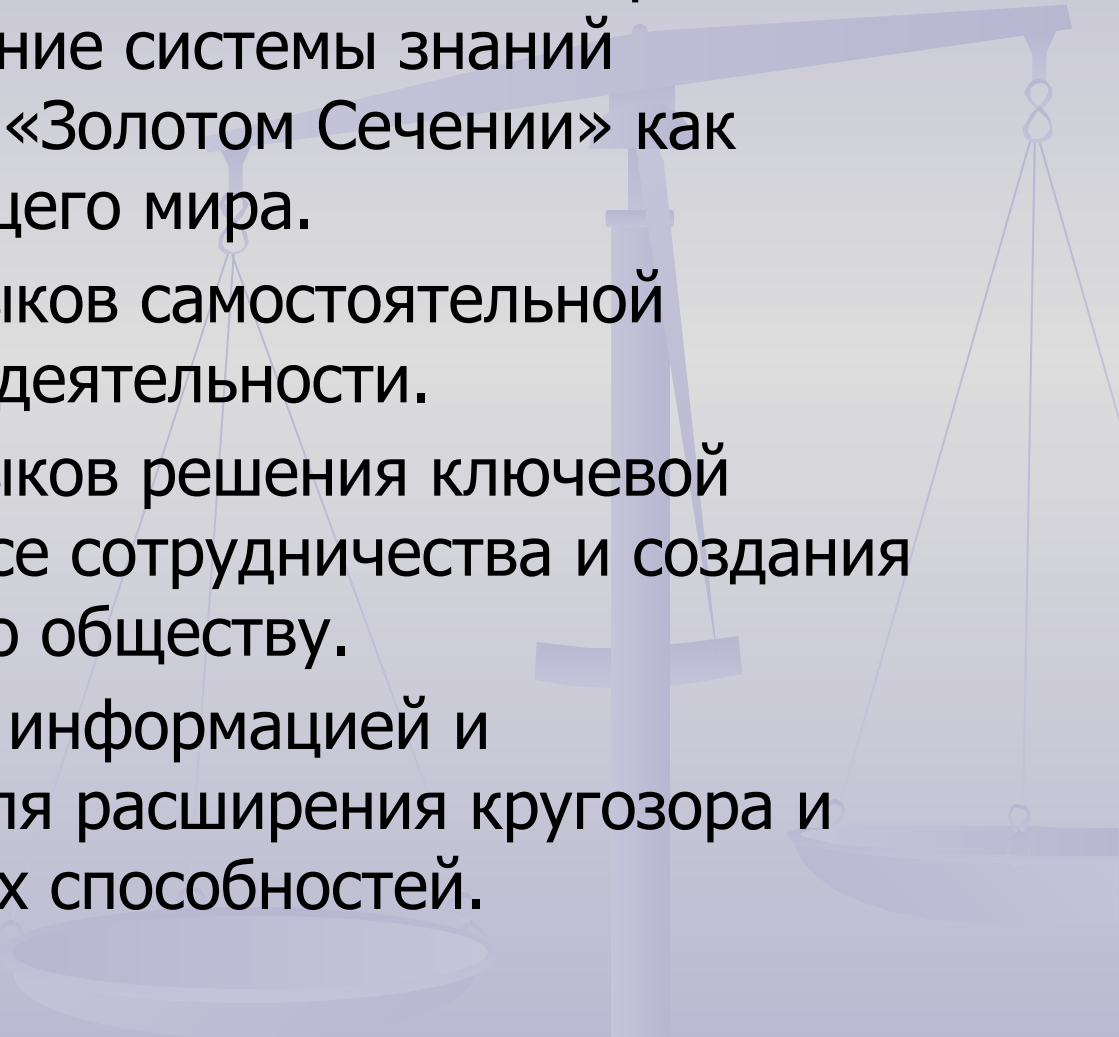


The background of the slide features a red-tinted diagram illustrating the golden ratio. It includes a Fibonacci spiral (golden spiral) and a golden rectangle. Numbers from the Fibonacci sequence are placed at various points: 55, 34, 21, 89, and 144. A glowing yellow arc is also visible on the right side of the diagram.

