

	Растровая графика	Векторная графика
Формирование изображения		
Преимущества		
Недостатки		
Какая информация об изображении сохраняется во внешней памяти		
Сферы применения		



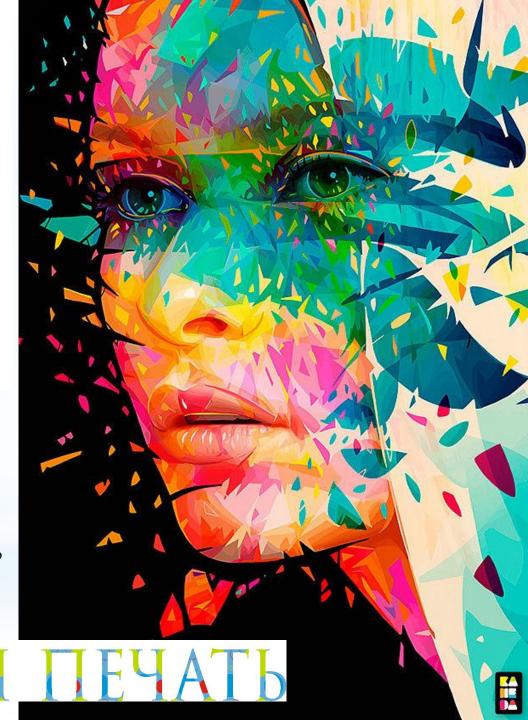
Растровая графика



Растр (точка)— точечная структура графического изображения при полиграфической и цифровой печати. Всякое изображение рассматривается как совокупность точек разного цвета.

Преимущества — фотоизображение, недостатки — имеют большой размер, подвергаются сжатию, при этом теряют качество. Векторная графика — это изображения, созданные (а точнее будет сказать — описанные), при помощи математических формул.

Всякое изображение рассматривается как совокупность простых элементов: прямых линий, дуг, окружностей, эллипсов, прямоугольников и т.д. ВЕКТОРНАЯ



Положение и форма графических примитивов задаются в системе графических координат, связанных с экраном

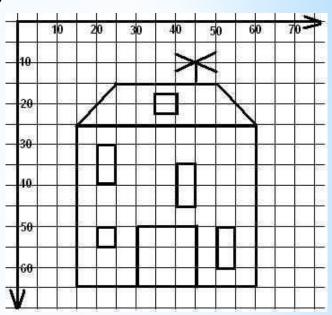
Обычно начало координат расположено в верхнем левом углу экрана.

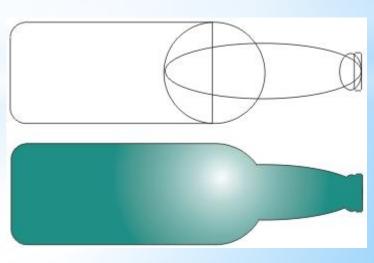
Достоинства — имеют небольшой размер (рисунок из 100 примитивов в 1000 раз занимает меньше памяти, чем растровый рисунок), легко масштабируются без потери качества

Недостатки – требуют определенных знаний при создании графического изображения.











Примеры 3D графики:





компьютерной

.: Y4###!

:\G###Z-

-!W####!\

tt####@−. 18#####\

112####W!-

KN8#### (/: !/GG

: ';e)/!|||(//L+)'(-\\/ddjwww#######wwkK(\!(/-|J=/\\e/!-/\! L\) |-!/(!-)\L\)/!\5(!.!Lww########################\\!\\\/!;\/\T\\/((\ |!'//\//(-!e\\/\L!m#################################

-!(K5K################## | (/L)

44KU8ZKW#WW###88######################

-:5522################)(4)

