Растровая и векторная графика

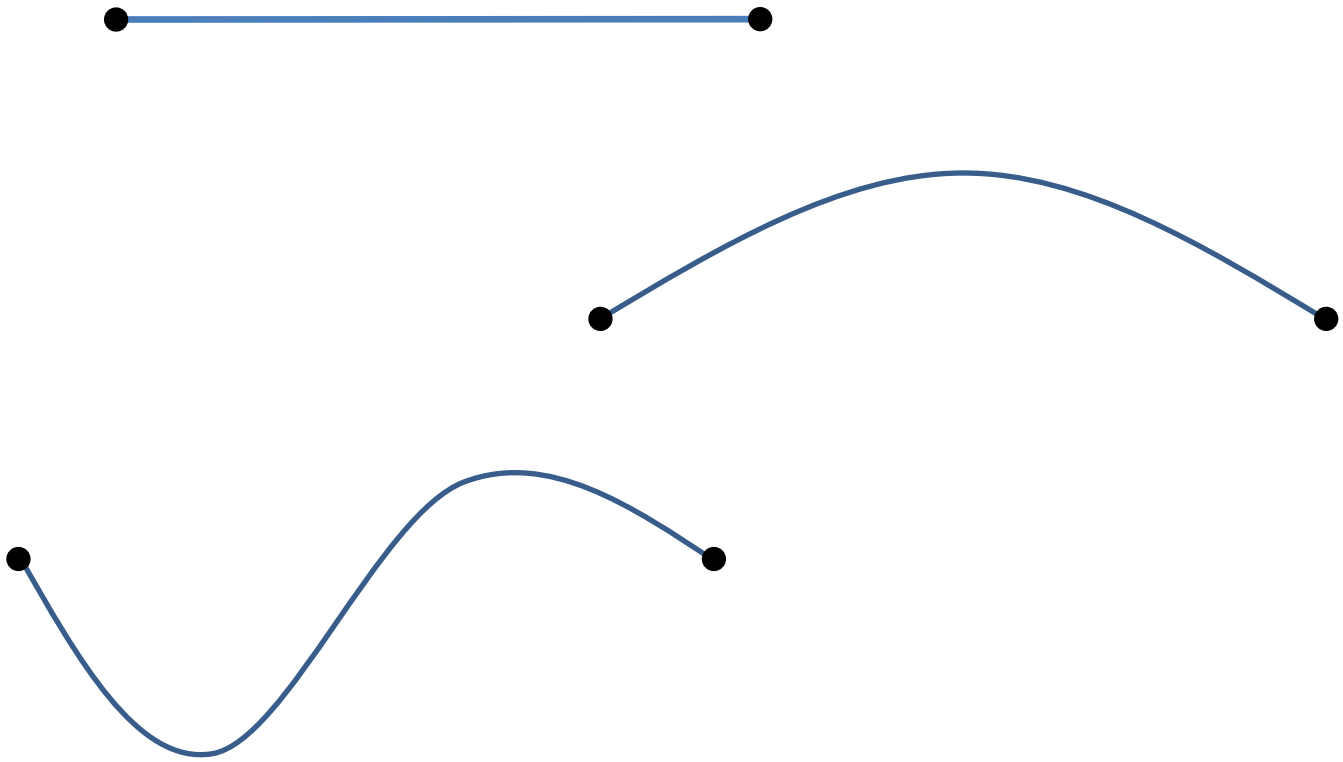
Бегалиев Рустам Нурманбетович,
Учитель информатики
Муниципального казённого образовательного учреждения Таежинская средняя общеобразовательная школа

Использованные изображения:

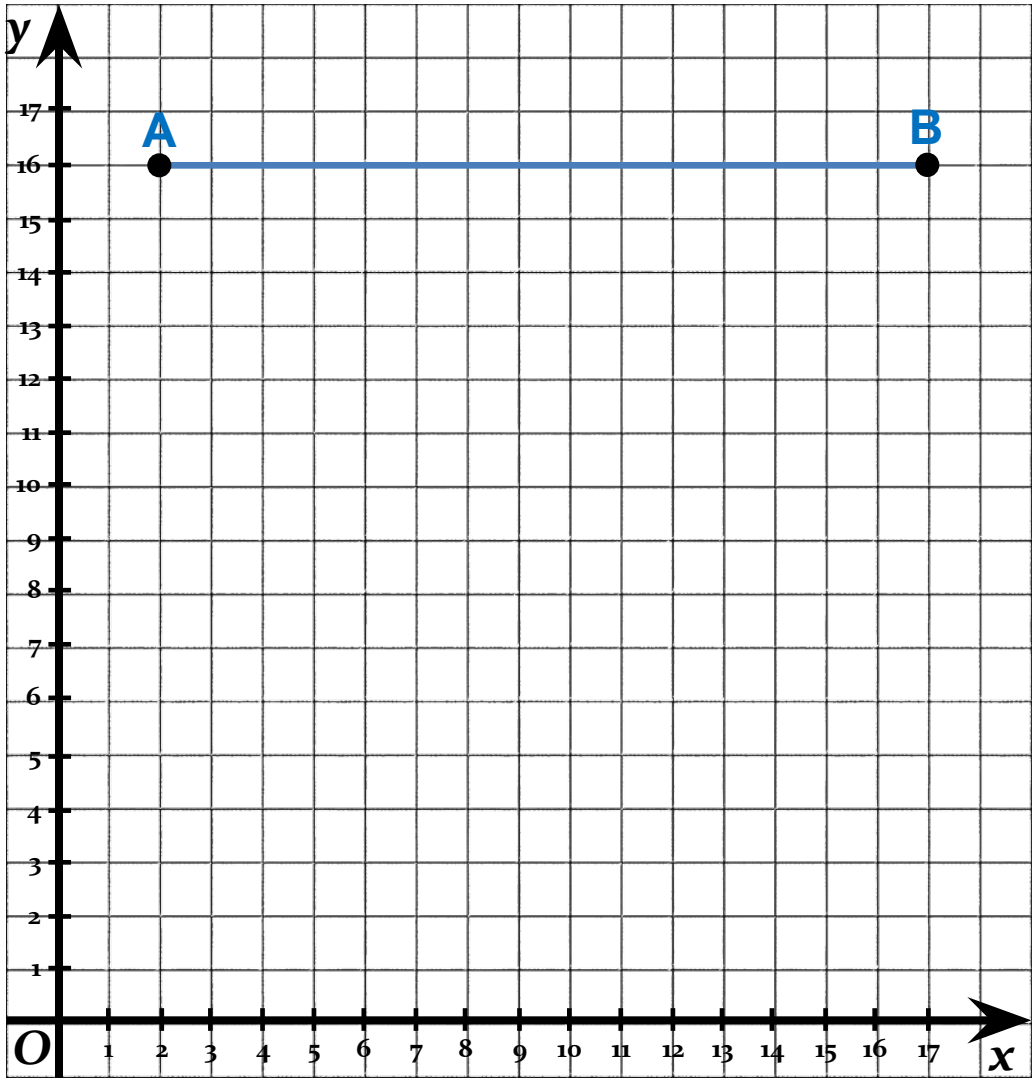
- Осенние листья - http://katyaburg.ru/razdely/krasota-prirody/osennyaya-priroda-kartinki-foto-video
- Фоновые изображения презентации, рука с ручкой, векторное изображение Деда Мороза в санях и рисованная картинка на слайде термина графического редактора - http://office.microsoft.com
- Рисунок из символов "Дракон" - http://img1.liveinternet.ru/images/attach/b/2/24/273/24273903_1209979438_x_1a51a72dc1.jpg
- Рисунок из символов "Роза" - http://akak.ru/recipes/pictures/000/009/451_big.jpg
- Рисунок из символов «Лицо тролля» - http://risuns.ru/ascii/lica/927-troll-fejs.html
- Рисунок из символов "Кошка" - http://fordiary.beon.ru/1628-899-risunki-iz-simvolov-30-sht.zhtml
- Графопостроитель 7051М - http://infcd.metodist.ru/soft/computer/virtmuseum/museum/russian/7051m.htm
- Графопостроитель ДРП-3 - http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/81221/Графопостроитель
- Миникомпьютер PDP-1 - http://ru.wikipedia.org/wiki/PDP-1
- Игра Spasewar на PDP-1 - http://www.gamer.ru/everything/spacewar-pervaya-kompyuternaya-igra-v-istorii-ekskursiya-v-proshloe
- Стив Рассел за компьютером - http://ru.wikipedia.org/wiki/Spacewar!
- Скрин программы PicPick - http://ru.wikipedia.org/wiki/PicPick
- Скрин программы Paint.NET - http://ru.wikipedia.org/wiki/Paint.NET
- Скрин программы MyPaint - http://ru.wikipedia.org/wiki/MyPaint
- Скин Фотошопа - http://vzaka4ke.ru/uploads/posts/2011-07/1309713059_adobephotoshopcs32.jpg

