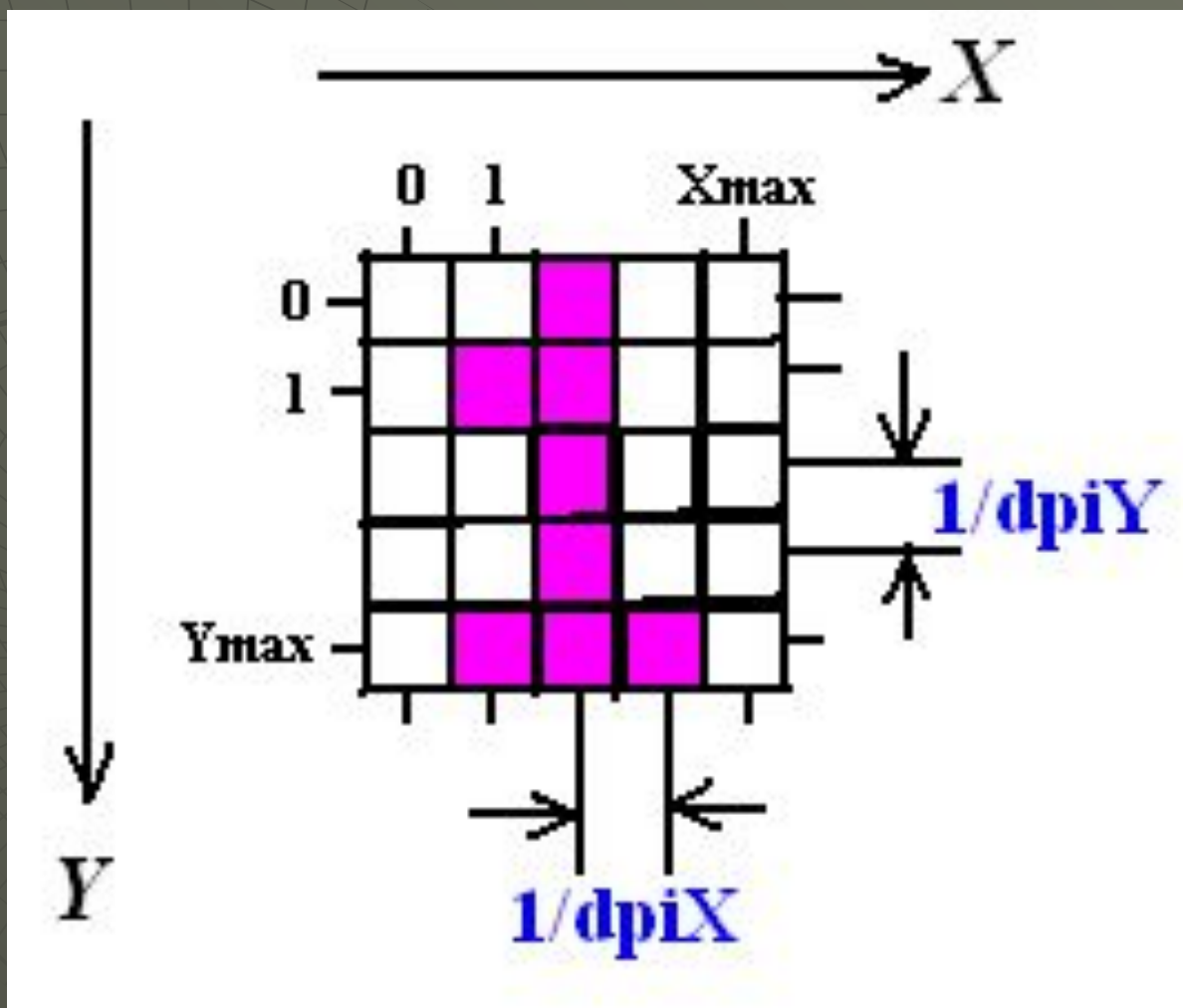
The background features a dark gray sphere with a white grid of latitude and longitude lines. A 3D coordinate system is overlaid on the sphere, with a vertical z-axis and two horizontal axes. A small white sphere is positioned at the top of the z-axis, and a thin white line extends from the origin along the z-axis.

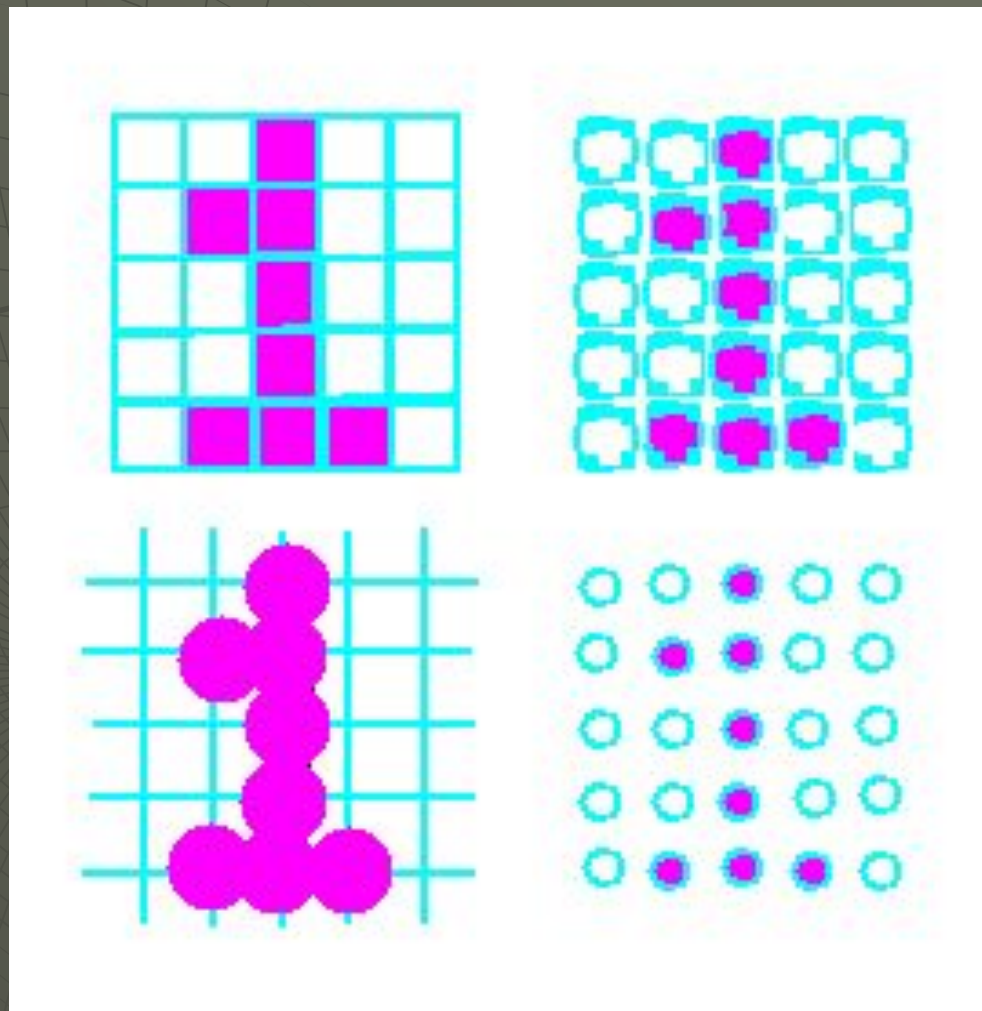
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

