

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт изобразительного и декоративно-прикладного искусства

(наименование института полностью)

Кафедра «Декоративно-прикладное искусство»

(наименование кафедры)

54.03.02. Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Художественная обработка металла

(направленность (профиль)/специализация)

## БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: Коллекция женских украшений-трансформеров «Play»

Студент(ка)

С.В. Желудкова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

С.Ю. Осипова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

**Допустить к защите**

Заведующий кафедрой профессор С.Н.Кондулуков

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

«13» июня 2017 г.

Тольятти 2017

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Гольяттинский государственный университет»  
Институт изобразительного и декоративно-прикладного искусства

УТВЕРЖДАЮ

Завкафедрой Декоративно-  
прикладного искусства

\_\_\_\_\_ С.Н. Кондулуков

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« 7 » сентября 2016г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение бакалаврской работы**

Студент Желудкова Светлана Валерьевна

1. Тема «Коллекция женских украшений-трансформеров «Play».
2. Срок сдачи студентом законченной выпускной квалификационной работы 13.06.2017 г.
3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: исторические и современные сведения о украшениях-трансформерах.
4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов, разделов): Коллекция ювелирных украшений " Play "; проект коллекции, выполненный в формате А2; графическая презентация коллекции украшений; пояснительная записка, включающая разделы: введение, теоретическая часть, технологическая часть, заключение, список использованной литературы, приложение.
5. Ориентировочный перечень графического и иллюстративного материала: 3 планшета формата А2

6. Дата выдачи задания «7» сентября 2016г.

Руководитель выпускной  
квалификационной работы

\_\_\_\_\_

(подпись)

С.Ю. Осипова

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_

(подпись)

С.В. Желудкова

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»  
Институт изобразительного и декоративно-прикладного искусства

УТВЕРЖДАЮ

Завкафедрой Декоративно-  
прикладного искусства

\_\_\_\_\_ С.Н. Кондулуков

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«7» сентября 2016г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

**выполнения бакалаврской работы**

Студента Желудкова Светлана Валерьевна

по теме Коллекция женских украшений-трансформеров «Play»

Наименование раздела работы	Плановый срок выполнения раздела	Фактический срок выполнения раздела	Отметка о выполнении и	Подпись руководителя
1.Выбор и утверждение темы	7.09.2016 - 29.09.2016	29.09.2016	100% выполнено	
2. Проектирование	30.09.2016 – 27.10.2016	27.10.2016	100% выполнено	
3.Выполнение 3D моделей	28.10.2016 – 10.11.2016	10.11.2016	100% выполнено	
4.Выполнение работы в материале	11.11.2016 – 12.04.2017	12.04.2017	100% выполнено	

5.Работа над презентацией	13.04.2017 – 3.05.2017	3.05.2017	100% выполнено	
6.Работа над пояснительной запиской	4.05.2017 – 24.05.2017	24.05.2017	100% выполнено	

Руководитель выпускной  
квалификационной работы

\_\_\_\_\_

(подпись)

С.Ю. Осипова

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_

(подпись)

С.В. Желудкова

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

## АННОТАЦИЯ

Настоящая работа посвящена исследованию принципов трансформации в природе, и окружающей среде человека. Исследование производится в трёх направлениях: в ювелирном искусстве — это украшения - трансформеры, в народном творчестве — древнее японское искусство оригами, в моде — стиль томбой.

**Актуальность** настоящей работы обусловлена тем что постоянно ускоряющийся ритм современной жизни диктует человеку необходимость быть мобильным, маневренным, предприимчивым. Приспосабливаясь к меняющимся условиям окружающей среды, меняется и сам человек. Автор бакалаврской работы выражает социальную действительность в украшениях-трансформерах, разработанных на основе изученной темы.

**Объектом исследования** данной бакалаврской работы является коллекция женских украшений, за основу которых взяты принципы трансформации, искусство оригами и стиль томбой.

**Предметом изучения** выступает процесс создания коллекции женских украшений-трансформеров «Play».

**Целью** данной бакалаврской работы является поиск художественного образа и разработка пластического решения женской коллекции украшений-трансформеров «Play», путём объединения в себе характерных черт и выразительных возможностей украшений-трансформеров, искусства оригами и стиля томбой.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучить характерные особенности украшений-трансформеров, искусства оригами и стиля томбой;
- проектирование коллекции украшений-трансформеров на основе изученной информации;
- выполнить разработанный проект в материале.

В соответствии с поставленной целью решаются следующие задачи:

- анализ литературы и источников информации;
- проектирование;
- макетирование;
- разработка 3D модели в графическом редакторе;
- выполнение коллекции украшений-трансформеров в материале.

**Гипотеза.** На основе исследования принципов конструирования украшений-трансформеров и техники оригами автором раскрыта одна из актуальных социальных проблем современности, представленная им как трансформирующиеся украшения в виде бабочки и лягушки, которые полностью меняют свой образ жизни и форму под влиянием происходящей с ними метаморфозы.

**Практическая значимость работы** заключается в выполнении коллекции женских украшений-трансформеров «Play», которая состоит из бабочки трансформирующуюся в кулон и декорирующие элементы подтяжек, два из которых находятся спереди и трансформируются в уголки на воротник и третий элемент находящийся сзади и меняющий свой внешний вид.

К защите предоставлены следующие материалы:

- коллекция женских украшений-трансформеров «Play»,
- проект комплекта украшений,
- графическая презентация ювелирных изделий;
- пояснительная записка, включающая разделы.

**Структура выпускной квалификационной работы** В введении раскрывается основной замысел исследования, поясняется цели и задачи намеченные пути их решения.

В первой главе «ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УКРАШЕНИЯ-ТРАНСФОРМЕРЫ КАК ОТРАЖЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ» описывается проведённое исследование на тему принципов трансформации в определённых направлениях искусства, и того как менялись сами под влиянием вернуться сюда!

Вторая глава «ГЛАВА II. ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОЛЛЕКЦИИ ЖЕНСКИЕ УКРАШЕНИЙ-ТРАНСФОРМЕРОВ «PLAY»» представляет собой практическую часть, включающую в себя поиск художественного решения и описание этапов выполнения женских украшений-трансформеров «Play» в материале.

Список литературы представляет собой перечень основных источников информации, используемой для написания данной работы.

Приложение содержит фотографии, таблицы, картинки, иллюстрирующие ход проводимых исследований.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	9
<b>ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УКРАШЕНИЯ- ТРАНСФОРМЕРЫ КАК ОТРАЖЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ</b> .....	10
1.1. Украшения-трансформеры в современном ювелирном искусстве.....	10
1.2. Слияние техники «оригами» и ювелирного искусства.....	13
1.3. Образы стиля «томбой» в женской моде.....	15
Выводы	
<b>ГЛАВА II. ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОЛЛЕКЦИИ ЖЕНСКИЕ УКРАШЕНИЙ-ТРАНСФОРМЕРОВ «PLAY»</b>	
2.1. Поиск художественного образа и пластического решения, проектирование коллекции украшений-трансформеров «Play» .....	22
2.2. создание 3D-моделей изделий коллекции украшений-трансформеров «Play».....	24
2.3. Изготовление в материале коллекции украшений-трансформеров «Play».....	28
Выводы	
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	31
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	32
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b> .....	33

## ВВЕДЕНИЕ

В наше время жизнь движется и меняется очень быстро, люди живут под лозунгом «нужно спешить!» они стремятся успеть сделать всё на свете, сделать всё что возможно и ещё чуть-чуть больше. Ими движет вдохновение, поставленные цели и мечты. Мир наполнен амбициозными, смелыми людьми, желающими достичь успеха в своём деле. Что бы это сделать нужно много для этого работать, над самим собой и над своим делом, постоянно совершенствуясь, ведь всем известно, что, если не ты, кто ни будь другой займёт его место. В наше быстротечное время трудно оставаться на вершине. Те, кто сейчас «на коне» могут быть немедленно сбиты с него. Безусловно это соперничество, это игра, в которой все хотят победить. (выйти победителями).

