

Гимназия 399

Исследовательская работа на тему:

Орнаменты

Выполнила: Петренко Кристина

Руководители: Морозова Наталья Михайловна,

Потанская Ирина Анатольевна

Санкт-Петербург

2006

Цели исследования

Изучить типы и методы построения бордюров и их использование в архитектуре.

Задачи исследования

Проанализировать и сравнить архитектурные и конструктивные особенности орнаментов разных национальных культур.

Определить характер композиции и расположение орнамента на украшаемой поверхности.

Рассмотреть способы построения бордюров, определить классы симметрий бордюров.

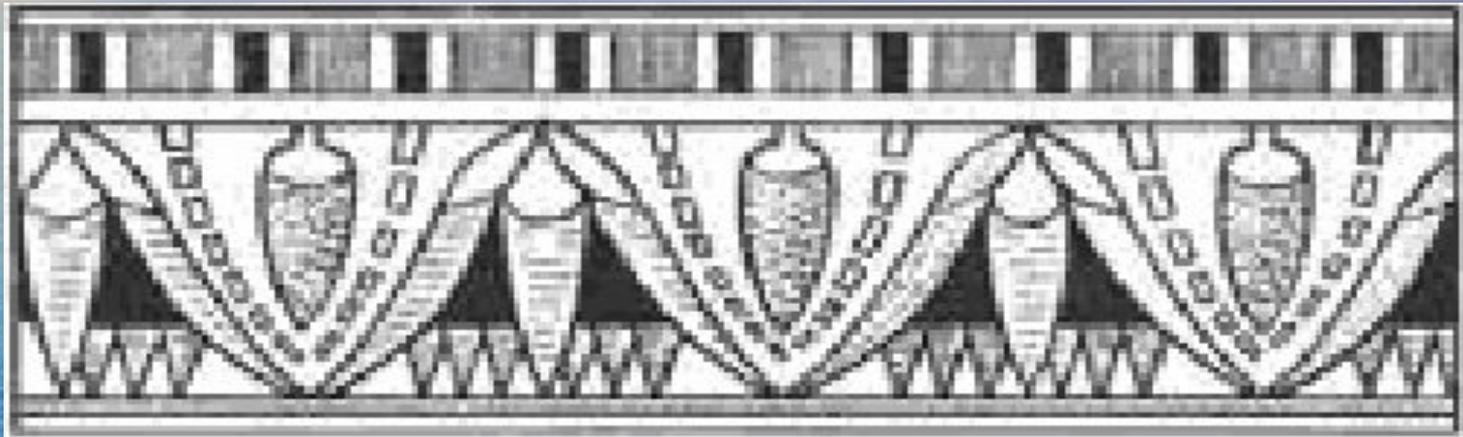
Определить геометрические преобразования, положенные в основу сетчатых орнаментов.

Проследить использование ленточных орнаментов - бордюров в украшении решеток и оград Санкт-Петербурга.

Орнамент

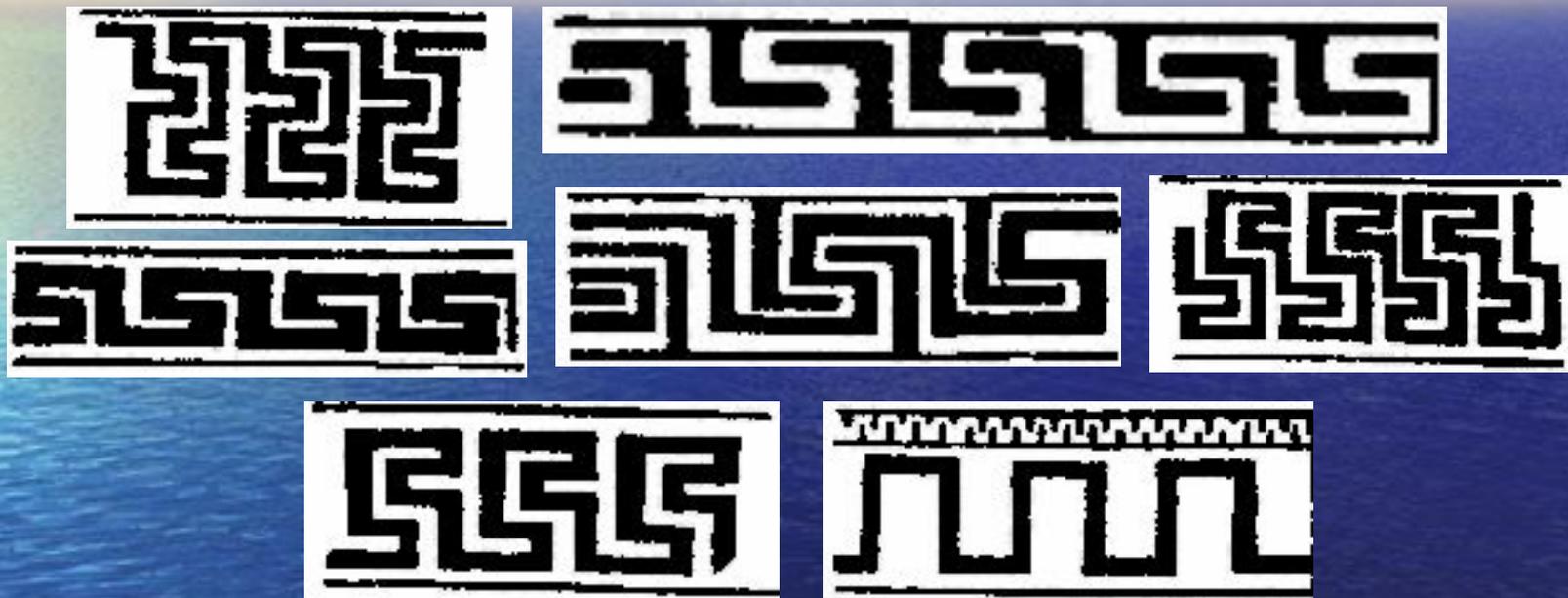
(лат. ornamentum – украшение) –
узор, построенный на ритмическом
чередовании и сочетании
геометрических или
изобразительных элементов.

