

Создание компонентов и групп в Google SketchUp

Цель: изучить функции «группировка» и «создание компонентов» в SketchUp.

Теоретическая часть

Группировка. Группировка в sketchup служит сразу двум целям. Во-первых, это позволяет разделять чертеж на отдельные блоки (для удобства). Блок может состоять из множества фигур, но при этом Вы можете манипулировать этим множеством как единым целым. Во-вторых, группировка устраняет привязку (прилипание) элементарных фигур друг к другу, если эти фигуры не входят в группу или относятся к разным группам. Это полезно, когда пользователь решили подвинуть один элемент относительно другого элемента. Группировка осуществляется выбором с помощью указателя области группировки, далее → ПКМ → создать группу. Разгруппировать элементы обратно (выбрать группу →ПКМ → Разгруппировать). Избегайте излишних группирований/разгруппирований (Group/Explode). При разгруппировании геометрия фигур, входящих в группу, просчитывается заново, поэтому в модели могут появиться паразитные плоскости и грани. Кроме того, операция разгруппирования (Explode) может занять много времени, и даже на сложной геометрии во время операции разгруппирования SketchUp может вовсе зависнуть.

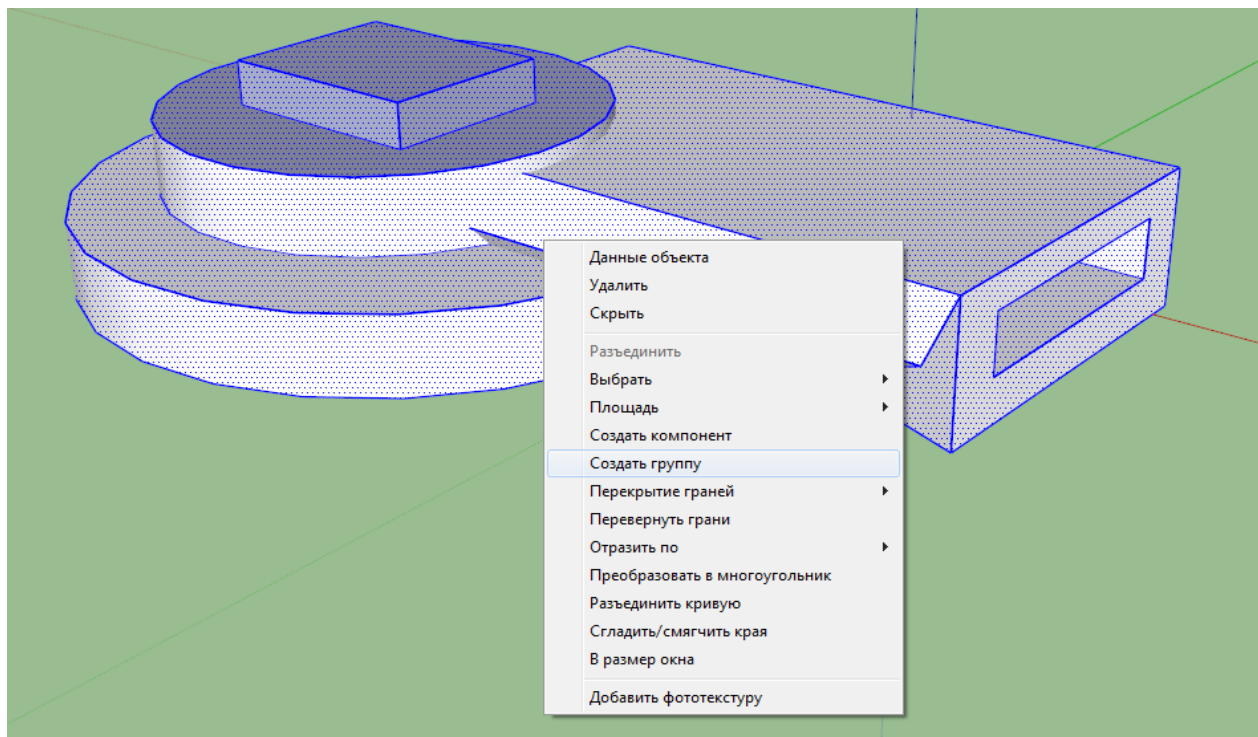


Рис. 1. Группировка

Компоненты. Наборы объектов можно не только группировать, но также делать из них компоненты (выбрать с помощью указателя область группирования → ПКМ → создать компонент). Компонент удобен для того, чтобы можно было иметь на чертеже несколько синхронизированных друг с другом