И конечно живя в таком мире у человека появляются потребность окружить себя вещами, которые способны двигаться вместе с ним. Развитие современных технологий тому подтверждение. Вещи становятся многофункциональными, удобными, быстрыми. Это касается и ювелирных украшений. Сегодня украшения-трансформеры как никогда актуальны. Человек ведёт динамичную, активную жизнь, поэтому нельзя сказать наверняка где он окажется в следующие несколько часов. Быстрая смена обстоятельств диктует быструю смену образа. Одно движение руки и правила игры уже изменились... (правила игры на твоей стороне)

# ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УКРАШЕНИЯ-ТРАНСФОРМЕРЫ КАК ОТРАЖЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

## 1.1. Украшения-трансформеры в современном ювелирном искусстве

Украшениями-трансформерами — называются видоизменяющиеся ювелирные изделия. В XX веке происходят значительные перемены в обществе, которые дали толчок в развитие этого направления ювелирных украшений. Меняется социальный статус женщины, а с этим её внешний вид и вкусы. Все больше уделяется внимание стилю, он не только говорит о достатке и положении в обществе, он должен подчёркивать индивидуальность женщины, характер и род деятельности. В моду входит минимализм, элегантность, сдержанность и простота. Модные дома предлагают уже не просто отдельные вещи, а законченный образ проработанный до мельчайших подробностей одежда, украшения, духи и т.д. Этот образ можно «примерить на себя», а если не понравится выбрать новый. Подбор образа напоминает игру, можно менять его по настроению или подходящему случаю. Такому же принципу отвечают украшения-трансформеры, они способны подчеркнуть многогранность натуры или даже характерные черты его хозяйки. Украшения-трансформеры могут изменяться внешне, благодаря особенностям конструкции, из кольца превращаться в браслет, из диадемы в колье и т.д. Возможны невероятное количество разнообразных вариаций подобных украшений. Привлекательно в них и то что, приобретая одно украшение благодаря их способности к трансформации, появляется несколько вариантов того как его можно носить. Украшение-трансформер легче и дешевле подобрать к наряду. Но самое интересное в них - это элемент игры. Процесс изменения формы и содержания - цель создание украшений-трансформеров. Уже существует множество украшений, удивляющих своим дизайном или занимательным механизмом.

Конечно же, Украшения-трансформеры появлялись раньше XX века, первые из них можно было встретить в XIX и XVIII веке. Для снижения стоимости на диадемы ювелиры продумывали для них такие конструкции, что бы те могли превращаться в колье. Эта хитрость была принята с восторгом среди знатных дам.

Одним из самых узнаваемым украшением-трансформером, является колье-браслет «Zip» украшенное рубинами. Изделие выполнено в виде «молнии», в застёгнутом состоянии изделие представляет собой браслет, когда же оно расстёгнутое — колье. Оно было создано ювелирами компании Van Cleef & Arpels для герцогини Виндзорской в 1954 году. Считается что именно оно привлекло всеобщее внимание к украшениям-трансформерам. (Рис.) Компания Van Cleef & Arpels не остановилось на изготовлении этого украшения и частенько радуется покупателей новыми моделями Zip декором из драгоценных и полудрагоценных камней, а также совершенно другими непохожими изделиями. Выпущена коллекции «Plume», в которое входит изменяющееся кольцо, его можно одевать на одно или на два пальца.

Во всем мире известен бренд Cartier. У них представлены коллекции Caresse d'Orchidees, в них входит колье с усыпанной бриллиантов. Орхидея в подвеске может существовать самостоятельно или к ней можно присоединить обрамлённые металлом красные рубеллиты. (рис) Так же нельзя не отметить интересно кольцо Astro Love состоящее в коллекции Nouvelle Vague. Выполненное в стиле хайтек, оно легко трансформируется в подвеску.

Компания Dior выпустила коллекцию браслетов, которые могут видоизменяться в подвески и брошь. Каждый из браслетов индивидуален и со своей «историей». Первый браслет имеет название Kyoto, и олицетворяет японский сад. Браслет, изображающий черепашек и большой цветок выполненного из розового коралла, называется Idylle aux Fidji. Третий

браслет самый популярный среди остальных, под названием Valparaiso, на нём изображен морской конёк на фоне орхидей. (рис)

В настоящее время можно встретить разные комбинации изменяющихся украшений, но всё же они ещё не слишком распространены среди остальных направлений ювелирного искусства. На ювелирном рынке представлены такие изделия, как кольца, которые могут носиться на одном или двух пальцах, кольцо которое разъединяется в два и может носиться по отдельности, броши-кулоны, колье-браслеты, кольцо-браслет, серьги и кулоны имеющие разъединяющиеся детали, которые можно комбинировать между собой.

Важнейшую и определяющую роль в украшении-трансформеров играет механизм, с помощью которого происходят преобразования. Существуют два вида украшений-трансформеров:

1. Украшения меняющую свою функцию, не меняют свою внешность, но становятся совершенно другим украшением. Примером такого украшения может служить колье-браслет «Zip».
2. Второй вид, украшения, изменяющиеся внешне, к ним относятся, Украшения-трансформеры со съёмными и заменяющимися элементами, кольцо способное разделиться на два, каждое из которых может носиться по отдельности, кольцо Van Cleef & Arpels которое можно носить как на одном, так и на двух пальцах.

Украшения-трансформеры различаются по принципам действия механизма.

1. Принцип вращения. Элементы движутся по окружности вокруг нужной точки и закрепляются между собой штифтом, который после клепаются. Он менее распространён, из-за того, что при изготовлении должен быть точно продуман механизм движения деталей. Но при этом он интересней в использовании.

2. Принцип отсоединения. Отсоединение одного элемента от другого, он широко распространён и чаще используется в украшениях-трансформерах. Он удобен в эксплуатации и проще при изготовлении, но при этом есть риск потери отсоединённых элементов.

И тот и другой способ, как часть ювелирного изделия делает его оригинальным и не обычным, привлекает внимание окружающих, практичным в подборе украшения к своему образу.

Изучив Украшения-трансформеры их историю и методы создания, автор сделал вывод о том, что трансформирующиеся украшения наилучшим образом отражают настроения современной жизни. Общество стремится к комфорту, практичности, в какой-то степени к минимализму, простоте, в то же время, не теряя тяги к развлечению и всестороннему развитию. Все эти потребности способно удовлетворить украшение-трансформер. Современный человек ведёт активную жизнь, а украшения-трансформеры дают возможность имея в своём арсенале только одно изделие, трансформировать и надевать его в таком виде, который больше подходит случаю или костюму, это очень удобно. Украшение-трансформеры вызывает к себе интерес, это не просто красивое украшение, но и занимательная вещица которую интересно изучить, поиграть с ней, покрутить в руках.

