

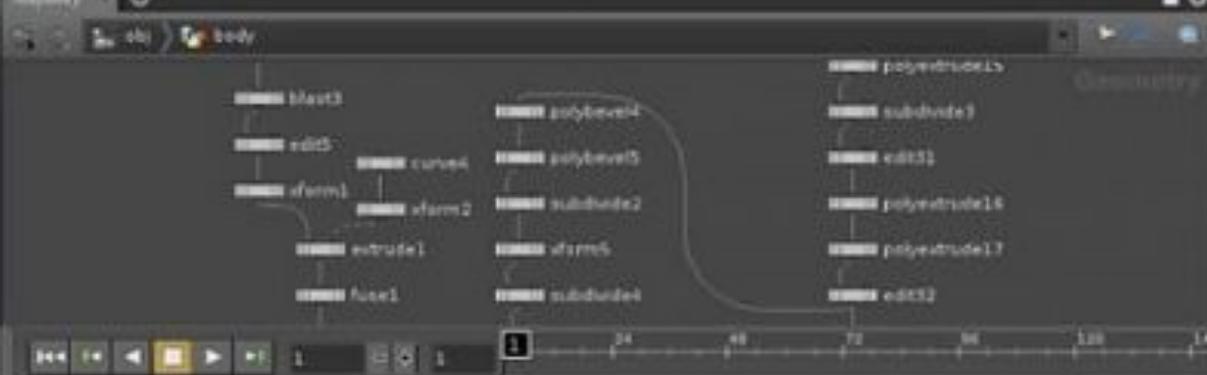
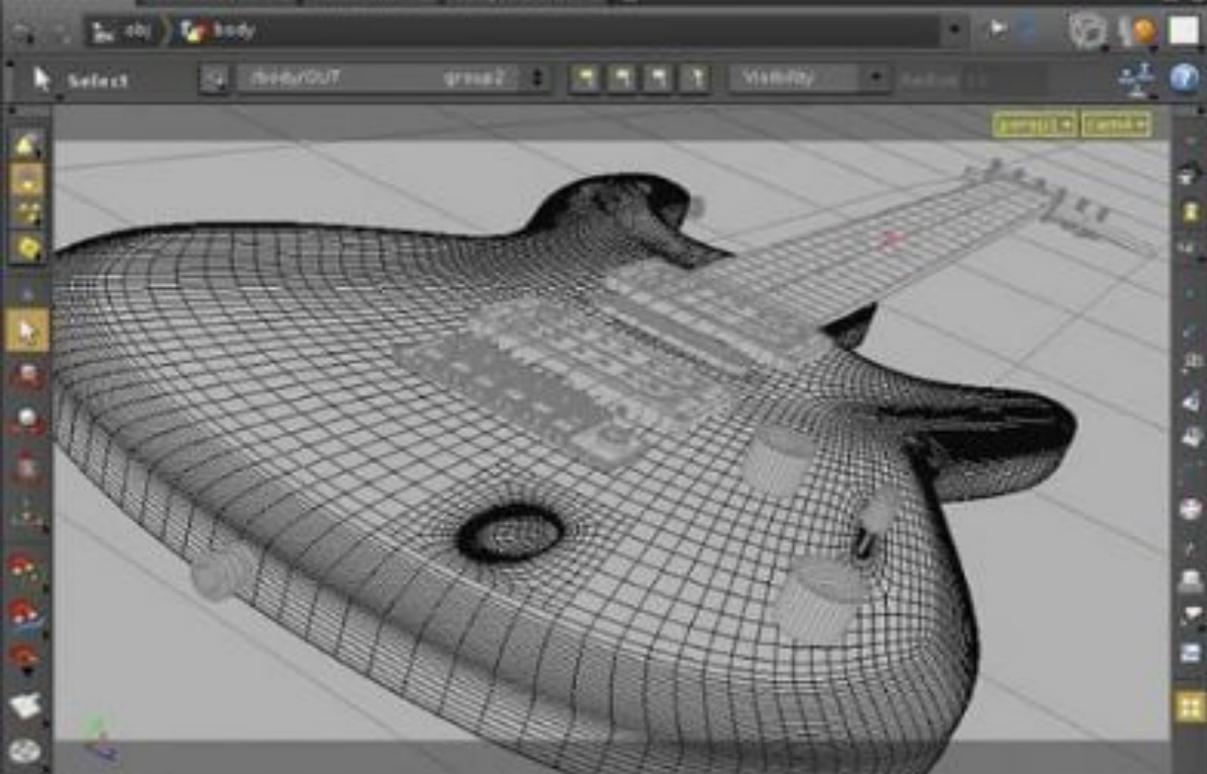
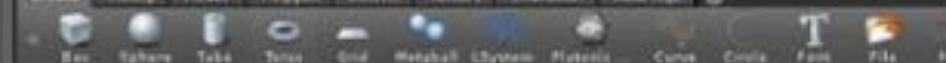


