

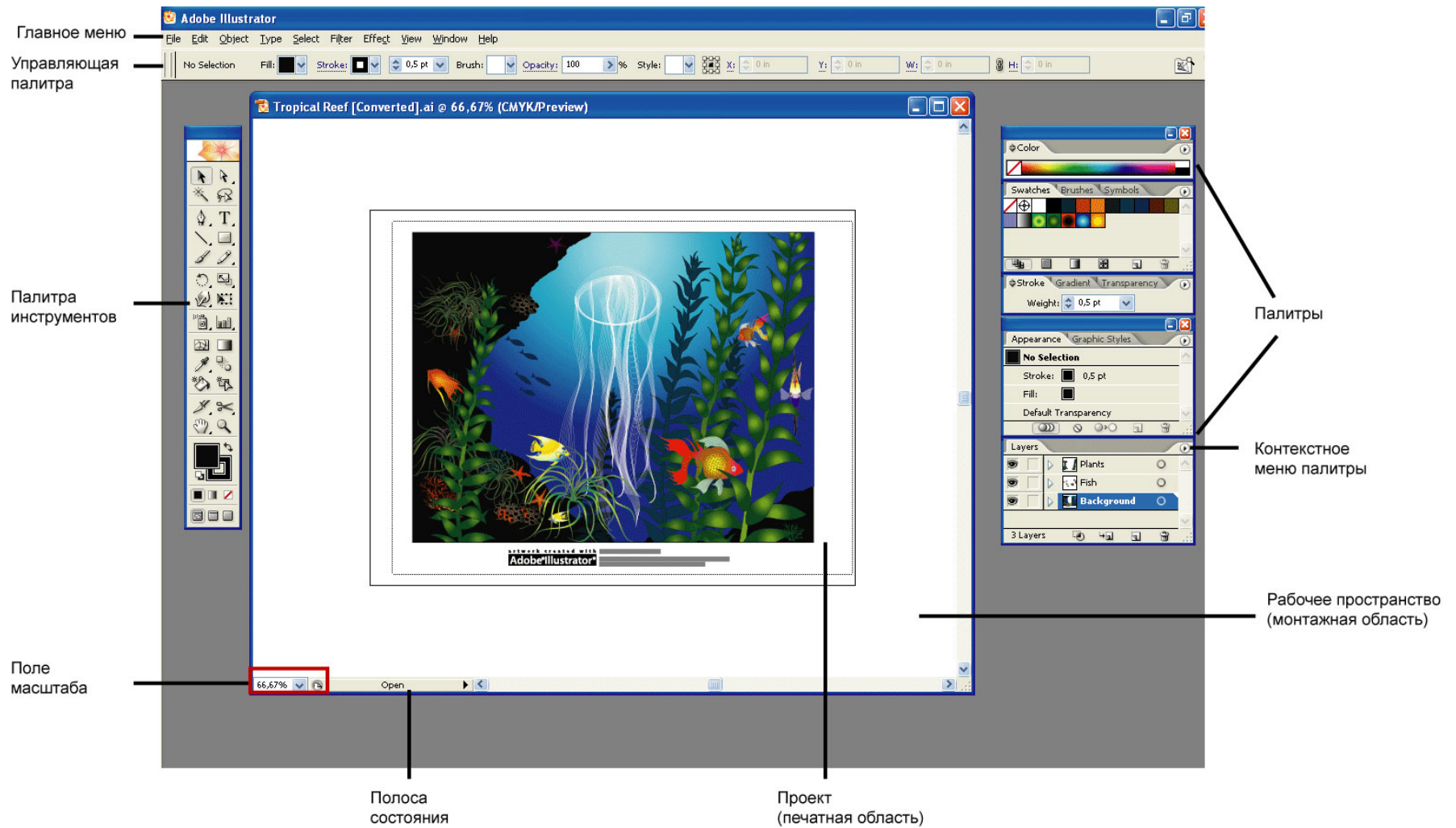
Санкт-Петербургский Государственный университет
телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ВВЕДЕНИЕ В КОМПЬЮТЕРНУЮ ГРАФИКУ.
СРЕДСТВА ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКИ
(ADOBE ILLUSTRATOR)**

ПРАКТИКА №1

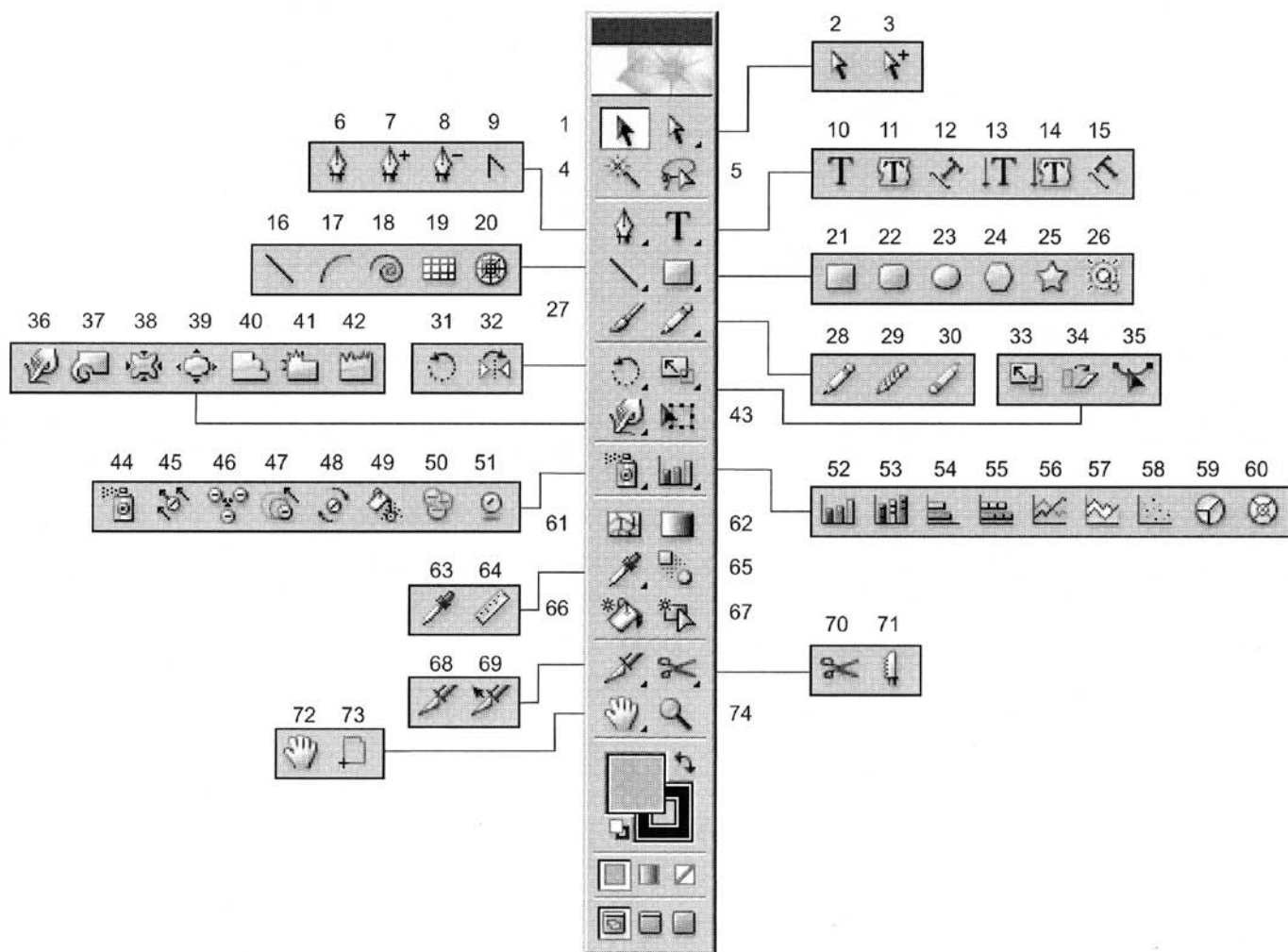
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