## **1.2. Слияние техники «оригами» и ювелирного искусства**

Оригами — это древняя японская техника складывания фигур из бумаги, в ней заключена глубокая философия и особый менталитет людей, среди которых она была рождена. Оригами невероятно выразительное искусство, создаваемые образы доступны и узнаваемы всеми без исключения. Довольно быстро эта техника стала популярной во всём мире. Широкого распространения она достигла в послевоенное время с появлением книги написанной мастером Акиро Йошизава в 1954 году, в ней описывались

способы складывания простых фигур. Так же он посещал разные страны с обучающими семинарами.

Создание фигуры всегда начинается с квадратного листа бумаги, это не случайно, квадрат — это устойчивая гармоничная фигура символизирующая мир в целом. В оригами запрещено пользоваться ножницами, поскольку мир не разделим, все фигуры создаётся из единого целого. Удивительно что такие разные фигуры могут быть созданы из одной и той же формы. Ограниченные в своих возможностях параметрами бумажного квадрата, фигуры создаются в соответствии с его возможностями. Оригами создаётся путём складывания цельного листа бумаги, это обстоятельство определяет характерные черты присущие всем фигурам, сделанным в этой технике. Это геометричная форма, построенная на точном расчёте, лаконичная композиция, выдержанная симметрия. Белые поверхности листа, прямые, чёткие линии создают ощущение чистоты, деликатности, минимализма. Игра тени и света на поверхности фигурки, пожалуй, единственное и самое ценное украшение для неё. Противостояние, разворачивающееся между освещёнными местами фигурки и в тех, которых притаилась тень делает её совершенным творением.

Создавая фигур - оригами, мастер старался выявить «душу» объектов, наделить форму живой мыслью. У него не было цели создать из бумаги точную копию живого существа. Наверное, именно поэтому бумажные фигуры выглядят так цельно, не имея ничего лишнего, только чистую, ничем не нагромождённую мысль, намёк на суть объекта, так как видел его художник. Выбор бумаги для создания оригами тоже не случаен, он несёт в себе символику быстротечности времени, ведь бумага — это вовсе не прочный материал. Японцам способ изготовления бумаги стал известен в 7 веке, до этого его тщательно скрывали и оберегали китайцы. Секрет был раскрыт китайским монахом он поделился им с японцами во время своих странствий, они в свою очередь сумели улучшить полученную технологию.

В Японии секрет изготовления такой бумаги хранится малочисленными мастерами и по сей день, она отличается высокой прочностью, устойчивостью к разрывам при многократных сгибаниях и большой ценой. Из-за своей цены бумага, а с ней и искусство оригами была прерогативой семей с большим достатком, но в 16 веке она стала достоянием всего населения. Искусство оригами заняло важное место в жизни Японцев, её использовали в религиозных ритуалах, светском этикете и в быту.

Бумага в своём роде довольно распространённый и простой материал, имеет множество возможностей, но не один народ кроме жителей Японии не увидел в ней того, что привело бы их к созданию техники схожей с оригами. Это действительно уникальное народное творчество.

Оригами как искусство не устаревает оно остаётся привлекательным для современного человека. Разные направления искусства часто переплетаются между собой, перенимая некоторые характерные черты друг у друга. Искусство оригами тоже находит своё отражение в ювелирном искусстве. Свойственные технике оригами минимализм, конструктивизм и присущие им характеристики близки для современного ювелирного искусства, а оригинальная форма делает такие изделия ещё более интересными. Пример взаимодействия ювелирного искусства и искусства оригами — это коллекция компании Claire&Arnaud, под названием «Origami Jewellery», в неё входят изделия, повторяющие форму основных фигурок техники оригами. А также работы Galerie Katrin Eitner, созданные из листовой меди в виде сложенной в технике оригами бумаги.

### **1.3. Образы стиля «томбой» в женской моде. Заимствование классических мужских аксессуаров.**

Характерная черта, по которой можно узнать стиль томбой — это предметы мужского гардероба, в женской моде. Буквальный перевод названия этого стиля — «девочка-сорванец». Появление стиля томбой

потрясло общественность начала XX века, и дало начало формированию современного внешнего облика женщины. Начало развития этого стиля положила женщина политик Ленелотте фон Ботмер впервые надевшая костюм мужского кроя. Ранее появления женщины в брюках было неприемлемо и считалось неприличным. Но ситуация начала в корне меняться.

Большую роль в преобразении женского гардероба сыграли два модельера – Коко Шанель и Ив Сен-Лоран. Они создали новый стиль для женщины, он стал намного удобней и дал больше возможностей для самореализации. Впервые именно Коко Шанель передоложила добавить в женский гардероб классическую мужскую вещь, а также использовала в своих коллекциях грубую мужскую ткань. Это не только не делало образ женщины грубее и суше, вещь мужского кроя на женщине приносило в её образ чувственность и элегантность. А Ив Сен-Лоран обогатил женский гардероб брючным костюмом, смокингом и многим другим что раньше было не доступно женщине. Появился целый ряд модельеров, внёсших свой вклад в стиль томбой – это Джорджио Армани, Хельмут Ланг, Рэй Кавакубо, Анн Демельмейстер. Были так же и известные женщины, любившие этот стиль, Марлен Дитрих, Кетрин Хепберн, Дайан Китон, Фрея Беа Эриксен, Агнесс Дейн, Одри Тоту, Кира Найтли и др. многие из них становились признанными иконами стиля. Женщина предпочитающая стиль томбой выглядит провокационно, дерзко, игриво, в то же время элегантно и женственно. Благодаря ему состоялся образ деловой женщины.

Из мужского гардероба в женский перекочевали вещи свободного кроя, брюки, пиджаки, жакеты, рубашки, мотоциклетные куртки, пижамы, оксфорды и т.д. Согласно стилю томбой не обязательно копировать мужскую моду полностью, достаточно заимствовать какой-либо элемент оригинального стиля и сочетать его с женской одеждой. Подчеркнуть образ девушки томбой могут некогда классические мужские аксессуары такие как

галстук, украшение для галстука, галстук-бабочка, подтяжки, запонки. Рассмотрим некоторые из них:

У галстука и галстук-бабочки единые корни, их прародителем был платок, который повязывали на шею в виде узла или банта. Такой атрибут был частью военной формы, в период Римской империи. Легионеры повязывали на шею платки для того что бы металлические доспехи не натирали кожу. После распада римской империи традицию ношения шейных платков унаследовали румыны, а после хорваты. В XVII века шейные платки вошли в европейскую моду после того как Людовику XIV увидев их составе униформы хорватских военных. В 1924 году история галстука и бабочки разделилась, в это время окончилась эпоха галстуков виде платков. Галстук принял современный вид, он был запатентован портным Джесси Лангсдорфом.

Галстук был одним из первых мужских аксессуаров, который переняли женщины. В отличии от мужского, женские галстуки короче в 1.5 раза, они не должны быть ниже талии. Допускаются различные цвета и отделки, классические или с декорирующими элементами типа бисера, кружева и т.п. Женщины могут позволить себе не затягивать галстук до шеи или заботиться о том, чтобы широкий конец обязательно закрывал тонкий. Единственное правило относящееся к ношению галстука для женщины - это то что ненужно дополнять образ с этим аксессуаром ещё и габаритными украшениями, если они и есть, то должны быть аскетичными. Галстуки носят с рубашками, чаще всего сочетая его с юбкой или брючным костюмом.

