

Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым  
«Крымская республиканская универсальная научная библиотека им. И. Я. Франко»  
Информационно-библиографический отдел

# **ОТ ПАПИРУСА ДО КОМПЬЮТЕРА: ИСТОРИЯ НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ**

Слайд-лекция

# Наша цивилизация немыслима в её сегодняшнем состоянии без носителей информации.



Наша память ненадёжна, поэтому с незапамятных времён человечество придумало записывать мысли.

Носитель информации - это любое устройство, предназначенное для записи и хранения информации.

Бумага и USB-Flash память могут быть такими же примерами носителей информации, как и глиняная табличка или человеческая ДНК. Информация тоже бывает разная - это и текст, и звук, и видео.

История носителей информации начинается довольно давно.

## Камни и стены пещер - палеолит (от 40 до 10 тыс. лет до нашей эры)

Первыми носителями информации были, по всей видимости, стены пещер. Наскальные изображения и петроглифы (от греч. petros - камень и glyphe - резьба) изображали животных, охоту и бытовые сцены. Наскальные рисунки первобытных людей говорят о тяге человека к творчеству. На самом деле точно неизвестно, предназначались ли наскальные рисунки для передачи информации, служили простым украшением, совмещали эти функции или вообще нужны были для чего-то ещё. Тем не менее, это самые старые носители информации, известные сейчас.

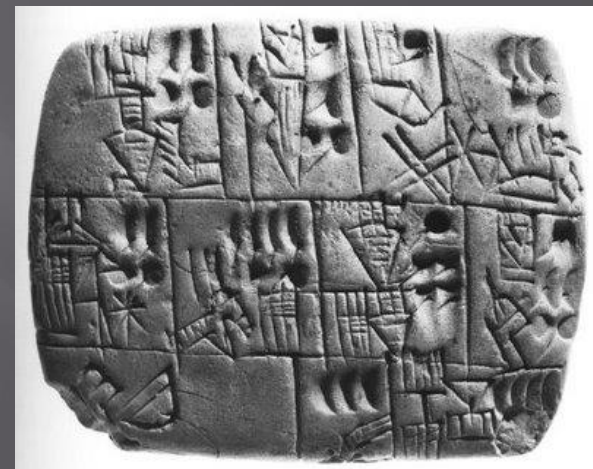


# Глиняные таблички (VII век до нашей эры)

Глиняная табличка (туппум, мн. ч. - туппумы) - это одна из первых материальных основ для книги, появившаяся около 3,5 тыс. лет до н. э. в Месопотамии.

На влажных глиняных табличках острой палочкой (грифелем, стилиусом) наносились символы, после чего табличка высушивалась на солнце для придания ей прочности.

Именно глиняные таблички составили основы первых в истории библиотек, наиболее известной из которых является библиотека царя Ашшурбанипала в Ниневии (VII в. до н. э.). Обнаруженная археологами часть библиотеки состоит из 25 000 - 30 000 «глиняных книг».



# Восковые таблички

Более доступный материал для письма придумали в Древнем Риме.

Это были специальные восковые таблички, которыми человечество пользовалось более 1,5 тыс. лет.

Восковая табличка - дощечка из твёрдого материала (самшит, бук, кость) с выдолбленным углублением, в которое заливался тёмный воск.

На дощечке писали, нанося на воск знаки острой металлической, деревянной либо костяной палочкой - стилусом (др.-греч. *στῦλος*, лат. *stilus*). В случае необходимости надписи можно было стереть, загладить и воспользоваться дощечкой многократно.

Восковые таблички служили для ежедневных записей: напоминали о делах, о долгах и обязательствах.



# Папирус

## (3 тыс. лет до нашей эры)

Папирус – материал для письма, который получали из одноимённого растения семейства осоковых (*Cyperus papyrus*), росшего в заболоченных районах дельты Нила.

Папирусы были основным носителем информации в Египте и во всем Средиземноморье.

Писали на нем при помощи специального пера.



# Пергамент

## (II век до нашей эры)

Пергамент постепенно вытеснял папирус.

Название материала происходит от города Пергам, где стали впервые изготавливать этот материал.

Пергамент представляет собой недубленную выделанную кожу животных - овечью, телячью или козью.