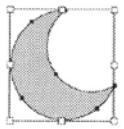
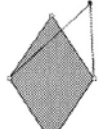
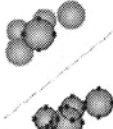
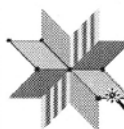



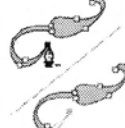




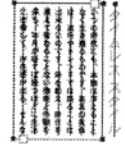
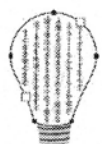



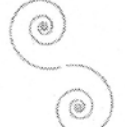
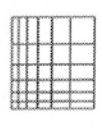

Внешний вид экрана

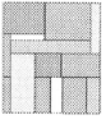

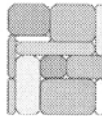



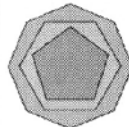









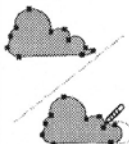

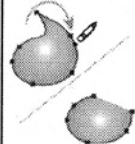

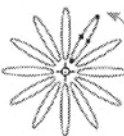



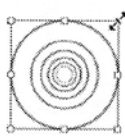

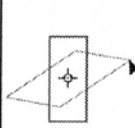



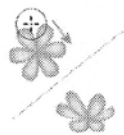







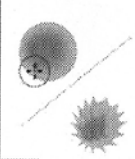



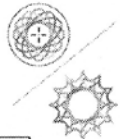

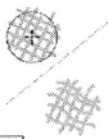















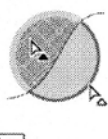

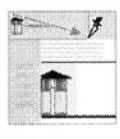



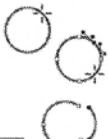

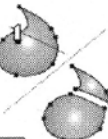



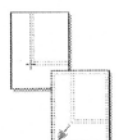



Инструменты Adobe Illustrator

Инструменты, с помощью которых создаются и преобразуются векторные примитивы, объединены на панели инструментов



Selection (V) Выделение  <p>Выбор объекта целиком или созданием прямоугольной рамки</p> <p>1</p>	Direct Selection (A) Частичное выделение  <p>Выбор опорных точек объекта целиком или созданием прямоугольной рамки</p> <p>2</p>	Group Selection Выделение в группе  <p>Выбор объекта в группе и самой группы по степеням вложенности</p> <p>3</p>	Magic Wand (Y) Волшебная палочка  <p>Выделение объектов на основе подобию атрибутов</p> <p>4</p>	Lasso (Q) Лассо  <p>Выбор объекта построением рамки произвольной формы</p> <p>5</p>
Pen (P) Перо  <p>Построение контуров по опорным точкам</p> <p>6</p>	Add Anchor Point (+) Добавление опорной точки  <p>Добавляет опорную точку на контуре</p> <p>7</p>	Delete Anchor Point (-) Удаление опорной точки  <p>Удаляет опорную точку на контуре</p> <p>8</p>	Convert Anchor Point (Shift+C) Изменение типа опорной точки  <p>Изменяет тип опорной точки</p> <p>9</p>	Type (T) Текст  <p>Набор и редактирование простого текста</p> <p>10</p>
Area Type Текст в области  <p>Набор и редактирование текста в области</p> <p>11</p>	Type on a Path Текст на кривой  <p>Набор и редактирование текста на кривой</p> <p>12</p>	Vertical Type Вертикальный текст  <p>Набор и редактирование вертикального текста</p> <p>13</p>	Vertical Area Type Вертикальный текст в области  <p>Набор и редактирование вертикального текста в области</p> <p>14</p>	Vertical Type on a Path Вертикальный текст на кривой  <p>Набор и редактирование вертикального текста на кривой</p> <p>15</p>
Line Segment (l) Линейный сегмент  <p>Создание линий</p> <p>16</p>	Arc Криволинейный сегмент  <p>Создание криволинейных сегментов</p> <p>17</p>	Spiral Спираль  <p>Создание спирали по и против часовой стрелки</p> <p>18</p>	Rectangular Grid Прямоугольная сетка  <p>Создание прямоугольной сетки</p> <p>19</p>	Polar Grid Круговая сетка  <p>Создание радиальной сетки</p> <p>20</p>