Галстук-бабочка со временем так же становились всё более похожими на современный аналог, аксессуар был распространён среди высшей знати. Но по-настоящему популярна бабочка стала в 1904 году после премьеры известной оперы в театре «Ла Скала», во время выступления на каждом из музыкантов была надета чёрная бабочка. Это событие произвело фурор среди ценителей моды в том числе и из-за неслучайной символичности выбора

аксессуаров потому как опера называлась «Мадам Баттерфляй». Мода носить галстук-бабочку разошлась по всей Европы с огромной скоростью и дошла до наших дней.

Бабочка стала неотъемлемым элементом парадно-выходного мужского костюма. Существуют традиционные правила ношения галстука-бабочки, их надевают со смокингом или фракком. Причём со смокингом должна надеваться только чёрная бабочка, а с фракком только белая, не соблюдения этого правила считается очень грубым нарушением этикета. Важность этого атрибута подчёркивает то, что иногда на приглашениях на какое-либо торжественное мероприятие указывается то в какой именно бабочке должен появиться джентльмен. Сейчас бабочки одевают не только на официальные приёмы, но и в обыденной жизни, а также они получили своё распространение среди женской моды.

Бабочка может быть двух видов:

1. Завязывающийся, классический вариант обработанный лоскут ткани, завязывающийся по определённой схеме;
2. Застёгивающийся, бантик прикреплённый на резинку.

В наше время приемлемы оба варианта, но конечно более популярен застёгивающийся из-за простоты использования. Так же такой способ часто применяют в создании бабочек из нестандартных материалов, т.е. металла, дерева, пластика и т.д.

Для женщины нет никаких ограничения в подборе бабочки к своему наряду, их сочетают с рубашками, платьями, свитерами, юбками и прочим вариантами одежды. В зависимости от подбора одежды, этот модный атрибут может дополнить женственный, задорный или строго-официальный образ.

Другой элемент взятый из мужского гардероба это подтяжки. Их история началась ещё в XVIII веке во Франции, но подтяжки в таком виде, в котором мы их знаем появились в Великобритании в 1822 году, их изобрёл и

запатентовал портной Альберт Терстон. Изначально подтяжки били исключительно функциональным элементом одежды и предназначались для того что бы поддерживать брюки. Это было необходимо потому как в то время среди мужчин была мода на брюки с высокой талией, их было невозможно закрепить с помощью ремня. Подтяжки считались элементом нижнего белья и скрывались от посторонних глаз.

Существует два типа застёжек для подтяжек: сначала появились кожаные хлястики, застёгивающиеся на пуговицы, пришитые к брюкам, после в 1894 году были придуманы застёжки-клипсы патентовал их Дэвид Рот. Так же подтяжки разделяют на виды: 1. Н-образные, 2. Y-образные, 3. X-образные.

Постепенно в начале XX века подтяжки стали выходить из моды в связи с появлением брюк заниженной талией. Но всё же оставались те, кто не хотел расставаться с этим аксессуаром, среди них были, и некоторые кинозвёзды это способствовало поддержанию популярности подтяжек. В 1960 году подтяжки полюбили представители британских скинхедов и стали неотъемлемой частью их образа. В Америке в это время, наоборот, подтяжки носили не альтернативная молодежь, а солидные мужчины. А в 1970-х годах мода на них перешла и в женский гардероб. После выхода фильма «Уолл-стрит» 1987 года, подтяжки стали обязательной частью образа белых воротничков.

В наше дни подтяжки всё так же уместны, хоть и не так распространены, как раньше. Их продолжают носить как мужчины, так и женщины, подтяжки можно встретить разной толщины, цвета, с разнообразными принтами или однотонные. Подтяжки — это модный аксессуар, делающий образ интересным и фактурным. Женские подтяжки не привязаны к определённому стилю, и могут комбинироваться с любой одеждой, их носят с юбками, шортами, брюками и деловыми костюмами.

В настоящее время многие женщины и девушки одеваются в стиле томбой даже не подозревая об этом. Но истинных любительниц стиля томбой трудно не заметить, они вызывают интерес и привлекают к себе взгляды.

## **ВЫВОД ПО ГЛАВЕ**

Проведено исследование истории и назначения ювелирных изделий трансформеров, техники оригами и стиля томбой. Были выявлены интересные факты и закономерности в их развитии. Между ними выявлены некоторые сходства. Во всех трёх направлениях были замечены происходящие с ними поворотные изменения в середине XX века. В это время эти направления переживают невиданный ранее подъём популярности. Все из них так или иначе связаны с трансформацией внешней и внутренней. Украшения-трансформеры являют собой ювелирные изделия со свойственной им способностью к изменениям как во внешнем виде, так и в назначении. Создание оригами заключается в трансформации цельного листа бумаги в объёмную фигуру, в работе художник не только изменяет форму листа, но и закладывает в неё особый символизм характерный той или иной фигуре. В стиле томбой женщина перенимает некоторые классические предметы одежды и аксессуары из мужской моды, что само по себе несёт идею трансформации и перевоплощения.

Изучив полученные данные, автор принимает решения создать комплект ювелирных украшений комбинируя в них характерные особенности описанных направлений.

## **ГЛАВА II. ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОЛЛЕКЦИИ ЖЕНСКИЕ УКРАШЕНИЙ-ТРАНСФОРМЕРОВ «PLAY»**

### **2.1. Поиск художественного образа и пластического решения, проектирование коллекции украшений-трансформеров «Play»**

Поиск художественного образа создаваемой коллекции украшений начался с рассмотрения автором принципов трансформации в ювелирных украшениях-трансформерах, искусства оригами и стиля женской моды томбой.

Трансформация - преобразование, изменение вида, формы, существенных свойств чего-л. Для более тщательного раскрытия этого понятия, автор обращается к природе. Мир находится в постоянном движении. Живые организмы научились тонко чувствовать мельчайшие изменения в природе и реагировать на них. Например, лепестки мака и многих других цветов, открываются и закрываются в зависимости от времени суток. Подсолнухи поворачивают голову вслед за движущимся солнцем, а кислица складывает свои листочки спасаясь от жаркого солнца. Реагируя на механическое раздражение свёртываются в шар броненосцы и ежи. Всё это примеры временных трансформаций.

Другой вид трансформации — это изменения, которые происходят в течении всей жизни, т.е. это жизненный цикл, начиная от рождения и оканчивается смертью. Существует два типа жизненных циклов: прямое развитие, оно встречается чаще всего, новорождённое существо по своему строению не отличается от взрослого, разница между ними заключается только размерах и возрасте. Второй тип называется метаморфозом, при нём всё обстоит иначе чем при прямом развитии. Метаморфоз переводится как полное превращение, он характерен для ракообразных, насекомых, амфибий и др. Процесс развития разделяется на две кардинально отличающихся друг от друга стадии, личиночная для которой характерно интенсивное питание и быстрый рост, во второй стадии личинка превращается во взрослую особь

находит для себя место обитание и продолжения рода. Зачастую после превращения взрослая особь меняет место обитание, так, например, гусеница обитает на земле и деревьях после превращения в бабочку для неё становится доступным воздушное пространство. Среди амфибий наиболее ярко происходит трансформация лягушки, головастики находящийся в личиночной стадии обитает только в воде, во время превращения у него вырастают задние ноги, и пропадает хвост, после этого лягушка может жить как на суше, так и в воде.