Популярности пергамента способствовало то, что на нём (в отличие от папируса) есть возможность смыть текст, написанный растворимыми в воде чернилами и нанести новый.

Кроме этого, на пергаменте можно писать с обеих сторон листа.

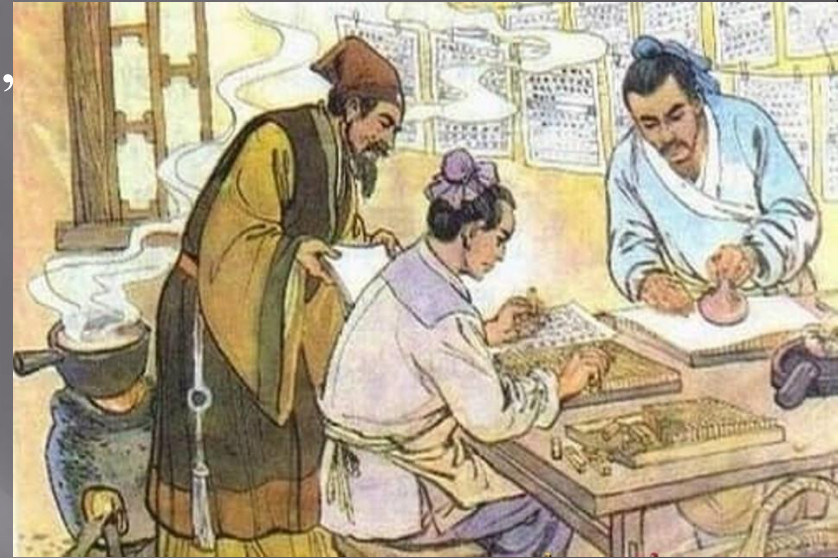


# Бумага (I - II век нашей эры)

В европейских языках понятие «бумага» связано с корнем слова папирус - растения, из которого в прошлом изготавливался бумагоподобный материал, используемый древними египтянами, греками, римлянами.

Датой рождения бумаги считается 105 г. н. э., когда советник китайского императора Цай Лунь обобщил и усовершенствовал уже имеющиеся способы изготовления бумагоподобных материалов.

Цай Луню после многих опытов удалось впервые открыть основной технологический принцип создания бумаги: формирование листового материала осаждением и переплетением на сетке измельченных тонких волокон, разбавленных ранее водой.





# Бумага (I - начало II века нашей эры)

В Европу бумага проникла через Византию, Венецию и Испанию. Широкое распространение бумага получила благодаря арабам в VIII - IX веках нашей эры.



# Береста - широкое распространение с XII века нашей эры

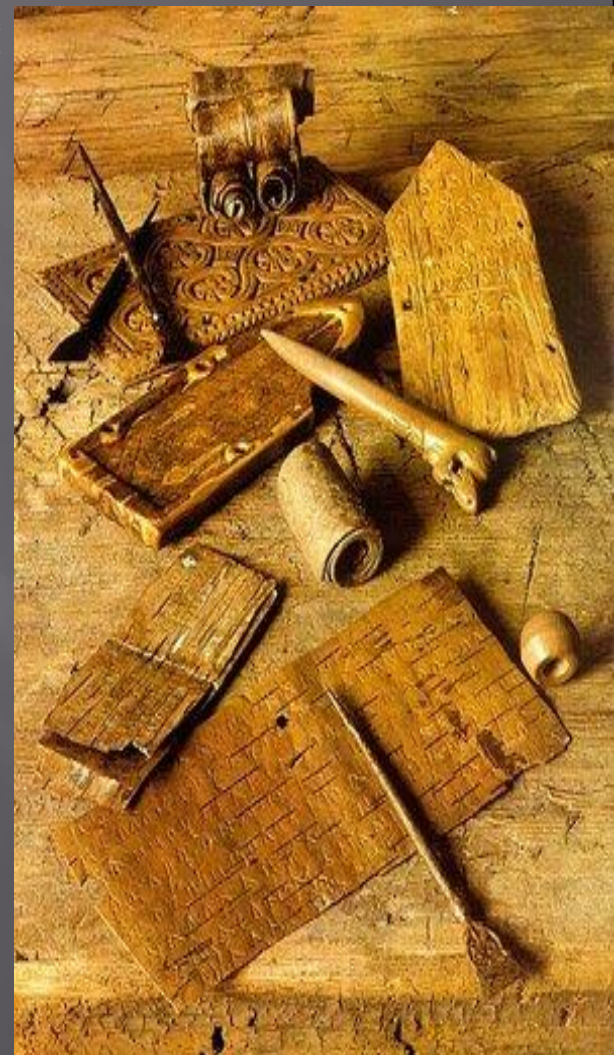
Берёста, или берестá - верхний слой (белая наружная часть) коры берёзы.