Золотое сечение в архитектуре

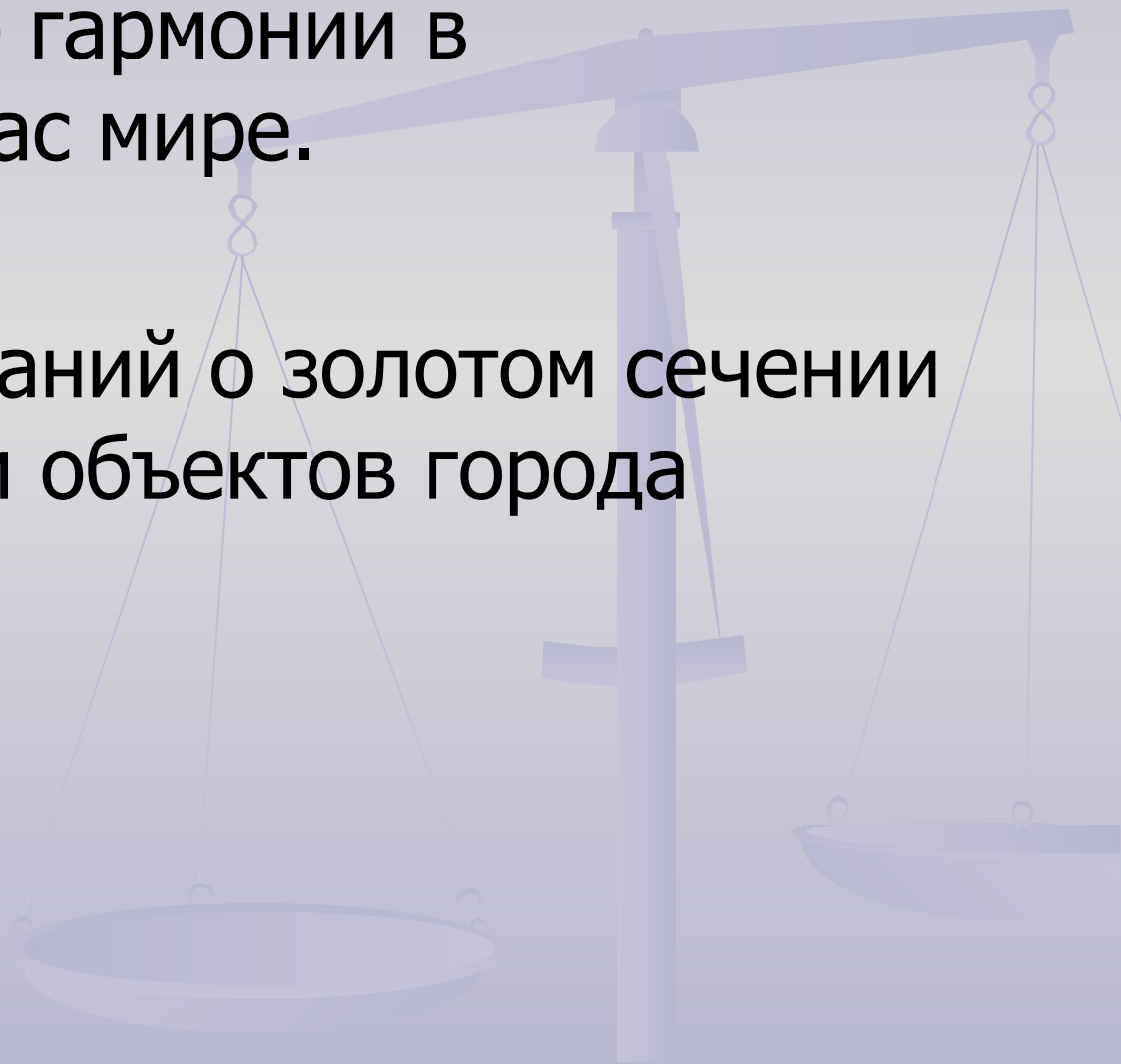
*Учитель математики МОУ СОШ № 4 с углубленным
изучением отдельных предметов Прийма Т.Б.*

Цели проекта:

- Познание математических закономерностей в мире, определение значения математики в мировой культуре и дополнение системы знаний представлениями о «Золотом Сечении» как гармонии окружающего мира.
 - Формирование навыков самостоятельной исследовательской деятельности.
 - Формирование навыков решения ключевой проблемы в процессе сотрудничества и создания продукта, полезного обществу.
 - Обучение работе с информацией и медиасредствами для расширения кругозора и развития творческих способностей.
- 

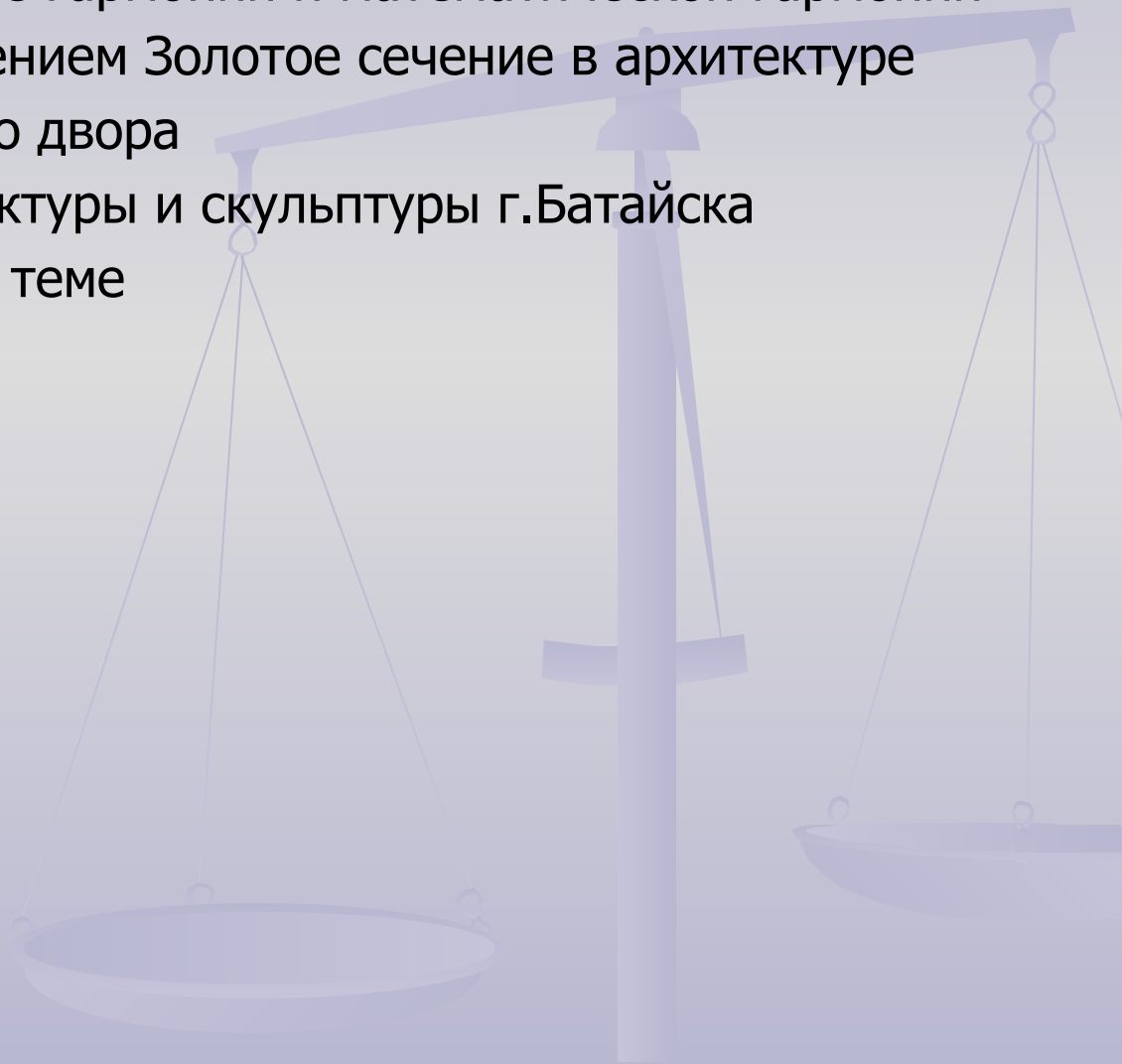
Проблема:

- Существование гармонии в окружающем нас мире.
- Применение знаний о золотом сечении в исследовании объектов города Батайска.