Растровые изображения

Векторные изображения

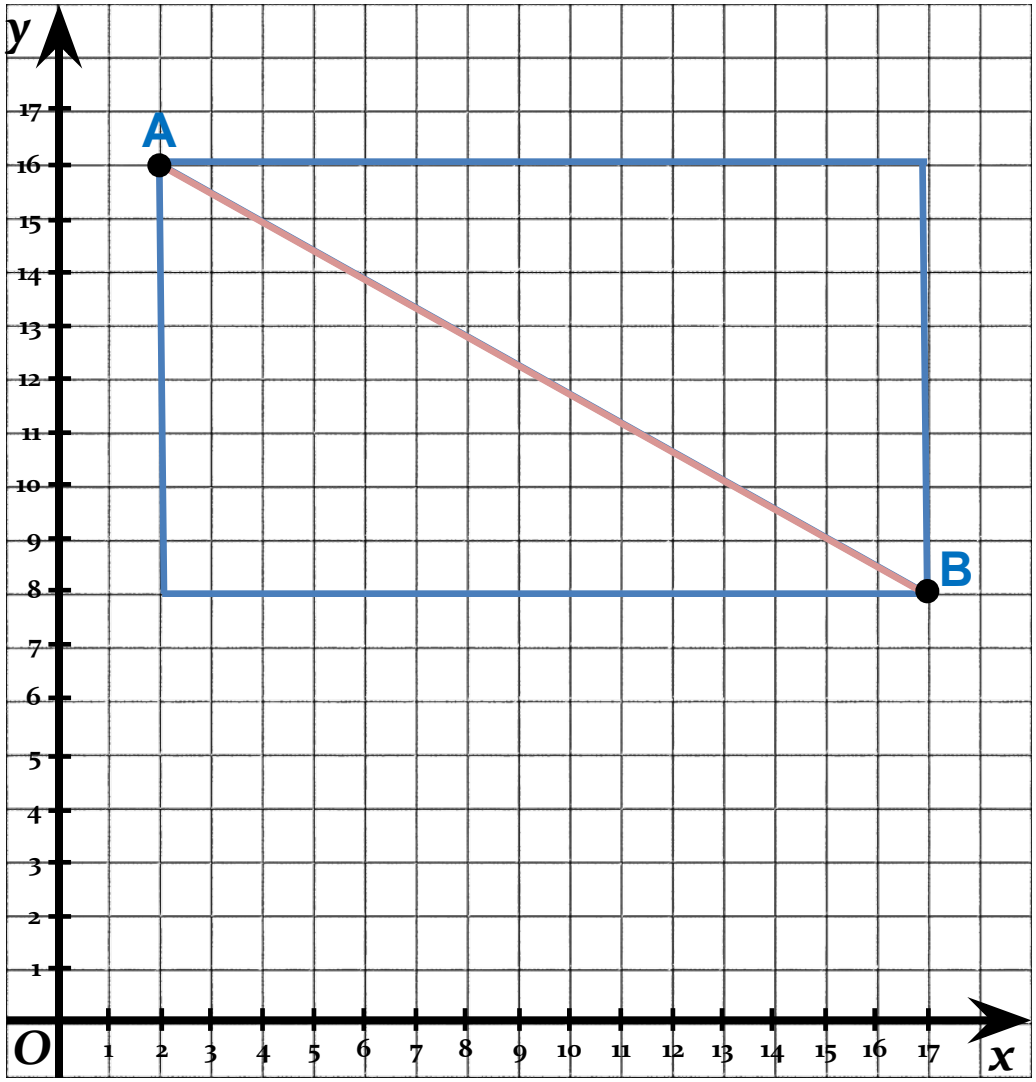


Векторные изображения



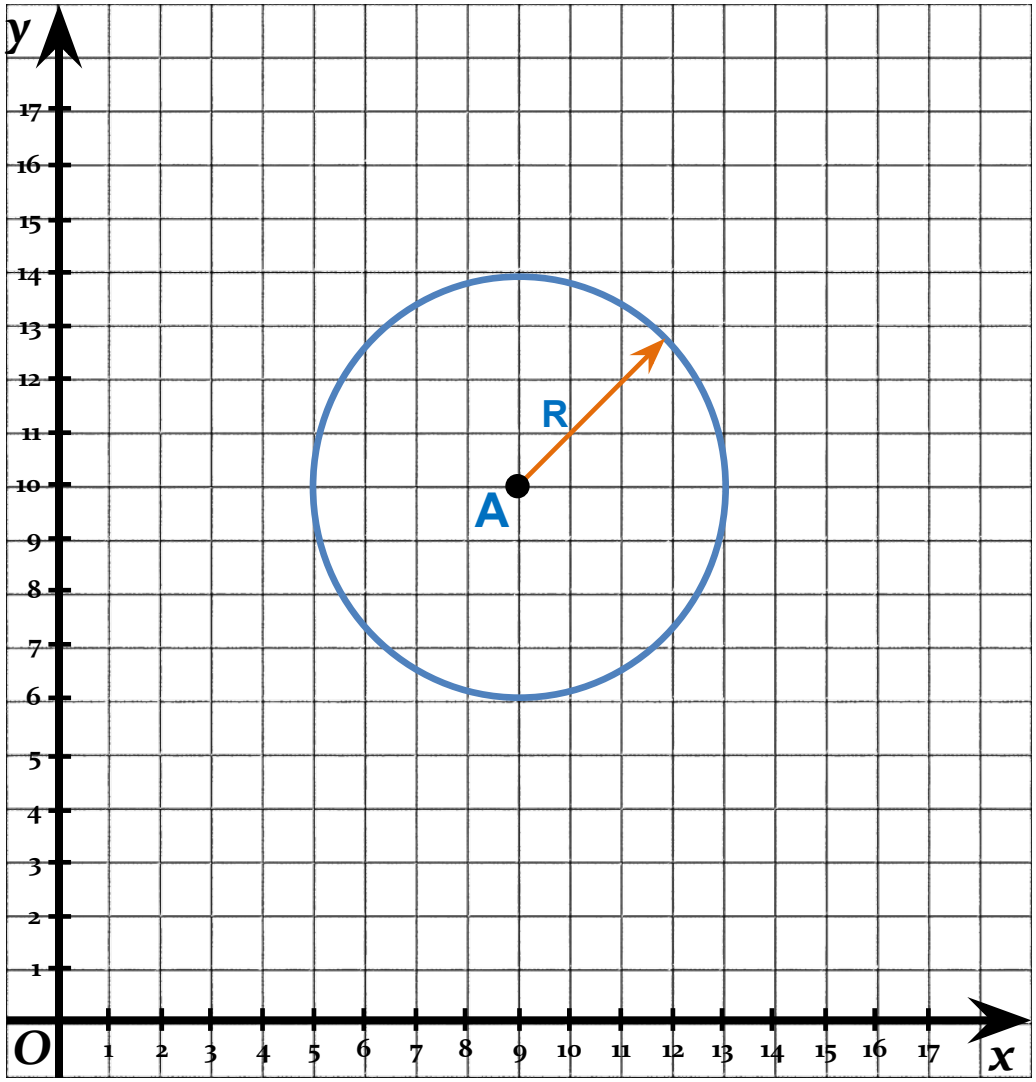
A (2, 16)
B (17, 16)

Векторные изображения



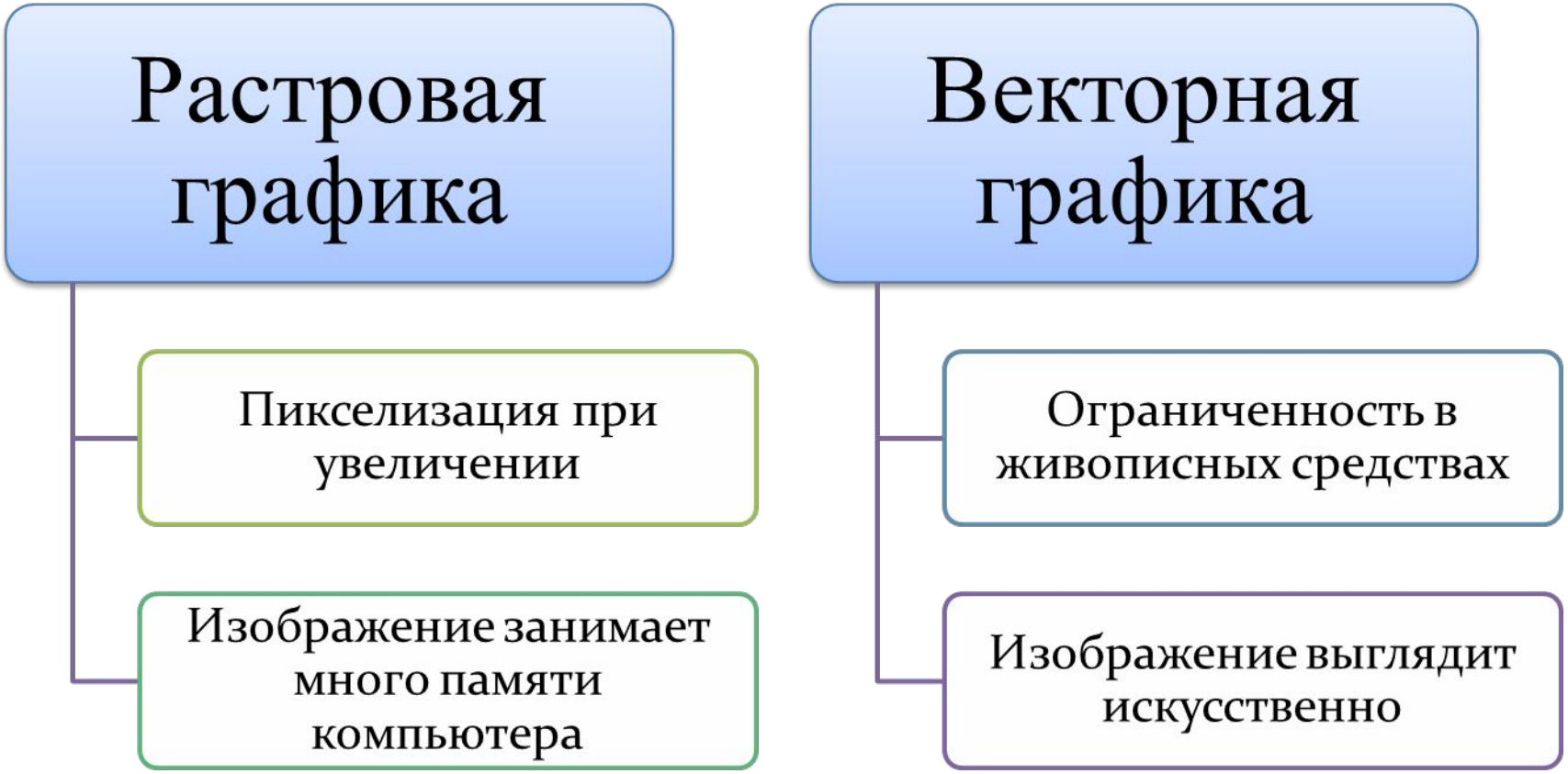
A (2, 16)
B (17, 8)