Проф. Митин Александр Иванович

Разрешающая способность и размер растра



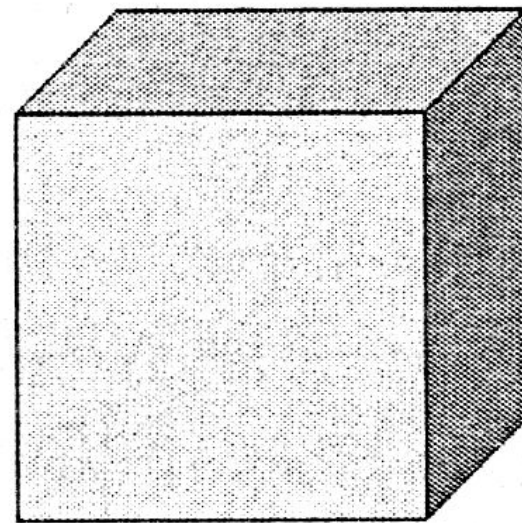
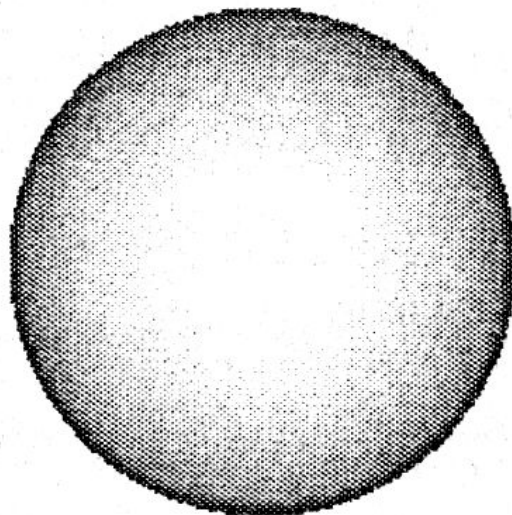
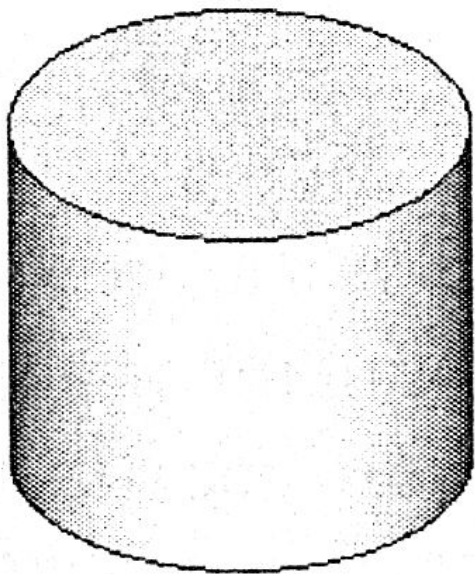
Форма пикселей растра



Глубина цвета

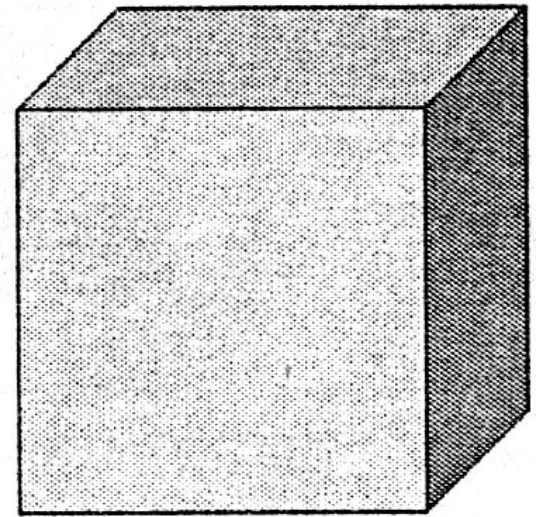
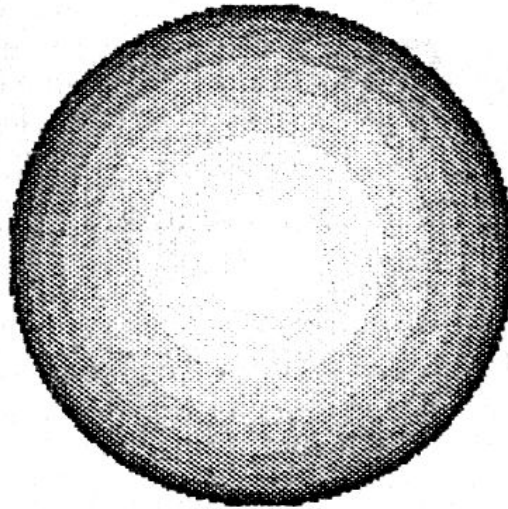
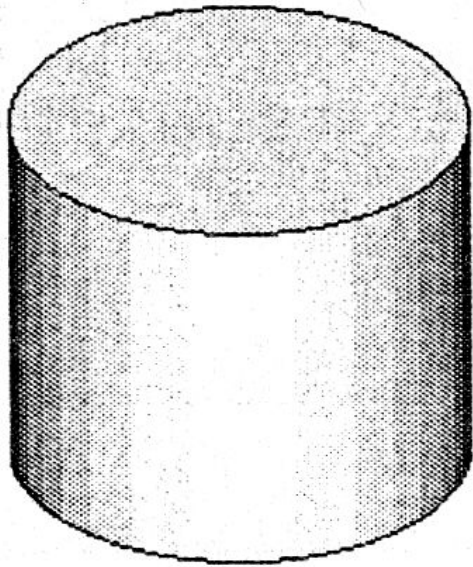
- ◆ **Двухцветные** (бинарные) изображения (**1бит на 1 пиксел**)
- ◆ **Полутоновые** изображения = градации одного цвета (например, **1 байт на 1 пиксел** дает 256 градаций)
- ◆ **Цветные** изображения (>2 бит на 1 пиксел):
 - High Color – **16 бит на 1 пиксел** (65536 цветов)
 - True Color – **24 бит на 1 пиксел** (16,7 млн. цветов)