Rectangle (M) Прямоугольник  <p>Построение прямоугольников и квадратов</p>  <p>21</p>	Rounded Rectangle Скругленный прямоугольник  <p>Построение прямоугольников со скругленными углами</p>  <p>22</p>	Ellipse (L) Эллипс  <p>Построение овалов и кругов</p>  <p>23</p>	Polygon Многоугольник  <p>Построение равносторонних многоугольных форм</p>  <p>24</p>	Star Звезда  <p>Построение звезд</p>  <p>25</p>
Flare Блик  <p>Создание бликов</p>  <p>26</p>	Paintbrush (B) Кисть  <p>Создание контуров произволь- ной формы с объектными заливками</p>  <p>27</p>	Pencil (N) Карандаш  <p>Создание контуров произвольной формы</p>  <p>28</p>	Smooth Сглаживание  <p>Сглаживание, упрощение кон- туров - удаление избыточных опорных точек</p>  <p>29</p>	Erase Резинка  <p>Удаление части контура и точки</p>  <p>30</p>
Rotate (R) Поворот  <p>Вращение контура относи- тельно центра вращения</p>  <p>31</p>	Reflect (O) Зеркальное отражение  <p>Отражение объекта относи- тельно произ- вольного центра</p>  <p>32</p>	Scale (S) Размер  <p>Масштабирование контура относи- тельно произволь- ного центра</p>  <p>33</p>	Shear Наклон  <p>Наклон объекта относительно произвольного центра</p>  <p>34</p>	Reshape Форма  <p>"Растягивание" выбранных сегментов контура</p>  <p>35</p>
Warp Изгиб  <p>Изгибает объект по движению курсора</p>  <p>36</p>	Twirl Скручивание  <p>Деформация части объекта</p>  <p>37</p>	Pucker Втягивание  <p>Втягивание сегментов контура</p>  <p>38</p>	Bloat Раздутие  <p>"Раздувает" объект</p>  <p>39</p>	Scallop Шероховатость  <p>Добавление шероховатости форме объекта</p>  <p>40</p>

Crystallize Кристаллизация  Кристаллизует форму объекта  41	Wrinkle Складка  Добавление складок кривым объекта  42	Free Transform (E) Свободная трансформация  Свободная трансформация объекта с использованием габаритной рамки  43	Gradient Mesh (U) Градиентная сетка  Создание многоцветных и тоновых переходов в объекте  61	Gradient (G) Градиент  Создание линейных и радиальных цветовых переходов  62
Eyedropper (I) Пипетка  Копирование цвета и атрибутов текста с объектов  63	Measure Линейка  Измерение расстояния между двумя точками  64	Blend (W) Перетекание, превращение  Создание перетекания цвета и форм между объектами  65	Live Paint Bucket (K) Быстрая заливка  Окрашивание областей иллюстрации и создание новых фигур на основе пересекающихся областей  66	Live Paint Selection (Shift+L) Выделение быстрой заливки  Выбор объекта в составе Live Paint Group  67
Slice (Shift+K) Нарезка  Создание Web нарезки  68	Slice Selection Выделение нарезки  Выделение Web нарезки  69	Scissors (C) Ножницы  Разрезание контура  70	Knif Нож  Разрезание объекта и контура  71	Hand (H) Рука  Прокручивание документов в окне  72
Page Страница  Размещение страницы принтера на монтажной области  73	Zoom (Z) Масштаб  Увеличение или уменьшение масштаба в окне программы  74			

Единицы измерения

Программа Adobe Illustrator поддерживает следующие единицы измерения:

- **Points** (*Пункты*), 1 пункт = 1/72 дюйма (0,3428 мм) (*по умолчанию*);
- **Picas** (*Пики*), 1 пика = 12 пунктам;
- **Inches** (*Дюймы*), 1 дюйм = 24,4 мм;
- **Millimeters** (*Миллиметры*);
- **Centimeters** (*Сантиметры*);
- **Pixels** (*Пиксели*).

Способы изменения единицы измерения:

- **Edit ► Preferences ► Unit&Undo** (*Редактировать ► Установки ► Единицы измерения и отмены*) или **[Ctrl]+[K]** (*установки относятся к программе*);
- **File ► Document Setup** (*Файл ► Параметры документа*) (*установки относятся к документу*).

Параметры страницы

Для установки параметров страницы необходимо вызвать на экран диалоговое окно **Document Setup** (*Параметры документа*) в меню **File** (*Файл*), в котором:

- **Size** (*формат*) - размер печатной страницы (выбор из списка);
- **Width** (*ширина*) - ширина листа;
- **Height** (*высота*) - высота листа;
- **Units** (*единицы измерения*) - дюймы, миллиметры, сантиметры, пики и т.д.;
- **Orientation** (*ориентация*) - книжная или альбомная ориентация страницы;
- **Show Images in Outline** (*показывать узоры в контурном виде*) - если целесообразно показывать шаблоны мозаичных узоров в режиме **Outline** (*контур*).

Измерительные линейки

По умолчанию измерительные линейки на экран не выводятся, но в любой момент пользователь может получить доступ к ним.

- **Показать линейки: View ► Show Rules** (*Просмотр ► Показать линейки*) или **[Ctrl]+[R]**;
- **Спрятать линейки: View ► Hide Rulers** (*Просмотр ► Спрятать линейки*) или **[Ctrl]+[R]**;
- **Перемещение точки отсчета:** щелчок на на квадратики пересечения линеек и не отпуская кнопку перетащить нулевую координату в новое место на листе;
- **Возврат точки отсчета:** двойной щелчок мыши на квадратики пересечения линеек

Сетка и направляющие

Используются для точного позиционирования объектов в рабочем поле документа.

Сетка

- **View** (Просмотр) ► **Show Grid** (*Просмотр ► Показать сетку*) или **[Ctrl]+[']** (кавычки на клавише с буквой Э)

Направляющие

1. Вытяните из под линейек направляющие
2. Включите режим отображения направляющих одним из способов:
 - **View ► Guides ► Show Guides** (*Просмотр ► Направляющие ► Показать направляющие*) или **<Ctrl>+<;>**
3. Закрепите направляющие одним из способов:
 - **View ► Guides ► Lock Guides** (*Просмотр ► Направляющие ► Закрепить направляющие*) или **<Ctrl>+<Alt>+<;>**
4. Попробуйте переместить направляющую мышью;
5. Отмените установку Lock Guides:
 - **View ► Guides ► Lock Guides** (*Просмотр ► Направляющие ► Закрепить направляющие*)
6. Переместите одновременно несколько вертикальных или горизонтальных направляющих - для этого предварительно очертите рамку, пересекающую нужные направления или последовательно щелкните по ним мышкой при нажатой клавише **[Shift]**.
7. Уберите одновременно все направляющие:
 - **View ► Guides ► Clear Guides** (*Просмотр ► Направляющие ► Очистить направляющие*)

Изменение цвета направляющих и сетки.