Внешняя сторона бересты обычно белого цвета с сероватым оттенком, реже розовато-коричневого. Тексты берестяных писем выдавливались с помощью специального инструмента - стилоса, изготовленного из железа, бронзы или кости.

С 1951 года берестяные грамоты обнаруживаются археологическими экспедициями в Новгороде, а затем и в ряде других древнерусских городов.

Самые ранние из первых грамот были датированы XII в. н. э.

23 августа 2019 года в Великом Новгороде был открыт памятник первой берестяной грамоте.



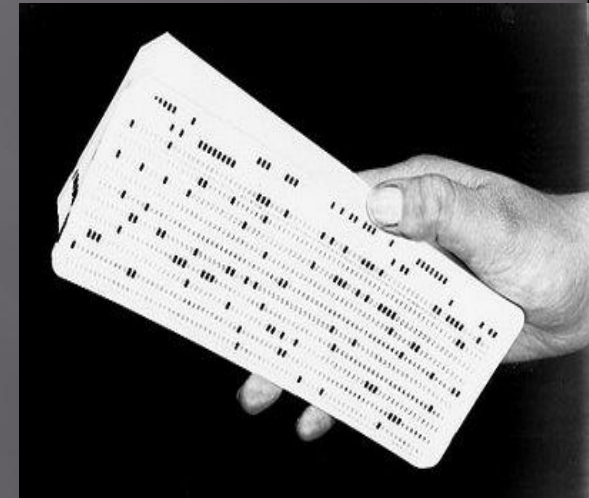
# Перфокарты - появились в 1804 году, запатентованы в 1884 году

Перфокарта - носитель информации из тонкого картона, представляет информацию наличием или отсутствием отверстий в определённых позициях карты. Наиболее широко перфокарты применялись во второй половине XX века для ввода и хранения данных в системах автоматизированной обработки информации.

Появление перфокарт в основном связывается с именем Германа Холлерита, который применил их для проведения переписи населения в США в 1890 году. Тем не менее первые перфокарты были созданы и использованы существенно раньше.

Жозеф Мари Жаккард использовал их для того чтобы задавать рисунок ткани для своего ткацкого станка ещё в 1804 году.

За свои достижения изобретатель получил пенсию в 3000 франков и одобрение Наполеона.



# Перфоленты - 1846 год

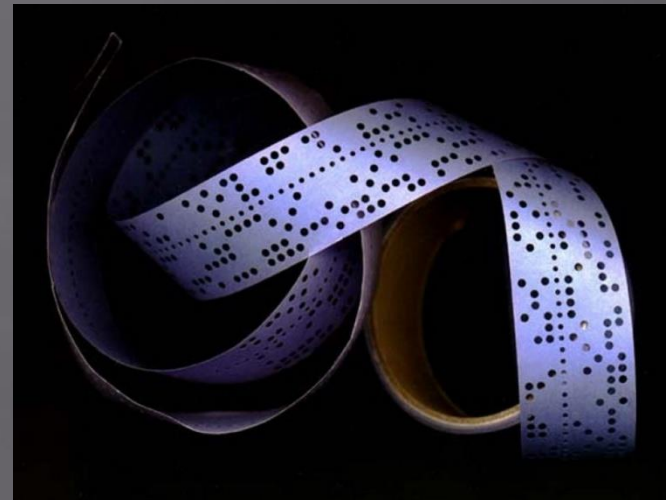
Перфолента (перфорированная лента) — устаревший носитель информации в виде бумажной, нитроцеллюлозной или ацетилцеллюлозной ленты с отверстиями.

Информация на перфоленту записывалась пробивкой отверстий (перфораций).

Ряды отверстий, расположенных поперек перфоленты, образовывали строки.

На каждой строке записывался код одного символа в виде бумажной ленты с отверстиями.

