

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

КАФЕДРА АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РИСУНКА

**ОБЪЁМНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ
КОМПОЗИЦИЯ ИЗ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ
ПРЕДМЕТОВ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по курсу «СКУЛЬПТУРА И МАКЕТИРОВАНИЕ»
ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
1 – 69 01 01 « Архитектура»**

БРЕСТ 2013

УДК [730:7.021.2] (072)

Методические указания написаны в соответствии с программой курса “Скульптура и макетирование” для студентов III и IV курса специальности 1 – 69 01 01 “Архитектура” в помощь при выполнении учебных заданий. Данные методические указания знакомят студентов с историей развития скульптуры как вида искусства и рассматривают её взаимосвязи с архитектурой через макетирование, путем выполнения различных практических заданий, развивающих творческие способности и навыки, необходимые в профессиональной деятельности архитекторов.

Составитель: Смитиенко И.В., ст. препод., член Союза художников РФ и РБ

Рецензент: Винник Н.С., зав. кафедрой начертательной геометрии и инженерной графики БрГТУ.

Цель: успешное овладение навыками композиции из геометрических фигур в трёхмерном пространстве.

Задача: освоить основные виды архитектурной композиции.

Макетирование. Назначение макета

Использование макета при выполнении заданий по дисциплине «Скульптура и макетирование» создаёт более точное и объёмное представление об объекте в пространстве интерьера или экстерьера. Макет более наглядно выражает замысел архитектора, создает точное цветовое и пластическое решение, раскрывает нюансы создания архитектурного сооружения, конкретное планировочное решение и сомасштабность деталей проектируемого объекта. Если архитектурную композицию сопоставляют с застывшей музыкой, то макеты можно сравнить с уменьшенными, остановившимися во времени фрагментами жизни. Создание макетов является древнейшей практикой. В египетских гробницах археологами были найдены миниатюрные копии храмов и домов, которые, хотя и имели отношение к религии, но являлись, по сути, первыми макетами сооружений. А первая макетная мастерская появилась в Древней Греции, где макеты использовались для того, чтобы оценить архитектурный проект. В эпоху Возрождения макетирование получает широкое распространение при строительстве соборов и церквей. Уже в те далекие времена можно было реализовать самые смелые и неординарные решения.

Для того, чтобы освоить основные композиционные принципы организации трёхмерного пространства в архитектуре, лучше воспользоваться вместо архитектурных сооружений их упрощёнными и стилизованными вариантами – геометрическими фигурами.

Материалы и инструменты, необходимые для макетирования

Композиции из предметов выполняются в технике макетирования, для создания которых необходимы различные материалы: бумага («ватман» чертежный), желательнее более плотная бумага различной фактуры, картон разной толщины и фактуры, пластилин (универсальный материал различной плотности, прозрачный или матовый), материалы производственные, ножницы для резки бумаги и картона, нож канцелярский выдвижной, различные виды клея (резиновый, ПВА, канцелярский), цветная бумага, краски для тонировки, различного вида линейки (металлические – для резки макета), доска опорная – фанера 9, ДСП), готовальня (комплект чертежных инструментов), карандаши различной твердости, лекала, резинки, треугольники.

Объёмная композиция из геометрических предметов в трёхмерном пространстве

Возможны два варианта решения данного задания:

1-й вариант: создание композиции внутри объёма геометрической фигуры – куб, пирамида, шар и так далее.

2-й вариант: создание композиции из группы геометрических предметов. Для этой композиции используются сферические геометрические и плоскорезные предметы классической геометрической формы (шар, пирамида, куб, шестигранник, трехгранная пирамида и так далее).

Композиция из объёмных фигур подчиняется, в зависимости от выбранного решения, основным средствам и принципам создания архитектурной композиции. Напомним основные из этих законов.

Средства архитектурной композиции

Пропорции – соотношение частей между собой и их отношение к основному объёму здания.

Ритм – чередование соизмеримых элементов с определённой частотой.

