

# ПРИНТЕРЫ



---

**Принтер** – это печатающее устройство, при помощи которого можно получить «твёрдую» копию документа на бумаге, картоне, прозрачной плёнке или другом носителе информации

---

Печатающие устройства подключаются к компьютеру с помощью кабеля, один конец которого вставляется своим разъемом в гнездо печатающего устройства, а другим – в порт компьютера.



# Классификация принтеров по способу формирования изображения

- **ПРИНТЕРЫ**
  - **Последовательные**
    - Документ формируется символ за символом
  - **Строчные**
    - Формируется строка целиком
  - **Страничные**
    - Формируется страница целиком

# Классификация принтеров по способу печати

---

- **ПРИНТЕРЫ**
  - **устройства ударного действия**  
(*impact*)
  - **устройства безударного действия**  
(*nonimpact*)

# **Классификация принтеров по количеству цветов**

---

- **ПРИНТЕРЫ**
  - **Черно-белые**
  - **Цветные**

# Классификация принтеров по технологии печати

---

- **Матричные**
- **Струйные**
- **Лазерные**
- **LED-принтеры (светодиодные)**
- **Принтеры с изменением фазы красителя**
- **Принтеры с термосублимацией**
- **Принтеры с термопереносом восковой мастики**

# Основные пользовательские характеристики:

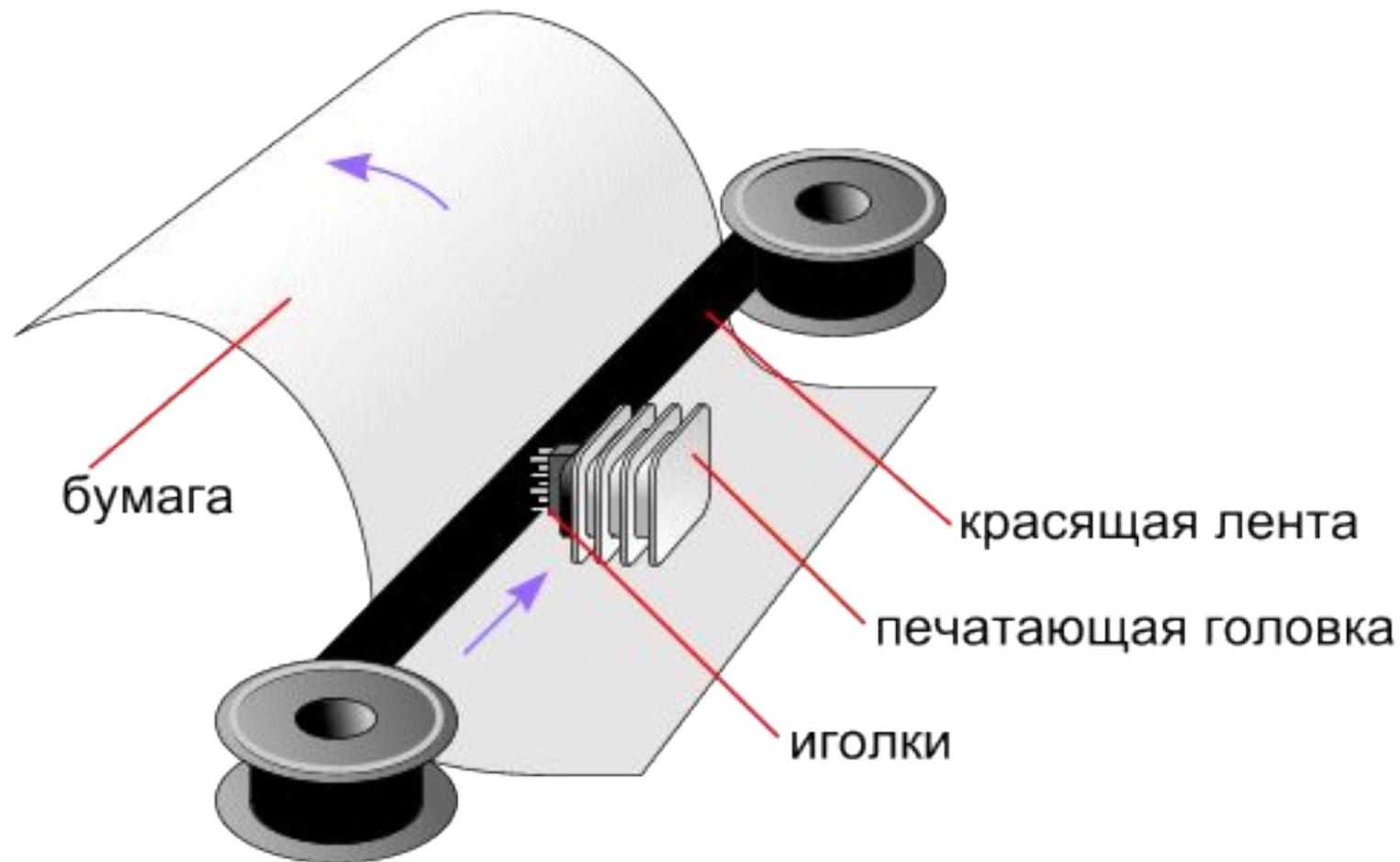
---

- ❑ **Разрешение** – величина самых мелких деталей изображения, передаваемых при печати без искажений. Измеряется в **dpi (dot per inch)** – числе наносимых отдельных точек красителя на дюйм бумаги.
- ❑ Количество цветов.
- ❑ **Быстродействие** – количество знаков или страниц, распечатываемых за секунду или минуту.  
Измеряется для матричных принтеров в **cps (character per second)** – числе символов, печатаемых в секунду, для струйных и лазерных принтеров в **ppm (pages per minute)** – числе страниц, печатаемых в минуту.

# МАТРИЧНЫЕ ПРИНТЕРЫ



# ПРИНЦИП РАБОТЫ



# Характеристики матричных принтеров

---

<b>Разрешение</b>	72 – 360 dpi
<b>Количество цветов</b>	Один цвет (правда, есть матричные принтеры с многоцветной красящей лентой)
<b>Быстродействи е</b>	Маленькое (до 1500 строк в минуту)