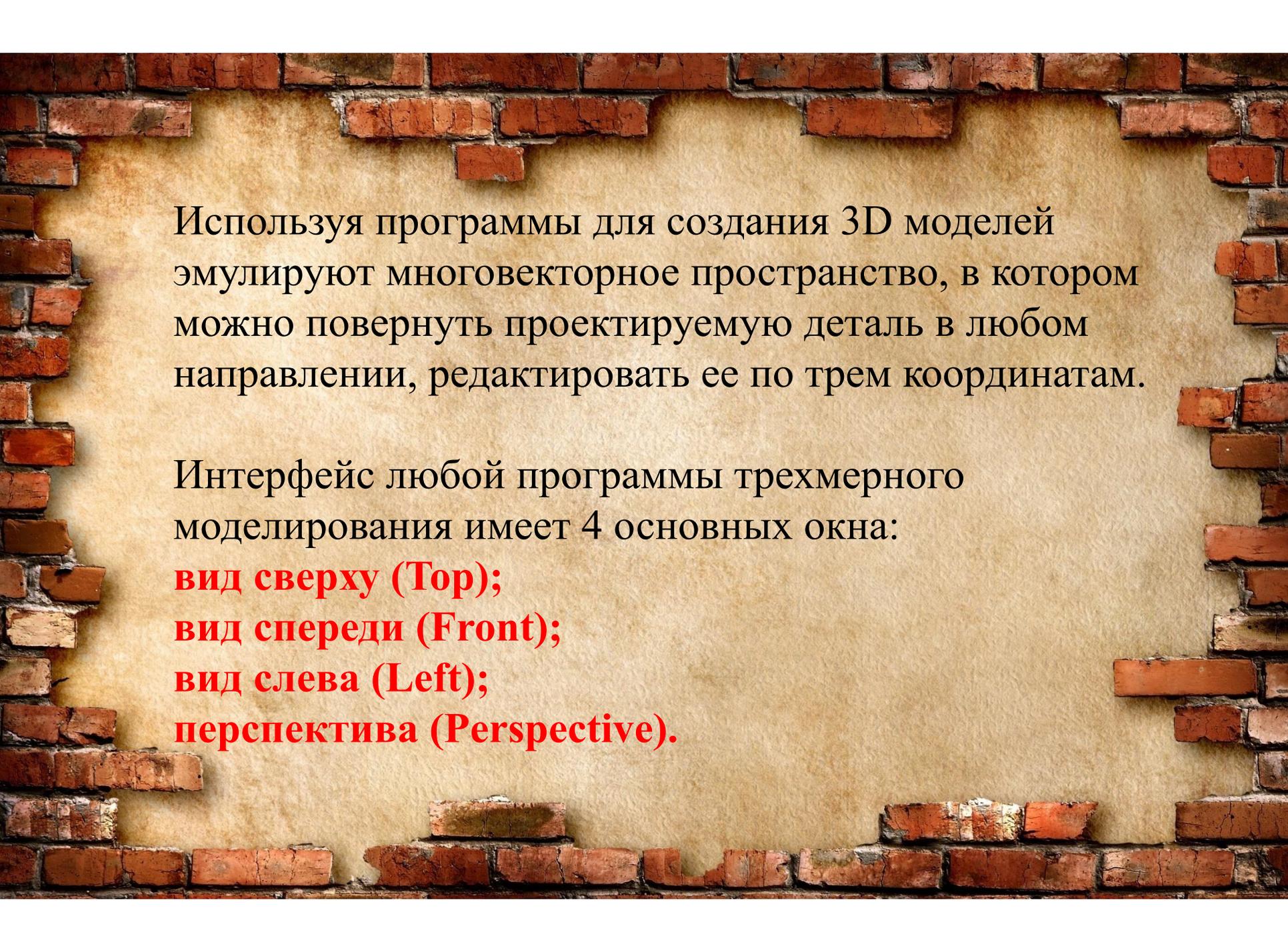
УРОК ТЕХНОЛОГИИ

Инструменты для создания 3D-моделей.

Что такое 3D моделирование

Для визуализации объема нужна программная среда, которая работает одновременно в трех измерениях. Чертеж статичен, отражает деталь со строго регламентированных ракурсов: сверху, с боку. Получить полное представление о конфигурации изделия сложно. Выполнение аксонометрических изображений трудоемкий процесс, но и такой чертеж не дает объемного, цельного представления. Особенно если это не простая деталь, а проект промышленного объекта.