Бордюры



Орнамент Древнего Египта
«Цветок лотоса»

Бордюры



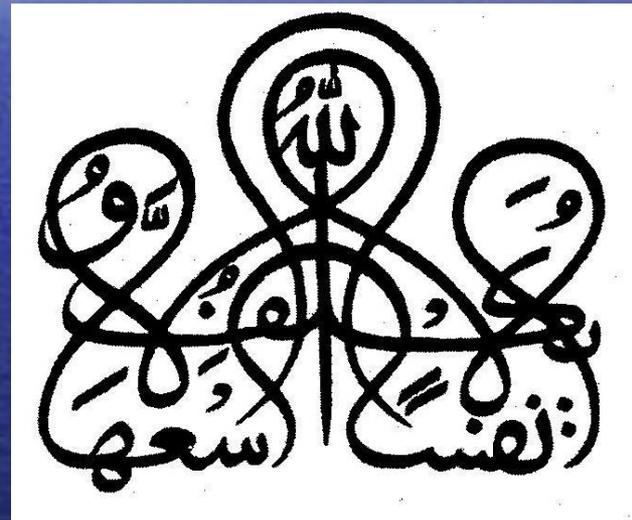
Греческий орнамент «Меандр»

Бордюры



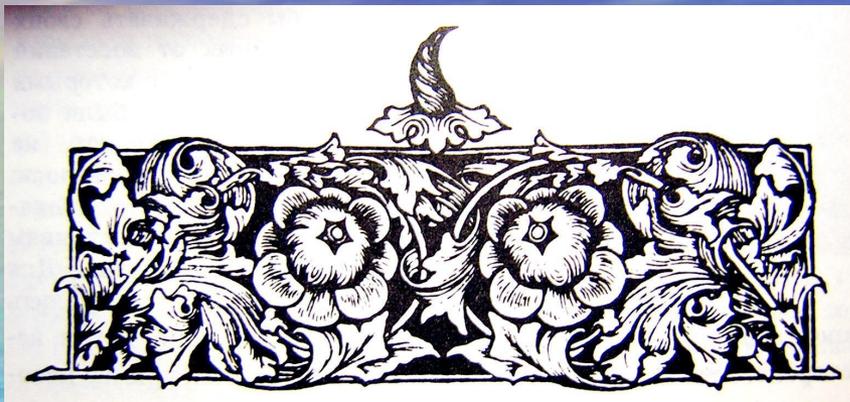
Греческий орнамент «Акант»

Бордюры



Восточный орнамент «Арабеска»

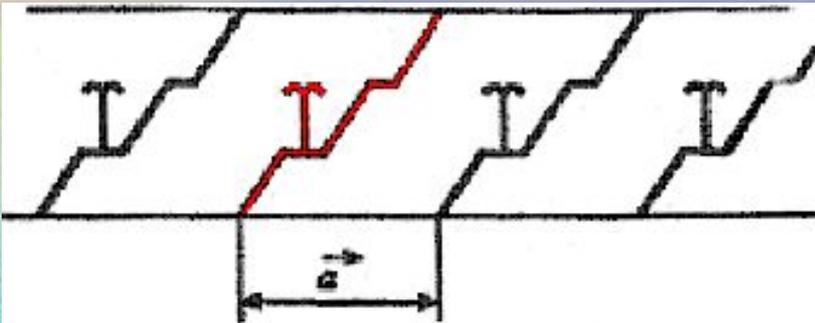
Бордюры



Русский орнамент

Бордюры

1-ый класс
симметрии:

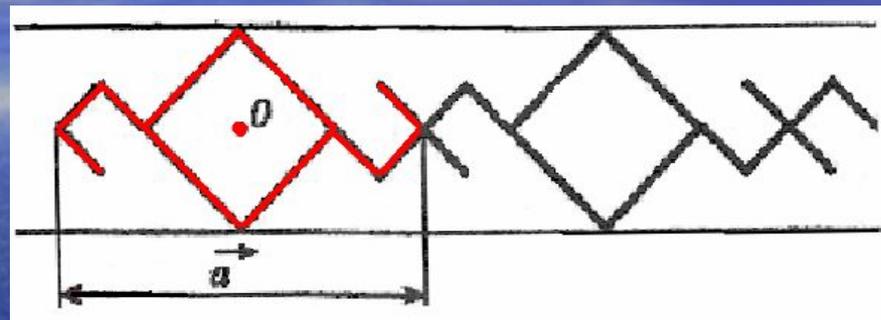


Параллельный
перенос.