Растровый рисунок (256 градаций серого, разрешающая способность 100 dpi)

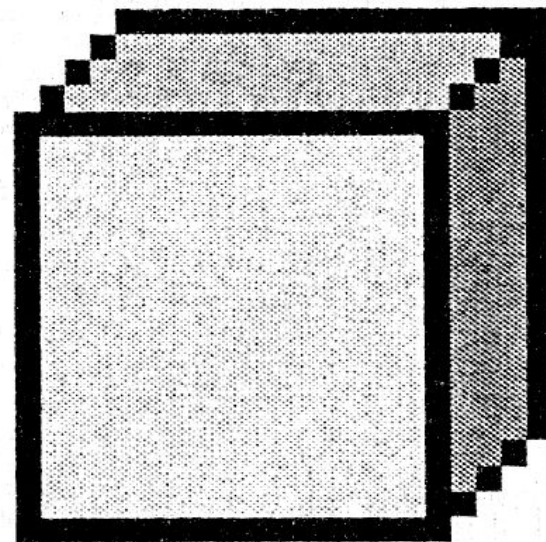
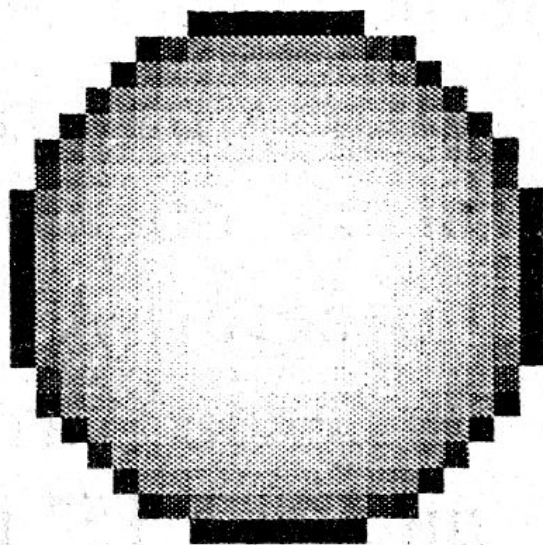
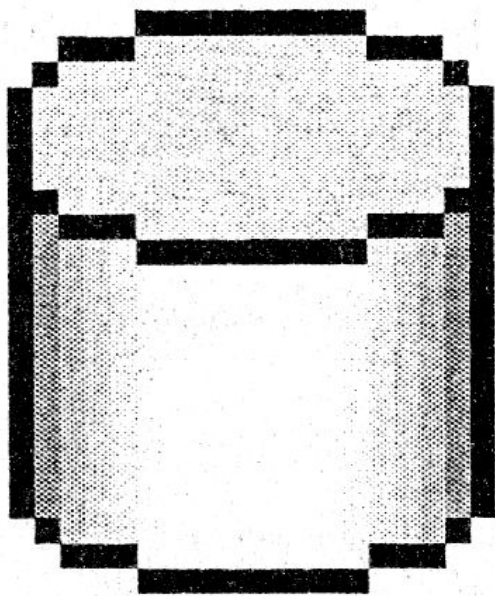


Тот же рисунок

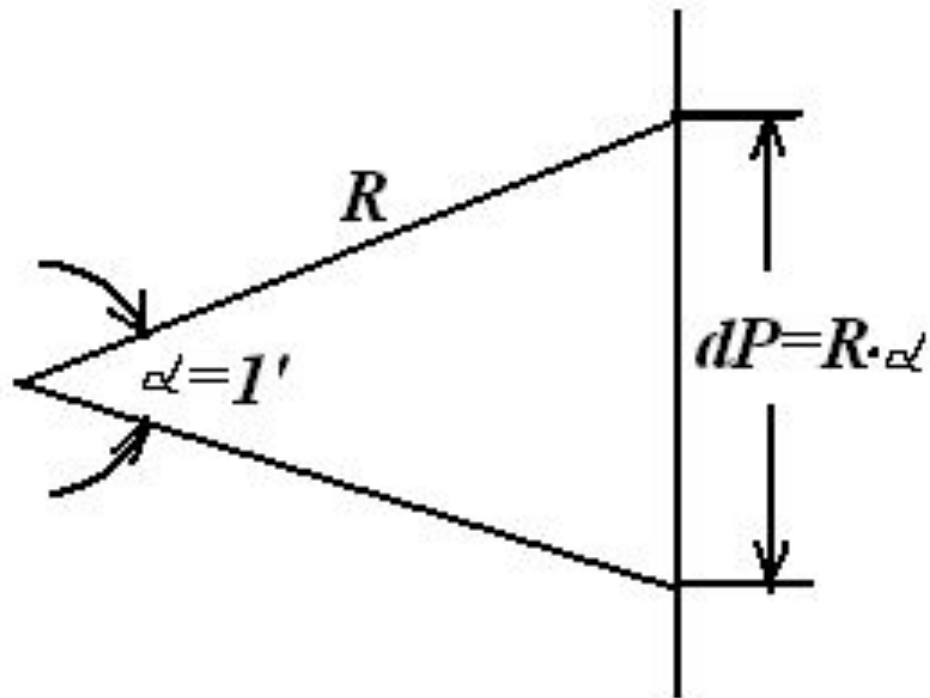
(8 градаций серого, разрешающая способность 100 dpi)



Тот же рисунок
(256 градаций серого, разрешающая
способность 12 dpi)