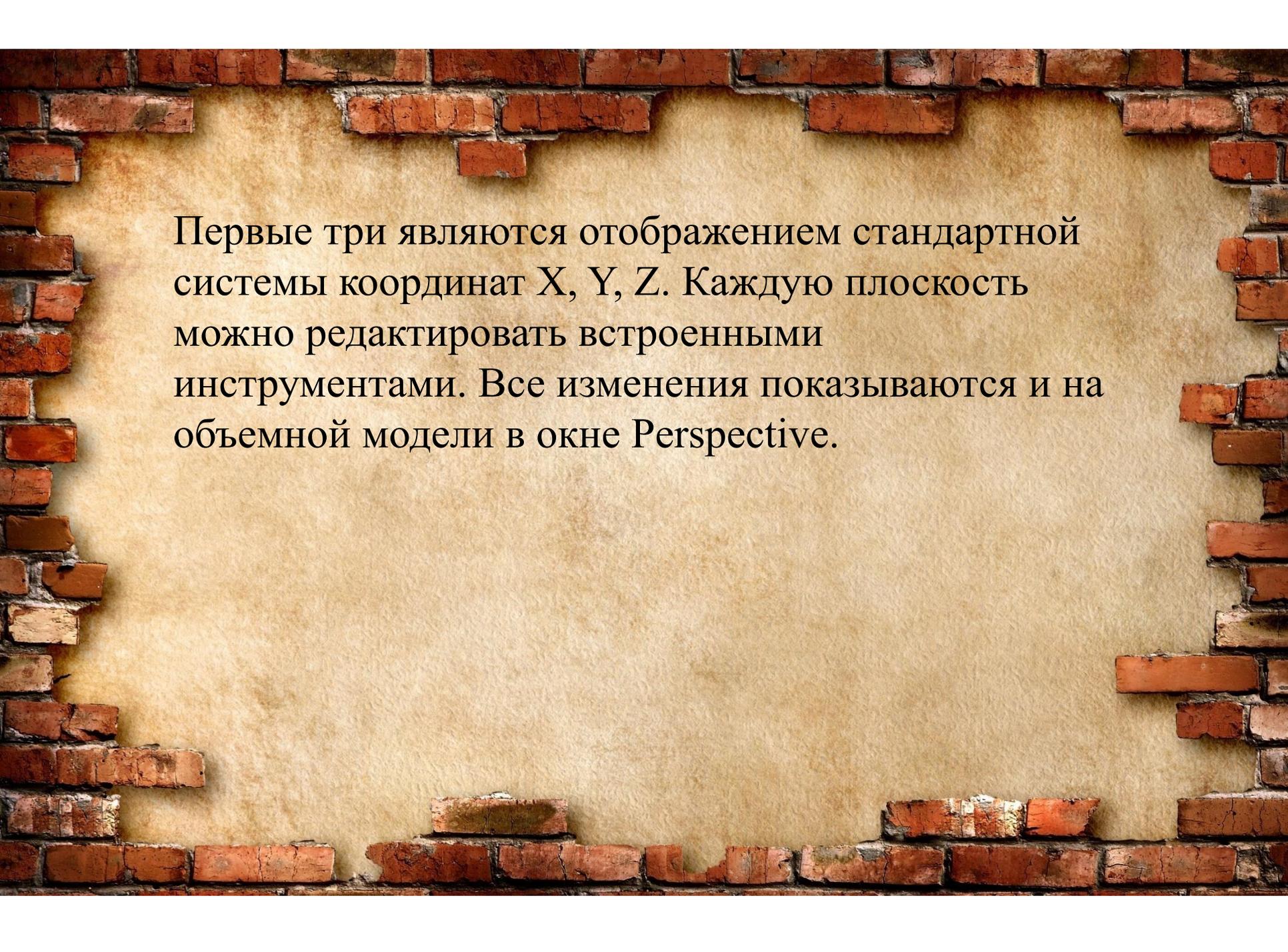




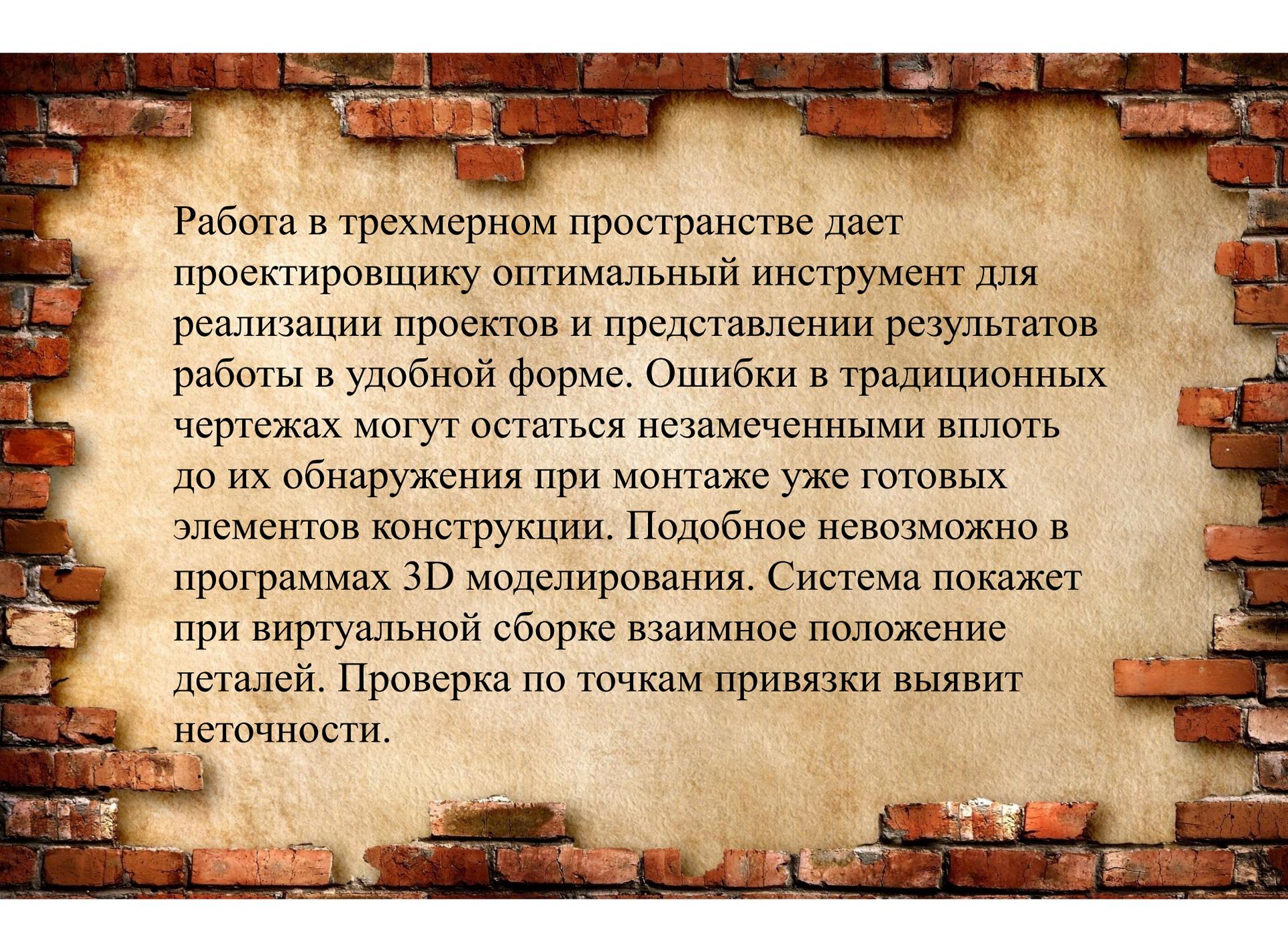
Используя программы для создания 3D моделей эмулируют многовекторное пространство, в котором можно повернуть проектируемую деталь в любом направлении, редактировать ее по трем координатам.

