

# Путешествие Незнайки в страну «Компьютерная графика»

Автор: учитель информатики  
Гуркина Светлана Васильевна

Старт



# Справочная информация

По задуманному плану путешествия нажимайте на оранжевые кнопки, а еще можно пользоваться навигацией так, как вам захочется.

Управляющие кнопки  
располагаются внизу  
слайда



Вернуться на один слайд назад



Перейти на один слайд вперед

**Старт**

Начало путешествия

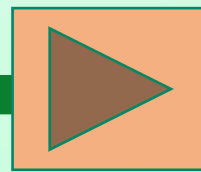
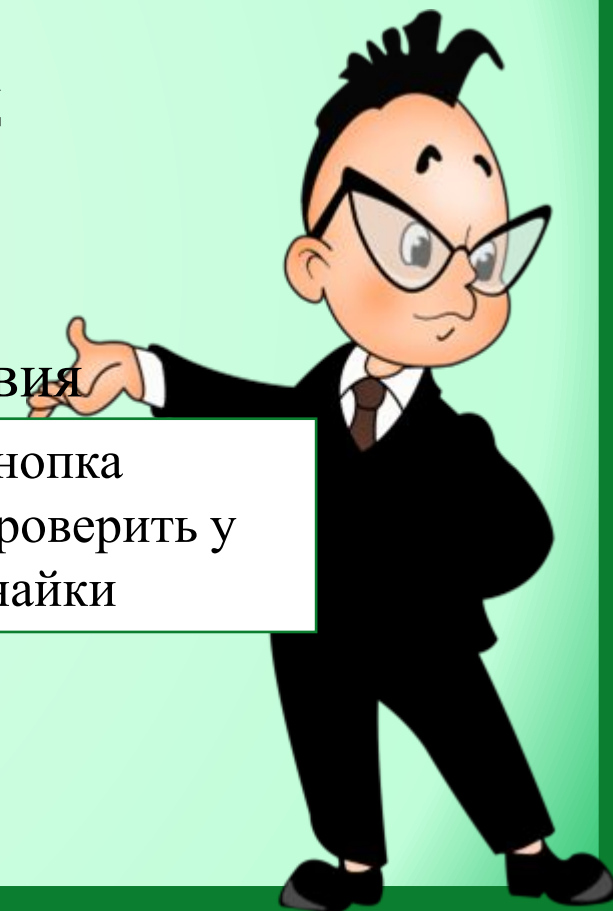
**Карта**

Вернуться на карту путешествия

**Проверка**

Проверить себя

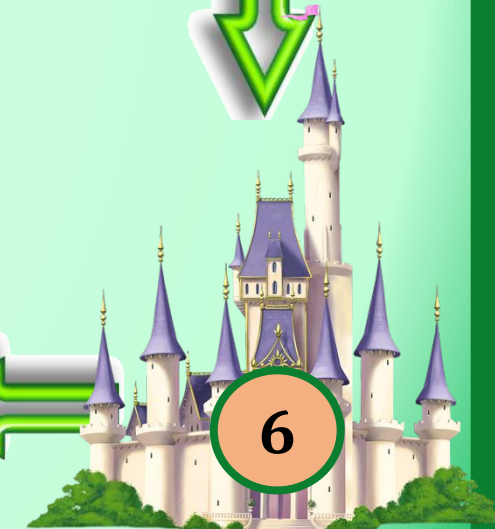
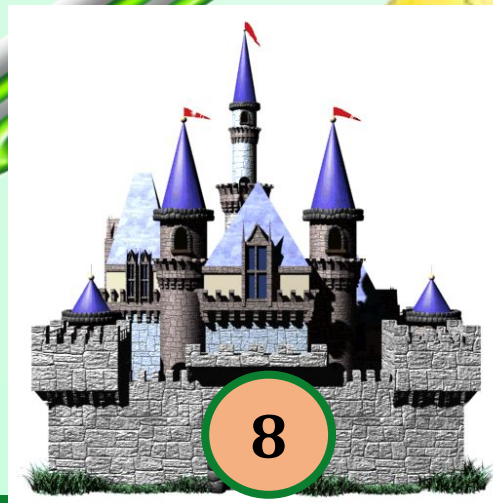
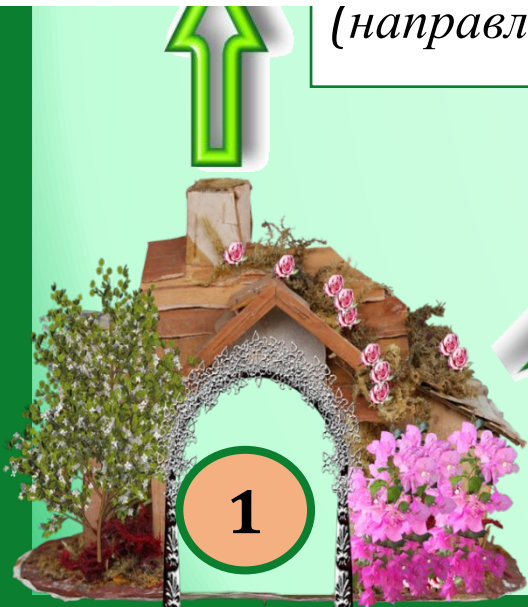
Кнопка  
Проверить у  
Знайки