Бордюры

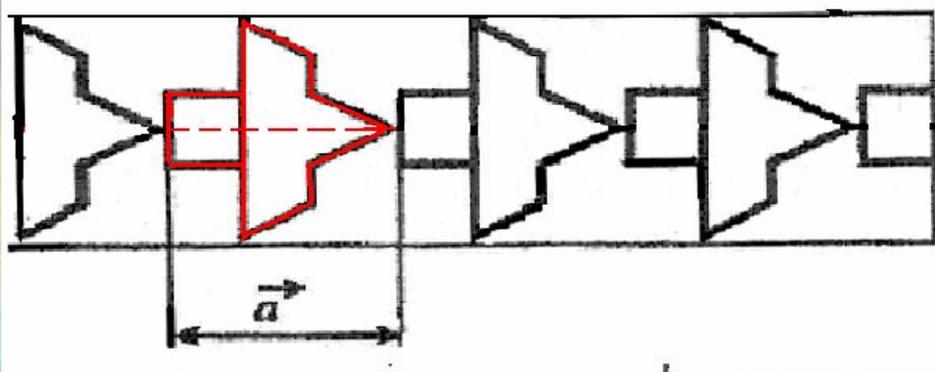
2-ой класс
симметрии:



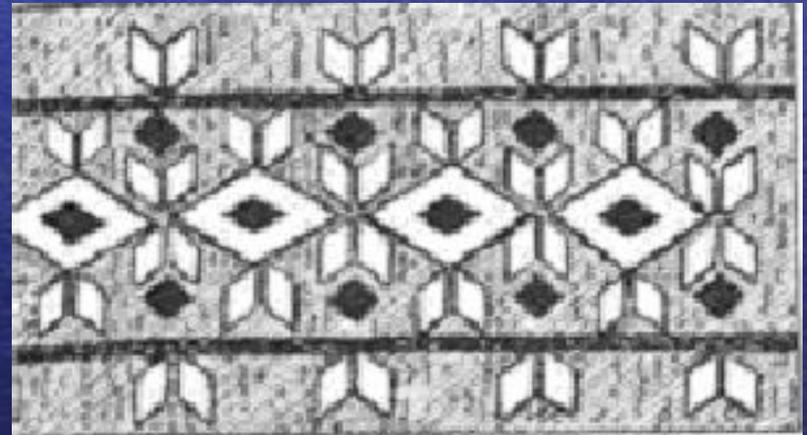
Фундаментальная область обладает
центром симметрии O .

Бордюры

3-ий класс
симметрии:

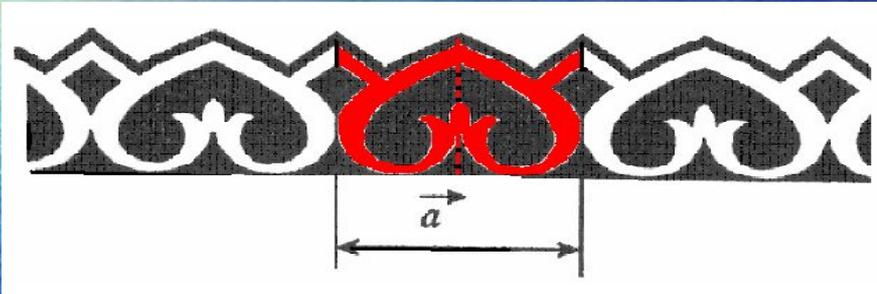


Фундаментальная
область имеет ось
симметрии,
параллельную вектору
 \vec{a} .



Бордюры

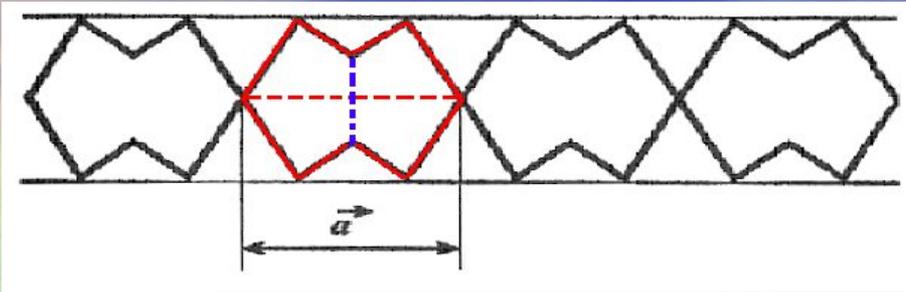
4-ый класс
симметрии:



Фундаментальная
область имеет ось
симметрии,
перпендикулярную
вектору \vec{a} .

