

Т.А. ПЕТУШКОВА

**ВИЗУАЛЬНО-ГРАФИЧЕСКИЕ
КОММУНИКАЦИИ МОДНЫХ
БРЕНДОВ В КОНЦЕПЦИИ «ФРАКТАЛ-АРТ»**



УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВУЗОВ

Москва – 2022

УДК 74: 76: 659.1: 687.1
ББК 85.15: 85.127.6
П 314

Рецензенты: Казакова Н.Ю. – доктор искусствоведения, зав. кафедрой промдизайна ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина».

Ившин К.С. – доктор технических наук, зав. каф. дизайна ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет».

Петушкова, Татьяна Анатольевна

П 314 Визуально-графические коммуникации модных брендов в концепции «Фрактал-АРТ». Учебное пособие – М.: Мир науки, 2022. – Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/63MNNPU22.pdf> – Загл. с экрана.

ISBN 978-5-907603-62-2

В учебном пособии «Визуально-графические коммуникации модных брендов в концепции «ФРАКТАЛ-АРТ» разработаны теоретические основы фрактального формообразования визуально-графических коммуникаций модных брендов (ВГК МБ). Показаны основные положения концепции «Фрактал-АРТ» и ее инструментальные возможности в разработке ярких художественных образов в современной рекламе. Предложена методика фрактальной классификации рекламных материалов по выявлению художественных архетипов в рамках стилевых идентификаторов конкретного бренда.

Материалы могут быть использованы как в практике работы графического дизайнера, так и дизайнеров по костюму и аксессуарам, текстилю и орнаменту, специалистам по рекламе, маркетингу и PR. Учебное пособие предназначена для научных работников, преподавателей дизайнерских вузов, аспирантов, магистров, бакалавров.

Актуально для дисциплин «Проектирование в дизайне», «Дизайн и реклама», «Дизайн и СМИ», «Дизайн и рекламные технологии»

ISBN 978-5-907603-62-2

© Петушкова Татьяна Анатольевна
© ООО Издательство «Мир науки», 2022

Оглавление

Введение	4
Глава I. Использование фрактальной теории в научно- художественной практике	6
1.1. Методологические подходы к рассмотрению ВГК МБ	6
1.2. Направления развития фрактальной методологии в современной культуре	13
1.3. Фрактальность как всеобщее свойство бытия	15
1.4. Фрактальная живопись	18
1.5. Фракталы в графическом дизайне	25
1.6. Фракталы в современной скульптуре	27
1.7. Фрактальная архитектура	30
1.8. Фрактальная костюмология	39
1.8.1. Этапы формирования научного направления фрактальной костюмологии	39
1.8.2. Развитие фрактальных идей в проектной практике	44
Глава II. Фрактальная классификация ВГК МБ	47
2.1. Фрактальные метафоры и ВГК МБ	47
2.2. Верификационное моделирование фрактальных метафор ВГК МБ	48
2.3. Маркетинговые характеристики модного бренда	53
2.4. Уровни фрактальной организации ВГК МБ	57
2.5. Фрактальные системы «Костюм-текстиль-орнамент» ВГК МБ	59
2.5.1. Геометрические фрактальные структуры	60
2.5.2. Природные геометрические структуры	61
2.5.3. Биоморфные природные структуры	61
2.6. Фрактальные системы метонимических (фрагментарных) структур моды	64
2.7. Фрактальные системы «Костюм-фон»	69
2.7.1. Архетипическая классификация фрактальных структур ВГК МБ «Chanel» в системе «Костюм-фон»	74
Приложение А	81
Приложение Б	102
Приложение В	124
Словарь терминов	132
Список литературы	134

Введение

...переход к фрактальной картине
мира является одним из главных
достижений науки второй половины XX в.

С.Д. Хайтун

В современной рыночной экономике проблема создания брендовых технологий и их визуально-графического представления требует переосмысления творческих установок дизайнерского формотворчества, нацеливает на изучение законов рекламы, маркетинга. В эпоху постмодернизма рекламируемый товар перестал быть просто предметом, он превратился в символ торговой марки или бренда, который сам по себе имеет собственную цену, как узнаваемый виртуальный образ-символ, усиливающий реальное качество вещи, которая стала средством коммуникации с потребителем через рекламный продукт.

В современной индустрии моды бренды, реклама и связанные с ними коммуникации выполняют общекультурные функции, ретранслируя предпочтение потребителей. Однако, исследователи отмечают, что проблема создания бренд-технологий, их визуально-графического представления на рынке как мощного коммуникативного канала информации, на сегодняшний день чрезвычайно низок. В своей массе рынок современной одежды показывает соответственный уровень культуры современного общества, его гендерный и этнокультурный диссонанс, неправильное отношение к моде или полное её отрицание, что приводит к уничтожению понятия культуры одежды, традиционному пониманию её ценностных характеристик и значимостей, потере истинной женственности и мужественности, манеры поведения, социальной ориентированности людей. Для преодоления сложившейся ситуации необходимы:

- новые знания и подходы к разработке оригинальных визуально-графических коммуникаций (ВГК), передающих информацию о стилистике успешных брендов;

- знания языковых средств создания ярких, запоминающихся художественных образов высокой моды и их адекватного восприятия целевой аудиторией.

Цель предлагаемого пособия: изучение основных положений концепции «Фрактал-АРТ» и ее инструментальных возможностей для разработки ярких художественных образов в современной рекламе.

Задачи:

- рассмотреть визуально-графические коммуникации модных брендов в рамках актуальной концепции «Фрактал-АРТ»;

- ознакомиться с научно-художественной практикой использования положений теории фракталов в философии, живописи, графике, скульптуре, архитектуре, дизайне костюма;

- освоить методику разработки фрактальной классификации ВГК МБ и выявления художественных архетипов в рамках стилевых идентификаторов.

Глава I. Использование фрактальной теории в научно-художественной практике

Методология изменяет мышление.
Для нее важно не ЧТО, а КАК, не вещь, а
как мы её мыслим, в какой модели
деятельности её распредмечиваем

В.Ф. Сидоренко

1.1. Методологические подходы к рассмотрению ВГК МБ

В философско-культурологическом дискурсе модный костюм представляет собой особый феномен социально-культурной ситуации начала XXI века. Особенностью его является то обстоятельство, что он развивается и функционирует в условиях постоянно меняющихся способов идентификации личности. Как продукт дизайнерского творчества модный костюм является частью общедизайнерской практики постинформационной социокультурной ситуации, но его специфика - в максимальной приближенности к человеку относительно других видов дизайна. Поэтому он предельно «психологизирован» и «обладает чрезвычайно подвижной структурой».

В рамках моды костюм превращается в динамичный «портрет-диалог» дизайнера-создателя, с его социально-культурной парадигмой, который взаимодействует с индивидуальными вкусами и пристрастиями потребителя («носителя»). В этой связке-диаде они определяют модный визуальный образ вещи или целой коллекции [1]. И если раньше облик человека «жестко регламентировался национальными традициями, законодательными актами и сословными предписаниями», «нормами приличия», то сегодня «они обрели гораздо более мягкую форму «модных тенденций», которым люди следуют в большей или меньшей степени.

Таким образом современный костюм является одновременно как социально-психологической, так и образной характеристикой человека, при этом

последняя определяется первой. Рассматривая с философской точки зрения специфику знаковой природы костюма, автор отталкивается от семиотического утверждения, что любой знак и костюм в том числе – «двусоставен, т.е. состоит из означающего (одежда: то, что «покрывает» физическое тело) и означаемого (то, что визуализирует «культурное тело» во всей необходимой полноте). Именно представление костюма как знаково-символической системы позволяет рассматривать его как интерактивный акт, отражающий в знаке социальные и индивидуально-личностные качества человека, его статусное, стратификационное положение, его «темперамент, склад характера, эстетические, этические и мировоззренческие ориентиры».

Именно модный костюм, как внешняя оболочка, как «кожа культурного тела», определяет человека в социальном мире, визуализирует его «Я-образ», помогает раскрыть и сформировать идеалы «осмысленного бытия». Знаково-символическая система костюма независимо от самого человека влияет на него самого, образ его мышления, действий, мировоззренческие установки, формирует и предвосхищает их. Как знак, «прикрепляемый» к личности, костюм «придаёт ей контекстуальную значимость», «выражает, фиксирует, маркирует все личностные модификации, происходящие с человеком, обозначает представление его о своих взаимоотношениях с другими людьми и с окружающим миром», тем самым выражает семантический смысл во взаимодействии с основными личностными качествами.

В силу этого современный модный костюм рассматривается как особый феномен, как «визуальная, антропоцентричная система», которая возводит «индивидуальное сознание отдельного человека» к коллективному социально-историческому опыту. Автор вводит понятие «культурного тела», отличного от физического, которое с помощью костюма преобразуется в концепт, визуальную «метафору личности», через систему социально-культурных отношений. А, стало быть, отдельный фасон или модель следует оценивать в контексте предлагаемой авторской концепции. В итоге модный костюм представлен как многоплановая философско-культурологическая модель концептуально-

образной системы, с её иллокутивной, аксиологической, коннотативной функцией. На схеме рисунка 1.1 нами представлена инфографика этой модели.



Рис. 1.1. Модный костюм как философско-культурологическая система

Для разработки нового подхода к анализу процессов формообразования в модном женском костюме базовыми являются фундаментальные труды по истории, теории и методологии дизайна таких авторов как: С.О. Хан-Магомедов, В.Ф. Сидоренко, А.Н. Лаврентьев, А.А. Грашин, Е.В. Черневич, Э.М. Глинтерник, Г.Н. Лола, Е.Э. Павловская, Н.П. Бесчастнов, И.Н. Стор, Е.В. Жердев.

Для осмысления маркетинговой сути бренда важны работы таких авторов как: Ф.И. Шарков, Д. Аакер, Д. Огилви, Жан-Ноэль Капферер, В.В. Волков, Г.Л. Тульчинский, В.И. Терентьев, А. Кожанов, Т.А. Мазурина, Л.В. Желондиевская.

Для понимания особенностей позиционирования модного бренда как системы, включающей элементы графического дизайна, костюма, текстиля и орнамента необходимы теоретические разработки авторов: И.Н. Стор, В.М. Липской, Г.Л. Тульчинского, А.К. Садова, П.А. Пименова, А.М. Упине, Д.Т. Гусовой.

Для применения фрактального подхода к анализу рекламного материала в дизайне модного костюма использованы работы А.В. Волошинова, Т.Н. Бытачевской, Бенуа Мандельброта, В.Н. Бабича, А.Г. Кремлева, В.В. Исаевой, Исмаила Халеда Д. Альдина, Л.В. Смуровой.

Для разработки фрактальной методологии к анализу рекламных объектов моды применен междисциплинарный подход, в частности:

- в рамках деятельностного подхода (М.С. Каган) ВГК МБ рассматриваются как система - диалог дизайнера с потребителем;
- в рамках аксиологического подхода (С.Н. Иконников) выявляются ценностные характеристики успешного бренда и строится иерархизированная система его материальных и духовных ценностей, нормирующая поведение целевой аудитории;
- в рамках информационного подхода (А. Моль) ВГК МБ рассматривается как эффективный инструмент семиотизации, носитель культурной, мировоззренческой, утилитарной и эстетической информации, развёрнутой в поле зрительного восприятия посредством художественных образов;
- в рамках семиотического подхода (Ю.М. Лотман) дизайн ВГК МБ трансформируется в знаковую систему образов, представляющих собой визуальный текст как посредник между человеком и окружающим его пространством;
- в рамках структурного подхода (А.Н. Быстрова) ВГК МБ изучается на разных смысловых уровнях единой семиотической системы;

Известно, что в модной индустрии носителем бренда является сама личность кутюрье, в которой органично сочетаются «искусство и бизнес, дизайн и реклама, культура и рынок». Именно яркой художественной личности свойственно чутко улавливать потребности времени и человека в нём. Модная вещь, как носитель рекламного образа, является изначальным посылом, а дефиле – ведущей рекламной технологией, театрализованной демонстрацией проекта модных коллекций как живой коммуникации автора и публики, как мощного средства «персонификации бренда».

Поэтому доминирующим рекламным средством в модной индустрии является фотография или «фотоиллюстрация». Выбор эмпирической базы и типа манекенщиц обусловлен образом своего времени, который понимается как знак инновационного развития и продвижения бренда в модном бизнесе, где фотограф связует моду, маркетинг, искусство. В таком понимании модный бренд есть художественная идеализация, в которой сущность моды и рекламы полностью совпадают. Важным отличием и ценностью модного бренда является то, что предметом рекламы становится ярко выраженная образность класса от кутюр и выбор рекламируемой модели. Так Чарльз Фредерик Уорт впервые начал диктовать моду и ежегодно представлять новую коллекцию. Он ввёл в практику показ-дефиле как «гениальный рекламный ход». Он же придумал манекен и стал «тиражировать моду», таким образом заложив основы современной индустрии. Кристиан Диор, угадав чувства послевоенного человека, показал модный костюм как синтез высокого искусства и коммерции, выразив желания женщин вновь стать красивыми и элегантными [2].

Конкретизацией этих положений является введение в теорию графического дизайна нового интегративного понятия «кутюр-реклама», в котором рекламная функция дизайна костюма рассмотрена как симбиоз рекламы и моды [3]. Костюм как рекламоноситель смыслово и композиционно связан с образом представляемого человека, (антропоморфный уровень ВГК МБ) что способствует определённому восприятию бренд-имиджа рекламируемого товара и торговой марки.

Фрактальная методология

Фрактал аккумулирует в себе идею
роста. Фрактал есть ген формообразования

А.В. Волошинов

Термин «фрактал» введён в научный оборот франко-американским математиком Бенуа Мандельбротом в 1975 году и образован от латинского слова fractus – фрагментированный, неправильный по форме, сломанный, дробленный, разбитый [4-5].

Сегодня изучение фракталов стало междисциплинарным явлением и основывается на теории самоорганизации и методах нелинейной динамики. Архитектор Бабич В.Н. определяет фрактал как сложную структуру, пространственная форма которой изломана и нерегулярна или регулярна, упорядочена или хаотична, но повторяет саму себя в любом масштабе. Главная характеристика фрактала – самоподобие. Самоподобие бывает: случайным (стохастическим), жёстким (инвариантным), нежёстким (ковариантным) [6].

По мнению ряда авторов, в пост-постмодернистской исследовательской практике фрактальный анализ рассматривается как методологический инструмент в искусствоведении, социологии, гуманитарной математике, синергетических концепциях культуры, экономике фондовых рынков, урбанистике, математической истории. Более того, в науке нового столетия фрактальная концепция приобрела парадигмальный статус и стала рассматриваться как концепт, пришедший на смену классического понятия гештальта, а внимание исследователей переключилось на поиск и интерпретацию специфических фрактальных структур [7-9].

По Волошинову А.В. фрактальная геометрия является наукой и искусством XXI века. Так как идея роста аккумулируется во фрактале, то он есть основа формообразования, порождение бесконечного многообразия определенных структур на разных этапах их развития. Он является компактным способом описания оригинальных форм с их асимметрией и динамикой, именно

во фрактальных структурах наиболее ярко выражается главный эстетический принцип Гераклита – принцип многообразия и единства [10].

Приводимые цитаты как нельзя лучше раскрывают смысл фрактальной методологии. Любой фрактал визуализирует в себе набор математических процедур в определённой последовательности. Это особая «оптика видения», легитимный способ познания мира и вселенной, ее выживаемости в процессе эволюции. Цифровая парадигма культуры постмодерна и её ориентация на образность восприятия позволила внедрить фрактальную оптику видения в повседневную эстетическую практику и новые формы смыслообразования.

Благодаря компьютерным технологиям, современная фрактальная парадигма внедрена в область литературы и кинематографа, декоративно-прикладного искусства, архитектуры и дизайна. По определению Мандельброта фрактал объединяет в себе математическое и эстетическое начала, в качестве иллюстрации он приводит в пример рисунок Леонардо да Винчи «Всемирный потоп», гравюры японского художника Кацюсики Хокусая, ставшими прообразами современного компьютерного искусства (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Леонардо да Винчи. Всемирный потоп, 1515 г.; К. Хокусай. Большая волна, 1832г.

1.2. Направления развития фрактальной методологии в современной культуре

Все классификации фракталов
основаны на способе генерации
фрактальных структур

Е.В. Николаева

В современной культуре рассмотрено четыре основных направления развития фрактальной методологии, которые показаны в таблице 1.1.

Первый блок таблицы представляет философско-эстетическое направление, в котором развиваются теоретические положения метода «научного искусства» (science art). Основным принципом - синтетическое взаимодействие науки и искусства на основе схожих методологических оснований. Наиболее известные авторы этого направления: А.В. Волошинов, С.В. Ерохин, В.В. Тарасенко, И.А. Евин, П.П. Николаев, В. Рибас и др.

Второй блок – область самостоятельного фрактального искусства: живописи, архитектуры, музыки, видеоарта под общим названием «Фрактал-арт». Это синтез науки, техники и искусства, в основе которого лежат алгоритмические принципы природного формообразования: самоподобие, динамичность, алгоритмичность, нелинейность, бесконечность.

Таблица 1.1. Фрактал – доминирующий вектор современного культурного развития [10-11]

№№	Направления развития фрактальной методологии	Принципы, концепции	Содержание
1	Философско-эстетическое	Синтетическое взаимодействие науки и искусства	Теоретическое осмысление метода «научного искусства» (science art)
2	Фрактальное искусство: архитектура, живопись, музыка, видеоарт	Самоподобие, нелинейность, динамичность, алгоритмичность, бесконечность - принципы художественного выражения нелинейной фрактальности	Фрактал-арт: синтез науки, техники и искусства, в основе которого лежат принципы природного формообразования
3	Аналитическое исследование красоты в искусстве	Критерии красоты фракталов: гармония Космоса и Хаоса, единство в многообразии, красота в простоте	Математический метод анализа искусства с целью объективной оценки его эстетической привлекательности
4	Направление фрактальной математики (геометрии)	Особый метод нелинейного формообразования, реализующийся как иерархически упорядоченная структура. Сущностные характеристики: самоподобие, алгоритмичность, многомерность, случайность, повторение, незавершенность и бесконечность	Геометрические, алгебраические и стохастические модели строятся на основе алгебраических формул с помощью нелинейных процессов в n-мерных пространствах

Третий блок – аналитическое направление исследования красоты как математический метод анализа произведений искусства с целью объективной оценки его эстетической привлекательности. Основные принципы этого направления сформулированы А.В. Волошиновым как критерии красоты фракталов, в которых осуществлена гармония Космоса и Хаоса, единства и многообразия.

Четвертый блок – математическое направление как метод нелинейного формообразования иерархически упорядоченных структур. Сущностные характеристики метода: самоподобие, алгоритмичность, многомерность, случайность, повторение, незавершенность, бесконечность.

1.3. Фрактальность как всеобщее свойство бытия

Ныне часть научного сообщества признает универсальность фракталов, поскольку они работают в любой частной науке

Войцехович В.Э.

В философском дискурсе широко используются такие понятия как: «фрактал», «фрактальность», «фрактальная структура», «фрактализация восприятия» и др. В обобщении Г.П. Меньчикова фрактальность есть всеобщее свойство бытия, метанаучное понятие в гносеологическом значении и онтологической универсальности. Оно позволяет рассматривать поведение любых объектов материального мира во времени и пространстве и описывать единую неоклассическую картину мира [Меньчиков Г.П., 2008, табл. 1.2], (рис. 1.3).

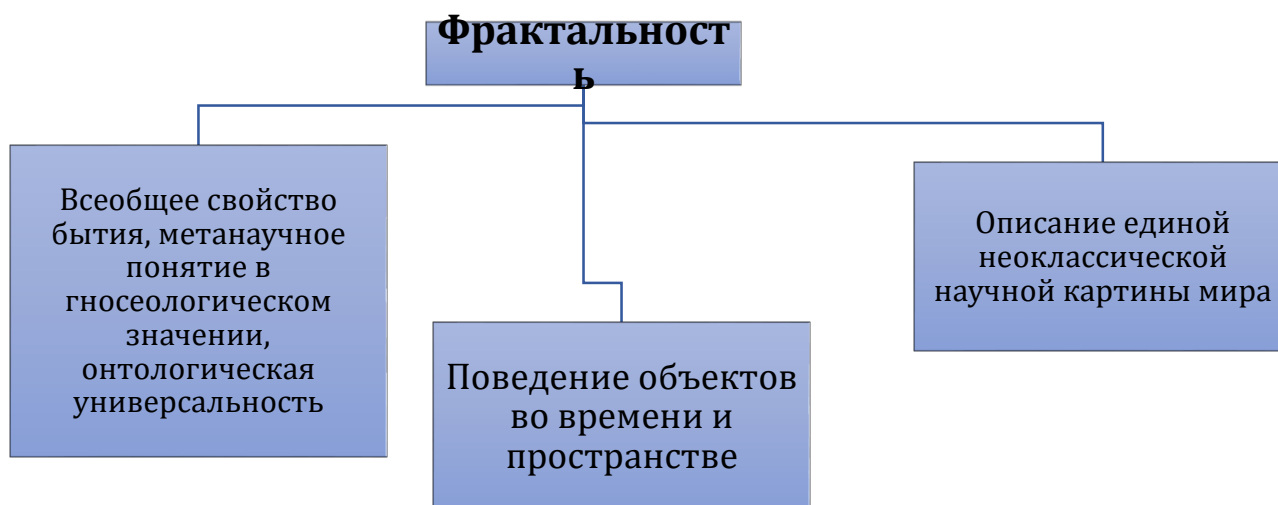


Рис. 1.3. Методологическая основа фрактальности философского знания [Меньчиков Г.П., 2008]

В трактовке Р.В. Хандогина фрактальность – это социологическое и социально-философское поле современного научного знания, интегративный механизм самовоспроизводства и саморазвития объектов, позволяющее описывать их саморазвивающиеся свойства в коэволюционном пространстве. Кроме того это есть способ самоконструирования порядка из хаоса как вместилище возрастающей сложности [Хандогин Р.В. 2019, табл.1.2], (рис. 1.4).

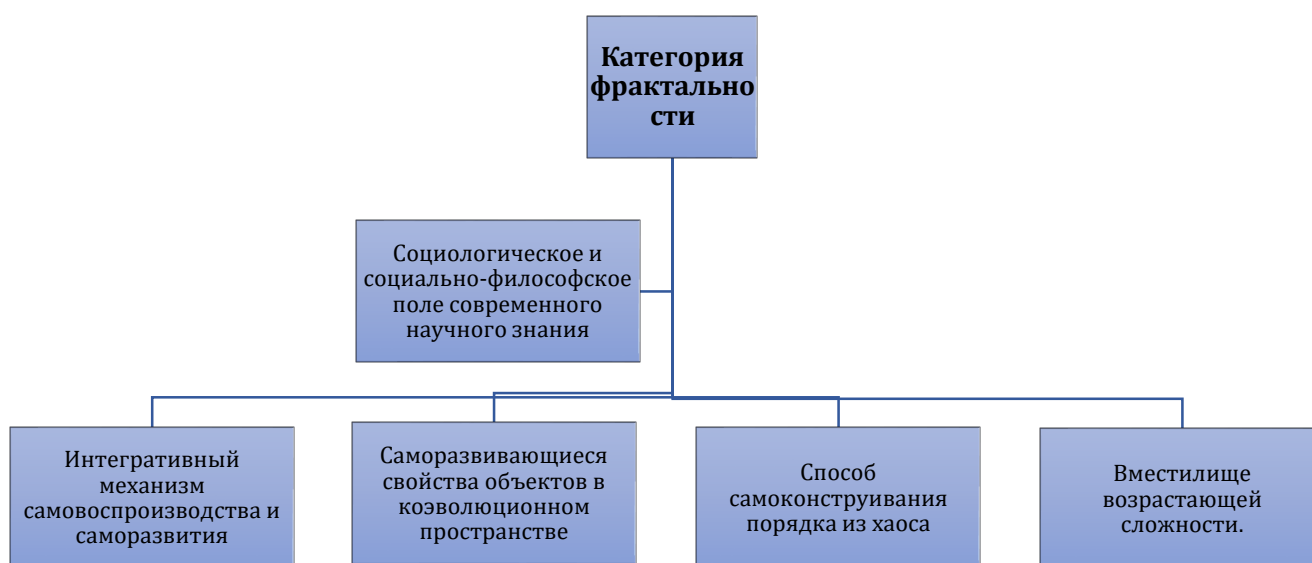


Рис. 1.4. Методологическая основа фрактальности в социологическом и социально-философском поле современного научного знания [Хандогин Р.В., 2019].