объектов. Например, если у Вас есть на чертеже (модели) две копии компонента, то Вы можете редактировать одну копию компонента, и все изменения будут автоматически переноситься и на другую копию. Пример использования: при построении сложной симметричной модели рисовать только её половину и сделав из неё компонент. Тогда, если Вы сделаете зеркальную копию этого компонента, то получите вторую половину Вашего объекта. Эти половины впоследствии можно объединить друг с другом, получив один готовый трехмерный объект. Компонент можно сохранить на жесткий диск прямо из программы, но сугубо для удобства дальнейшего пользования создаем папку например назвав ее «Мои компоненты». Сохранять их именно туда и использовать в других моделях SketchUp просто открытием окна «компоненты» и выбором того или иного компонента, созданного Вами (из папки «мои компоненты»). Чтобы добавить компонент, просто перетащите название компонента на рабочий макет, зажатием ЛКМ.

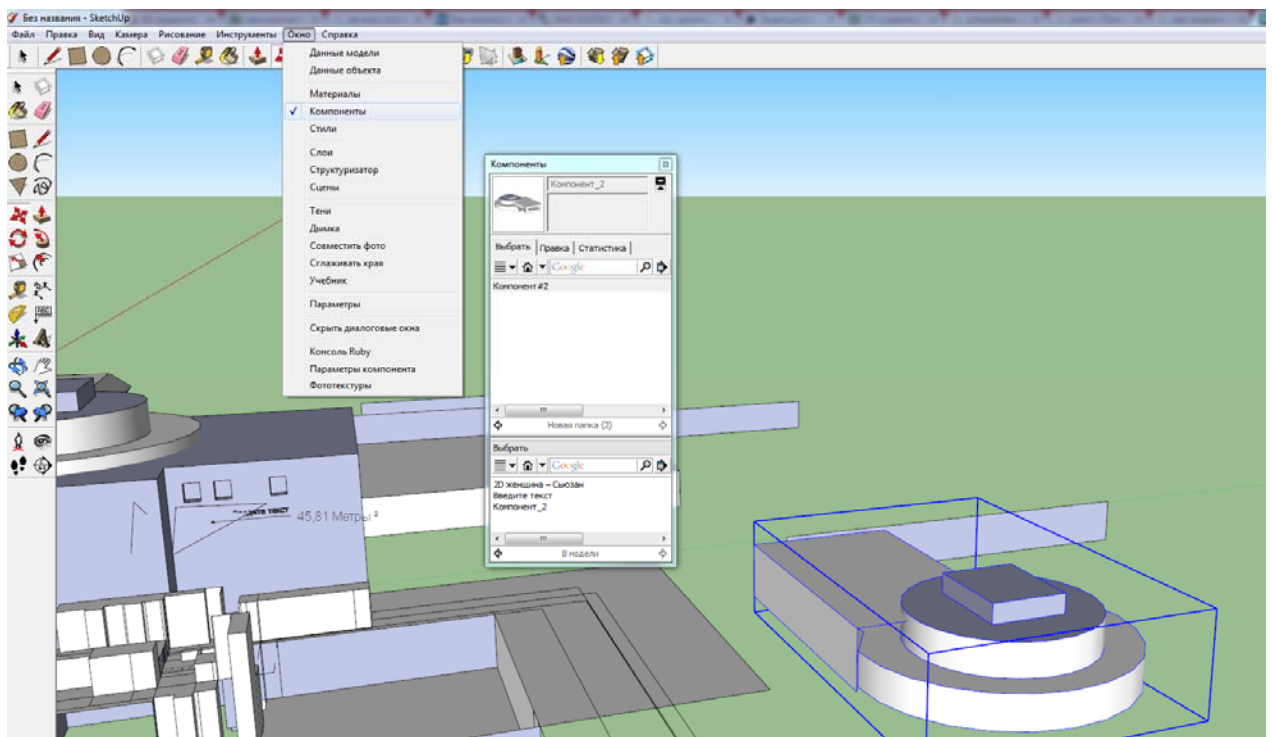


Рис. 2. Добавление компонента

Практическая часть

Задание 1. Создайте объекты в SketchUp «Прожектор», «Кнехт» и «Брашпиль».

Задание 2. Сгруппируйте каждый объект по отдельности и создайте компоненты. Сохраните компоненты (их можно использовать в дальнейшей работе при построении модели судна).

Источники

1. <http://help.sketchup.com>
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/SketchUp>
3. <http://forumbani.ru/topic/2368-3d-redaktor-sketchup-chasto-zadavaemye-voprosy-i-otvety-faq/>
4. <https://www.forumhouse.ru/threads/108407/page-5>