# Карта путешествия



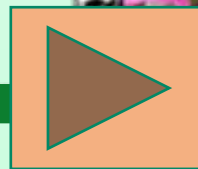
Для путешествия нажимайте на любую из этих кнопок мыши (направление указывают стрелки)



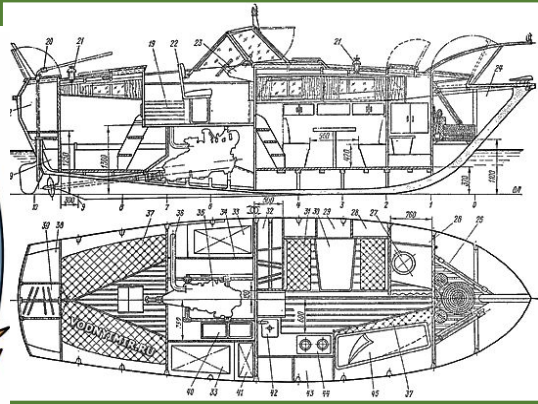
# Незнайка в городе «Графические объекты»



Карта



**Зачеркните объекты, которые не являются графическими**  
(проверьте себя, нажав на кнопку Проверка).



Дос на опушке могучий дуб. Был он самым заметным в округе. Стоял великан и осматривал всю местность, тихо шелестел листвою. Под широким ковром стелилась изумрудная трава под деревом.

Однажды к дубу пришли люди и поставили скамейки. Теперь здесь с утра до позднего вечера толпился народ. Свежесть манила всех. На опушке любили играть дети. Всем дуб дарил радость. Хорошо посидеть на мягкой травке! Это стало любимое место отдыха.

$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$   
 $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$   
 $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$   
 $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$   
 $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$



**Проверка**

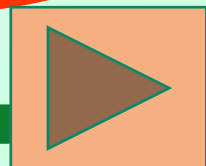
**Какие устройства относятся к устройствам ввода графической информации** (проверьте себя, нажав на кнопку Проверка).



Проверка

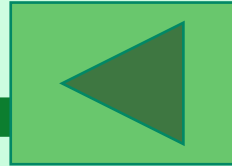
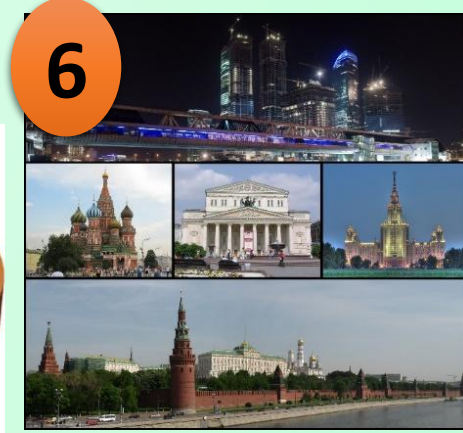


Карта



# Где применяется компьютерная графика?

(обсуждаем в группах и отвечаем, используя картинки - подсказки)



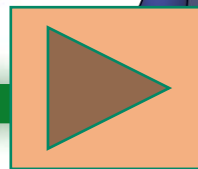
Карта



# Незнайка в городе «Понятия графики»



Карта





**Дополните предложения** (проверьте себя, нажимайте каждый раз на кнопку Проверка)

1. Пространственное разрешение монитора определяется как....  
произведение количества строк изображения на количество точек в строке
2. Глубина цвета -это количество ....  
битов, которые используются для кодирования цвета одного пикселя
3. Видеопамять предназначена для...  
хранения информации о цвете каждого пикселя
4. Графический редактор – это...  
программа для создания и редактирования рисунков



**Ответьте на вопросы** (выберите правильный ответ щелчком левой кнопки мыши)

1. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:

А) курсор

Б) символ

В) пиксель

Г) линия

2. Цвет пикселя на экране монитора формируется из следующих базовых цветов:

А) красного, синего, зеленого

Б) красного, желтого, синего

В) желтого, голубого, пурпурного

Г) красного, желтого, зеленого, голубого, черного

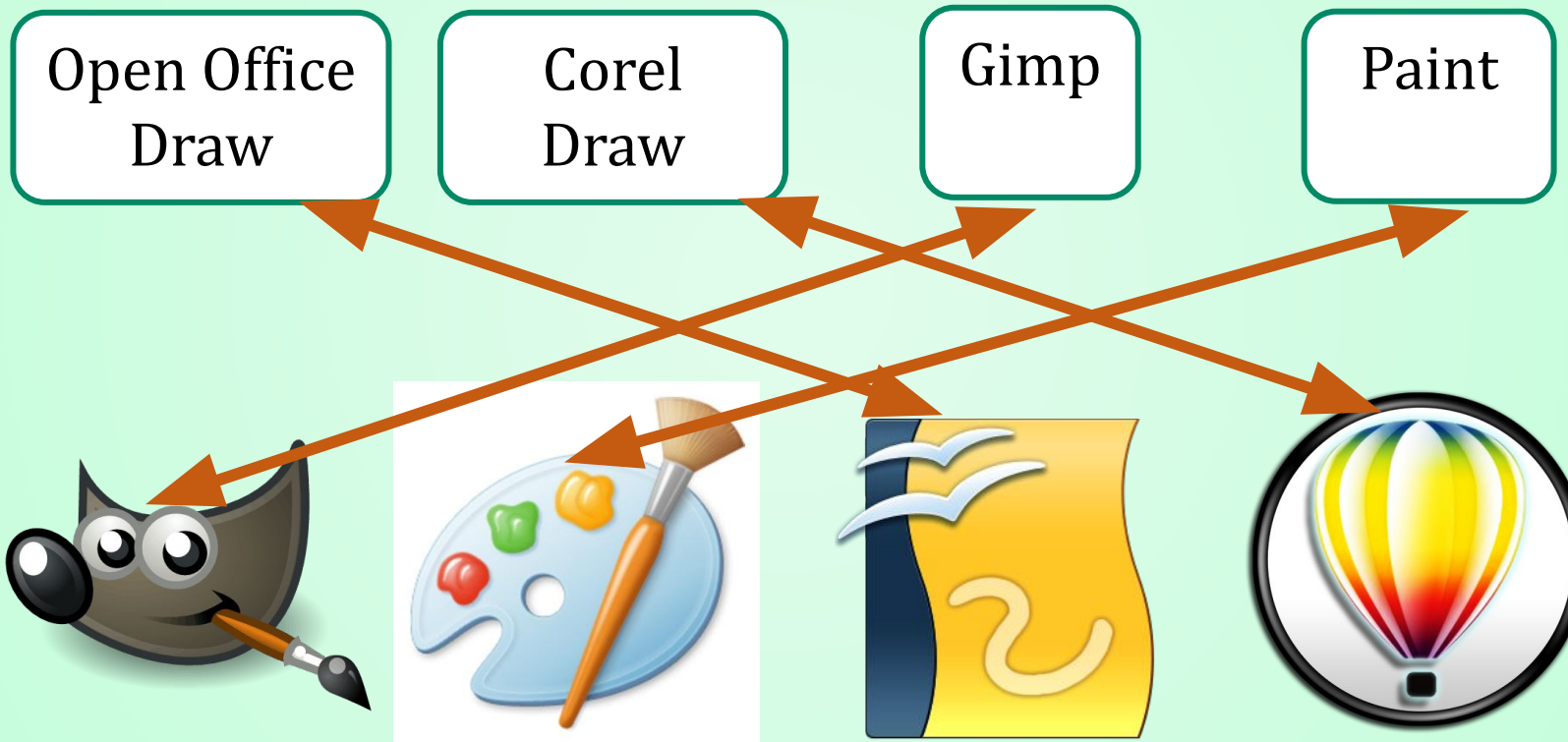
**Правильно!**

Карта

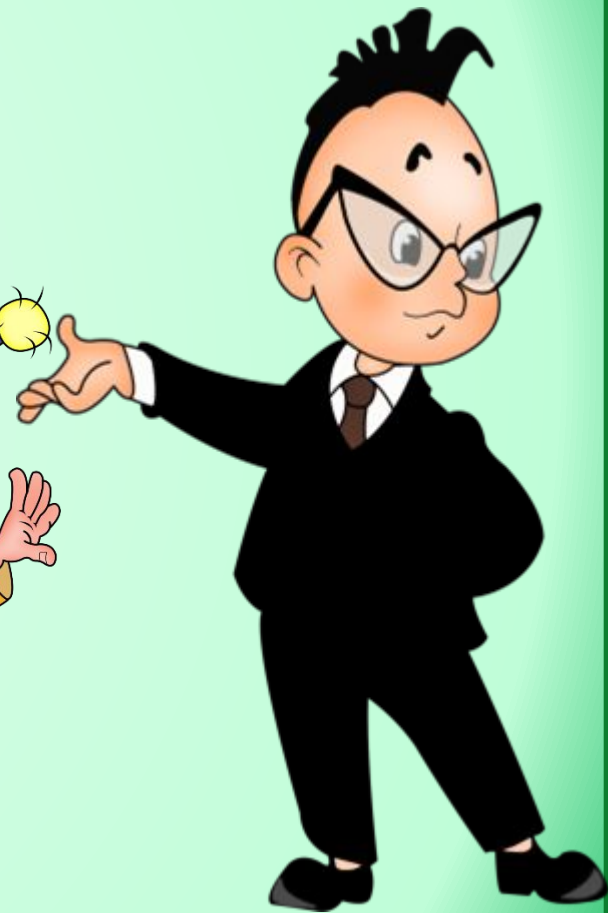
**Правильно!**



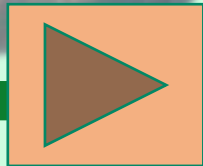
**Установите соответствие между значками и названиями графических редакторов** (для проверки нажимайте на названия редакторов).



# Незнайка в городе «Типы графики»



Карта



**Сравните растровые и векторные изображения** (заполните таблицу, проверьте себя, нажав на кнопку Проверка).

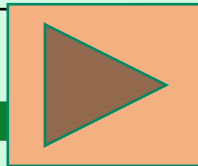
<b>Признаки</b>	<b>Растровое изображение</b>	<b>Векторное изображение</b>
<b>Из чего состоит</b>	пикселей	геометрических фигур