Интерфейс любой программы трехмерного моделирования имеет 4 основных окна:

вид сверху (Top);
вид спереди (Front);
вид слева (Left);
перспектива (Perspective).

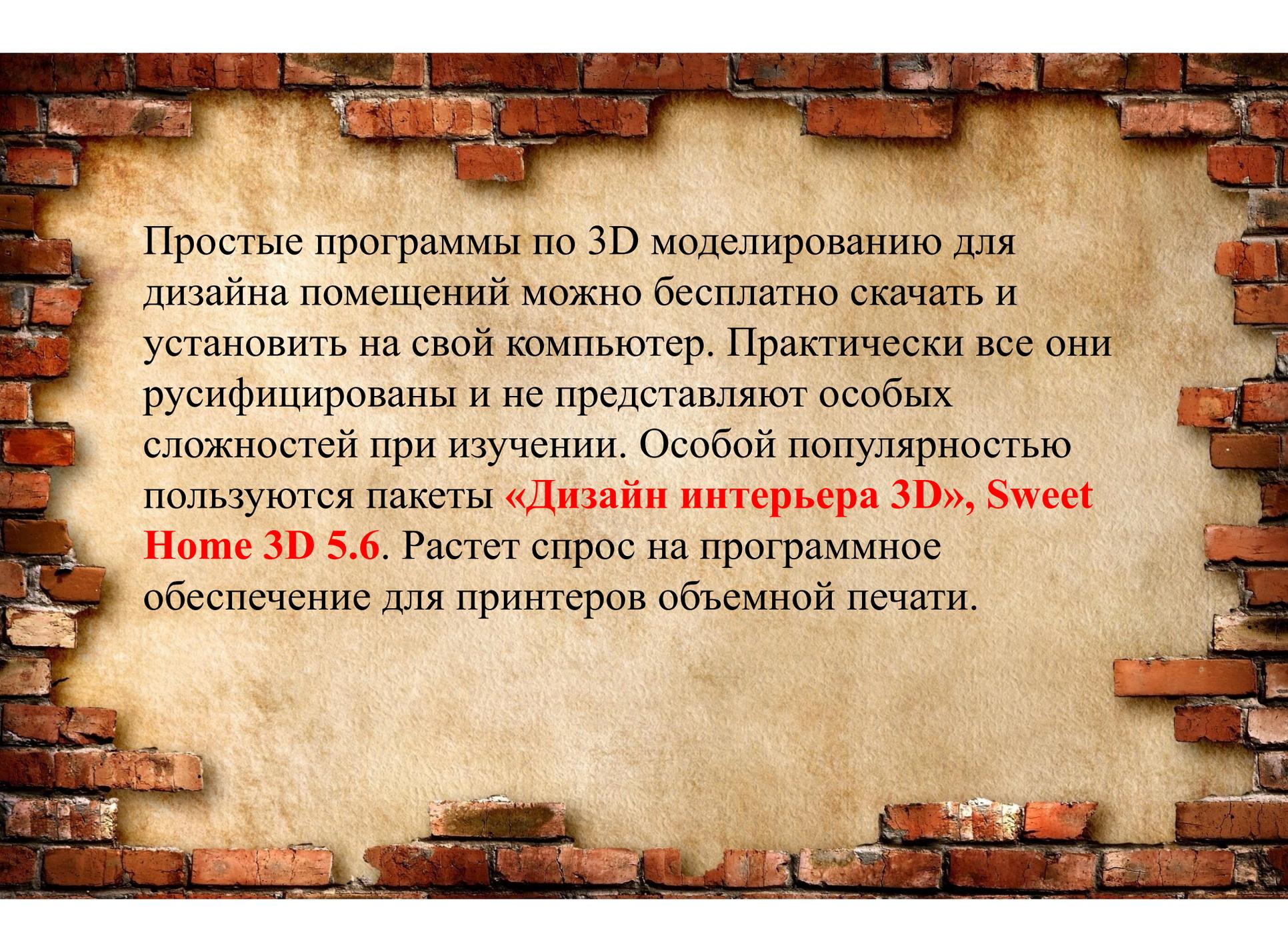


Первые три являются отображением стандартной системы координат X , Y , Z . Каждую плоскость можно редактировать встроенными инструментами. Все изменения показываются и на объемной модели в окне Perspective.



Работа в трехмерном пространстве дает проектировщику оптимальный инструмент для реализации проектов и представлении результатов работы в удобной форме. Ошибки в традиционных чертежах могут остаться незамеченными вплоть до их обнаружения при монтаже уже готовых элементов конструкции. Подобное невозможно в программах 3D моделирования. Система покажет при виртуальной сборке взаимное положение деталей. Проверка по точкам привязки выявит неточности.





Простые программы по 3D моделированию для дизайна помещений можно бесплатно скачать и установить на свой компьютер. Практически все они русифицированы и не представляют особых сложностей при изучении. Особой популярностью пользуются пакеты **«Дизайн интерьера 3D»**, **Sweet Home 3D 5.6**. Растет спрос на программное обеспечение для принтеров объемной печати.