Благодаря введению дробной размерности, фрактализация обнаруживает общность самых разных объектов, выявляет более глубокие принципы и закономерности их структурной организации. Принцип самоподобия или масштабная инвариантность определяет многоаспектность применения понятия как на уровне теоретических представлений, так и на уровне феноменологического знания. Для более полного представления о предмете в таблице 1.2 рассмотрена дефиниция понятий «Фрактал» и «Фрактальность». Она позволяет провести сравнительный анализ данных определений различных

авторов, из которых складывается философско-онтологическая модель познания различных объектов материального мира.

Табл. 1.2. Дефиниции понятий «Фрактал», «Фрактальность»

Определение	Источник
Фрактал (от лат. fractus- дробный, ломаный) – переходное, квазиустойчивое состояние становящейся системы, характеризующееся хаотичностью, нестабильностью, которое постепенно эволюционирует к устойчивому, упорядоченному целому	Б. Мандельброт. Фрактальная геометрия природы». 1982
Фрактал- теоретический научный конструкт современной синергетической парадигмы. Фрактал- главная стадия эволюционирующей системы (физической, биологической, социальной); дробное, самоподобное переходное состояние-процесс.	Войцехович В.Э. Синергетическая концепция фракталов (социальные и философские основания) // Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности. М., 2003. С. 141 - 156.
Фрактал - структура, состоящая из частей, которые в определенном смысле подобны (гомотетичны) целому. Фрактал - это динамическая, растянуто-сконцентрированная во времени и пространстве бифуркация, выражающая идею переходных состояний.	Меньчиков Г.П. Фрактальность всеобщее свойство бытия. Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки. 2008.
Фрактал - способ рекурсивной организации знаков. Фрактал- концептуальная метафора	Тарасенко В.В. Фрактальная семиотика: слепые пятна, перипетии и узнавания. М.: Либроком, 2009. 232 с.
Фрактал - бесконечно повторяющаяся форма.	Хандогин Р.В. Фрактальность как свойство, способ и сущностная характеристика самоорганизации\\Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2019. Том 8. №2А. С. 209-218
Фрактальность - одно из всеобщих фундаментальных свойств бытия.	Меньчиков Г.П. Фрактальность всеобщее свойство бытия. Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки. 2008.
Фрактальность - свойство, способ и сущностная характеристика самоорганизации	Хандогин Р.В. Фрактальность как свойство, способ и сущностная характеристика самоорганизации\\Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2019. Том 8. №2А. С. 209-218

Использование фрактальных концептов и моделей в социо-гуманитарном знании позволяет описывать многомерные «нелинейные социальные и культурные структуры» во всей их сложности и полноте.

1.4. Фрактальная живопись

Фрактальные картины, завораживающие «бесконечными» рекурсивными повторениями и самоподобием образов, обладают необыкновенной эстетической привлекательностью

А.В. Волошинов

Стремительное развитие цифровой социо-культурной парадигмы «сделало возможными и философскую рефлексию, и художественную артикуляцию предметов и практик культуры и искусства в терминах фрактальности. В связи с этим выявление и подражание фрактальности в классической живописи стало увлекательной научной и художественной задачей» [12, с.225].

На сегодняшний день в изобразительном искусстве отмечаются следующие направления фрактального художественного творчества: фрактальная живопись, фрактальный реализм, фрактальный экспрессионизм (фракталаж), фрактальная монотипия, фрактальный супрематизм и т.д. Исследователи рассматривают 2 типа образной трактовки фрактального искусства: компьютерную графику и традиционную живопись, в композиционной структуре которой имеются фрактальные элементы, например у Д. Веласкеса, Д. Поллока, М. Эшера, С. Дали, Д. Климта, П. Филонова, А. Лентулова, А. Родченко и др. [13-14].

Самым ранним фрактальным образцом изобразительного искусства считаются структуры древних космогонических орнаментов, отражающих мифологическую картину мира и «синкретическое понимание древними художниками фрактального устройства Вселенной» [12].

Далее показаны отмеченные Б. Мандельбротом [13] рисунок Леонардо да Винчи «Всемирный потоп» (ок. 1515 г., рис. 1.5) и гравюра японского художника Кацусики Хокусая «Большая волна». По мнению Б. Мандельброта японский мастер имеет особое «чутье на фракталы» и смело работает с формой,

как природной фрактальной структурой, выражаемой языком искусства. Эту особенность математики поняли лишь в девятнадцатом веке, а «естественные науки — приблизительно в 1960 году».



Рис. 1.5. Древние космогонические орнаменты [12]

В XX веке живописные композиции М. Чюрлениса, представителя русского символизма и модерна («Мир искусства»), насыщены фрактальными конструкциями. Это известные картины «Симфония похорон» (1903 г.), «Мосты» (1904 г.), «Гимн» (1906 г.); «Лодка» (1907 г.), «Соната звезд. Аллегро» (1908 г.), «Соната пирамид Аллегро» (1909 г.); «Сказка о королях» (1909 г.) и др.

рис.1.6.



Рис. 1.6. М. Чурленис. Сказка о королях. 1909г.

(https://ic.pics.livejournal.com/artofhistorian/73460774/257373/257373_800.jpg)

В картинах Н. Рериха, таких, как «Сжигание тьмы» (1924 г.), «Шепоты пустыни. Сказ о Новой Эре» (1925 г.); «Моисей-Водитель» (1925 г.); «Агни-Йога» (1928 г.), «Лотос» (1933 г.); «Звезда героя» (1936 г.) и др.) фрактальные образы выражают «метафизическое понимание земного и космического бытия», рис. 1.7.

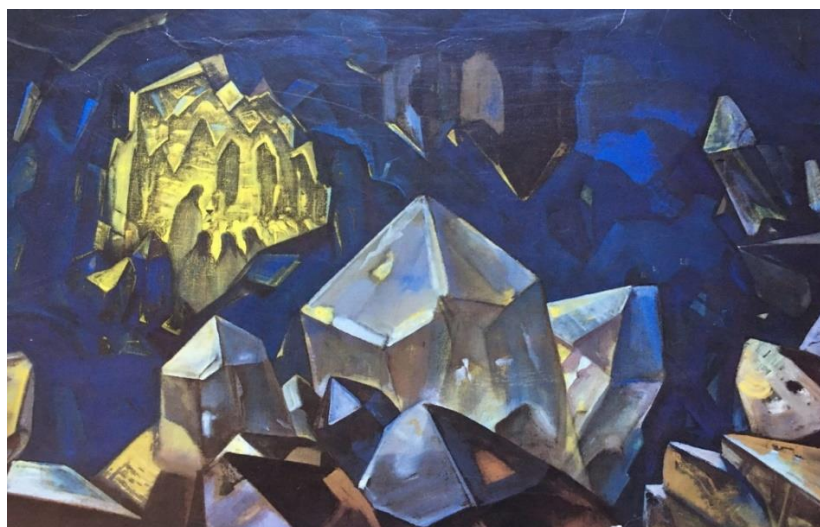


Рис.1.7. Н. Рерих. «Сжигание тьмы» (1924г.),

(https://www.academyforhealingarts.com/wpcontent/uploads/2020/07/IMG_0224-scaled-e1595629512235-1536x1136.jpg)

Работы П. Филонова выражают «идею фрактального кода природы» и основываются на принципах «органического роста формы», теоретически обосновывая и предвосхищая научные «формулы» Вселенной: «Формула космоса» (1918–1919), «Формула вселенной» (1920), «Формула весны» (1927–1929). Свою позицию он выразил в статьях «Канон и закон» (1912 г.), «Декларации “Мирового расцвета”» (1923 г.) и др.) [12,14], рис. 1.8.

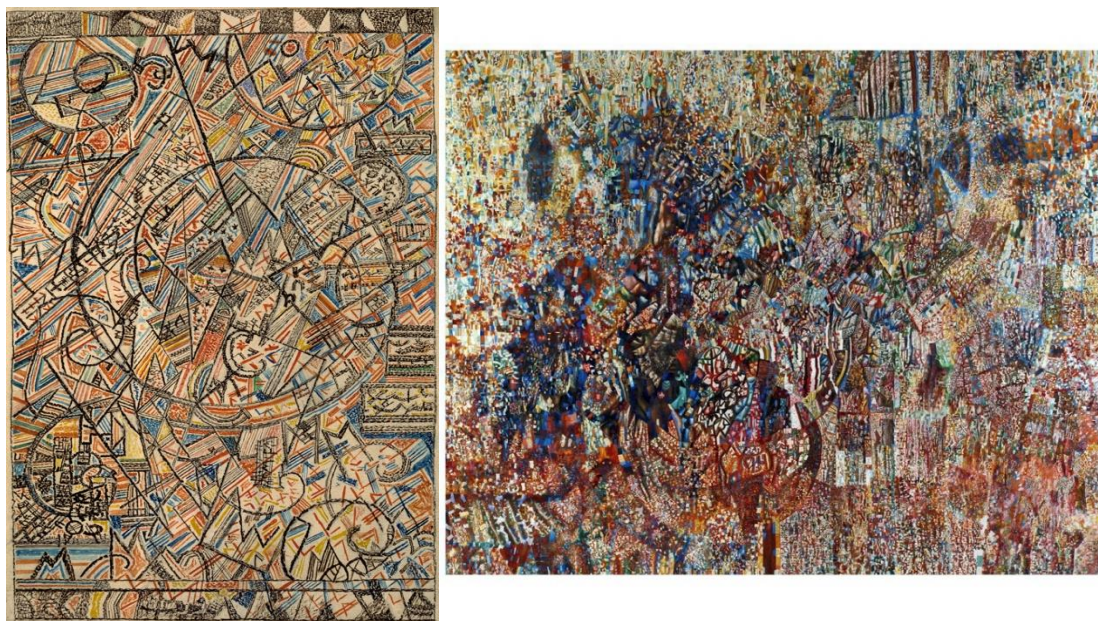


Рис. 1.8. П. Филонов. Формула вселенной, 1920 г.

(https://cdn.tretyakov.ru/mytretyakov/44/770447f16e9bb60019da4e91066dd613/thumb/afa806680e3179a764da5dc370cf9ee9_x1.png; формула весны 1927-1929 г. (http://www.visit-city.art/images/artists/filonov/filonov_30.jpg)

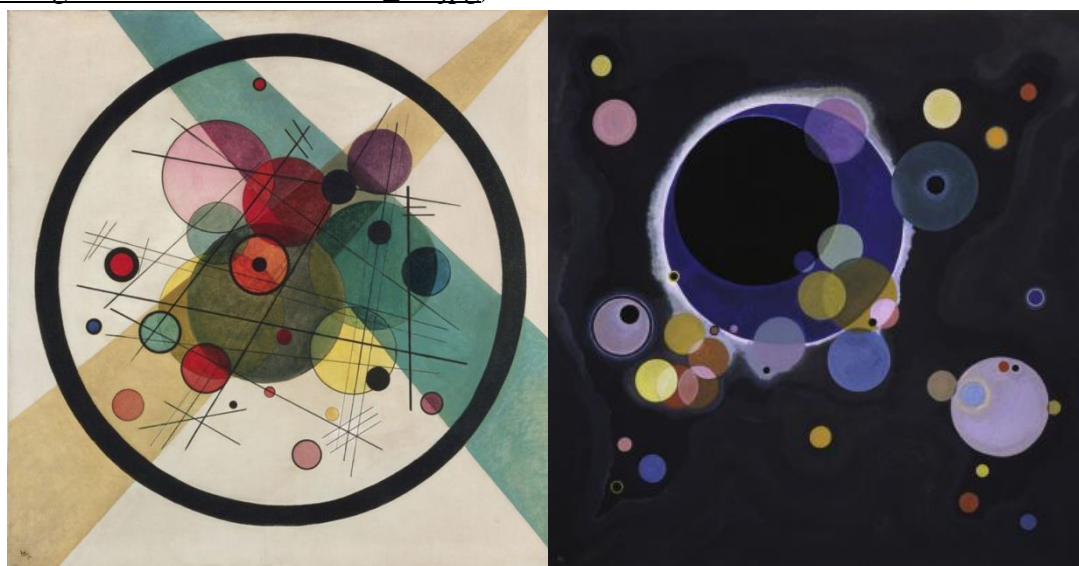


Рис. 1.9. В. Кандинский. Круги в круге. 1923 г. Несколько кругов

(<https://artchive.net/res/media/img/oy800/work/a5f/305922.jpg>)
(<https://artchive.ru/res/media/img/oy400/work/095/287085.jpeg>)

Фрактальные структуры представлены в работах В. Кандинского на рис.1.9.

А. Лентулов использует фрактальные построения в таких работах, как «Москва» (1913 г.), «Астры» (1913 г.), «Кисловодский пейзаж со створками дверей» (1913 г.), «Аллегорическое изображение Отечественной войны 1812 года» (1914 г.), собор «Василия Блаженного» и др., рис. 1.10.



Рис 1.10. А. Лентулов, 1913 г. Панно «Москва» и «Собор Василия Блаженного»

В работах немецкого художника Пауля Клее выражена динамическая мобильность космоса и становящейся формы как упорядоченного хаоса., соотношение великого и малого, части и целого (рис. 1. 11).



Рис. 1.11. П. Клее. Живописные работы

(https://artzip.ru/upload/resize_cache/iblock/349/540_1000_0/349a36bfb3c09d19687803a913c90274.jpg), (https://ucare.timepad.ru/a6530622-70cc-4b2f-841a-f3988c680427/poster_event_1656801.jpg).

1940-е гг. явились свидетелями появления нецифровой фрактальной живописи, предвосхитившей математическое компьютерное творчество. Это было в ряде работ Сальватора Дали (Портреты Гала 1977 г., Галатея сфер. 1952 г.), рис. 1.12.



Рис. 1.12. Сальвадор Дали. Портрет Гала, 1977 г. Галатея сфер. 1952 г.

(<https://www.artranked.com/images/6c/6c0563345d041363bab36501de0f2007.jpg>.

(https://www.lenbaget.ru/wp-content/uploads/2022/08/full_622991.jpg)

Истинным предтечей художников-фракталистов является Мориц Эшер. Он известен как экспериментатор, исследующий различные способы «покрытия фигурами всей плоскости поверхности листа», по сути, он создает «разные формы самоподобия» посредством:

- уменьшения размера фигур от периферии к центру и наоборот;
- двойного использования контура, принадлежащего двум фигурам одновременно;
- смещения различных форм самоподобия;
- использования природных объектов, имеющих фрактальную структуру. Это предтеча цифровых художников-фракталистов. Многие его образы математически точно выражают принцип фрактальности, рис. 1.13 [15].

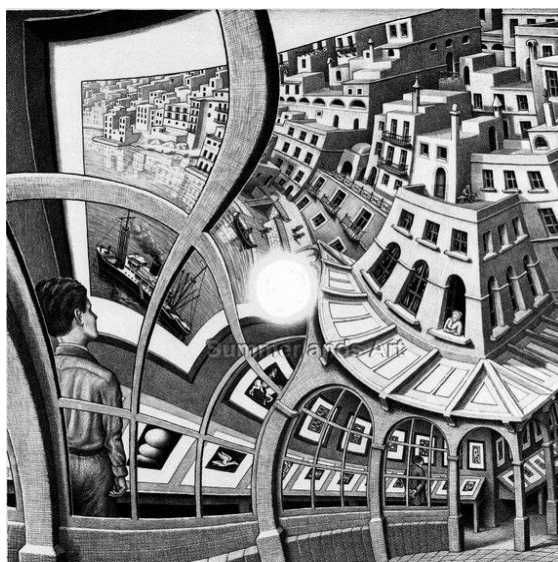


Рис. 1.13. М. Эшер. Картинная галерея.1956 г.

(<https://theslide.ru/img/tmb/3/229045/9b61fb32139162b320fd4661f8676966-800x.jpg>)

(<https://enotnavolge.ru/wp-content/uploads/c/d/a/cda29daf95daf02c8fffb9e423085bec.jpeg>)

К 1980-1990-м гг. цифровая фрактальная живопись получила свое окончательное распространение, а фрактальность стала использоваться «как художественный прием и особая перформативная техника», как новый способ концептуализации действительности и парадигма цифрового метаязыка в современном искусстве.

1.5. Фракталы в графическом дизайне

Фрактальные изображения...
обладают в нашем восприятии
самостоятельной эстетической ценностью

Б. Мандельброт

Цифровой художник и фотограф В. Рибас, открывший технику фрактальной абстрактной фотографии, в своих работах экспериментирует в сфере новой визуальной реальности, представленной на рис. 1.14 (Балерина, Танец 2010).

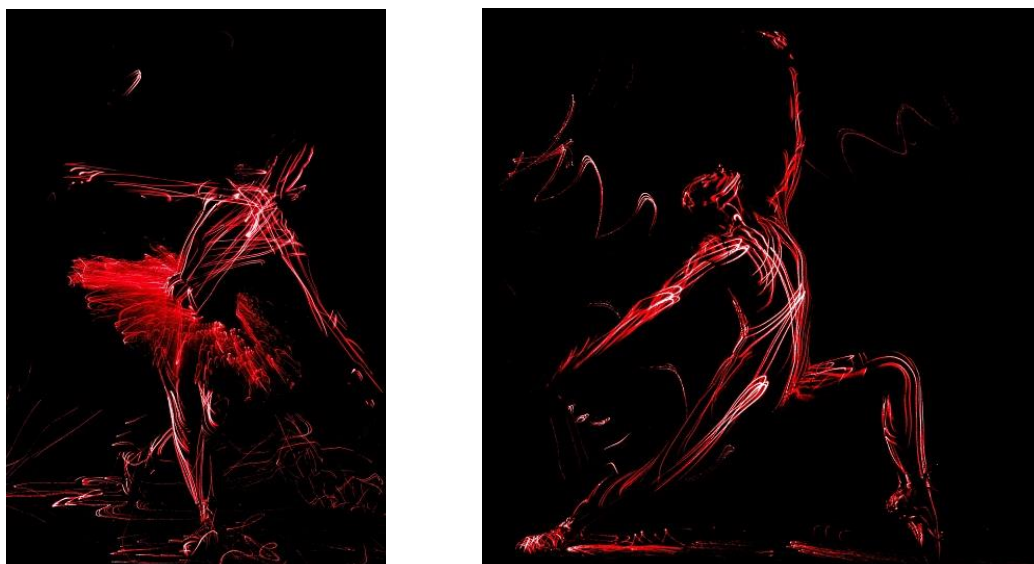


Рис. 1.14. В. Рибас. Балерина, Танец 2010.

(https://artzip.ru/upload/resize_cache/iblock/f1c/540_1000_0/f1cf2d2dfb5287f6c77583cb401d38c9.jpg),(https://artzip.ru/upload/resize_cache/iblock/349/540_1000_0/349a36bfb3c09d19687803a913c90274.jpg)

На рис. 1.15 приведены примеры фрактальной графики в современном дизайне 2022 года. В них преобладают черты экологичности, сочетания нового и старого, технологические инновации и дерзость 1920-х годов в современном прочтении. Это стилистика абстрактного экспрессионизма.

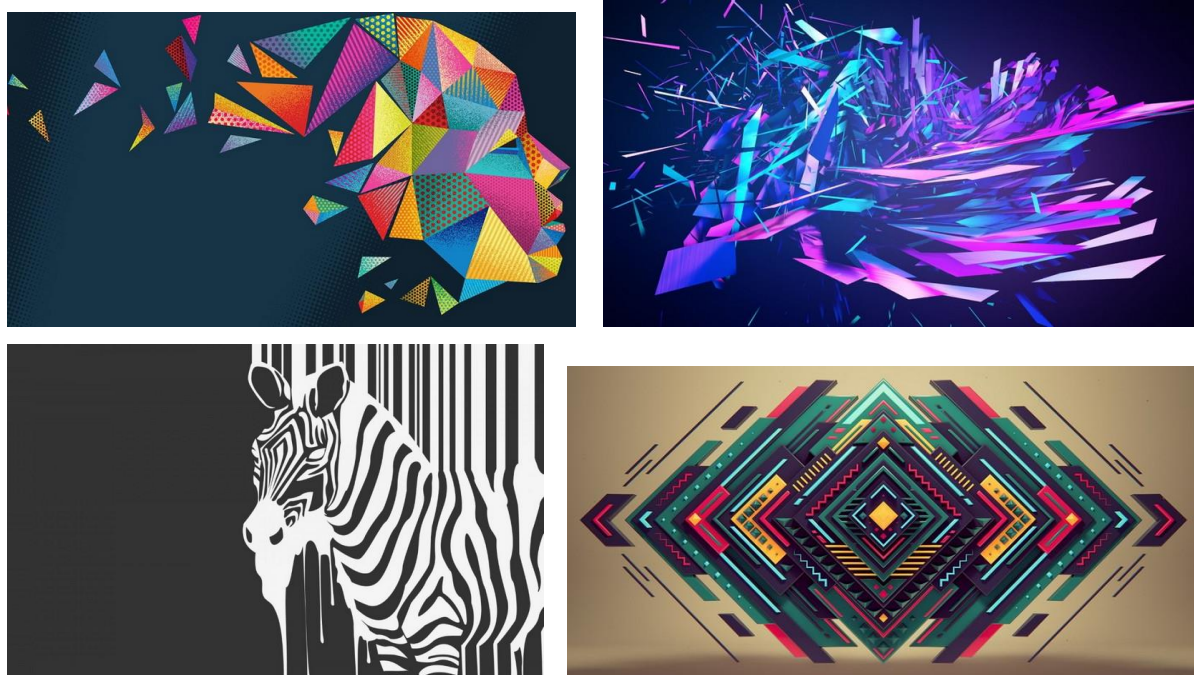


Рис.1.15. Лучшие работы художников-фракталистов за 2021-22 год.
(<https://1btl.ru/trendy-v-graficheskom-dizaine>)

Последний вариант орнаментально-графической композиции можно сравнить с интерпретацией геометрических фрактальных моделей «Снежинка Коха» и «Треугольник Серпинского», (рис. 1.16).

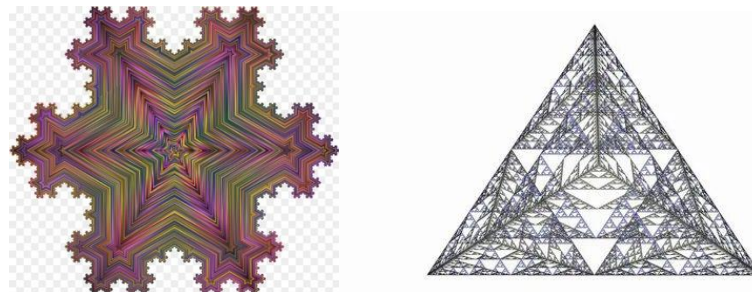


Рис. 1.16. Снежинка Коха и треугольник Серпинского (вложенные итерации)

(<https://avatars.mds.yandex.net/i?id=8093cf40b57eee604447e26e8055b6f7-5595086-images-thumbs&ref=rin&n=33&w=161&h=150>)

(<https://avatars.mds.yandex.net/i?id=dc605518b18e9285621594f811125fcf-4539108-images-thumbs&n=13>).

Рассмотренные примеры дают возможность разрабатывать новый язык графического формообразования в процессе освоения цифровых технологий.

1.6. Фракталы в современной скульптуре

Фрактальная концепция
Мандельброта сделала...фрактальную
скульптуру легитимным способом
образного познания и отображения мира

Е.В. Николаева

По данным исследований Е.В. Николаевой современные «культурные пространства городов все активнее заполняются скульптурами и инсталляциями, которые представляют собой линейные или нелинейные фракталы, причем их фрактальность не только *осознается*, но и *публично артикулируется*. И в той мере, в какой фрактальность скульптурных объектов становится предметом теоретической и художественной рефлексии, она перестает быть частным случаем, а приобретает

статус парадигматического «индикатора» специфической сущности цифровой эпохи, способа концептуализации действительности» [16, с.90-91].



Рис. 1.17. Фрактальное дерево в Торонто, 2005 г. и «Волна», 2006г. в Дрездене показан вариант фрактального дерева. Это 3D-инсталляция канадского скульптора Ж.-П. Морины (Jean-Pierre Morin), выполненная в 2005 г.

