



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа по
учебно-методической работе
А.И.Колесниченко

ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Методические указания для выполнения практических занятий
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

МО-09 02 07-ОП.04.ПЗ

РАЗРАБОТЧИКИ

Богатырева Т.Н.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Судьбина Н.А.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2025

МО-09 02 07-ОП.04.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	С. 2/78

Содержание

Практическая работа №1. Работа с текстовым процессором Microsoft Word. Работа с текстом, графикой, таблицами.....	3
Практическая работа №2. Работа с табличным процессором Microsoft Excel. Формулы и Функции. Работа с графиками и диаграммами.	6
Лабораторная работа по теме: «Фильтрация данных и подведение итогов в базе данных Excel»	6
Теоретическая часть.....	6
Практическая работа №3. Интерфейс программы Adobe Photoshop. Просмотр и разрешение изображения. Выделение областей. Инструменты выделения	8
Практическая работа №4. Основные инструменты Adobe Photoshop	14
Практическая работа №5. Основные понятия и принципы построения растровых и векторных изображений. Основы работы со слоями	19
Практическая работа №6. Рисование в Photoshop	26
Практическая работа №7. Основы работы с масками и каналами. Работа с палитрами, цветовыми моделями, фильтрами	32
Практическая работа №8. Создание коллажей и монтажей.....	34
Практическая работа №9. Ретуширование фотографий. Работа с контурами	39
Практическая работа №10. Основы анимации	42
Практическая работа №11. Создание изображений с векторными кривыми	49
Практическая работа №12. Работа со слоями. Инструменты свободного рисования. Работа с кривыми. Работа с текстом.....	53
Практическая работа №13. Создание изображений с использованием переходов ...	56
Практическая работа №14. Установка и настройка программы CorelDraw. Построение фигур в CorelDraw. Построение линий в CorelDraw. Операции с объектами. Группировка.....	62
Практическая работа №15. Основные инструменты CorelDraw.	64
Практическая работа №16. Работа с видео. Работа с текстом	69
Практическая работа №17. Создание видео со спецэффектами, анимацией и звуковым сопровождением	73

Практическая работа №1. Работа с текстовым процессором Microsoft Word. Работа с текстом, графикой, таблицами

Цель занятия: Познакомить обучающихся с основными приемами работы с текстовым редактором;

Исходные данные: раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения задания:

Выполнить работу согласно образцу:

Фамилия Имя _____

Группа _____

Лабораторная работа

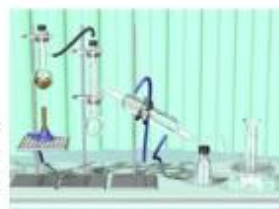
«Химические свойства кислот»

1. Готовы ли вы к работе?

Назовите вещества: HBr , HNO_3 , H_2CO_3 .

Напишите формулы следующих кислот: серная _____, соляная _____, сероводородная _____.

Вам необходимо нагреть смесь веществ, среди которых есть кислота. Как правильно и безопасно это сделать? Напишите _____.



2. Необходимое оборудование и реактивы

Оборудование	Реактивы
Лакмусовая бумажка или Универсальная индикаторная бумажка	Сок лимона, клюквы, зеленого яблока.
Пробирки	Гранулы цинка, меди
Держатель	Порошок оксида меди
Спиртовка	Раствор соляной кислоты
Спички	Раствор серной кислоты

3. Действие кислот на индикаторы

Индикаторы – это органические вещества, изменяющие свою окраску в зависимости от среды, в которой они находятся.

В состав сока многих ягод, фруктов входят кислоты. Как определить наличие или отсутствие кислот? _____

На выданные вам индикаторные бумажки поочередно капните сок лимона или клюквы или яблока. Что происходит? Отобразите происходящие изменения в таблице.



Индикатор до реакции	Индикатор после реакции
Лакмус (фиолетовый) 	Лакмус (_____) 
Универсальный (желтый) 	Универсальный (_____) 

Фамилия Имя _____

Группа _____

4. Действие кислот на металлы

В одну пробирку поместите две гранулы цинка, в другую – меди. Прилейте в каждую раствор соляной кислоты, так чтобы металлы были в нее погружены. Что происходит? Почему? Металлы имеют различную химическую активность. Она отражена в ряду напряжений металлов.



Металлы, расположенные в ряду напряжений левее водорода, взаимодействуют с кислотами с образованием газообразного водорода; металлы, расположенные в ряду напряжений правее водорода, с кислотами не взаимодействуют.

$\text{Cu} + \text{HCl}$ = реакция не идет.

Запишите уравнение реакции между цинком и соляной кислотой, используя следующий алгоритм:

запишите формулы исходных веществ	$\text{Zn} + \text{HCl} =$
- запишите формулы продуктов реакции	$= \text{H}_2 + \text{ZnCl}$
- проставьте значения валентности металла и кислотного остатка, определите индексы в формуле	$\begin{matrix} 11 & 1 \\ \text{Zn} & \text{Cl}_2 \end{matrix}$
- расставьте коэффициенты в уравнении	$\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{H}_2 + \text{ZnCl}_2$

Самостоятельно определите возможность протекания следующих реакций. Для реальных реакций запишите уравнения.



Фамилия Имя _____

Группа _____

Самостоятельная работа по теме «Химические свойства кислот»

Вариант 1

1. Напишите названия следующих кислот:
 HI , HNO_3 , H_2S .
2. Закончите уравнения реакций:
 $\text{HI} + \text{Al} =$
 $\text{HNO}_3 + \text{Na}_2\text{O} =$
 $\text{H}_2\text{S} + \text{Ca(OH)}_2 =$

Самостоятельная работа по теме «Химические свойства кислот»

Вариант 2

1. Напишите формулы следующих кислот:
серная, ортофосфорная, бромоводородная, угольная.
2. Закончите уравнения возможных реакций:

$\text{Ag} + \text{HCl} =$	$\text{LiOH} + \text{HI} =$
$\text{CuO} + \text{HNO}_3 =$	$\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{HI} =$
$\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 =$	$\text{SO}_2 + \text{HCl} =$

Самостоятельная работа по теме «Химические свойства кислот»

Вариант 3

1. Выберите из списка формулы кислот и назовите их:
 CuO , HCl , KOH , HNO_3 , HF , NaCl , H_3PO_4 .
2. С какими из перечисленных веществ взаимодействует бромоводородная кислота в водном растворе:
оксид кальция, азотная кислота, ртуть, гидроксид калия, оксид углерода, цинк, оксид алюминия.

Практическая работа №2. Работа с табличным процессором Microsoft Excel. Формулы и Функции. Работа с графиками и диаграммами.

Цель занятия: Ознакомить обучающихся с основными понятиями работы в табличном редакторе, работе с БД в электронных таблицах

Исходные данные: раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения задания:

Тема: Базы данных в электронных таблицах

Лабораторная работа по теме: «Фильтрация данных и подведение итогов в базе данных Excel»

Теоретическая часть

Фильтрация позволяет находить и отбирать для обработки часть записей (строк), которые содержат определенные значения или отвечают определенным критериям (условиям). Остальные строки при этом скрыты.

Лента Главная – группа Редактирование – Сортировка и Фильтр – выбор Фильтр

Команда вызова **Фильтра** помещает кнопки раскрывающихся списков непосредственно в строку названия полей

Список фильтра включает в себя следующие пункты:

1. Сортировка по возрастанию и по убыванию.
2. Перечень всех уникальных значений данного поля в таблице.
3. **Выделить все** – выделение всех строк таблицы.
4. Фильтр, установленный по типу данных в поле.
5. **Пустые** - ячейки, в которых нет данных.
6. **Не пустые** - ячейки, в которых есть данные.
7. **Настраиваемый фильтр** - собственное условие пользователя. Можно задать до двух критериев фильтрации одного и того же столбца, связав их логическими операторами **И** или **ИЛИ**.

В условиях поиска для текстовых полей можно задавать символы шаблона:

* - для указания любой последовательности символов

? – для представления любого одного символа

Практическая работа

1. Переименовать рабочий *лист1* в **Отдел**, *лист2* в **Фильтр**, *лист3* удалить.
2. Создать таблицу

	A	B	C	D	E	F	G
	Фамилия	Отдел	Телефон	Дата рождения	Возраст	Оклад	
1							
2	Беленькая С.А.	1		18.10.1975		7000	
3	Буров А.В.	2	651-78-89	10.08.1986		4000	
4	Буров А.В.	2	651-78-90	10.08.1963		5500	
5	Буров А.В.	1	651-78-91	10.08.1965		6500	
6	Бурова А.В.	2	651-78-92	10.08.1948		6000	
7	Жуков Б.И.	1	654-54-54	25.02.1979		3000	
8	Иванов И.В.	2	123-45-67	01.07.1954		5000	
9	Киселев В.П.	2	456-78-90	12.08.1963		6000	
10	Кошкин А.Н.	2	567-89-01	15.03.1975		2000	
11	Кошкин А.Н.	3	567-89-02	15.03.1965		6000	
12	Петров С.Г.	3	234-56-78	05.12.1954		5000	
13	Рыжова Н.В.	2		03.04.1970		7000	
14	Сидоров О.М.	3	345-67-89	06.01.1985		5000	
15	Суворова С.Г.	3		09.09.1974		7000	
16	Рыжова Н.В.	2		03.04.1970		7000	
17	Сидоров О.М.	3	345-67-89	06.01.1950		5000	
18	Суворова С.Г.	3		09.09.1981		7000	
19							

3. Вычислить возраст сотрудников в поле **Возраст**.

Для этого:

- Установить курсор в ячейку **E2**.
- Вызвать мастер функций **fx**
- В категории **Дата и время** выбрать функцию **СЕГОДНЯ**. Функция не имеет аргументов.
- Установить курсор в строке формул после функции **СЕГОДНЯ()** и ввести: **-D2**

E2		fx		=СЕГОДНЯ()-D2			
	A	B	C	D	E	F	G
	Фамилия	Отдел	Телефон	Дата рождения	Возраст	Оклад	
1							
2	Беленькая С.А.	1		18.10.1975	17.08.1933	7000	
3	Буров А.В.	2	651-78-89	10.08.1986		4000	
4	Буров А.В.	2	651-78-90	10.08.1963		5500	

- скопировать формулу на остальные ячейки
- отформатировать в формате **ГГ** (две цифры года)

Для этого:

- выделить интервал ячеек **E2:E15**
- Меню **Формат** – пункт **Ячейки** – вкладка **Число**
- В списке **Числовые форматы** выбрать (**все форматы**)
- В поле Тип ввести **ГГ** – **Ок**

4. Найти, используя **Фильтр**, записи о трех самых молодых сотрудниках.

5. Скопировать результаты поиска на страницу **Фильтр**. Ввести заголовки для каждой таблицы.

МО-09 02 07-ОП.04.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	С. 8/78

В пунктах **6 – 10** скопируйте полученные результаты фильтрации на лист **Фильтр**. Оставляйте между таблицами 2 строки.

6. Найдите записи о сотрудниках 1-го отдела, имеющих телефон.
7. Найдите записи о сотрудниках, имеющих оклад не меньше 3000, но не больше 5000.
8. Найдите записи о сотрудниках 2-го отдела, у которых оклад находится в пределах от 2000 до 6000.
9. Найдите тех сотрудников, кто имеет телефон и оклад не больше 3000 или не меньше 6000.
10. Найдите сотрудников 2-го отдела, имеющих фамилию, начинающуюся на букву Б.

Сохраните файл под именем **Сотрудники.xls**

Практическая работа №3. Интерфейс программы Adobe Photoshop. Просмотр и разрешение изображения. Выделение областей. Инструменты выделения

Цель занятия:

Ознакомить учащихся с основными понятиями растровой графики, знакомство с основными инструментами графического редактора;

Исходные данные: раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения задания:

Лабораторная работа №1 по теме:

Работа с выделенными областями

1. Создайте новый документ (меню **Файл (File) – Новый (New)**).
2. Установите следующие параметры:
 - Имя файла – **Выделение1**
 - Ширина – **500** пикселей
 - Высота – **500** пикселей
 - Цветовой режим – **RGB**
 - Содержание фона - **Белый**
3. С помощью инструмента **Заливка** выполните заливку всего рисунка черным цветом.
4. Выделите квадратную область (с помощью инструмента **Прямоугольная область (Rectangular Marquee)**).
Замечание. Для выделения квадрата необходимо держать нажатой клавишу **Shift**.
5. Залейте выделенную область красным цветом.

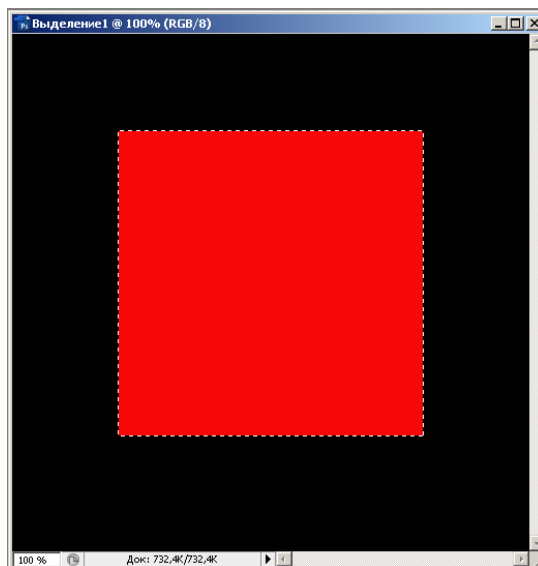


Рис. 1. Заливка красным цветом выделенной области

6. Прежде чем приступить к созданию следующего выделения, нужно отменить существующее.

Отмена выделения:

1 способ: Выполнить команду меню **Выделение (Select) – Отменить выделение (Deselect)**

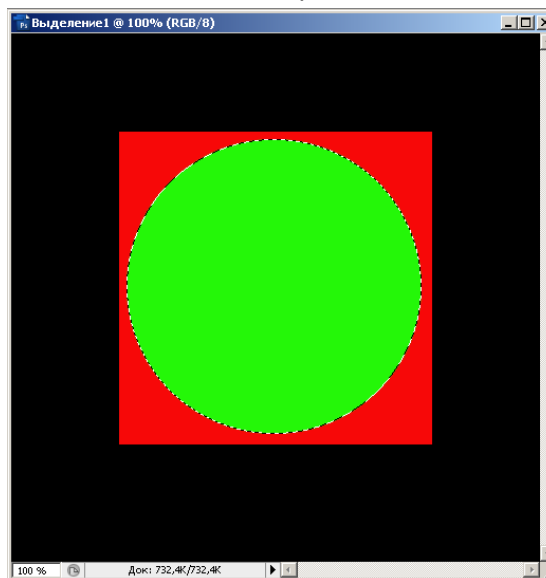
2 способ: Щелкнуть мышью в любом месте окна вне выделенной области при *выбранном инструменте выделения*.

Любым из способов снимите выделение.

7. Выделите окружность внутри квадрата с помощью инструмента **Овальная область (Elliptical Marquee)**.

Замечание. Для выделения правильной окружности (круга) нужно держать нажатой клавишу **Shift**.

8. При необходимости переместите выделение с помощью инструмента **Перемещение (Move)**.
9. Залейте выделенную область зеленым цветом.



*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

Рис.2. Выделение окружности и заливка выделенной области зеленым цветом.

10. Добавление к выделению новых областей.

Представьте, что мы хотим изобразить мордочку медвежонка. Нужно нарисовать ему ушки. Для этого:

- Выберите инструмент **Овальная область**
- При нажатой клавише **Shift** (рядом с перекрестьем появится знак **+** (плюс)) нарисуйте одно ухо, а затем второе.

Примечание. Если вы допустили ошибку, то можно воспользоваться панелью **История (History)**

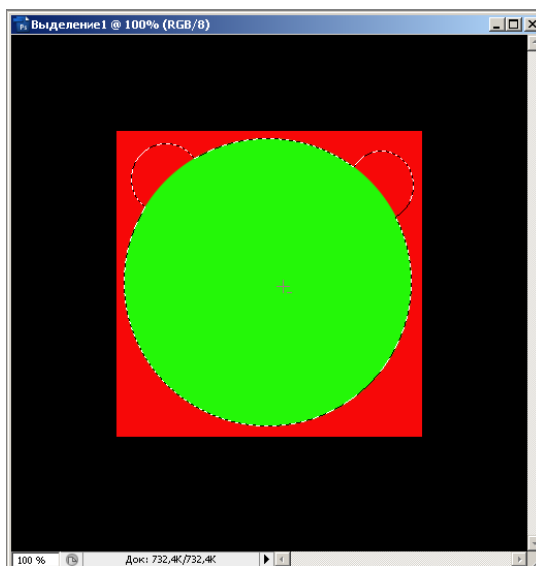


Рис.3. Добавление к выделенной области новых областей

11. Вычитание областей из выделенного фрагмента.

- Нажмите клавишу **Alt** (рядом с перекрестьем появится знак **-** (минус))
- Не отпуская **Alt**, нарисуйте окружности, изображающие глаза и рот.

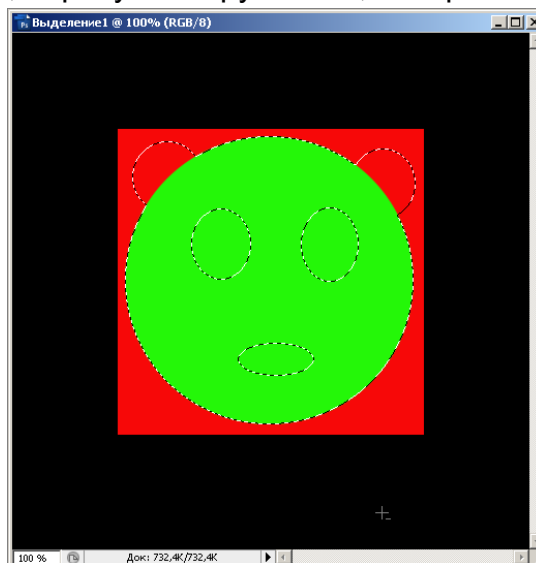


Рис. 4. Вычитание из выделенного фрагмента новых областей

12. Теперь нужно залить коричневым цветом уши и мордочку медведя. Для этого выберите инструмент **Заливка**, установите коричневый цвет и залейте вначале мордочку, а затем уши.
13. Как видите, глаза и рот остались зеленого цвета (что наводит на мысли о медведе – мутанте). Если попробовать залить желтым цветом глаза, то нас ждет неудача. Поэтому инвертируем выделение (меню **Выделение (Select) – Инверсия (Inverse)**). Выделенная и маскированная область поменялись местами.
14. Сделайте заливку глаз и рта выбранными по вашему усмотрению цветами.

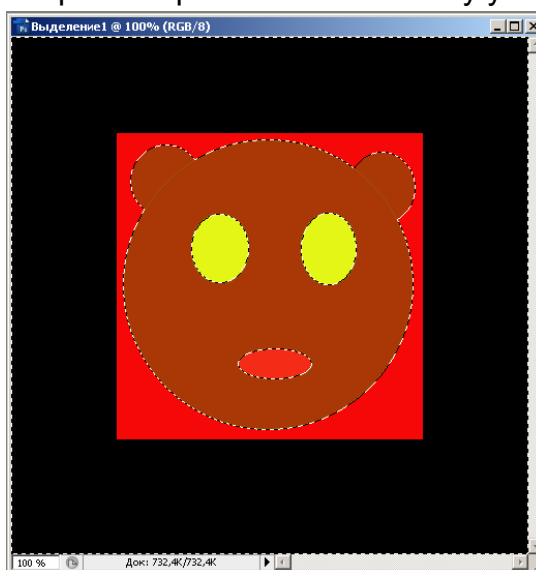


Рис. 5. Заливка глаз и ушей

15. При помощи овального выделения нарисуйте зрачки у глаз и залейте их черным цветом.

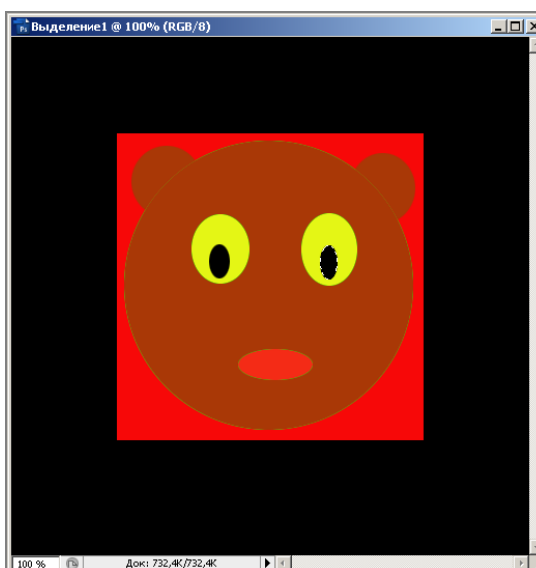


Рис. 6. Заливка зрачков глаз

16. Наш медведь готов. Сохраните файл под именем **Выделение1** в формате **JPEG**.

**Лабораторная работа №2 по теме:
Изменение границ выделенной области.**

1. Создайте новый документ со следующими параметрами:
 - Имя файла – **Выделение2**
 - Ширина и высота – **500** пикселей
 - Содержание фона - **Белый**
2. Выполните заливку черным цветом.
3. Выберите инструмент **Прямоугольное лассо (Polygonal Lasso)** и нарисуйте пятиконечную звезду.

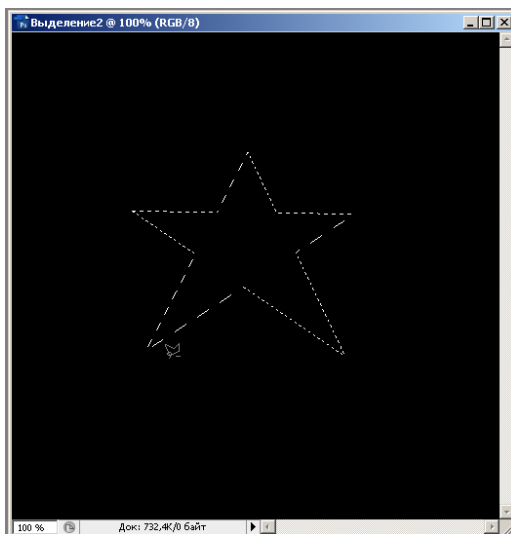


Рис. 1. Выделение области с помощью инструмента Прямоугольное лассо

4. Выполните заливку выделенной области красным цветом.

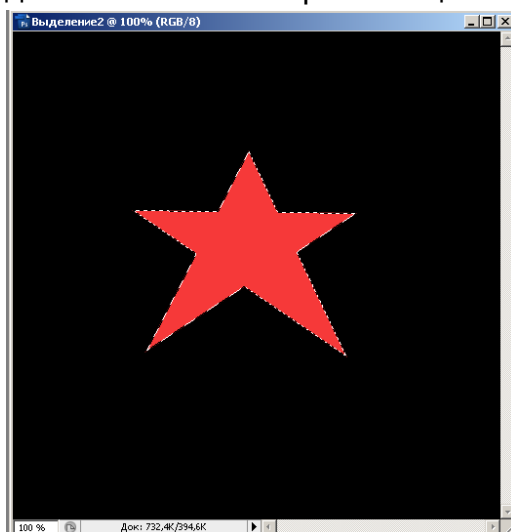


Рис.2. Заливка выделенной области красным цветом

5. Расширьте область выделения (меню **Выделение (Select) – Модификация (Modify) – Расширить (Expand)** – Расширить на **10** пикс.)
6. Выполните заливку расширенной области желтым цветом. Вокруг звезды должен появиться желтый контур.

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*



Рис.3. Заливка расширенной области выделения желтым цветом.

7. Выполните трансформацию выделения. Для этого используйте команду меню **Выделение (Select) – Трансформировать выделенную область**
- Вначале с помощью угловых маркеров увеличьте выделение
 - Затем поверните примерно на **45** градусов.

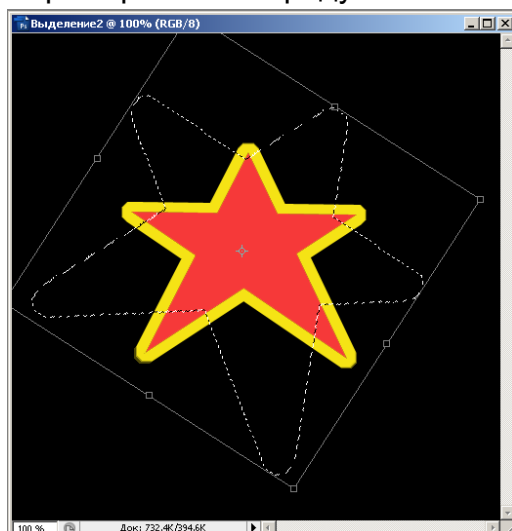


Рис. 3. Трансформация выделенной области

- Завершите трансформацию нажатием клавиши **Enter**.
8. Выполните заливку выделенной области зеленым цветом.

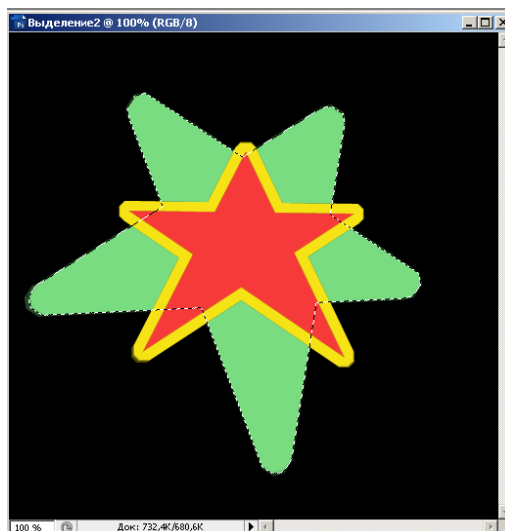


Рис.4. Заливка трансформированной области зеленым цветом

9. Сожмите выделение (меню **Выделение (Select) – Модификация (Modify) – Сжать (Contract)** – Сжать на **10 пикс.**)
10. Залейте синим цветом области, не входящие в красную звезду.
У трансформированной звезды появится зеленый контур.

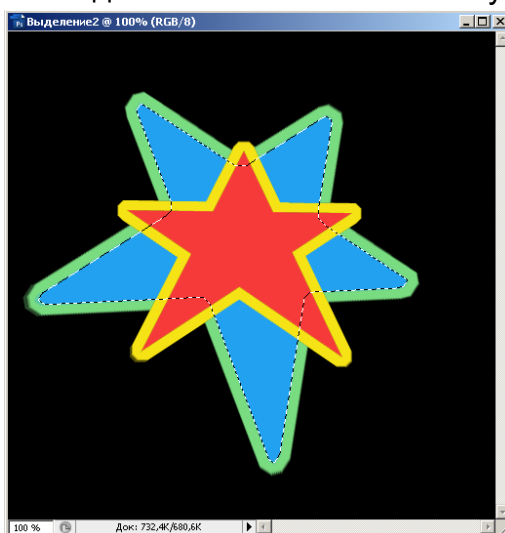


Рис.5. Сжатие выделенного контура и заливка выделенных областей.

11. Снимите выделение.
12. Сохраните файл в формате **Photoshop** под именем **Выделение2**.

Практическая работа №4. Основные инструменты Adobe Photoshop

Цель занятия: знакомство с основными инструментами Adobe Photoshop.

Исходные данные: раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения задания:

Лабораторная работа №3. Выделение объектов.

Задание 1.

1. Откройте файл **Fruit.jpg** (меню **Файл (File) – Открыть (Open)**)

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*



2. Увеличьте масштаб изображения до **200%** (для удобства выделения).
3. Нужно выделить желтую розу. Для этого:
 - Выберите инструмент **Магнитное лассо (Magnetic Lasso)**
 - Установите курсор в любую точку контура розы и, не отпуская кнопку мыши, переместите курсор по контуру желтой розы до исходной точки.
 - Замкните контур двойным щелчком **ЛКМ**.
4. Попробуйте переместить выделенное изображение с помощью инструмента **Перемещение (Move)**. При перемещении выделенного фрагмента в растровой программе «снимается краска с холста».
5. Отмените перемещение при помощи панели **История (History)**.
6. Переместите копию розы (выделенного объекта). Для этого переместите выделенную область при нажатой клавише **Alt**.
7. Создайте несколько копий розы и расположите их по всему рисунку.



Рис.2. Копии желтой розы

8. Отмените выделение (меню Выделение (Select) – Отменить выделение (Deselect)).
9. Создайте несколько персиков и яблок.
10. Сохраните файл под именем **Выделение3** в формате **JPEG**.

Задание 2.

1. Откройте файл **Flover.jpg** (меню **Файл (File) – Открыть (Open)**)).



Изображение цветка имеет более широкий цветовой диапазон, чем фон, который состоит из близких по цвету пикселей. Поэтому сначала при помощи **Волшебной палочки** выделим фон, а затем инвертируем его, то есть поменяем местами выделенную и маскированную области.

2. Выберите инструмент **Волшебная палочка (Magic Wand)**. Откроется панель свойств этого инструмента.
3. Установите значение допуска (**Tolerance**) – **150**
4. Щелкните волшебной палочкой по зеленой листе вокруг цветка.
5. Если не удастся сразу выделить листья, попробуйте щелкнуть еще раз, но в другой части листы. Можно воспользоваться клавишей Shift для добавления новых областей.
6. Теперь нужно поменять выделенную и маскированную область (меню **Выделение (Select) – Инверсия (Inverse)**).
7. Скопируйте выделенное изображение в буфер обмена (**БО**) (меню **Редактирование (Edit) – Скопировать (Copy)**).
8. Создайте новый файл (меню **Файл – Новый**). У нового файла будут те же параметры, что и у предыдущего.
9. Залейте фон черным цветом.
10. Вставьте изображение цветка из **БО** (меню **Редактирование (Edit) – Вставить (Paste)**).



11. Сохраните новый файл под именем **Цветок.jpg**

Лабораторная работа №4. Создание портрета.

Задание 1. Создание портрета с новым фоном

1. Откройте файл **Portrait.jpg**

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*



Изображение девочки имеет более широкий цветовой диапазон, поэтому сначала с помощью **Волшебной палочки** выделим фон, а затем инвертируем его.

2. Выберите инструмент **Волшебная палочка (Magic Wand)**.
3. На панели свойств в поле **Допуск (Tolerance)** установите значение **50**
4. Щелкните мышью в левом верхнем углу на участке голубого цвета.
5. Выполните команду меню **Выделение (Select) – Смежные пикселы (Grow)**. Выделенная область расширится, но еще останутся участки, не вошедшие в неё. Нужно добавить к выделению новые области.
6. Нажмите клавишу **Shift** и, не отпуская, щелкните на черной полоске, а затем на красном поле, которые тоже должны войти в фон.
7. Выполните команду **Выделение (Select) – Инверсия (Inverse)**. Выделенная и маскированная области поменяются местами.
8. Скопируйте выделенное изображение в **БО** (меню **Редактирование (Edit) – Скопировать (Copy)**).
9. Создайте новый документ (меню **Файл – Новый**) и согласитесь с предлагаемыми параметрами (они повторяют параметры предыдущего файла).
10. Выберите инструмент **Градиент**.
11. На панели свойств выберите цвета и вид градиента (например, **сине-желтый конусовидный градиент**). Установите непрозрачность 100%.
12. Проведите стрелку от центра к правому верхнему углу. Выполнится заливка фона конусовидным градиентом.
13. Вставьте скопированное изображение в новый документ (меню **Редактирование (Edit) – Вклеить (Paste)**).

14. Сохранить файл под именем **Портрет.jpg**

Задание 2. Создание виньетки с оттенком сепии.

1. Откройте файл **Portrait.jpg**



2. Выберите инструмент выделения **Овальная область (Elliptical Marquee)** и выделите эллиптическую область на фотографии. При необходимости переместите границу выделенной области, а также измените ее размер (меню **Выделение (Select) – Трансформировать выделенную область**). Закончите трансформацию выделенной области нажатием клавиши **Enter**.
3. Выполните растушевку границы выделения (меню **Выделение (Select) – Модификация (Modify) – Растушевка (Feather)**).
В диалоговом окне установите радиус растушевки – **10 пикс.** – нажмите кнопку **Да**. Пока вы не заметите никаких изменений.
4. Выполните команду меню **Выделение (Select) – Инверсия (Inverse)**. Выделенная и маскированная области поменялись местами.
5. Удалите выделенную область (меню **Редактирование (Edit) – Очистить (Delete)**) или нажатием клавиши **Delete**.
6. Снимите выделение (меню **Выделение (Select) – Отменить выделение (Deselect)**).
7. Обрежьте лишние части изображения с помощью инструмента **Рамка (Crop)**.
8. Теперь осталось создать для виньетки оттенок сепии (сочетание черного и коричневого цвета).
Вначале превратим изображение в черно-белое (меню **Изображение (Image) – Режим (Mode) – Градации серого (Grayscale)**).
9. А теперь заменим оттенки серого двумя красками (черной и коричневой). При желании можно добавить еще и желтой краски.
Выполните команду меню **Изображение (Image) – Режим (Mode) – Дуплекс (Duotone)**.
10. В диалоговом окне **Параметры дуплекса** в поле **Тип** выберите **трехкрасочный**.
 - В поле **1 краска** оставьте **черный** цвет
 - В поле **2 краска** щелкните на квадратике с изображением цвета. Отобразится диалоговое окно **Библиотеки цветов**. Выберите оттенок **коричневого** цвета из палитры **Pantone solid coated**.
 - В поле **3 краска** выберите **желтый** цвет.
11. Сохраните фотографию под именем **Sepia.jpg**



Практическая работа №5. Основные понятия и принципы построения растровых и векторных изображений. Основы работы со слоями

Цель занятия: знакомство с основными понятиями и принципами построения растровых и векторных изображений. Основы работы со слоями

Исходные данные: Раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения задания:

Лабораторная работа: Основы работы со слоями

1. Откройте файл **Seasons.jpg**

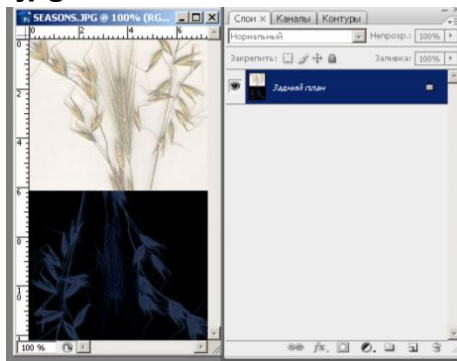


Рис.1. Файл с одним слоем заднего плана.

Обратите внимание, что на панели **Слои** отображается только слой **Задний план (Background)**.

2. Открыть файл **Bird.psd**

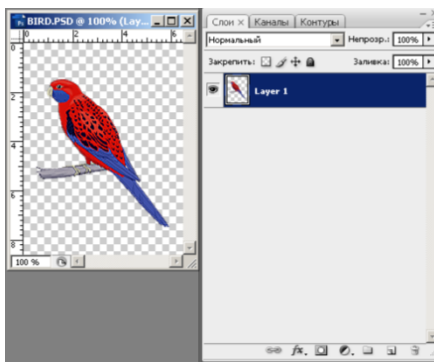


Рис.2. Файл с одним слоем

- В этом документе только один слой, на котором расположено изображение птицы.
 - Прозрачные области слоя представлены в виде клетчатого узора.
3. Выделите слой **Layer1** в файле **Bird.psd**
- Переместите пиктограмму с изображением птицы в окно файла **Seasons.jpg**
 - В файле **Seasons.jpg** появился новый слой **Layer1**.

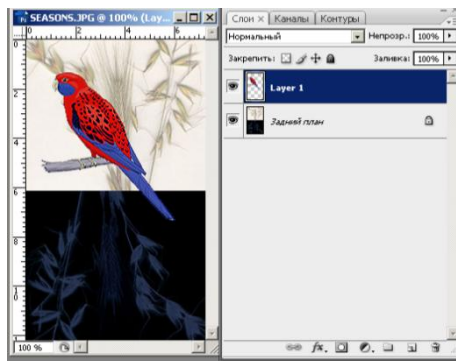


Рис.3. Изображение с двумя слоями

4. Откройте файл **Leaf.psd** с изображением листка.

- Выделите весь файл (меню **Выделение (Select) – Все (All)**).
- Выберите инструмент **Перемещение (Move)** и перетащите выделенную область в документ **Seasons.jpg**

Появится новый слой с изображением листка.

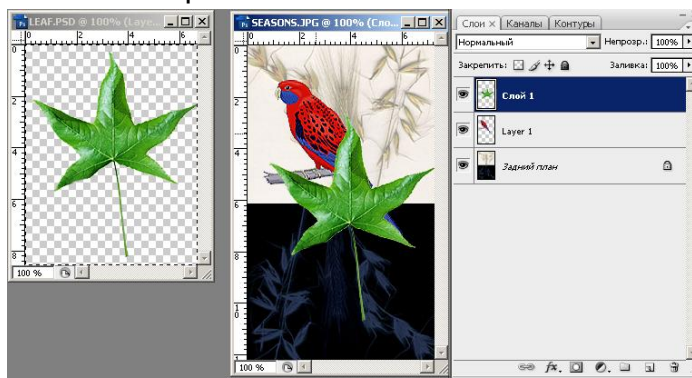


Рис.4. Создание нового слоя методом перетаскивания.

5. Откройте документ **Flower.jpg**

- Выделите цветок. В данном случае удобно использовать инструмент **Волшебная палочка** с **допуском 150** для выделения зеленой листвы, а затем инвертировать выделение.
- Скопируйте цветок в буфер обмена (меню **Редактирование (Edit) – Скопировать (Copy)** или сочетание клавиш **Ctrl-C**).
- Перейдите на файл **Seasons.jpg**
- Вставьте из буфера обмена цветок (меню **Редактирование (Edit) – Вклеить (Paste)** или сочетание клавиш **Ctrl-V**).

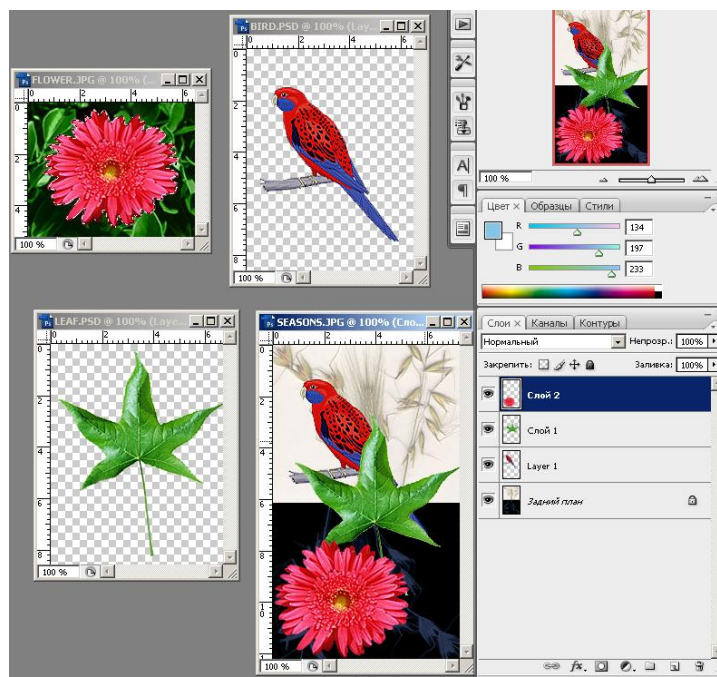


Рис.5. Изображение с четырьмя слоями.

На панели **Слои** будут отображены четыре слоя.

Операции над слоями

1. Переименовать слои документа.

- На панели **Слои** дважды щелкните на слое с изображением птицы.
- Введите новое имя – **Птичка**
- Аналогичным образом переименуйте слои с **листом** и **цветком**.

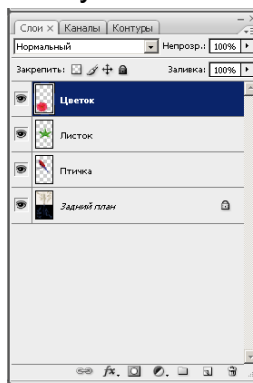


Рис.6. Переименование слоев

2. Спрятать и показать отдельные слои изображения.

- Щелкните на пиктограмме «**глаз**» в слое с листком.
Лист исчезнет с изображения.
- Повторно нажмите ту же пиктограмму.
Лист снова появится на экране.
- Нажмите кнопку мыши и, не отпуская, протяните по пиктограммам сверху вниз.
Все слои станут невидимыми.
- Снова протяните мышью по пиктограммам сверху вниз.

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

Все слои снова появятся на экране.

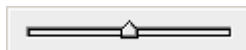
- Нажмите клавишу **Alt** и, не отпуская, щелкните на пиктограмме «**глаз**» на слое с птичкой.

Все остальные слои станут невидимыми.

- Верните все слои на экран.

3. Изменить прозрачность слоя.

- На панели **Слои** выделите слой с изображением цветка.
- На шкале **Непрозрачность** на панели **Слои** переместите регулятор до отметки **50%**.



Изображение на слое станет полупрозрачным.

4. Переместить изображение в пределах слоя.

- Сделайте активным слой с листком.
- Выберите инструмент **Перемещение (Move)**
- Переместите листок, а затем и все остальные объекты таким образом, чтобы они располагались друг на друге.

5. Изменить порядок расположения слоев.

- Выделите слой с листком на панели **Слои**.
- При нажатой **ЛКМ** переместите слой вверх.

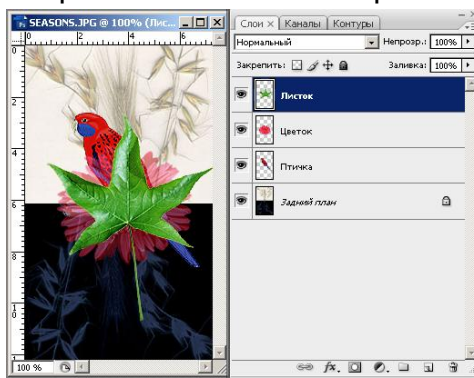


Рис. 7. Перемещение слоев

Изображение разместится на переднем плане.

Замечание. При попытке переместить слой **Задний план (Background)** на передний план появится пиктограмма, предупреждающая о недопустимости задуманного действия.

6. Повернуть и масштабировать изображение на слое.

- Выделите слой с изображением листка.
- Выполните команду меню **Редактирование (Edit) – Свободное трансформирование (Free Transform)**.
- Увеличьте и поверните изображение листка.

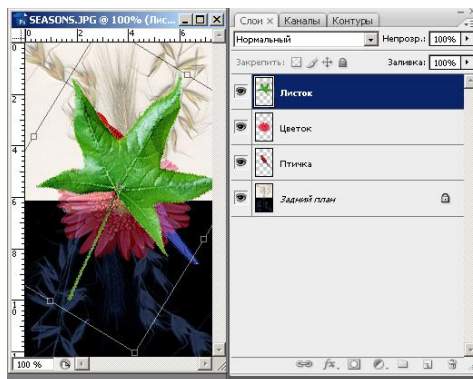


Рис.8. Трансформирование изображения

- Закончите трансформирование нажатием клавиши **Enter**.

7. Преобразовать слой *Задний план* (*Background*) в обычный слой.

Чтобы к слою **Background** можно было применить какое-либо преобразование, его сначала нужно превратить в обычный слой путем простого переименования.

- Дважды щелкните на слое **Задний план** на панели **Слой**.
- Появится диалоговое окно **Новый слой (New Layer)**.
- Введите новое имя вместо **Слой 0**, например – **1**.

Теперь слой заднего плана переименован и его можно редактировать, как любой другой слой.

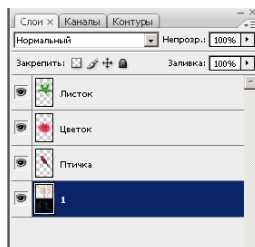


Рис.9. Переименование слоя *Background* (*Заднего плана*)

8. Создать копию слоя.

- Сделайте активным слой с изображением птицы.
- Создайте копию слоя (меню **Слой (Layer) – Создать дубликат слоя**).

Копия слоя появится на панели **Слой**.

9. Удалить слой.

1 способ.

- Перетащите слой **Птичка (копия)** на пиктограмму **Корзины** в нижней части панели **Слой**.

2 способ.

- Выделите удаляемый слой.
- Выполните команду меню **Слой – Удалить – Слой**.

10. Объединить видимые слои.

- Спрячьте из просмотра слой с изображением листка.

- Выполните команду меню **Слой (Layer) – Объединить видимые (Merge Visible)**

В результате слияния слоев резко сокращается размер файла.

11. Выполнить сведение слоев.

- Сделайте видимым слой с листком.
- Выполните команду меню **Слой (Layer) – Выполнить сведение (Flatten Image)**.

После сведения документ будет состоять из одного слоя **Задний план (Background)**.

12. Используя операции над слоями, получите изображение, представленное на **Рис.10**.



Рис.10. Образец готового рисунка

13. Сохраните файл под именем **Коллаж.jpg**

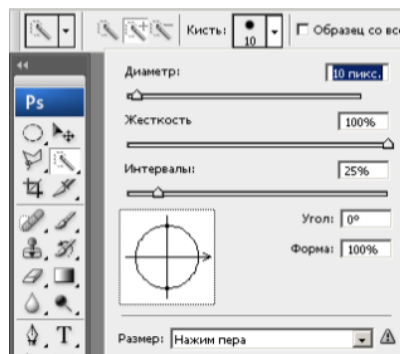
Лабораторная работа: Полет бабочек

Исходный файл: Butterfly.jpg (изображение бабочки)

Задача. Создать картину, на которой летают бабочки разных размеров и в разных направлениях.

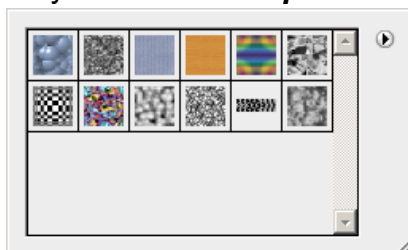
Порядок выполнения:

1. Откройте файл **Butterfly.jpg**
2. Необходимо выделить изображение бабочки. В данном случае удобно воспользоваться инструментом **Быстрое выделение** (он находится на одной кнопке с **Волшебной палочкой**).
3. На панели свойств выберите **жесткую** кисть диаметром примерно **10** пикселей.

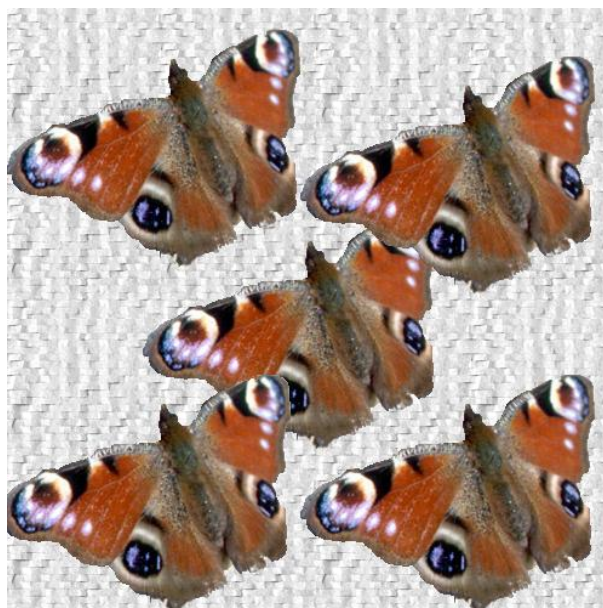


Убедитесь, что установлен режим **Добавление к выделенной области**.

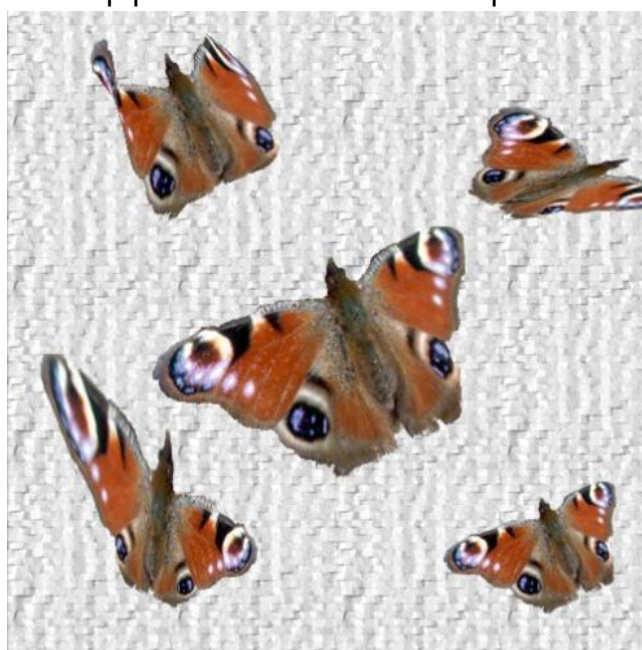
4. Постепенно уменьшая размер кисти и используя клавишу **Alt** для вычитания областей выделения (или используя режим **Вычитание из выделенной области**), выделите бабочку (усики можно оставить невыделенными).
5. Скопируйте выделенное изображение в буфер обмена (меню **Редактирование (Edit) – Скопировать (Copy)**).
6. Создайте новый файл с высотой и шириной **500** пикселей.
7. Выполните заливку созданного файла текстурным узором:
 - Выберите инструмент **Заливка**
 - На панели свойств установите **Узор**



- Нажмите на кнопку справа и выберите пункт **Серая бумага**.
 - В запросе о замене набора узоров нажмите кнопку **Добавить**.
 - Выберите узор (неяркий серый цвет со спокойной текстурой). Например, **серый гранит** или **вафельный крафт**.
 - Выполните заливку фона.
8. Вставьте из буфера обмена изображение бабочки (меню **Редактирование (Edit) – Вклеить (Paste)**).
 9. Повторите это действие еще четыре раза. В результате должны появиться пять слоев с изображениями бабочек (по одной в каждом слое).
 10. Последовательно выделяя слои на панели **Слои**, разнесите бабочек (с помощью инструмента **Перемещение**) таким образом, чтобы они расположились по всему полю.



11. Используя эффекты трансформации (масштабирование, поворот, наклон, искажение, перспективу и деформацию, а также отражение по горизонтали и вертикали), добейтесь эффекта полета бабочек в разных направлениях.



12. Сохраните файл под именем **Бабочки.jpg**

Практическая работа №6. Рисование в Photoshop

Цель занятия: знакомство с инструментами рисования, создание пиксельного рисунка

Исходные данные: раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения задания:

Лабораторная работа: Пиксельные рисунки

Задание 1. Пиксельный апельсин

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

1. Создайте новый файл размером **50×50** пикселей с прозрачным фоном.
2. Увеличьте масштаб до **800%**.
3. Возьмите однопиксельный **оранжевый** карандаш и нарисуйте примерный контур ломтика апельсина.

Примечание. Чтобы верхняя линия была ровной, нужно нарисовать её при нажатой клавише **Shift**.

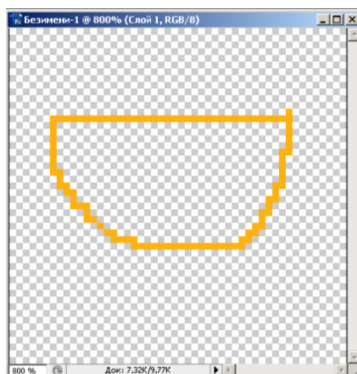


Рис.1. Заготовка ломтика апельсина

4. Залейте замкнутый контур более темным оранжевым цветом с помощью инструмента **Заливка**.

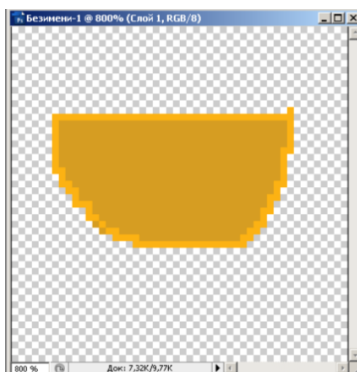


Рис. 2. Оранжевый ломтик

5. Создайте новый слой. В новом слое однопиксельным карандашом нарисуйте внешний контур. Цвет контура – **коричневый**.

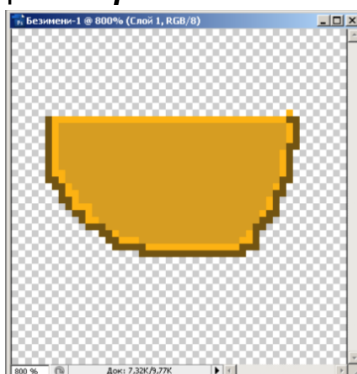


Рис.3. Контур

6. Если рука дрогнула и линия прочертилась неверно, то можно воспользоваться однопиксельным ластиком.
7. Проведите полосы, разделяющие дольки (выберите **светло-оранжевый** оттенок).

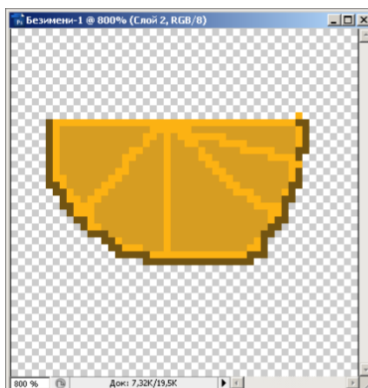


Рис.4. Разделим ломтик на дольки

8. В новом слое добавьте несколько белых точек. На панели слоев установите **Непрозрачность** слоя примерно **40%**.

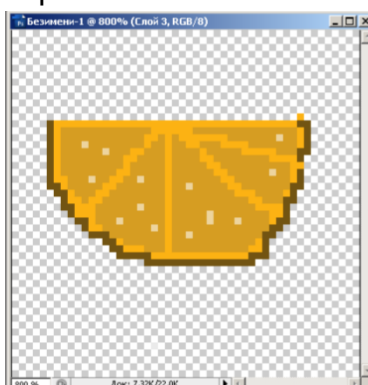


Рис.5. Добавим семечек

9. Добавьте в новом слое немного объема коричневым карандашом.

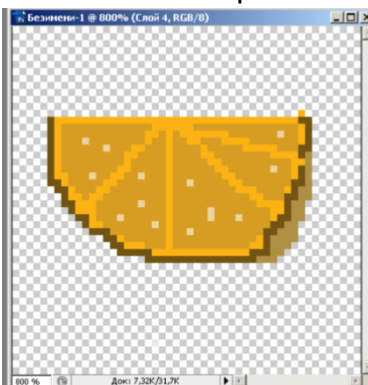


Рис. 6. Рисуем тень

10. Объедините слои (меню **Слой – Объединить видимые**).
11. Создайте новый слой и расположите его на панели слоев ниже слоя с апельсином.
12. Выполните заливку слоя **зеркальным** или **линейным** градиентом. Рекомендуемые цвета градиента – **болотный** и **светло-желтый**.

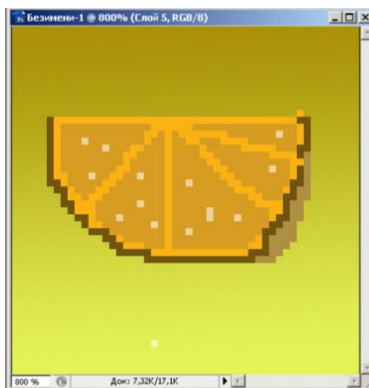


Рис.7. Апельсин готов к употреблению

13. Выполните сведение слоев (меню **Слой – Выполнить сведение**).
14. Верните рисунку нормальный размер (можно дважды щелкнуть на инструменте **Масштаб** (лупа) на панели инструментов).
15. Сохраните файл в формате **GIF** под именем **Апельсин.gif**

Задание 2. Пиксельная морковь.

1. Создайте новый файл размером **50×50** пикселей с прозрачным фоном.
2. Увеличьте масштаб до **800%**.
3. **Черным** однопиксельным карандашом нарисуйте контур морковки.

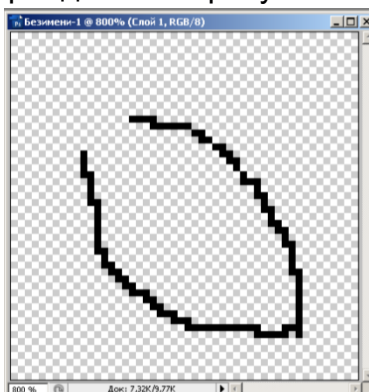


Рис.1. Контур морковки

4. Закрасьте контур красным карандашом (если использовать инструмент **Заливка**, то местами заливка может вылезти на **1** пиксель от контура).

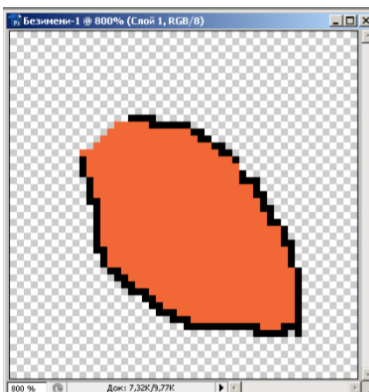


Рис.2. Закрашенный контур

5. Прочертите на морковке полосы.

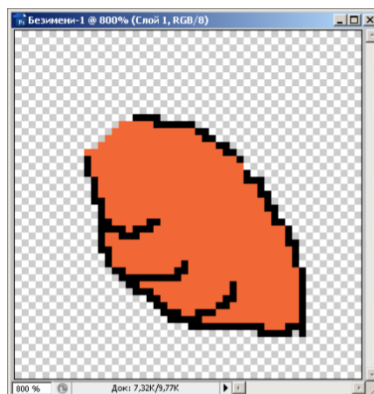


Рис. 3. Морковка с полосками

6. В новом слое нарисуйте **желтые** точки.
7. Добавьте еще один слой и нарисуйте «**хвост**» морковки, сначала **светло-зеленым**, а затем добавьте **темно-зеленые** линии.
8. Объедините слои (меню **Слой – Выполнить сведение**).

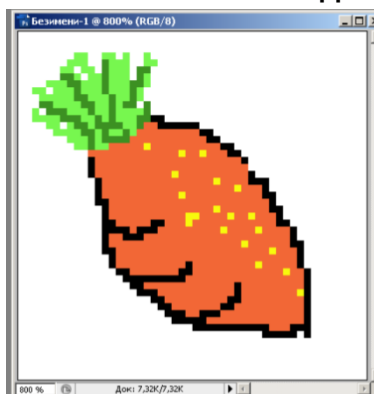


Рис.4. Мечта кролика

9. Просмотрите рисунок в нормальном масштабе.
10. Сохраните файл в формате **GIF** под именем **Морковка.gif**

Задание 3. Бокал для мартини

1. Создайте новый файл размером **50×50** пикселей с прозрачным фоном.
2. Увеличьте масштаб до **800%**.
3. Выберите **светло-серый** цвет для однопиксельного карандаша и аккуратно нарисуйте контур бокала.

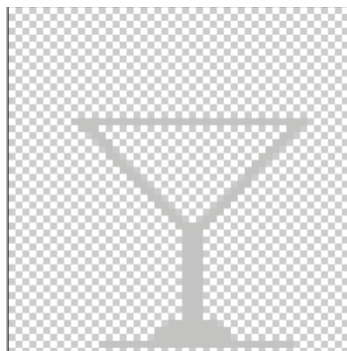


Рис.1. Контур бокала

4. В **новом** слое установите **самый темный серый** цвет и прорисуйте тень внутри стекла.

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

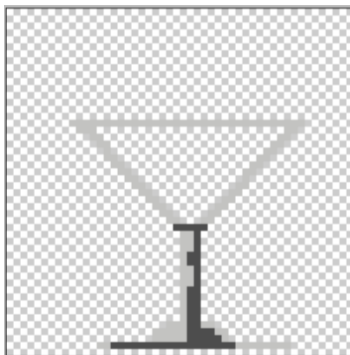


Рис. 2. Контур бокала с тенью

5. Выберите чуть поярче **серый** цвет и добавьте тени объем.



Рис.3. Тень стала сложнее

6. В **новом** слое выберите **серый цвет среднего оттенка** и закрасьте стекло. Переместите этот слой вниз (так, чтобы закраска стекла не закрывала тени).



Рис.4. Закрашенный бокал

7. Бокал практически готов. В **новом** слое «наливаем» жидкость любого цвета, не слишком заботясь о правдоподобии (**алый, голубой, ярко-зеленый**). Разумеется, используем для этого однопиксельный карандаш.

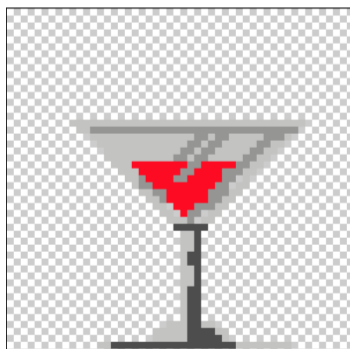


Рис.5. Полный бокал

8. Осталось нарисовать несколько мелких деталей (**ломтик лимона** на краю бокала и **пузырьки белого цвета**). Все это нужно выполнить на отдельных слоях.

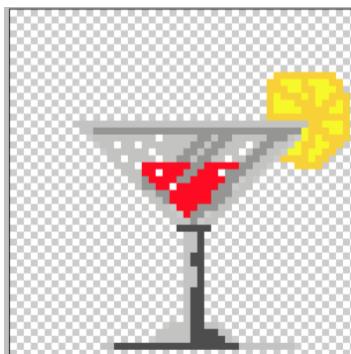


Рис.6. Добавляем детали

9. Объедините слои (меню **Слой – Объединить видимые**).
Осталось создать красивый градиентный фон для нашего бокала.
10. Создайте новый слой и выполните градиентную радиальную заливку.



Рис.7. Изящный бокал

11. Объедините слои.
12. Верните изображению нормальный масштаб.
13. Сохраните файл под именем **Бокал.gif**

Практическая работа №7. Основы работы с масками и каналами. Работа с палитрами, цветовыми моделями, фильтрами

Цель занятия: изучить основы работы с масками и каналами. Работа с палитрами, цветовыми моделями, фильтрами

Исходные данные: раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения задания:

Создание фотомонтажей

Виртуальное путешествие в Китай.

Образец выполненного задания:

**Порядок выполнения:**

1. Откройте файл **Kseniya.jpg** и разверните его: меню **Изображение (Image)** - **Повернуть холст (Rotate Canvas)** - **90° CW (90° по часовой)**.
2. Выделите Ксению: сначала магнитное лассо, затем режим быстрой маски.
3. Скопируйте в буфер обмена, затем откройте файл **Wall.jpg** и вставьте в него скопированное изображение.
4. Уменьшите Ксению: меню **Редактирование (Edit)** – **Трансформирование (Transform)** - **Масштабирование (Scale)** и одновременно выберите подходящее местоположение. Завершите режим трансформации, нажав **Enter**.



Рис. 1. Ставим Ксению на место.

5. Увеличьте масштаб до **200%**.
6. Поскольку день солнечный и присутствуют тени, необходимо сделать тень от Ксении.
 - 6.1 Сделайте «заготовку»:
 - Создайте копию слоя с Ксенией: меню **Слой (Layer)** – **Создать дубликат слоя (Duplicate Layer)**;

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

- В сдублированном слое наклоните изображение (меню **Редактирование (Edit) - Трансформирование (Transform) - Искажение (Distort)**) так, чтобы получился прообраз тени;

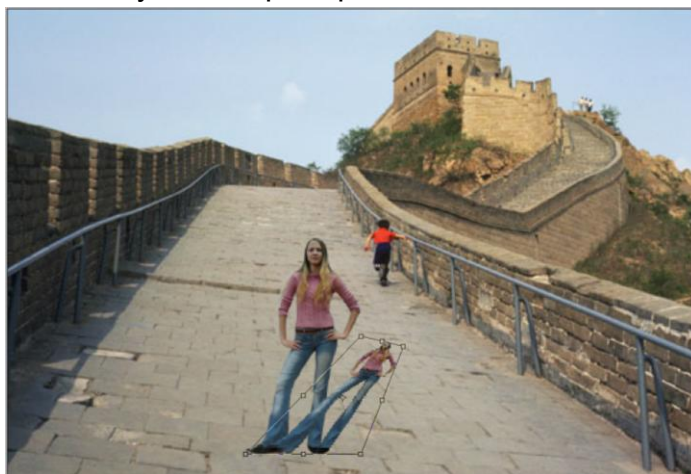


Рис. 2. Прообраз тени.

- «Отправьте» тень на задний план: меню **Слой (Layer) – Монтаж (Arrange) – Переложить назад (Send to Back)**;
 - Выделите в теневом слое изображение (проще всего «волшебной палочкой» выделить прозрачный фон в слое с тенью, а затем инвертировать) и очистите его, нажав **Delete**;
 - Возьмите инструмент **Заливка (Ведро)** и залейте выделение черным цветом;
 - Снимите выделение.
- 6.2 Тень получилась слишком резкой и нужно слегка «размазать» границы тени с помощью инструмента **Размытие (Blur Tool)**. В настройках инструмента следует взять пушистую кисть подходящего размера.
- 6.3 Тень от ног должна быть темнее, чем тень от головы. Чтобы добиться такого эффекта, добавьте маску слоя и воспользуйтесь градиентом (как в радуге):
- Меню **Слой (Layer) – Слой-маска (Add Layer Mask) - Показать все (Reveal All)**;
 - Выберите линейный градиент и проведите его так, чтобы верхняя часть тени стала светлее.
- 6.4 Сделайте тень частично прозрачной: установите **Непрозрачность слоя 60-70%**. Поэкспериментируйте!
7. Сведите слои (меню **Слой (Layer) – Выполнить сведение (Flatten Image)**).

Практическая работа №8. Создание коллажей и монтажей

Цель занятия: освоение методики создания коллажей и монтажей

Исходные данные: раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения задания:

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

Лабораторная работа: Создание коллажей

Задание 1. Белка в шляпе, играющая на саксофоне

В данной работе мы будем использовать следующие изображения. Основой коллажа будет фото с белкой.



1. Загрузите все три файла в Adobe Photoshop из папки **Collage1**, расположенной в папке **Заготовки**.
2. Перейдите на файл с изображением шляпы. Нужно выделить шляпу. Удобнее вначале выделить серый фон за шляпой, а затем инвертировать выделение.
 - Увеличьте масштаб до **200%**.
 - Воспользуемся инструментом **Волшебная палочка**. Установите **Допуск – 10**.
 - Щелкните на сером фоне за шляпой.
 - Осталось выделение на правом нижнем крае шляпы. Его можно убрать, используя инструмент **Быстрое выделение** или перейдя в режим быстрой маски.
 - Инвертируйте выделение (меню **Выделение (Select) – Инвертировать (Inverse)**). Теперь выделена только шляпа.
 - Скопируйте выделенную шляпу в буфер обмена (меню **Редактирование (Edit) – Скопировать (Copy)** или сочетание клавиш **Ctrl - C**).

3. Перейдите на файл с изображением белки и вставьте скопированное изображение (меню **Редактирование (Edit) – Вклеить (Paste)** или сочетание клавиш **Ctrl –V**).
4. Выполните команду меню **Редактировать - Трансформирование – Отразить по горизонтали**. Теперь шляпа развернута в ту же сторону, что и белка. С помощью команды **Редактировать - Свободное трансформирование** уменьшите размеры шляпы (не забудьте нажать клавишу **Shift**).
5. Разместите шляпу на голове у белки.
6. Возьмите ластик, установите непрозрачность ластика около **60%** и сотрите часть шляпы, где скрывается ухо белки.
7. Создайте новый слой и переместите его под слой со шляпой.
8. Установите непрозрачность слоя около **40%** (на панели **Слой**).
9. Возьмите небольшую мягкую кисть, установите **черный** цвет. Нарисуйте тень под полями шляпы.
10. Последний шаг - добавить белке саксофон. Для выделения саксофона используйте инструмент **Волшебная палочка**, выделяя им белый фон.
11. Инвертируйте выделение командой меню **Выделение - Инверсия**.
12. Скопируйте изображение саксофона и вставьте в файл с белкой.
13. Отразите изображение саксофона по горизонтали (меню **Редактирование – Трансформирование – Отразить по горизонтали**).



14. Разместите саксофон в лапках белки. Поверните его таким образом, чтобы было ощущение, что белка удобно держит его в лапах.

15. Возьмите ластик и аккуратно сотрите часть инструмента, которая закрывает пальцы белки. Сотрите также часть саксофона, которую белка должна держать во рту.

16. Выполните сведение слоев.



Коллаж готов.

Задание 2.

Фотография была неудачно отсканирована. Изображение наклонилось, и небо совсем пропало. Используя отдельную картинку с изображением облаков, исправьте исходную фотографию, ориентируясь на образец. Исходные файлы загрузите из папки **Collage2**, расположенной в папке **Заготовки**.



1. Прежде всего нужно исправить расположение исходной фотографии, изменив наклон и обрезав ненужные края. Для этой цели подойдет инструмент **Рамка (Grop)**:

- Охватите нужную часть изображения с помощью **Рамки**.
- При помощи маркеров изменения размеров и поворота расположите рамку таким образом, чтобы она охватывала только фотографию без черных краев.
- Нажмите клавишу **Enter** для обрезки ненужных частей.

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

2. Теперь нужно выделить блеклое небо. Так как небо имеет довольно равномерный окрас, то можно воспользоваться инструментом **Волшебная палочка**:
 - Выберите инструмент **Волшебная палочка**.
 - Установите на панели свойств в поле **Допуск – 10**.
 - Щелкните на изображении неба. Выделится часть области.
 - Убедитесь, что на панели свойств активен режим **Добавление к выделенной области**. Щелчком мыши добавьте к выделенному фрагменту остальные области.
3. Осталось перенести яркое небо с облаками из другой фотографии.
 - Перейдите на фото с ярким небом.
 - Выделите все изображение (меню **Выделение – Все**).
 - Скопируйте его в буфер обмена (меню **Редактирование – Скопировать**).
 - Перейдите на основную фотографию.
 - Воспользуйтесь командой меню **Редактировать – Вклеить в**. В отличие от команды **Вклеить** эта команда позволит вставить скопированное изображение точно в выделенную область.
4. Мы как будто добились своей цели. Небо на месте, но оно ненатурально яркое и граница между небом и зданиями очень резкая. Для устранения этих недостатков выполните следующие операции:
 - На панели **Слои** на слое с небом уменьшите непрозрачность примерно **50%**.
 - Осталось немного сгладить резкие границы между небом и зданиями. Для этой цели подойдет инструмент **Ластик**:
 - Увеличьте масштаб **200%**.
 - Выберите инструмент **Ластик**.
 - На панели свойств установите **кисть** с размытыми краями (жесткость – 0) диаметром примерно **9 пикс**.
 - Установите **Непрозрачность** примерно **30%**.
 - Проведите ластиком по границе между небом и зданиями.
5. Осталось свести слои (меню **Слой – Выполнить сведение**).



до

до

Практическая работа №9. Ретуширование фотографий. Работа с контурами

Цель занятия: знакомство с инструментами ретуширования, работа с контурами

Исходные данные: раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения задания:

Ретуширование старых фотографий

Задание. Выполнить ретуширование старой фотографии **Harry.jpg**

Порядок выполнения:

1. Откройте файл **Harry.jpg**
2. С помощью инструмента **Рамка** обрежьте лишние части.
3. Увеличьте масштаб до **200%**.
4. Выполните тоновую коррекцию с помощью команды меню **Изображение – Коррекция – Уровни**. Установите маркеры в соответствии с **Рис. 1**.

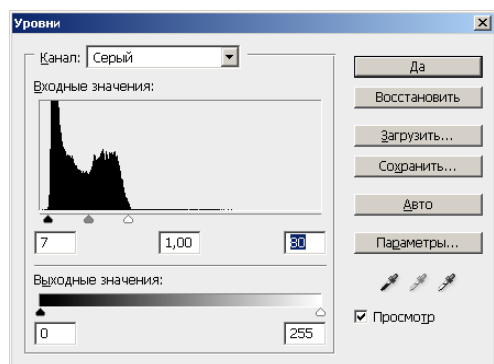


Рис. 1. Тоновая коррекция.



Рис. 2. Результат тоновой коррекции

5. Качественно восстановите изображение. Для этого:
 - Чаще выбирайте образец для копирования, изменяя при этом размер инструмента **Штамп (Stamp)**;
 - «Подходите» к дефекту с разных сторон, используя новый образец;
 - При необходимости используйте инструмент **Заплата (Patch)**.
6. Удалите мелкие точечные дефекты фона фотографии с помощью фильтра **Пыль и царапины (Dust & Scratches)**.
7. Усиьте резкость изображения с помощью различных фильтров резкости.

8. Выполните тоновую коррекцию отдельных фрагментов изображения «вручную», используя инструменты **Осветлитель (Dodge)**, **Burn (Затемнитель)** и **Губка (Sponge)**.

9. Сохраните отретушированную фотографию под именем **Детство.jpg**
Лабораторная работа: Обработка (ретуширование) изображений

1. Повышение яркости и контрастности блеклых изображений.

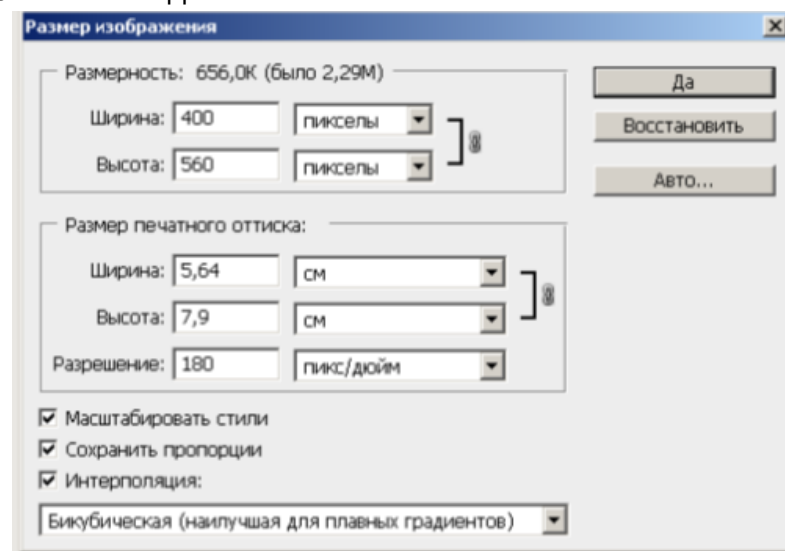
Задача. Имеются файлы **Петергоф1.jpg** и **Петергоф2.jpg**, перефотографированные из книги. Нужно обрезать лишнее, улучшить изображения (уж очень они блеклые) и уменьшить их размер (для размещения в Internet они слишком большие).

Порядок выполнения:

1. Откройте файл **Петергоф1.jpg**
2. С помощью инструмента **Рамка (Crop)** обрежьте поля рисунка, оставляя только фотографии фонтанов Петергофа. Никаких белых полос рядом с фотографиями остаться не должно.
3. Для выполнения тоновой коррекции удобно воспользоваться командой автоматической тоновой коррекции (меню **Изображение (Image) – Коррекция (Adjustments) – Автоматическая тоновая коррекция (Auto Levels)**).
4. Для регулировки цветового баланса используйте команду меню **Изображение (Image) – Коррекция (Adjustments) – Автоматическая цветовая коррекция (Auto Color)**.
5. Осталось уменьшить размер рисунка до значения примерно 400×600. Для этого воспользуйтесь командой меню **Изображение (Image) – Размер изображения (Image Size)**.

Примечание. Для изменения размеров рисунка нужно задавать значения **либо** высоты, **либо** ширины. Второй размер изменится автоматически.

6. В диалоговом окне **Размер изображения** в поле **Ширина** введите **400**. В поле **Высота** значение должно появиться автоматически.



7. Сохраните отредактированное изображение.

8. Выполните те же операции над файлом **Петергоф2.jpg**

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

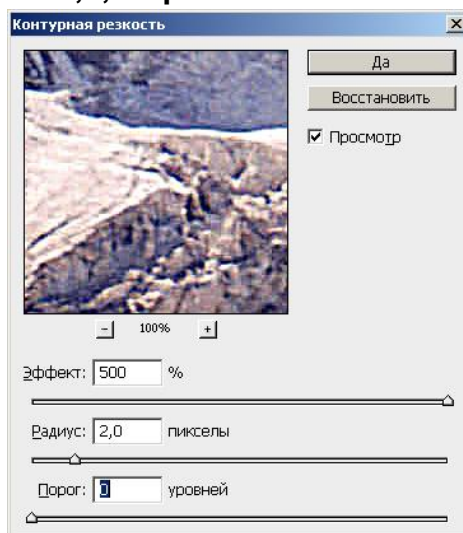
2. Изменение резкости изображения.

Задача. В файле **Горы1.jpg** везде, кроме неба, повысить резкость, чтобы скалы и ледник выглядели более рельефно. Небо нужно «сгладить».

Порядок выполнения:

1. Откройте файл **Горы1.jpg**
2. Создайте копию рисунка (меню **Изображение – Создать дубликат**).
3. Используя разные инструменты выделения и, возможно, режим быстрой маски, выделите на картинке все, кроме неба. Можно, наоборот, вначале выделить небо, а затем инвертировать выделение.
4. Нужно повысить резкость выделенного изображения. Воспользуемся командой меню **Фильтр – Резкость – Контурная резкость**. Установите следующие параметры:

Эффект – 500%, Радиус – 2,0, Порог – 0.



5. Инвертируйте выделение (теперь должно быть выделено небо).
6. С помощью фильтра **Пыль и царапины** (меню **Фильтр – Шум – Пыль и царапины**) уберите дефекты, хорошо заметные в правой части неба. В нашем случае подойдут параметры:

Радиус – 15 пикселей, Порог – 23 уровня.



7. Сравните исходное и полученное изображение.

Практическая работа №10. Основы анимации

Цель занятия: освоение методики создания анимированных изображений.

Исходные данные: раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения задания:

Лабораторная работа: Создание анимации

Задание 1. Бьющееся сердце.

1. Создайте новый документ **500×500** пикселей с прозрачным фоном.
2. Выберите инструмент **Произвольная фигура**, на панели свойств установите режим **Выполнить заливку пикселей** и выберите стандартную фигуру **Червонная карта** (она очень напоминает очертания сердца).

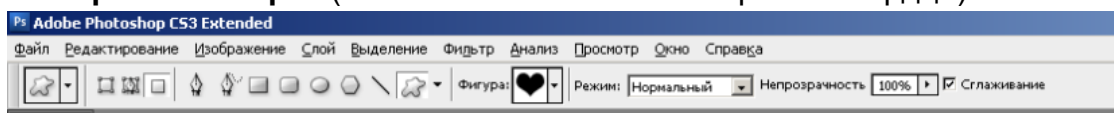


Рис. 1. Установка параметров для фигуры на панели свойств.

3. Расположите сердце на рисунке.

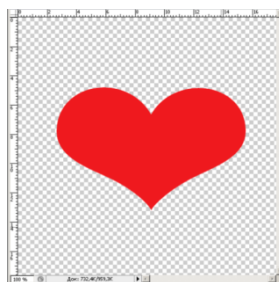


Рис. 2. Сердце

4. Добавьте эффекты слоя – внутреннюю тень сиреневого цвета (меню **Слой – Стиль слоя – Внутренняя тень**). Установите параметры согласно **рис. 3**.

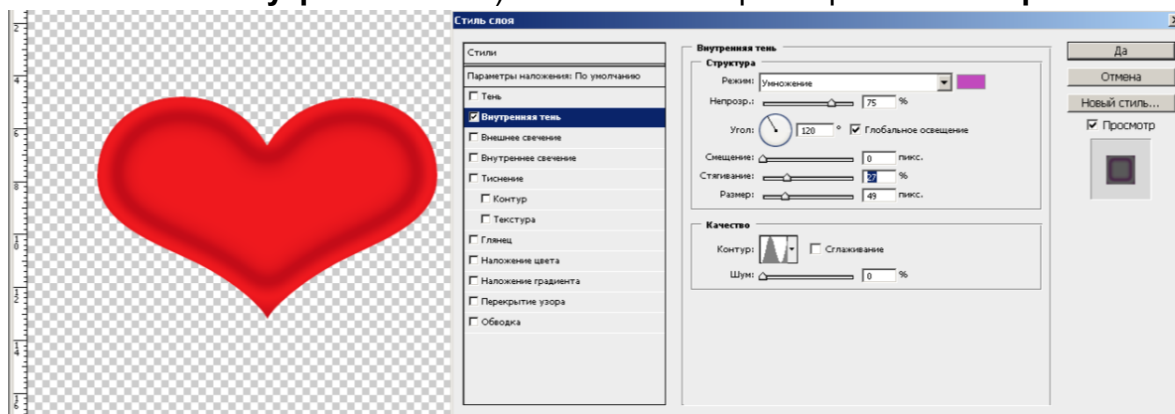


Рис. 3. Установка параметров внутренней тени.

5. Добавьте объем (в списке **Стили** выберите **Тиснение**) и установите параметры:

- Выберите в качестве режима тени **ярко-красный** цвет и установите флажок в поле **Сглаживание**.

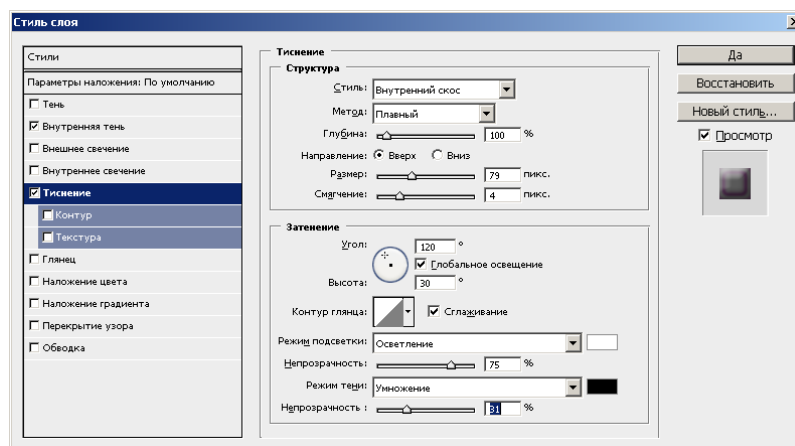


Рис. 4. Параметры объема.

- Создайте окружающую тень романтического вида с красивым розовым ореолом (в списке **Стили** выберите **Тень** и установите параметры):

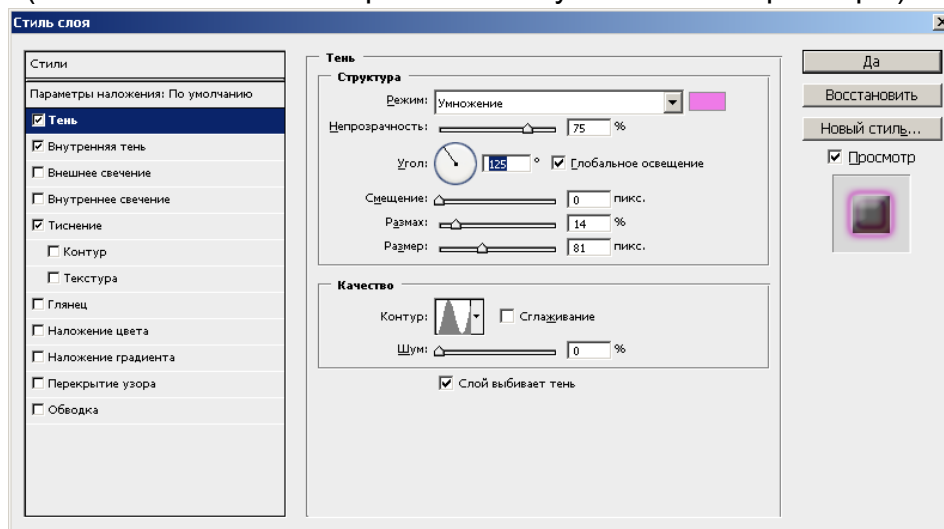
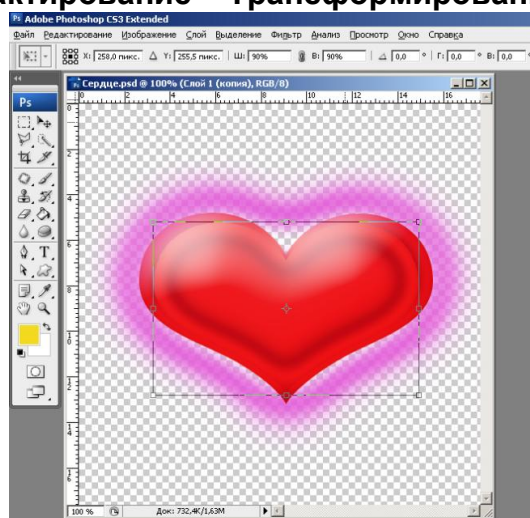


Рис. 5. Параметры тени.

- Скопируйте слой (меню **Слой – Создать дубликат слоя**).
- Перейдите в режим трансформирования и измените размеры до **90%**. Для этого:

- примените команду меню **Редактирование – Трансформирование – Масштабирование**;
 - на панели свойств измените значения в полях **Ш.** (*Ширина*) и **В.** (*Высота*) на
 - нажмите **Enter** для завершения процесса деформации
9. Скопируйте уменьшенный слой и снова уменьшите его на **90%**

Рис. 6. Уменьшение масштаба в режиме трансформации.



90%

пока

10. Повторите действия до тех пор, у вас не появится четыре слоя с сердечками разной величины.
11. Создайте анимацию с изображением бьющегося сердца:
- Выведите панель **Анимация** на экран (меню **Окно – Анимация**);
 - Скопируйте анимационный кадр 6 раз;
 - В каждом кадре оставьте видимым только одно сердечко – сперва по убыванию, затем по возрастанию. То есть, выделяя каждый анимационный кадр по очереди на панели анимации, отключите видимость всех ненужных для этого кадра слоев на панели **Слои**.

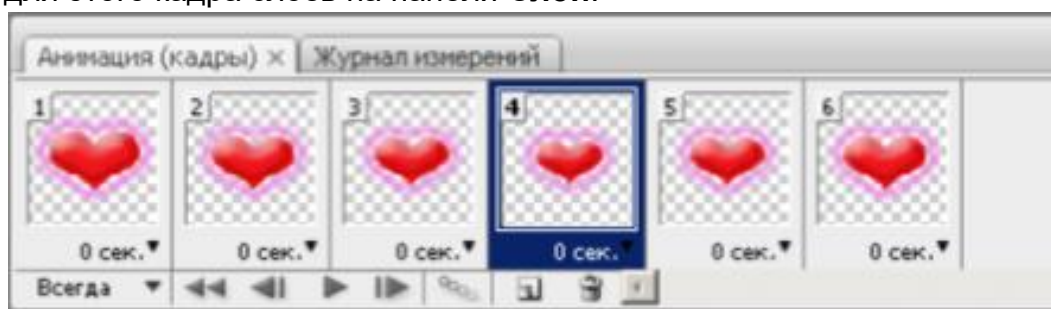


Рис. 7. Создание анимации.

- Выставьте временную задержку – для всех кадров 0,2 сек, для маленького сердца – 0,5 сек.

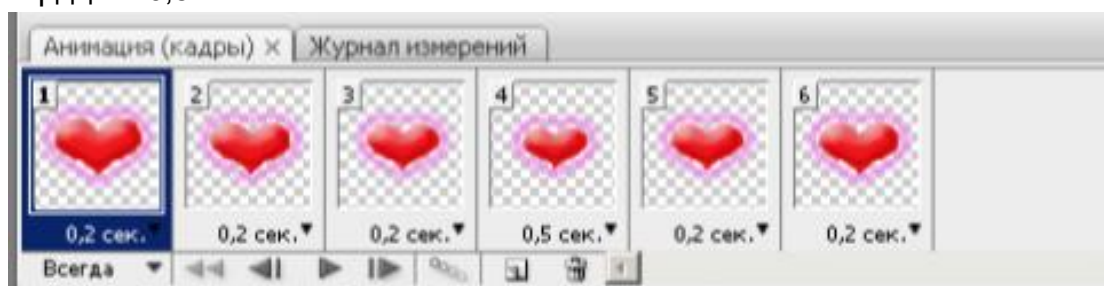


Рис. 8. Создание временной задержки для анимации.

- Проверьте анимацию.
12. Сохраните файл с анимацией (меню **Файл – Сохранить для Web и устройств**).

Задание 2. Вращающееся сердце из цветов

1. Создайте новый документ **500×500** пикселей с прозрачным фоном.
2. Выберите инструмент **Произвольная фигура**. На панели свойств установите режим **Контуры** и выберите фигуру с изображением сердца. Расположите её на рисунке.

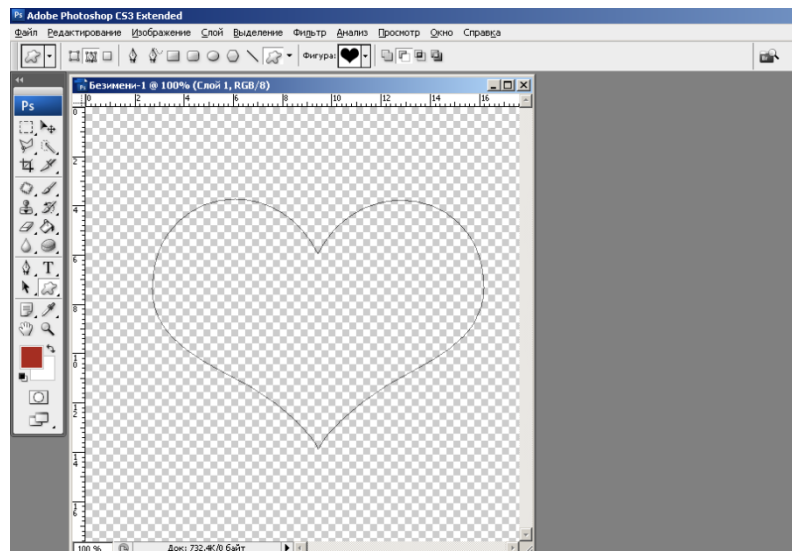


Рис. 1. Контур сердца.

3. Перейдите на панель **Контуры**. Она должна содержать контур сердца.
4. Выберите инструмент **Кисть** и на панели свойств установите следующие параметры: размер – **5** пикс. с жесткими краями, **бордового** или **коричневого** цвета.
5. Раскройте меню на панели **Контуры** и выберите команду **Выполнить обводку контура**.
6. Теперь создадим фигурную кисть. Для этого создайте новый документ **50×50** пикселей с прозрачным фоном.
7. Увеличьте масштаб до **400%**.
8. Выберите инструмент **Произвольная фигура**. На панели свойств выберите фигуру с изображением листика и установите режим **Выполнить заливку пикселей**.

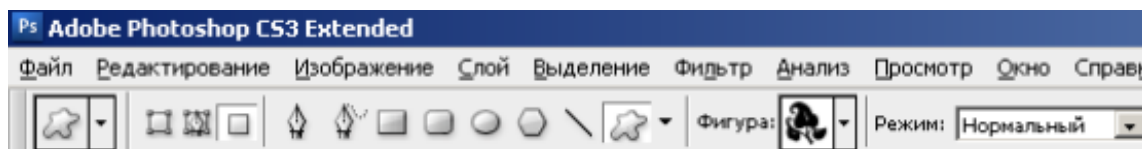
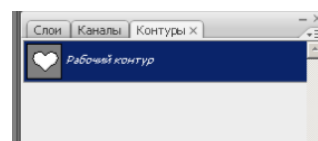


Рис. 2. Параметры фигуры на панели свойств.

9. Установите **черный** цвет в качестве основного и расположите фигуру на рисунке.



10. Полученный рисунок сохраните как кисть (меню

Редактирование –

Определить кисть). В

появившемся диалоговом

окне введите название

кисти – **Листик**.

Закройте документ с кистью без сохранения.



11. Перейдите на документ с сердечком и выберите инструмент **Кисть**. Только что созданная кисть должна располагаться в конце списка кистей. Выберите кисть и на панели свойств активизируйте палитру кистей (нажмите кнопку **Вкл./выкл. Палитру кистей**).

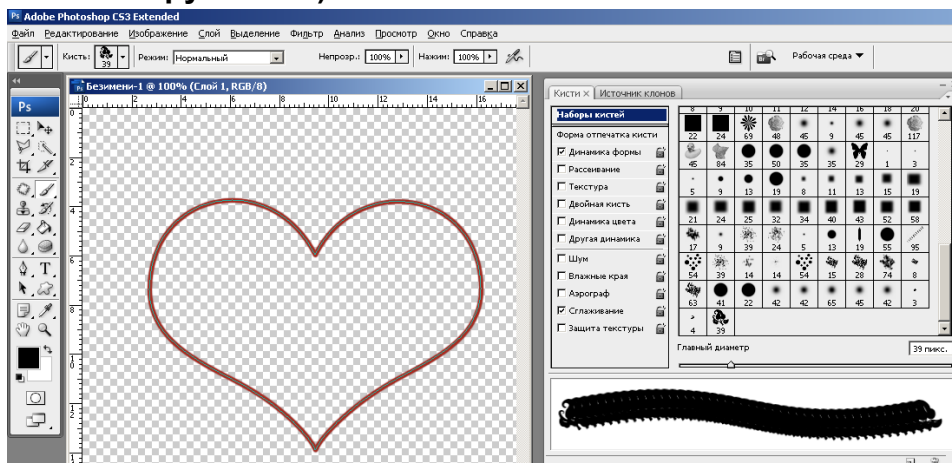
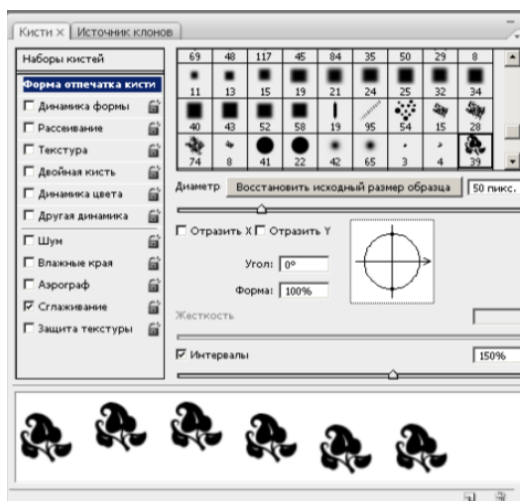


Рис. 3. Вызов палитры кистей.

12. В левой части окна в списке **Наборы кистей** перейдите на параметр **Форма отпечатка кистей**. Установите диаметр – **50** пикс., Интервалы – примерно **150%** (мазки кисти не должны соприкасаться).



Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

Рис. 4. Настройка формы отпечатка кистей.

13. Перейдите на вкладку **Динамика формы** и установите параметры:

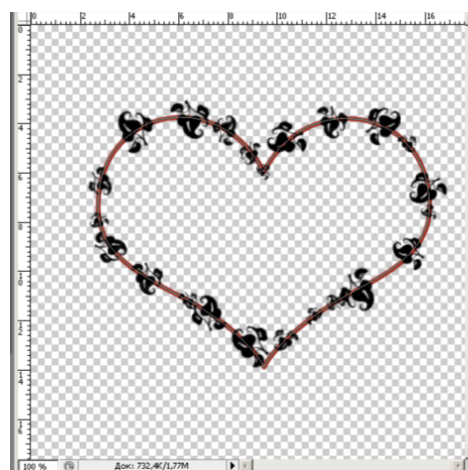
**Рис. 5. Параметры Динамика формы.**

14. Закройте окно с палитрой кисти.

15. Создайте новый слой.

16. Перейдите на панель **Контуры** и в меню панели выберите команду **Выполнить обводку контура**. В результате должна выполняться обводка только что созданной кистью с выбранными параметрами.

17. Удалите контур (вызов меню панели **Контуры** – **Удалить контур**).

**Рис. 6. Обводка контура созданной кистью.**

18. Перейдите на панель **Слои**.

19. В панели **Стили** подберите стиль для слоя с сердечком и отдельно стиль для слоя с листочками.

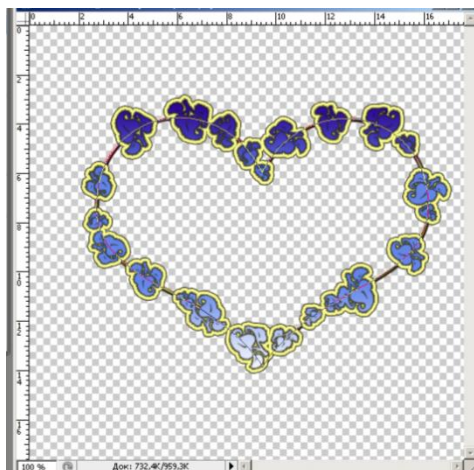


Рис. 7. Применение стилей к слоям.

20. Объедините слои.

21. Скопируйте слой и перейдите в режим трансформации (меню **Редактирование – Трансформирование – Масштабирование**).

22. На панели свойств в поле **Ширина** поставьте **70%**, поле **Высота** оставьте без изменений.

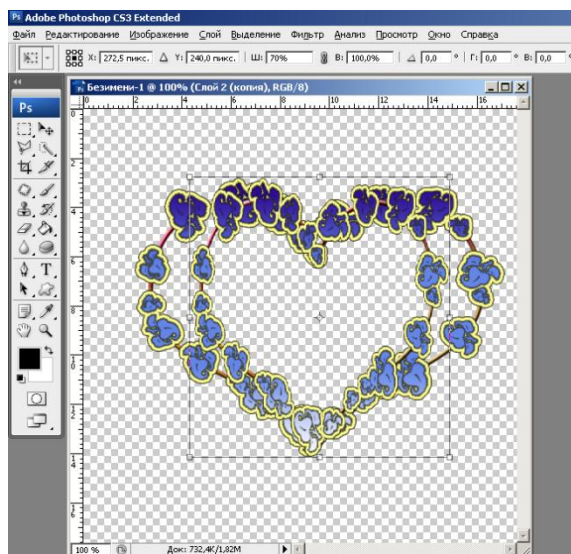


Рис. 8. Уменьшение ширины до 70%.

23. Скопируйте уменьшенный слой и уменьшите ширину еще на **70%**.

24. Повторите действия до тех пор, пока у вас не появится пять слоев с уменьшающимися сердечками.

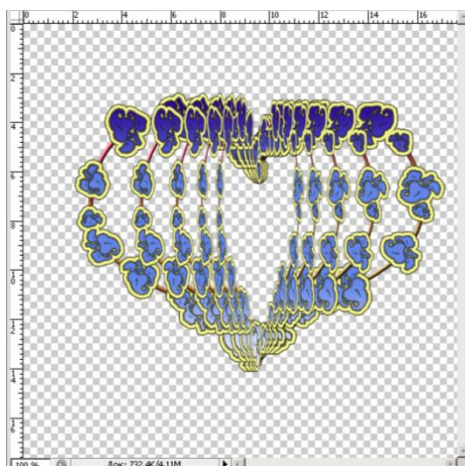


Рис. 9. Заготовка для вращающегося сердечка.

25. Вызовите панель **Анимации** (меню **Окно – Анимация**). Вызовите меню на панели **Анимация** и выберите команду **Создать кадры из слоев**.

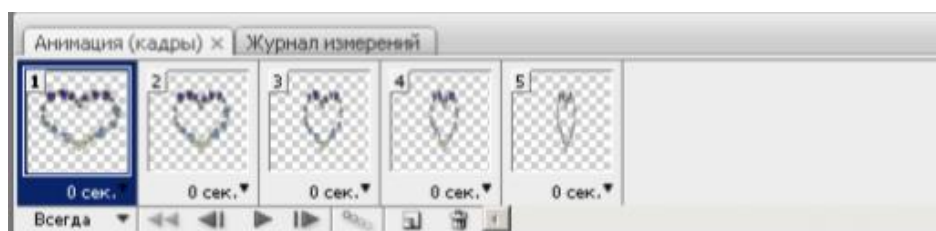


Рис. 10. Создание кадров из слоев на панели Анимация.

26. Скопируйте предпоследний кадр и переместите его в конец. Затем выполните то же действие для предыдущего кадра. Должна получиться серия кадров с последовательно уменьшающимися, а затем увеличивающимися сердечками.

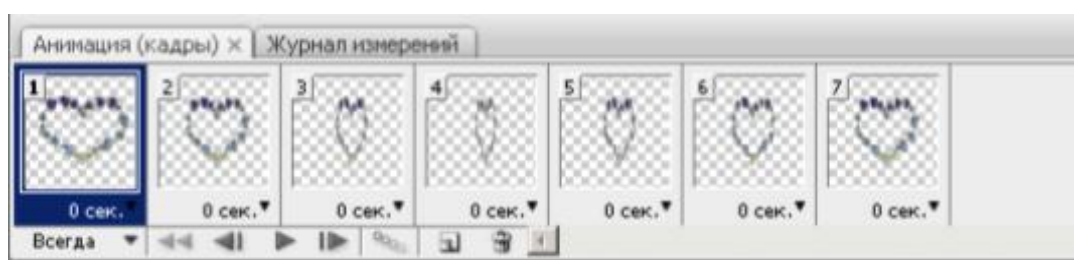


Рис. 11. Полный круг вращения.

27. Выделите все кадры и установите для них временной интервал по вашему вкусу.
28. Проверьте действие анимации.

Практическая работа №11. Создание изображений с векторными кривыми

Цель занятия: знакомство с инструментами векторного редактора

Исходные данные: раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения задания:

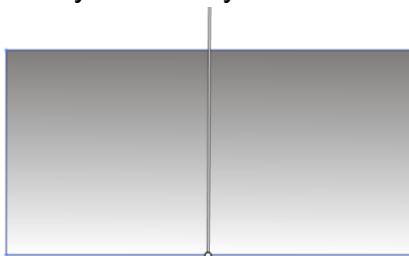
*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

Лабораторная работа: Создание компьютера

1. Создайте новый документ формата **A4** с *альбомной* ориентацией.
2. Нарисуйте два прямоугольника



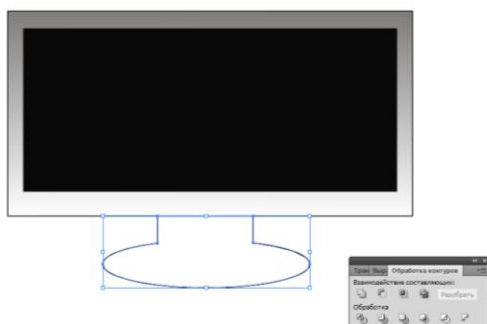
3. Малый прямоугольник залейте черным цветом. У большого прямоугольника создайте контур черного цвета толщиной **1 pt** и выполните градиентную линейную заливку



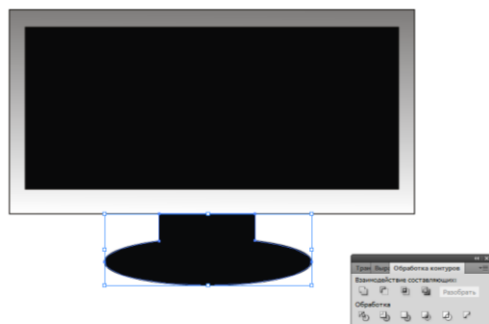
4. Создайте подставку. Для этого нарисуйте прямоугольник и эллипс.



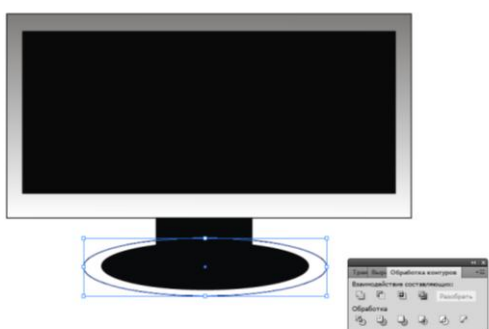
5. Объедините две созданные фигуры. Для этого выделите их и на палитре **Обработка контуров** выберите операцию соединение.



6. Залейте объединенную фигуру черным цветом.



7. Создайте еще один эллипс.



8. Залейте созданный эллипс радиальной черно-белой заливкой.



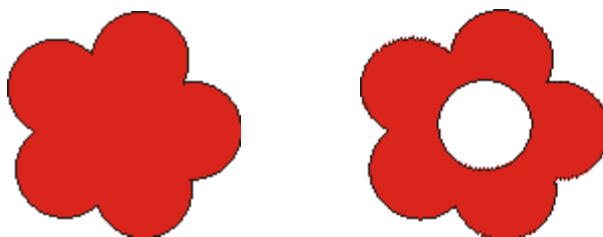
9. Переместите эллипс с градиентной заливкой на уровень вниз (меню **Объект – Монтаж – На задний план**).



Методы упорядочения и объединения объектов

Используя операции слияния, отрезания, центрирования и пересечения, получить следующие изображения:

1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.

Практическая работа №12. Работа со слоями. Инструменты свободного рисования. Работа с кривыми. Работа с текстом

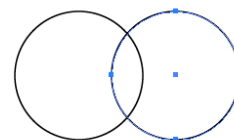
Цель занятия: знакомство с основами работы со слоями. Инструменты свободного рисования. Работа с кривыми. Работа с текстом

Исходные данные: раздаточный материал

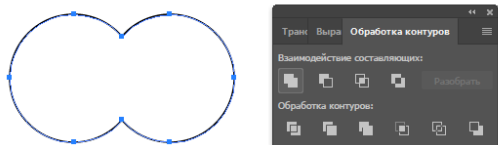
Содержание и порядок выполнения задания:

Лабораторная работа: Клевер

1. Нарисуйте круг с помощью инструмента **Эллипс (Ellipse)**. Для построения правильной окружности нужно удерживать нажатую клавишу **Shift**.
2. Установите прозрачную заливку.
3. Выделите круг с помощью инструмента **Выделения** и, удерживая клавиши **Alt** (чтобы скопировать объект), перенесите круг вправо.



4. Выделите оба круга и вызовите палитру **Обработка контуров** (меню Окно – Обработка контуров). Нажмите кнопку **Соединение**.



5. С помощью инструмента **Прямое выделение** выделите нижнюю якорную точку, в которой пересекаются наши кружки и перенесите ее вниз, на расстояние, равное диаметру круга.

6. Пока наша точка все еще выделена, преобразуйте её в точку сглаживания (инструмент **Преобразовать выделенные опорные точки в точки сглаживания** на Панели управления).

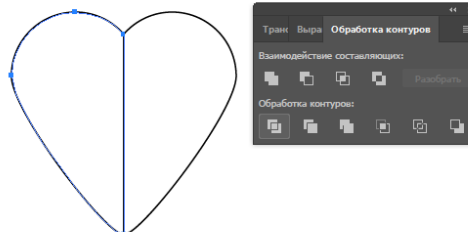
7. Боковые нижние точки (см.рисунок) удалите с помощью инструмента **Перо**.

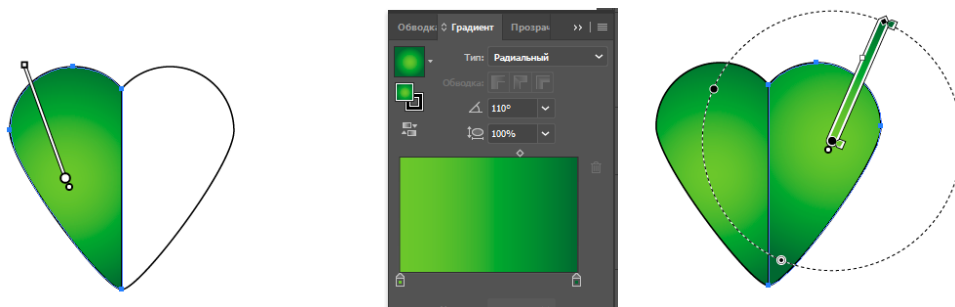
8. Ну что ж какие-то очертания клевера уже пробиваются, пожалуй, пора добавить цвета. Но вначале, разделите наш листик на две части с помощью **Инструмента Line (Линия)**. Нарисуйте линию, проходящую посередине поверхности листка.

9. Выделите оба объекта и выровните их, нажав **Выравнивание – Горизонтальное выравнивание по горизонтали**.

10. Пока все объекты еще выделены, нажмите кнопку **Разделение на палитре Обрезка контуров**. Разделите их при помощи команды меню **Объект - Разгруппировать**.

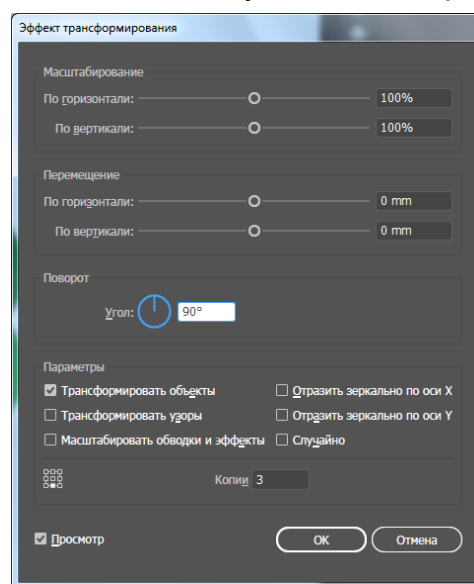
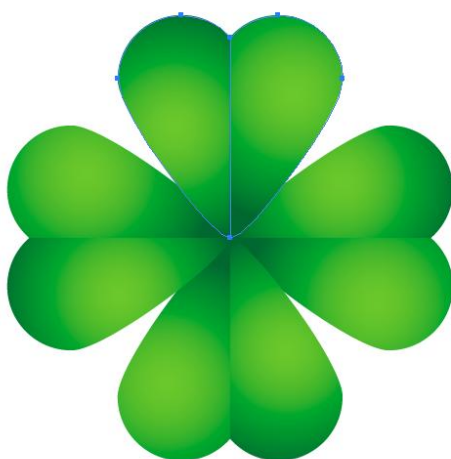
11. Выделите одну из фигур и залейте ее **Радиальным Градиентом (RadialGradient)**, используя для него светлозеленый и темнозеленый цвета. Вторую половинку тоже залейте **Градиентом**.





12. Сделайте обводку частей листка невидимой и сгруппируйте две половины.

13. Затем выполните команду меню **Эффект – Исказить и трансформировать - Трансформация (Effect>Distort&Transform>Transform)**. Параметры установите, как на картинке внизу и не забудьте поставить точку на нижней грани в центре на 9-ти точечном квадратике, отвечающим за то, вокруг какой точки будет



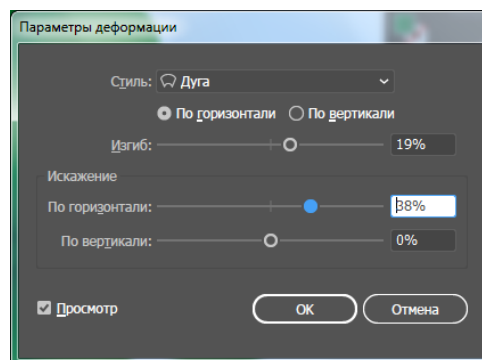
вращаться лепесток.

14. Нарисуйте стебелёк, используя для этого **Прямоугольник с закругленными краями (RoundedRectangleTool)**.



15. Далее примените команду меню **Эффект – Деформация - Дуга (Effect>Wrap>Arch)**. В появившемся окне введите значения, как на изображении внизу.

16. Заливаем стебелек зеленым **Линейным Градиентом (LinearGradient)**.





17. Соберите стебелек и сам клевер в единую картинку (при необходимости применяя повороты и масштабирование).

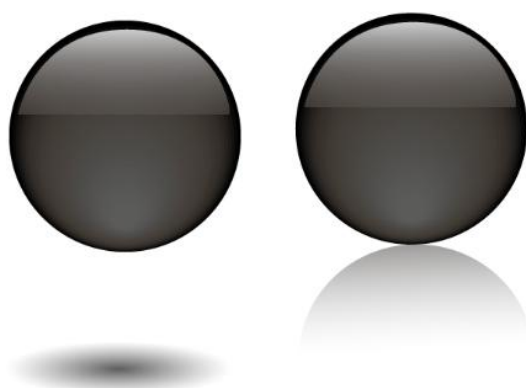
Практическая работа №13. Создание изображений с использованием переходов

Цель занятия: познакомить обучающихся с основными понятиями работы с переходами.

Исходные данные: раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения:

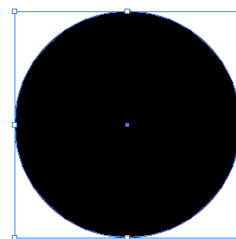
Лабораторная работа: Создание тени



Создайте новый документ формата **A4** с *альбомной* ориентацией.

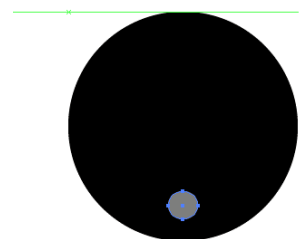
Создание сферы с бликами

10. С помощью инструмента **Эллипс** создайте правильную окружность (при нажатой клавише **Shift**). Выполните заливку любым ярким цветом по своему усмотрению. Удалите обводку.

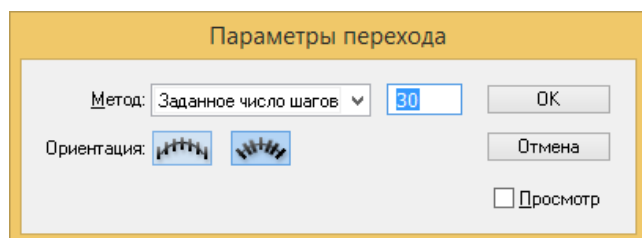


11. В нижней части круга создайте малый круг более светлого оттенка.

12. С помощью инструмента **Переходы** (Blend) выполните плавный переход для имитации

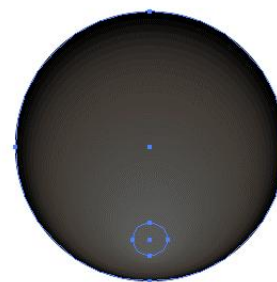
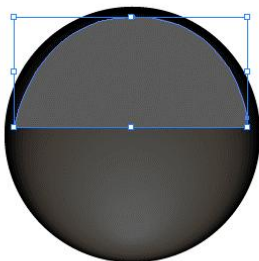


блика.

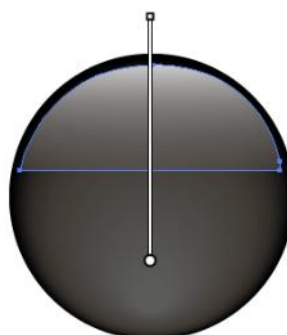


13. С помощью инструмента **Перо** создайте полусферу верхней части

круга. При необходимости измените расположение полусферы относительно окружности.



В



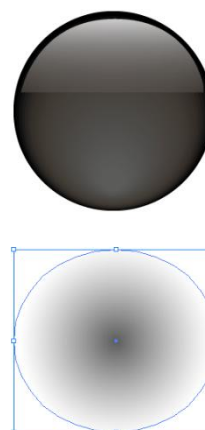
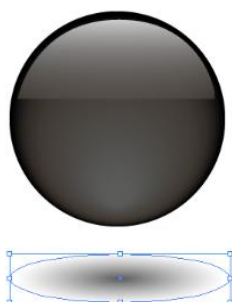
14. С помощью **Градиента** (от белого к прозрачному) выполните плавный переход для создания шапки светового блика.

Теперь перейдем к созданию тени.

Способ 1.

С помощью радиального градиента

1. Создайте эллипс с радиальной градиентной заливкой.
2. Далее нужно сжать окружность для получения эллипса.



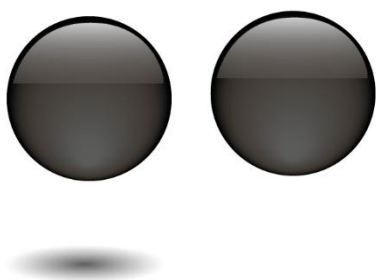
3. Тень готова. Теперь переместите тень к шарiku. Переместите тень на задний план (меню **Объект – Монтаж – На задний план**).



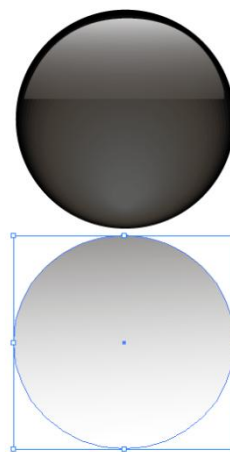
Способ 2.

С помощью линейного градиента

1. Сгруппируйте объекты, составляющие сферу. Для этого выделите все объекты и примените команду меню **Объект – Сгруппировать**.
Примечание. Объект Тень переместите вниз для исключения группировки.
2. Сделайте копию сферы (переместить объект при нажатой клавише **Alt**).

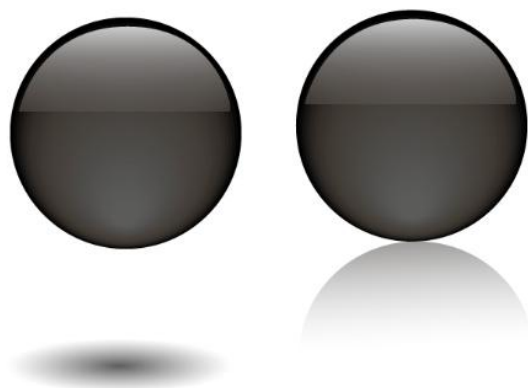
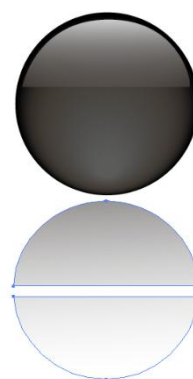


3. Создайте новую окружность, расположите ее сферой и залейте ее градиентной заливкой.
4. С помощью инструмента **Ластик (Eraser)** разрежьте нижнюю окружность пополам (для создания ровной линии разреза используйте клавишу Shift).



под

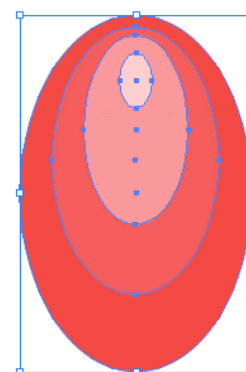
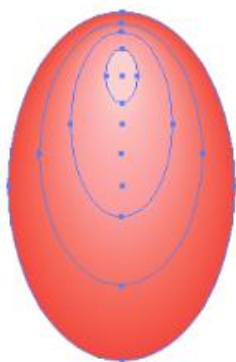
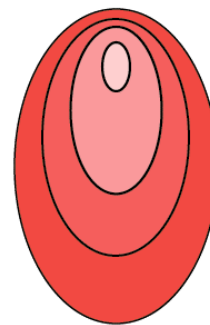
5. Удалите нижнюю отрезанную часть.
6. При необходимости уточните градиент.



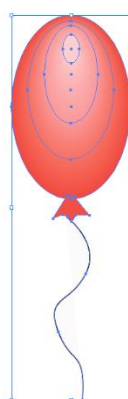
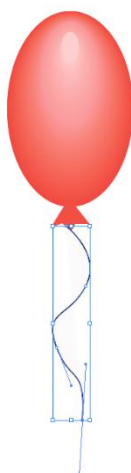
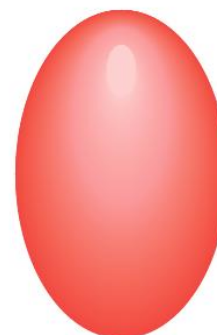
Лабораторная работа: Эффекты переходов

Задание 1. Воздушные шары

1. Нарисуйте эллипс, сделайте несколько уменьшенных копий и выполните заливку различными оттенками одного цвета, как на рисунке:
2. Удалите обводку.
3. С помощью инструмента **Переходы (Blend)** создайте плавное перетекание от одного цвета к следующему.



4. Дорисуйте остальные детали шарика с помощью инструмента **Перо**.
5. Выделите и сгруппируйте детали (меню **Объект – Сгруппировать**).



6. Аналогично нарисуйте несколько шариков и сгруппируйте их.

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*



Задание 2. Цветок

1. Используя эффект **Перехода**, создайте лепесток цветка.



2. Затем уже знакомыми приемами постройте собственно цветок:



Практическая работа №14. Установка и настройка программы CorelDraw. Построение фигур в CorelDraw. Построение линий в CorelDraw. Операции с объектами. Группировка.

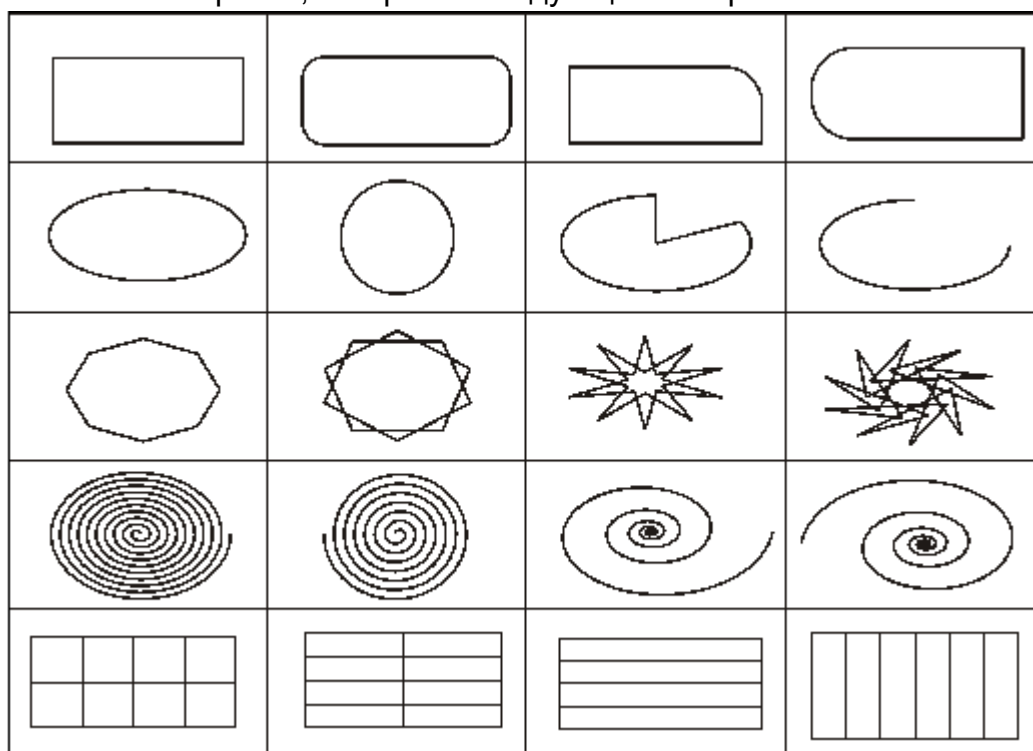
Цель работы: Установка и настройка программы CorelDraw. Построение фигур в CorelDraw. Построение линий в CorelDraw. Операции с объектами. Группировка.

Исходные данные: раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения задания:

Основные графические примитивы

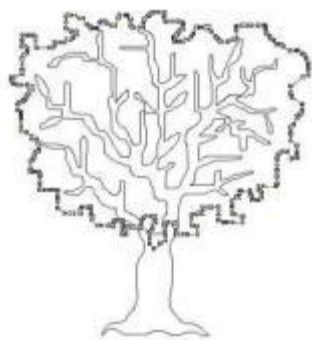
Используя инструменты Прямоугольник, Эллипс, Спираль, Полигон и Миллиметровка, построить следующие изображения:



Создание рисунков из кривых

Рисование дерева

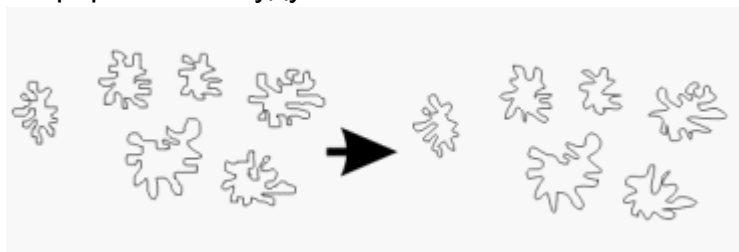
1. Нарисуем яблоню. Берем инструмент "Свободная рука" и рисуем примерные контуры кроны и ствола с ветками. При этом значение настройки Ручного сглаживания должно быть нулевым.



2. Затем выбираем, например, крону, делаем два клика по инструменту Форма – выделяются все узлы. В окне Ручного сглаживания перемещаем ползунок, пока очертания кроны не приобретут достаточную округлость. Прodelываем то же со стволом.



3. Теперь таким же образом рисуем и «округляем» несколько «клякс» произвольной формы. Это будут листья.



4. Ствол и крону заливаем соответственно коричневым и зеленым по вкусу. Листья заливаем различными оттенками зеленого. При этом зеленый цвет не должен быть максимально темным на палитре. Перемещаем листья на крону, накладывая их друг на друга в произвольном порядке. При этом их придется несколько раз копировать, вращать, переворачивать и деформировать.
5. Теперь рисуем эллипс, конвертируем его в кривые и слегка изменяем его идеальную форму, чтобы результат напоминал контуры яблока. Закрашиваем, добавляем блик, группируем.



6. Получившееся яблоко (и его копии) развешиваем на нашем дереве. Изменяя порядок объектов, прячем яблоки под «листву». Яблоня готова.



Практическая работа №15. Основные инструменты CorelDraw.

Цель занятия: знакомство с основными инструментами CorelDraw

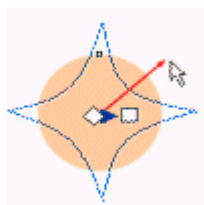
Содержание и порядок выполнения задания:

Создание рисунков из кривых

Простая открытка

Задание 1. Тренировочное.

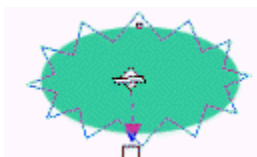
1. Создадим несколько разноцветных фигур (прямоугольник, круг и овал), с помощью которых мы научимся работать с новым эффектом.
2. Выбираем инструмент "Интерактивное искажение". На панели настроек выберем "Искажение вдавливания и выпячивания". Щелкаем левой кнопкой мышки по кружочку и, не отпуская кнопку, двигаем курсором и следим за изменениями. Вот что получается, если мы двигаем курсор от центра кружочка.



3. А такие изменения происходят при движении курсора к центру. Попробуйте поэкспериментировать с движением разных меток этого эффекта.



4. Овал мы попробуем изменить с помощью параметра "Искажение застёжкой". Выбираем его на панели дополнительных инструментов, щелкаем по овалу и двигаем курсор. Получаем вот такого ежика.

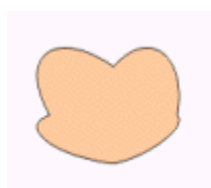


5. Следующий параметр "Искажение закручиванием" мы применим к квадрату. Вот такие интересные формы можно получить из самых привычных фигур



Задание 2. Основное.

1. Приступим к созданию нашей открытки. Главный герой - котенок. Рисуем овал, окрашенный в неяркий рыжий цвет. Берем инструмент "Интерактивное искажение" и вытягиваем овал в приблизительно такую фигуру. Основа для мордочки готова.



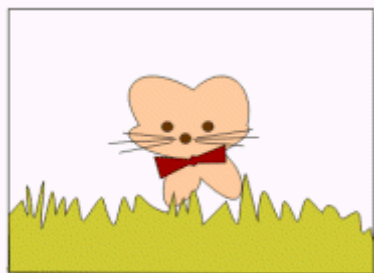
2. Начинаем создавать усы. Берем инструмент "Свободные руки" и рисуем несколько прямых линий. Рисуем одну группу усов, группируем, дублируем ее, разворачиваем и размещаем усы на картинке. С помощью трех черных кружков обозначаем глаза и нос.
3. Теперь изобразим галстук-бабочку. Его придется рисовать вручную. Выбираем для этого инструмент "Кривая Безье". Создаем контур галстука, последнюю точку соединяем с первой и получаем закрытую фигуру. После этого заливаем ее понравившимся цветом.



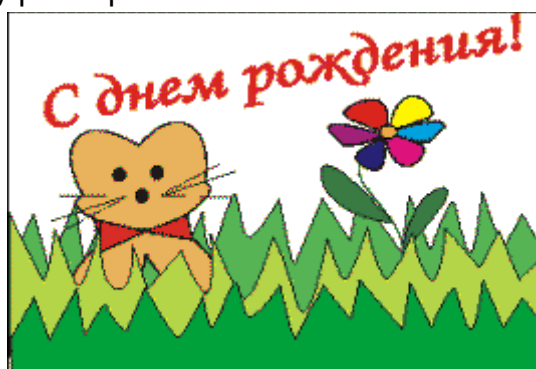
4. С помощью того же инструмента рисуем туловище и помещаем его ниже головы. Не забудьте раскрасить его. Выделяем все объекты и объединяем их в группу.



5. Теперь начнем рисовать траву. Снова выбираем инструмент "Кривая Безье" и начинаем обозначать контур травы. Закрашиваем траву в темно-зеленый цвет.



6. Для большего правдоподобия создадим еще один ряд травы. Только сделаем его большим по размеру. И цвет выберем посветлее. Перемещаем высокую траву на задний план. Входим в меню "Компоновать" - "Порядок" - "Назад".
7. Теперь сделаем еще один уровень травы. Можно, конечно, опять нарисовать его вручную. А можно воспользоваться дублированием первого ряда, немного изменив его размеры, цвет и переместив назад. Траву готова.
8. Перемещаем котенка в траву. Рядом с котенком изображаем цветочек. Пользуемся для этого инструментом "Кривая Безье". Рисуем отдельно лепестки, стебель и листочки. Размещаем, выделяем все объекты цветка и объединяем их в группу.
9. В верхней части листа вы можете напечатать и разместить текст поздравления. Поворачиваем надпись так, чтобы она располагалась немного наклонно. Мы получили открытку размером с лист А4.



Работа с текстом в Corel Draw

Создание фирменного бланка предприятия

1. Нам придется создать цветной логотип и разместить на листе все необходимые реквизиты. Логотип мы создадим из первых букв нашей

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

компании ("Color Desigh"). Выбираем инструмент "Текст" и печатаем букву "С". Изменяем размер и шрифт буквы. Рядом пишем вторую букву ("D") и приводим ее к тем же параметрам (шрифт и размер).

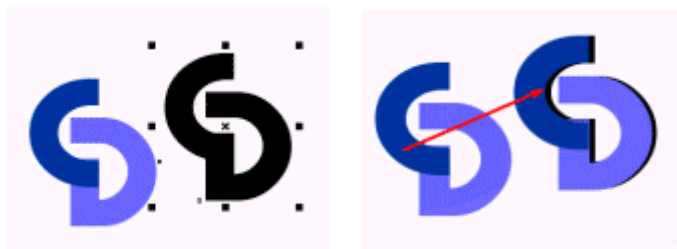


2. Выделяем букву "С" и применяем к ней синий цвет. У второй буквы оттенок синего выберем другой, светлее. Изменим масштаб просмотра. Берем лупу и выделяем область для увеличения.

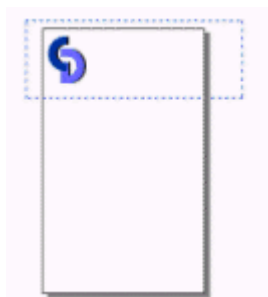
Теперь работать с объектами будет удобнее. Совместим буквы так, как показано на иллюстрации. Будет лучше, если буква "С" будет находиться над буквой "D". Переместим её на передний план. Объединим элементы логотипа в одну группу.



3. Добавим тень под логотип. Можно воспользоваться стандартной функцией применения тени. Но стандартная тень будет размытой. А мы хотим получить четкие границы. Сделаем это следующим образом: продублируем логотип, перекрасим его в черный цвет и разместим под нашим цветным логотипом, немного сдвинув в сторону. Выделяем логотип и дублируем. Будет удобнее, если мы выделим черным цветом первую группу объектов, которая расположена слоем ниже. Передвигаем цветной логотип на нужное место над черной фигурой.

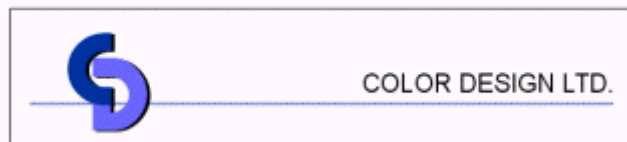


4. Выделяем оба объекта. Объединяем объекты в группу. Наш логотип будет располагаться в верхнем левом углу листа. Передвинем его туда.
5. Снова изменим масштаб. Только теперь нам надо видеть верхнюю часть страницы. Берем уже знакомый инструмент "Лупа" и выделяем область для увеличения.



МО-09 02 07-ОП.04.ПЗ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	С. 68/78

6. Сначала уменьшим логотип. Следующая операция - рисуем линию. Для этого выбираем инструмент "Свободная рука". Изменяем толщину линии и её цвет. Перемещаем линию на слой ниже. Печатаем название фирмы над линией. Изменяем шрифт надписи. Изменяем цвет текста.



7. Теперь напечатаем и разместим под линией адрес и телефон компании. Изменяем расстояние между буквами. Вернем масштаб к привычному виду всего листа целиком.



8. Оформим нижнюю часть листа. Создадим ряд полосок, постепенно и плавно изменяющих свои цвета и размеры. Рисуем внизу узкий прямоугольник - полоску. Изменяем цвет полоски.левой кнопкой щелкаем по синему квадратику в палитре (это заливка полосы), а правой кнопкой - по квадратику с крестом (прозрачный контур).
9. Немного выше создадим еще один прямоугольник. Только он будет немного меньше по размеру. Его заливку делаем бледно-синей, а контур - прозрачным.
10. Затем выделяем оба прямоугольника. Применим один очень интересный эффект, который разместит между этими двумя прямоугольниками несколько других. Причем они будут постепенно изменяться. Входим в меню "Эффекты" - "Смешанное".
11. Открывается панель дополнительных настроек данного эффекта. Внесем в поле "Количество шагов" число 7 и нажмем на кнопку "Применить". Между нашими прямоугольниками разместилось семь (по количеству шагов) новых прямоугольников.
12. Если мы будем изменять один из наших начальных прямоугольников, то и вся линейка будет изменять свои параметры. Выделим верхний прямоугольник и сдвинем его немного вниз. У всей линейки уменьшились промежутки между прямоугольниками. Если мы изменим размер верхнего прямоугольника, то и все остальные прямоугольники изменятся. Можно изменить цвет (или даже оттенок) верхней полосы. Тогда и все остальные полосы тоже изменят свой оттенок.



13. Придумайте и разработайте самостоятельно фирменный бланк нашего колледжа.

Практическая работа №16. Работа с видео. Работа с текстом

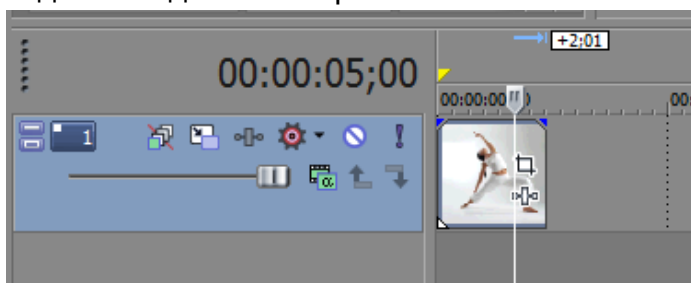
Цель занятия: знакомство с методикой создания и редактирования видео.

Исходные данные: раздаточный материал

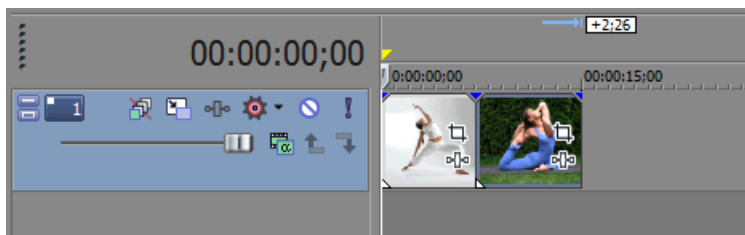
Содержание и порядок выполнения:

Лабораторная работа: Создание слайд-шоу из фотографий

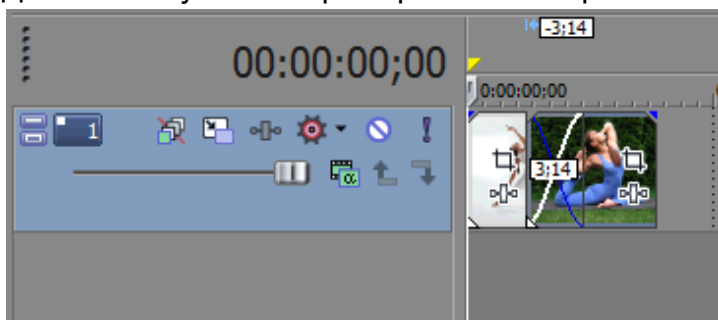
1. Скачайте фотографии с сети Интернет и сохраните их в отдельную папку. Можно также использовать собственные фотографии.
2. Загрузите программу **Sony Vegas Pro**.
3. На вкладке **Проводник** выполните поиск папки с вашими сохраненными фотографиями.
4. Перетащите одну из фотографий на монтажную ленту **Timeline**. На каждый клип автоматически выделяется по **5** секунд. Увеличьте время показа до примерно **7** секунд. На количество прибавленных секунд будет указывать надпись над шкалой времени.



5. Добавьте на **Timeline** еще одну фотографию. Увеличьте время показа второй фотографии таким образом, чтобы суммарное время показа было примерно **15** сек.



6. Воспроизведите видео с начала. Переход между клипами резкий. Создадим плавный переход. Для этого сдвиньте вторую фотографию влево на первую. Должна получиться примерно такая картина:



7. Просмотрите в окне **Предпросмотра** результат. Должно быть плавное перетекание между клипами.

Создание эффекта наезда

Задача. На втором клипе создать в середине просмотра наезд камеры на лицо или какой-либо объект в кадре.

1. Нажмите на втором клипе кнопку вызова инструмента **Панорама/Обрезка фрагмента (Event Pan/Crop)**.



- В нижней части в группе настроек **Позиция** на временной шкале можно расположить ключевые кадры. В самом начале уже есть один ключевой кадр. В ней отображается вся фотография.
- Создайте в середине временной шкалы еще один ключевой кадр (двойной щелчок мыши на нужной позиции).
- Переместите границы рамки таким образом, чтобы в кадре осталось только лицо.

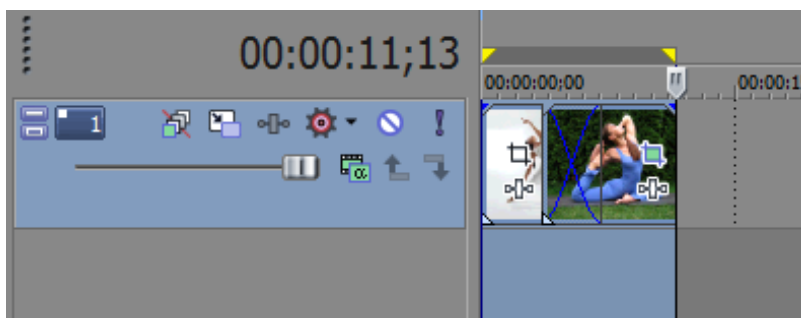


- Закройте окно **Панорамы/Обрезки фрагмента** и просмотрите результат. От начала до середины показа будет происходить плавный наезд.
- Немного усложним задачу. В конце просмотра должен осуществиться поворот. Для этого нужно еще раз вызвать окно **Панорамы** и создать в конце временной шкалы еще один ключевой кадр. Поверните рамку на нужный угол. Просмотрите результат.

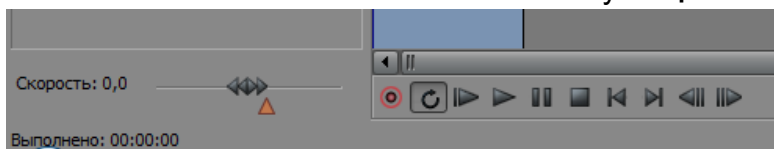


Создание цикла воспроизведения

1. Создайте область цикла, перетащив желтый маркер в верхней части временной шкалы на **Timeline**. Область цикла подсветится голубым цветом.
- 2.



3. В нижней части **Timeline** нажмите кнопку **Зациклить воспроизведение**.



4. Просмотрите результат. Повторное нажатие на кнопку снимет цикл.

Добавление эффектов перехода

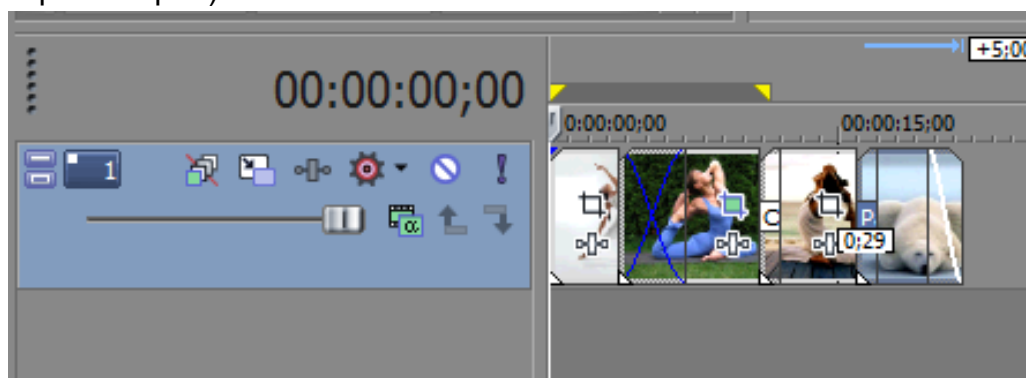
1. Добавьте на **Timeline** еще несколько фотографий.
2. Перейдите на вкладку **Переходы**, выберите эффект перехода по своему усмотрению и перетащите на границу между вторым и третьим клипом.
3. Прodelайте ту же операцию со всеми остальными клипами.
4. Просмотрите результат.

Создание эффекта затухания

1. Перейдите на последний кадр.

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

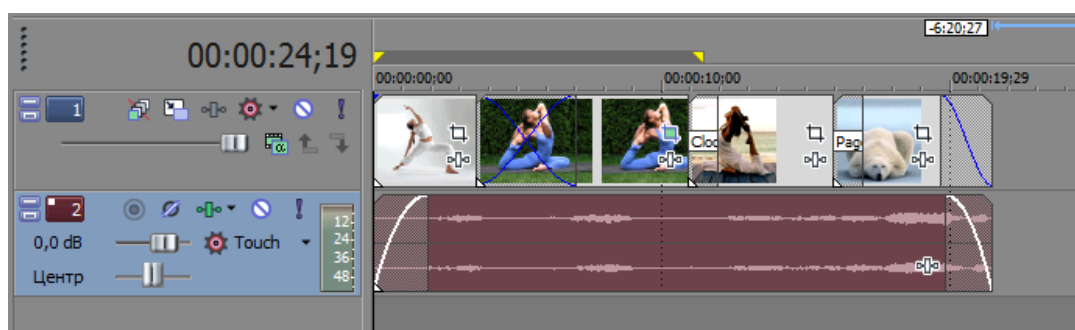
2. Наведите курсор на верхнюю границу кадра и сместите влево точку смещения затухания. В результате должна появиться кривая затухания (переход в черный экран).



3. Просмотрите результат.

Добавление музыкального фрагмента

1. На вкладке **Проводник** откройте папку с музыкальными файлами и перетащите на отдельную дорожку на **Timeline**.
2. Обрежьте музыкальный фрагмент таким образом, чтобы он был на одной временной границе с видео. При необходимости увеличьте масштаб.
3. Для того, чтобы музыка постепенно нарастала в начале и убывала в конце воспроизведения, нужно создать эффект затухания, аналогично видео. Для этого вначале и в конце музыкального клипа сместите маркер затухания.



4. Просмотрите результат.

Практическая работа №17. Создание видео со спецэффектами, анимацией и звуковым сопровождением

Цель занятия:

Выработать практические навыки создания видео со спецэффектами, анимацией и звуковым сопровождением

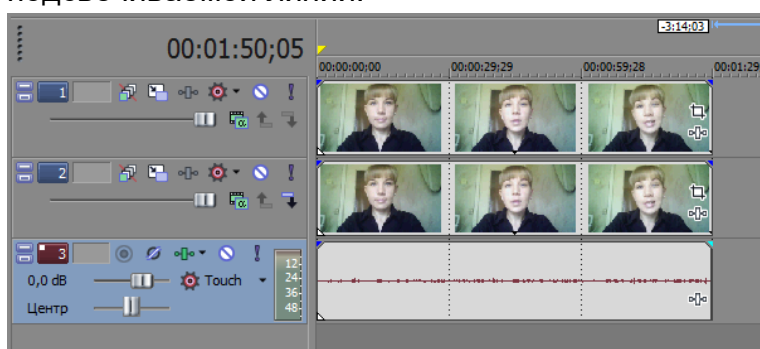
Исходные материалы и данные: раздаточный материал

Содержание и порядок выполнения:

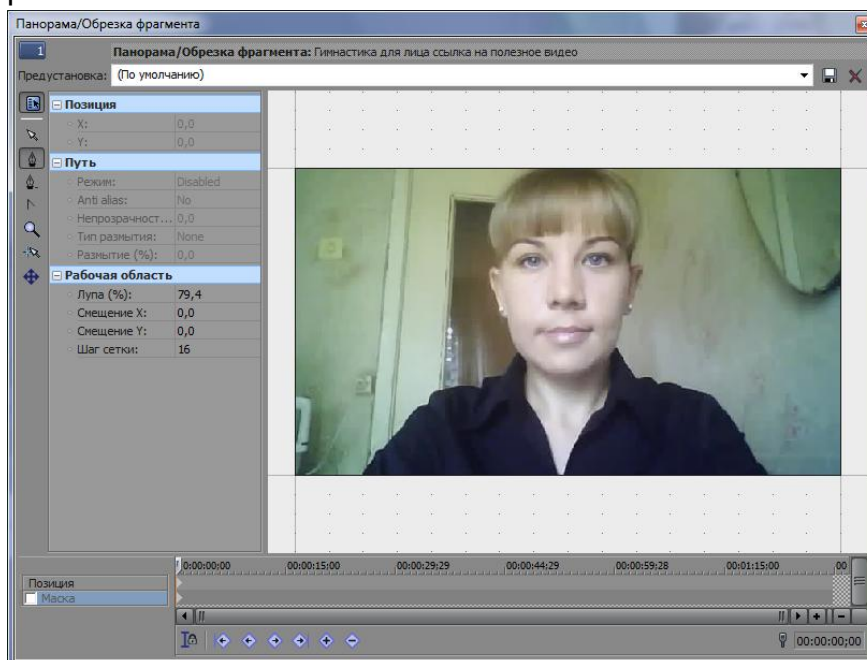
Лабораторная работа: Как скрыть лицо в Sony Vegas

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

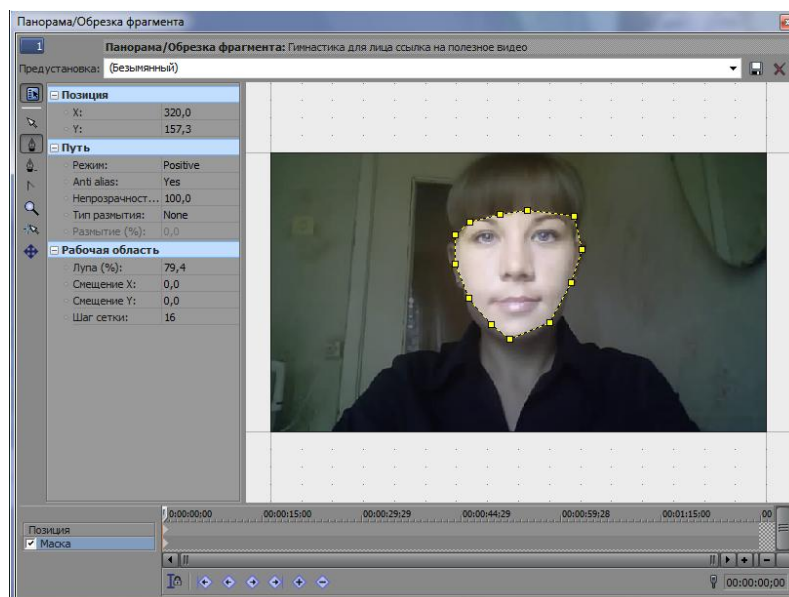
1. Скачайте видео с крупным планом лица или видео с фрагментом, который нужно скрыть.
2. На вкладке **Проводник** выберите нужное видео и переместите его на монтажную ленту **TimeLine**.
3. Отделите звуковую дорожку от видеодорожки (нажмите клавишу **U**)
4. Скопируйте видеодорожку (нажмите ПКМ (правую клавишу мыши) на дорожке в зоне **Track List – Продублировать дорожку**).
5. На обеих дорожках видео должно начинаться в один и тот же момент. Для этого переместите фрагмент по дорожке, пока края не выровняются по подсвечиваемой линии.



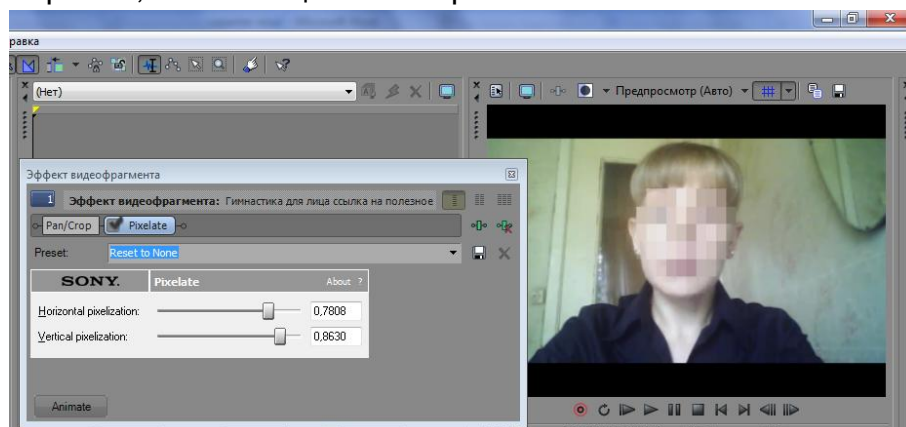
6. Теперь будем работать только с верхней дорожкой. Нажмите на кнопку вызова инструмента **Панорама/Обрезка фрагмента (Event Pan/Crop)**.
7. Нужно создать маску для лица. Для этого в нижней части окна перейдите на режим **Маска**.



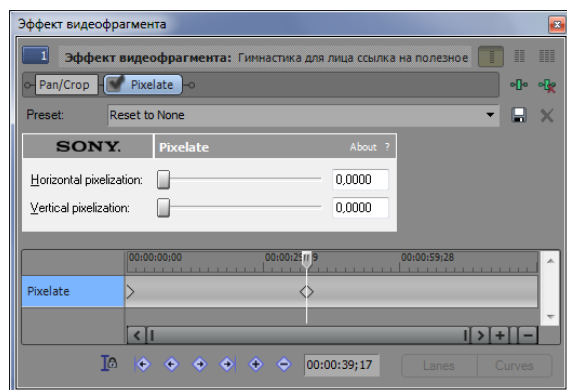
8. С помощью инструмента создания якорей (**Перо**) создайте замкнутый контур вокруг лица.



9. Закройте окно с сохранением маски.
10. Для этого же фрагмента применим эффект пикселизации. Для этого активизируйте кнопку **Эффекты видеофрагмента** и выберите эффект **Sony Pixelate** – **Ok**.
11. Установите регуляторы горизонтальной и вертикальной пикселизации таким образом, чтобы лицо было скрыто.



12. Для того, чтобы сделать плавный переход к снятию маски в середине фрагмента, нужно активизировать кнопку **Animate**.
13. Где-то в середине появившейся временной шкалы установите ключевую точку и переместите регуляторы горизонтальной и вертикальной пикселизации на нулевое значение.



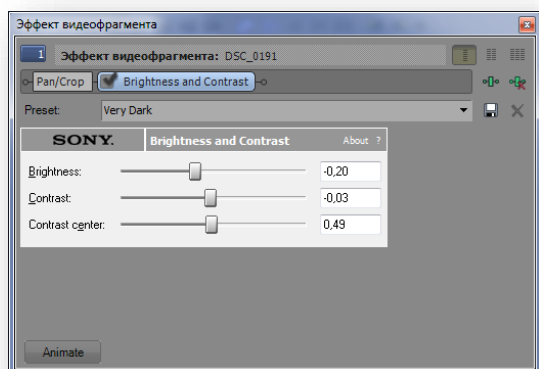
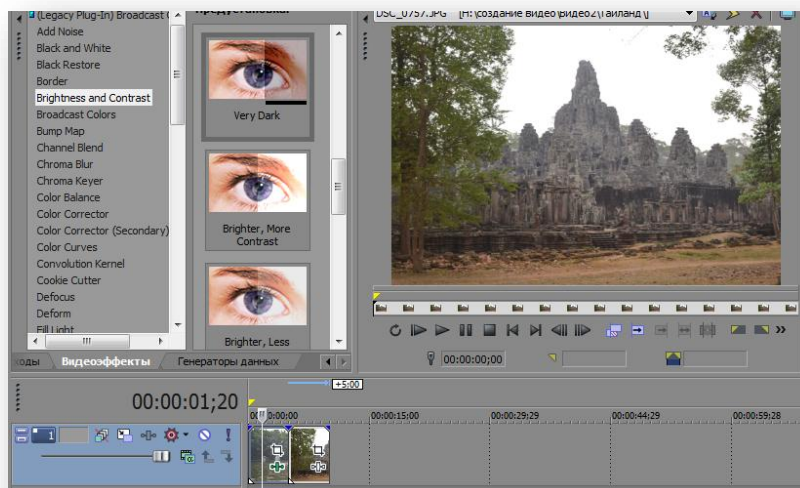
14. Просмотрите результат.

Лабораторная работа: Эффект дождя в Sony Vegas Pro

Искусственный дождь будет создан при помощи текстуры. Наложение текстуры на фото или видео создает эффект дождя.

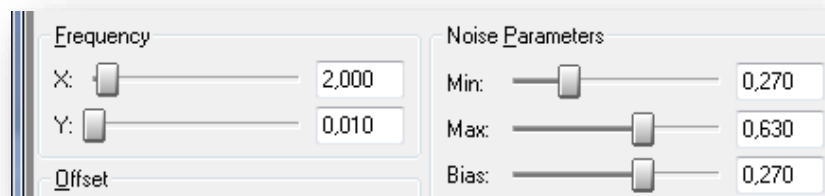
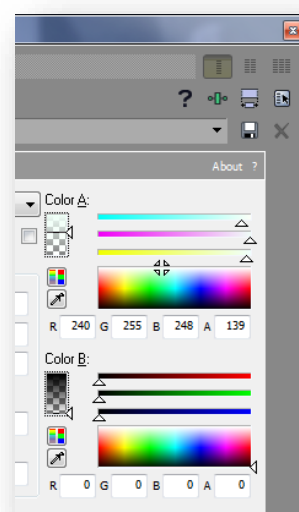
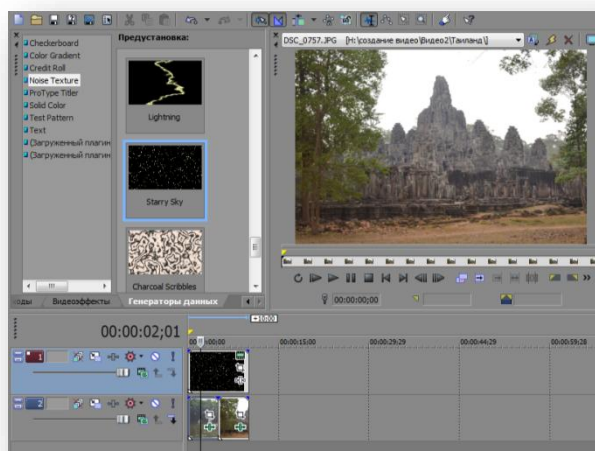
1. Переместите на **Timeline** фотографии или видео.

2. Для придания большей реалистичности можно применить коррекцию цвета и сделать видео немного темнее. Начнем с того, что применим к нашему видео эффект из группы **Brightness and Contrast** и сделаем наше видео немного темнее при помощи шаблона **Very Dark**.



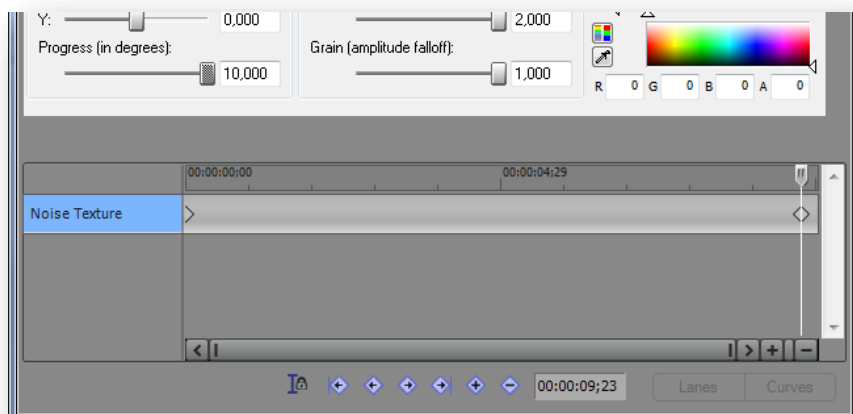
Немного подкорректируйте параметры эффекта так, чтобы изображение оставалось реалистичным.

- Теперь перейдем непосредственно к дождю. Создайте еще одну видеодорожку и расположите сверху той, на котором располагается редактируемый фрагмент.
- В окне **Генераторы данных (Media Generators)** из группы **Noise Texture** выберите шаблон **Starry Sky**.
- Разместите его на пустой видеодорожке так, чтобы его длительность полностью совпадала с длительностью редактируемого фрагмента.
- Поменяйте некоторые параметры в открывшемся окошке **Video Media Generatos**. Начните с цвета. **Цвет А** поменяйте на белый. Это цвет будущих капель. Сделайте их немного прозрачными, для этого переместите ползунок, отвечающий за непрозрачность. **Цвет В** сделайте полностью прозрачным. Это цвет фона, а он нам не нужен.
- Теперь поменяйте форму капель. Для этого в блоке **Frequency** значение Y поменяйте на минимальное 0,010. Так же в блоке **Noise Parametrers** измените максимальное и минимальные значения, тем самым меняя интенсивность дождя.



- Осталось анимировать нашу текстуру, и мы получим полноценный дождик. Нажмите кнопку **Animate**. В конце фрагмента создайте ключевую точку и

меняем для нее параметр **Progress** на максимальное значение **10,000**.



9. Просмотрите результат.