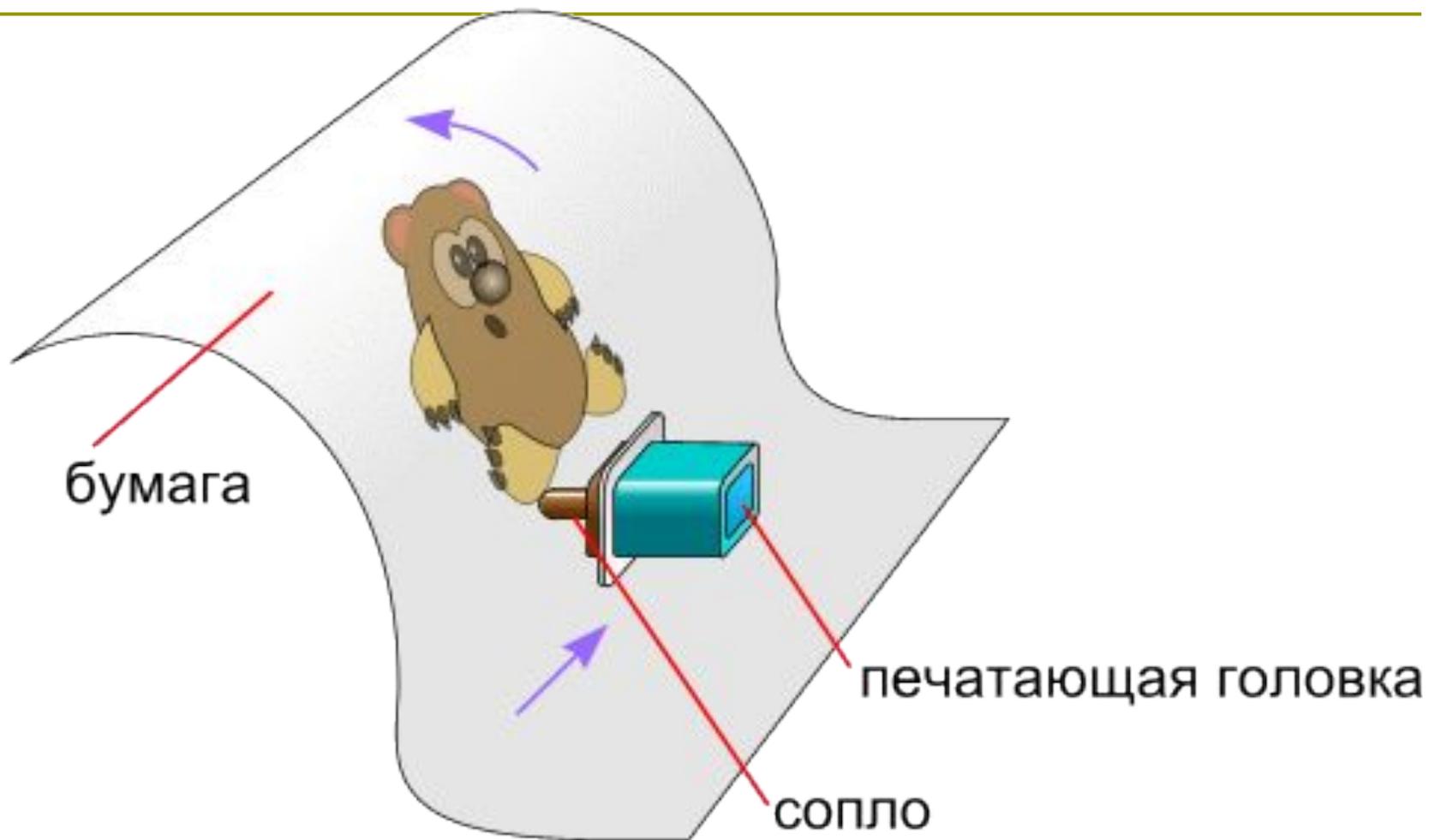
# ДОСТОИНСТВА и НЕДОСТАТКИ матричных принтеров

<b>ДОСТОИНСТВА</b>	<b>НЕДОСТАТКИ</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Невысокая цена самого принтера и расходных материалов.</li><li>• Возможность печати под копировальную кальку.</li><li>• Не требовательны к бумаге.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Среднее качество печати.</li><li>• Высокий уровень шума.</li></ul>