Контраст – резкое противопоставление качеств объекта.

Нюанс – сходства объектов с незначительными отличиями.

Симметрия – соответствие в расположении частей относительно центра, что обеспечивает статичность.

Асимметрия – противоположна симметрии, обеспечивает динамичность.

В зависимости от способа использования трёхмерного пространства различают фронтальную, глубинную и пространственную композиции. По способу организации архитектурных (геометрических) элементов, с целью достижения общего единства и гармоничности, выделяются следующие виды композиций:

Пространственная композиция – соответствует пространственному формообразованию, полностью или частично ограждённому пространству. Объёмная композиция – определяется объёмными построениями формы, которые являются доминирующими.

Объёмно-пространственная композиция – сочетание объёмных форм с пространственными элементами. Появляется глубинная координата. Пространственные элементы членят пространство на ряд последовательных планов.

Фронтальная композиция (выполняется в виде декора) является разновидностью объёмно-пространственной композиции. Построения во фронтальной композиции осуществляются по двум координатам: вертикальной и горизонтальной, глубинная координата имеет подчинённый характер.

Глубинно-пространственная композиция. Развитие пространства осуществляется путем объединения ряда пространств в одно или же расчленение этого пространства на отдельные взаимосвязанные части.

Орнаментальный декор

Одна или несколько поверхностей геометрических элементов могут иметь декор. Специфика архитектурных орнаментальных вставок заключается в сочетании орнамента с содержанием композиционного задания.

Орнамент – ритмически повторяющийся рисунок, имеющий в своём основании симметричную композицию, выраженную линией, цветом или рельефом из растительных, животных, абстрактных или других видов элементов.

Исторически сложилось несколько видов орнаментов, в которых используются либо природные, либо абстрактные формы. Выделяют следующие основные типы орнаментов: сетчатые, прямоугольные (ленточные), центрические (розетки), композиции, основанные на симметрии многоугольников, и другие.

Этапы выполнения задания

Эскиз

Выполняется в карандаше. Вначале делается эскизное решение нескольких вариантов композиции на листе бумаги (формальное решение). Определяется количество геометрических предметов и их взаимосвязи (врезки, углы обрезок) специфика конструктивного решения каждой фигуры и её деталей. Продумывается техника выполнения каждой детали, геометрического предмета, материал, из которого она будет выполняться (картон, пластик, бумага и так далее), размер предметов и общий объем композиции.

Основные приемы и техника исполнения

Создание макета начинается с опорной плоскости макета (бумага или картон, натянутые на планшет). Торцы планшета промазываются клеем ПВА и натягивается смоченная водой и губкой бумага или картон, после естественной просушки можно использовать хорошо натянутую поверхность. В зависимости от формы предмета, используемого в композиции, бумага трансформируется либо в плоскорезанную, либо ей придаётся сферический объем. Чтобы предать бумаге криволинейную поверхность, её нужно пропустить через цилиндрический вал различной величины. Создание выкройки-развёртки – необходимое условие для реализации макета в композиции. В развёртке необходимо учесть объем предмета, его пропорции, конкретные параметры и размер высоты, ширины, плюс определить дополнительные узлы крепления, рёбра жёсткости, усиливающие прочность поверхности конструкции. Развёртка вычерчивается карандашом и линейкой, затем режется не очень острым резакром в местах членения и разделения формы предмета и острым лезвием – в местах завершения формы плоскости.