На рис. показан вариант фрактального дерева. Это 3D-инсталляция канадского скульптора Ж.-П. Морины (Jean-Pierre Morin), выполненная в 2005 г. под названием «Доставая до облаков» («Reaching for the clouds») и скульптурный ответ на образы гравюр японского художника Кацусики Хокусая «Волна», 2006 г. Тобиаса Штенгеля в Дрездене. Характерным приемом, усиливающим восприятие фрактальных итераций, является использование «эффекта отражения» в системе зеркальных (в том числе отполированных стальных) поверхностей [16].



Рис. 1.18. Эрнст Неизвестный, «Маска скорби» на сопке Крутая в Магадане

На рис. 1.18 показан памятник «Маска скорби» Эрнста Неизвестного на сопке Крутая в Магадане. Памятники такого плана являются «фрактальными паттернами национальной/локальной культурной парадигмы», которые выражают концептуальные идеи своего времени. Это, так называемые, «фрактальные паттерны культурной коммуникации».

Иное направление представляют собой работы Ирландской художницы-скульптора Нуалы О'Донован (Nuala O'Donovan), которая создает оригинальные скульптуры из фарфора, ассоциирующиеся с живыми организмами, им присуща легкость и живописная красочность природных объектов, рис. 1.19.



Рис. 1.19. Работа Нуалы О’Донован

1.7. Фрактальная архитектура

Понятие фрактальности в архитектуре подразумевает, что фрактальные свойства присущи как отдельным сооружениям, так и городской среде в целом

Бабич В.Н.

В аналитической практике при изучении архитектурных объектов фрактальная геометрия является методологическим средством разработки различных классификаций исторических и современных памятников. В таблице 1.3 приведена классификация основных этапов развития фрактального формообразования в архитектуре [11].

Таблица 1.3. Этапы развития фрактального формообразования в архитектуре [11]

Этапы развития архитектуры	Исходные формы фракталов	Характер (способ) применения фрактальности	Принципы создания фрактальных форм
1	2	3	4
Историческая (домодернистская) архитектура	Геометрические формы, природные формы	Интуитивный	Скрученность, линейные формы, спиральность, ретикулярность
Модернистская архитектура	Геометрические формы и формы органической природы	Преимущественно интуитивная, с элементами математического моделирования	Ограниченное число повторов
Постмодернистская архитектура	Геометрические, природные формы, синтез природных и геометрических форм	Рациональный, с опорой на новые технологии и исторические стили	Скрученность, линейность, спиральность, метафоричность
От постмодернизма к нелинейной архитектуре	Синтез природных и геометрических форм, антропоморфические элементы	Рациональный с помощью компьютерных моделей, учитывая сложные системы природы	Многомерная скрученность, нелинейные формы, сужения, растяжения, спиральность, ретикулярность, хаос

Так на 1 этапе домодернистской архитектуры в литературе описан интуитивный способ применения фрактальных размерностей, например: Спасская башня Московского Кремля, Россия (1, рис. 1.20); Парижская опера, Франция (2, рис. 1.20); Собор Василия Блаженного в Москве, Россия (3, рис. 1.20); Храм в Кхаджурахо, Индия(4, рис. 1.20);

Собор Саграда Фамилия (Св. Семейства) в Барселоне, фасад (5, рис. 1.20); Мост Тауэр в Лондоне, Великобритания (6, рис. 1.20).

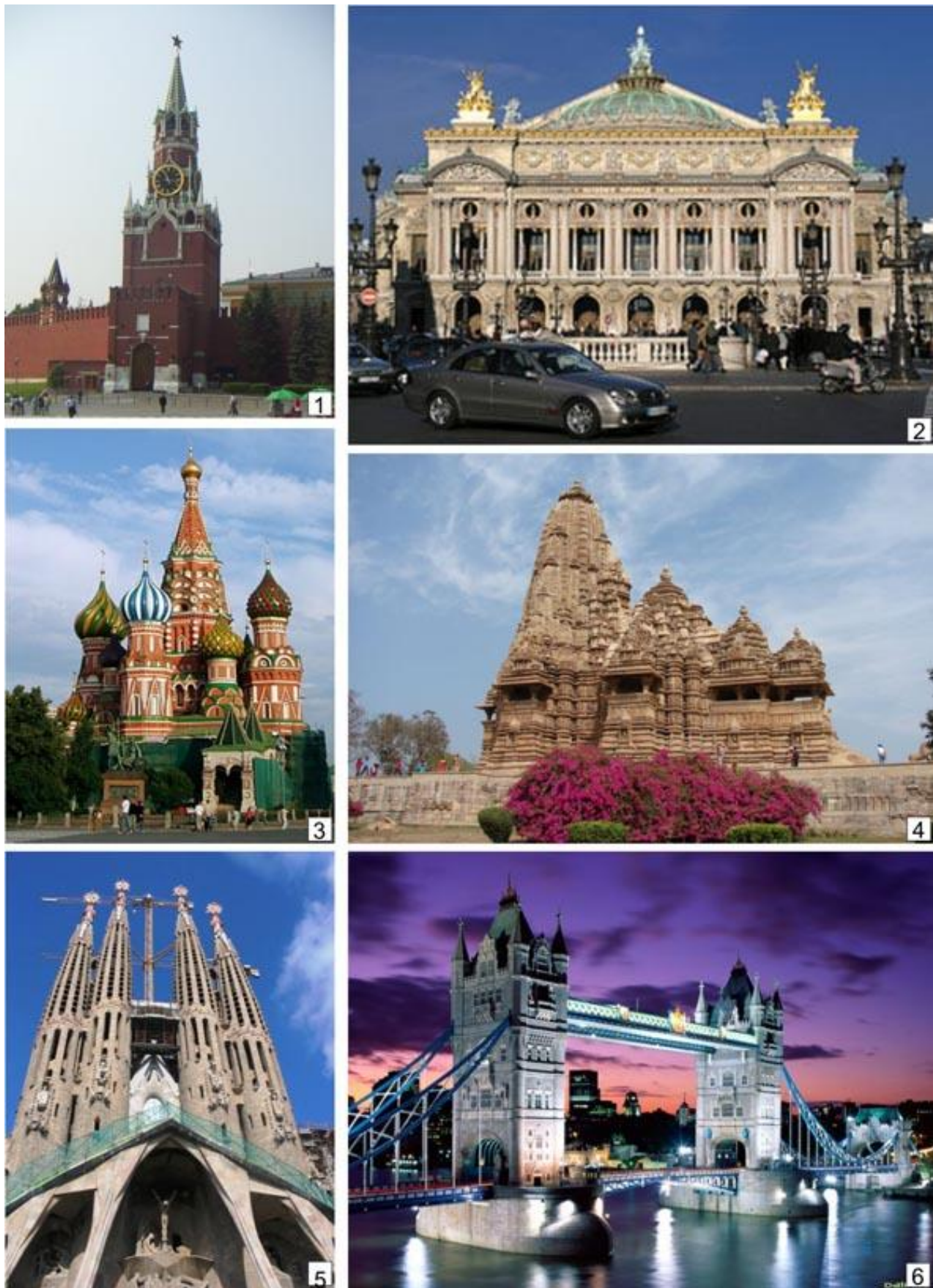


Рис 1.20. Фрактальность архитектурных форм (по В.Н. Бабичу)

По данным специалистов-архитекторов «Храм Василия Блаженного является причудливым фракталом золотого сечения, определяемый по меньшей мере восемью членами ряда золотого сечения. Аккорды золотых пропорций и других фрактальных соотношений создают архитектурную симфонию этого храма» [17, с. 77]. В зданиях эпохи модернизма в XX веке актуализируется проблема интеграции архитектуры и природных форм, что ярко выразилось в стилистике модерна и в «органической» архитектуре. Представителями этого направления считают архитекторов Гропиуса, Райта, в некотором роде Ле Корбюзье, В. Татлина (рис. 1.21), которые активно использовали фрактальные приемы, но сам термин еще не был осознан и введен в научную и проектную практику.

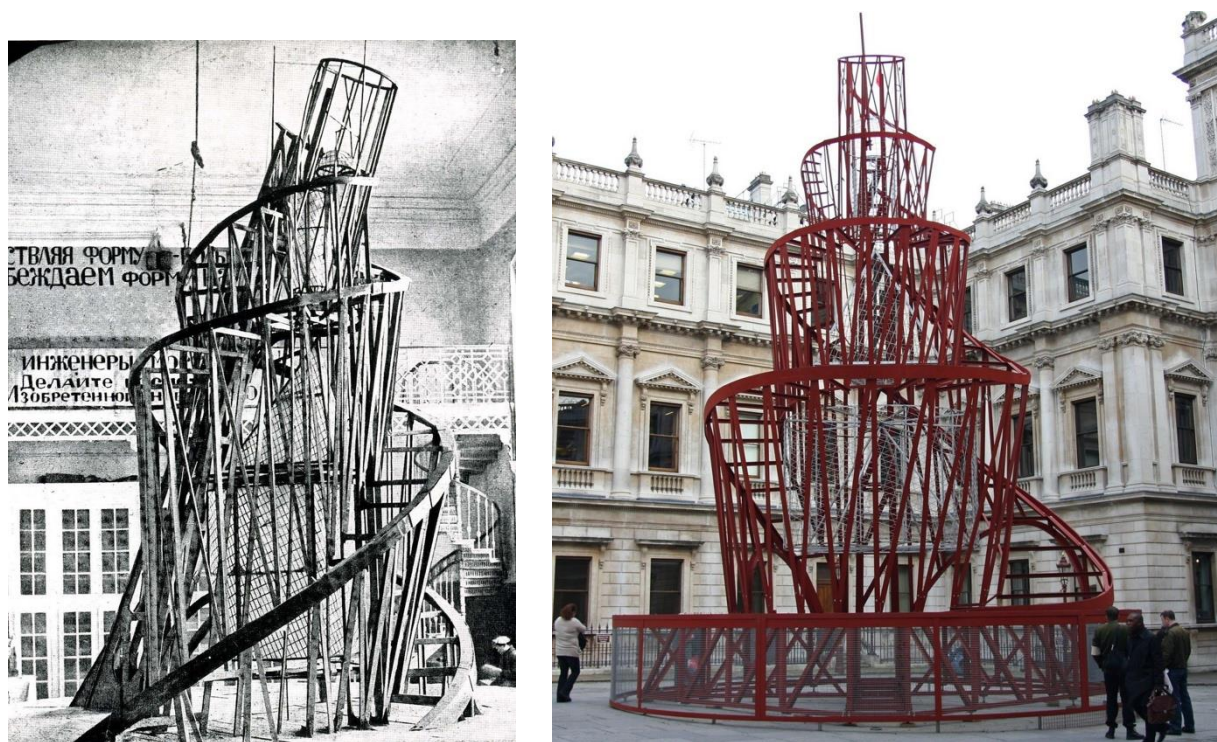


Рис. 1.21. В.Е. Татлин, 1919-1920 гг. Спиральная башня (Памятник III Коммунистического интернационала)

В конце XX века в стилистике постмодернизма широко используются биоморфные метафоры в виде антропоморфных, зооморфных, фитоморфных модификаций и пластичных геоморфных форм. С выходом книг

Б. Мандельброта активно развивается новая парадигма творчества на базе фрактальной геометрии и нелинейной динамики. Ярким представителем этого направления является творчество испанского архитектора А. Гауди, который отошёл от правил евклидовой геометрии, симметрии и регулярности.



Рис. 1.22. Храм Саграда Фамилия. Архитектор А. Гауди

https://s0.rbk.ru/v6_top_pics/resized/590xH/media/img/5/87/756146857528875.jpg;

https://s0.rbk.ru/v6_top_pics/resized/590xH/media/img/6/87/756146859014876.jpg

На рис. 1.22 Показан Храм Святого Семейства (Саграда Фамилия) Антонио Гауди, в проект которого вложена христианская символика. Она определяет форму плана, количество и высоту башен, всю структуру здания. В интерьере храма вместо готических контрфорсов (вертикальных прямых опор для усиления несущих стен) использованы ветвящиеся конструкции, напоминающие лесные пейзажи.

Сегодня нелинейное (топологическое, дигитальное) направление считается одним из перспективных. Его задача - синтез архитектуры и ландшафта, проектирование образа зданий как «живого организма» в эстетике свободной формы. Эта эстетика подкреплена новейшими техниками компьютерного моделирования, что позволяет осуществлять выбор

художественно выразительных форм, передовых технологий и новой технической базы. Сформировалось целое направление биоклиматической энергоэффективной архитектуры, одним из ведущих специалистов этого направления считается парижский архибиотект Винсент Каллебо. На рис. 1.23 показан один из его футуристических проектов эко поселения в предместье Нью-Дели.



Рис. 1.23. Футуристическое эко поселение в предместье Нью-Дели, Винсан Каллебо (<https://dzen.ru/?yredirect=true>)

В этом футуристическом проекте сочетаются высокие технологии и природные объекты: 36-этажных башен-садов в комбинации с жилыми и офисными помещениями. Вместо привычных стали и бетона предполагается использование специально обработанной древесины.

В рамках футуристического формообразования активно развивается математическое направление как симбиоз фрактального моделирования и цифровых технологий. Отдельные проекты показаны на рис. 1.24, в которых

определяющими являются сущностные характеристики фрактальности: самоподобие, алгоритмичность, многомерность, случайность, повторение, незавершенность, бесконечность. Это здание-фильтр для опреснения и нагрева воды солнечными лучами; проект города американских архитекторов Марка Тэлбота и Дэниэля Маркевича; исследовательский центр группы японских архитекторов (Юн Сунг Хсиао, Юко Очаиаи, Джиа Вей Лиу и Хунг-Лин Хсей).



Рис.1.24. Здание-фильтр – пустынная архитектура в Дубаи
(<http://www.novate.ru/blogs/260210/14194/>)

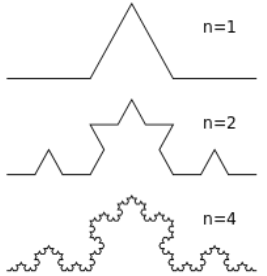
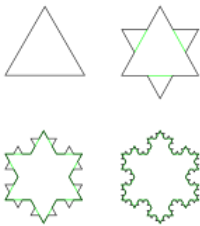
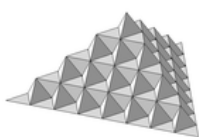

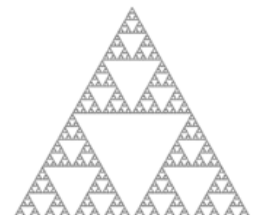
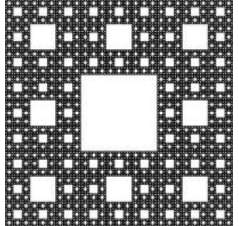

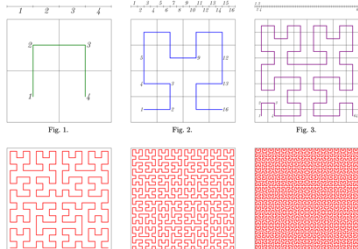
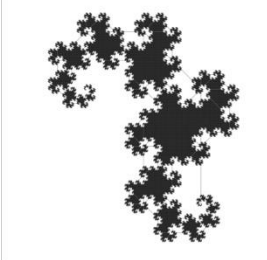
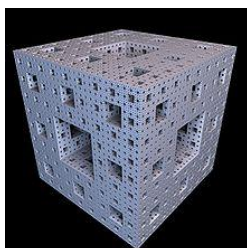
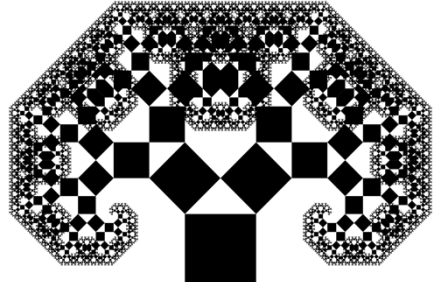


Рис.1.25. Марк Тэлбот и Дэниэль Маркевич Проект города в небе Детройта “Монстер Марионетти” (<http://reality.rbc.ru/news/577d254b9a7947a78ce92050>); Юн Сунг Хсиао, Юко Очаиаи, Джиа Вей Лиу и Хунг-Лин Хсей (Япония), исследовательский центр (<http://reality.rbc.ru/news/577d254b9a7947a78ce92050>)

В результате многочисленных исследований в научную практику архитектуры введены методологические подходы, позволяющие оперировать следующими образами и понятиями таблиц 1.4-1.6:

1. Искусственные фракталы: геометрические, алгебраические и стохастические. Это: кривая Коха (1); снежинка Коха (2); поверхность Коха (3); множество Кантора (4); треугольник Серпинского (5); ковер Серпинского (6); кривая Минковского (7); кривая Пеано (8); дракон Хартера-Хейтуэя (9); губка Менгера (10); Фрактальное дерево Пифагора (11);.

Табл.1.4. Геометрические модели искусственных фракталов [11]

 <p>1.</p>	 <p>2.</p>	 <p>3.</p>	 <p>4.</p>
 <p>5.</p>	 <p>6.</p>	 <p>7.</p>	 <p>8.</p>
 <p>9.</p>	 <p>10.</p>		 <p>11.</p>

2. Физические природные фракталы. К ним относятся стационарные фрактальные объекты - поверхности гор, контуры береговых линий водоёмов, выросшие деревья; и нестационарные фрактальные структуры – плывущие облака, турбулентные движения в природе, табл. 1.5.

Табл. 1.5. Природные фрактальные объекты

		
Береговые линии	Горные хребты	Молнии
		
Кроны деревьев	Сталактиты, сталагмиты, гелититы	Морозные узоры

Табл. 1.6. Природные объекты, обладающие фрактальными свойствами

			
Вид капусты	Система кровообращения	Лист растений	Ананас
			
Морской еж	Морская звезда	Раковины	Кораллы

В исследовательской практике архитекторов большое внимание уделяется сочетанию биологических, природных и геометрических структур сложной

пространственной организации, для чего сформулированы следующие принципы фрактальности в объектах архитектуры это:

1. Самоподобие (скейлинг) или масштабный изоморфизм элементов, основная форма которых повторяется в разных масштабах.
2. Единство и разнообразие фрактального ритма: ритмическое сокращение пространства в виде подобных рядов.
3. Целостность объекта в иерархической упорядоченности множества сомасштабных единиц.
4. Степень фрактальной сложности: с изменением масштабов сложность не меняется.
5. Иерархическое взаимоотношение групп фрактальных элементов: сложные структуры сочетают в себе субэлементы разных уровней.
6. Изменения с течением времени/пространства.

На основе этих позиций осуществляется связь между философией художественного и архитектурного творчества и комплексными науками, взаимно обогащая друг друга [11].

1.8. Фрактальная костюмология

При фрактальном подходе хаос перестает быть синонимом беспорядка и обретает тонкую структуру

Ю. Данилов

В дизайне костюма переход к фрактальной картине мира только начинается, намечаются отдельные попытки теоретически отразить природу этого феномена, что показано в таблице 1.7.

1.8.1. Этапы формирования научного направления фрактальной костюмологии

Основные этапы формирования научного направления фрактальной костюмологии показаны в таблице 1.7 в хронологической последовательности.

Табл. 1.7. Этапы формирования научного направления фрактальной костюмологии

Хронология	Результаты	Источник
2001 Смурова Л.В.	-выявлена и обоснована познавательная ценность фрактальной теории в изучении костюма как: -синергетического объекта в рамках нелинейности, визуального хаоса и порядка; -разработана методика количественного анализа уровней гармонизации системы «костюм»	Принципы гармонизации костюма с использованием фрактальной системы. Автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. т. н. М. 2001
2013 Николаева Е.В.	-в рамках культурологического анализа применена концепция фрактальности к анализу модной и стилевой образности в костюме как социокультурном феномене	Статья: Фракталы в дизайнерских коллекциях и социокультурных практиках моды. «Дизайн и технологии», 2013, №35(77)
2013 Николаева Е.В.	-мода представлена как стохастический/алеаторный фрактал, циклически развивающийся во времени	Статья: Фрактальная динамика моды// Общество. Среда. Развитие. – 2013 № 4(29). С. 26-30.
2014 Чуприна Н.В., Швец М. А.	-попытка охарактеризовать концепцию нелинейности формообразования объектов моды на фоне таких понятий как: индустрия моды, модные тенденции, модный стандарт, трансформация, деконструктивизм, кинетизм, бионика	Статья: Нелинейные принципы формообразования костюма как объекта индустрии моды. Дизайн, материалы, технология. С-П гос.университет промышленных технологий и дизайна. 2014 с. 46-50.

Графический инструментарий фрактальной методологии Бенуа Мандельброта впервые был применен в диссертационном исследовании 2001 г. Л.В. Смуровой к анализу формообразовательных процессов моды европейского костюма новейшего времени. Автором обоснована познавательная ценность фрактала для изучения костюма в рамках фундаментальных понятий синергетики: хаос и порядок, переходные процессы и нелинейность, апробированы методологические возможности применения принципов фрактальной гармонизации при определении бифуркационных процессов, общих для костюма и фрактала. Показано, что в костюме череда модных смен есть процесс непрерывного самодвижения формы во времени и пространстве, а фрактал – это «движение по самому себе» в направлении роста или распада

бесконечно детализируемой структуры. Обе системы имеют общие критерии самоорганизации и нелинейное графическое изображение иерархизированных структур, что позволило автору успешно адаптировать положения фрактальной теории к области костюмологического знания. В частности, в рамках синергетических представлений законы гармонии понимаются как универсальный принцип эволюции сложных систем, а фрактальная геометрия является наглядным графическим инструментарием, позволяющим визуализировать сложные процессы формообразования, минуя традиционные аналитические построения евклидовой геометрии. С помощью математического моделирования выявлен уровень фрактальной организации визуальных структур костюма в процессе самоорганизации сложных систем. В результате посредством отождествления процессов формообразования костюма с известными фрактальными моделями и компьютерными технологиями смоделированы тонкие структуры, ранее казавшиеся полным хаосом.

В период 2013-2014 гг. в культурологических исследованиях Е.В. Николаевой актуализируются вопросы моды, динамики ее изменений, стилевых модификаций, пересматриваются известные парадигмы в объяснении циклических закономерностей развития (стохастическая регулярность), например, волны А. Кребера или циклы солнечной активности А. Чижевского, использованные в исследованиях теоретиков костюма школы Т.В. Козловой (Р.А. Гузявичюте, Г.И. Петушковой и др.) [18]. Исходя из этого предпринимается попытка рассмотреть социокультурный феномен моды как стохастический мультифрактал, объединяющий в себе разные уровни «тиражирования» модных образцов, которые названы фрактальными паттернами (подсистемы разного масштаба). Эти паттерны используются в моде как элементы художественного образа, они заданы «социальной стратификацией», «субкультурными установками» общества, личными поведенческими моделями» индивида и т.д. Также и дефиле мод в рамках фрактального подхода рассматривается в виде фрактального рекурсивного процесса, в котором предметы коллекции варьируются внутри одной темы, как

и девушки-модели, сменяющие друг друга «в стохастически фрактальных одеяниях» представляют собой концептуальные фракталы сезона в духе своего времени.

По мнению автора процесс распространения моды так же носит фрактальный характер на уровнях:

- копирования образцов (итерации) в пределах стилистики тренда;
- копирования образцов (итерации) в пределах торговой марки (бренда).

Каждый бренд имеет набор фрактальных паттернов: фирменный лейбл на каждом изделии, «на каждом кармане джинсов, на каждой пряжке сумки и т.д.», которые сохраняют все стилевые идентификаторы своего бренда. На каждом уровне тиражирования мода меняет свой «локус» в зависимости от назначения вещи, ее функциональной наполненности, национально-региональных особенностей, символических переозначиваний и т.д. и приобретает черты алеаторного (искаженного) поведения. В результате автор утверждает, что модные образцы определенной эпохи и конкретного социума являются их «художественными репрезентантами» и «концептуальными фракталами». Эти положения дают основание для комплексного представления о фрактальной концепции моды и разработки методологических подходов к применению конкретных положений фрактальной геометрии к области модного костюма.

