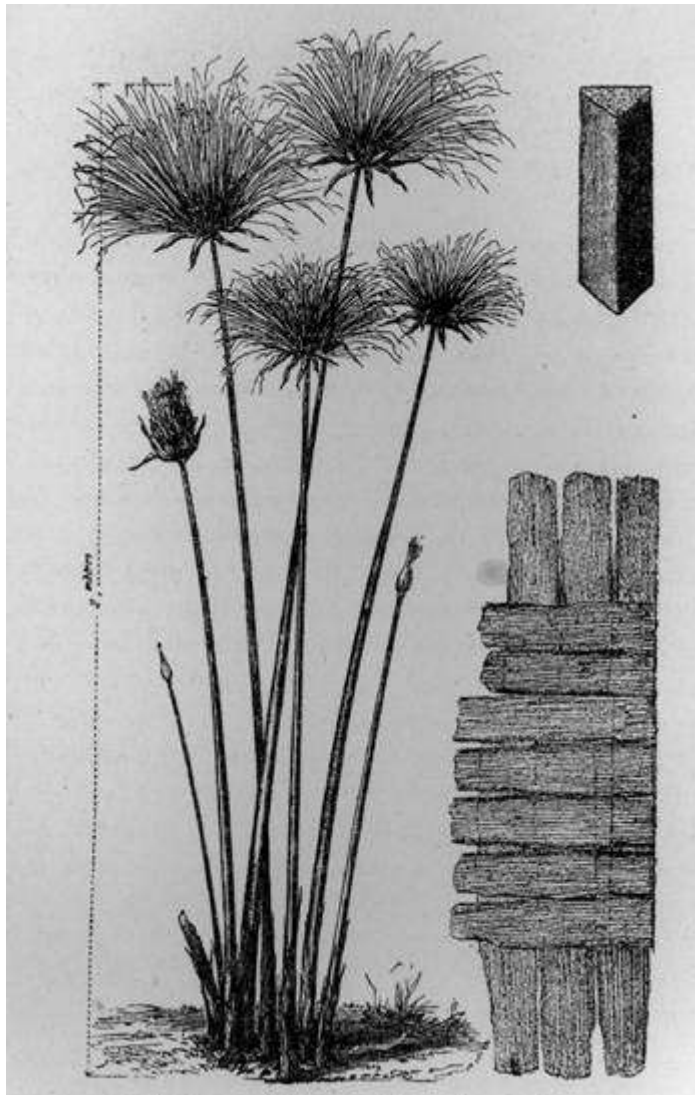
Папирус

- Папирус был первым писчим материалом, которому присущи многие свойства современной бумаги.
- Слово "папирус" стало обозначать бумагу на многих языках Европы (сравни: нем. - papier, фр. - papier, англ. - paper).
- Внутреннюю плоть стебля папируса греки называли «библос».
- До начала новой эры в Египте были обширные плантации папируса, но с ростом потребления бумаги они постепенно сокращались и в конце концов почти совсем исчезли.

Папирус - это многолетнее тропическое травянистое растение семейства осоковых. Папирус изготовлялся из особым образом обработанных стеблей болотного растения того же названия.



Заросли папируса



Папирус (*Cyperus Papyrus*).
Справа сверху - горизонтальный
срез стебля папируса;
снизу - уменьшенный вид листа.



Стебли папируса резали на тонкие полоски (1). Потом их собирали в нечто наподобие ткани (2), последовательно склеивая полоски перпендикулярно друг другу. Затем папирус выглаживали и делали более тонким и гладким (3).



пируса



ие папирусы

- 
- Существует еще несколько пригодных для письма, рисования и черчения видов природных бумагоподобных материалов, по методам изготовления подобных папирусу (коры тутовых деревьев – использовалась ацтеками и майя, кора шелковицы – использовалась жителями острова Ява; из тонких спиральных срезов сердцевины дерева бумажная аралия на острове Тайвань изготавливалась т.н. «рисовая бумага»).



овая книга. Непал, XI век

Пергамен и велень

- Пергамен (пергамент) назван по имени древнего города Пергам в западной части Малой Азии. Хотя он применялся, вероятно, уже с 1500 до н.э., его появление связывают с Евменом II, царем Пергама (197–159 до н.э.).