# СТРУЙНЫЕ ПРИНТЕРЫ



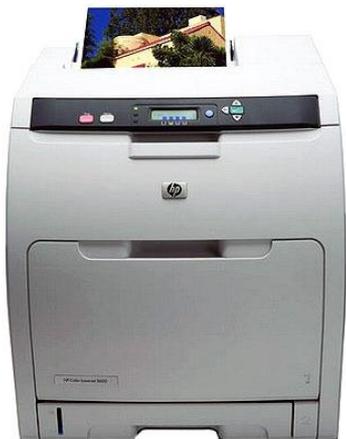
# ПРИНЦИП РАБОТЫ



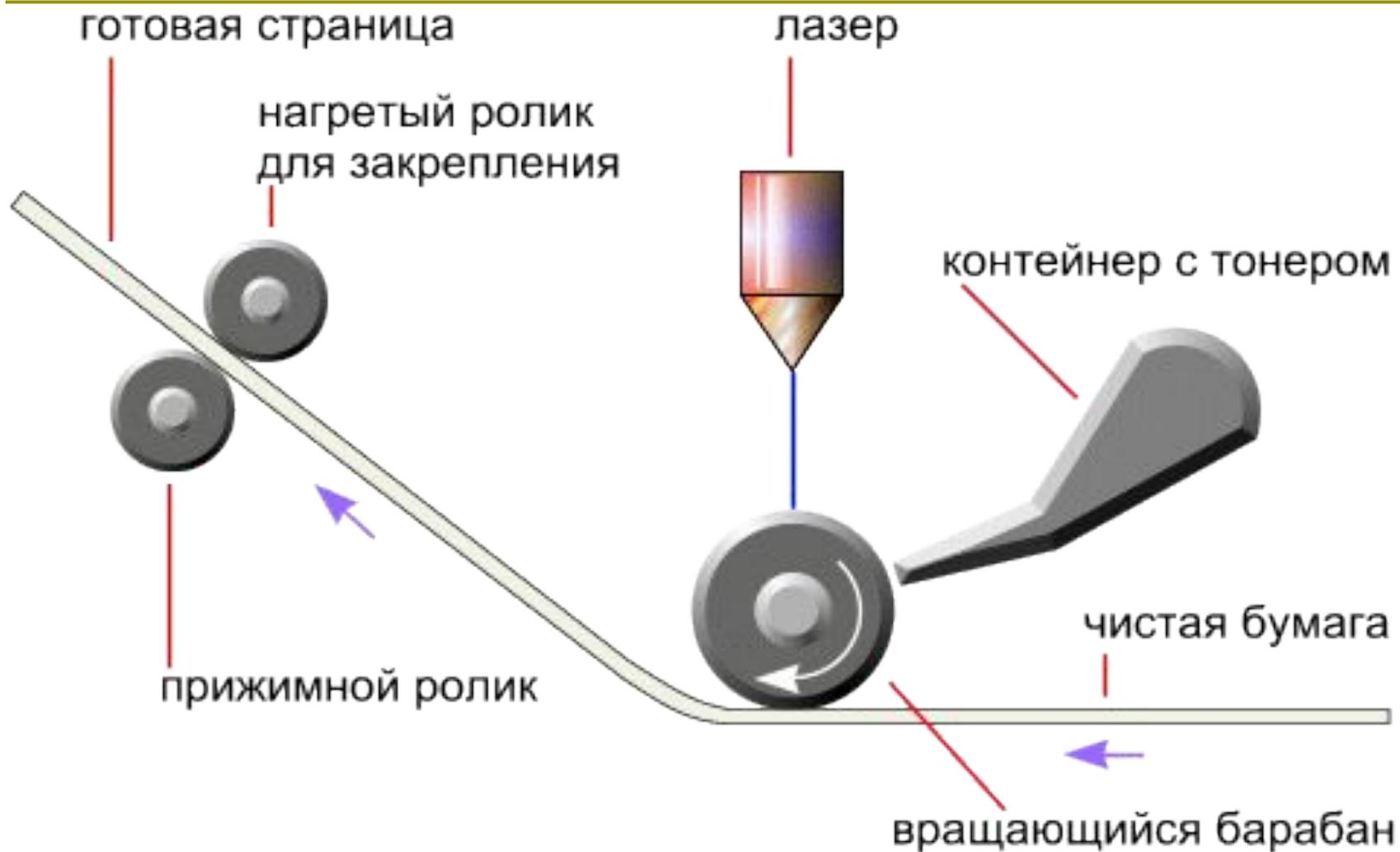
# Характеристики струйных принтеров

<b>Разрешение</b>	До 1440 dpi
<b>Количество цветов</b>	Один цвет (чёрный) или четыре цвета (модель печати СМУК)
<b>Быстродействие</b>	Печать в режиме нормального качества составляет 3-4 ppm. Цветная печать немного дольше

# ЛАЗЕРНЫЕ ПРИНТЕРЫ



# ПРИНЦИП РАБОТЫ



# Характеристики лазерных принтеров

<b>Разрешение</b>	600 – 1200 dpi
<b>Количество цветов</b>	Как правило одноцветная печать
<b>Быстродействие</b>	12 ppm

# ДОСТОИНСТВА и НЕДОСТАТКИ СТРУЙНЫХ и ЛАЗЕРНЫХ принтеров

---

**Автоматическая подача бумаги.**

**Высокая цена приобретения.**

**Хорошее качество печати.**

**Низкая цена печати одной страницы.**

**Невысокая цена.**

**Безупречное качество вывода текста.**

**Низкий уровень или отсутствие шума.**

**Высокое быстродействие.**

**Дорогие расходные материалы.**

**Требовательность к качеству бумаги.**

**Чернила при соприкосновении бумаги с водой могут растекаться**