Бордюры

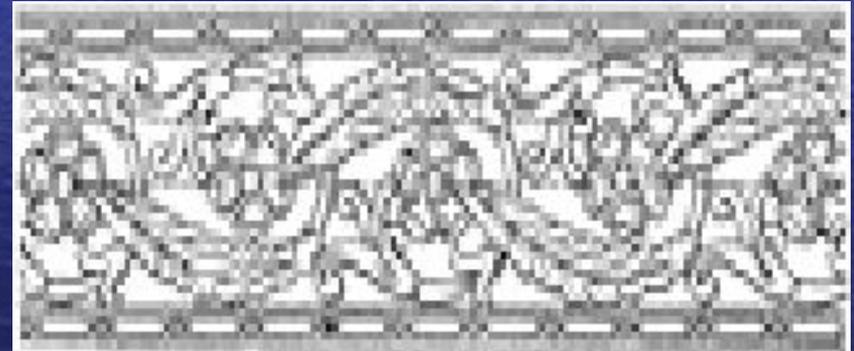
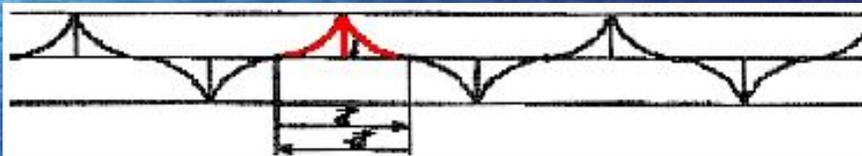
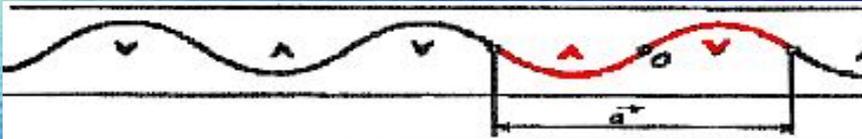
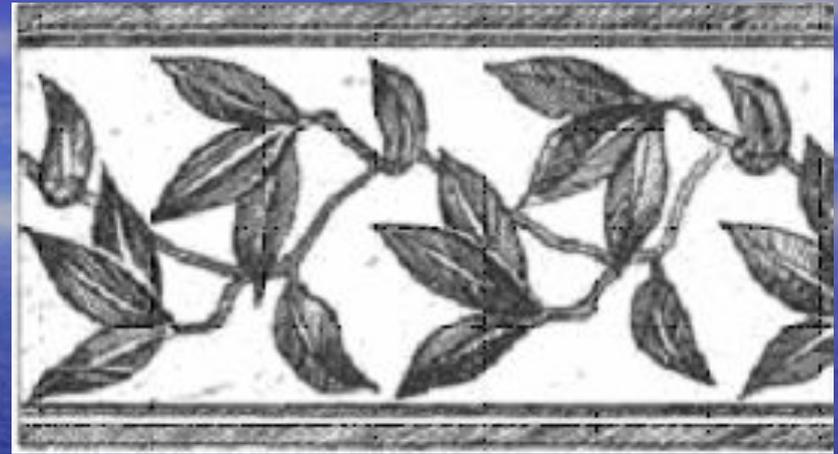
5-ый класс
симметрии:



Фундаментальная область имеет одну ось симметрии, перпендикулярную вектору \vec{a} и другую параллельную вектору \vec{a} .

Бордюры

6-ой и 7-ой
классы
симметрии:



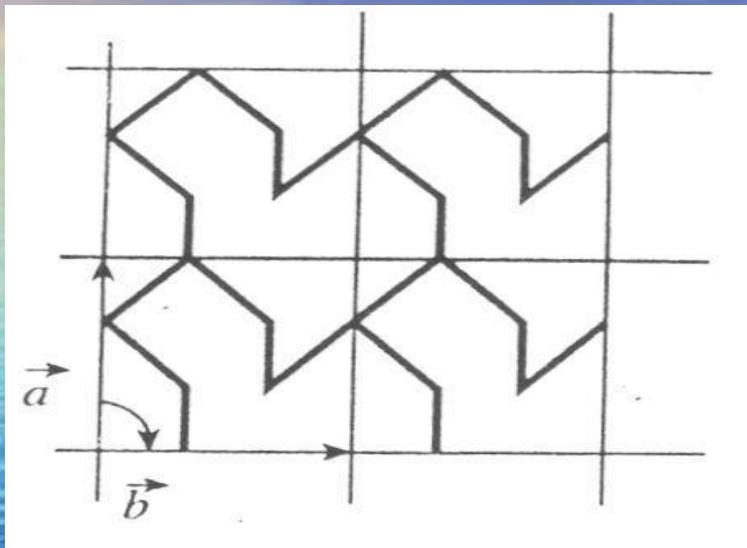
Бордюры, имеющие оси симметрии, которых нет у фундаментальных областей.