Векторные изображения



A (9, 10)
R = 4 см

Сравниваем недостатки



Сравниваем достоинства

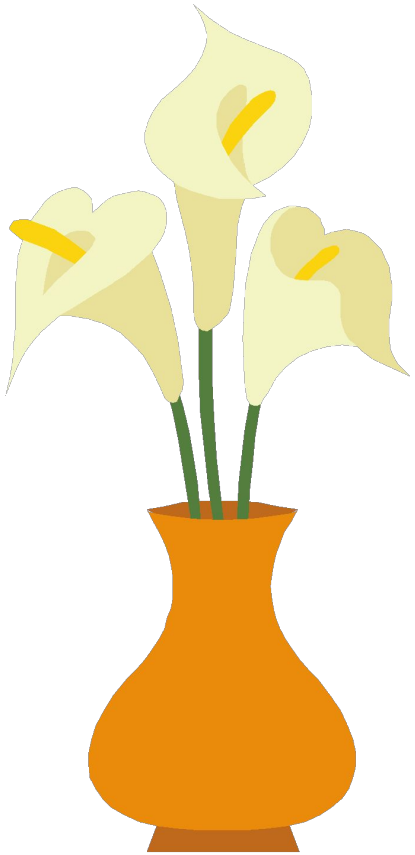
Растровая графика

- Лучшее средство обработки фотографий и рисунков, т. к. обеспечивает высокую точность передачи оттенков цветов

Векторная графика

- Преобразование без искажений
- Изображение занимает мало памяти
- Независимое редактирование частей рисунка
- Рисовать - быстро и просто

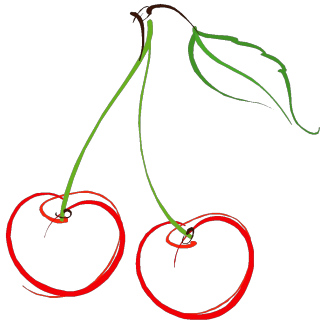
Определяем тип графики



Определяем тип графики

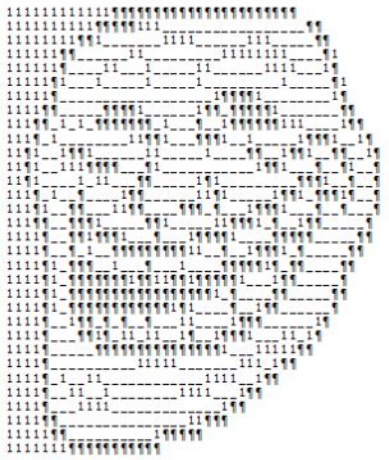
Определяем тип графики

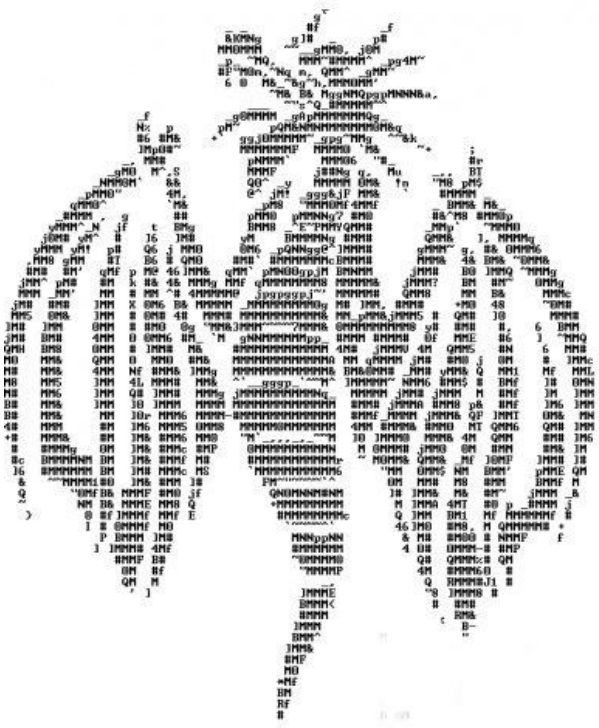
Определяем тип графики



Определяем тип графики

Рисунки из символов

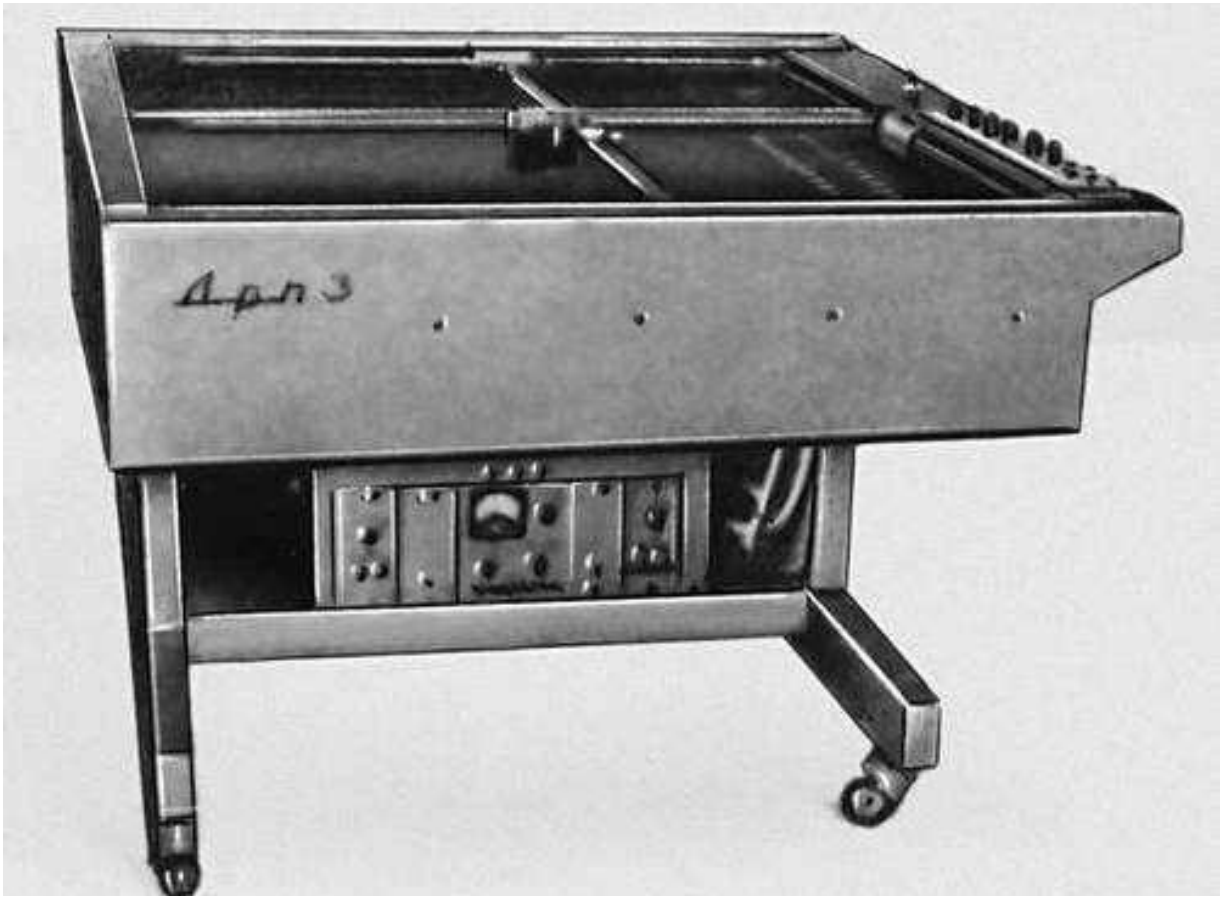




Графопостроители (плоттеры)

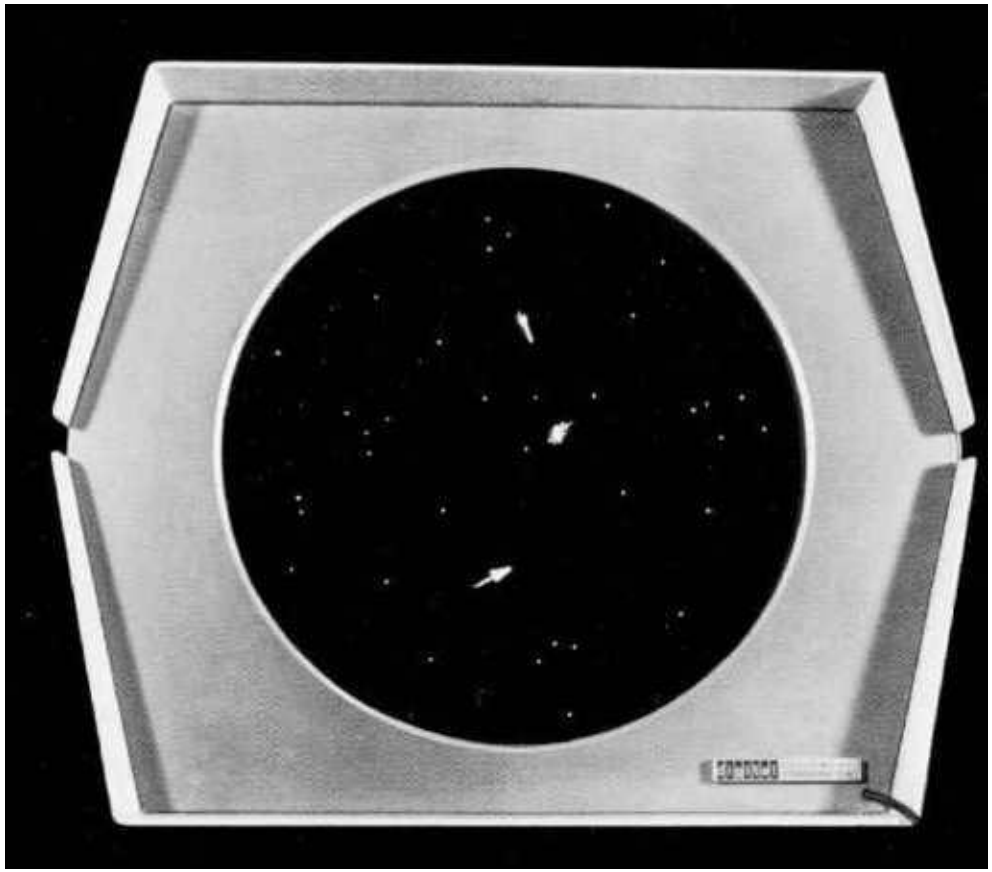
Графическое регистрирующее устройство (графопостроитель) планшетного типа (СССР). Скорость записи – 50 мм/с, рабочее поле записи – 1050x1000 мм, количество вычерчиваемых символов – до 255.

Графопостроители (плоттеры)



Двухкоординатный электромеханический графопостроитель планшетного типа ДРП-3 (СССР). Площадь чертежного стола достигает нескольких м²; скорость вычерчивания – 500 мм/с.

Первая компьютерная игра



Игра «Spacewar»

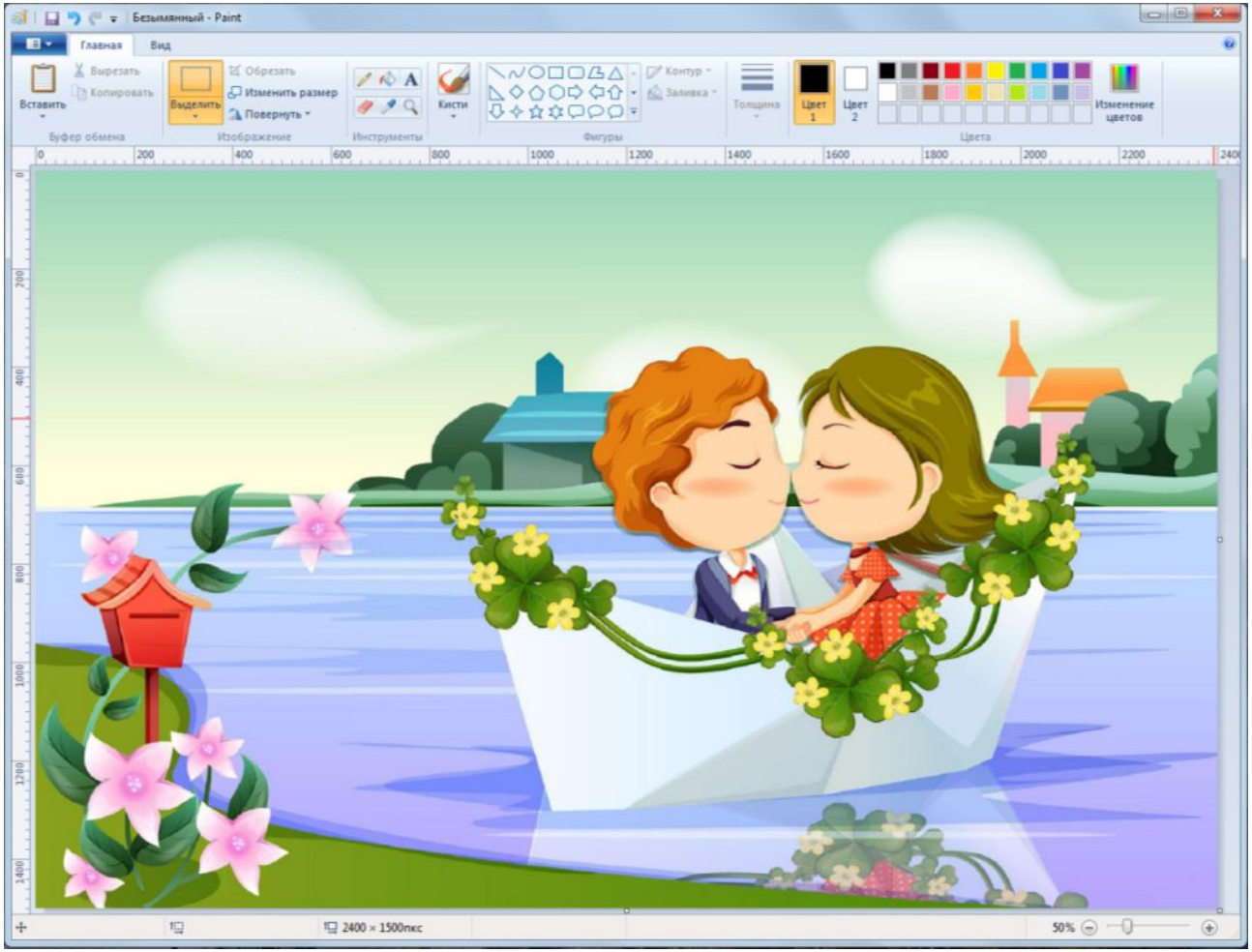
Компьютер PDP-1

Стив Рассел за работой

Графические редакторы

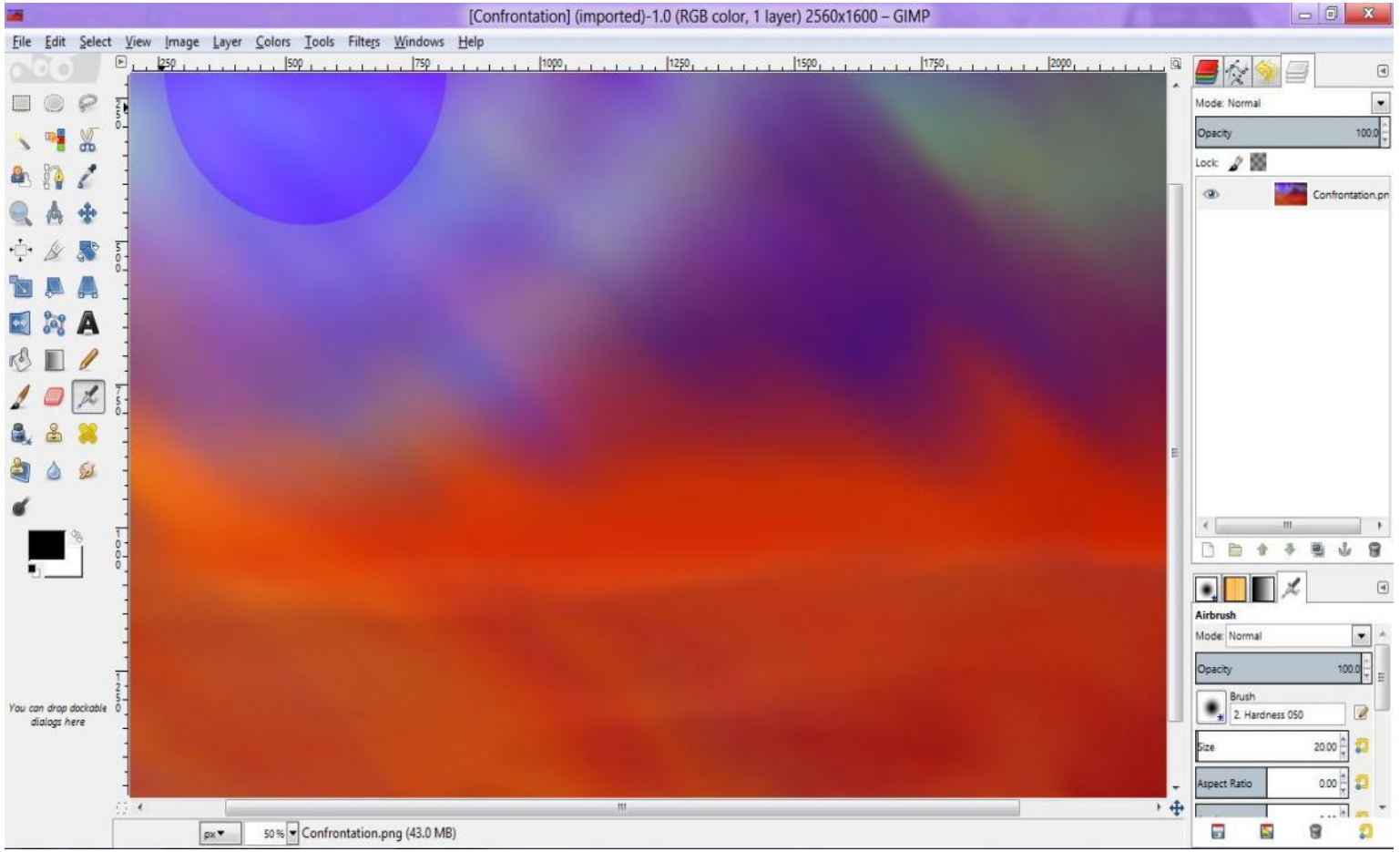
Графический редактор – это программа создания, редактирования и просмотра графических изображений.

Microsoft Paint



Adobe Photoshop

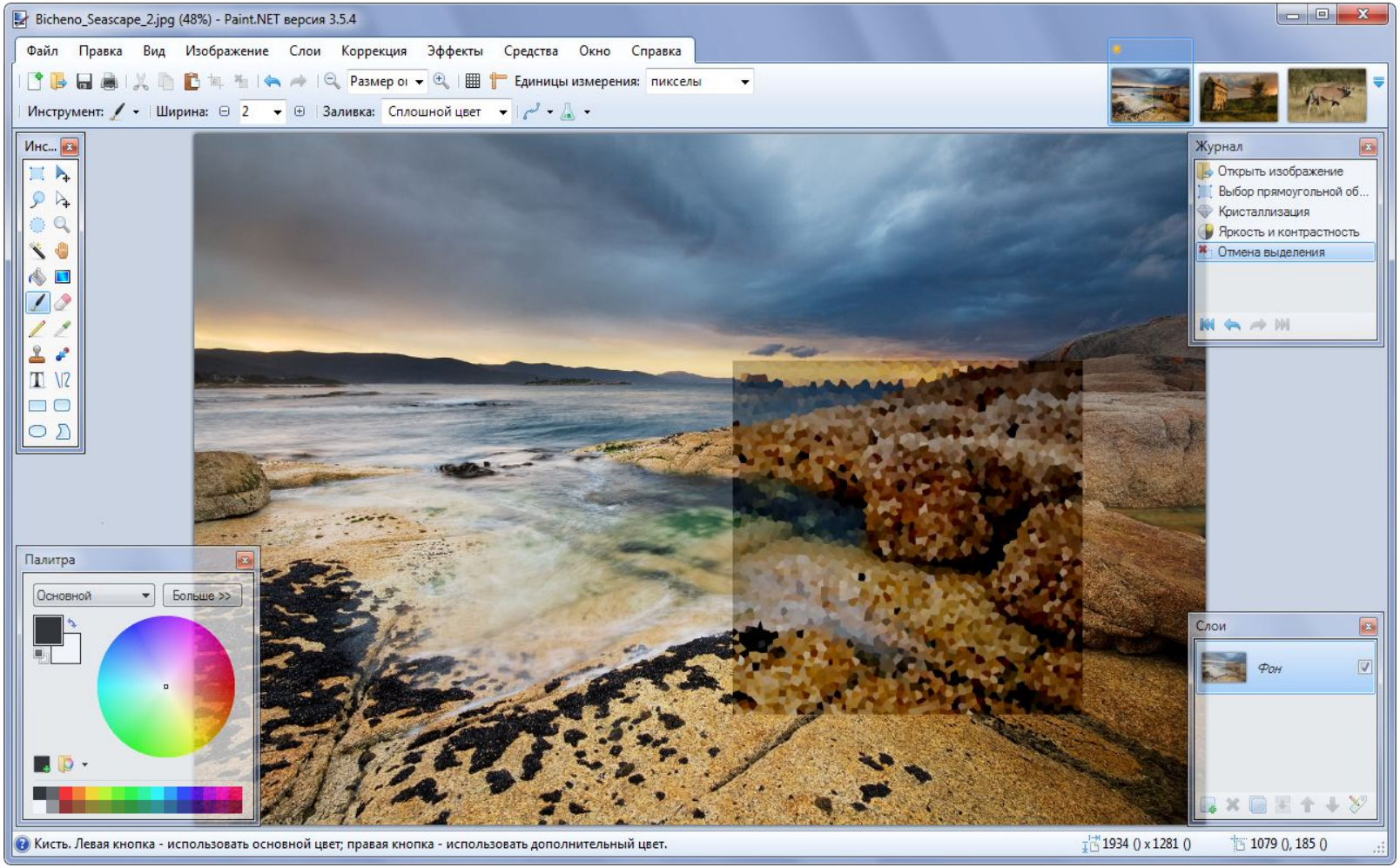
GIMP


[Confrontation] (imported)-1.0 (RGB color, 1 layer) 2560x1600 – GIMP
File Edit Select View Image Layer Colors Tools Filters Windows Help
Mode: Normal
Opacity 100.0
Lock:
Confrontation.pn
Airbrush
Mode: Normal
Opacity 100.0
Brush
2. Hardness 050
Size 20.00
Aspect Ratio 0.00
You can drop dockable dialogs here
px 50 % Confrontation.png (43.0 MB)

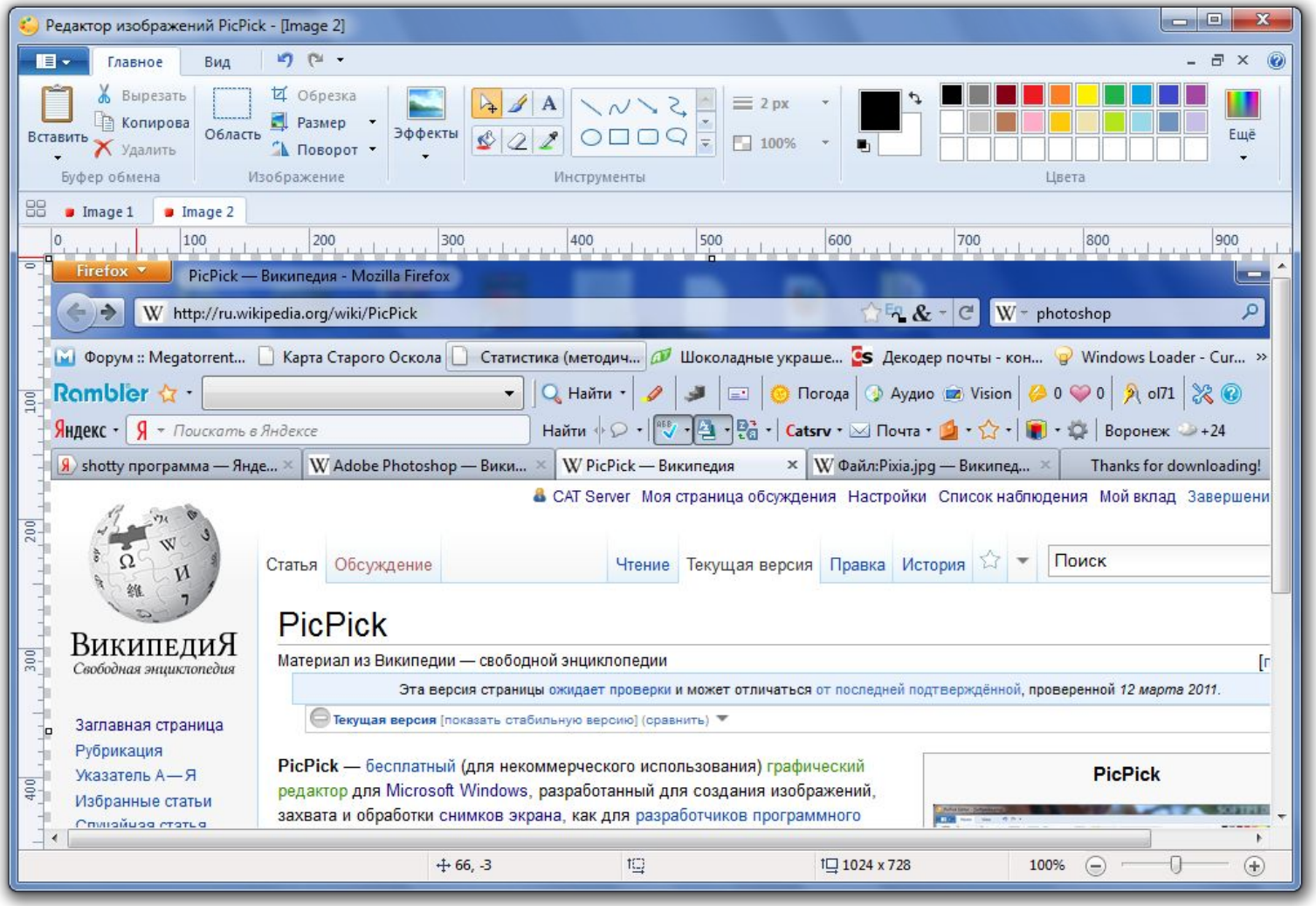
MyPaint

Файл Правка Вид Кисти Цвет Слои Справка
Выбор кисти
Deevad Ramón Tanda классические
экспериментальные любимые
Delayed
Слои
Выборщик цветов
История цветов
Подробнее
RGB HSV
Гармония
Выберите гармонии
Аналоговая
Противоположный цвет
Разделённые противоположные
Двойные противоположные
Квадрат
Триады
13:05
MyPaint - абстракция.ora
KSnapshot

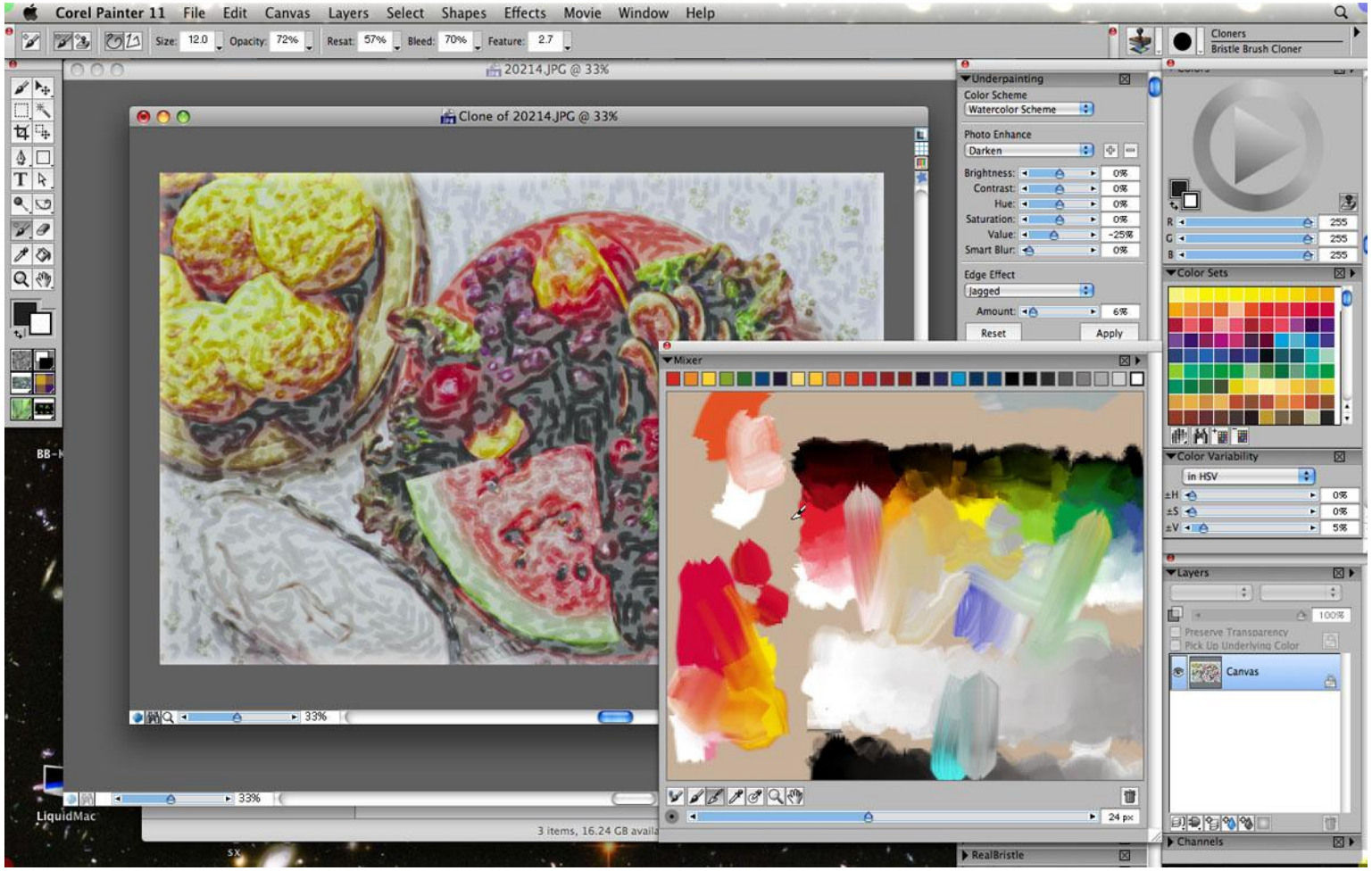
Paint.NET


Bicheno_Seascape_2.jpg (48%) - Paint.NET версия 3.5.4
Файл
Правка
Вид
Изображение
Слои
Коррекция
Эффекты
Средства
Окно
Справка
Единицы измерения:
пикселы
Инструмент:
Ширина:
Заливка:
Сплошной цвет
Журнал
Открыть изображение
Выбор прямоугольной об...
Кристаллизация
Яркость и контрастность
Отмена выделения
Палитра
Основной
Больше >>
Слои
Фон
Кисть. Левая кнопка - использовать основной цвет; правая кнопка - использовать дополнительный цвет.
1934 () x 1281 ()
1079 (), 185 ()

PicPick

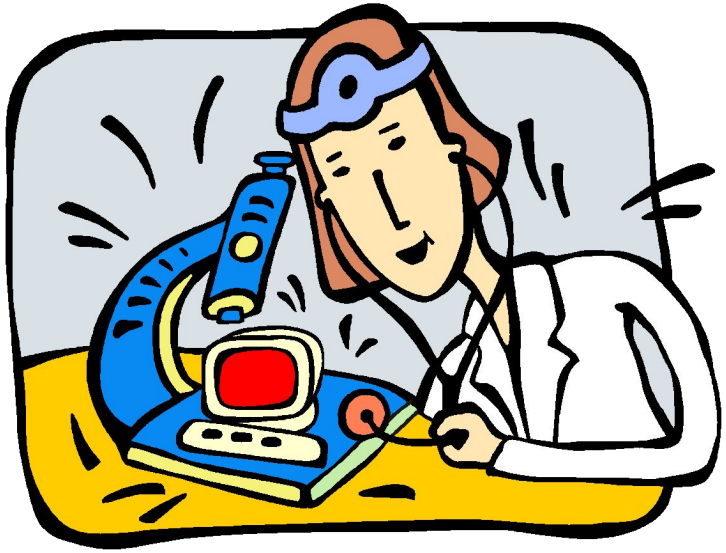

Редактор изображений PicPick - [Image 2]
Главное
Вид
Вставить
Вырезать
Копирова
Удалить
Буфер обмена
Область
Обрезка
Размер
Поворот
Изображение
Эффекты
Инструменты
2 px
100%
Цвета
Ещё
Image 1
Image 2
Firefox
PicPick — Википедия - Mozilla Firefox
http://ru.wikipedia.org/wiki/PicPick
photoshop
Форум :: Megatorrent...
Карта Старого Оскола
Статистика (методич...
Шоколадные украше...
Декодер почты - кон...
Windows Loader - Cur...
Rambler
Найти
Погода
Аудио
Vision
ol71
Яндекс
Поискать в Яндексе
Найти
Catsrv
Почта
Воронеж
+24
shotty программа — Янде...
Adobe Photoshop — Вики...
PicPick — Википедия
Файл:Pixia.jpg — Википед...
Thanks for downloading!
CAT Server
Моя страница обсуждения
Настройки
Список наблюдения
Мой вклад
Завершени
ВикипедиЯ
Свободная энциклопедия
Заглавная страница
Рубрикация
Указатель А—Я
Избранные статьи
Статья
Обсуждение
Чтение
Текущая версия
Правка
История
Поиск
PicPick
Материал из Википедии — свободной энциклопедии
Эта версия страницы ожидает проверки и может отличаться от последней подтверждённой, проверенной 12 марта 2011.
Текущая версия [показать стабильную версию] (сравнить)
PicPick — бесплатный (для некоммерческого использования) графический редактор для Microsoft Windows, разработанный для создания изображений, захвата и обработки снимков экрана, как для разработчиков программного
PicPick
66, -3
1024 x 728
100%

Corel Painter



Сделаем выводы

- ***компьютерная графика*** **занимается изучением способов обработки изображений на персональных компьютерах;**
- **изображения разделяются на *растровые* и *векторные*;**
- **растровые изображения составляются из пикселей – точек различного цвета, которые образуют сетку строк и столбцов – *растр*;**
- **растровые изображения характеризуются *пространственным разрешением*, т. е. количеством пикселей по горизонтали и вертикали;**
- **векторные изображения формируются из объектов, называемых *графическими примитивами*;**
- **изображения можно создавать и редактировать в графических редакторах.**

Домашнее задание

- §2.1, 2.2, 2.2.1.
- Задания 2.1, 2.2 (письменно).
- Конспект.