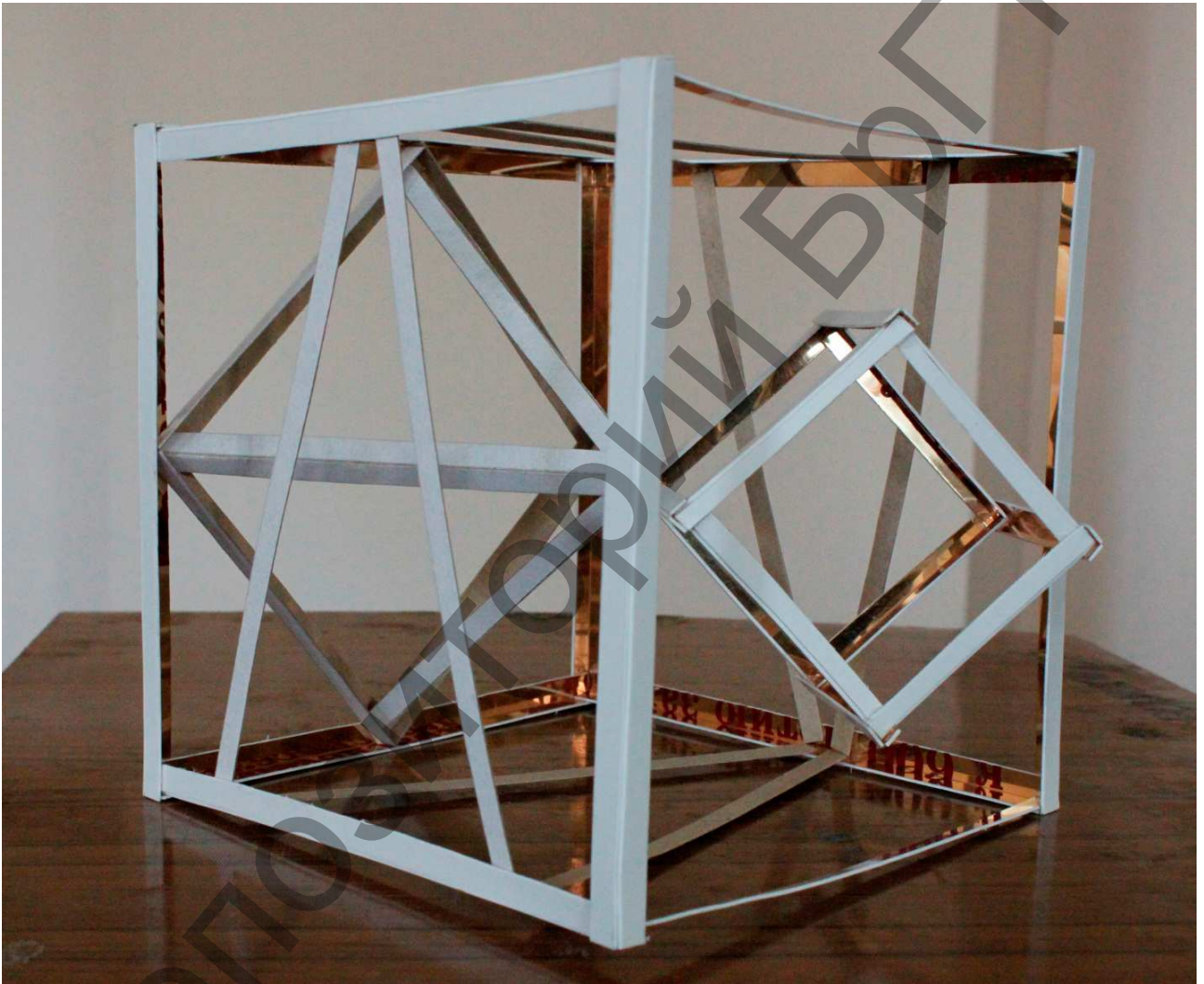
ЛИТЕРАТУРА

1. Чернышёв, О.В. Формальная композиция. Творческий практикум / О.В. Чернышёв – Мн.: Харвест, 1999. – 312 с.
2. Калмыкова, Н.В. Макетирование из картона и бумаги: учебное пособие / Н.В. Калмыкова, И.А. Максимова – КД Университет, 2000. – 80 с.
3. Иконников, А. Основы архитектурной композиции / А. Иконников, Г. Степанов – М.: Искусство, 1971. – 225 с.