Метаморфозы, происходящие с лягушкой и бабочкой, стали причиной того что люди наделили их образы скрытым смыслом. Лягушка имеет множество символических значений, самое распространённое из них это то что лягушка символизирует плодородия, богатства, бессмертие и долголетие. Она является посредником между двумя мирами наземным и подводным, и считается символом трансмутации.

Бабочка символизирует бессмертную душу, воскресение и возрождение, это связано с тем что в данном контексте гусеница является символом мирской жизни, после заката жизни гусеницы она перерождается в бабочку и возносится к небесам.

Определившись с тематикой и способами её выражения, следующим шагом становится этап эскизирования. Было принято решения о том, что в коллекцию женских украшений-трансформеров «Play» будет входить, кожаные подтяжки с тремя декорирующими металлическими вставками в виде лягушки, два из них одинаковых изделия будут крепиться с передней части подтяжек, третье находиться в задней части. Изделия, находящиеся спереди трансформирующаяся путём отсоединения от неё уголков для воротника рубашки, изделие прикреплённая сзади будет трансформироваться по принципу вращения. И бабочка в виде бабочки трансформирующаяся в подвеску – гусеницу путём вращения.

Изделия будут напоминать сложенные фигурки в технике оригами.

С помощью макетирования был выявлен оптимальный размер будущих изделий.

Так как изделия коллекции украшений-трансформеров объёмные, было принято решение изготавливать их посредством 3D-моделирование с последующей печатью на 3D принтере.

### **2.3. Создание 3D-моделей изделий коллекции украшений-трансформеров «Play»**

Современные технологии 3D-моделирование занимают свою нишу в создании ювелирных украшений. Оно позволяет проектировать модели в условиях трёхмерного измерения, в котором возможно рассмотреть будущее украшение со всех сторон, так как будто она существует на самом деле. Создание трёхмерного изображение объекта даёт более полное понимание его формы, текстуры и объёма. Во время моделирования можно создавать множество 3D объектов экспериментируя с формой, размерами и текстурами. При необходимости в модель можно вносить изменения, на любом этапе моделирования, при этом не теряя уже достигнутого результата. Во время моделирования есть возможность учесть все технологические аспекты создания ювелирного изделия, к ним относятся усадки модели в процессе литья и последующая финишная обработка. Так же в программе есть функция определения веса изделия в воске и в металле, что очень удобно. Создание 3D-модели облегчает этап проектирования и делает его более быстрым и качественным.

На данный момент существует большой выбор программных пакетов, предназначенных для создания трёхмерного изображение, вот некоторые из них:

1. ArtCam
2. Autodesk 3D max;
3. Maya,
4. Pixologic Z brush;
5. Blender

Создание моделей украшений коллекции «Play» будет осуществляться в программе Blender. Она удобна в использовании, благодаря разнообразных модификаторов и аддоном значительно облегчается процесс создания модели. Немало важно и то, что программа находится в бесплатном доступе со свободной лицензией. В программе Blender можно создавать 3D-модели, анимацию, различные симуляции и др. с последующим рендерингом. После окончания работы для дальнейшей эксплуатации модели её сохраняют в формат STL. Его используемый для 3D-печати, а также для хранения трёхмерных моделей.

Готовую трёхмерную модель при помощи 3D принтеров можно перевести в полимерный или восковой объём. В зависимости от конструктивных особенностей модели выбирается тот или иной способ получения объекта. Первый способ — это вырезание модели на фрезерном станке ЧПУ, станок способен вырезать модель только по осевым координатам поэтому модель не может иметь фантазийную со всех сторон объёмную форму. Второй способ — это технология быстрого прототипирования, она позволяет получить модель любой формы и объёма, но значительно дороже. Модель создаётся способом послойного наращивание воска.

### **Технология создания трёхмерного изображения украшений-трансформеров «Play»**

Для создания 3D модели украшений будет использована программа Blender. Все объекты в программе Blender состоят из полисетки, структуру которой составляют вершины (vertices), рёбра (edges) и грани (faces) (см. Приложение Б рис.1). Вершина — это точка в которой соединяются рёбра. Ребро — это прямая линия, соединяющая две вершины. Грани — это поверхность объекта. Грань образуется с помощью трёх или четырёх вершин, соединённых рёбрами. Таким образом все объекты состоят из граней квадратной или треугольной формы. В программе уже существуют “примитивы” (primitive), объекты такие как куб, плоскость с 4 вершинами,

сфера, окружность, цилиндр и т.д., с которых можно начать моделирование модели (см. Приложение Б рис.2). Для построения первой модели за основы будет взята плоскость (plane). Она создаётся на рабочем поле, в центре координат x, y, z. В программе существует два режима: 1. объектный режим, 2. режим редактирования.

Новый объект можно создавать только в объектном режиме, а изменять его только в режиме редактирования. Что совершить какие-то изменить манипуляции с объектом его сначала нужно выделить правой кнопкой мыши. Практически все изделия коллекции «Play» имеют симметричные стороны, для того что бы не строить их отдельно друг от друга будет использован модификатор Mirror (Зеркало). Он работает по принципу зеркала, строя одну сторону объекта другая сторона будет отображаться автоматически, являясь идентичным отражением первой (см. Приложение Б рис. 3). Плоскость будет использована как строительный материал в построении модели, можно изменять её размер, радиус поворота, экструдировать вытягивая в нужном направлении вершины соединённые рёбрами таким образом создавая новые полисетки. Построенная форма с помощью плоскости является 2D изображением, она не имеет толщины, чтобы сделать её объёмной можно воспользоваться модификатором Solidify. В настройках этого модификатора указывается желаемая толщина модели (см. Приложение Б рис.4). По такому принципу отстраиваются модели украшений коллекции «Play».

Поверхность полученной модели выглядит грубо, её поверхность, гранённая из-за полисетки из которой она состоит. Для того что бы сгладить поверхность, нужно воспользоваться модификатором Subdivision Surface. Он сглаживает все углы и рёбра. Что бы какие-то из рёбер всё же остались чёткими и острыми нужно выделить их и поднять значение Mean Crease от 0.00 до 1.00, или поставить любое из средних значение. Чем ближе к 0.00 тем более округлым становится ребро, чем дальше острее. (см. Приложение Б рис. 5)

В некоторых украшениях коллекции «Play» присутствует россыпь камней, поэтому на моделях должны быть предусмотрены посадочные места, в которые будут крепиться камни. Планируемые камни – бесцветные фианиты круглой формы, размером 1,0 мм. Для камней строится посадочное место и крапона. Посадочное место выстраивается по форме камня, базовая форма с которой начинается построение — это окружность. Окружность устанавливается на уровне рундиста камня, экструдируется и вытягивается вниз до середины павильона и сужается по форме камня, затем снова экструдируется и опускается вниз. Открытые окружности сверху и снизу фигуры закрываются гранями, таким образом фигура становится цельной. Крапона строятся из базовой фигуры — цилиндр. В диаметре они должны быть не меньше 4 мм. Два крапона располагаются по диагонали, так чтобы камень оказался между ними. На каждой модели будут располагаться несколько камней, поэтому чтобы не копировать каждый из этих элементов в отдельности, нужно создать так называемую «родительскую связь». Для этого создается плоскость и располагается так, чтобы каждый из элементов соприкасался с ней. С помощью «родительской связи» все элементы становятся зависимы от плоскости (см. Приложение Б рис. 6). Например, передвигая плоскость вместе с ней будут передвигаться и элементы подверженные родительской связи. С этого момента все манипуляции производятся только с плоскостью. Модификатор Array позволяет создавать множество копий плоскости и элементов, связанных с ней, регулируя их количество и расстояние между копиями (см. Приложение Б рис.7). Теперь нужно расположить полученные места для посадки камней на плоскости модели, для этого понадобится модификатор Shrinkwrap, благодаря ему плоскость как бы ложится на поверхности модели. Все крапона оказываются своей верхней половиной снаружи, а нижней входили во внутрь модели изделия. Все посадочные места расположены таким образом, чтобы верхняя их часть находилась на поверхности модели изделия, а нижняя

проходила на сквозь изделия и выглядывала с обратной стороны стенки изделия.