Edit ► Preferences ► Guides&Grid (*Редактировать ► Установки ► Направляющие и сетка*)

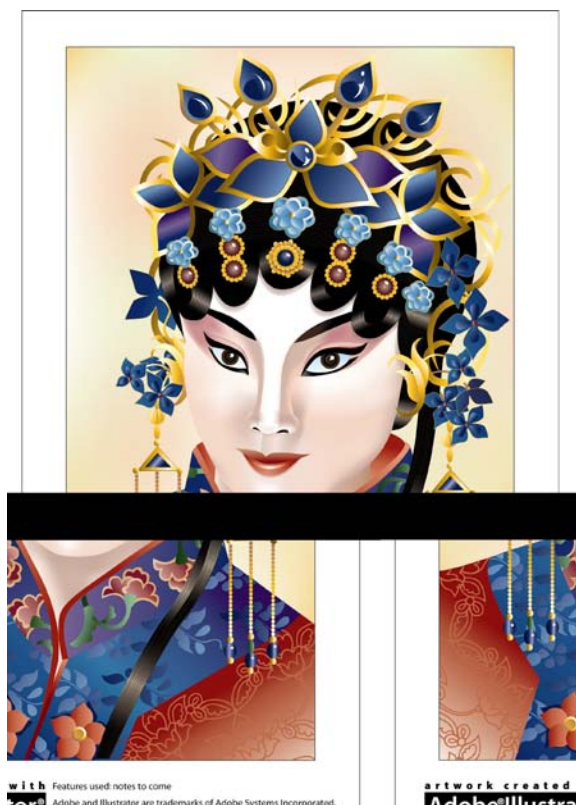
Палитры

- **Window ► название палитры** (*Показать/Спрятать палитру*);
- **[Tab]** – скрытие с экрана всех палитр, повторное нажатие восстанавливает все палитры;
- **[Shift] + [Tab]** – скрытие всех палитр кроме инструментов;
- Некоторые палитры имеют несколько режимов:
 - минимизированный;
 - расширенный

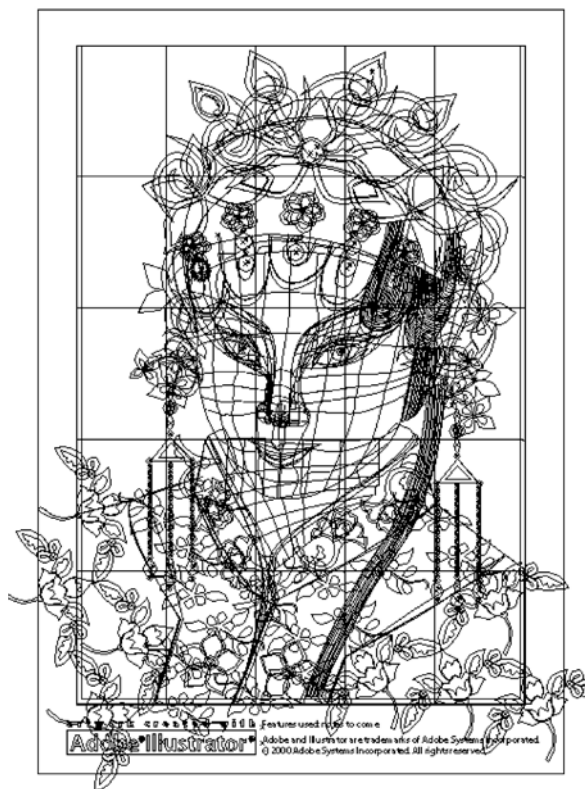
Эти параметры имеют на ярлыке обоюдоострую стрелку. Щелчок по ней циклически переключает режимы.

Режимы отображения

РЕЖИМ PREVIEW



РЕЖИМ OUTLINE



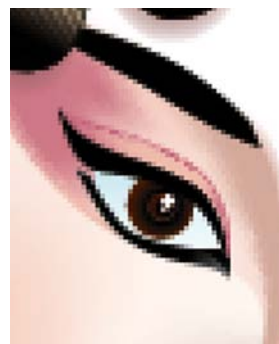
МЕНЮ View ► Preview ► Outline

[Ctrl] + [Y]

РЕЖИМ PREVIEW



РЕЖИМ PIXEL PREVIEW



МЕНЮ View ► Preview / Pixel Preview

[Alt] + [Ctrl] + [Y]

Изменение масштаба просмотра

Использование команд меню view

Увеличить: **View** -(Просмотр) ► **Zoom In** (Увеличение) или **[Ctrl][+]**;

Уменьшить: **View** (Просмотр) ► **Zoom Out** (Уменьшение) или **[Ctrl][+]**;

Во весь экран: **View** (Просмотр) ► **Fit in Window** (Показать во весь экран) или **[Ctrl][0]**;

100%: **View** (Просмотр) ► **Actual Size** (Действительный размер) или **[Ctrl][1]**;

Использование инструмента zoom (лупа)

- Для увеличения изображения выберите инструмент **Zoom** (Лупа), каждый щелчок инструментом увеличивает масштаб на фиксированное значение.
- Для уменьшения изображения нажмите и удерживайте клавишу **[Alt]**.
- Для более удобного просмотра конкретных областей при активном инструменте **Zoom** можно использовать рамку выделения, область, попавшая в рамку будет увеличена.
- 100% масштаб можно получить с помощью двойного щелчка по инструменту.

Горячие клавиши

В процессе работы без дезактивации текущего инструмента в любой момент можно выбрать инструмент **Zoom** с помощью комбинации горячих клавиш:

- Для увеличения нажмите **[Ctrl][Пробел]**;
- Для уменьшения нажмите **[Ctrl][Alt][Пробел]**;




Палитра navigator (навигатор).

Палитра **Navigator** (Навигатор) позволяет прокручивать документ. Данная палитра полезна, если вам надо видеть всю иллюстрацию в одном окне и редактировать в увеличенном виде. Для изменения масштаба используется поле ввода *масштаба*, *ползунок* или *кнопки*.



Перемещение изображения

Для перемещения документа в любое место экрана используется инструмент **Hand** (Рука). При двойном щелчке мышью на значке инструмента **Hand** (Рука), изображение заполнит полностью окно документа. В процессе работы в любой момент можно выбрать инструмент **Hand** (Рука) с помощью клавиши **[Пробел]**.

Инструменты выделения (Selection Tools)

- **Selection (V)** (*Выделение*)  позволяет выделить один или несколько объектов. Для выделения необходимо кликнуть по нужному объекту, либо нажав кнопку мыши обвести все объекты, которые должны быть выделены;
- **Direction Selection** (*Частичное Выделение*)  выделяет опорные точки объекта. Для выделения, необходимо нажав кнопку мыши обвести все опорные точки, которые должны быть выделены. Клик внутри объекта приводит к выделению всего объекта;
- **Group Selection** (*Выделение объекта в группе*)  выделяет объект, который находится в группе. При нажатой клавише [Shift] можно выделить несколько объектов в группе;

Дополнительные инструменты выделения.