Использова
ние
методов
построения
бордюров в
ковроделии

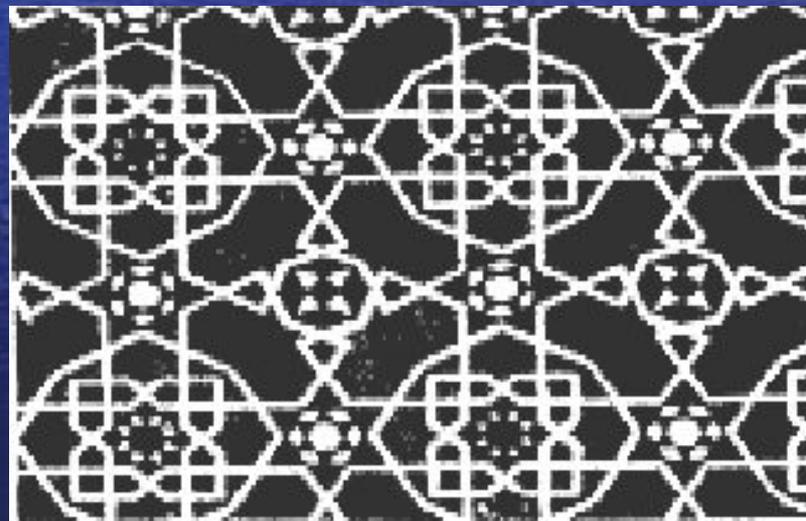


Иранский
ковер

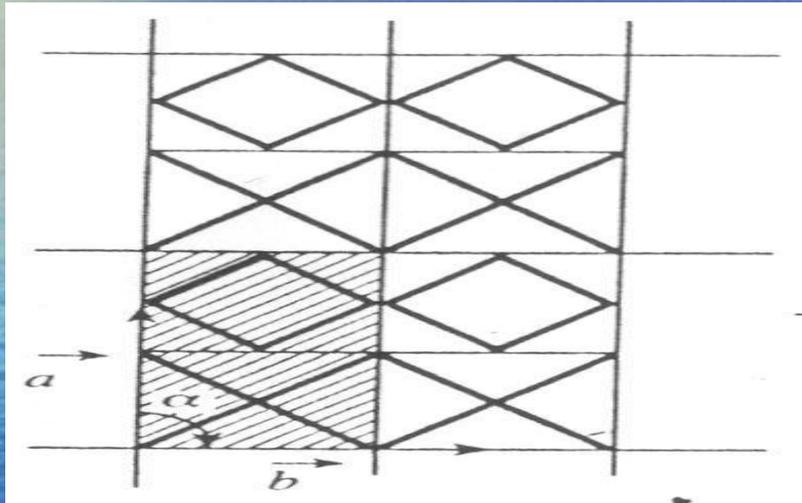
Сетчатый вид орнамента



Квадратная
решетка

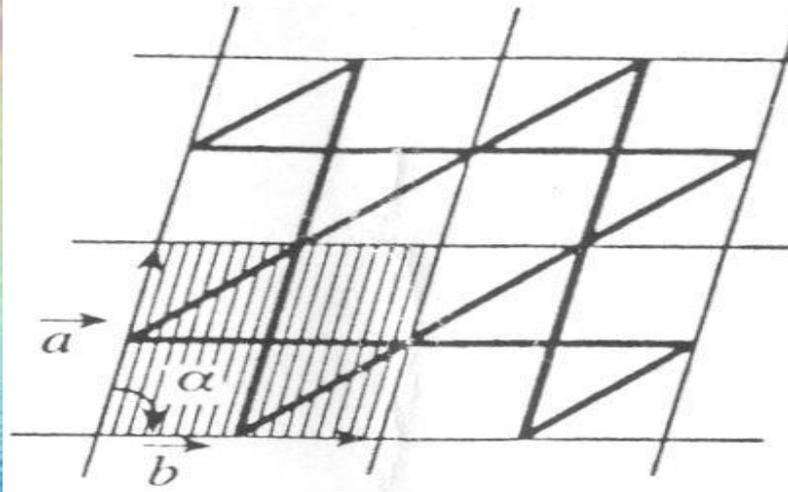


Сетчатый вид орнамента



Прямоугольная
решетка

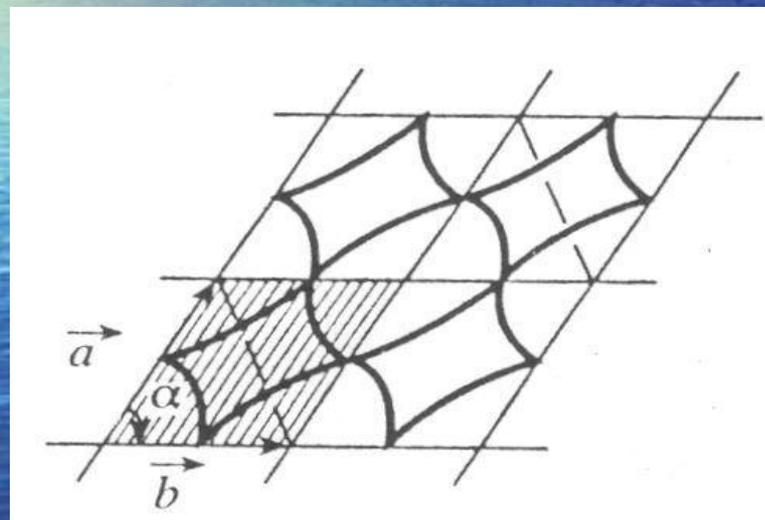