Перфолента впервые появилась в 1846 году и использовалась для того, чтобы посылать телеграммы.

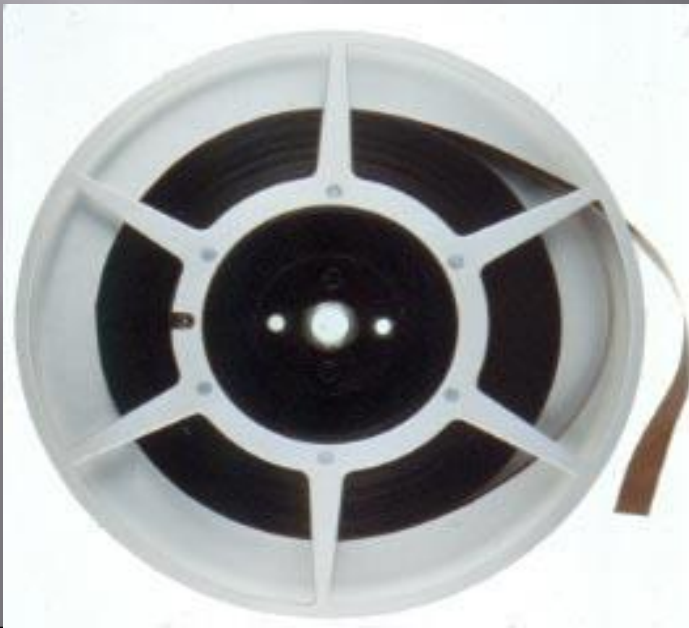


# Магнитная лента

Магнитная лента - носитель информации в виде гибкой ленты, покрытой тонким магнитным слоем. Информация на магнитной ленте фиксируется посредством магнитной записи.

В 1952 году магнитная лента была использована для хранения, записи и считывания информации в компьютере IBM System 701.

Далее магнитная лента получила огромное признание и распространённость в форме компакт-кассет.



# Магнитные диски

Магнитные диски - это диски, покрытые с двух сторон тонкой пленкой из магниточувствительного материала.

Поверхности диска, на которые наносится информация, называются рабочими поверхностями.

Магнитный диск был изобретен в компании IBM в начале 1950-х годов.



# Гибкий диск

Дискéта, гíбкий магнiтный диск (англ. floppy disk, англ. diskette) - сменный носитель информации, используемый для многократной записи и хранения данных. Представляет собой помещённый в защитный пластиковый корпус диск, покрытый ферромагнитным слоем. Для считывания дискет используется дисковод.

Первый, так называемый, гибкий диск был впервые представлен в 1969 году.



# Жесткий диск

Вот мы и добрались до современности.

Накопитель на жёстких магнитных дисках, или НЖМД (англ. hard (magnetic) disk drive, HDD, HMDD), жёсткий диск, винчестер запоминающее устройство - устройство хранения информации, накопитель произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи.

Является основным накопителем данных в большинстве компьютеров.

Жесткий диск изобретен в 1956 году. Он был величиной с крупный шкаф и весил почти тонну.

Технологии постоянно совершенствовались, и уже в 1983 году появился всем привычный формат 3,5-дюймовых жёстких дисков, который широко распространён сегодня.





# Compact Disk, DVD

Компакт-диск (англ. Compact Disc, CD) - оптический носитель информации в виде пластикового диска с отверстием в центре, процесс записи и считывания информации которого осуществляется при помощи лазера. Дальнейшим развитием компакт-дисков стали DVD и Blu-ray, а его ближайший «предок» - LD-диск.

Изначально компакт-диск был создан для хранения аудиозаписей в цифровом виде (известен как CD-Audio).

На самом деле CD и DVD - очень близкие технологии, отличающиеся друг от друга не столько типом носителя, сколько технологией записи.



# Flash

USB-флеш-накопитель (сленг. флешка, флэшка) - запоминающее устройство, использующее в качестве носителя флеш-память.

Подключается к компьютеру или иному считывающему устройству по интерфейсу USB.

Флэш-накопители USB обычно являются съёмными и перезаписываемыми, и физически намного меньше, чем оптический диск.

Большинство весит менее 30 грамм. USB-накопители часто используются для тех же целей, для которых когда-то использовались гибкие диски.



# Благодарим за внимание