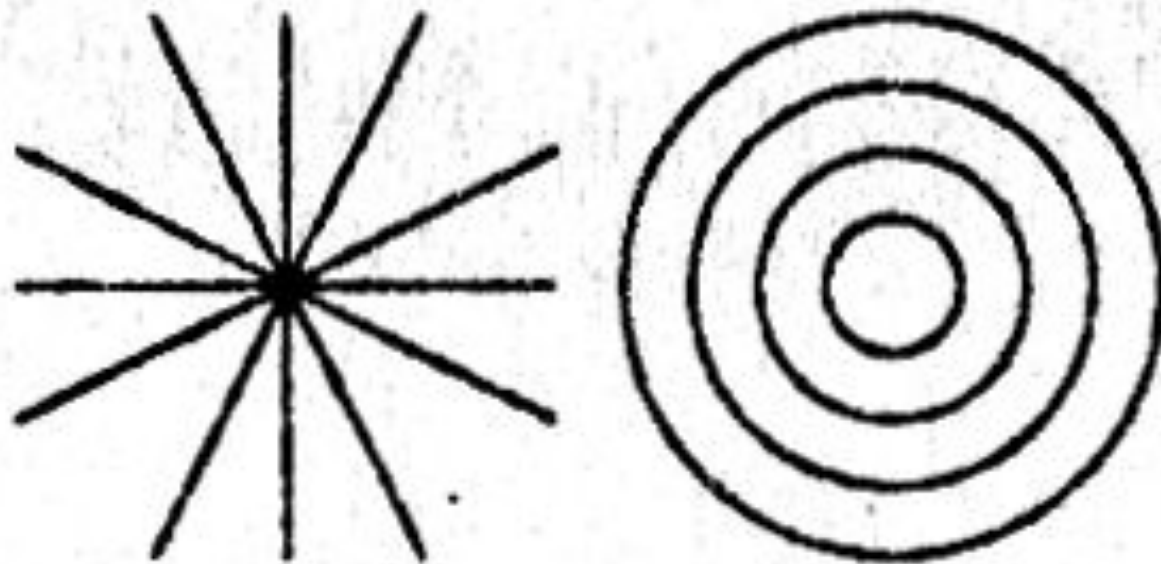


Оценка разрешающей способности раstra



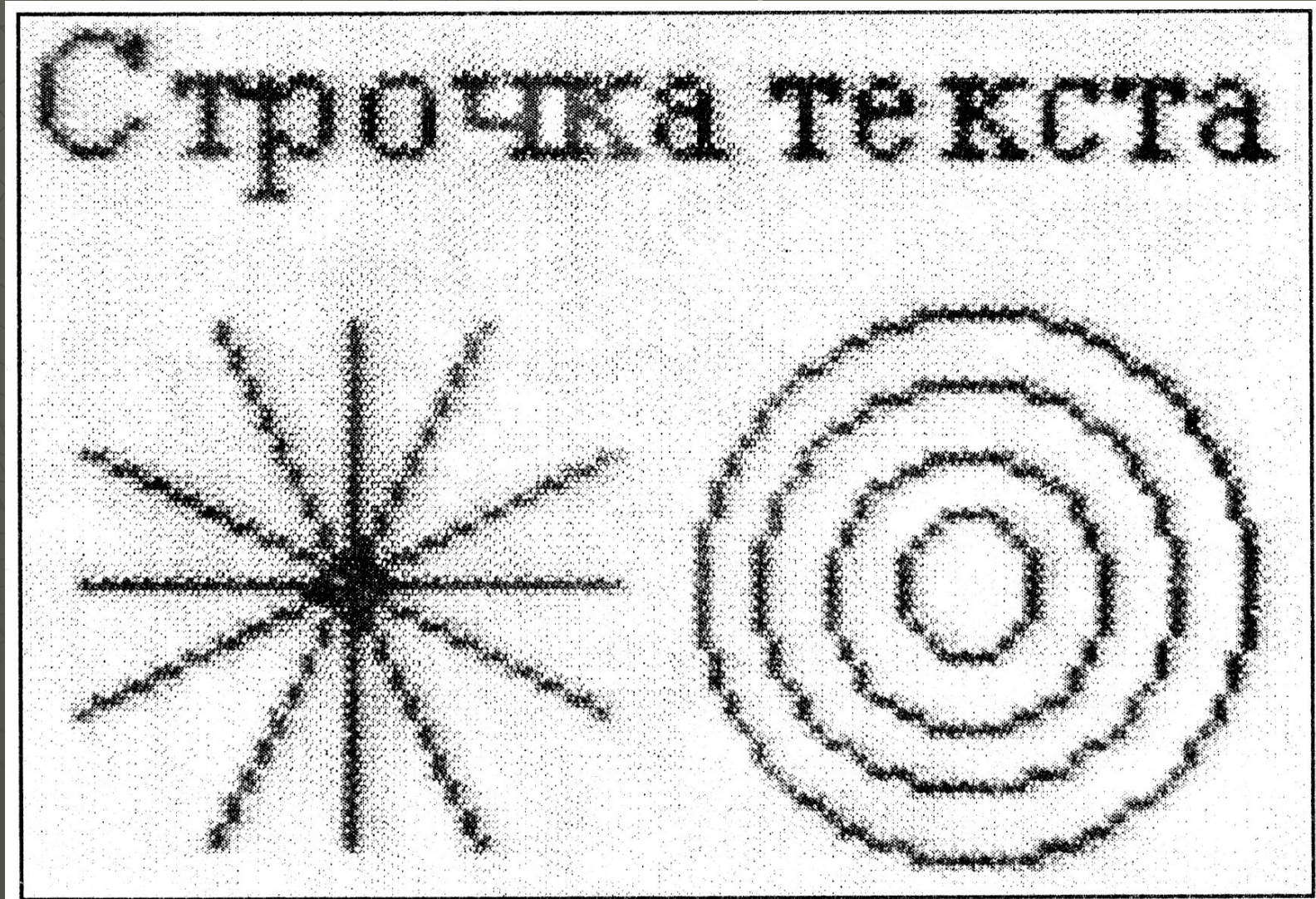
«Эталонный» черно-белый образец

Строчка текста



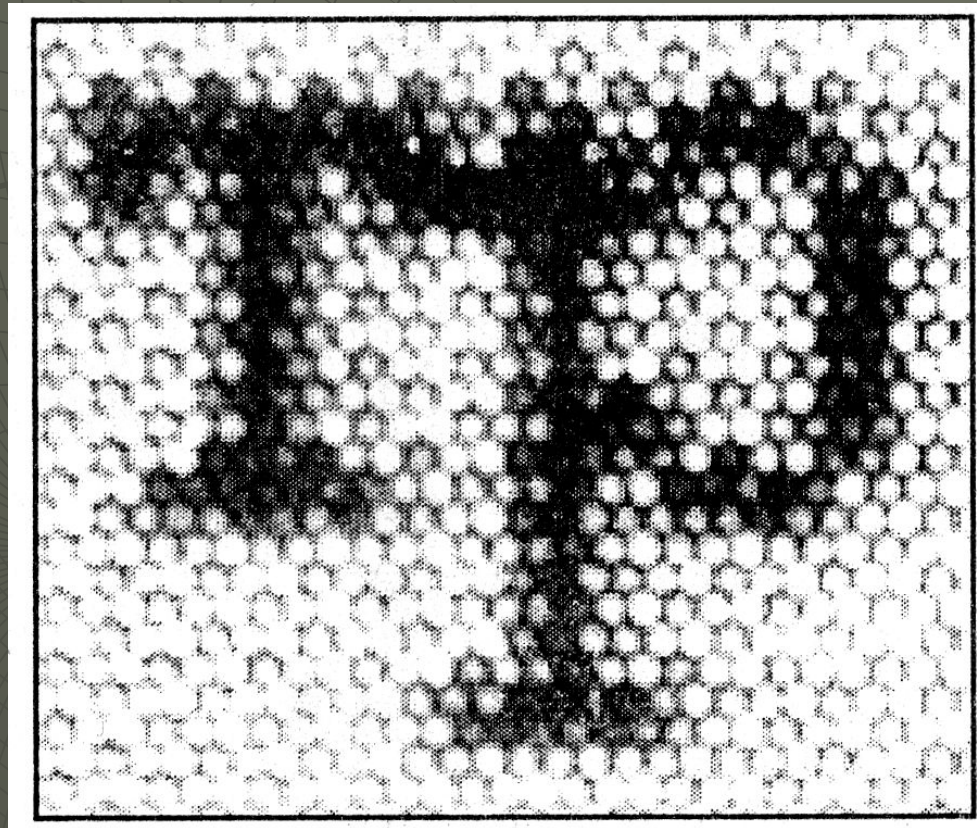