Следующие исследования авторов [Чуприна Н.В., Швец М.А.] рассматривают непосредственно индустрию моды как «комплексное явление», которое определяет функционирование «потребительского общества». Проведен анализ принципов нелинейности, опираясь на разработку теории информации и кибернетики (К. Шеннон, Л. Петрушенко, Е. Луценко); техники и проектирования (И. Пригожин, И. Добрицина, Ч. Дженкс, И. Иконников, Э. Лоренс); «виртуализации современного мышления» на примерах дигитальной архитектуры (В. Мироненко, О. Мироненко, К. Крамаренко, К. Бабеев, Р. Гайсина, С. Чечельницкий, творческие группы Greg Lynn Form, United A.). Результатом такого изучения является формулирование «критериев концепции

нелинейного формообразования в дизайне костюма» по аналогии с архитектурой.

В этой парадигме проведен исторический анализ моды, начиная с 1970-х гг. когда складывается «мировоззренческая концепция постмодернизма и потребительского общества» в рамках развития информационных технологий и утверждения принципов нелинейности в проектной культуре. Описывая деконструктивизм 1980-х в архитектуре, проводятся параллели с костюмом, в котором представителями деконструктивизма названы японские дизайнеры Йоджи Ямамото (Yohji Yamamoto), Иссей Мияке (Issey Miyake), Реи Кавакубо (Rei Kawasubo), в коллекциях которых преобладали неординарные формы, разрушающие традиционное понимание «соразмерности одежды и фигуры человека».

В 90-е г. в архитектуре и индустрии моды идет интенсивное освоение информационных технологий, что в корне меняет подходы к определению функциональности и принципам формообразование модной одежды, так как «любая немислимая прежде форма – криволинейная, органическая, техноорганическая – относительно легко прочитывается компьютером».

В это время становятся актуальными приемы кинетического формообразования в костюме, которые обеспечивают мобильность форм, динамичность элементов и силуэтных решений. Важное значение приобретает «неожиданность» структурных решений и некоторая «непродуманность» композиции. В этой преднамеренной как-бы случайности рождается «разнообразие» эстетического восприятия и новые алгоритмы преобразования, при котором «структурная упорядоченность» модного костюма является «временным явлением», всегда готовым к трансформации», что отражено нами в схеме рис. 1.26. Типологическими прообразами нелинейного формообразования в модной одежде становятся такие направления как: бионика, дигитальность, лендоморфизм, зооморфик, органитек.



Рис. 1.26. Концептуальная схема применения принципов нелинейного формообразования в современной индустрии моды (авторская разработка)

1.8.2. Развитие фрактальных идей в проектной практике

...фрактальное искусство вышло на
уровень эстетической арт-практики

Е.В. Николаева

В «семиосфере моды» появление фрактальных идей исследователи связывают с развитием цифровых технологий, позволяющих воспроизводить рисунки различной сложности. Для большей наглядности в таблице 1.7 систематизирован имеющийся перечень авторских набросков художников и дизайнеров-фракталистов, начиная с 1980 г.

По данным исследований Е.В. Николаевой (2013 г., табл. 1.8) первым таким опытом считают модели мужских рубашек американского дизайнера Джейн Барнс, которая использовала компьютерные программы для разработки орнаментальных композиций (паттернов).

Табл. 1.8. Развитие фрактальных идей в проектной практике дизайнеров

Период, автор	Проект	Источник
1980, американка Джейн Барнс	Коллекция мужских рубашек с фрактальными узорами, выполненными с помощью специальных компьютерных программ	Fractals Inspire Jhane's Designs [Electronic resource]. URL: http://www.jhanebarnes.com/digital
2007, К.Диор	Пальто, расписанное по рисунку «Большой волны» Хокусая	K. Dior
Марк Ньюсон	Фрактальные украшения из драгоценных камней	Marc Newson
Французская компания Miette	Фрактальная бижутерия	
Мартин Гарденер	Специальная техника фрактальной вышивки	Martin Gardener
М.Доброжевич, Дафна	Фрактальные рисунки в качестве принтов для одежды	Milan Dobrojevic, Dafna
2009 Лена Карин (Россия)	Коллекция «Фрактальный маятник»	
2010 Нэнси Маргрид (Индонезия)	Специальное программное обеспечение для автоматического перевода рисунка для батика во фрактальную математическую формулу	Nancy Margried «Batik Fractal»,
2012, Лиза Шахно (Россия)	Коллекция «Итерация»	«The Iteration» Liza Shakhno . The Iteration [Electronic resource]. URL
2012, Сингапур	Показ мод китайского модельера Гуо Пэйя: зеркальная поверхность подиума и декорации зала создают дополнительные «фрактальные рекурсии»	«Asian Couture»

В 2007 г. в коллекции К. Диора демонстрируется пальто, расписанное на тему «Большой волны» К. Хокусая, широко применяются фрактальные паттерны в коллекциях европейских дизайнеров. Так, например, австралийско – британский дизайнер Марк Ньюсон (Marc Newson) и французская компания Miette разрабатывают фрактальную бижутерию, а Мартин Гарденер (Martin Gardener) работает в теме фрактальной вышивки. Как отдельное направление создаются фрактальные принты для одежды (дизайнер М. Доброжевич (Milan Dobrojevic) и программное обеспечение (Nancy Margried из Индонезии и ее коллеги). Из российских авторов в этом направлении работают дизайнеры Лена Карин (коллекция «Фрактальный маятник», 2009) и Лиза Шахно (коллекция «The Iteration», 2012), которые экспериментируют с кроем, повторяя базовые элементы в разных масштабах (рис. 1.27). А в показе коллекции китайского

модельера Гуо Пэйя идея фрактальности становится генеральной, она определяет собой сами модели и условия их позиционирования, создавая художественный образ своего времени.

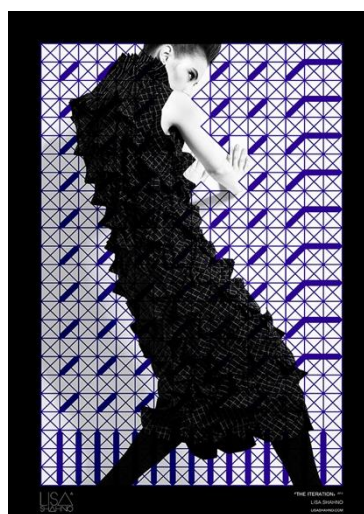
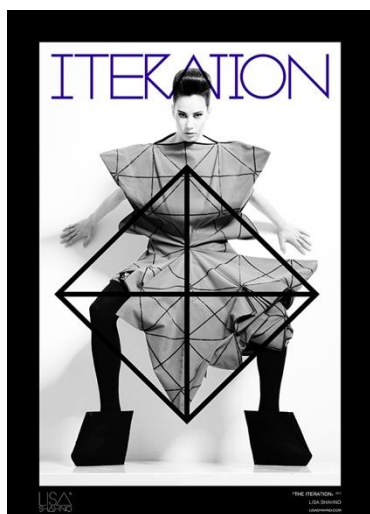


Рис. 1.27. Лиза Шахно (коллекция «The Iteration», 2012), (https://mir-s3-cdn-cf.behance.net/project_modules/disp/88518632034255.5605b2c9743de.png); (https://mir-s3-cdn-cf.behance.net/project_modules/disp/5f670d32034261.5605b05c77fdf.png)



Рис. 1.28. Современные 3-D модели платьев
(https://indiastyle.ru/files_ru/editor/uploads/articles_img/fraktaly/fraktaly-ornament.jpg);(https://indiastyle.ru/files_ru/editor/uploads/articles_img/fraktaly/fraktaly-figura.jpg)

Глава II. Фрактальная классификация ВГК МБ

Для создания механизма узнавания
фрактала

Мандельброт пользуется методами
аналогии компьютерной визуализации,
перечислением сходных, по его
представлениям, предметных областей,
применяя метафоры.

Ю. Данилов

2.1. Фрактальные метафоры и ВГК МБ

Когнитивный, индивидуальный,
креативный стиль - это фрактал

Ю.С. Степанов, Т. Г. Галушко

Цель раздела: используя опыт архитектурной аналитики по разработке
языка фракталов, апробировать возможность применения фрактальных моделей
в качестве метафор к анализу формально-композиционных решений ВГК МБ.
Непосредственная задача:

1. Провести сравнительную характеристику конкретных фрактальных моделей в
архитектуре и ВГК МБ.
2. Систематизировать рекламно-графический материал известного модного
бренда и разработать фрактальную классификацию как язык пластического
формообразования рекламного фотокадра.

В определении дизайнеров метафора является «художественным языком,
благодаря которому можно вести диалог в материальной культуре, понимать, что
говорит предмет и создавать новые предметы, способные передавать
художественную информацию потребителю» [19]. Кроме того,
«Метафорическое понимание...есть работа аппроксимирующей оценки,

шкалирования и сравнения одинаковых и различных элементов художественных образов» [20, с.52].

Философы считают, что фрактальность является самой емкой метафорой, которая позволяет рассматривать сложные процессы мышления как «статичность метафорических моделей и динамику моделей познания». Это тот феномен, в котором проявлена «диалектика целого и частного, общего и специфического, целостного и расщепленного» [21]. Нами используется мысль, сформулированная в эпиграфе Ю.С. Степановым и Т.Г. Галушко: визуально-графические коммуникации модного бренда (ВГК МБ) представляют собой «когнитивный, индивидуальный, креативный стиль» автора-основателя бренда, которые сами по себе и есть фрактал.

2.2. Верификационное моделирование фрактальных метафор ВГК МБ

Целью раздела является апробация известных фрактальных моделей на материале моды по архитектурным аналогам. В примере рис. 2.1 использована геометрическая фрактальная модель «Треугольник Серпинского», предложенного в 1916 году математиком Вацлавом Серпинским. Структура модели лежит в основе спроектированного Норманом Фостером здания на Манхэттене Хёрст-тауэр (Hearst Tower). В визуально-графической коммуникации (ВГК) моды примером использования этой фрактальной модели является вариант одежды Рако Rabanna 1970, К. Диора 2004 г.

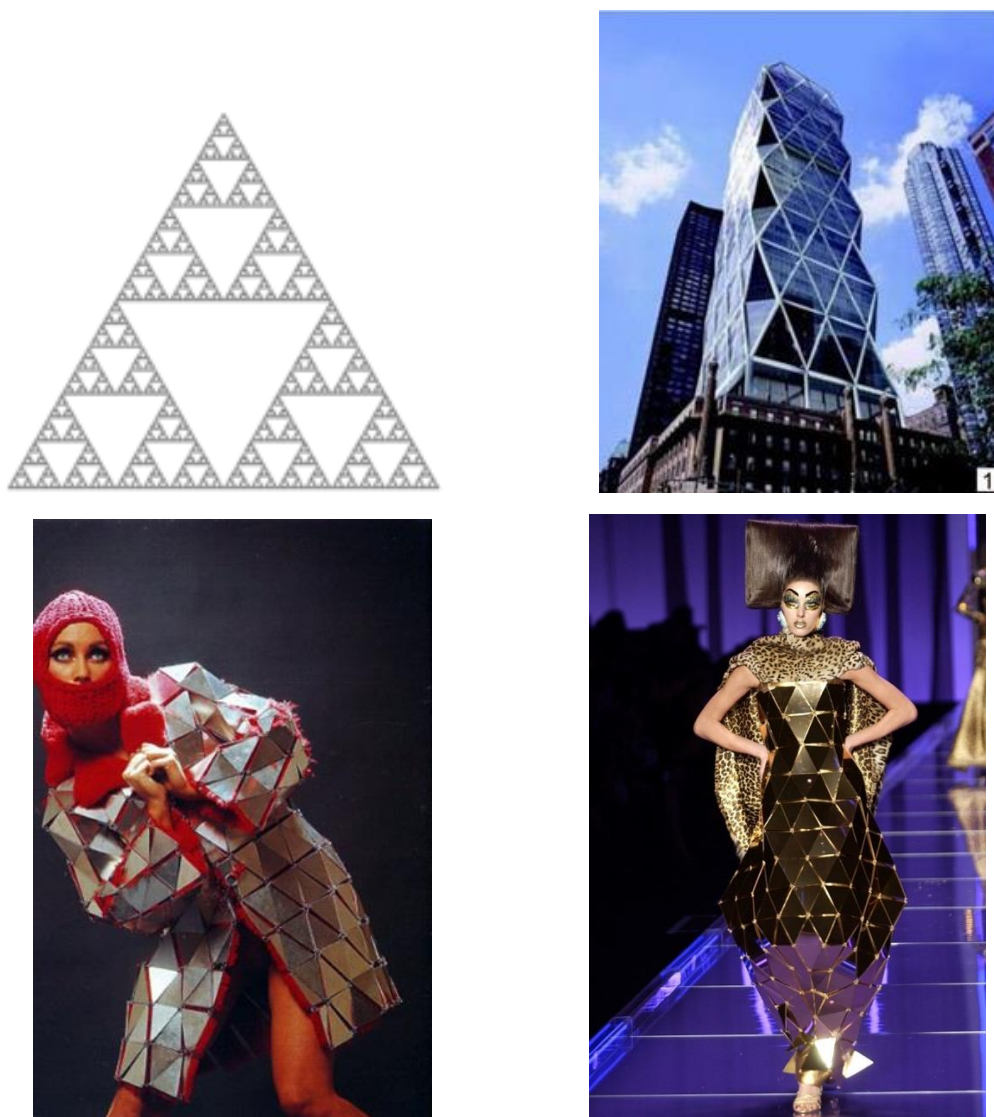


Рис. 2.1. Норман Фостер: Хёрст-тауэр (Hearst Tower) на Манхэттене; Рако Rabanne, модель 1970 г.; К.Диор, модель 2004 г.

В примере рис. 2.2 показана геометрическая фрактальная модель «Кривая Коха», названная по имени автора, шведского математика Нильса Фабиана Хельге фон Коха (1904г.). По этому принципу исследователи определяют особенности формообразования крипты колонии Гуэль А. Гауди с его дробными, ломаными контурами. Подобная дробность характеризует силуэтную динамику тени и силуэты моделей в рекламе бренда «Com des Garçons», 2013г.

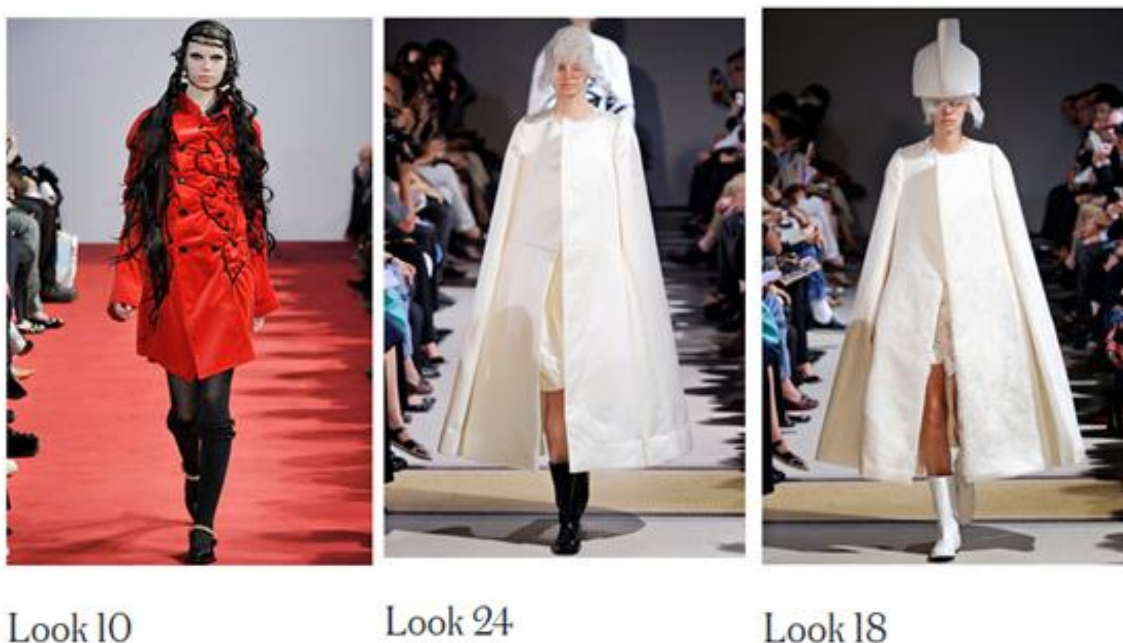
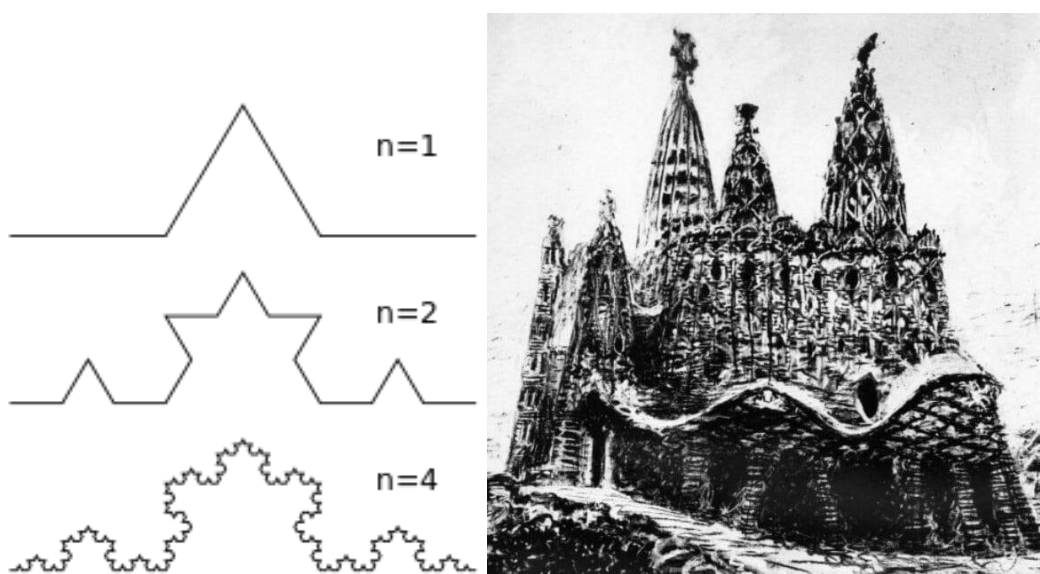


Рис. 2.2. Крипта колонии Гуэль, А. Гауди, 1913г.; модели одежды МБ «Com des Garçons», 2013г.

В примере рис. 2.3 рассмотрена фрактальная модель «Поверхность Коха», которая проявлена в оформлении проекта В. Каллебо «Футуристическое эко», предместье Нью-Дели. В модели одежды из коллекции Chanel 2019/2020г. структура материала юбки может быть описана с помощью этой модели, как и фактура одежды в коллекции МБ «Com des Garçons», 2013г.



Рис. 2.3. Фрагмент футуристического эко поселения в предместье Нью-Дели, Винсан Каллебо (<https://dzen.ru/?yredirect=true>)

В примере рис. 2.4 рассмотрена фрактальная модель «Ковёр Серпинского», на основе которой можно характеризовать Инновационный проект «Растущий небоскреб» (архитекторы Ю Хао Лю, Руи Ву, Канада) и фактурно-цветовое решение в моделях одежды в коллекции МБ «Com des Garçons», 2013г.



Рис. 2.4. Ю Хао Лю, Руи Ву. Инновационный проект «Растущий небоскреб» (Канада) (<http://www.vseon.com/themes/sovremennaya-strojka/item/sozdaem-neboskreb-budushhego.html>)

Эти примеры позволили верифицировать возможность применения фрактальных метафор к анализу ВГК МБ по аналогии с архитектурой. Понимая моду как социокультурный феномен, мы с полным правом принимаем новую парадигму фрактального формообразования, позволяющую рассматривать «хаотические» решения модных форм, не вмещающиеся в определения евклидовой геометрии, как упорядоченные структуры нелинейного свойства и нового уровня сложности. В этом плане «фрактальная рефлексия» становится способом разработки новой «познавательной практики» по созданию языка

фрактальной костюмографии, что позволяет расширить поле пространственного мышления, обострить пластическое видение, ввести в практику новые коды с целью акцентирования важной информации [20, с.52].

2.3. Маркетинговые характеристики модного бренда

Стиль есть фрактал

Ю.С. Степанов

Для разработки маркетинговых характеристик модного бренда выбраны рекламные материалы визуально-графических коммуникаций модного дома «Chanel» как одного из старейших брендов в мире моды, основанного в 1909 г. Компания «Chanel» бережно хранит богатые традиции и создает на их основе особую атмосферу, которая способствует успешности ведения бизнеса.

В основу концепции стратегического маркетинга дома заложена история основательницы модного бренда Габриэль Шанель. Вектором его развития является капитализация бренда и создание устойчивой репутации на рынке. На протяжении всей истории функционирования бренда формировалась его современная модель, которую определяют следующие позиции:

- сезонные показы новых коллекций, поддерживаемых инструментами PR;
- узнаваемый дизайн упаковки продукта, цветовые решения, фирменная ткань;
- скрупулезный контроль качества продукции;
- наличие продуктов-символов;
- использование дизайнера и моделей, как PR лиц бренда;
- оформление флагманских бутиков;
- продуманный мерчандайзинг;
- ценообразование.

Среди ключевых составляющих образа бренда «Chanel» - свобода, стабильность, уникальность, популярность, постоянная работа над имиджем, использование инноваций и непрекращающееся развитие компании, которая базируется на производстве модной одежды и обуви, косметики и парфюмерии, украшений и аксессуаров.

Потребители продукции модного бренда «Chanel» – это аудитория, которой важны имя и статус, принадлежность к определенному социальному слою, что позволяет реализовывать продукцию по премиум-ценам, осуществляя значительную наценку. Бернар Арно, исполнительный директор LVMH, мирового лидера люксовых марок, перечисляет следующие факторы успешности бренда: качество товара; творчество; имидж; дух компании; энергичные усилия для обновления и построения конкурентной стратегии [22-23].

Концептуальное постоянство бренда «Chanel», его уникальность поддерживается за счет особого имиджа, легенд, рекламы и товарной политики. Основные каналы коммуникации с целевой аудиторией – товарная и рекламная политика, фирменные бутики, событийный маркетинг и PR. В коммуникативной политике бренд пытается передать основные черты и идеи своего бренда, он сохраняет традиции, но подстраивается под своего потребителя.

В коммуникациях с потребителями бренд использует следующие виды рекламы: рекламу в бутиках, печатные СМИ, наружную рекламу, телевизионную рекламу, интернет. В политике продвижения своей продукции Шанель изначально сделала ставку на метод создания легенд и мифов, используя знаменитые лица. Для рекламы компания выбирает «звезд», соответствующих концепции производимых коллекций. Для продвижения бренда «Chanel» широко используют нетрадиционные и инновационные способы и инструменты.

Исходя из этих данных, на рис. 2.5 построена пирамида идентичности бренда «Chanel» по Ж. Капфереру [24], которая показывает отношение к бренду как авторитетной марке; демонстрирует его эксплуатационные качества, имидж, культовый статус и узнаваемость, что удовлетворяет всем условиям позиционирования сильного бренда.