Образцы композиционных решений

Репозиторий БРГТУ











Репозиторий БРГТУ





Репозиторий БРГТУ

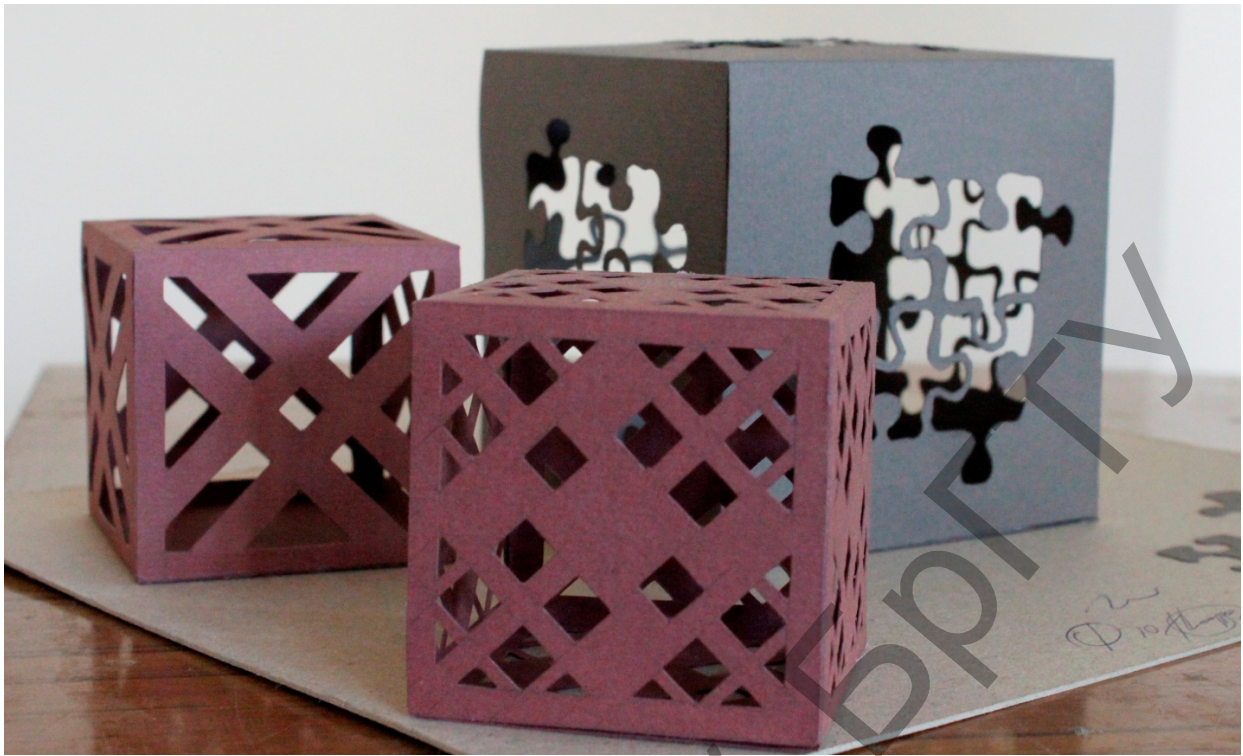






Репозиторий БРГТУ



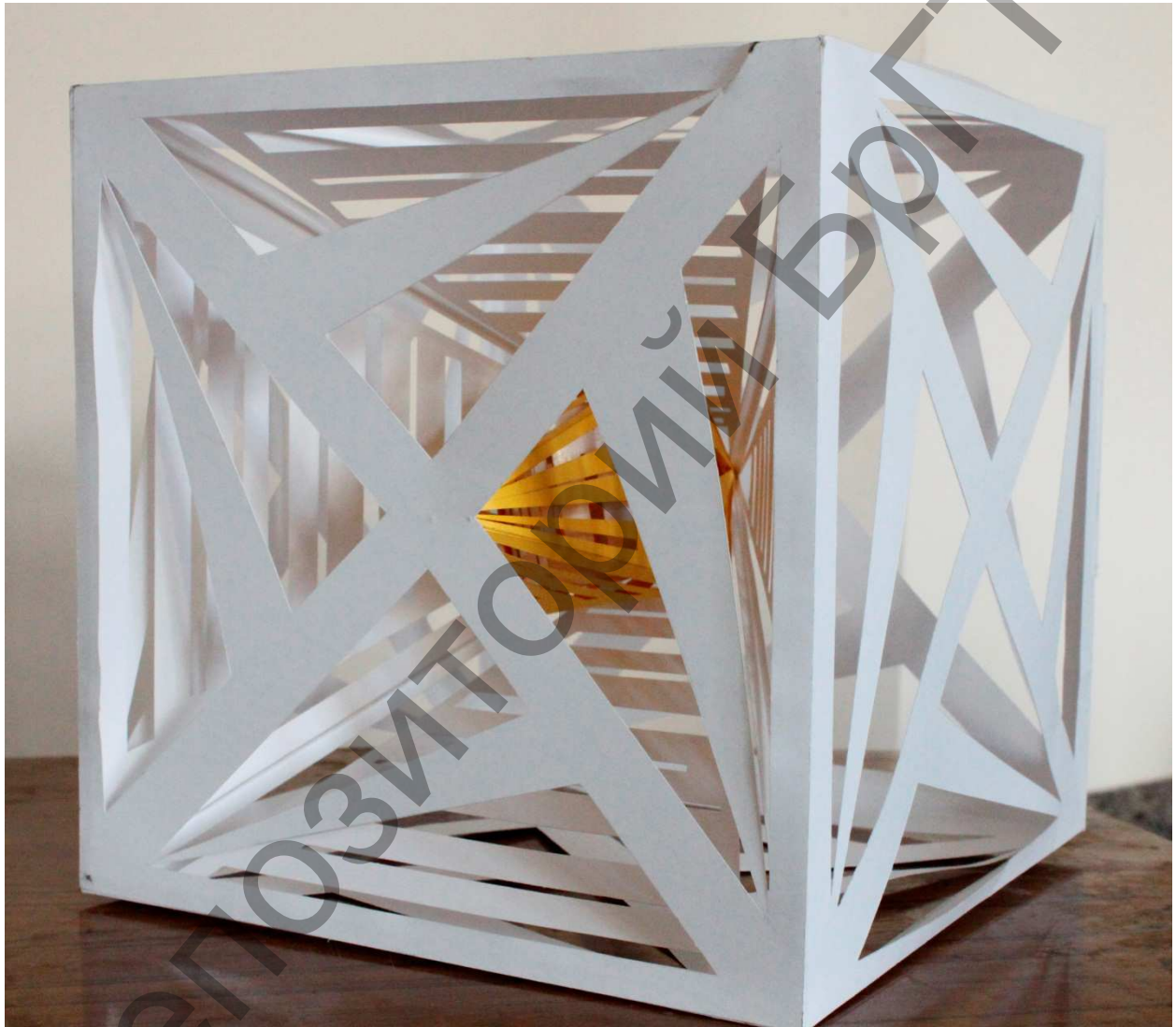


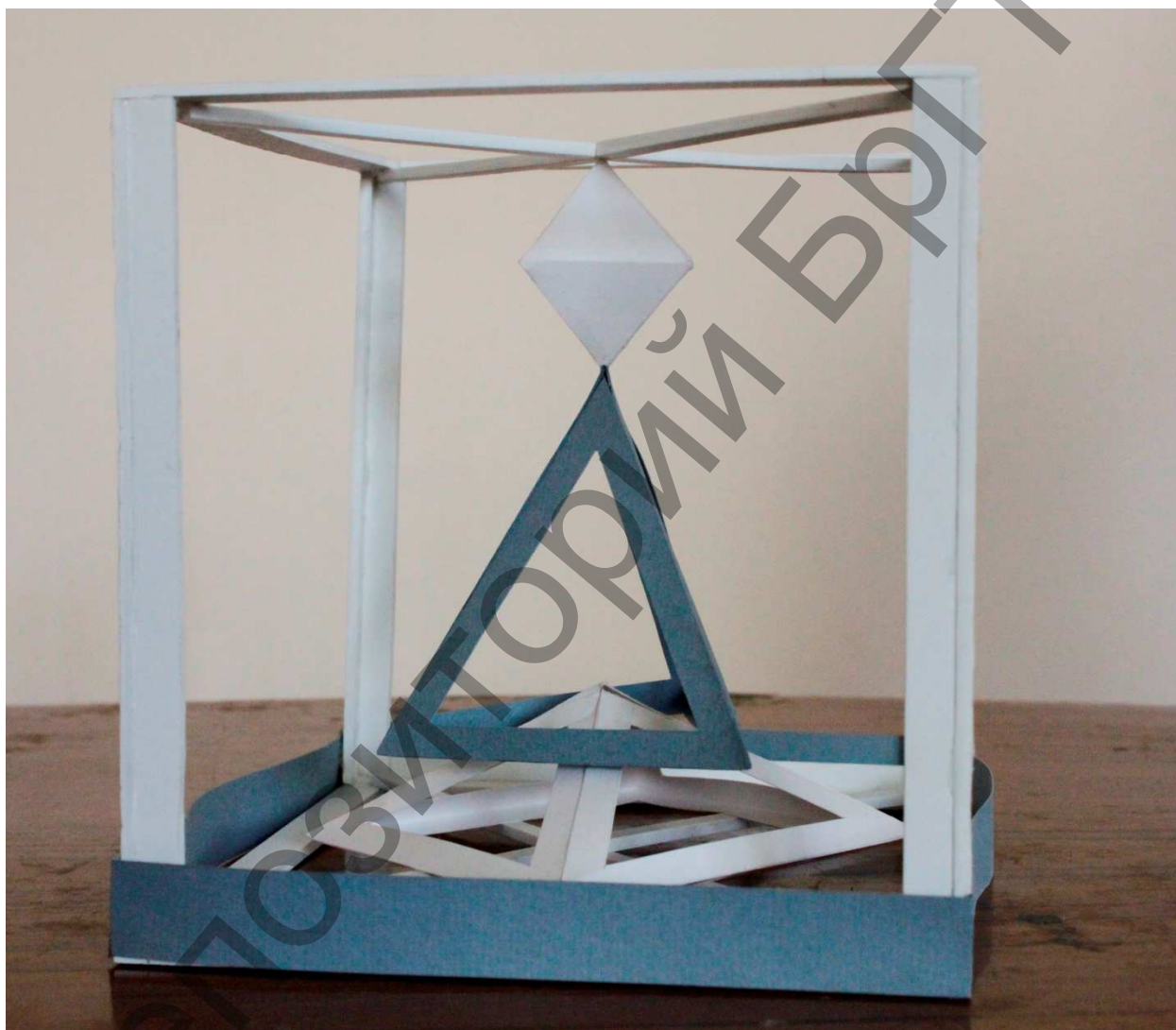