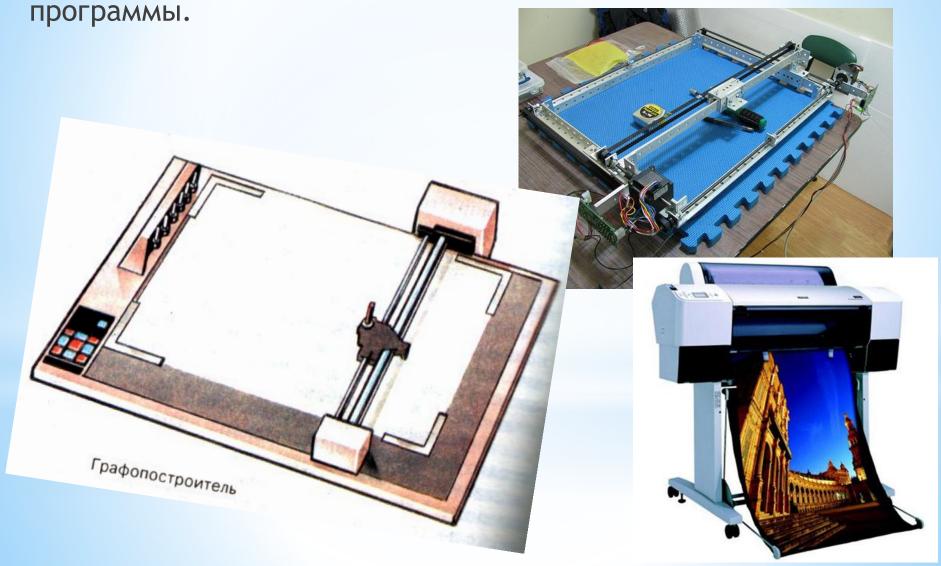
!-tUG################D)8@

`-/KW#####################

Первоначального расо программисты научились получать рисунки в режиме символьной печати

```
)/8K###K#W#WP~~~T4(
                                                                                                                                                                                                         L#M####MMSW###W###########
                                                                                                                                                \ !48#K####8##W*###WY:
                                                                                                                                                                                          WRob+~~########ff/\mm8###################
                                                                                                                                                .\\KW###W#,~+' !*~!',
                                                                                                                                                                                                       -M(3)
         символьной печати
                                                                                                                                                .'8M##### -'..-1/Z''
                                                                                                                                                                                                    1/+//5
                                                                                                                                                                                                                        : | WARRESSMARSSARSSARS
                                                                                                                                                :\#8#K###D
                                                                                                                                                                                                                       !: Z8###8@#####8W#W###8M
                                                                                                                                                                                         11.
                                                                                                                                                q8W5######
                                                                                                                                                                                                                     `-)8##################
                                                                                                                                               8WZ8#M####-
                                                                                                                                                                                                                   :\tK##########@#####ZJ
                                                                                                                                               #W#@K###W# |
                                                                                                                                                                                                                  \\twomfffgkfffwffwfffkffffw
                                                                                                                                               ##8#M#8###P-
                                                                                                                                                                                          -=/,
                                                                                                                                                                                                                 /;D8W##############@##W##
                                                                                                                                               #8###MR####\-
                                                                                                                                                                                         150;
                                                                                                                                                                                                               -((WKK#####W####W##K######
                                                                                                                                               ###W@K##K##);
                                                                                                                                                                                                             )X)KW#M##W###MW##@#W#######8#
                                                                                                                                               #K#W###P#PP/:
                                                                                                                                                                                                        ..\\=)D8W##W#############8W##R
                                                                                                                                               ########## (*\\ '
                                                                                                                                                                                      ##8##MK#TO#@#b!--\)L . (ZLVDVO#\'- ,-N|/KM##########@###########
                                                                                                                                               ##KW###K#W###/-
                                                                                                                                                                                 `~~Yff*N5f -' -_\))KK########K##W###M8W#W###
       10#####\
                                                                                                                                               #W###K@K######J--
                                                                                                                                                                                         dd/;)/- !//)NK#8W##########8#############
                                                                                                                                               ##8W#K###W#####W!.
                                                                                                                                                                                     `YY\)\\)\7(-)4d\#8#@###K#\#######8#########
  | | Z####W!-
                                                                                                                                               M####8##K#KW###W#/.
                                                                                                                                                                                              '-\\//)88W#M#R#K##M###R##M#8##R#W#8##
                                                                                                                                               ZW#W#M#K##########
                                                                                                                                                                                             -)!/Levomonnammanunnammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannammannamma
                                                                                                                                                                                          .-// ddff8vfkffffffffffffffffffffkfffvfffvff
KN8####(
                                                                                                                                               /8K###K#W#WP~~~T4(
                                                                                                                                               +NZ##K###O####@#####S###/4N##S#O##W#SMK#MS#K#################
                                                                                                                                               WJ44M######@#############D,\`(+KKZD#8WK#5@84VZ#WM###############
                                                                                                                                               48#K####8##W*###WY;
                                                                                                                    WRob+
                                                                                                                                               +8WN@##@K##W#############b_-_\!||\X(5)Z/7\\\e5/K################
                                                                                                                                                8M8###@###@##8###########Dbe!!.-!e`(-\\!.\/_\!ZdG###W#WW###G###
\KW###W#,~t'
                                                                                                               -M(3)
# 0#7/###T
```

Затем, появились специальные устройства для графического вывода на бумагу -графопостроители (плоттеры). Для управления их работой стали создавать специальные





Революцией стало появление графических дисплеев, на экране графического дисплея стало возможным получать рисунки и чертежи в таком же виде, как и на бумаге.

Появление принтера цветной печати

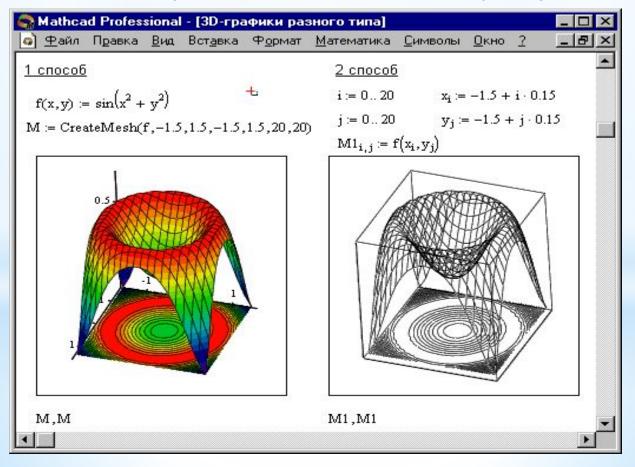


Области применения компьютерной графики

- Паучная
- □Деловая
- Иллюстративная
- Конструкторская
- **Т**Художественная и рекламная

Научная графика

визуализация (наглядное изображение) объектов научных исследований, графическая обработка результатов расчетов, проведение вычислительных экспериментов с наглядным представлением их результатов.



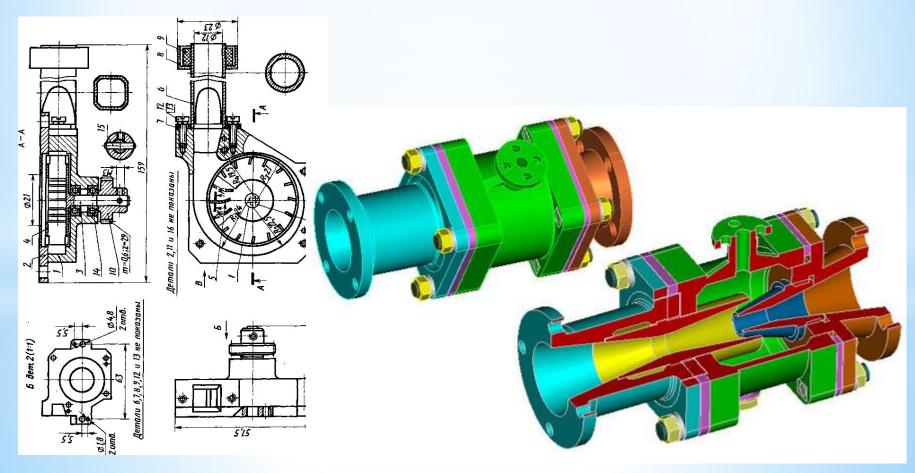
Деловая графика

создание иллюстраций, используемых в работе учреждений; плановые показатели, статистические сводки, отчетная документация.



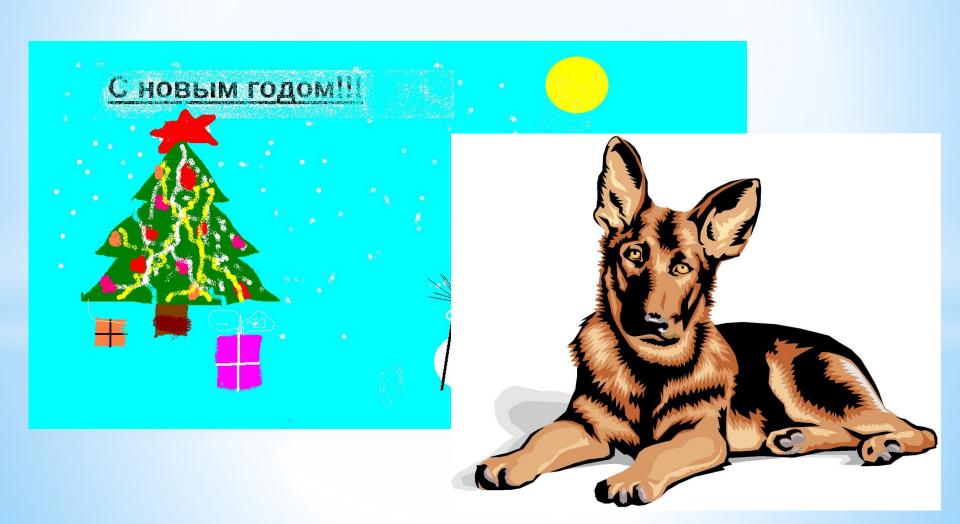
Конструкторская графика

позволяет проводить в наглядной форме поиск оптимальной конструкции, наиболее удачной компоновки деталей, прогнозировать последствия к которым могут привести изменения в конструкции.



Иллюстративная графика

позволяет использовать компьютер для произвольного рисования, черчения. Простейшие средства иллюстративной графики – графические редакторы.



Художественная и рекламная графика

позволяет использовать компьютер для создания роликов, мультфильмов, игр, видео презентаций, видео уроков и т.п.



Компьютерная анимация Слово «анимация» означает оживление.

Animal (англ.) - животное





Мультимедиа объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением.

Применение в области обучения, рекламы, развлечений.



На следующих слайдах определите вид графики, обоснуйте свой ответ.