- **Lasso** (*Лассо*)  выделяет опорные точки объекта построением рамки произвольной формы. Нажав кнопку мыши необходимо обвести рамкой произвольной формы нужные объекты таким образом, чтобы все опорные точки оказались внутри созданной рамки.;
- **Magic Wand** (*Волшебная палочка*)  выделяет объекты на основе подобия атрибутов. При щелчке мыши в необходимой области выделяются все окружающие объекты, например, все объекты, окрашенные в красный цвет.

Дополнительные методы выделения.

Для выделения объектов могут использоваться следующие команды меню **Select** (*Выделение*).

- | | |
|--|--|
| 1. Select All
(<i>Выделить все</i>) | Выделяет все объекты за исключением тех, которые заблокированы (<i>locked</i>) или скрытаны (<i>hidden</i>). |
| 2. Deselect
(<i>Отменить выделение</i>) | Снимает выделение с выделенных ранее объектов. |
| 3. Inverse
(<i>Инвертировать</i>) | Выделяет все невыделенные объекты и одновременно снимает выделение со всех выделенных объектов. |
| 4. Same ► Fill & Stroke
(<i>Та же заливка и обводка</i>) | Выделяет все объекты, окрашенные в одни и те же цвета и имеющие одинаковую толщину линий. |
| 5. Same ► Fill Color
(<i>С одинаковым цветом заливки</i>) | Выделяет все объекты с одинаковым цветом заливки. |
| 6. Same ► Stroke Color
(<i>С одинаковым цветом обводки</i>) | Выделяет все объекты с одинаковым цветом обводки. |
| 7. Same ► Stroke Weight
(<i>С одинаковой толщиной обводки</i>) | Выделяет все объекты с одинаковой толщиной линий. |
| 8. Same ► Blending Mode
(<i>Тот же режим наложения</i>) | Выбор объектов с тем же режимом наложения, что и у выделенного. |
| 9. Same ► Opacity
(<i>Та же прозрачность</i>) | Выбор объектов с тем же значением прозрачности, что и у выделенного. |
| 10. Same ► Style
(<i>Тот же стиль</i>) | Выделяет все объекты имеющие одинаковые атрибуты стиля. |
| 11. Object ► Masks
(<i>Маски</i>) | Выделяет в документе все маски. |
| 12. Object ► Stray Points
(<i>Изолированные точки</i>) | Выделяет в документе все изолированные точки. |
| 13. Object ► Brush Strokes
(<i>Кисти</i>) | Выделяет в документе все декоративные контуры, т.е. оформленные с помощью кисти. |

УПРАЖНЕНИЕ №1

Изменение режима просмотра изображения

Исходный материал Практика #1/ [Режим просмотра.ai](#)

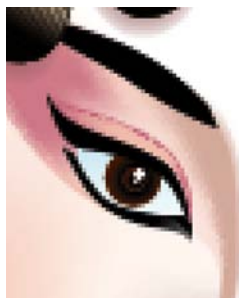
1. Откройте файл [Режим просмотра.ai](#);
2. Выберите команду **View** (*Просмотр*) ► **Outline** (*Контур*). На экране будут отображаться только контуры объектов рисунка;



3. Выберите команду **View** (*Просмотр*) ► **Preview** (*Предварительный просмотр*). На экране будут отображаться все атрибуты объектов изображения. Именно в этом виде изображение будет выводиться на печать. Для переключения в режим просмотра можно использовать также комбинацию клавиш **[Ctrl]+ [Y]**;



4. Выберите команду **View** (*Просмотр*) ► **Pixel Preview** (*Просмотр пикселей*). Так будет выглядеть рисунок в браузере после растеризации. Чтобы увидеть лучше результат растеризации увеличьте изображение: в левом нижнем углу окна выберите масштаб просмотра 400%.



5. Вернитесь в режим предварительного просмотра, выберите масштаб 100% и не закрывайте файл, он понадобится для дальнейшей работы.

Изменение масштаба просмотра изображения

Далее работаем с файлом **Режим просмотра.ai**. Чтобы увеличить или уменьшить размер изображения до любого уровня увеличения от 3,13% до 6400%, программа Adobe Illustrator выводит значение масштаба изображения в левом нижнем углу окна. Увеличить или уменьшить изображение можно различными способами.

Использование команд меню View (Просмотр)

1. **View ► Zoom In** (*Просмотр ► Увеличение*) или клавиши **[Ctrl]+[+]**;
2. **View ► Zoom Out** (*Просмотр ► Уменьшение*) или клавиши **[Ctrl]+[-]**;
3. **View ► Fit in Window** (*Просмотр ► Показать во весь экран*) или клавиши **[Ctrl]+[0]**;
4. **View ► Actual Size** (*Просмотр ► Действительный размер*) или клавиши **[Ctrl]+[1]**;

Использование инструмента Zoom (Масштаб)

1. Выберите инструмент **Zoom** (*Лупа*);
2. Наведите инструмент **Zoom** (*Лупа*) на изображение (*например, на глаз*) и щелкните мышью один раз, изображение увеличится, щелкните еще два раза;
3. Для уменьшения изображения нажмите и удерживайте клавишу **[Alt]**.

Для более эффективного и более удобного просмотра конкретных областей при активном инструменте **Zoom** (*Лупа*) можно использовать рамку выделения, область попавшая в рамку будет увеличена.

1. Выберите инструмент **Zoom**;
2. Нарисуйте рамку выделения вокруг фрагмента, который вы хотите увеличить;
3. Чтобы вернуть размер изображения к истинному значению дважды щелкните мышью на значке инструмента **Zoom**.

Горячие клавиши

В процессе работы без дезактивации текущего инструмента в любой момент можно выбрать инструмент **Zoom** с помощью комбинации горячих клавиш:

- Выберите инструмент **Selection** (*Выделение*);
- Для увеличения нажмите **[Ctrl]+[Пробел]**;
- Для уменьшения нажмите **[Ctrl]+[Alt]+[Пробел]**;

Перемещение изображения.

Для прокрутки документа используется инструмент **Hand** (*Рука*). Он позволяет переместить документ в любое место экрана.