Монитор на ЭЛТ

(экран 15", пятно 0,25 мм, видеорежим 800×600, 24 бит цвет (оттенки серого))



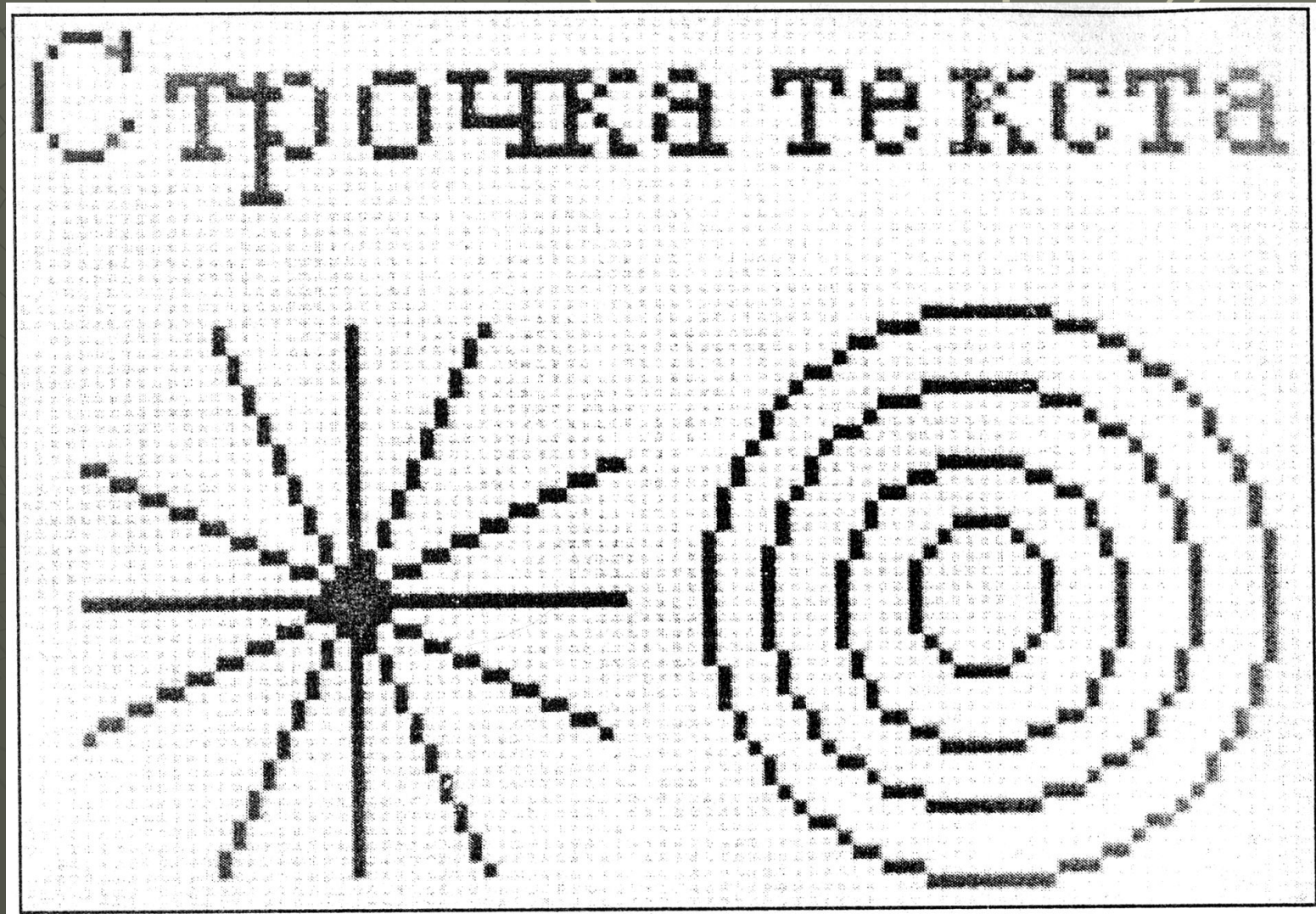
Монитор на ЭЛТ

(экран 15", пятно 0,25 мм, видеорежим 800×600, 24 бит цвет (оттенки серого))



