РУКОВОДСТВО К УРОКУ

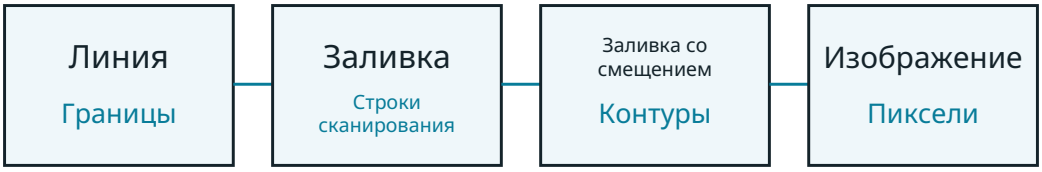
# Линия, заливка, изображение и заливка со смещением

Сравните режимы обработки векторных и растровых изображений, изучив фактический план обработки в программе.

Это руководство переведено с помощью ИИ. Сверяйте важные инструкции с оригиналом на английском языке.

**Практика в отключённой программе**

Оставьте выбранным **Нет машины** и не подключайтесь к машине. В проектах нет профиля машины. «Вывод» включён там, где это необходимо для предварительного просмотра в программе; приведённые значения не являются настройками материала. Храните каждый комплект урока в отдельной папке.




Концептуальное сравнение режимов. Эти блоки являются подписями, а не снимками экрана или сгенерированными траекториями.

1. Откройте **modes-start.lzrproj**. Значок имеет размер 40 x 30 mm, отверстие 8 mm. Оставьте выбранным **Нет машины**.

2. На панели «Слои» включите **«Вывод» операции над «Режимом»**. Основной «Вывод» рядом с «Показать» уже включён. Оба элемента управления должны включать операцию.

3. В режиме **Линия** откройте предварительный просмотр и скройте **Показывать перемещения**. Проверьте внешние границы и границы круга, затем закройте предварительный просмотр.

4. Выберите **Заливка**, установите **Интервал между строками: 1 mm** и снова откройте предварительный просмотр. Используйте воспроизведение на скорости 4x, перейдите в начало, нажмите «Воспроизвести», затем перейдите в конец. Проверьте прозрачное отверстие.

5. Сравните **Заливку со смещением** в предварительном просмотре. Затем закройте его и **импортируйте gray-bars.png**. Выбрав растровое изображение, установите для **X** значение **72 mm** и примените его.

6. Новый слой растрового изображения использует **Изображение**. Его «Режим» отделён от «Режима» обработки ниже **RASTER**. Не изменяйте обработку, установите для сравнения интервал 1 mm и проверьте обе операции.

Сохраните отдельную копию и сравните её с **modes-finished.lzrproj**. Интервал 1 mm намеренно сделан крупным для просмотра.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

# Самостоятельная практика

Откройте **modes-practice.lzrproj**, значок размером 45 x 35 mm. Включите «Вывод» операции для предварительного просмотра в отключённом состоянии. Сравните «Линию», «Заливку» и «Заливку со смещением», используя интервал 1 mm для сравнения.

☐ Импортируйте gray-bars.png и установите для него значение **X: 74 mm**, оставив изображение рядом с более широким значком.

☐ Оставьте «Режим» обработки изображения без изменений; для «Изображения» используйте интервал 1 mm для сравнения.

☐ Завершите настройкой «Заливки со смещением» для значка и «Изображения» для растрового изображения. Сохраните собственную копию перед открытием modes-practice-answer.lzrproj.

Какой режим предварительного просмотра использует параллельные строки, а какой, вложенные контуры?

---

Определяет ли залитый вид на холсте фактический рисунок траектории?

---

Какой «Режим» меняет операцию, а какой управляет обработкой растрового изображения?

---

РАЗБОР ОТВЕТА

# Разбор ответа

**Векторные режимы**
Линия следует границам. Заливка сканирует замкнутую область. Заливка со смещением использует вложенные контурные траектории. Отверстие в значке должно оставаться незаполненным.

**Режим изображения**
Импортированное растровое изображение размером 96 x 72 пикселя имеет операцию «Изображение». «Режим» обработки **RASTER** является отдельным элементом управления.

**Отображение предварительного просмотра**
«Показывать перемещения» отображает перемещения при выключенном лазере. Розовые обозначения оверскана за пределами растровых строк показывают оверскан, а не дополнительную гравировку. При повторном открытии предварительного просмотра снова проверьте переключатели отображения.

**modes-start.lzrproj**
Стартовый демонстрационный проект 40 x 30 mm; «Вывод» операции изначально отключён.

**modes-finished.lzrproj**
Демонстрационный ответ со встроенным растровым изображением в позиции X 72 mm.

**modes-practice.lzrproj**
Стартовый проект для самостоятельной практики 45 x 35 mm; «Вывод» операции изначально отключён.

**modes-practice-answer.lzrproj**
Ответ для практики со встроенным растровым изображением в позиции X 74 mm.

**gray-bars.png**
Неизменённое растровое изображение в градациях серого для импорта.

В ответах эффективный «Вывод» оставлен включённым, чтобы предварительный просмотр без подключения включал обе операции. Изображение встроено, поэтому при повторном открытии ответа искать исходный PNG не требуется.

Соответствует интерфейсу Beam Bench 0.2.37, показанному в демонстрации. В более поздних версиях расположение панелей может отличаться.