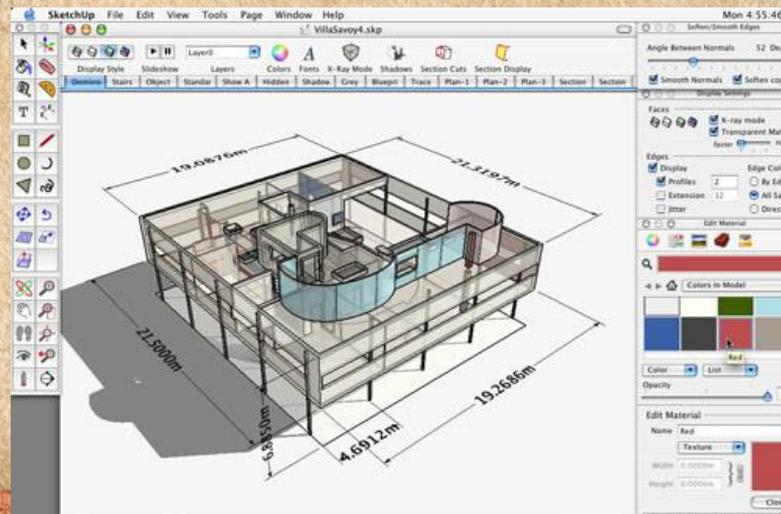




Так выглядит интерфейс программы **Google SketchUp**

В этой программе можно:

Сделать простой чертеж; Выбрать оформление фасада дома; Придумать детальную конструкцию дома, коттеджа или приусадебного строения; Выполнить ландшафтный дизайн