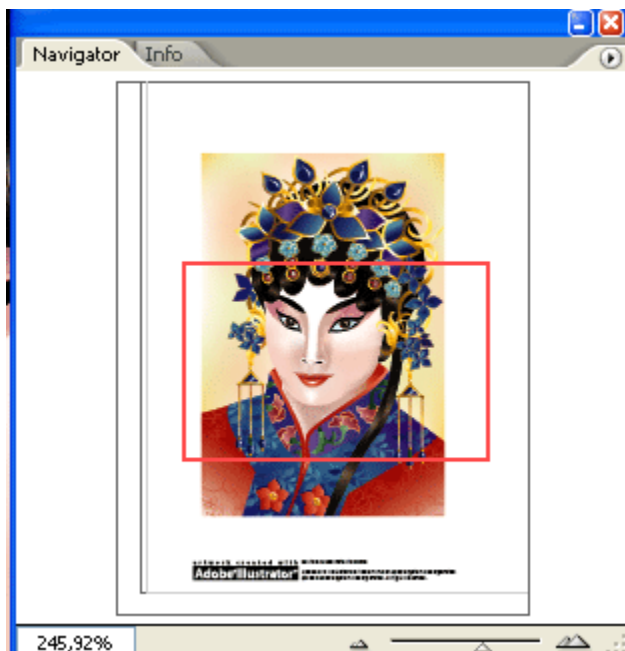
1. Выберите инструмент **Hand** (*Рука*);
2. Перетащите указатель мыши вниз по документу, при этом рисунок перемещается на экране вместе с указателем мыши;
3. Дважды щелкните мышью на значке инструмента **Hand** (*Рука*), изображение заполнит полностью окно документа;

В процессе работы без дезактивации текущего инструмента в любой момент можно выбрать инструмент **Hand** (*Рука*) с помощью клавиши **[Пробел]**.

Использование палитры Navigator (Навигатор).

Палитра **Navigator** (*Навигатор*) позволяет прокручивать документ. Данная палитра полезна, если вам надо видеть всю иллюстрацию в одном окне и редактировать в увеличенном виде.

1. Откройте палитру **Navigator** (*Навигатор*);
2. Перетащите ползунок вправо, чтобы увеличить вид изображения, красный контур уменьшается в размерах, показывая область, которую вы увеличиваете;



3. Переместите указатель мыши внутрь окна **Navigator** (*Навигатор*), указатель приобретет вид кисти руки;
4. Перетаскивайте указатель мыши в форме кисти руки в панели **Navigator** (*Навигатор*), чтобы просмотреть различные части рисунка;
5. Поместите указатель мыши на палитру **Navigator** (*Навигатор*), нажмите и удерживайте клавишу **[Ctrl]**, когда указатель мыши примет форму увеличительного стекла, нарисуйте рамку выделения на части рисунка. Чем меньше размер рамки выделения, тем выше степень увеличения в окне документа.

Самостоятельная работа №1

Средства навигации

ЗАДАНИЕ: Попрактикуйтесь самостоятельно в работе со средствами навигации: *перемещения, увеличения и уменьшения* отдельных областей изображения. Используя команду **View ► New View** (*Просмотр ► Новый вид*), сохраните увеличенные виды разных областей, таких как *глаз, губы и сережки*

Исходный материал: Практика #1// [Режим просмотра.ai](#)

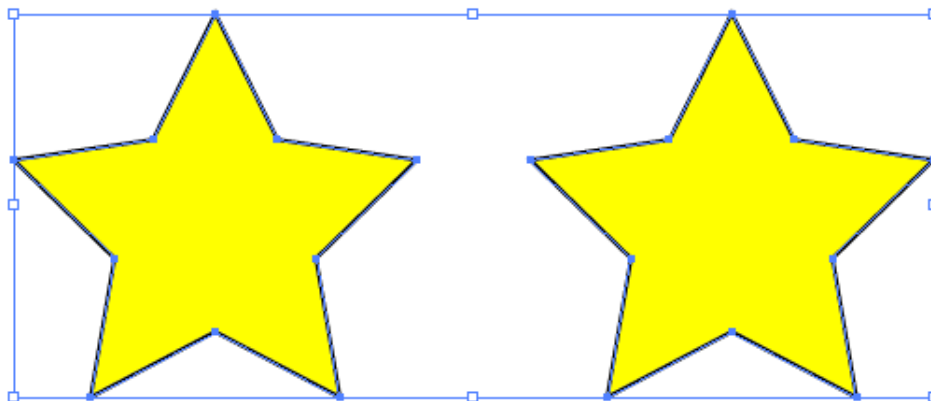
УПРАЖНЕНИЕ №2

Методы выделения объектов

Исходные файлы: Практика #1/ *Выделение объектов.ai*, «Дополнительные методы выделения.ai»

Инструмент выделения Selection (Выделение)

1. Откройте файл *«Выделение объектов.ai»*;
2. Выберите инструмент выделения **Selection** (*Выделение*) и щелкните мышью на желтой звезде в левом верхнем углу. Вокруг фигуры появится ограничивающая рамка с восемью маркерами выделения.
3. Используя инструмент выделения **Selection** (*Выделение*), щелкните мышью на звезде, расположенной справа от первой. Обратите внимание, что выделение с первой звезды снимается и выделенной остается лишь вторая звезда.
4. Добавьте первую звезду в новое выделение, для этого нажмите клавишу **[Shift]** и щелкните на ней мышью.



5. Переместите фигуры звезд в другое место на экране. Для этого необходимо щелкнуть мышью в центре любой выделенной звезды и перетащить выделенные объекты в новое место.
6. Отмените выделение звезд, щелкнув мышью в любой области экрана, в которой нет никаких объектов. Также можно воспользоваться командой **Select ► Deselect** (*Выделение ► Отменить выделение*).
7. Вернитесь к последней сохраненной версии документа, нажав клавишу **[F12]** или выбрав в меню команду **File ► Revert** (*Файл ► Восстановить*). В появившемся диалоге щелкните мышью на кнопке **Revert** (*Восстановить*).

Инструмент выделения **Direction Selection** (Частичное Выделение)

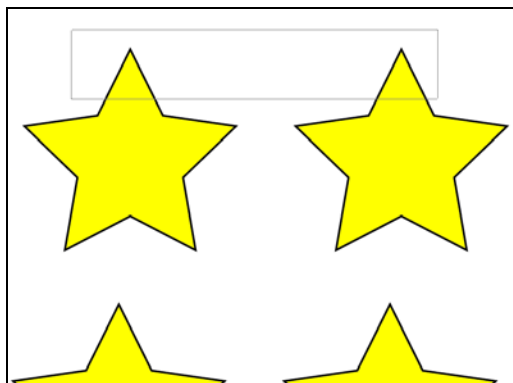
1. Оставьте файл *«Выделение объектов.ai»* открытым и выберите инструмент **Direction Selection** (*Частичное Выделение*). Щелкните мышью на самой верхней точке первой звезды и переместите ее.



2. Оставив активным инструмент **Direction Selection** (*Частичное Выделение*) щелкните мышью и перетащите другую точку звезды. Обратите внимание, что в результате выделение с начальной точки снимается, и вы можете изменять позиции других точек по отдельности.