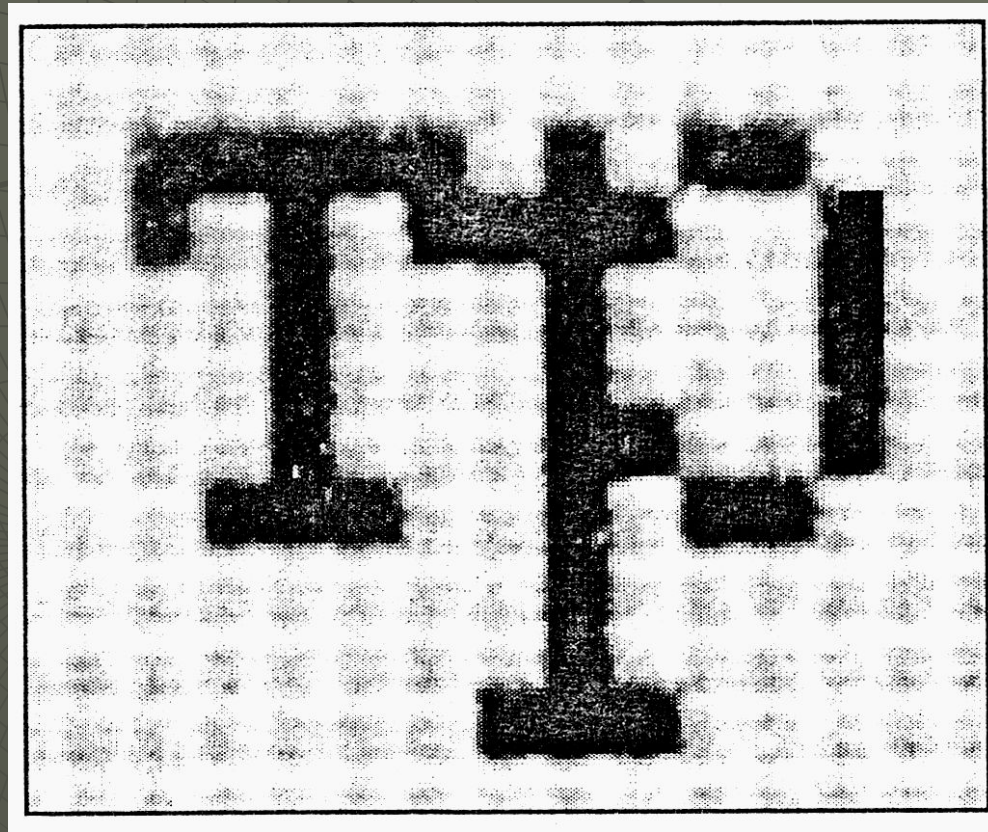
ЖК Монитор

(ноутбук 14", видеорежим 1024×768,
24 бит цвет (оттенки серого))



ЖК Монитор

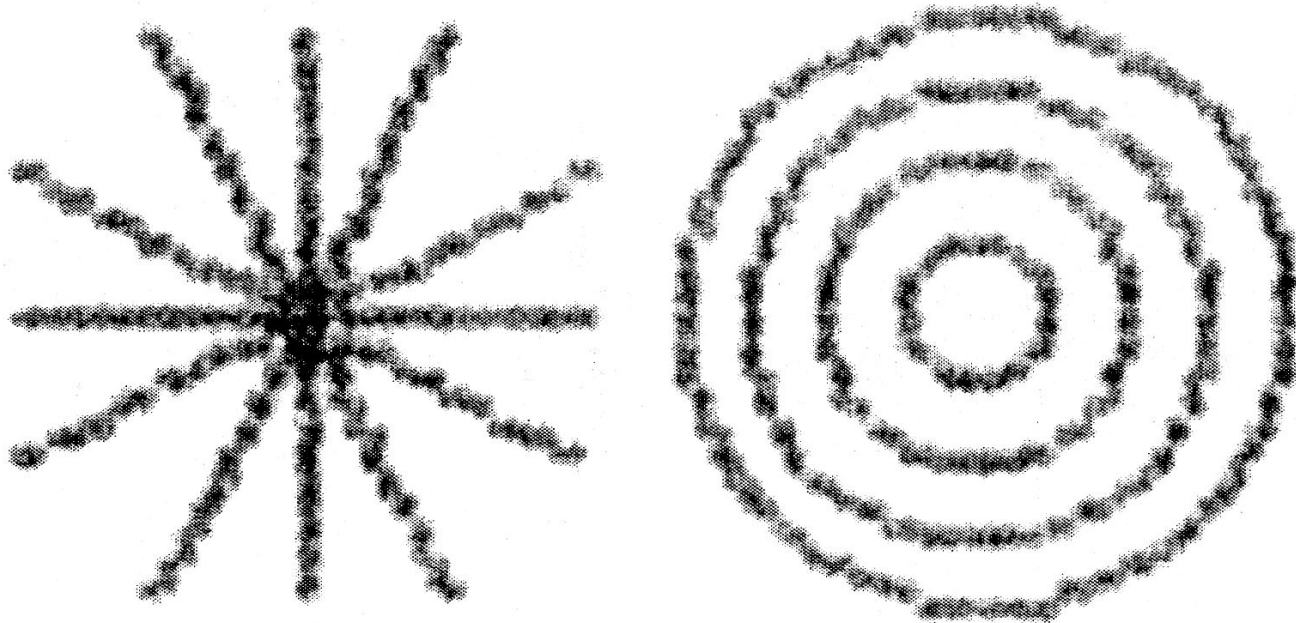
(ноутбук 14", видеорежим 1024×768,
24 бит цвет (оттенки серого))



Матричный принтер

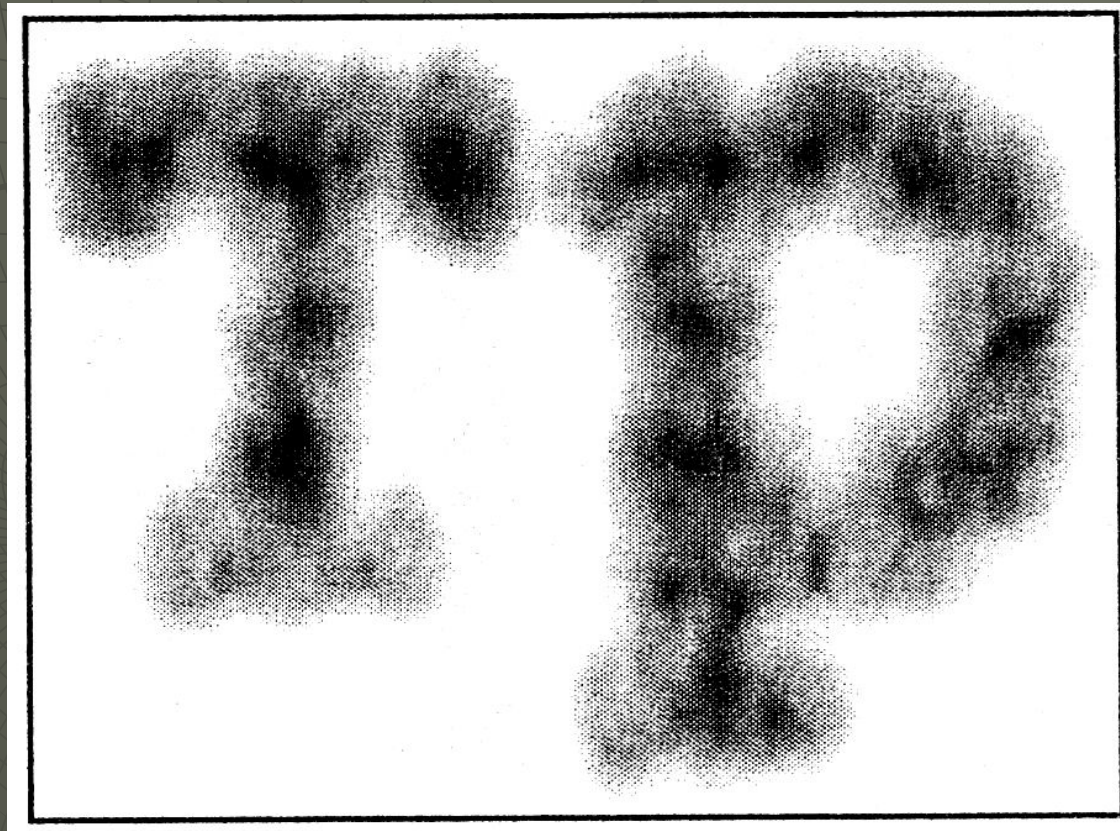
(9-игольчатый, качество 120×144 dpi, 50% износа красящей ленты («оттенки серого»))