В последствие, когда посадочные места будут расположены в нужном порядке, все крапоны будут объединены с моделью изделия, а все посадочные места удалены из неё. Этого можно добиться с помощью модификатора Boolean. (см. Приложение Б рис.8)

После того как все модели отстроены нужно применить все используемые модификаторы. Так же необходимо проверить все объекты на ошибки, и исправить их если такие есть. В программе Blender можно узнать вес и объём полученной модели, что очень удобно. Далее готовые модели экспортируются в файле Stl. (см. Приложение В рис. 1-5)

Далее некоторые модели будут выращиваться методом прототипирования, а другие вырезаться на станке ЧПУ, в зависимости от конструкции был выбран наиболее оптимальный способ для каждой детали.

### **2.3. Изготовление в материале коллекции украшений-трансформеров «Play»**

Сразу после печати восковые модели отправляются на литьё. Модель будет отливаться посредством центробежного литья, металл используемый в литье – бронза.

Дальнейшая обработка метала заключается в уборке пенчков, оставшихся от ёлки, шлифовки и полировки изделия.

Для того что бы отсоединить изделие от ёлки его откусывают кусачками, оставшейся кусочек литника называется пенёк. Для того что бы его убрать сначала аккуратно отпиливают его лобзиком, после убирают лишнее надфилями. Далее отшлифовывают место, в котором он был присоединён к изделию так что бы его не было заметно. Шлифовка производят наждачной бумагой, бормашинкой или шлифовальными станками. Для работы на бормашинке понадобятся специальные насадки, каменные, алмазные бортики, резиновые диски разной твёрдости. Шлифовальные круги используются на станках. Шлифовка начинается с

твёрдых абразивов постепенно переходя к более мягким. Твёрдость зависит от величины зёрен абразива, чем они крупнее, тем грубее обработка. При шлифовке необходимо всегда надевать защитные очки и маску, для предотвращения возможных травм кожи и глаз.

Полировка изделия. Во время полировки достигается зеркальный блеск изделия. Полировка изделия достигается механическим способом, с помощью бормашинки. При работе используются фетровые, матерчатые, волосяные и нитяные круги. На них наносят абразивные пасты.

## **ВЫВОД ПО ГЛАВЕ**

В процессе создания коллекции были созданы ювелирные украшения-трансформеры. Были выполнены эскизы с помощью которых был найден художественный образ коллекции и конструктивные решения. Были созданы макеты изделий для более чёткого понимания формы и объёма изделий коллекции. Для более точного и качественного результата был использован метод 3D-моделирования, в процессе которого так же вносились корректировки в конструктивной составляющей модели. После того как 3D-модели были готовы, они были напечатаны по средствам технологии быстрого прототипирования. Следующим шагом стало литьё и обработка изделия в металле, включающаяся в себя шлифовку и полировку. По окончанию всего технологического процесса была создана коллекция женских украшений-трансформеров «Play».

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Исходя из теории о том, что трансформирующиеся украшения являются отражением жизненных приоритетов современного человека. Были изучены история и методы создания украшений-трансформеров, техники оригами и образ стиля томбой. А также рассмотрены действия трансформации на примере живой природы и выявлены организмы более всех остальных подверженных метаморфозам в течении своей жизни. Такими животными является лягушка и бабочка. На основе полученной информации был выявлен художественный образ трансформирующиеся украшений в виде стилизованных лягушки и бабочки. Далее автором была спроектирована и создана в материале коллекция украшений-трансформеров «Play».

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гирбер Павел «ГИД ПО ГАЛСТУКАМ: ИСТОРИЯ, СТРОЕНИЕ, ВИДЫ УЗЛОВ И РИСУНКОВ» [Электронный ресурс]// <http://www.furfur.me/users/685383>
2. Ronny Frost «Подтяжки в мужской моде» [Электронный ресурс]// [http://fashiony.ru/page.php?id\\_n=135317](http://fashiony.ru/page.php?id_n=135317)
3. Смирнова Оксана «Всё что вам нужно знать о подтяжках» [Электронный ресурс]// <http://www.gq.ru/style/vse-chto-vam-nuzhno-znat-o-podtyazhkah>
4. Смирнова Екатерина «Женские подтяжки. Фото, модные образы» [Электронный ресурс]// <http://mixfacts.ru/articles/>
5. Шинкова Ольга «Женские галстуки: секреты успешных луков» [Электронныйресурс] // <http://estemine.com/stil/zhenskie-galstukimodnye-sekrety/>

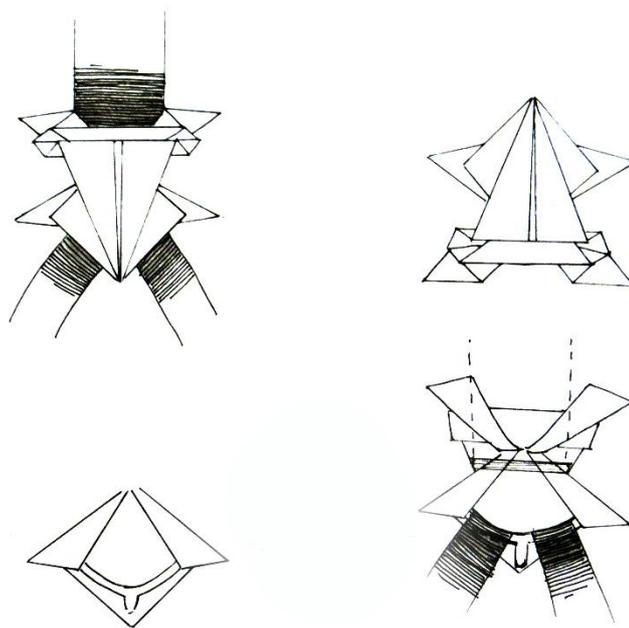


Рисунок 1. Фото эскиза изделия коллекцию украшений-трансформеров «Play».

Автор Желудкова С.В. 2017 год.

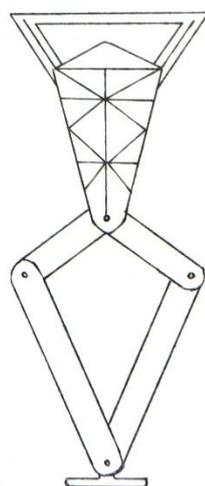


Рисунок 2. Фото эскиза изделия коллекцию украшений-трансформеров «Play» Автор Желудкова С.В. 2017 год.