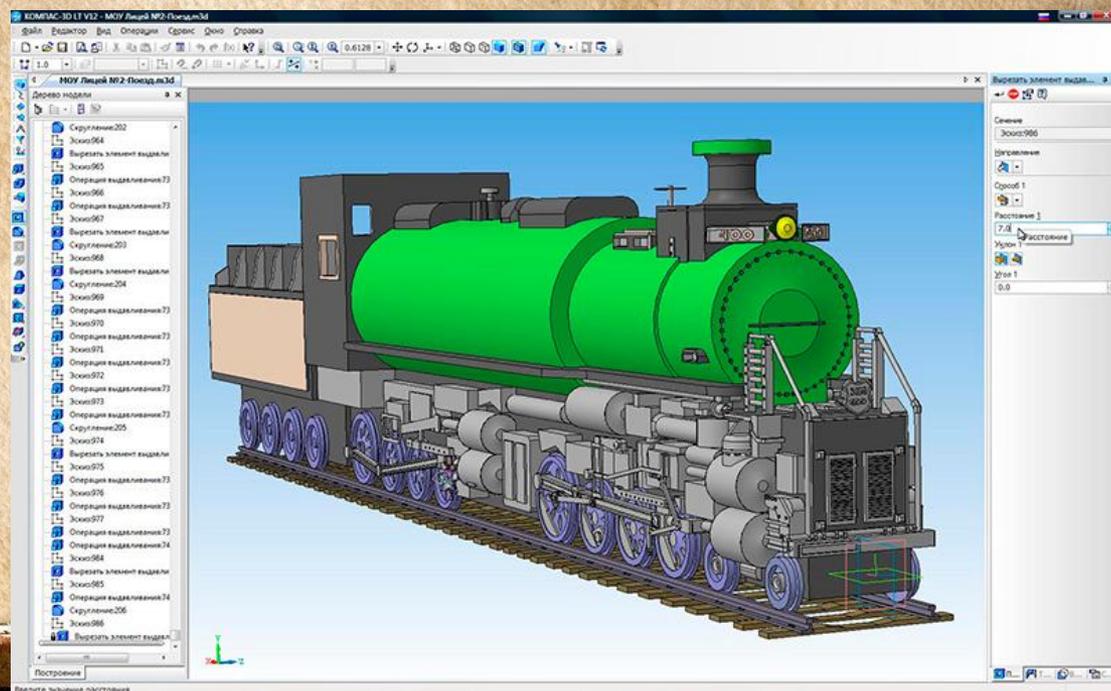
Компас

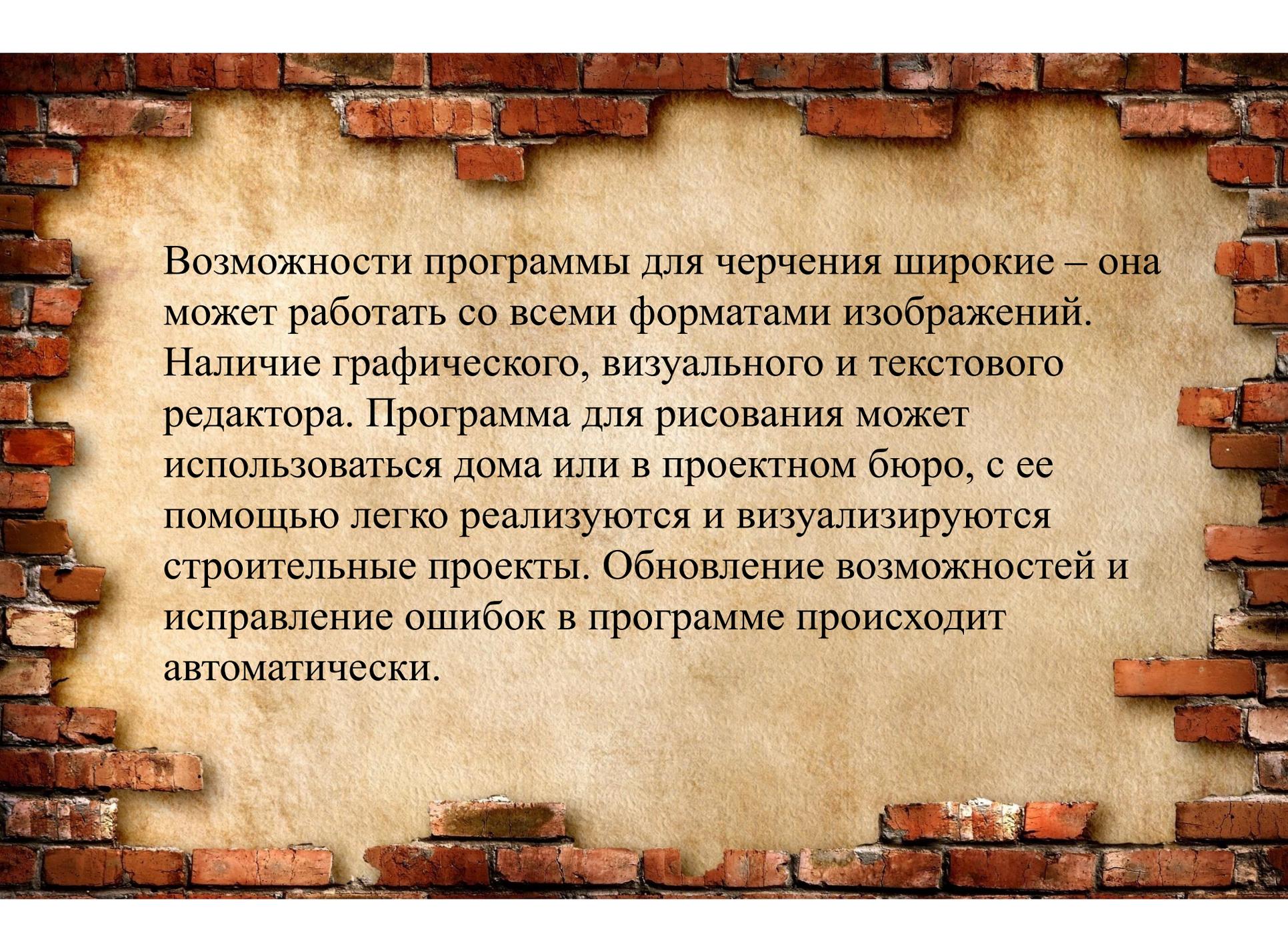
Программа на русском языке, которая создана для построения чертежей и трехмерных моделей. В ее составе выделяются несколько основных направлений:

машиностроение;

строительство;

приборостроение.





Возможности программы для черчения широкие – она может работать со всеми форматами изображений. Наличие графического, визуального и текстового редактора. Программа для рисования может использоваться дома или в проектном бюро, с ее помощью легко реализуются и визуализируются строительные проекты. Обновление возможностей и исправление ошибок в программе происходит автоматически.