Сетчатый ВИД орнамента



Гексальная
решетка

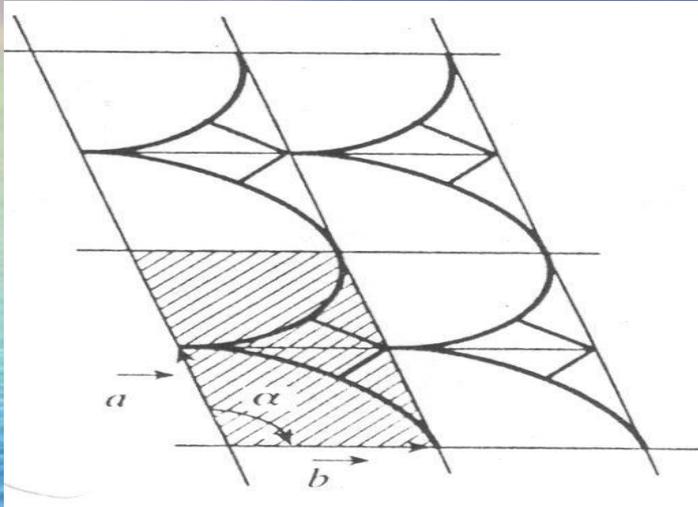


Сетчатый вид орнамента

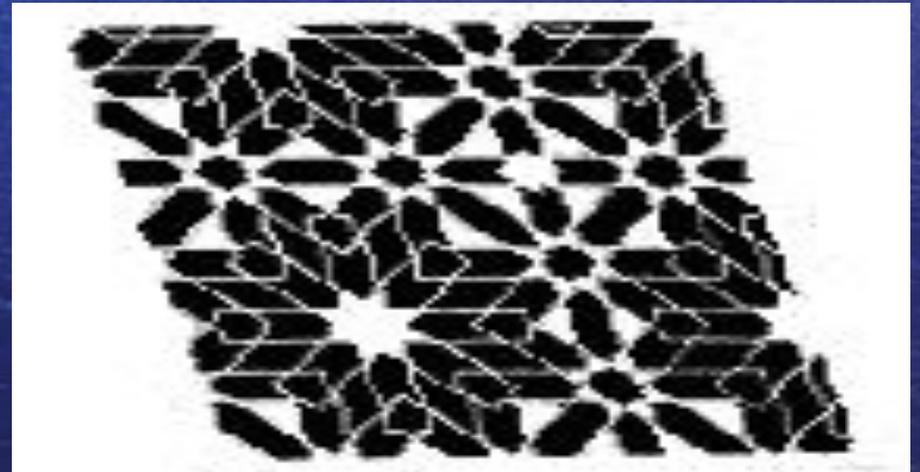


Ромбическая
решетка

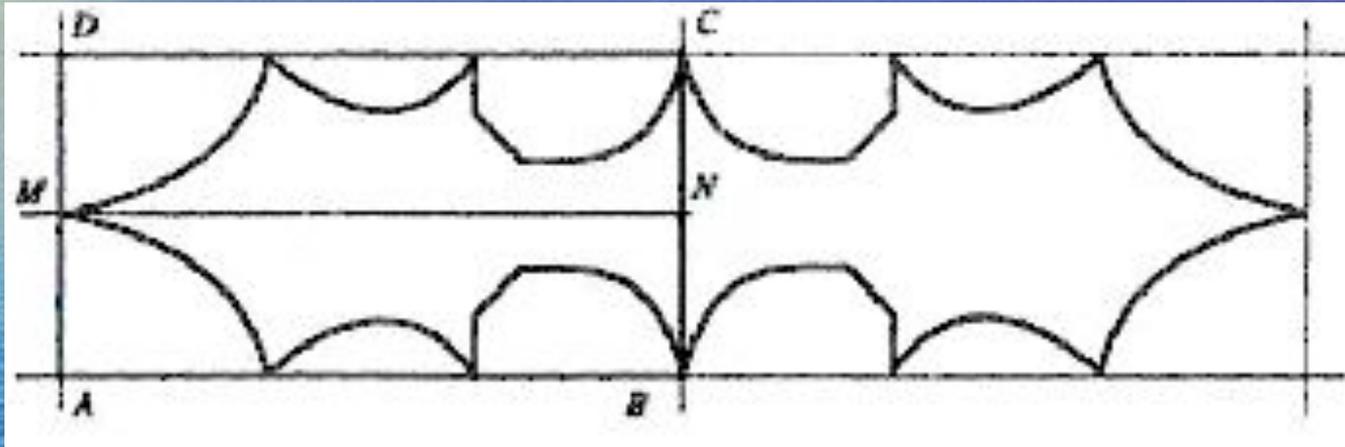
Сетчатый вид орнамента



Косая
решетка

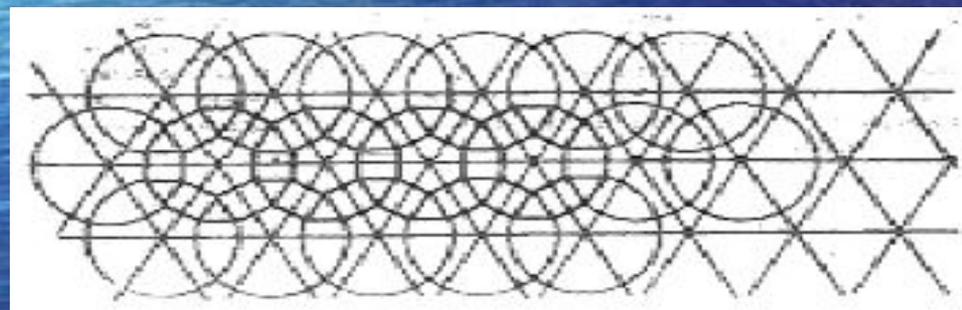
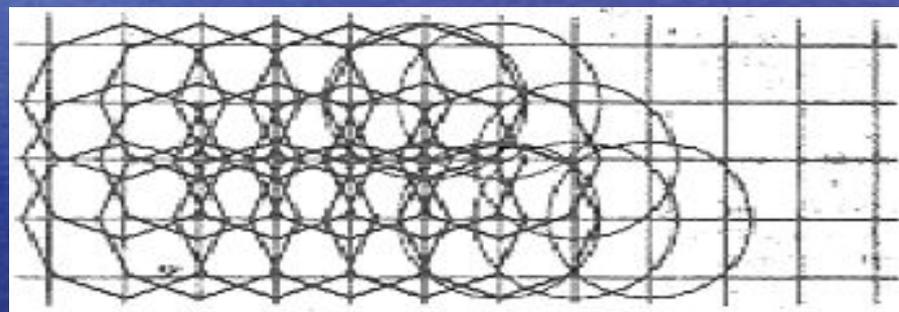