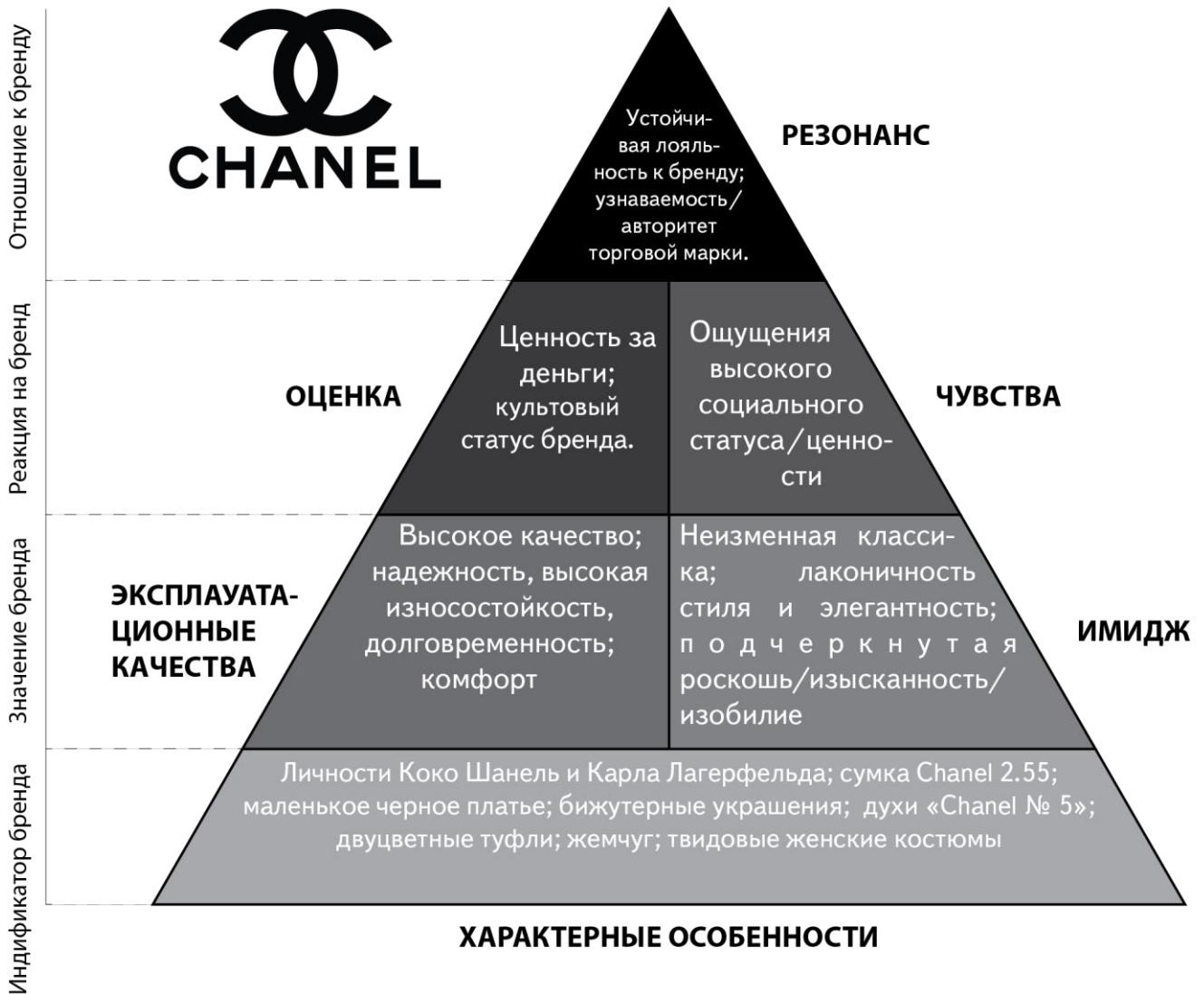


Рис. 2.5. Пирамида идентичности модного бренда «Chanel» (авторская разработка)

1. В схеме на рисунке 2.6 представлены основные маркетинговые уровни знаковости бренда: утилитарный, коммерческий, социокультурный и мифический [25-28].



Рис. 2.6. Знаковый статус бренда «Chanel» (авторская разработка)

Таким образом, выбранный нами модный бренд «Chanel» удовлетворяет 5 основным позициям знаковости сильного бренда по Филиппу Котлеру:

1. Бренд должен указывать на определенные характеристики и стилевые особенности товара;
2. бренд должен вызывать ассоциацию с одним или несколькими ключевыми преимуществами;
3. бренд должен отражать ценностные позиции компании, например: внимательность к покупателям, заботу об экологии и т.д.;
4. бренд должен обеспечивать визуальный образ, например «IBM» можно представить зрелым человеком, а «Apple» – молодым;
5. стабильный бренд обязан ассоциироваться со своей целевой аудиторией.

В данном контексте бренд в сфере искусства костюма и моды понимается в определении Д.А. Гусовой как «широко известная и обладающая устойчивой и сильной положительной коммуникацией с покупателем торговая марка», она имеет «индивидуальный стиль», признанные «эстетические особенности», которые отражают «прогрессивные тенденции культуры» своего времени. А в трактовке понятия Ф.И. Шарковым – бренд – это система символов –

идентификаторов любого объекта, повсеместно известного и прочно закрепленного в массовом сознании» [27-28].

Исходя из приведенных данных рекламные материалы визуально-графических коммуникаций модного дома «Chanel» рассматриваются как базовый вариант представления в коммуникативном пространстве моды.

2.4. Уровни фрактальной организации ВГК МБ

Современный костюм с рекламной информацией является сложным системным объектом дизайна

И.Н. Стор

Условимся считать, что процесс обмена информацией в цепочке «рекламный продукт – реципиент» удовлетворяет условию, показанному на рис. 2.7.

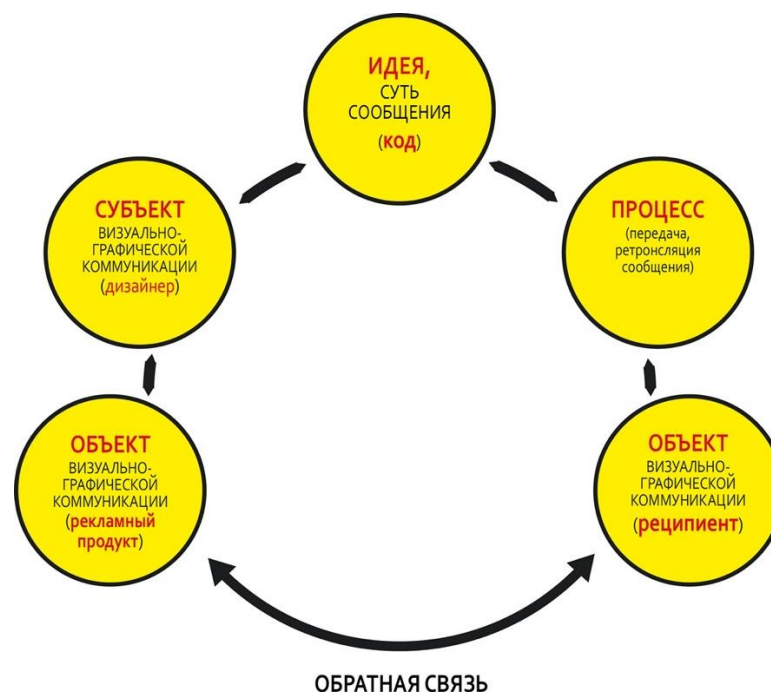


Рис. 2.7. Процесс обмена ВГК в цепочке «рекламный продукт – реципиент» (авторская разработка)

Для построения методологической базы изучения ВГК МБ «Chanel» использован комплексный подход, разработанный И.Н. Стор, который

опирается на отдельные положения теории графического дизайна и рекламы, теории текстиля и орнамента и теории костюма, рис. 2.8. [29].

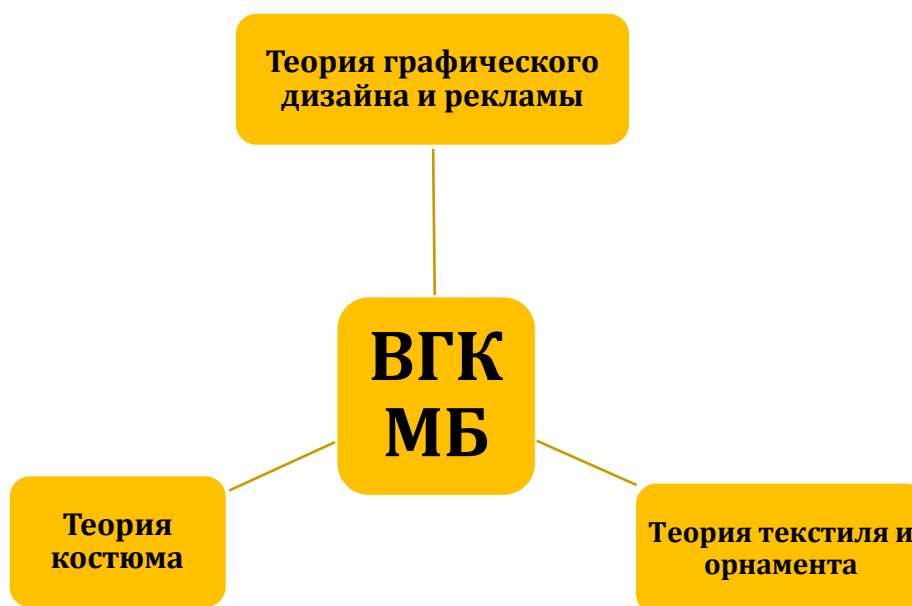


Рис. 2.8. Теоретические основания для построения методологической базы изучения ВГК МБ по Стор И.Н. (авторская разработка)

Для систематизации эмпирического материала ВГК МБ «Сnanel», соблюдены принципы автономности, стадийности, обобщения и унификации, при которых фрактальная модель является общим графическим средством представления любых элементов рекламно-графического материала моды, рассмотренного в такой последовательности:

1. Систематизация и классификация приёмов композиционного формообразования ВГК МБ «Сnanel» в системе «Костюм-текстиль-орнамент» на основе фрактальных моделей.
2. Систематизация и классификация приёмов композиционного формообразования ВГК МБ «Сnanel» в системе «Костюм-аксессуары» на основе фрактальных моделей.

3. Систематизация и классификация приёмов композиционного формообразования ВГК МБ «Chanel» как целостной системы «Костюм-фон» на основе фрактальных моделей.

2.5. Фрактальные системы «Костюм-текстиль-орнамент» ВГК МБ

Рекламный графический дизайн изделий текстильной и легкой промышленности – одна из динамично развивающихся «ветвей» коммуникативного графического дизайна

И.Н. Стор

Для разработки классификации композиционного формообразования в системе «Костюм-текстиль-орнамент» используются такие типы смыслообразования как синонимия и метонимия, а также, принцип лаконичности, позволяющие выделить из множества элементов существенную для рекламного обращения информацию. Методологической базой рассмотрения являются теория костюма и теория текстиля и орнамента.

Выбран период моды 2000-2018г., отражающий наиболее характерные черты постмодерна, частично выраженные в цитате: «...наука и эстетика согласны в том, что именно теряется в технических объектах по сравнению с природными: роскошь некоторой нерегулярности, беспорядка и непредсказуемости. Понимание этого может здорово помочь нам в том, чтобы придать человеческое лицо технологии, от которой все больше зависит наше выживание» [5, с.160]. Исследованы материалы коллекций по каждому году, в общей сложности проанализировано более 500 образцов.

Результаты экспериментального исследования представляют собой электронный каталог фрактального формообразования в количестве 36 страниц

(Рис. 1-36., приложение А), в котором систематизированы структуры двух систем – «Костюм-текстиль-орнамент» и «Костюм-аксессуары».

2.5.1. Геометрические фрактальные структуры

Фрактальная модель «Драконова ломаная Хартера – Хейтуэя». На рис. 1-6, (Приложение А) систематизированы примеры фрактального формообразования на основе модели «Драконова ломаная Хартера – Хейтуэя». Сюда входят: текстильный орнамент, композиционная структура аксессуаров в виде украшения на поясе платья, завитков браслета, рисунка чулок, локонов причёски, формообразующие элементы сумки, деталей декора и формы каблука в обуви. Эта модель вызывает ассоциации с высокими стилями искусства, роскошью, изыском, является сквозным рекламным приёмом и сохраняет признаки фрактальности: самоподобие, единство и разнообразие фрактального ритма, целостность композиции из самоподобных элементов, степень фрактальной сложности.

Фрактальная модель «Ковёр Серпинского».

На рис. 7-10 объединены примеры текстильного орнамента в клетку самого разного ассортимента платьево-костюмной и пальтовой групп. Согласно данным теории костюма о циклической смене в моде формообразующих параметров в текстильном орнаменте, здесь просматриваются общие тенденции циклического развития: варьирование масштабов, фактуры, степени сложности мотива, плоскостного или объёмного решения и т.д.

На рис. 11-14 представлено фрактальное формообразование аксессуаров костюма. Это сумки из самых разных материалов, украшения, обувь, оправа очков – всё вписывается в квадратную структуру. На рис. 13-14 выделены примеры, в которых формообразование переходит в ромбическую структуру, близкую к модели «Треугольник Серпинского». Широко применяется комбинация этих двух моделей.

Фрактальная модель «Снежинка и поверхность Коха», рис.15-16 (Приложения А). Эта модель характеризует текстильный орнамент в самых

разных модификациях, сохраняя принцип фрактальности в пространственно-временном контексте. Модель характеризует пластику формообразующих элементов сумок, придавая им скульптурную выразительность.

2.5.2. Природные геометрические структуры

«Кристаллы»

В этой группе систематизированы ювелирные украшения, пластика которых метафорически сопоставима с растущим кристаллом (рис. 17-19, приложение А).

«Сталактиты, сталагмиты» В этой группе представлена фрактальная классификация аксессуаров, объединяемых вертикальным ритмом организованного множества исходных первоэлементов-знаков в виде кругов, колосьев, звеньев цепочек и т.д. рис. 20-23, приложение А).

2.5.3. Биоморфные природные структуры

Далее систематизированы примеры, классифицируемые на основе природных биоморфных фракталов. К ним отнесены: листья и цветы растений, система кровообращения, кроны деревьев и т.д. В дизайнерской практике это рассматривается в рамках бионического подхода, а в плане метафорических переносов такие модели используются в двух вариантах: внешнего заимствования природной формы и её внутренней структуры [19]. Оба эти приёма применимы к систематизации элементов вышивки, ювелирных украшений, цепочек, брошей, сумок, обуви.

«Пятилистник»

На рис. 24-27 (Приложение А) представлен ряд аксессуаров, в котором основной мотив стилизован в плоскость и объём. Внутреннее заполнение круглыми элементами в ювелирных украшениях, комбинация с бантами, повторение структуры цветка в сочетании с драгоценными камнями или просто рисунок на сумке, перфорированном материале обуви, драгоценной вышивке на

ткани, принтах – всё говорит о роскоши, женственности, изыске, которые составляют содержательную установку бренда.

«Роза», «Камелия»

Фрактальная классификация аксессуаров на основе природной модели «Роза» или «Камелия» – символ любви. Как видим, природная пластика цветка метафорически используется как в его внешнем образе, так и в структурной стилизации мотива, которая реализуется в объёмных и плоских вариантах, в зависимости от моды. Самые разные материалы рассказывают об изысканной элегантности, бесконечной женственности этого знака-образа на протяжении рассмотренного периода в сочетании с классикой клетки и рисунка «пье-де-пуль» (рис. 28-29, приложение А).

«Листья растений», «Система кровообращения», «Кроны деревьев»

К этой группе фракталов отнесены варианты метафорической образности, проявленной в рисунках тканей. Она используется как в самих фитоморфных мотивах и их разнообразной геометрической стилизации, так и в композиционной структуре мотива, углах расхождения линий от единого начала (точек бифуркации). Эта модель приемлема и для характеристики конструктивных элементов костюма, углом сходящихся в одной точке. Далее систематизированы примеры фрактальной композиции этого типа, используемой в структурной разработке аксессуаров: ювелирных украшений, мотивах вышивки. Композиционными элементами, наполняющими и дополняющими структуру мотива, являются стилизованные элементы пятилистника и круга разного масштаба (рис. 30-32, приложение А).

«Морские ежи»

К этой группе фракталов отнесены варианты метафорической образности, проявленной в композиционной структуре головных уборов, причёсок, ювелирных украшений, решённых в плоскости и объёме. Их объединяет общий принцип роста из одного центра и остроугольность формообразующих элементов, подобно иголкам исходной модели (рис. 33, приложение А).

«Листья ананаса», «Рыбья чешуя»

К этому классу фрактальных моделей отнесены примеры оформления поверхности формы одежды, в которых отдельные «чешуйки» структурируются по известному прототипу, расширяя границы метафорической образности (рис. 34, приложение А).

«Морская звезда», «Комета»,

К этой группе фракталов отнесены варианты метафорической образности, проявленной в композиционной структуре ювелирных украшений бренда «Chanel». Символическое значение этого знака связывают с идеей божественного начала (рис. 35, приложение А).

«Спираль»

Эта структура варьируется в самых разных вариантах текстильного орнамента, вызывая образы то растительных, то геометрических форм в их элегантной роскоши и изысканности (рис. 36, приложение А).

Проведенная классификация позволила значительно расширить арсенал композиционных приёмов и средств анализа фотографических коммуникаций, а также проследить эффективность применения принципа обобщения и унификации, когда выбранная в качестве семиотического базиса фрактальная модель, является общим унифицированным (классификационным) средством представления любых элементов рекламного образа: костюма, текстильного орнамента, ювелирных украшений, аксессуаров.

2.6. Фрактальные системы метонимических (фрагментарных) структур моды

Мода проходит, стиль остаётся

Г. Шанель

Фрагментарное построение ВГК МБ широко применяется в рекламе моды и может быть рассмотрено как специфический «арт-объект», в котором закодирована стилевая программа бренда.

Методика исследования построена на выявлении принципа самоподобия исходных элементов-знаков или стилизованных идентификаторов, отражающих предпочтения бренда.

Так в примере 1, таблица Б-1, (фрагмент приложения Б) выявлено 7 групп исходных элементов-знаков, каждый из которых имеет свою масштабную шкалу: 4,4,3,2,2,1,1,1, подтверждая первый принцип фрактальности: базовые формы повторяются в разных масштабах. Иерархическая упорядоченность множества самоподобных форм-идентификаторов достигается фактурно-цветовым выделением акцентных плоскостей (принцип акцента), которые можно считать элементами 1 уровня.

Табл. Б-1. Фрактальная классификация метонимических ВГК МБ «Chanel»
(фрагмент приложения Б)

Фрактальные элементы(алфавит)	Примеры	Текст-пояснение: МШ-масштабная шкала
 <p>1.</p>	 <p>2010</p>	<p>Прямоугольник – 14 МШ; ромб – 3 МШ; квадрат – 6 МШ; овал – 4 МШ; цепь – 1 МШ; С – 1 МШ; шестиугольник-1 МШ</p>

Это ювелирные изделия, в которых сгруппированы сомасштабные элементы, переходящие в множество более мелких. Вторым уровнем можно считать текстильный орнамент рекламируемого костюма, в котором сочетаются, группируются, контрастируют разномасштабные элементы самых разных фактур. Всё в целом способствует повышению эстетического содержания фотокадра, упрощает его восприятие, позволяет выразить художественную стилистику бренда, выполняя главное условие фрактальной гармонии: самоподобие с дробной размерностью.

Во 2 примере табл. Б-1 (Приложение Б) главным смысловым элементом-идентификатором бренда являются аксессуары рекламируемого костюма (сумка, украшения). Динамика кадра задана диагональными осями (силовые линии), на которых группируется множество сомасштабных элементов. На масштабной шкале кадра насчитывается до 14 значений. Первый уровень восприятия акцентирован белым цветом и доминирующим размером сумки, задающими

иерархическую упорядоченность всему множеству структурно подобных элементов. Выполняется третий принцип фрактальности – целостность композиции в многообразии входящих самоподобных элементов.

В 3 примере табл. Б-1 (Приложение Б) главным смысловым элементом-идентификатором бренда является также сумка и украшения. Они акцентированы размером, цветом и декором. Вводится минимальное количество цветового фона-идентификатора, оттеняющее многообразие фрактальной структуры.

В 4 примере табл. Б-1 (Приложение Б) акцентным смысловым элементом-идентификатором бренда является декоративный элемент сумки и ювелирных украшений в виде цепочки и орнамента ткани. Всё в целом позиционирует характерные для бренда темы: сочетание геометрических и растительных структур в масштабном разнообразии.

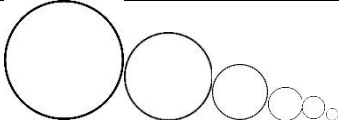
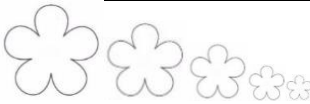
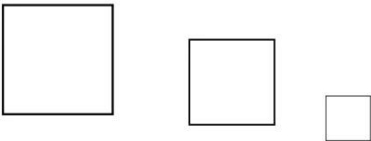
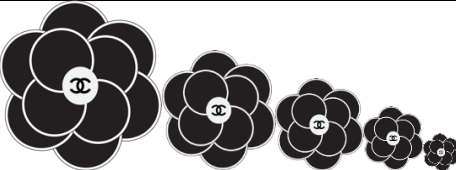
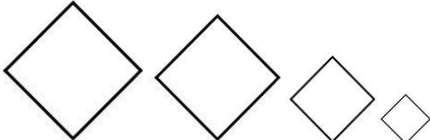

В 5 примере табл. Б-1 (Приложение Б) в поле внимания показан вариант бижутерии, фрактальное многообразие которой насчитывает до 7 различных элементов-идентификаторов, а масштабная шкала содержит от 1 до 5 градаций по размеру входящих элементов. В эту систему включается лицевой профиль модели, а вертикально ориентированные акценты создают осевую направленность внимания, подчёркивая овальную траекторию расположения мелких элементов цепочек в композиции. Использован принцип структурности, позволяющий рассмотреть каждый элемент внутри целого.

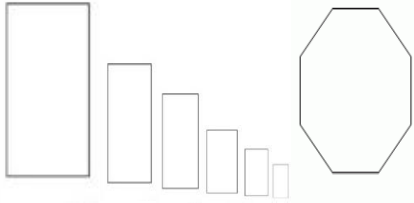
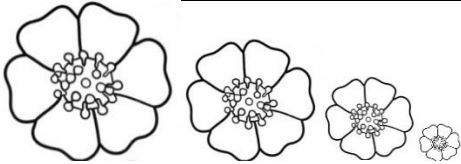
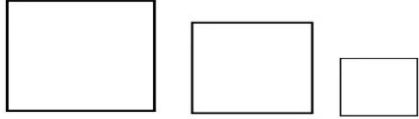

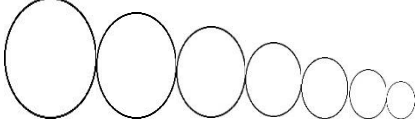

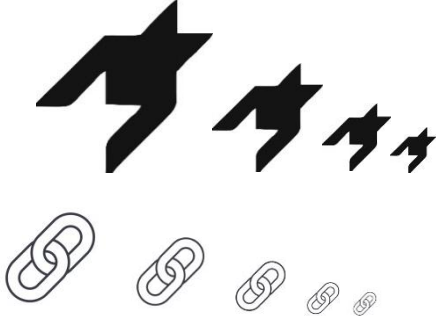
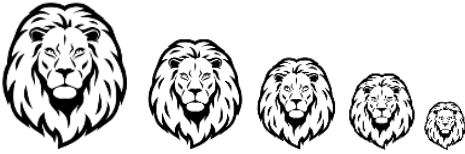


В примере 6 табл. Б-1 (Приложение Б) фрактальное многообразие элементов включает в себя более сложные сочетания геометрических и природных знаков-символов. Смысловыми элементами-идентификаторами рекламного образа являются построения текстильного орнамента, единого для костюма и аксессуаров (сумка). Композиционным акцентом является диагональная ось движения руки модели и зеркально отражённые прямые углы, образуемые сумкой и локтевым движением руки, акцентируемой розовой перчаткой. Масштабная шкала основных элементов дополнена элементами фона, включаемыми в общую шкалу фрактальной композиции.

В примерах 7-8 табл. Б-1 показаны фрактальные композиции, основанные только на геометрических элементах с включением шрифтовых элементов. Смысловыми акцентами являются сочетания текстильных материалов и характерных технологий-идентификаторов (стёжка). В примере 9 акцентированы аксессуары (сумка, браслет) как масштабный ключ к прочтению смысла в сочетании растительных и геометрических символов бренда.

Таким образом, проведенный анализ показал, что стилевая программа бренда во фрагментарных (метонимических) ВГК имеет ярко выраженный рекламный образ, акцентирующий внимание на: группе аксессуаров (сумка, браслет), текстильном орнаменте, структура которого распространяется на все элементы рекламного образа, многократно изменяясь в масштабе; сочетании только геометрических форм-элементов или их сочетании с природными элементами. Выявлено, что ВГК МБ «Chanel» имеет чётко организованный алфавит исходных знаков-идентификаторов, на базе которых осуществляется ежесезонная перекомпоновка композиционных акцентов в пределах традиционной стилистики.

Таблица 2.1. Фрактальный алфавит метонимических ВГК МБ «Chanel»

№	Геометрические знаки	Природные знаки
1.		1. 
2.		2. 
3.		3. 