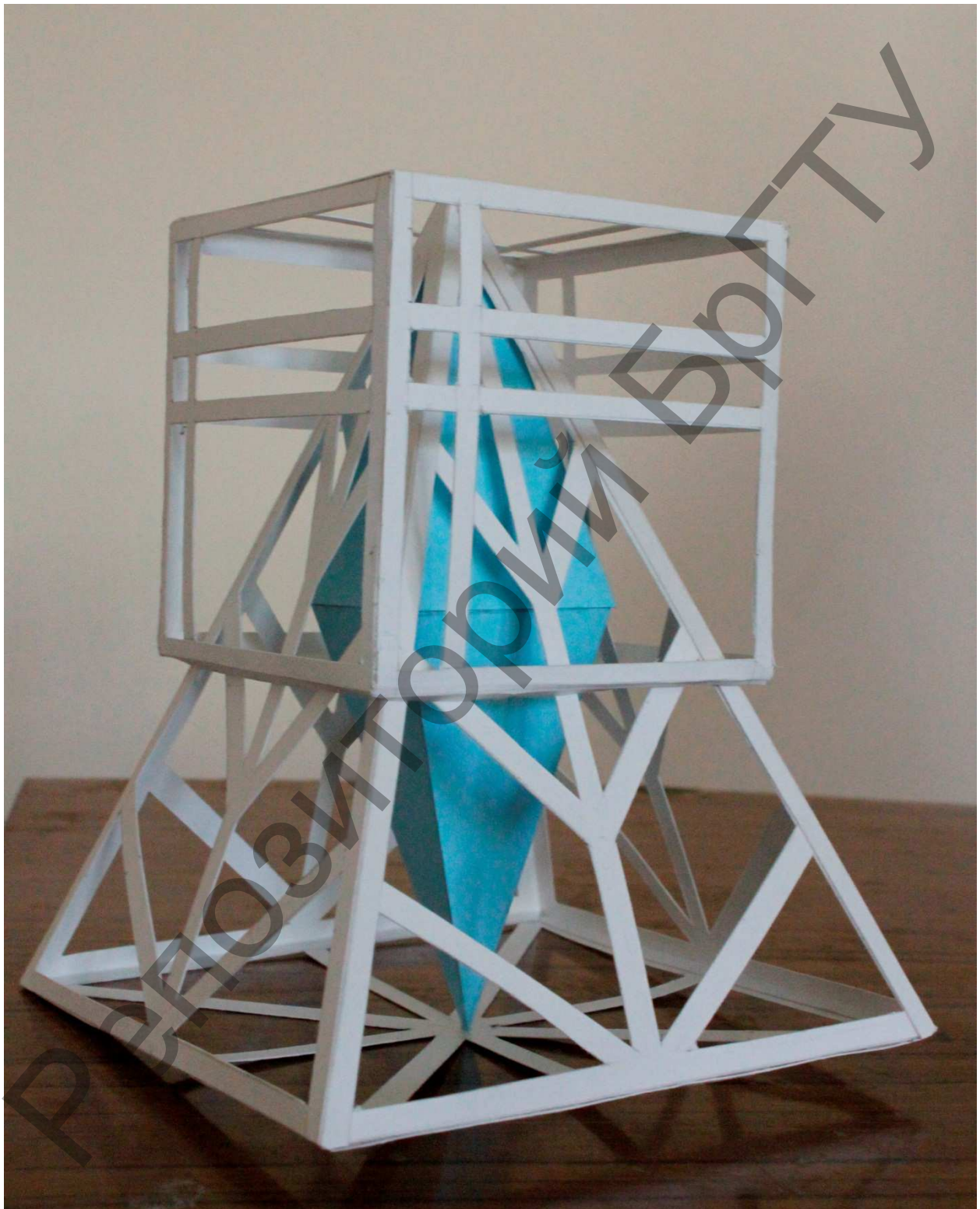


















Учебное издание

Составитель:
Смигиенко Игорь Викторович

ОБЪЁМНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОМПОЗИЦИЯ ИЗ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕДМЕТОВ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по курсу «СКУЛЬПТУРА И МАКЕТИРОВАНИЕ»
ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
1 – 69 01 01 « Архитектура»**

Ответственный за выпуск: Смигиенко И.В.

Редактор: Боровикова Е.А.

Компьютерная вёрстка: Соколюк А.П.

Корректор: Никитчик Е.В.

Подписано в печать 21.11.2013 г. Формат 60x84 ¹/₈. Бумага «Снегурочка».
Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л. 3,25. Уч. изд. л. 3,5. Заказ № 1214. Тираж 60 экз.

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Брестский государственный технический университет».
224017, г. Брест, ул. Московская, 267.