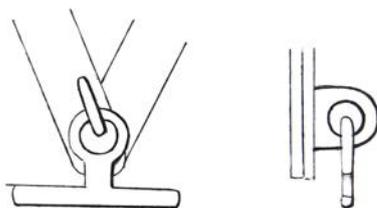


Рисунок 3. Фото эскиза фрагмента изделия коллекцию украшений-трансформеров «Play».

Автор Желудкова С.В. 2017 год.

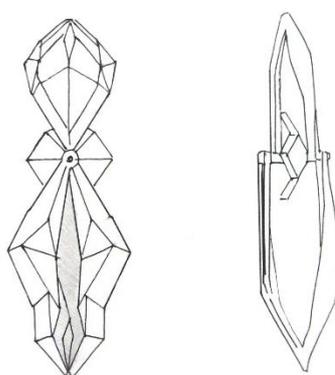


Рисунок 3. Фото эскиза изделия коллекцию украшений-трансформеров «Play».

Автор Желудкова С.В. 2017 год.

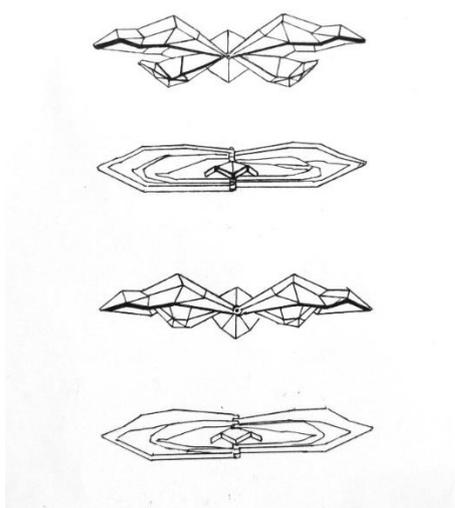


Рисунок 4. Фото эскиза изделия коллекцию украшений-трансформеров «Play».

Автор Желудкова С.В. 2017 год.

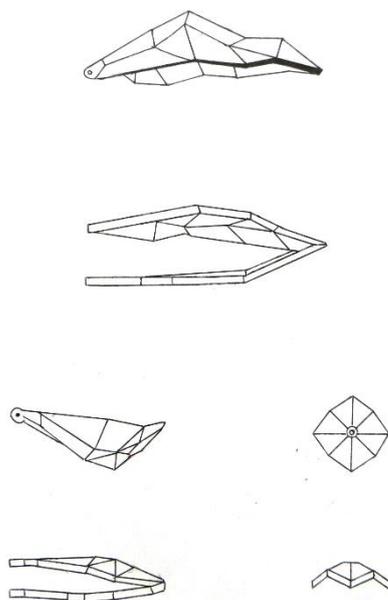


Рисунок 5. Фото эскиза изделия коллекции украшений-трансформеров «Play».

Автор Желудкова С.В. 2017 год.

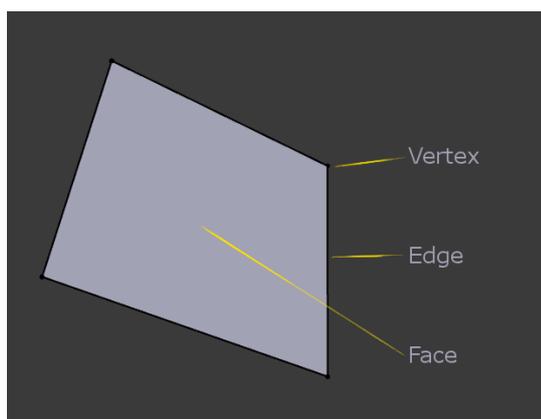


Рисунок 1. Фото «примитивов» в программе Blender, источник статья в рубрике сайта <https://docs.blender.org/manual/ru/dev/modeling/meshes/primitives.html>

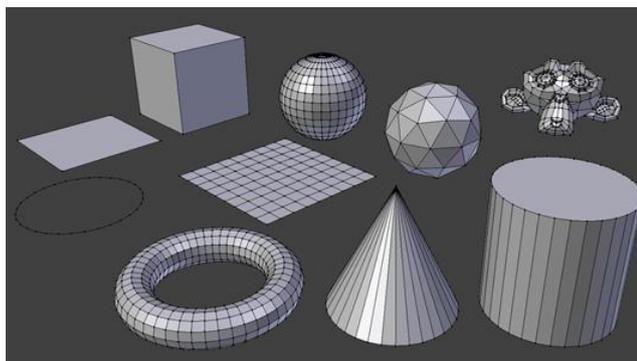


Рисунок 2. Фото «примитивов» в программе Blender, источник статья в рубрике сайта <https://docs.blender.org/manual/ru/dev/modeling/meshes/primitives.html>

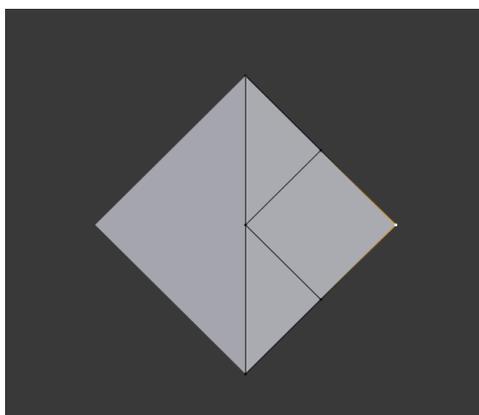


Рисунок 3. Фото воздействия на модель модификатора Mirror в программе Blender  
Автор Желудкова С.В. 2017 год.

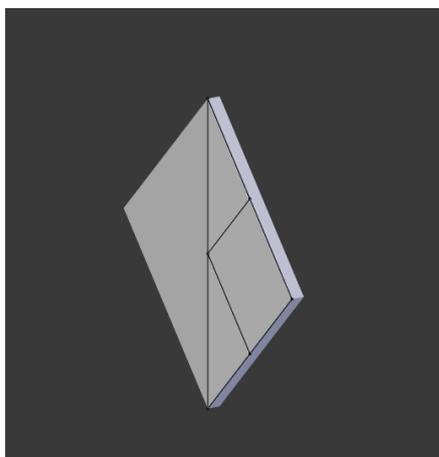


Рисунок 4. Фото воздействия на модель модификатора Solidify в программе Blender  
Автор Желудкова С.В. 2017 год.

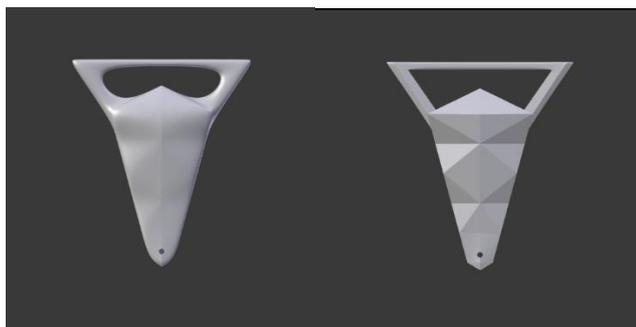


Рисунок 5. Фото воздействия на модель модификатора Subdivision Surface в программе Blender. Автор Желудкова С.В. 2017 год.

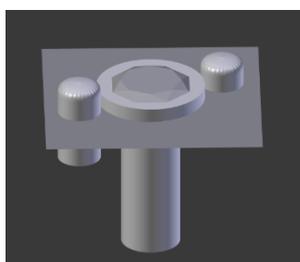


Рисунок 6. Фото воздействия на модель функции «родительская связь» в программе Blender. Автор Желудкова С.В. 2017 год.