4.		 <p>4.</p>
5.		 <p>5.</p>
6.		 <p>6.</p>
7.		 <p>7.</p>
8.		 <p>8.</p>

2.7. Фрактальные системы «Костюм-фон»

Простота – это ключ к подлинной
элегантности

Г. Шанель

В разделе представлены результаты исследования коммуникативных систем моды «Костюм-фон» на основе геометрических и природных фрактальных моделей. Рассматривались приёмы сочетаемости в кадре доминантной модели костюма, как основного рекламоносителя и его фонового окружения. Материалы сведены в таблицу Б-2 (Приложение В), в которой приведены наиболее характерные варианты периода моды 2005-2018гг. При отборе эмпирического материала использован принцип акцента.

Как видим, в примере 1 представлен вариант опосредованной композиции, в которой границы кадра фиксируются фрагментами квадратной решётки фона и логотипа. Слева, противопоставлены две ключевые темы: доминирующий рисунок ткани юбки, приближающийся к фрактальной модели «Драконова ломаная Хартера – Хейтуэя» и фрагмент фона, выраженный моделью «Ковёр Серпинского». Контрастное сочетание пластики этих геометрических моделей, центральное положение фигуры в кадре, прямой взгляд в глаза зрителю – всё нацелено на восприятие доминантной модели рекламного текста.

В варианте 2 также представлен пример опосредованной композиции, горизонтальные полосы фона которой противопоставлены вертикали основной модели. Она показана в динамике профильного силуэта, устремлённого вперёд. Повёрнутое лицо модели и взгляд на зрителя удерживают внимание. Акцентом композиции служит эффектная отделка платья, рисунок которой построен по принципу алгебраической фрактальной модели «Драконова ломаная Хартера — Хейтуэя». Ритм её линий подчёркивает направленность движения фигуры вперёд, замыкая причёской некую общую спиральность объёмной формы на плоском фоне.

В варианте 3 акцентом является рисунок ткани блузки, классифицируемый моделью «Драконова ломаная Хартера – Хейтуэя». показана на фоне природы, обобщённой моделью «Фрактальное дерево». Отдельные части кроны проявлены как элементы клетки и фрагментов модели «Драконова ломаная Хартера – Хейтуэя». Использован рекламный принцип «Товар лицом», модель максимально приближена к зрителю, являет собой вертикальную ось кадра в динамике диагоналей силуэтного контура.

В варианте 4 представлены примеры опосредованной композиции, также использован рекламный принцип «Товар лицом», прямой взгляд на зрителя, статично представленные модели образуют центральную ось кадра и акцентируют модели блузок, декорированных спиральным рисунком. В фоновых элементах просматриваются фрагменты клетки, треугольных структур-конструкций, как принадлежность к моделям «Ковёр Серпинского» и «Треугольник Серпинского». Присутствие сидящих фигур создаёт тональный контраст для восприятия блестящей ткани брюк, а светлые пятна сомасштабны орнаментальному ритму ткани блузы.

В варианте 5 представлен пример опосредованной композиции, в которой центральной осью является также рекламируемая модель платья в движении на зрителя. Спиральный рисунок ткани контрастирует с геометрической конструкцией фона (фрагменты «Треугольника Серпинского»). Фигуры зрительного ряда создают дополнительные ритмы диагоналей, вертикалей, горизонталей, округлых форм, сомасштабных элементам переднего плана, усиливающих общую динамику силуэтного контура рекламируемой модели. Тональные акценты правой и левой стороны фона и нижняя часть платья с носком обуви образуют зрительный треугольник. Сама модель платья может быть вписана в ромбическую фигуру модели «Треугольник Серпинского», где осью отражения является воображаемая линия, акцентированная тональным контрастом меховых манжет.

В варианте 6 представлен пример опосредованной композиции, в которой рекламируемая модель как ось кадра смещена вправо (приём изоляции), ткань

жакета акцентирована клетчатым рисунком («Ковёр Серпинского»), элементы фона создают динамику диагонально-спиральной направленности (ось движения повернутого стула, расположение сумки и общая направленность фрагмента в форме круга-спирали, подчёркиваемое названием торговой марки. Применен принцип использования визуального стереотипа [30].

В варианте 7 представлен пример опосредованной композиции, фрагменты доминантных фигур структурированы по типу фрактальной модели «Поверхность Коха». В фоновых элементах – фрагменты моделей «Спираль» и «Ковёр Серпинского». В варианте 8 представлены примеры опосредованной композиции, центральной осью которой также является статично представленная модель костюма. В первом примере акцентом восприятия является текстильный орнамент, представляющий собой сочетание геометрических элементов по типу моделей «Ковёр Серпинского» и «Снежинка Коха», а в фоновых элементах – фрагменты модели «Ковёр Серпинского» и «Треугольник Серпинского», диагональ которого повторяет ось расположения текстильного орнамента.

Во втором примере рекламируемый костюм также является центральной осью композиции кадра, текстильный орнамент идентифицирован фрактальной моделью «Снежинка Коха», а фон – моделью «губка Менгира». Эта объёмная прозрачная структура создаёт квазиреальное художественное пространство геометрического метаморфоза, многоуровневую фрактальную конструкцию, в которой отдельные фрагменты повторяют общую структуру, раскрывая новые эстетические смыслы целостно воспринимаемой композиции [31]. В варианте платья этот же фон акцентирует объёмную структуру ткани, идентифицируемую фрактальной моделью «Поверхность Коха».

В варианте 9 фактура материалов рекламируемой модели идентична фрактальной модели «Мозаика Пенроуза», а фон идентифицирован моделью «Кристаллы». Композиция построена на противопоставлении вертикальной оси женской фигуры и разнонаправленных диагоналей фоновых элементов.

В варианте 10 опосредованная композиция кадра также акцентирована вертикальной осью женской фигуры, рисунок ткани костюма построен по принципу модели «Треугольник Серпинского», укрупнённые фрагменты которого повторены в фоновых элементах.

В варианте 11 проявляется фрактальный принцип «Треугольник Серпинского» в материалах одежды и фрагмент модели «Ковёр Серпинского» в фоновом окружении.

В варианте 12 выполняется фрактальный принцип самоподобия, построенный на основе модели «Ковёр Серпинского». В трёх приведенных примерах показан характерный для ВГК бренда приём геометрического метаморфоза, когда клетчатая структура задаёт фрактальное подобие всех элементов рекламируемой модели одежды и фона в их иерархической последовательности.

В варианте 13 акцентирована отделка платья, выполненная по модели «Треугольник Серпинского», фоновое окружение – природная модель «Кристаллы». В кадре противопоставлены вертикальная ось женской фигуры и диагональное расположение фоновых элементов, что придаёт характерную динамику композиции.

В варианте 14 динамический эффект создаётся противопоставлением вертикальной оси женской фигуры и горизонтальным повтором фоновых полос в первом примере, вся композиция строится на этом ритме, фрактальный эффект задан природной моделью «Сталлактиты, сталагмиты». Во втором примере этот геометрический метаморфоз обыгран лёгким движением фигуры.

В варианте 15 так же на первом плане – вертикальная ось неподвижно стоящей женской фигуры, модель юбки акцентирована отделкой сомасштабными элементами природной фрактальной модели «Сталлактиты, сталагмиты». Фоновое окружение построено по принципу геометрической модели «Ковёр Серпинского».

В варианте 16 в рекламируемой модели сочетаются технологии формообразования, характеризуемые природной фрактальной моделью

«Сталлактиты, сталагмиты» и геометрической моделью «Поверхность Коха», ячейки которой похожи на структуру колоса пшеницы – символ бренда. В фоне разыгран крупный мотив клетки как фрагмент геометрической модели «Ковёр Серпинского». Тональные контрасты объединяют эти разномасштабные площади фотокадра.

В варианте 17 рассмотрены биологические фрактальные модели цветочных символов бренда – «Белая роза» и «Камелия», а фон сочетает в себе фрагменты угадываемой модели «Ковёр Серпинского» и масштабного повторения округлых форм-лиц зрителей, чёрный цвет всей плоскости контрастирует с белым цветом платья, напоминая о цветовой теме бренда – «чёрное и белое».

В варианте 18 рекламируемая модель выполнена из материалов, декорированных цветочным рисунком на тему камелии, а сложный фон может быть условно структурирован на основе фрактальной модели «Морской ёж».

В варианте 19 рекламируемая модель платья имеет уплощённый рисунок цветка камелии, а фон – комбинацию природной кроны дерева и фрагменты ландшафта, воспринимаемого как модель «Ковёр Серпинского».

В варианте 20 рекламируемая модель платья имеет структуру, напоминающую цветок камелии, а фон – стилизованный рисунок модели «Лист растения».

В варианте 21 рекламируемая модель платья имеет структуру, состоящую из объёмных камелий, а фон структурирован элементами модели «Ковёр Серпинского».

В варианте 22 представлено классическое сочетание материалов рекламируемой модели костюма, в котором сочетаются геометрические структуры «Ковёр Серпинского» и «Треугольник Серпинского», а фон идентифицирован природной структурой дерева и схематически угадываемой цветочной структурой камелии, символа бренда.

2.7.1. Архетипическая классификация фрактальных структур ВГК МБ «Chanel» в системе «Костюм-фон»

Когда мода достигает цели,
приходит красота

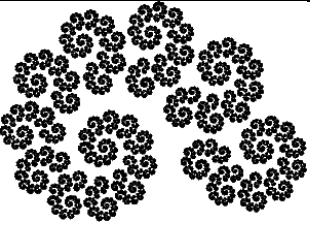
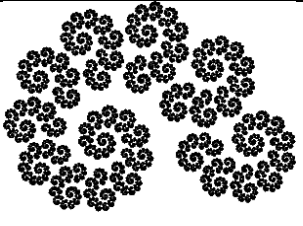
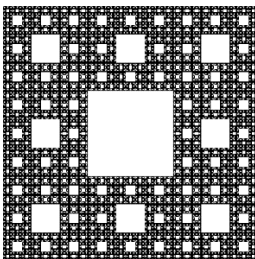

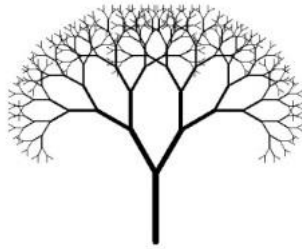
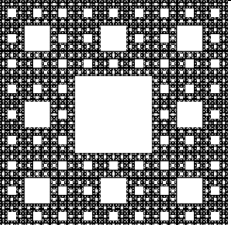
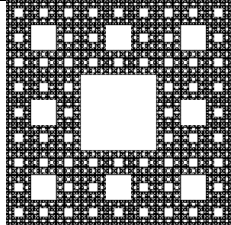
Г. Шанель

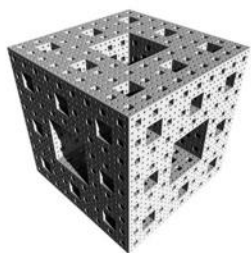
Целью раздела является обобщение данных и разработка общей системной классификации фрактального формообразования ВГК МБ «Chanel», нормирующую отношения рекламируемой модели одежды и фона (Табл. 2.2). Выявлено 9 наиболее общих групп сочетаний, которые можно считать архетипами рекламных обращений бренда, его синтаксическими константами. Они представляют собой многоуровневые фрактальные конструкции, масштабно и ритмически проникающие друг в друга, усиливающие динамический эффект восприятия рекламного продукта.

Используемые фрактальные модели выступают в роли метафорических идентификаторов рекламного образа, они являются, мощными интеграторами, с помощью них объединяются, перегруппировываются, дробятся все элементы композиции. Можно сказать, что это универсальная система многозначной идентификации любого элемента фотокадра, который может овеществлять рисунок и структуру текстиля и орнамента, форму аксессуаров, украшений, элементов фона. В каждом отдельном случае фрактальная модель воссоздаёт неповторимый, но всегда узнаваемый образ бренда в трёх вариантах (рис. 2.9):

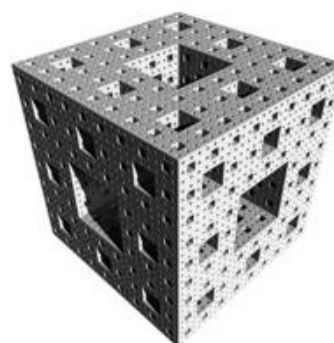
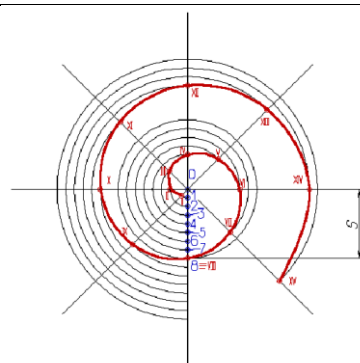
1. Многократное взаимопроникновение геометрических структур в однородные геометрические структуры.
2. Многократное взаимопроникновение природных структур в однородные природные структуры.
3. Смешанное взаимодействие природных и геометрических структур.

Таблица 2.2. Фрактальные архетипы ВГК бренда «Chanel» в коммуникативной системе «Костюм-фон»

№	Костюм	Фон
1.	 <p>Драконова ломаная Хартера — Хейтуэя</p>	    <p>Драконова ломаная Хартера — Хейтуэя, Ковёр Серпинского, Крона дерева</p>
2.	 <p>Ковёр Серпинского</p>	

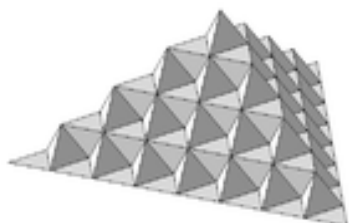


Губка Менгира

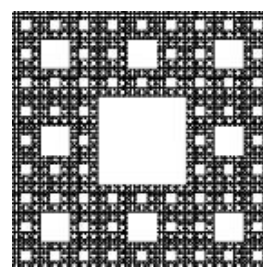
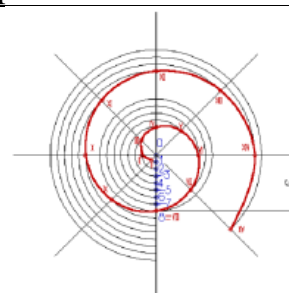


Ковёр Серпинского, спираль,
Сталлактиты, сталагмиты, Губка
Менгира



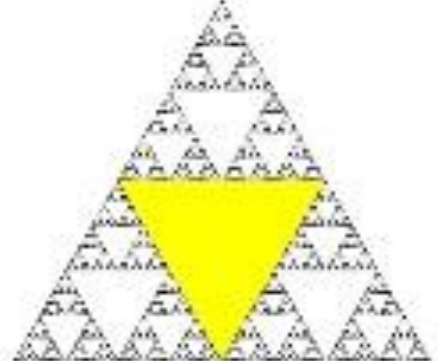
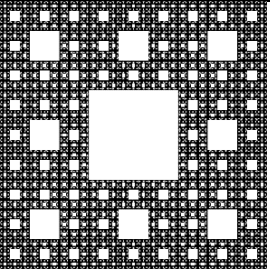



3



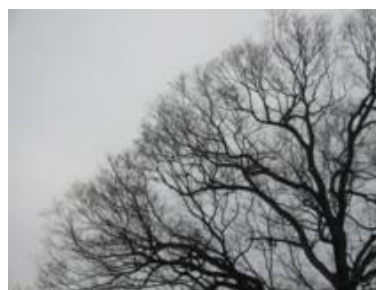
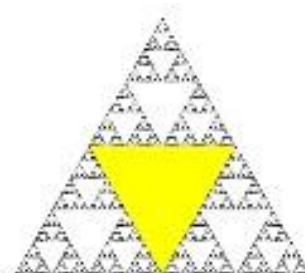
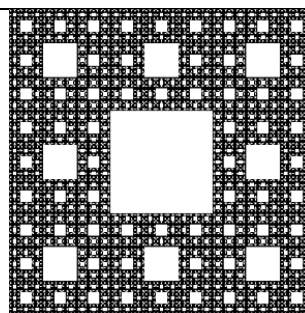
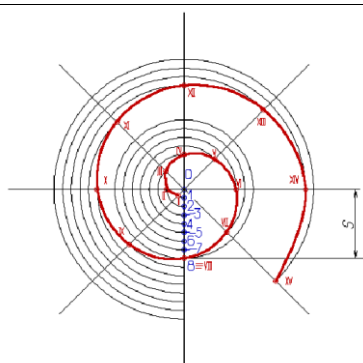
Поверхность Коха



Спираль, Ковёр Серпинского

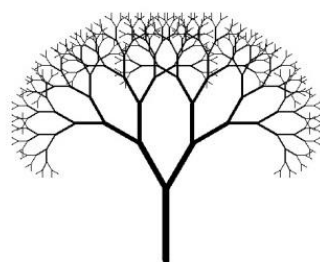
4.	 <p>Мозайка Пенроуза</p>	 <p>Кристаллы</p>
5.	 <p>Треугольник Серпинского</p>	    <p>Ковёр Серпинского, Кристаллы, Крона дерева, лист растений</p>

6.

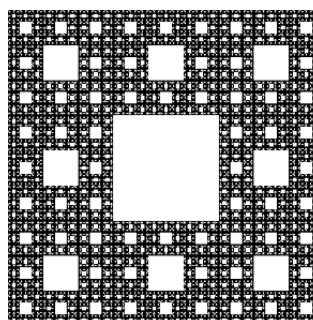


Ковёр Серпинского,
Треугольник Серпинского,
Крона дерева

7.



Крона дерева

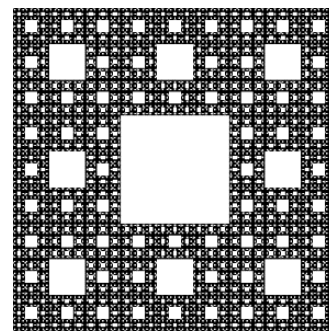


Крона дерева, Ковёр
Серпинского,

8.



Сталлактиты, сталагмиты Белая
камелия

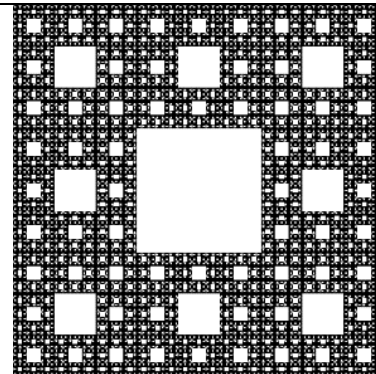


Сталлактиты, сталагмиты, Ковёр
Серпинского

9.



Белая камелия



Ковёр Серпинского, Морской ёж

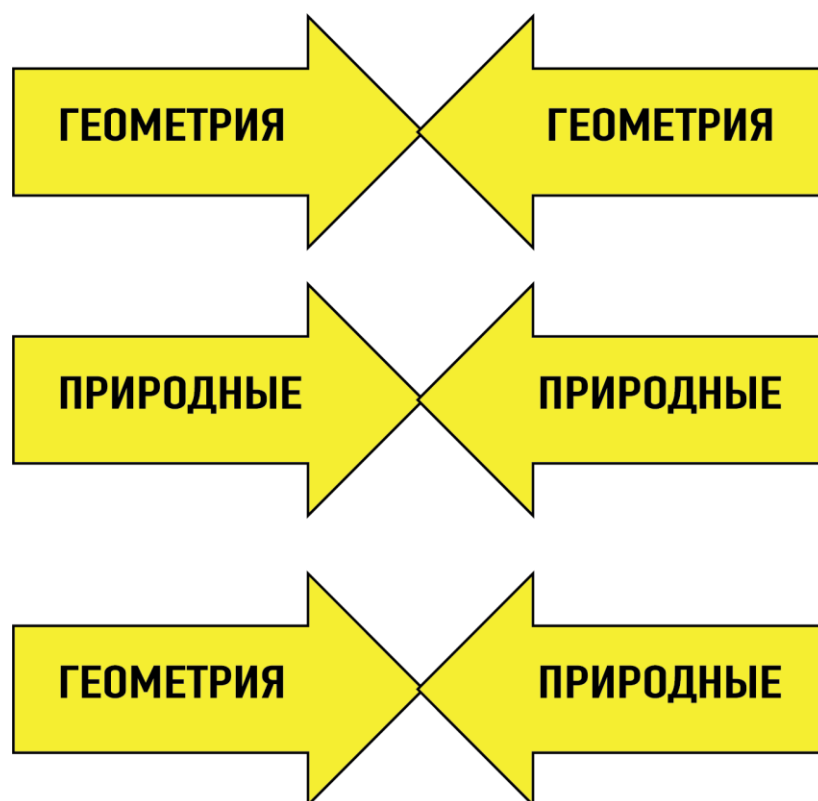


Рис. 2.9. Рекламные метафоры бренда «Chanel» в системе «Костюм-фон»

Приложение А

ФРАКТАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ КОМПОЗИЦИОННОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ: «КОСТЮМ-ТЕКСТИЛЬ- ОРНАМЕНТ»



Рис. 1. Фрактальная классификация рисунка тканей на основе модели
«Драконова ломаная Хартера — Хейтуэя» в коллекциях Chanel 2004-2010 гг.



Рис. 2. Фрактальная классификация рисунка тканей на основе модели
«Драконоваломаная Хартера — Хейтуэя» в коллекциях Chanel 2010-2020 гг.



Рис. 3. Фрактальная классификация аксессуаров костюма на основе модели «Драконова ломаная Хартера — Хейтуэя» в коллекциях Chanel 2008-2010 гг.



Рис. 4. Фрактальное формообразование причёсок на основе модели «Драконова ломаная Хартера — Хейтуэя» Chanel 2008-2010 гг

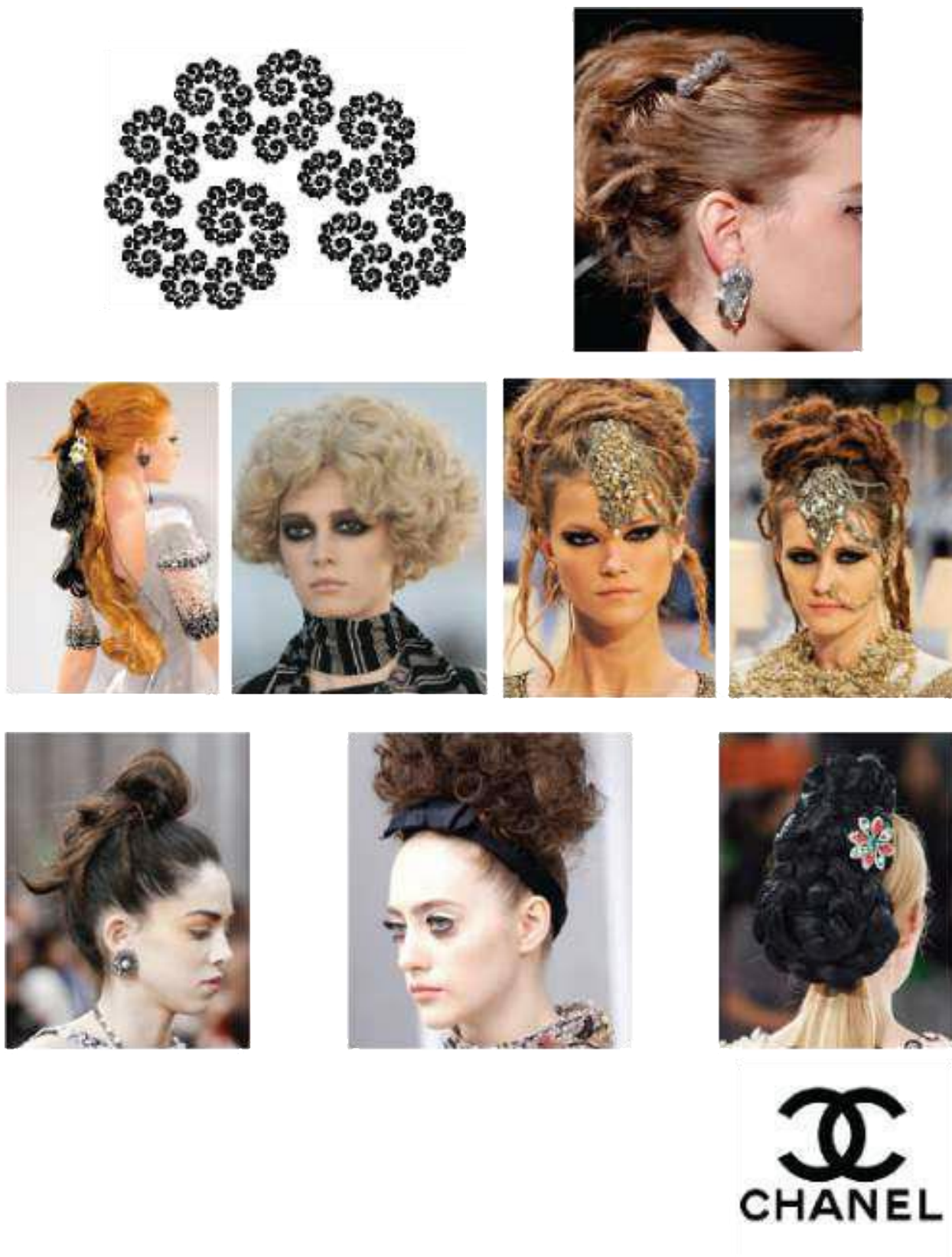


Рис. 5. Фрактальное формообразование причёсок на основе модели «Драконова ломаная Хартера — Хейтуэя». Chanel 2010-2019 гг.