<b>Что относится</b>	иллюстрации, фотографии	чертежи, схемы
<b>Масштабирование</b>	снижает качество	без потери качества
<b>Объем</b>	большой	небольшой
<b>Где применяется</b>	художественная графика	дизайн, реклама, проектирование



**Проверка**



**Карта**



# Распознайте изображения (выберите ответ щелчком левой кнопки мыши)



Растровое  
изображение

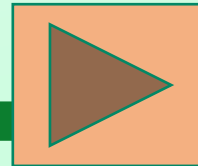
Трехмерное  
изображение

Фрактальное  
изображение

Векторное  
изображение



Карта



**Найдите лишнее в каждой группе** (выберите ответ щелчком левой кнопки мыши).



Недостатки растровой графики:

Сложность редактирования

Точность цветопередачи

Большой информационный объём

Чувствительность к масштабированию

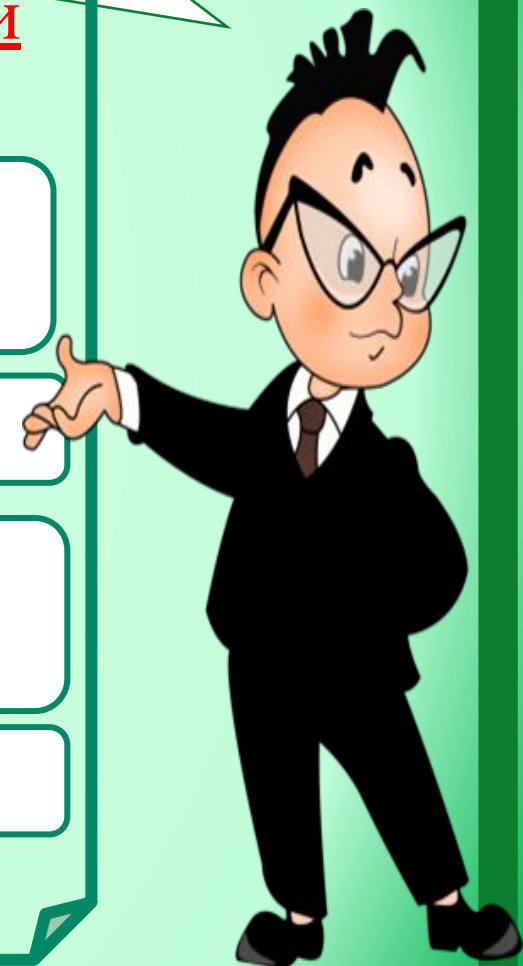
Достоинства векторной графики:

Малый информационный объём

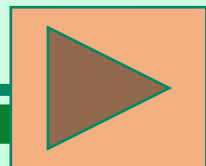
Четкие и ясные контуры

Масштабирование без потери качества

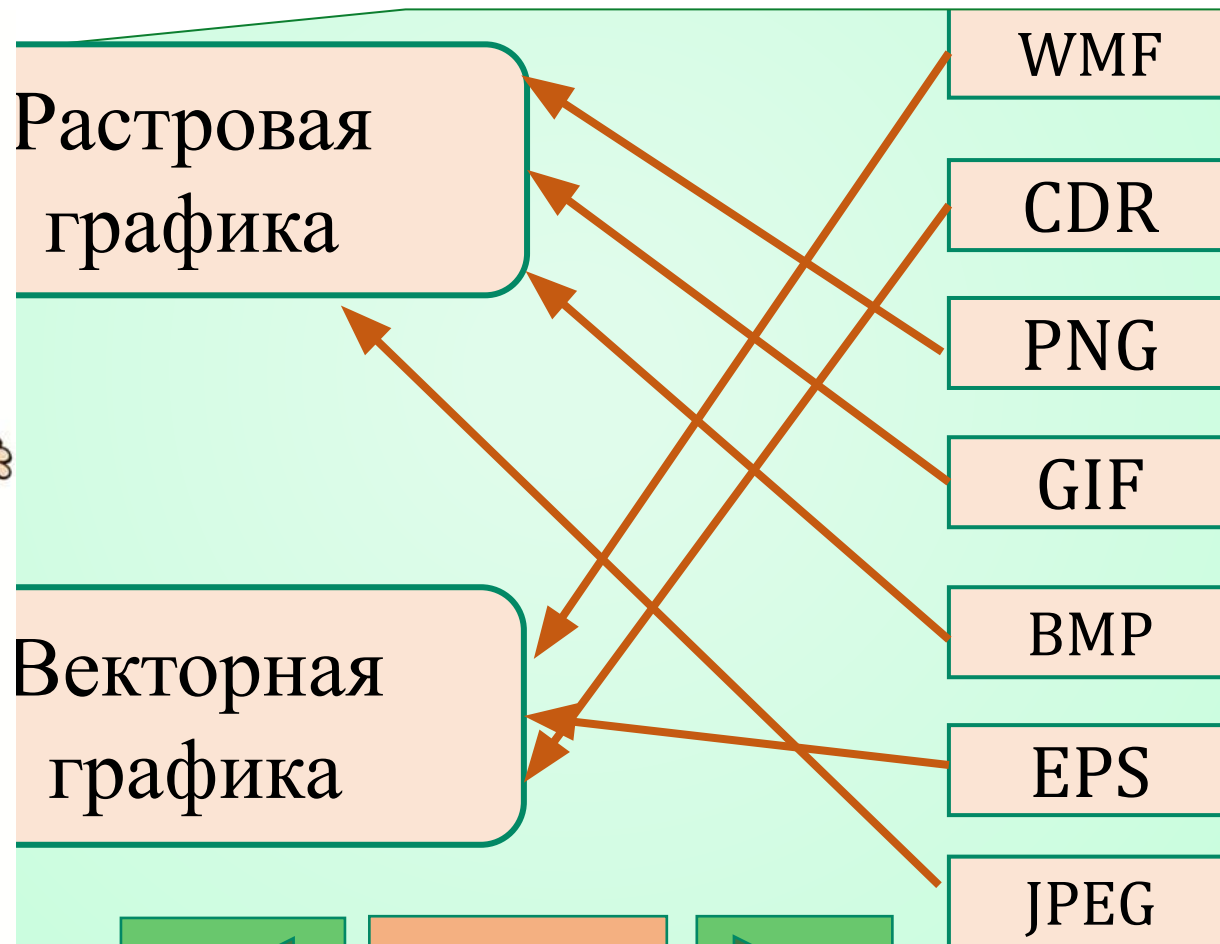
Выглядит искусственно



Карта

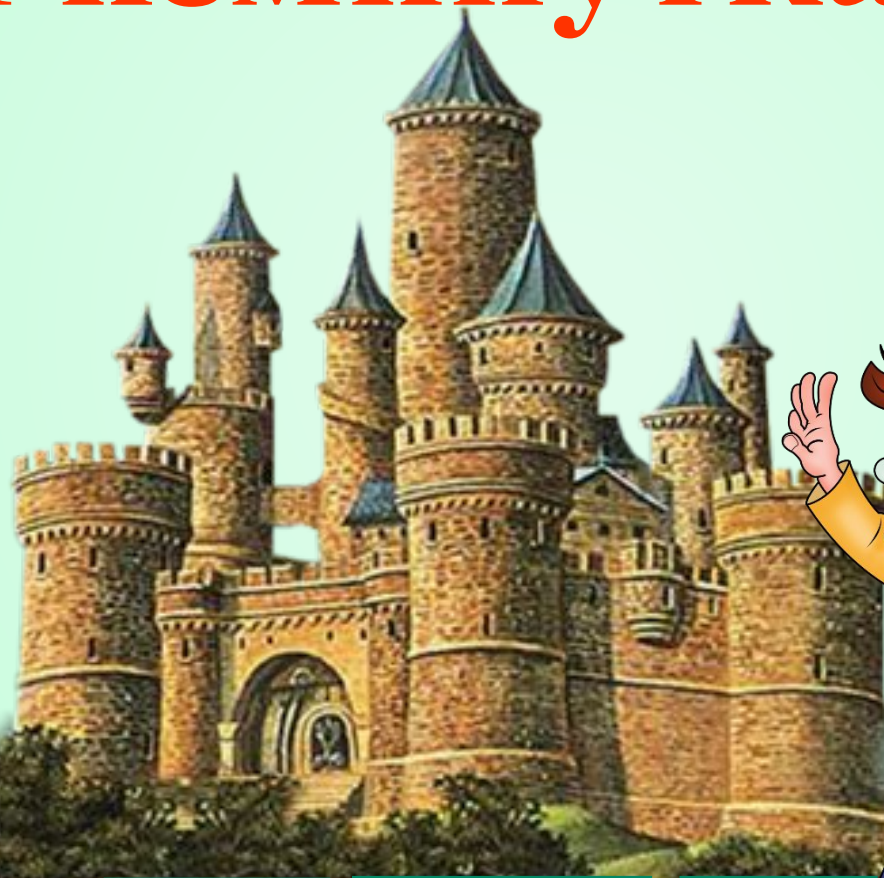


**Установите соответствие между видами графики и форматами графических файлов** (для проверки нажимайте на форматы файлов).





# Незнайка в городе «Физминутка»



Карта



## Физминутка *(выполняем)*



БЫСТРО все ребята встали  
Руки БЫСТРО вверх подняли.  
БЫСТРО хлопнули 5 раз.  
А теперь морганье глаз:  
БЫСТРО-БЫСТРО поморгали  
И... ногами постучали.  
БЫСТРО влево наклонились  
И сейчас же распрямились!  
Вправо-влево 10 раз –  
Отдохнул уставший класс...  
Как пингвины полетели  
И за парты тихо сели!



Карта

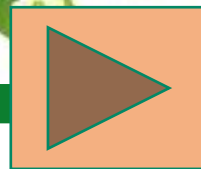


# Незнайка в городе

## «Задачи»



Карта



## Решите задачу:

Растровое изображение размером  $64 \times 512$  пикселей занимает 32 Кб памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения? (проверьте себя, нажав на кнопку Проверка).

Дано:

$K = 64 \times 512$   
пикселей  
 $= 32 \text{ Кб}$

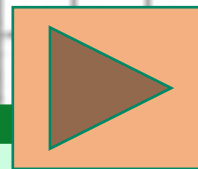
Найти: N

Решение:

**Ответ: 256**



Карта



## Решите задачу:

Для кодирования одного пикселя используют 16 цветную палитру. Растровое изображения размером 32x32 пикселя, сохранили в виде несжатого файла.

Определите размер получившегося файла (в байтах)? (проверьте себя, нажав на кнопку Проверка).



Дано:

$K=32 \times 32$

пикселя

$N=16$

Найти: I

Решение:

**Ответ: 512**



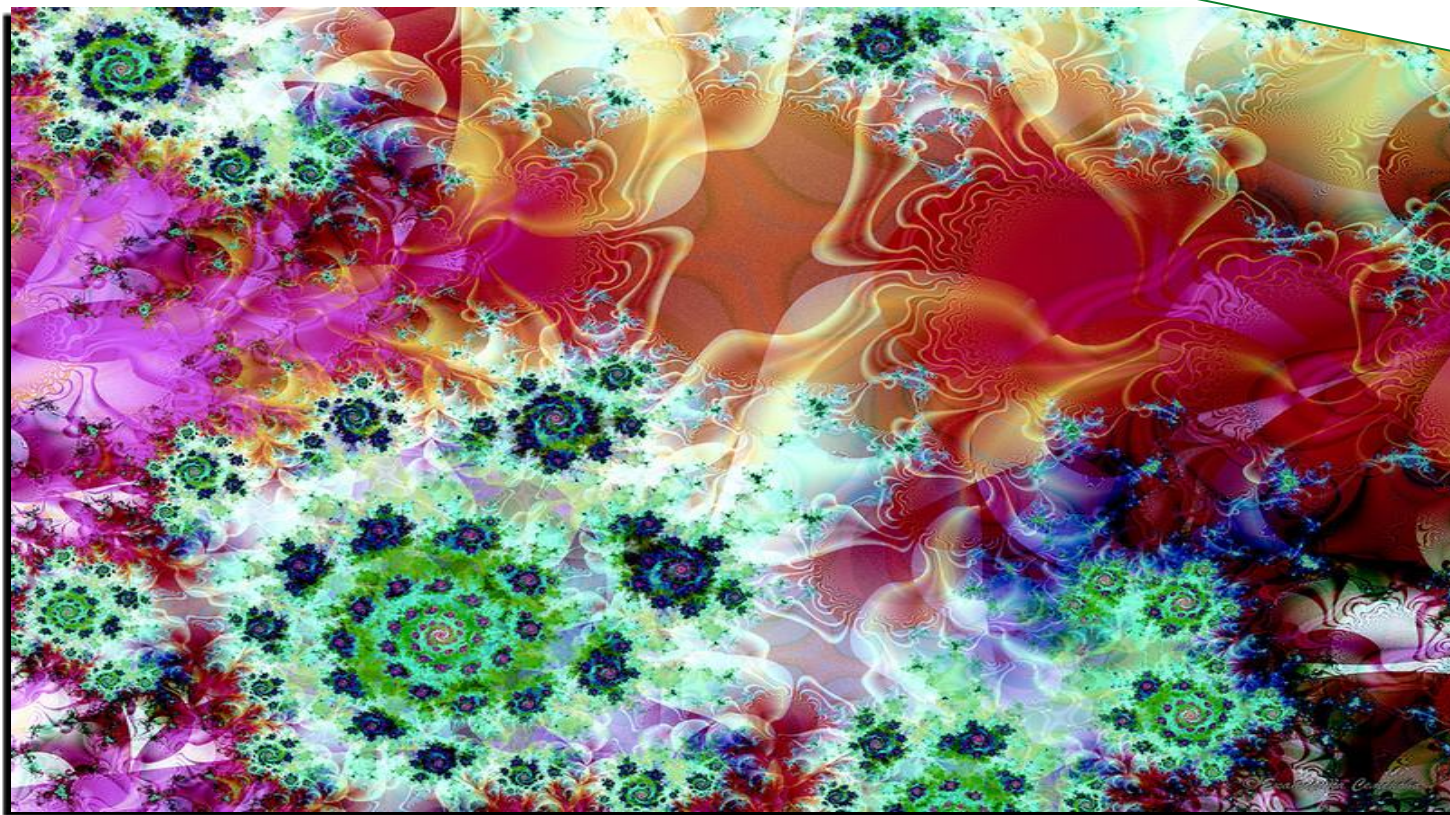
# Незнайка в городе «Чудеса»



Карта



Посмотрите фильм «Чудеса фрактальной графики» *(нажмите кнопку Пуск)*

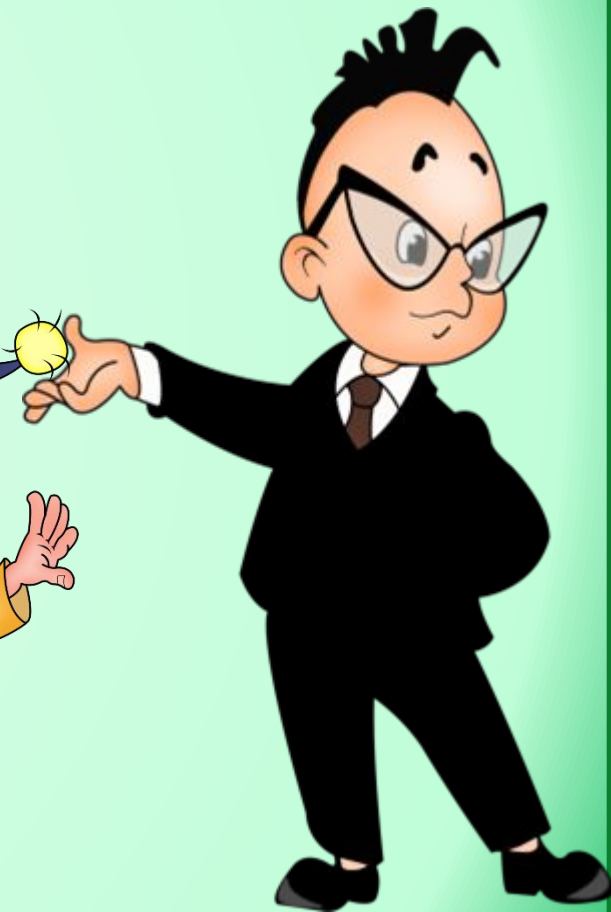


Пуск

Карта



# Незнайка в городе «Создание изображений»



Карта





# Составьте рассказ по подсказкам *(работаем в группах)*.

## 1 группа: Особенности создания растрового рисунка

Рисование

Преобразование

Выделение

Цвет

## 2 группа: Особенности создания растрового рисунка

Группировка

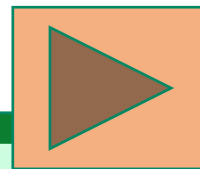
Графические примитивы

Слои

Выделение объектов



Карта

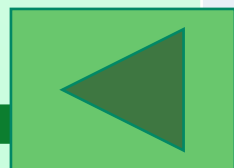


# Разгадайте кроссворд «Инструменты растрового редактора» (для проверки нажмите на вопрос).

6. Инструмент

для рисования заливки из  
для работы с  
формы и кисти  
пастями

Молодцы!

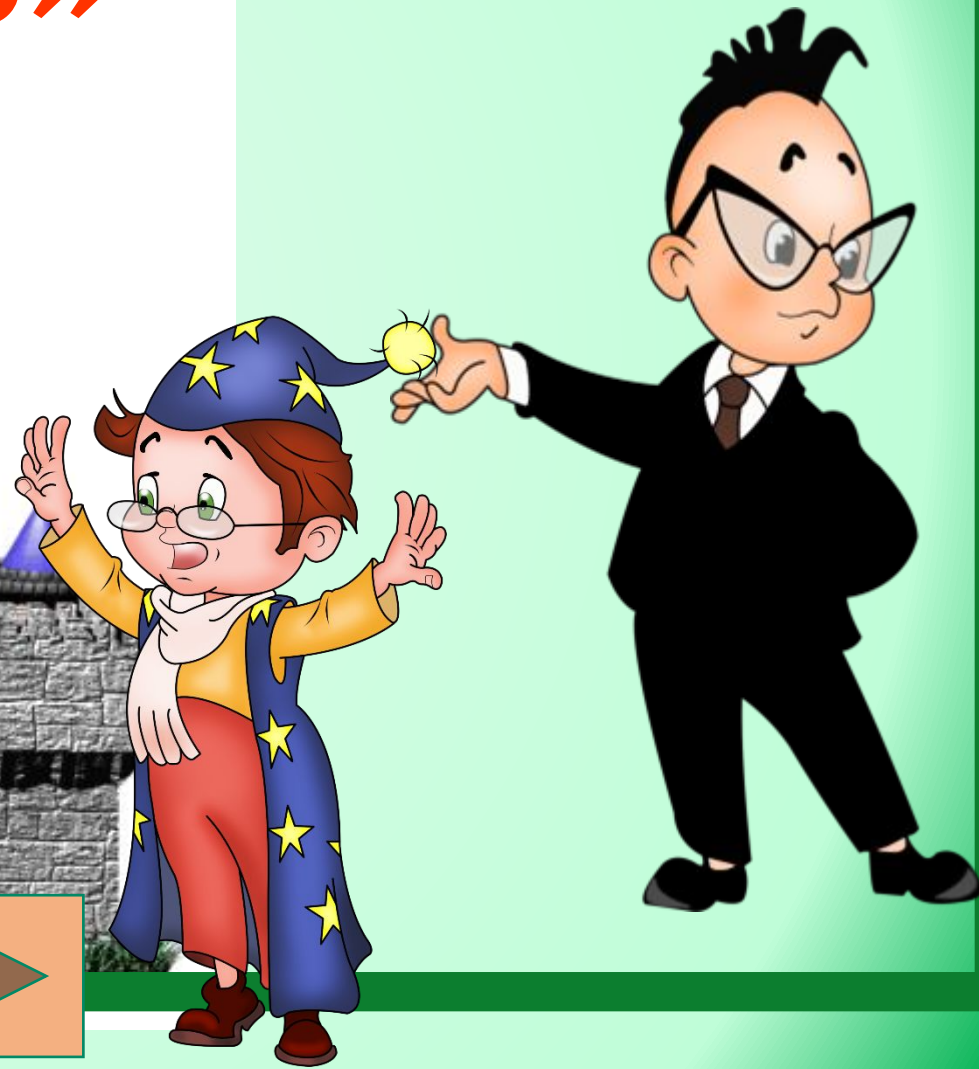


Карта

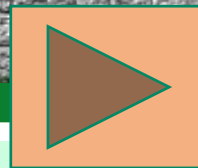


# Незнайка в городе

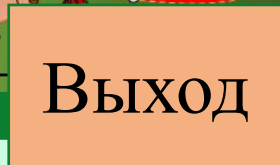
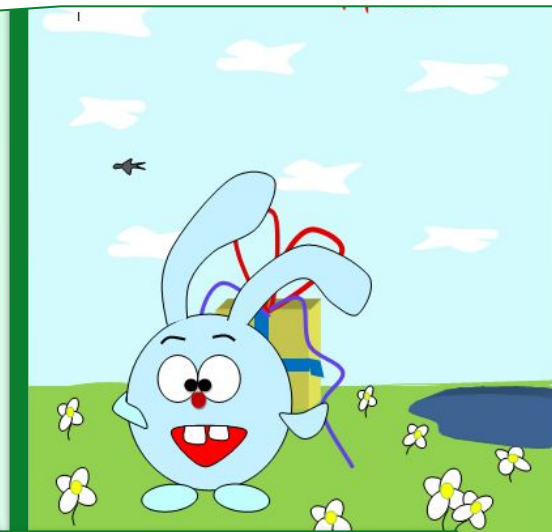
## «Искусство»



Карта



**Творческое задание: Создайте открытку в векторном редакторе»** (примеры работ других учащихся на слайде).



# Использованные источники

1. Картинки с сайта <https://yandex.ru/images/>
2. Учебник: Информатика: учебник для 7 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, 2015 г.



Выход