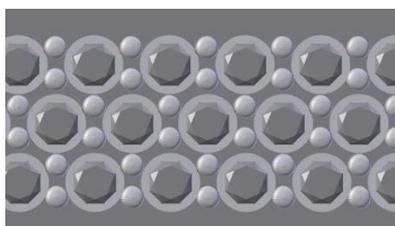


Рисунок 7. Фото воздействия на модель модификатора Array в программе Blender. Автор Желудкова С.В. 2017 год.

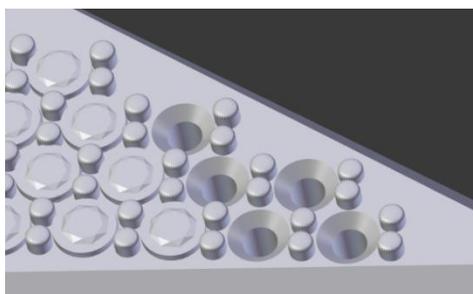


Рисунок 8. Фото воздействия на модель модификатора Boolean в программе Blender. Автор Желудкова С.В. 2017 года



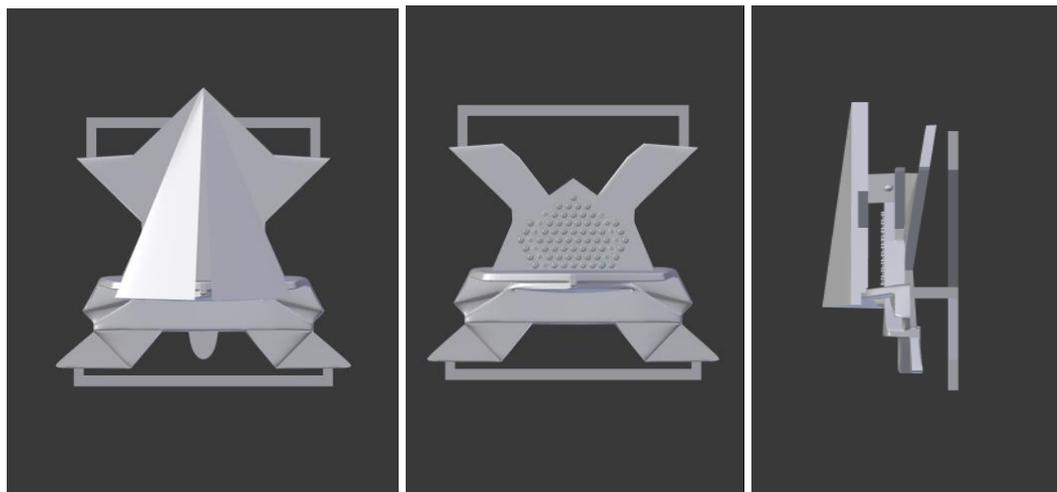


Рисунок 1. Фото 3D-модели изделия коллекции украшений-трансформеров «Play».

Автор Желудкова С.В. 2017 год.

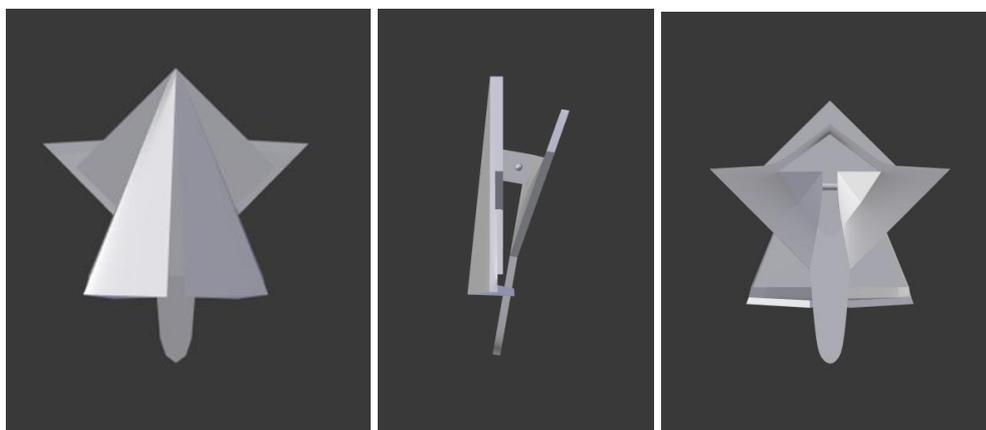


Рисунок 2. Фото 3D-модели изделия коллекции украшений-трансформеров «Play».

Автор Желудкова С.В. 2017 год



Рисунок 3. Фото 3D-модели изделия коллекции украшений-трансформеров «Play».

Автор Желудкова С.В. 2017 год.

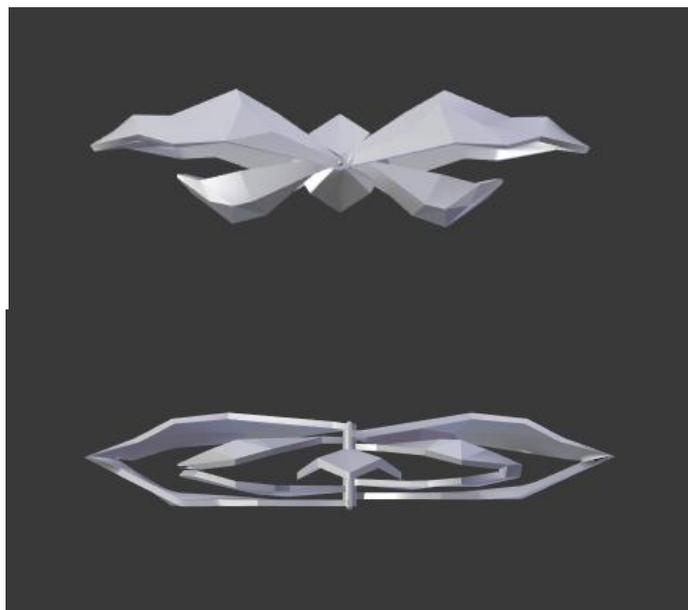


Рисунок 4. Фото 3D-модели изделия коллекции украшений-трансформеров «Play».

Автор Желудкова С.В. 2017 год

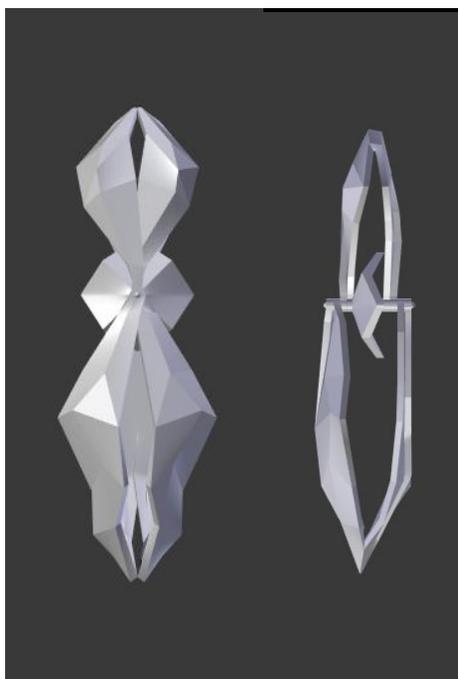


Рисунок 5. Фото 3D-модели изделия коллекции украшений-трансформеров «Play».

Автор Желудкова С.В. 2017 год