Рис. 6. Фрактальное формообразование фоновых элементов на основе модели «Драконова ломаная «Хартера — Хейтуэя»



Рис.7. Фрактальная классификация рисунка тканей на основе модели «Ковёр Серпинского» 1981-2019



Рис. 8. Фрактальная классификация рисунка тканей на основе модели
«Ковёр Серпинского» 2011-2019



Рис.9. Фрактальная классификация рисунка тканей на основе модели
«Ковёр Серпинского»



Рис. 10. Фрактальная классификация рисунка тканей на основе модели «Ковёр Серпинского».

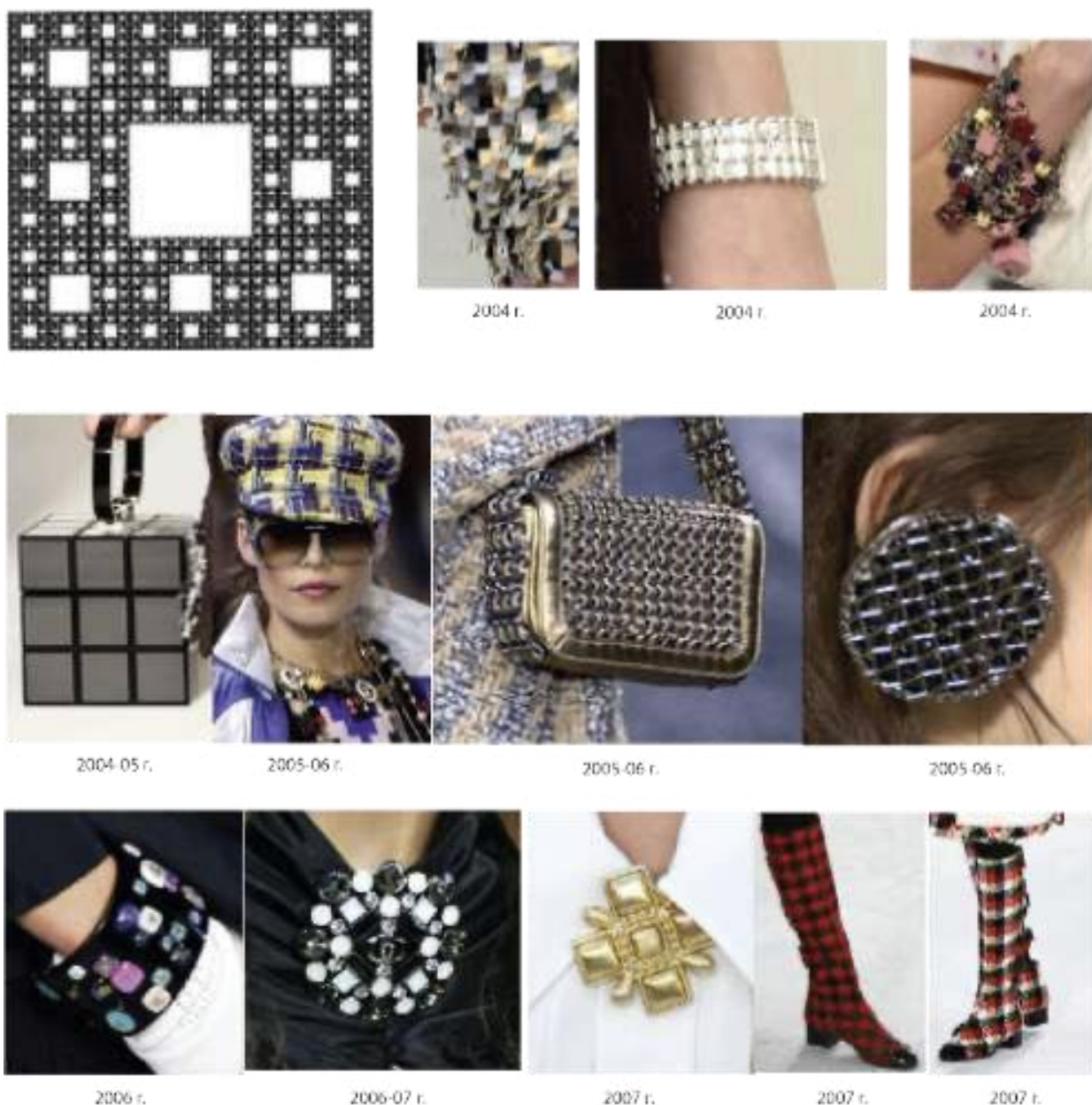


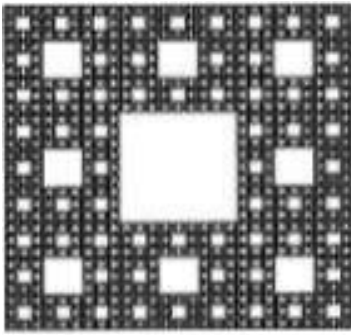
Рис. 11. Фрактальное формообразование аксессуаров костюма на основе модели «Ковёр Серпинского».



Рис. 12. Фрактальное формообразование аксессуаров костюма на основе модели «Ковёр Серпинского».



Рис. 13. Фрактальное формообразование аксессуаров костюма на основе модели «Ковёр и треугольник Серпинского»



2011-12 г.



2012-13 г.



Рис. 14. Фрактальное формообразование аксессуаров костюма на основе модели «Ковёр Серпинского»

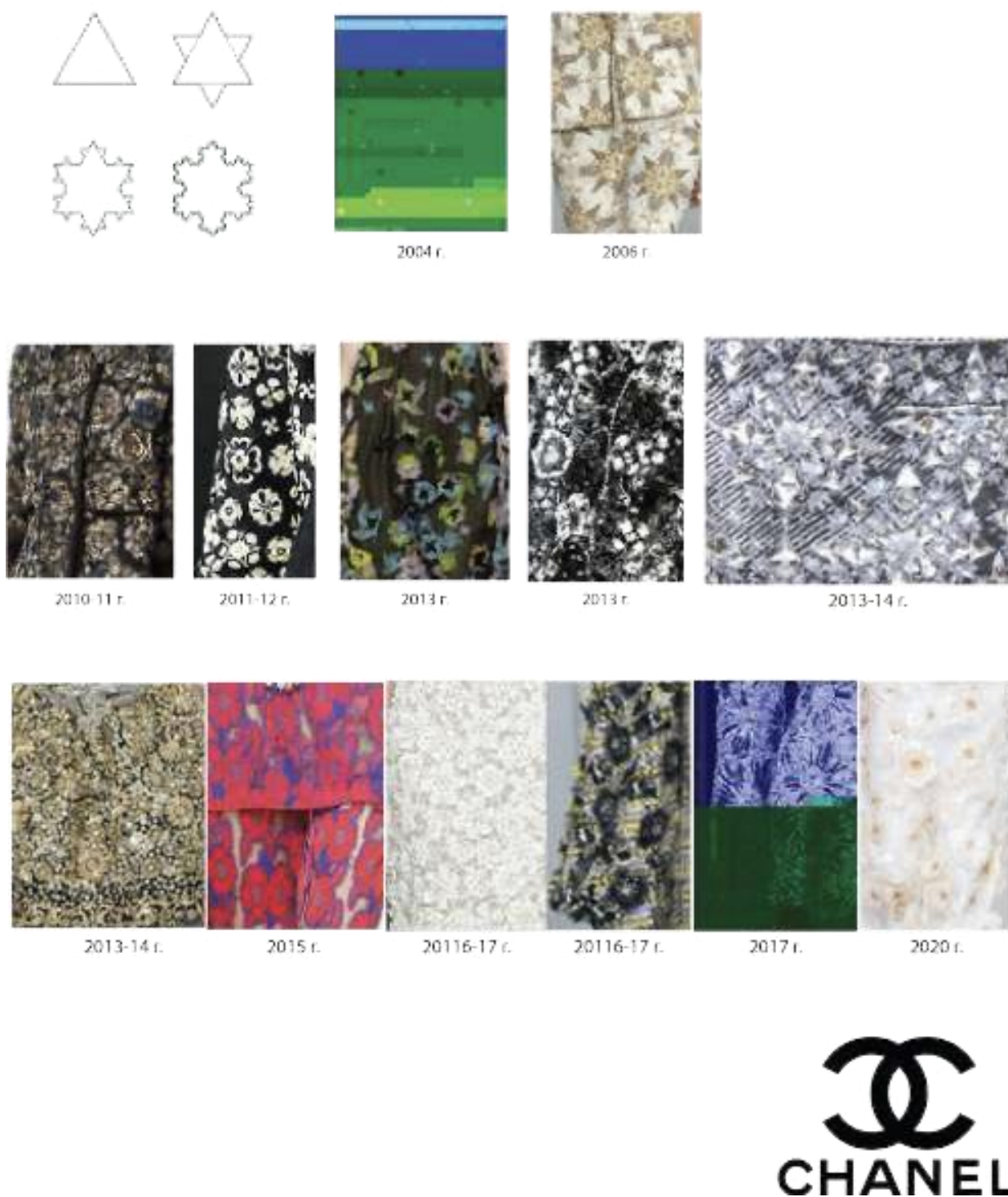


Рис. 15. Фрактальная классификация рисунка тканей на основе модели
«Снежинка Коха»



Рис. 16. Фрактальная классификация элементов аксессуаров на основе модели «Поверхность Коха»

Природные геометрические структуры



Рис. 17. Фрактальная классификация аксессуаров на основе модели
«Кристаллы», Chanel, 2006 г.



Рис. 18. Фрактальная классификация аксессуаров на основе модели
«Кристаллы», Chanel, 2006 г.



Рис. 18. Фрактальная классификация аксессуаров на основе модели
«Кристаллы», Chanel, 2008-11 гг.



2006-2007 г.



2006-2007 г.



2007-2008 г.



2007-2008 г.



2007-2008 г.



Рис. 19. Фрактальная классификация аксессуаров на основе модели
«Сталактиты, сталагмиты»

Приложение Б



2008-2009 г.



2008-2009 г.



2010 г.



2010 г.



2010-2011 г.



2010-2011 г.



2010-2011 г.



Рис. 20. Фрактальная классификация аксессуаров на основе модели
«Сталактиты, сталагмиты»



2010-11 г.



2010-11 г.



2010-11 г.



2010-11 г.



2011 г.



2017-18 г.



Рис. 21. Фрактальная классификация аксессуаров на основе модели
«Сталактиты, сталагмиты»



2011 г.



2012 г.



2012-13 г.



2018 г.



2020 г.



Рис. 22. Фрактальная классификация аксессуаров на основе модели
«Сталактиты, сталагмиты»



2005 г.



2005 г.



2005 г.



2005 г.



2005 г.



2006 г.

Рис. 24. Фрактальная классификация аксессуаров на основе природной модели «Пятилистник»



2011 г.



2012-13 г.



2012-13 г.



2013 г.



2013 г.

Рис. 24. Фрактальная классификация аксессуаров на основе природной модели «Пятилистник»



2015 г.



2016 г.



2016 г.



2016-17 г.



2017-18 г.



2018 г.



2019 г.

Рис. 25. Фрактальная классификация аксессуаров на основе природной модели «Пятилистник»



2015-16 г.



2015-16 г.



2015-16 г.



2015-16 г.



2016 г.



2016 г.



2016 г.

Рис. 26. Фрактальная классификация аксессуаров на основе природной модели «Пятилистник»

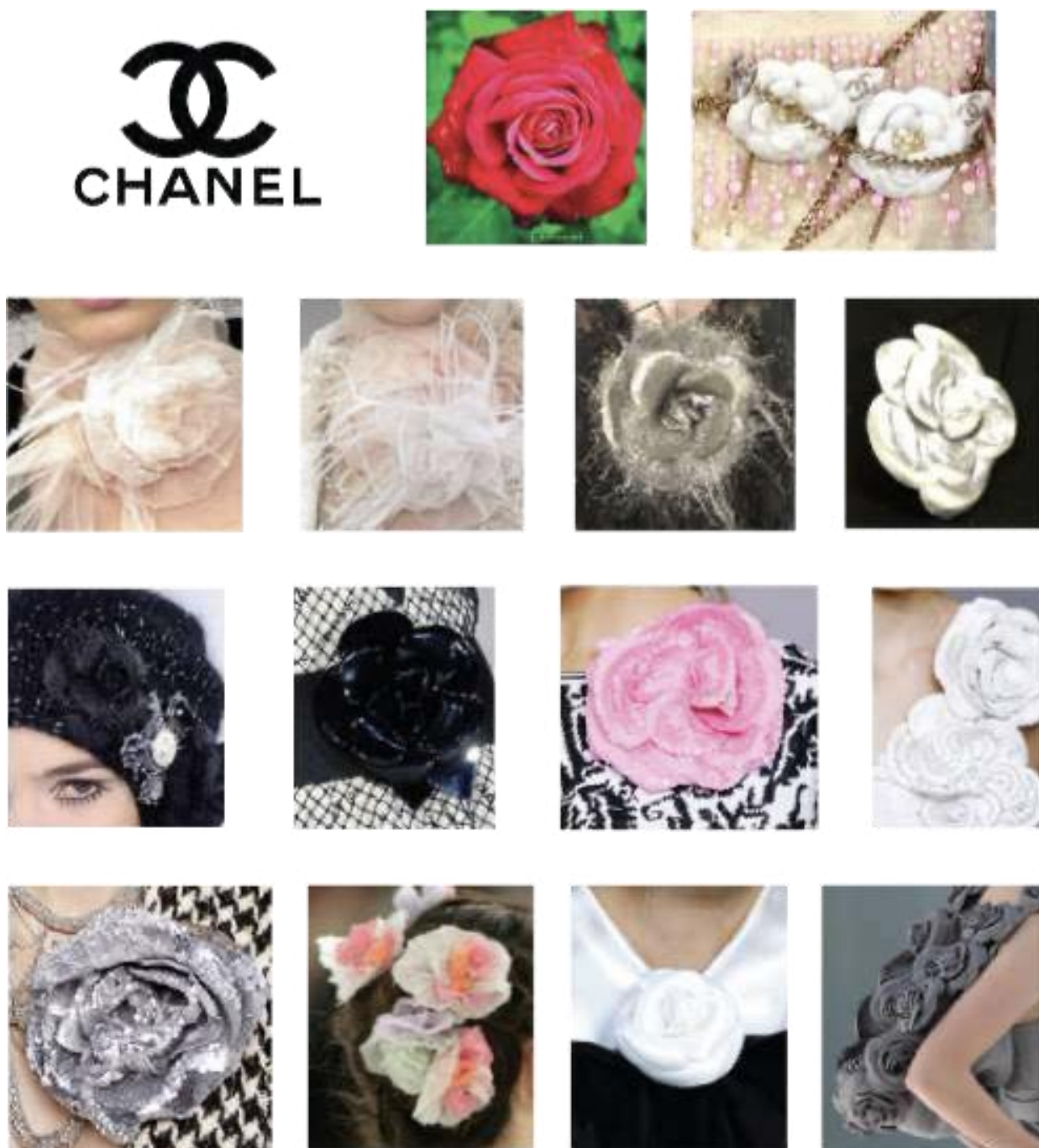


Рис.27. Фрактальная классификация аксессуаров на основе природной модели «Роза», «Камелия», 2004-2009 гг.

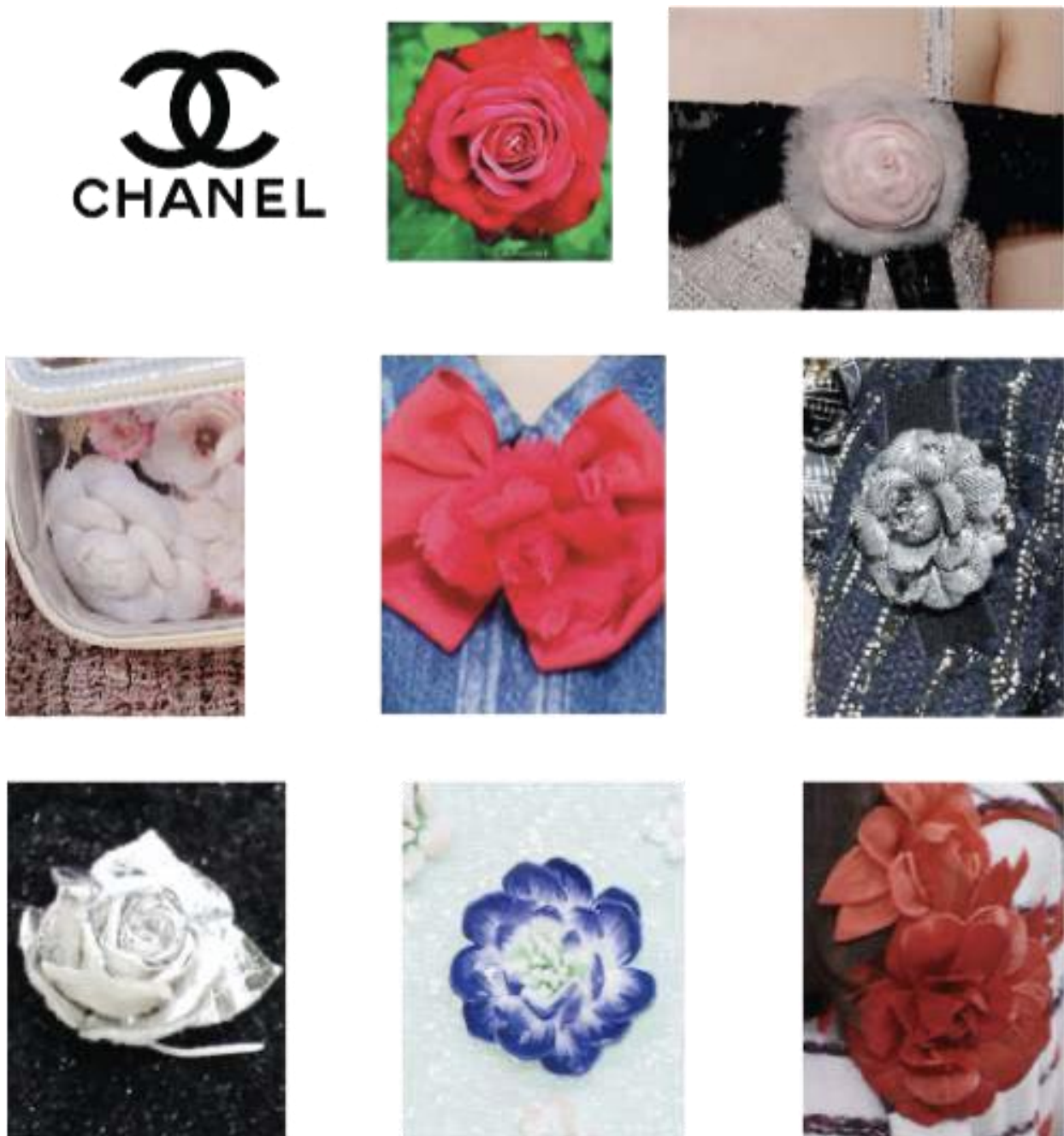


Рис.28. Фрактальная классификация аксессуаров на основе природной модели «Роза», «Камелия», 2011-2020 гг.



Рис. 29. Фрактальная классификация рисунка тканей на основе модели «Листья растений», «Кроны деревьев»



Рис. 30. Фрактальная классификация аксессуаров на основе модели «Листья растений», «Кроны деревьев»



Рис. 31. Фрактальная классификация аксессуаров на основе модели «Листья растений», «Кроны деревьев»



20108-09 г.



2005 г.



2005 г.



2008-09 г.



2010-11 г.



2014-15 г.



2014-15 г.



2015 г.



2015 г.

Рис. 32. Фрактальная классификация аксессуаров на основе природной модели
«Морские ежи»



Рис. 33. Фрактальная классификация тканей на основе природной модели
«Ананас», «Рыбья чешуя»



1932 г.



2019 г.



2004 г.



2004 г.



2007 г.

Рис. 34. Фрактальная классификация украшений на основе модели «Морская звезда» или «Комета»



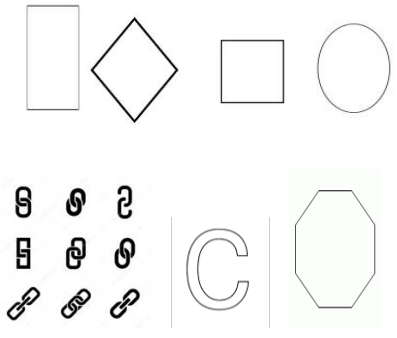

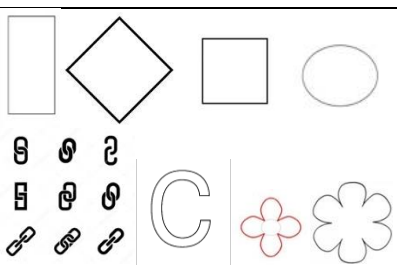

Рис. 35. Фрактальная классификация текстильного орнамента на основе модели «Спираль»

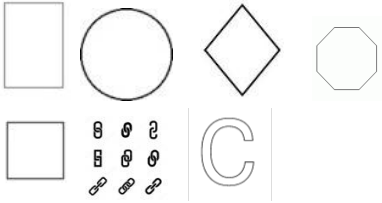

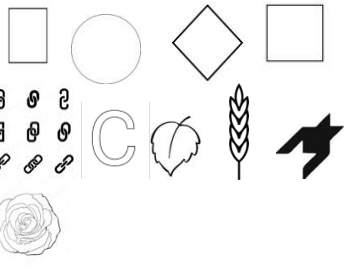

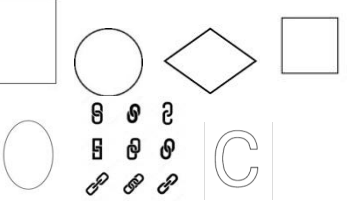

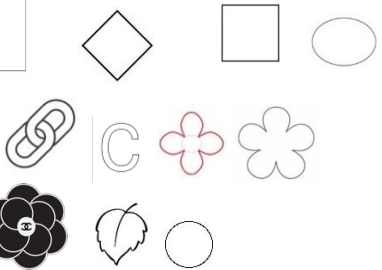

ФРАКТАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

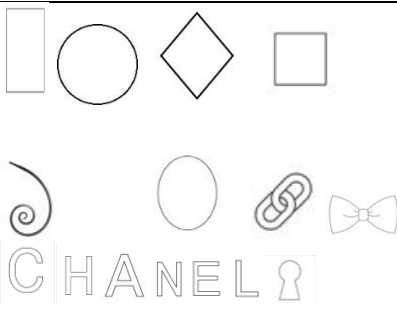

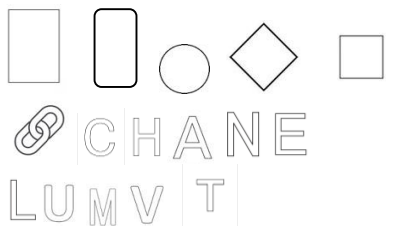

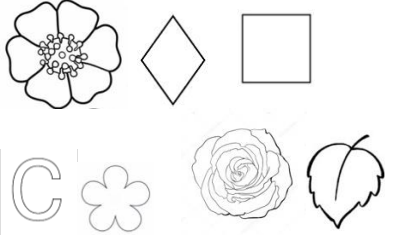

МЕТОНИМИЧЕСКИХ (ФРАГМЕНТАРНЫХ) ВГК МБ «CHANEL»

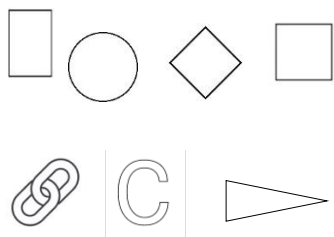

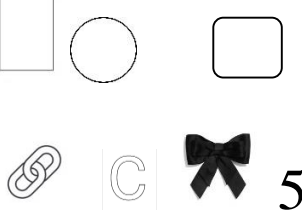

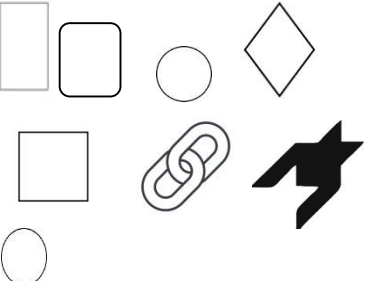

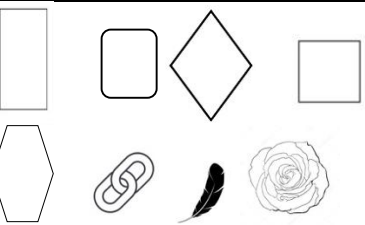

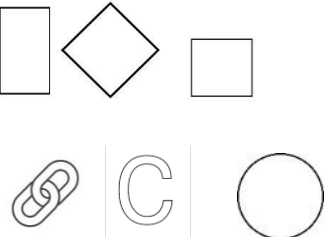

Наиболее удобной формой систематизации иллюстративного и аналитического материала ВГК является составление таблицы, в которой представлен исходный набор знаков-идентификаторов МБ и их масштабная шкала в пределах рассматриваемого образца (табл. Б -1).