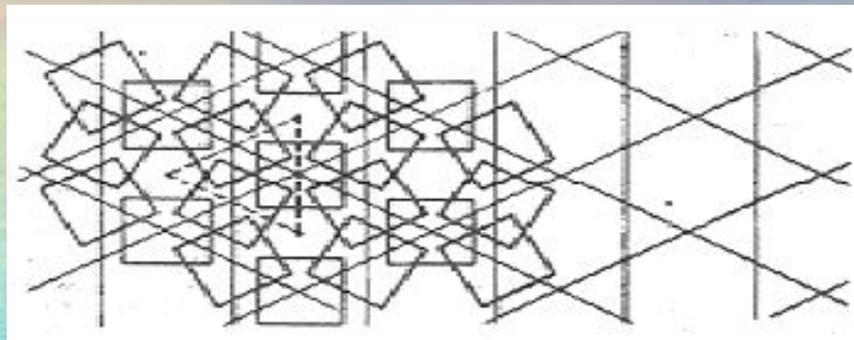


Сетчатый вид орнамента



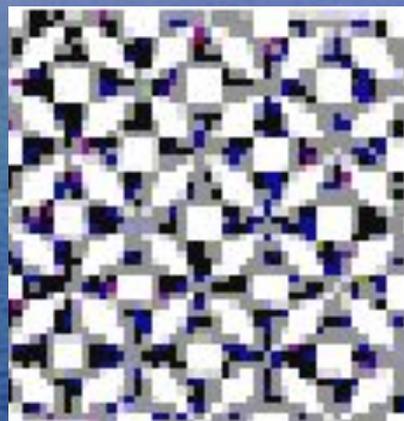
Ячейка орнамента

Сетчатый вид орнамента



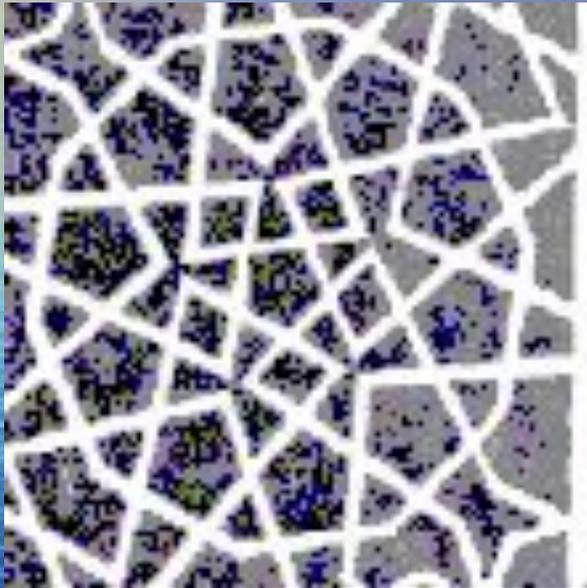
Симметричная
сетка

Сетчатый вид орнамента



Византийская мозаика

Сетчатый вид орнамента. Мусульманское искусство.