Строчка текста



Матричный принтер

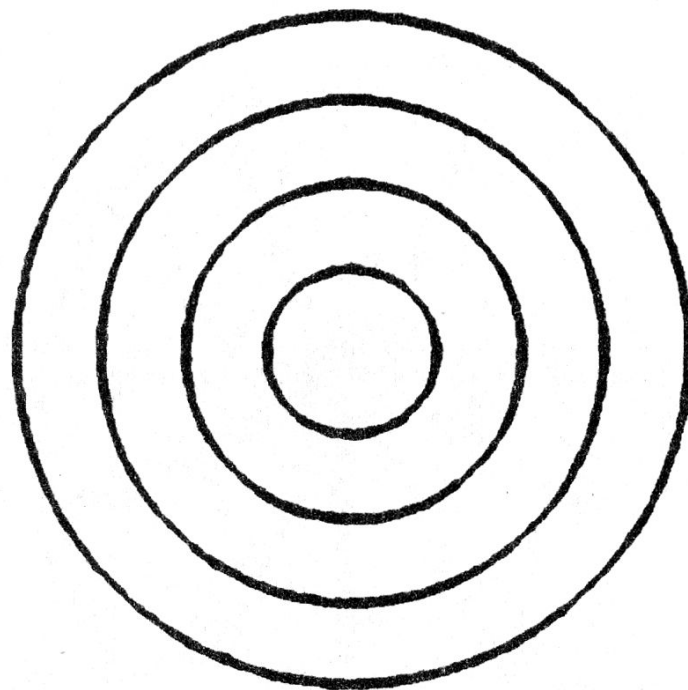
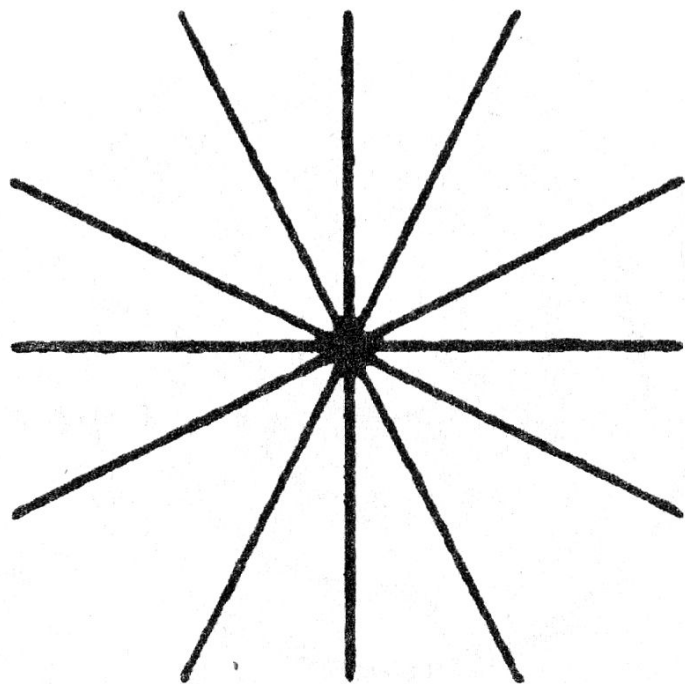
(9-игольчатый, качество 120×144 dpi, 50% износа красящей ленты («оттенки серого»))



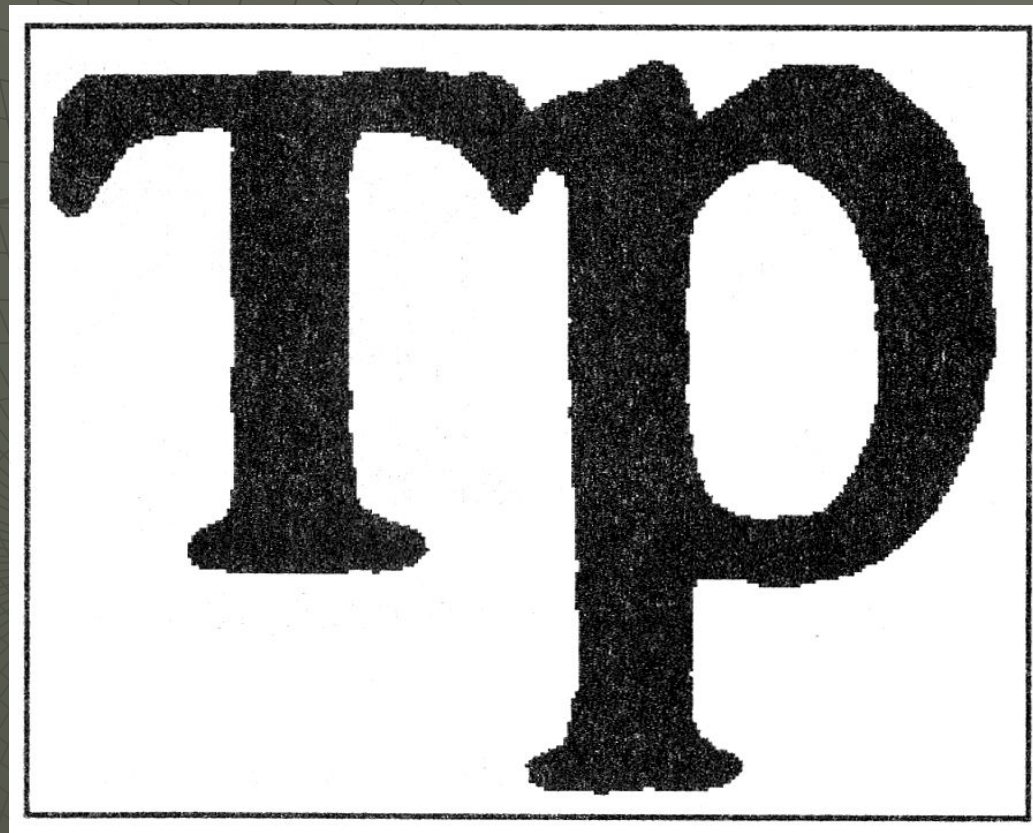
Лазерный принтер

(черно-белый, качество 600 dpi)