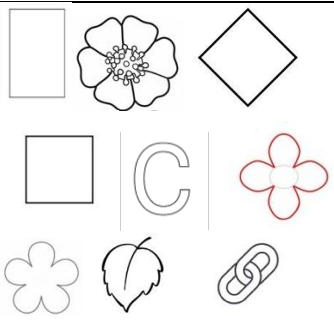

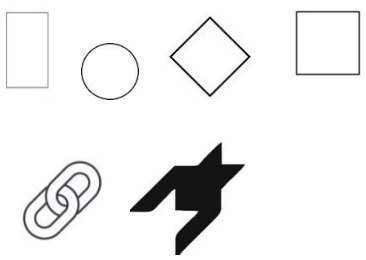

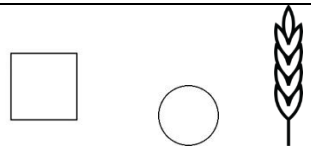

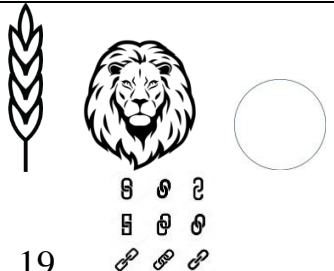

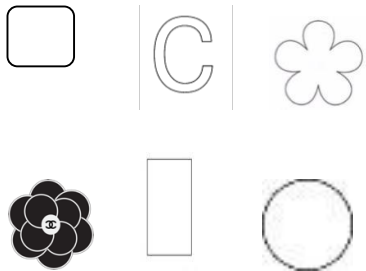

Таблица Б -1. Фрактальная классификация метонимических ВГК МБ «Chanel»

Фрактальные элементы(алфавит)	Примеры	Текст-пояснение: МШ-масштабная шкала
 <p>1.</p>	 <p>2010</p>	<p>Прямоугольник – 14 МШ; ромб – 3 МШ; квадрат – 6 МШ; овал – 4 МШ; цепь – 1 МШ; С – 1 МШ;</p>
 <p>2.</p>	 <p>2011</p>	<p>Прямоугольник – 14 МШ; ромб – 3 МШ; квадрат – 6 МШ; овал – 4 МШ; цепь – 1 МШ; С – 1 МШ; цветок четырёхлистник – 1 МШ; цветок шестилистник – 1 МШ.</p>

<p>3.</p> 	 <p>2018-2019</p>	<p>Прямоугольник – 2 МШ; круг – 3 МШ; ромб – 2 МШ; восьмиугольник – 4МШ; квадрат – 2; цепь – 10; С – 5 МШ; полуовал – 1 МШ.</p>
<p>4.</p> 	 <p>2018-2019</p>	<p>Прямоугольник – 2 МШ; круг – 4 МШ; ромб – 2 МШ; квадрат – 3 МШ; цепь – 9 разновидностей; С – 2 МШ; лист – 1; колос – 2 МШ; гусиная лапка – 2МШ; роза – 1 МШ.</p>
<p>5.</p> 	 <p>2010</p>	<p>Прямоугольник – 2 МШ; круг – 5МШ; ромб – 1 МШ; квадрат – 4 МШ; овал – 4 МШ; цепь – 10 разновидностей; С – 1 МШ.</p>
<p>6.</p> 	 <p>2018-2019</p>	<p>Прямоугольник – 2 МШ; ромб – 2 МШ; квадрат – 2 МШ; овал – 1 МШ; цепь – 1; С – 3 МШ; цветок четырёхлистник – 1 МШ; цветок пятилистник – 1 МШ; белая камелия – 1 МШ; лист – 2 МШ; круг – 7МШ;</p>

<p>7.</p> 	 <p>2017-2018</p>	<p>Прямоугольник – 3 МШ; круг – 5 МШ; ромб – 3 МШ; квадрат – 1 МШ; спираль – 1 МШ; овал – 3 МШ; цепь – 1 МШ; С – 1 МШ; Н – 1 МШ; А – 1 МШ; N – 1 МШ; Е – 1 МШ; L – 1 МШ; бант – 1 МШ; замочная скважина – 1 МШ.</p>
<p>8.</p> 	 <p>2015-2016</p>	<p>Прямоугольник – 3 МШ; прямоугольник со скругленными углами – 3 МШ; круг – 1 МШ; ромб – 1 МШ; квадрат – 3 МШ; цепь – 1 МШ; С – 1 МШ; Н – 1 МШ; А – 1 МШ; N – 1 МШ; Е – 1 МШ; L – 1 МШ; U – 1 МШ; M – 1 МШ; V – 1 МШ; T – 1 МШ; бант – 1 МШ.</p>
<p>9.</p> 	 <p>2010</p>	<p>Мак – 1 МШ; Ромб – 4 МШ; квадрат – 2 МШ; С – 2 МШ; цветок пятилистник – 5 МШ; белая камелия – 1 МШ; лист – 2 МШ; круг – 3 МШ; колос – 1 МШ; роза – 1 МШ.</p>

<p>10.</p> 	 <p>2015-2016</p>	<p>Прямоугольник – 5 МШ; круг – 5 МШ; ромб – 2 МШ; квадрат – 3 МШ; цепь – 1 МШ; С – 1 МШ; треугольник – 1 МШ.</p>
<p>11.</p> 	 <p>2006-2007</p>	<p>Прямоугольник – 1 МШ; круг – 3 МШ; квадрат со скругленными углами – 1 МШ; цепь – 2 МШ; С – 5 МШ; бант – 2 МШ; 5 – 2 МШ;</p>
<p>12.</p> 	 <p>2019-2020</p>	<p>Прямоугольник – 2 МШ; прямоугольник со скругленными углами – 1 МШ; круг – 4 МШ; ромб – 3 МШ; квадрат – 1 МШ; цепь – 1 МШ; С – 1 МШ; гусиная лапка – 1 МШ; овал – 3 МШ.</p>
<p>13.</p> 	 <p>2011</p>	<p>Прямоугольник – 8 МШ; прямоугольник со скругленными углами – 1 МШ; ромб – 1 МШ; квадрат – 2 МШ; шестиугольник – 2 МШ; цепь – 1 МШ; перо – 1 МШ; роза – 1 МШ.</p>
<p>14.</p> 	 <p>2015-2016</p>	<p>Прямоугольник – 5 МШ; ромб – 5 МШ; квадрат – 2 МШ; цепь – 2 МШ; С – 2 МШ; круг -1 МШ.</p>








<p>15.</p> 	 <p>2010</p>	<p>Прямоугольник – 4 МШ; цветок мака – 1 МШ; ромб – 1 МШ; квадрат – 2 МШ; С – 1 МШ; цветок четырехлистник – 1 МШ; цветок пятилистник – 1 МШ; лист – 1 МШ; цепь – 1 МШ.</p>
<p>16.</p> 	 <p>2019-2020</p>	<p>Прямоугольник – 4 МШ; круг – 4 МШ; ромб – 1 МШ; квадрат – 2 МШ; цепь – 1 МШ; гусиная лапка – 1 МШ.</p>
<p>17.</p> 	 <p>2010</p>	<p>Квадрат – 2 МШ; С – 3 МШ; круг – 3 МШ; колос – 3 МШ;</p>
<p>19.</p> 	 <p>2010-2011</p>	<p>Колос – 1 МШ; лев – 1 МШ; круг 1 МШ; цепь – 9 разновидностей;</p>
<p>20.</p> 	 <p>2010</p>	<p>Прямоугольник со скругленными углами – 1 МШ; С – 3 МШ; цветок пятилистник – 5 МШ; белая камелия – 1 МШ; прямоугольник – 1 МШ; круг – 1 МШ.</p>


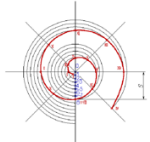
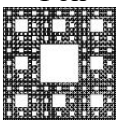

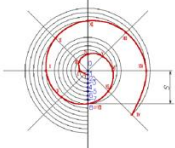
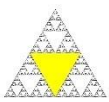

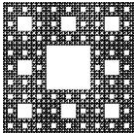
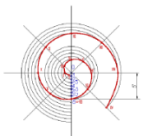

 <p>21.</p>	 <p>2017-2018</p>	<p>Круг – 2 МШ; ромб – 2 МШ; квадрат – 1 МШ; цепь – 1 МШ; гусиная лапка – 1 МШ; полуовал – 2 МШ.</p>
--	--	--

Приложение В

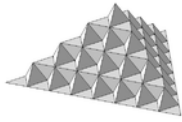
ФРАКТАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ КОМПОЗИЦИОННОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ «КОСТЮМ- ФОН»

Табл. В-1. Фрактальная классификация приемов формообразования ВГК
МБ«Chanel» в системе «Костюм-фон»

Геометрические фрактальные модели	Модные аналоги
<p>Костюм</p>  <p>Драконова ломаная Хартера — Хейтуэя Фон</p> <p>Ковёр Серпинского</p> <p>1.</p>	 <p>Chanel весна/лето 2005</p>
 <p>Драконова ломаная Хартера — Хейтуэя Фон</p> <p>Ковёр Серпинского</p> <p>2.</p>	 <p>Chanel осень/зима 2019/2020</p>
<p>3. Костюм</p>  <p>Драконова ломан Хартера — Хейтуэя</p> <p>Фон</p> 	

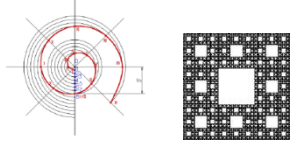
<p>Крона деревьев-фрактальное дерево</p> 	
<p>4. Костюм</p>  <p>Спираль золотого сечения</p> <p>Фон</p>  <p>Ковёр. треугольник Серпинского</p>	 <p>Chanel осень/зима 2010/2011</p> <p>Chanel осень/зима 2017/2018</p>
<p>5. Костюм</p>  <p>Спираль золотого сечения</p> <p>Фон</p> 	 <p>Chanel 2017 г.</p>
<p>6. Костюм</p>  <p>Ковёр Серпинского</p> <p>Фон</p>  <p>Спираль золотого сечения</p>	 <p>Chanel 2013 г.</p>

7. Костюм



Поверхность Коха

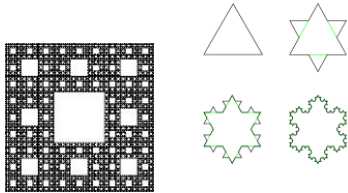
Фон



Спираль золотого сечения

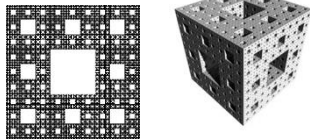


8. Костюм



Ковёр Серпинского -Снежинка Коха

Фон



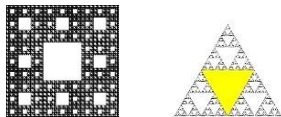
Ковёр Серпинского-губка Менгера

Костюм

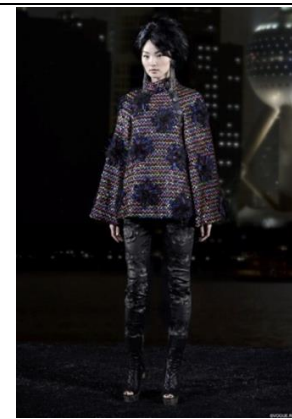


Поверхность Коха

Фон







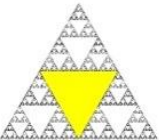

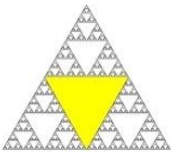
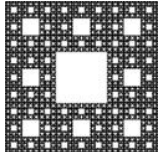

Ковёр и треугольник Серпинского

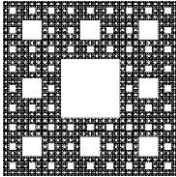
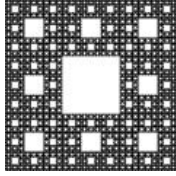


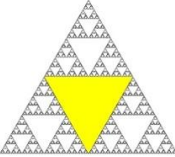







Chanel осень/зима 2010/2011



Chanel весна/лето 2017

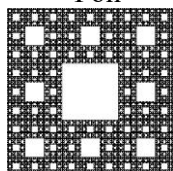
<p>9. Костюм</p>  <p>Мозайка Пенроуза Фон</p>  <p>Кристаллы</p>	 <p>Chanel коллекция осень/зима 2012/2013</p>
<p>10. Костюм</p>  <p>Треугольник Серпинского</p> <p>Фон</p> 	 <p>Chanel коллекция весна/лето 2016 г.</p>
<p>11. . Костюм</p>  <p>Треугольник Серпинского</p> <p>Фон</p>  <p>Ковёр Серпинского</p>	 <p>Chanel осень/зима 2015/2016 гг</p>

<p>12.</p> <p>Костюм</p>  <p>Ковёр Серпинского</p> <p>Фон</p>  <p>Ковёр Серпинского</p>	  <p>Chanel осень/зима 2011/2012</p> <p>Chanel весна/лето 2013</p>
<p>13.</p> <p>Костюм</p>  <p>Треугольник Серпинского</p> <p>Фон</p>  <p>Кристаллы</p>	 <p>Chanel коллекция осень/зима 2012/2013</p>
<p>14.</p> <p>Костюм</p>  <p>Сталактиты, сталагмиты</p> <p>Фон</p>  <p>Сталактиты, сталагмиты</p>	

15. Костюм



Сталактиты , сталагмиты
Фон



Ковёр Серпинского



17. Костюм



Роза



Камелия



Chanel коллекция весна/лето 2005 Chanel коллекция
весна/лето 2016

18





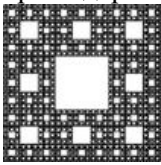





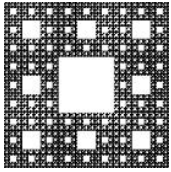

Камелия
Фон



Морской еж

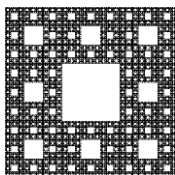


Chanel коллекция
весна/лето 2010

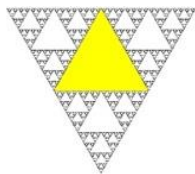
<p>19. Костюм</p>  <p>Камелия Фон</p>  <p>Крона дерева</p>  <p>Ковёр Серпинского</p>	 <p>Chanel весна/лето 2013</p>
<p>20. Костюм</p>  <p>Камелия</p> <p>Фон</p>  <p>Листья растений</p>	 <p>Chanel коллекция весна/лето 2015</p>
<p>21. Костюм</p>  <p>Камелия</p> <p>Фон</p>  <p>Ковёр Серпинского</p>	 <p>Chanel весна/лето 2013</p>

22.

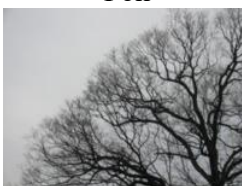
Костюм



Ковёр Серпинского



Треугольник Серпинского
Фон



Крона дерева



Камелия



Chanel весна/лето 2018

Словарь терминов

Фрактал – от латинского «fractus» – изломанный, дробный; закон построения формы, ген формообразования, выражающий эстетический принцип единства в многообразии

Фрактальные структуры – структуры, обладающие изломанностью и самоподобием: любая часть структуры подобна всему целому

Фрактальная геометрия – геометрия хаоса, рождающего порядок, и геометрия порядка, рождающего хаос

Синергетика – (от греч. συν-Еρυία - сотрудничество, содействие, соучастие) - междисциплинарное направление научных исследований, в рамках которого изучаются общие закономерности процессов перехода от хаоса к порядку и обратно

Нелинейная система- система, воздействующая на себя; состояние на выходе системы служит её начальным состоянием

Бренд – совокупность информационных данных, посредством которых моделируется коммуникация

Бренд-коммуникации – это передача информации о бренде потребителям посредством символов для формирования у последних положительных эмоций от воспринимаемой информации

Бренд - система символов, идентифицирующих объект, особенностями которого являются повсеместная известность и устойчивая фиксация в массовом сознании

Бренд в сфере искусства костюма и моды – обоснованная временем, широко известная и обладающая устойчивой и сильной положительной коммуникацией с покупателем торговая марка, имеющая индивидуальный стиль и эстетические особенности, отражающие прогрессивные тенденции культуры

Брендинг – долгосрочная стратегия разработки рекламного образа, направленная на решение стратегических аспектов рекламной коммуникации

Метод – (от греч. Methodos – путь исследования, теория, учение) это способ достижения цели в решении конкретной задачи

Методика – совокупность приёмов, методов изучения явления

Фотография – документ, «момент запечатлённой реальности», вызывающий всеобщее доверие и желание купить рекламируемую вещь

Фотография – мифологема конкретного смысла, в языке которой наличествуют: смысл, коммуникативная функция и цель высказывания при наличии вербального комментария

Фотографическая коммуникация – «семантическое окно», ограниченное ракурсом видения человека, границами печатной фотографии или экрана, которое содержит в себе свою собственную смысловую реальность

Аналоговая фотографическая коммуникация – изображаемая вещь, воспринимаемая буквально

Кодовая фотографическая коммуникация – изображаемая вещь, воспринимаемая как её художественный образ

Реалистическая фотоиллюстрация в индустрии моды – «вторичная дизайн-форма», синонимически отождествлённая с дизайн-формой вещи как в бумажных, так и электронных цифровых носителях рекламных сообщений

Список литературы

1. Липская В.М. Философия костюма. Санкт-Петербург: СПб ГУСЭ, 2011. 171 с.
2. Садов А.К. Принципы и методы проектирования рекламного образа промышленного изделия. Автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. искусств. М., 2010.
3. Упине А.М. дизайн костюма как средство формирования имиджа. Автореф. Дис. На соиск. Уч. степ. Докт иск., 2012.
4. Кроновер Р.М. Фракталы и хаос в динамических системах. М., 2006.
5. Пайтген, Х.О., Рихтер П.Х. Красота фракталов. Образы комплексных динамических систем. М.: «Мир», 1993. 176 с.
6. Бабич В. Н. Фрактальные структуры в планировке и застройке города / В.Н. Бабич, В. А. Колясников // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. - 2009. - № 2. - С. 45-47.
7. Введение в экранную культуру: новые аудиовизуальные технологии под ред. К.Э. Разлогова. М., 2005.
8. Волошинов А.В. Об эстетике фракталов и фрактальности искусства: синергетическая парадигма. // Нелинейное мышление в науке и искусстве. М., 2002. С.213-246.
9. Евин И.А. Искусство и синергетика. М., 2009.
10. Волошинов А.В. Математика и искусство. М.: «Просвещение», 2000г.
11. Исмаил Халед Д. Альдин фрактальные построения в композиции архитектурных объектов (на примере памятников исламской архитектуры). Автореф. Дис. на соиск. уч. степ. канд. Архитектуры, Барнаул -2013
12. Николаева Е.В. Нецифровая фрактальная живопись: историко-культурологический экскурс// Вестник Самарского государственного университета. Гуманитарная серия. 2013 № 8.1 (109). С. 223-228.
13. Мандельброт Б. «Фрактальная геометрия природы». 1982.

14. Филонов П. Декларация «Мирового Расцвета» // Павел Филонов и его школа. Каталог выставки / сост. Е. Петрова, Ю. Хартен. Кельн, 1990. С. 75-80.
15. Трубецков Д. И., Трубецкова Е.Г. Фрактальное искусство. Изв. Вузов «ПНД», т. 24, №6, 2016. с. 84-103.
16. Николаева Е.В. Фракталы городской культуры // Монография. СПб.: Страта, 2014. – 264 с.
17. Исаева В.В. Фрактальность природных и архитектурных форм / В.В. Исаева, Н.В., Касьянов // Культура: вестник ДВО РАН. - 2006.- №5.- С. 77.
18. Петушкова Г.И. Симметрия в программированном формообразовании модного костюма. Автореф. дис. на соиск. уч. степ. докт. Искусствоведения. М., 2016 г.
19. Жердев Е.В. Метафорическая образность в дизайне. М.: Изд-во МСХА, 2004, с. 140
20. Сидоренко В.Ф. Третья культура. Первая Всероссийская научная конференция 29 мая 2017, МГХПА им. С.Г. Строганова С. 43-60
21. Хахалова, С.А. Возможности применения дискретной фрактальной парадигмы в исследованиях по метафоре [Текст] / С.А. Хахалова // Вестник ИГЛУ Сер. Филология. - 2008. - №4. - С. 96-101.
22. Климова Е.А. Сравнительный анализ конкурентоспособности организации и её продукции как элемент конкурентной стратегии // В сборнике: Социально-экономическое развитие России: актуальные подходы и перспективные решения. Сборник научных трудов студентов. 2020. С. 414-421.
23. Кошельник Д. Коллекционер брендов: Бернар Арно и его империя. [Электронный ресурс], 2016. С. 3. Режим доступа: <https://vc.ru/story/15120-arnault-story> (дата обращения 22.05.2020)
24. Капферер Ж.Н. Бренд навсегда: создание, развитие, поддержка ценности бренда: пер. с англ. Е.В. Виноградовой/ под общ. ред. В.Н. Домнина. – М.: Вершина, 2007.-448с.
25. Стадульская Н.А. Семиотический анализ брендинга // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. - 2013. - №7.

26. Должикова С.Н. Организация информации в предметной области «Маркетинг»: интерпретационный и системообразующий аспекты: автореф. дис. док. филолог. Наук. - Краснодар, 2009, с.26.
27. Гусова Д. Т. Формирование и развитие бренда модной одежды в контексте проектной культуры и искусства. Автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. искусств. М., 2016 г.
28. Шарков Ф.И. "Магия бренда" (М.: Альфа-Пресс, 2006)
29. Стор, И. Н. Рекламный графический дизайн изделий текстильной и легкой промышленности: История, теория, практика: автореферат дис. ... доктора искусствоведения: 17.00.06 / Всерос. науч.-исслед. ин-т техн. эстетики. – Москва, 2004
30. Павловская Е.Э. Дизайн рекламы: поколение NEXT. -СПб: Питер, 2003. – 320 с.
31. Духно А.Б. Фрактал как язык искусства. Взаимовлияние научного и художественного опыта. Эстетика изобразительных искусств XX–XXI веков ХК 2018 № 3. С.40- 41

Петушкова Татьяна Анатольевна

Визуально-графические коммуникации модных брендов в концепции «Фрактал-АРТ»

Учебное пособие издано в авторской редакции

Сетевое издание

Ответственный за выпуск – Алимова Н.К.

Учебное издание

Системные требования:

операционная система Windows XP или новее, macOS 10.12 или новее, Linux.

Программное обеспечение для чтения файлов PDF.

Объем данных 12 Мб

Принято к публикации «04» декабря 2022 года

Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/63MNNPU22.pdf> свободный. – Загл. с экрана. –

Яз. рус., англ.

ООО «Издательство «Мир науки»

«Publishing company «World of science», LLC

Адрес:

Юридический адрес — 127055, г. Москва, пер. Порядковый, д. 21, офис 401.

Почтовый адрес — 127055, г. Москва, пер. Порядковый, д. 21, офис 401.

<https://izd-mn.com/>

**ДАННОЕ ИЗДАНИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ НА
ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЯХ**