

# ЕСТЬ ЛИ БУДУЩЕЕ У БУМАЖНЫХ НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ?



# ГИПОТЕЗА

**Есть ли будущее у бумажных книг или в скором времени мы все будем читать книги только в электронном виде?**



© www.505-17-84.ru



# **ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

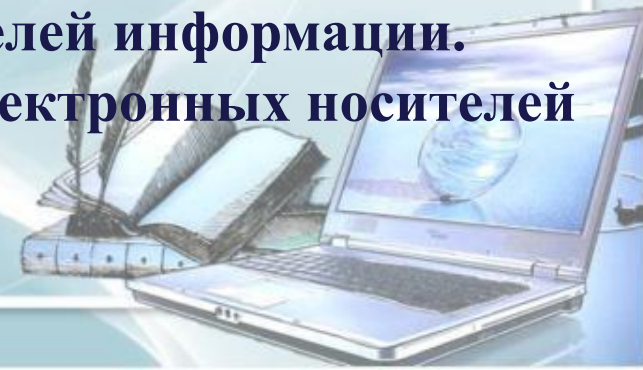
**Бумажный носитель, электронный носитель, лента времени**

## **Цель:**

**Изучить и сравнить бумажные и электронные носители информации**

## **Задачи:**



- **Составить перечень носителей информации.**
- **Используя ресурсы сети Интернет найти информацию о датах появления различных носителей информации, их характеристиках (срок службы, надёжность).**
- **Составить ленту времени создания носителей информации.**
- **Сравнить характеристики бумажных и электронных носителей информации.**



# Лента времени



**Камни и стены**

Jan 1, 9999 BC  

# Лента времени



**Глиняные дощечки**

Jan 1, 699 BC



**Папирус**

Jan 1, 350 BC



**Пергамент**

Dec 31, 200 BC



# Лента времени



**Папирус**  
Jan 1, 350 BC



**Пергамент**  
Dec 31, 200 BC



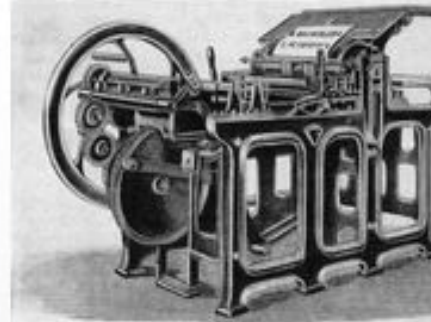
**Бумага**  
Jan 1, 100 AD

# Лента времени



**Берестяная грамота**

1200



**Первый печатный станок**

Jan 1, 1440



**Книгопечатание на Руси**

Jan 1, 1563

# Лента времени (19 век)



**фотография**  
Jan 1, 1820



**фильм**  
Oct 14, 1888



**Перфокарта**  
Jul 1, 1808



**Виниловые пластинки**  
Jan 1, 1877



# Лента времени (20 век)



**магнитная лента**

Jan 1, 1935



**жёсткий диск**

Jan 1, 1956



**флеш-карта**

Jul 1, 1984



**дискета**

Jan 1, 1967



**CD-диск**

1970



# Диск Google



2012 год



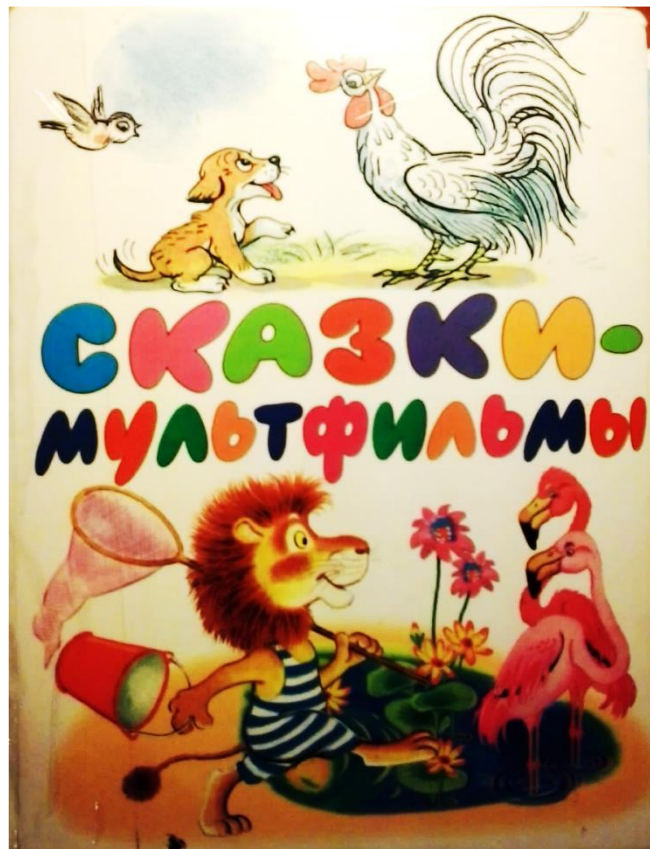
# Вывод

- древние носители используются как музейные экспонаты;
- бумажные носители информации используются широко и используются в делопроизводстве вместе с электронными;
- новые технологии предоставляют человечеству новые носители информации.



# Исследование.

## Сравнение бумажного и электронного носителя



Сказки-мультфильмы



Acer Iconia Tab



# Исследование.

## Сравнение бумажного и электронного носителя

### «Сказки-мультфильмы»

Количество страниц – 301.  
На 1 странице 27 строк по 42 символа в каждой.

### Планшет Acer Iconia

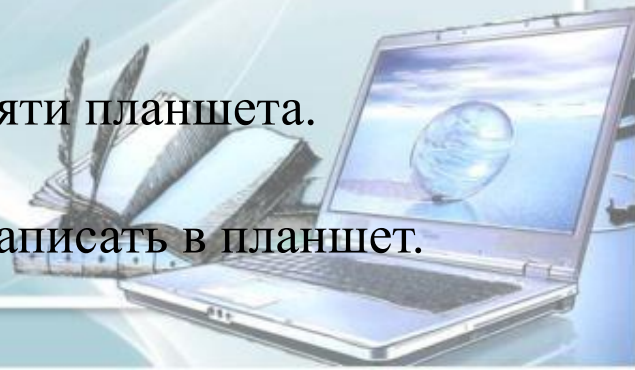
Встроенная память – 16 Гб,  
слот карты памяти – 32Гб.

1 символ = 1 байт.

1)  $301 * 27 * 42 = 3413334$  символов =  $3413334$  байт =  $333$  Кб – объем 1 книги «Сказки-мультфильмы».

2)  $16 \text{ Гб} + 32 \text{ Гб} = 48 \text{ Гб} = 50\,331\,648$  Кб – объем памяти планшета.

3)  $50\,331\,648 \text{ Кб} : 333 \text{ Кб} = \mathbf{151\,146}$  (книг) – можно записать в планшет.





# Сравнение цены бумажного и электронного носителя

## «Сказки-мультфильмы»

Стоимость – 349 руб.

## Планшет Acer Iconia

Стоимость – 7590 руб.

Скачивание книг с сайта –  
бесплатно.

Стоимость всех книг, записанный в планшет  
 $151\,146 * 349 = 52\,949\,954$  (руб).



# Сравнение массы бумажного и электронного носителя

## «Сказки-мультфильмы»

Масса книги – 155 грамм

## Планшет Acer Iconia

Масса планшета – 410 гр  
Масса электронного носителя не зависит от количества информации.

Масса всех книг, записанный в планшет

$155 * 151\ 146 = 23\ 427\ 630$  грамм = **23 т 427 кг 630 грамм**



# Сравнение массы бумажного и электронного носителя



Масса одного  
африканского слона –  
2 т 800 кг

Масса всех книг, записанный в  
планшет –  
23 т 427 кг 630 грамм



# Исследование. Сравнение толщины бумажного и электронного носителя

## «Сказки-мультфильмы»

Толщина книги – 22 мм

## Планшет Acer Iconia

Толщина планшета – 11 мм

Толщина электронного носителя не зависит от количества записанных в него книг.

Толщина всех книг, записанный в планшет

$$22 * 151\,146 = 3\,325\,212 \text{ мм} = \mathbf{3 \text{ км } 325 \text{ м } 212 \text{ мм.}}$$





Высочайший небоскрёб и сооружение мира «Бурдж Халифа» - 828 метров



Высота всех книг «Сказки-мультфильмы» в планшете – 3 км 325 м





# Влияние внешней среды на носители информации

Внешняя среда	Бумажный носитель	Электронный носитель
Попал в воду	Высушить и читать	Сломается
Вынесла на мороз	Можно читать	Не работает
Уронить с 6 этажа	Склеить и читать	Расколется
Отключили электричество	Читать можно с фонариком	Можно, пока хватит зарядки
Уехать надолго в тайгу, электричества нет	Читаешь столько книг, сколько сможешь унести в рюкзаке.	Если читать по 15 минут в день, то зарядки хватит на 24 дня.

# Выводы

1. В ходе исследования было обнаружено, что у бумажных носителей появляются серьезные конкуренты.
2. Электронные носители имеют меньший размер, позволяют хранить гораздо больший объем информации, менять содержание. Они экономичнее бумажных, весят меньше.
3. Электронные носители более подвержены влиянию внешней среды, имеют меньший срок службы, могут перестать работать без видимых причин.
4. Электронные носители совершенствуются, наука не стоит на месте.
5. Бумажные носители не уступают свои позиции. Книги издаются ежегодно. Бумажный документооборот не уменьшаются.





**Читайте детям  
не нотации, а книги**  
*Григорий Остер*