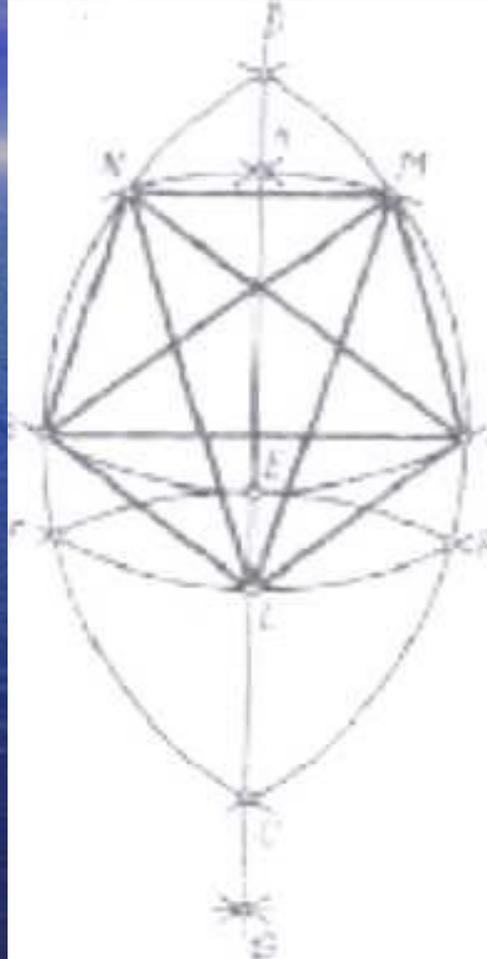


Пятиугольные
элементы



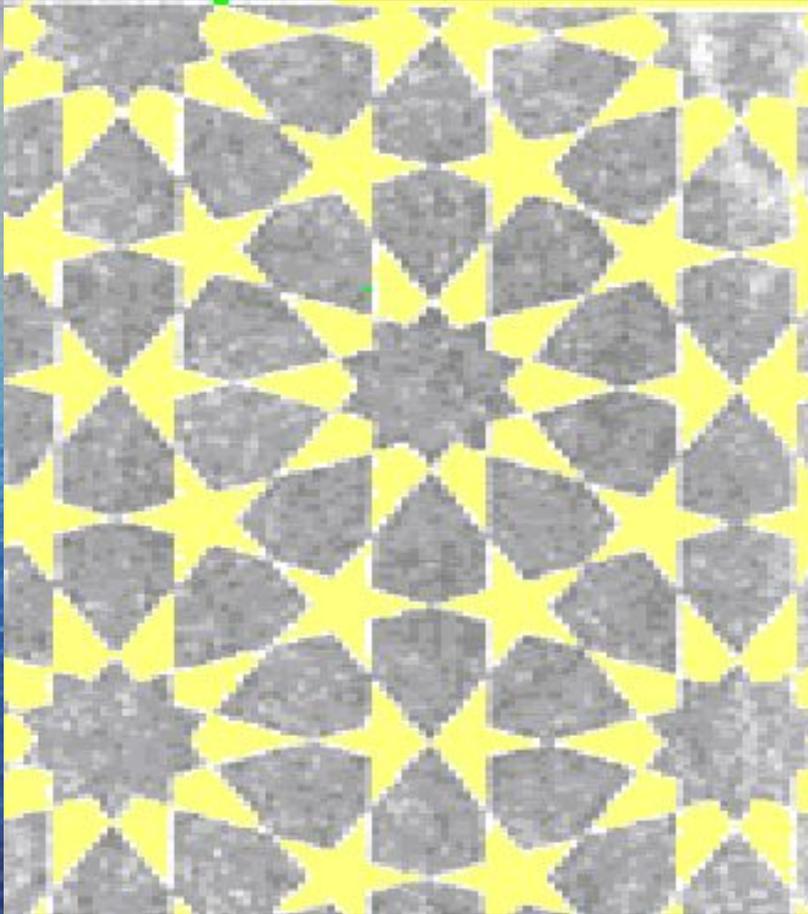
Семиугольные
элементы

Сетчатый вид орнамента



Построение
пятиугольника

Сетчатый вид орнамента



Мозаика
Средней
Азии

Петербургские орнаменты



Ограда
Казанского
собора

Петербургские орнаменты



Ограда садика Зимнего дворца

Петербургские орнаменты



Перила Певческого моста

Петербургские орнаменты



Ограда храма
Спаса на крови
и
Михайловского
сада

Петербургские орнаменты



Ограда на
Дворцовой
площади

Выводы:

Таким образом в своей работе я выявила архитектурные и конструктивные особенности орнаментов разных национальных культур, определив характер композиции каждой эпохи и расположение орнамента на украшаемой поверхности. Определила способы построения бордюров, классы симметрий. Как пример рассмотрела использование ленточных орнаментов в ковроделии Ирана. Определила геометрические преобразования, положенные в основу сетчатых орнаментов. Провела анализ использования орнаментов в украшении решеток и оград Санкт-Петербурга.