Рамка выделения

1. Оставьте файл *«Выделение объектов.ai»* открытым и выберите инструмент **Selection** (*Выделение*). Установите указатель мыши выше левой верхней звезды, нажмите левую кнопку мыши и нарисуйте рамку выделения, перетаскивая указатель мыши. Растяните рамку так, чтобы она охватывала лишь верхние лучи звезд.



2. Отмените выделение звезд, щелкнув мышью в любой области экрана, в которой нет никаких объектов или воспользуйтесь командой **Select ► Deselect** (*Выделение ► Отменить выделение*).
3. Выберите инструмент **Direction Selection** (*Частичное Выделение*), щелкните мышью за пределами первой звезды и воспользуйтесь этим же методом. В результате выделенными окажутся только верхние точки фигур.
4. Щелкните мышью на одной из точек привязки и, не отпуская левой кнопки мыши, попробуйте переместить ее в какую-либо сторону. Обратите внимание на то, что при этом одновременно перемещаются все выделенные точки.
5. Вернитесь к последней сохраненной версии документа, нажав клавишу **[F12]** или выбрав в меню команду **File ► Revert** (*Файл ► Восстановить*). В появившемся диалоге щелкните мышью на кнопке **Revert** (*Восстановить*). Не закрывайте этот файл, он понадобится нам в дальнейшем для работы.

Дополнительные методы выделения

1. Откройте файл «Дополнительные методы выделения.ai» ;



2. Отобразите на экране палитру **Swatches** (Образцы) и **Stroke** (Обводка) в меню **Window** (Окно);
3. Сделайте надпись невидимой:
 - Выделите надпись инструментом **Selection** (Выделение);
 - **Object** ► **Hide** ► **Selection** (Объект ► Скрыть ► Выделенное);
4. Выделите любую фигуру звезды, закрашенную в желтый цвет, затем:
 - **Select** ► **Same** ► **Fill and Stroke** (Выделение ► Одинаковый ► Заливка и обводка);
5. Перекрасьте звезды в белый цвет, для этого выберите из палитры **Swatches** (Образцы) белый цвет заливки;
6. Выделите одну из фигур в виде ломтика картофеля фри, а затем:
 - **Select** ► **Same** ► **Stroke Weight** (Выделение ► Одинаковый ► Толщина обводки);
5. Измените толщину штриха, для этого откройте палитру **Stroke** (Обводка) в меню **Window** (Окно), введите в текстовое поле число **5** и нажмите клавишу **[Enter]**;
6. Сохраните изменения: **Select** ► **Save Select** (Выделение ► Сохранить выделение) под именем «**5pt stroke**»;
7. Отмените выделение: **Select** ► **Deselect** (Выделение ► Отменить выделение);
8. Выберите команду **Select** ► **5pt stroke** (Выделение ► Обводка 5 пунктов);
9. Выберите команду меню **Object** ► **Show All** (Объект ► Показать все). Покажется скрытая ранее надпись.

УПРАЖНЕНИЕ №3

Группирование объектов

Группирование объектов позволяет объединять несколько отдельных объектов в одну группу для того, чтобы обрабатывать их как единое целое. Этот способ позволяет осуществлять перемещение или преобразование нескольких объектов, не влияя на их атрибуты и относительные расстояния между ними.

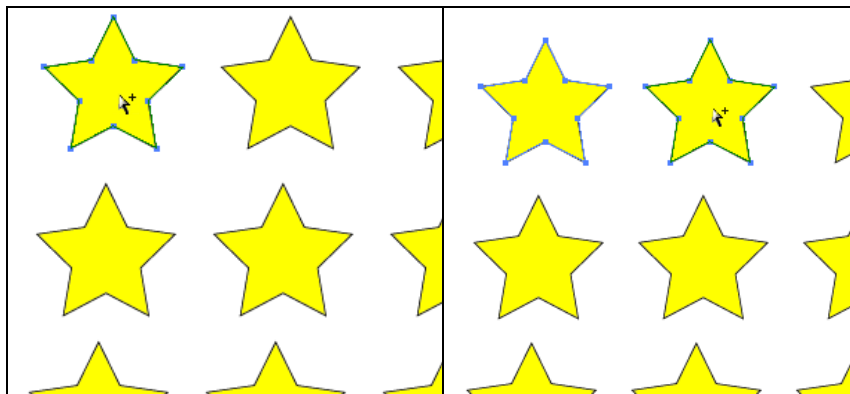
Исходные файлы: ... Практика #1/ *Выделение объектов.ai*

1. Откройте файл *Выделение объектов.ai*;
2. Выберите инструмент **Selection** (*Выделение*);
3. Щелкните мышью за пределами области левой верхней звезды и выделите все объекты верхнего ряда, создав путем перетаскивания рамку выделения, захватывающую все три звезды в этом ряду;
4. **Сгруппируйте объекты:**
 - меню **Object** ► **Group** (*Объект ► Группировать*);
 - меню **Select** ► **Deselect** (*Выделение ► Отменить выделение*);
5. Выберите инструмент **Selection** (*Выделение*);
6. Щелкните мышью на первой звезде, т.к. она объединена с двумя другими звездами, то все три объекта станут выделенными.

Добавление объектов в группу.

Группы могут вкладываться друг в друга, т.е. объединяться с другими объектами или группами для образования новой группы большего размера.

1. Выберите инструмент **Selection** (*Выделение*);
2. Выделите группу из трех объектов верхнего ряда;
3. Удерживая нажатой клавишу [**Shift**] щелкните мышью на первой слева звезде второго ряда;
4. **Расширьте группу объектов:**
 - меню **Object** ► команда **Group** (*Объект ► Группировать*);
5. Последовательно повторите п.п. 3 – 4 сначала для второго, а затем для третьего объекта 2 ряда;
6. По окончании формирования расширенной группы отмените выделение:
 - меню **Select** ► команда **Deselect** (*Выделение ► Отменить выделение*),В результате вы создали вложенную группу (*одна группа расположена внутри другой*).
7. Выберите инструмент **Selection** (*Выделение*) и щелкните на любой, входящей в группу звезде. Все объекты, входящие в группу станут выделенными;
8. Отмените выделение, щелкнув мышью на свободной области экрана;
9. Выберите инструмент **Group Selection** (*Групповое выделение*);
10. Щелкните мышью на левой звезде 1-го ряда. Выделенным окажется только этот объект. Щелкните еще раз, активной станет исходная группа, состоящая из фигур первого ряда. Если продолжать щелкать мышью, выделению будут подвергаться все созданные ранее отдельные группы.



11. **Разгруппируйте элементы:** меню **Object** ► **Ungroup** (*Объект* ► *Разгруппировать*).

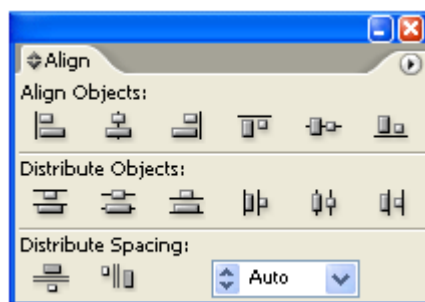
Данную команду следует применить для каждой созданной группы, т.е. чтобы вернуться к исходному изображению данной командой придется воспользоваться четыре раза;

12. Закройте файл без сохранения: меню **File** ► **Close** (*Файл* ► *Заккрыть*).

УПРАЖНЕНИЕ №4

Выравнивание. Палитра "Align"

Для выравнивания по другим объектам в горизонтальном и вертикальном направлении, а также для размещения объектов на равном расстоянии друг о друга используется палитра **Align** (*Выравнивание*). Как и все палитры, она выводится на экран с помощью меню **Window** (*Окно*).



палитра Align

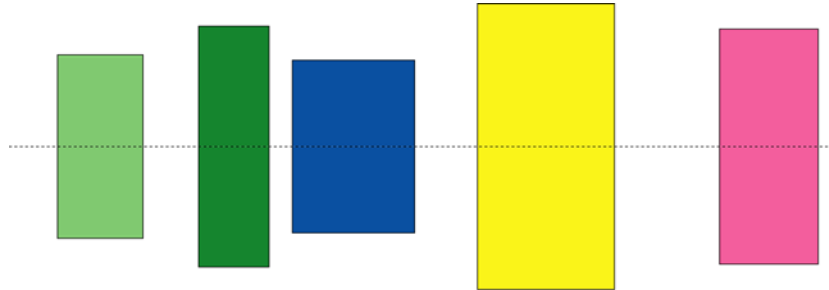
- Верхний ряд кнопок - режимы - **Align Objects** (*Выровнять объекты*),
- Средний ряд кнопок - режимы - **Distribute Objects** (*Распределить объекты*)
- Нижний ряд кнопок - режимы - **Distribute Spacing** (*Распределить с равными промежутками*).

При последовательном выделении выравнивание происходит относительно последнего выделенного объекта, при выделении рамкой - по крайнему объекту соответствующей стороны.

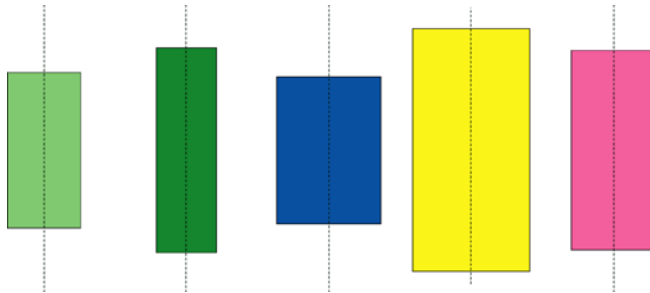
Если в окошке-списке в нижней части палитры установлен режим **Auto** (*Автоматически*), положение крайних объектов при распределении фиксировано, если в поле ввести число, расстояние между объектами будет равно этому значению. Объект, относительно которого будет происходить распределение, нужно выделить еще раз после выделения всех объектов с помощью инструмента **Selection** (*Выделение*).

Исходные файлы: ... Практика #1/ *Выравнивание объектов.ai*

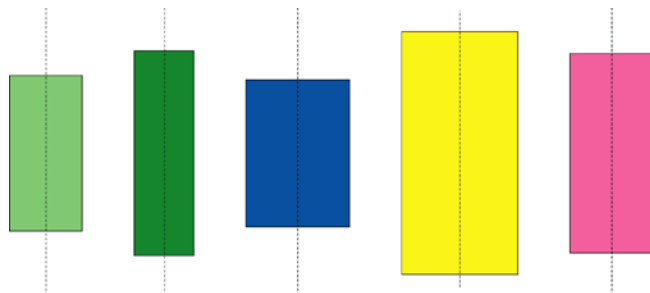
1. Откройте файл: *Выравнивание объектов.ai*;
2. Выполните распределение объектов с помощью режима распределения **Align Objects** (*Выровнять объекты*) палитры **Align** (*Выравнивание*) таким образом, чтобы все центры прямоугольников находились на одной прямой



3. Установите режим распределения **Distribute Objects** (*Распределить объекты*) палитры **Align** (*Выравнивание*) таким образом, чтобы расстояния между центрами прямоугольников были одинаковыми;



4. Установите режим распределения **Distribute Spacing** (*Распределить с равными промежутками*) палитры **Align** (*Выравнивание*) таким образом, чтобы промежутки между прямоугольниками были одинаковые



САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2

«Собака»

Задание: Используя изученный ранее материал, из отдельных объектов соберите изображение собаки. В исходном файле содержатся как отдельные объекты, необходимые для сборки изображения собаки, так и вариант готового проекта. При работе вам может понадобиться помощь (см. ниже)

Исходный материал: ... Практика #1/ [Собака.ai](#)



Собака. Готовый проект

Помощь:

Скрыть / открыть все палитры	Комбинация клавиш [Shift] + [Tab]
Скрыть / открыть палитры	Соответствующие команды из меню Window
Закрепить фигуру головы собаки	Выделить объект инструментом Selection (<i>Выделение</i>), затем меню Object ► Lock ► Selection (<i>Объект ► Блокировать ► Выделенное</i>). После этого выделение фигуры головы станет невозможным до тех пор, пока не будет выбрана команда меню Object ► Unlock All (<i>Объект ► Разблокировать все</i>).
Копировать объект	Выделить объект с помощью инструмента Selection (<i>Выделение</i>), удерживая нажатой клавишу [Alt] перетащить выделенный объект на новое место. Важно сначала отпустить левую кнопку мыши, а уже затем клавишу [Alt].
Взъерошенные волосы:	Для того, чтобы сделать волосы взъерошенными используйте инструмент Direct Selection (<i>Частичное выделение</i>)

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №3

Логотип компании «Русский алюминий»

Задание: В качестве тренировки, используя операции выделения, выравнивания и распределения, создайте знак компании "Русский алюминий", приведенный на рисунке ниже.

Исходный материал: ... Практика #1/ [Русский алюминий.ai](#)



Логотип «Русский алюминий»