Строчка текста



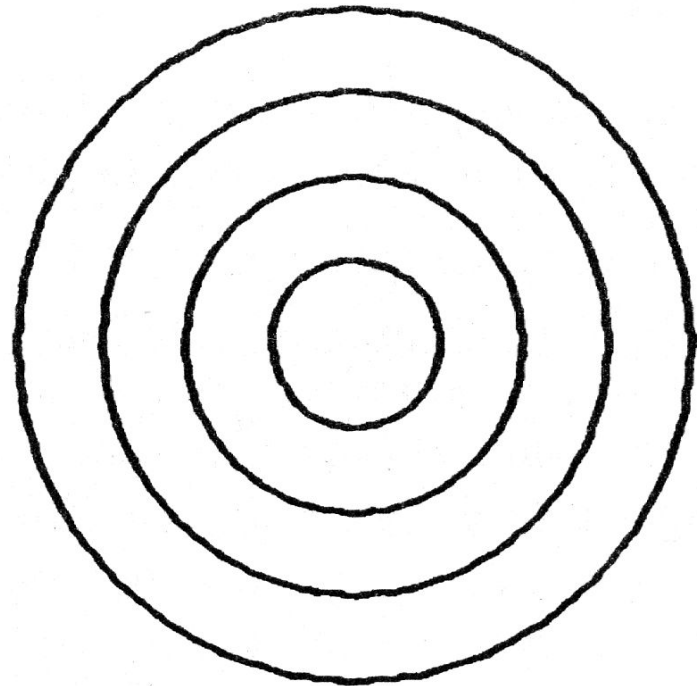
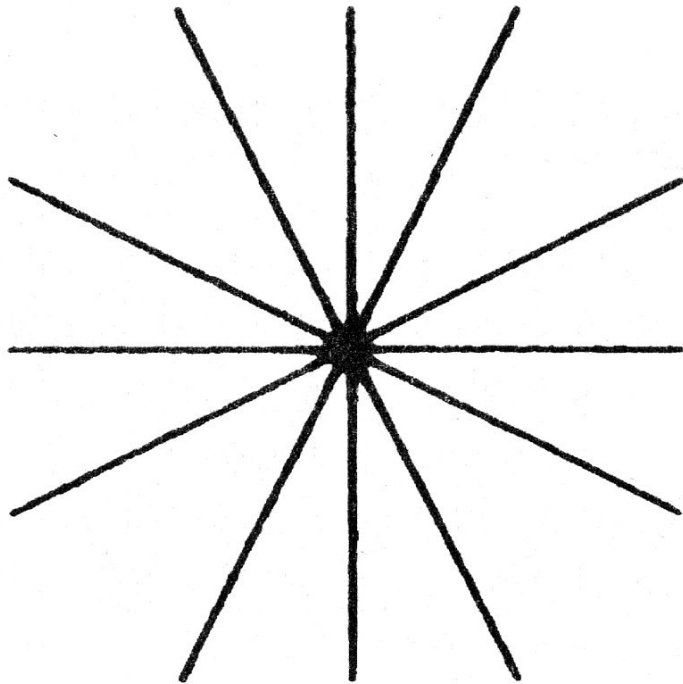
Лазерный принтер (черно-белый, качество 600 dpi)



Струйный принтер

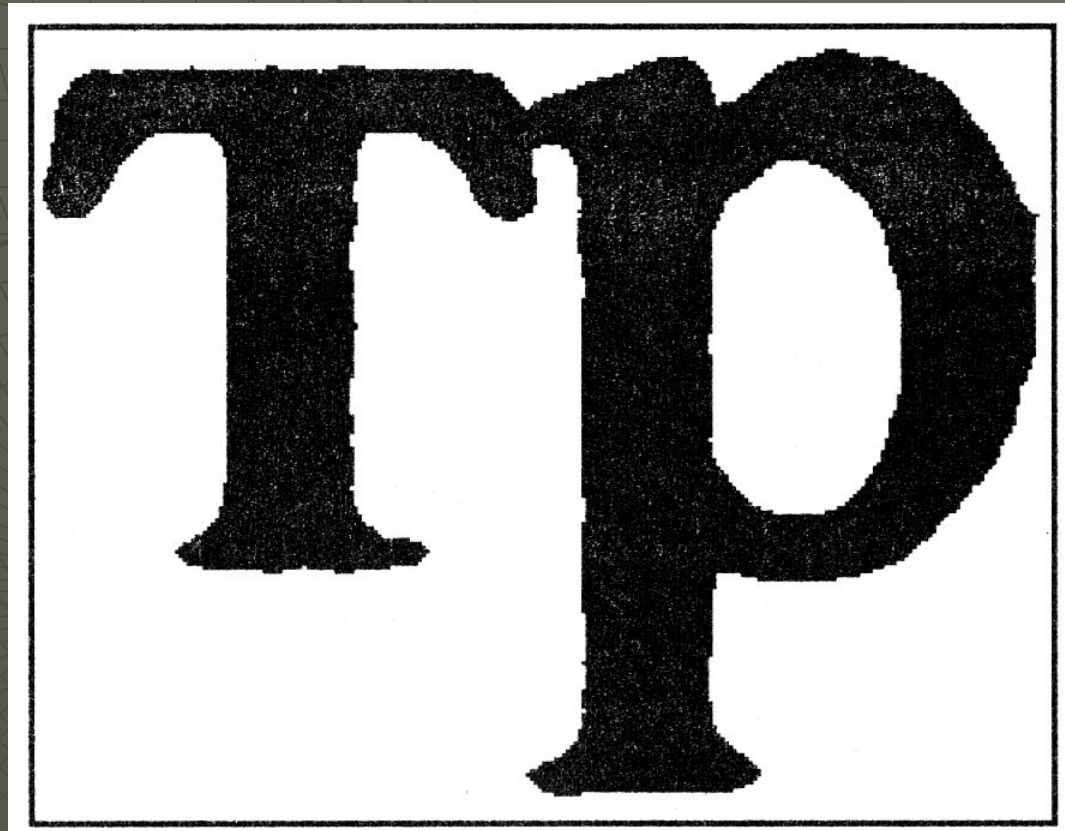
(цветной фото, черно-белый режим, качество 1440 dpi, специальная принтерная фотобумага)

Строчка текста



Струйный принтер

(цветной фото, черно-белый режим, качество 1440 dpi, специальная принтерная фотобумага)



Спасибо за внимание