- Делали пергамен из расслоенной овечьей кожи. Внешний слой – со стороны волосяного покрова – дубили и использовали для кожаных поделок, а из внутреннего слоя (с мясной стороны) вырабатывали пергамен.
- Велень делали из цельной кожи шкур телят, коз и ягнят, в отличие от овчины, предназначавшейся для пергамена. Поэтому велень можно отличить от пергамена благодаря присущим ему характерным признакам структуры эпидермы и остаткам фолликул шерстинок удаленного меха, из-за чего обработанная поверхность не кажется гладкой.

- Технология выделки пергамена и веленя: шкуру моют, натирают известью, специальным скребком очищают от шерсти и мездры и снова моют. Затем эту частично очищенную кожу натягивают с помощью крепежных ремней на прямоугольную деревянную раму и сушат. Потом опять очищают и выравнивают, удаляя все неровности. Затем ее натирают мелом (обезжиривают и отбеливают), и всю поверхность тщательно прочищают мягкой пемзой.



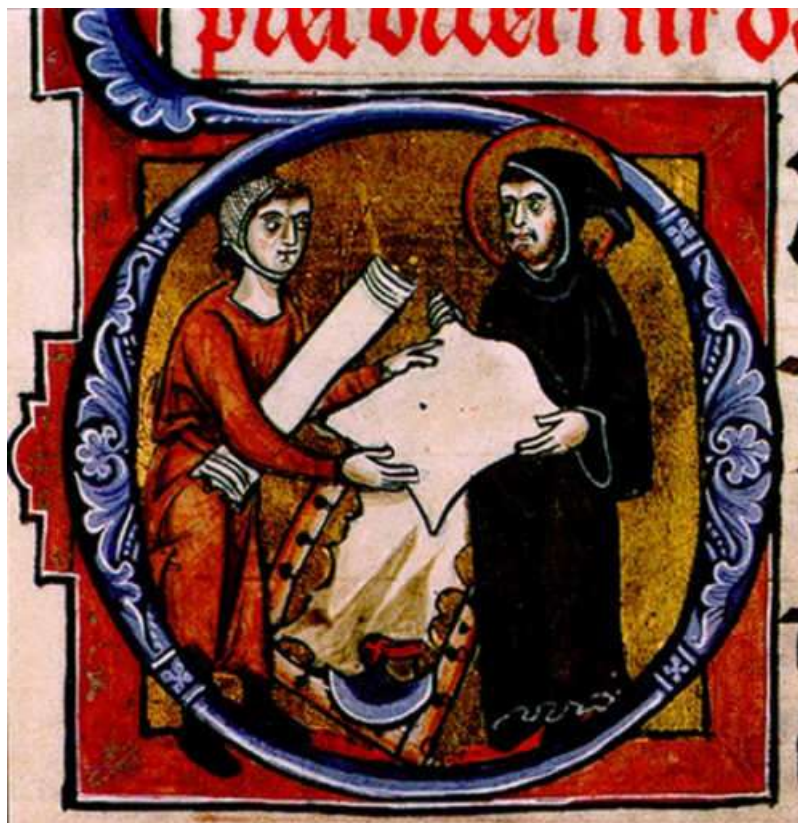
Выделка кожи для пер



Полирование пергамена

амен и специальные перья для письма





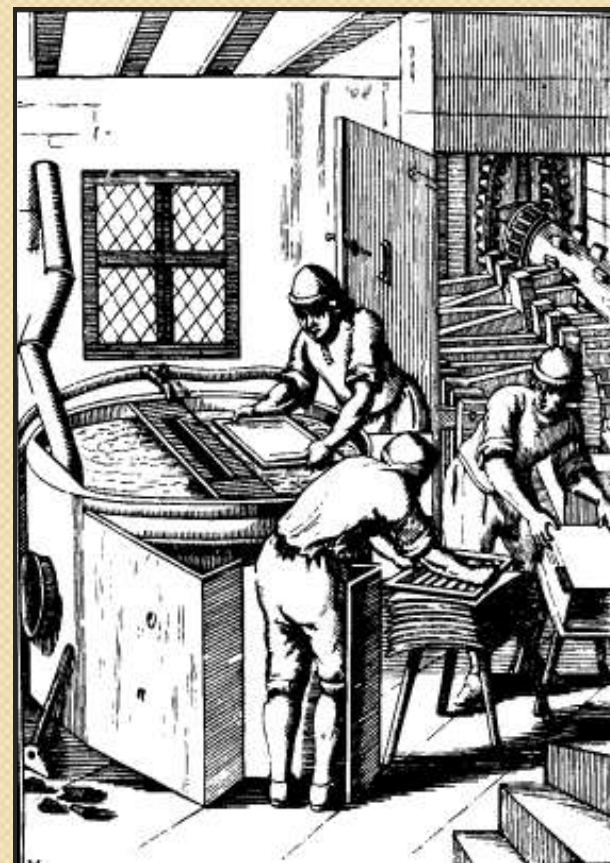
Буквица с изображением мастера,
передающего изготовленный пергамен

Ткани

- Плиний Старший упоминает льняные книги. Впрочем, на ткани писали уже в Древнем Египте. Например, записывали молитвы на тех бинтах, которыми пеленали мумии. На холсте вел свой дневник император Аврелиан (270-275 гг. н.э.).
- В период древней истории народы Востока использовали для письма шелк. Но шелк был очень дорог. Возрастающие потребности развивающейся китайской империи требовали более доступного и удобного материала для письма. Таким материалом стала бумага.

Бумага

- Бумага была изобретена в средневековом Китае.
- Согласно китайским хроникам, изобретателем бумаги стал живший во втором веке нашей эры при дворе императоров Восточной династии Хань служитель гарема **Цай Лунь (Тсай Лунь)**, который в **105** году преподнес императору бумагу, сделанную из древесной коры, ткани и рыболовных сетей.
- *«Цай Лунь предложил делать писчий материал из древесной коры, конопли, тряпья и старых рыбачьих сетей. Об этом он доложил императору, который остался весьма доволен» (летописец Фан Е, V в. н.э.).*



лечения бумаги в древности

- Историки полагают, что открытие было сделано не сразу и не одним человеком, а явилось результатом длительных экспериментов и поисков, начатых еще в III в. до н. э. Реконструируется такой возможный путь: при изготовлении шелковых свитков оставались лоскуты, и, возможно, их попробовали растереть на камнях, замочить в воде, отжать и спрессовать. Получилась тонкая ткань, на которой было удобно писать кисточкой. Затем стали изготавливать такой материал из остатков на коконах шелкопряда. Со временем дорогой шелк был заменен тряпьем, конопляным волокном и древесной корой. Цай Лунь усовершенствовал производственный процесс: заменил примитивную терку огромными котлами, в которых сырье разминали ногами, а вместо обычного круглого сита применил четырехугольное.

- В последующие столетия технология изготовления бумаги совершенствовалась: ее стали покрывать различными веществами, чтобы она лучше воспринимала тушь; улучшили способ вымачивания волокон для того, чтобы бумага стала более прочной.
- В III в. н.э. способ изготовления бумаги проник в Корею и Японию.
- В VIII в. появились первые бумажные фабрики в Самарканде, затем в города Арабского халифата (Багдад и Дамаск). Последний стал главным центром вывоза бумаги в европейские страны.
- В XII в. производство бумаги проникло в страны Западной Европы.

Выводы:

- Материалы, использовавшиеся в древнем мире для письма и изготовления книг, были разнообразны и зависели от природных условий страны. Каждому материалу соответствовал свой тип книги – глиняная табличка, папирусный свиток и пергаментный кодекс.
- Историческое значение пергамена заключается в том, что он создал условия для перехода к более удобному типу книги.
- Материал, используемый сегодня для книгопечатания, был изобретен в Китае.



2. ЭВОЛЮЦИЯ ФОРМЫ КНИГИ

а книги изменчива во времени

- Она определяется:
 - особенностями материала, из которого сделана книга (глина, камень, папирус, береста, бумага);
 - процессом развития письма и его структурными особенностями (порядком расположения букв, их начертанием и др.);
 - уровнем материального производства, который обусловлен способом производства материальных благ, соответствующими ему техникой и технологией.

Типы конструкции книги:

- **свиток**, представляющий собой свернутую в рулон ленту,
- **кодекс** - совокупность пластин или листов, соединенных в стопу или блок.

- Свиток появился в Древнем Египте в 3 тыс. до н.э.
- В качестве материала для свитков служил папирус, шелк, кожа (пергамен), позднее – бумага.



Самый крупный известный свиток – Папирус Гарриса (хранится в Британском музее). Его размеры: 42,5 x 405 см.

ирусные свитки



Текст в свитках наносился на одну сторону листов.

аментные свитки



舍利弗汝應當一心歸命如是等諸佛

舍利弗現在劫五百同名智幢佛

復有劫五百同名法幢佛



復有劫六十二同名然燈佛

復有劫千同名然火單荼自在王聲佛

復有劫二千不同名智佛

或名炬燈王或名法勝 或有名梵勝

舍利弗汝應當一心歸命如是等諸佛

舍利弗復有佛名妙聲分聲佛



舍利弗彼妙聲分聲佛壽命五十百歲過是東方

方名智自在兩足尊彼智自在如來壽命十二千歲

兩足尊復有佛名摩醯首羅彼摩醯首羅佛壽

命滿一億歲



過摩醯首羅復有佛名梵聲彼梵聲佛壽命

滿三十億

過梵聲世尊復有佛名大衆自在彼大衆自在佛

壽命滿是六千歲

過大衆自在世尊復有佛名聲自在彼聲自在

佛壽命滿是一億歲

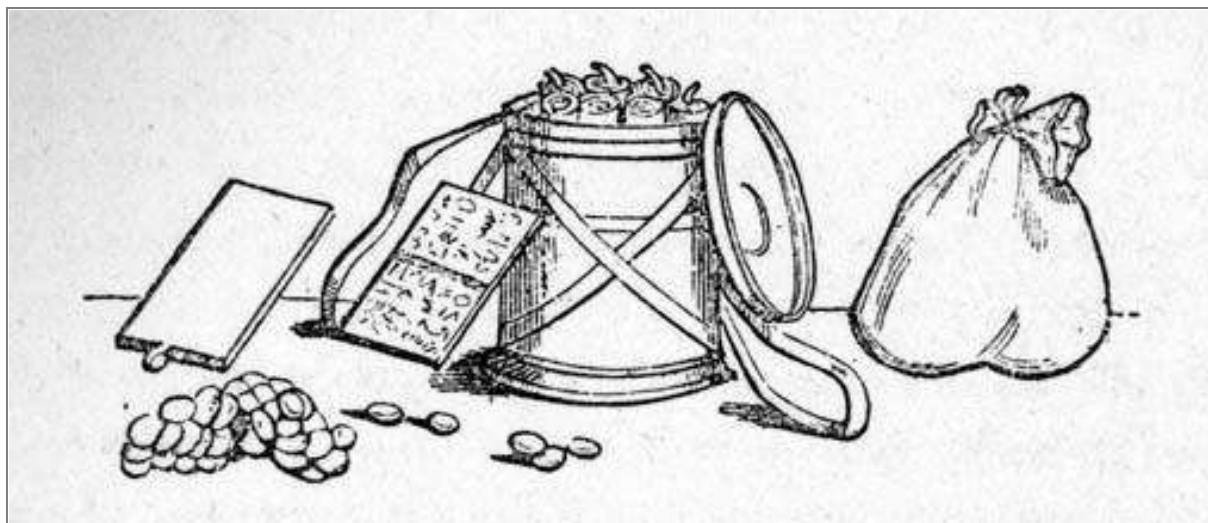


過聲自在世尊復有佛名勝聲彼勝聲佛壽命

Современный свиток (неизвестный материал)



Утляров с папирусными свитками Александрийской библиотеке



Капсула, содержащая несколько свитков
(археологическая находка из Геранкуланума – Помпеи)

Форма кодекса

- Возникновение кодекса на рубеже I-II веков н.э. было связано с началом использования в качестве писчего материала пергамена.
- Этот материал по своим физическим свойствам позволял придать книге другую форму. Пергамен можно было фальцевать (т.е. сгибать, складывать), резать, сшивать.
- Впервые о манере сшивать пергаменные листы в тетради упоминает Марциал. Он называет эти тетради «кожаные таблички для письма».

- 
- Переходной формой от свитка к кодексу можно считать деревянные таблички, покрытые воском.
 - Вероятно, само слово «кодекс» появилось не сразу, а после того, как книгу стали оформлять в переплет. В переводе с латыни кодекс означает «ствол дерева», «деревяшка», и именно в деревянные доски переплетали пергаменные книги.
 - В Древнем Риме кодексами называли также подшивки документов, законодательных актов. Отсюда современное значение слова кодекс – «свод законов».

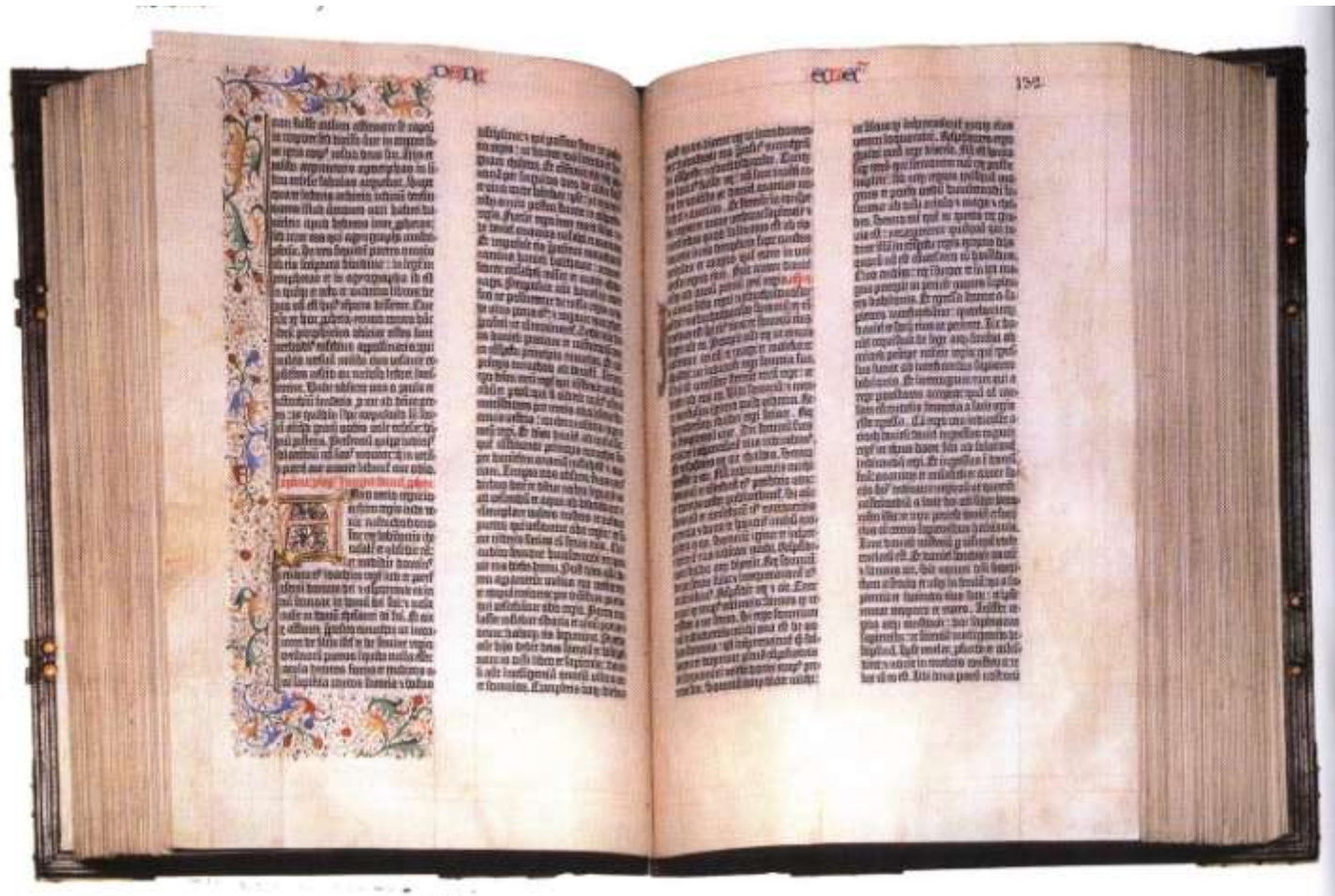
дин из самых древних полных кодексов Священного Писания Новог



канский кодекс (IV в.)



«блия» Гутенберга



Технология изготовления кодекса:

- пергамен нарезали одинаковыми прямоугольными листами,
- сгибали листы пополам и сшивали в тетрадь по четыре листа (греческое слово *tetradion* означает четыре).
- Из тетрадей составляли кодекс.



Для предохранения кодексов от внешних воздействий с обеих сторон книжного блока прикрепляли доски, иногда – куски толстой кожи.

- Так начали формироваться основные элементы внешней формы современной книги: вместо капсул, служивших предохранительной оболочкой для папирусных свитков, появляются **переплет из плотного материала** призванный защищать книжный блок от повреждений и воздействия времени.



Выводы:

- По сравнению с папирусом кодекс содержал значительно больший объем информации, был конструктивно прочнее, более удобен в процессе хранения и использования.
- Кодекс стал предшественником современной книги.



- 
- Презентацию подготовила:
 - Т. Д. Рубанова, д-р пед. наук, проф.
Челябинской государственной
академии культуры и искусств