Задачи проекта:

- ❑ Подобрать литературу по теме.
- ❑ Провести исследования по следующим направлениям:
 - Сформулировать понятие гармонии и математической гармонии
 - Ознакомиться с применением Золотое сечение в архитектуре
 - Исследование школьного двора
 - Анализ объектов архитектуры и скульптуры г.Батайска
- ❑ Выводы по исследуемой теме



Математическое понимание гармонии

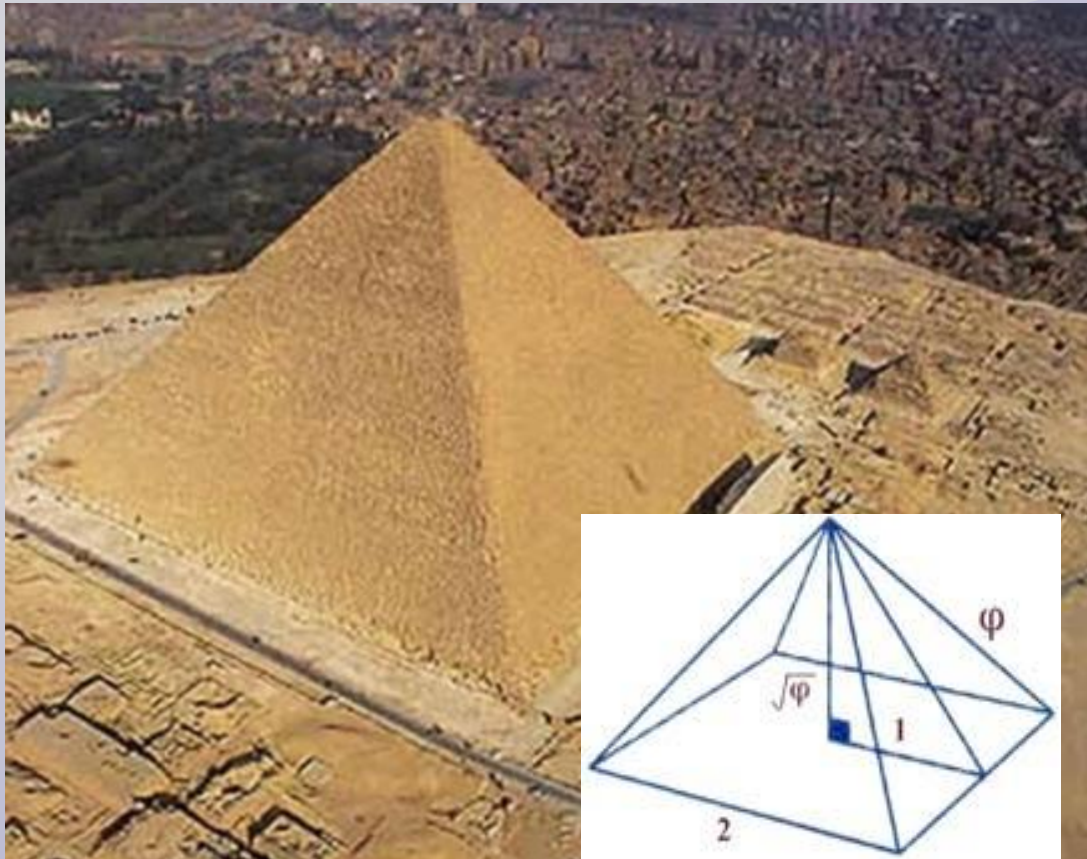
- «**Гармония** – соразмерность частей и целого, слияние различных компонентов объекта в единое органическое целое. В гармонии получают внешнее выявление внутренняя упорядоченность и мера бытия» - *Большая Советская Энциклопедия*

- **Математическая гармония** - это равенство или соразмерность частей с друг другом и части с целым.

Понятие математической гармонии тесно связано с понятиями **пропорции** и **симметрии**.

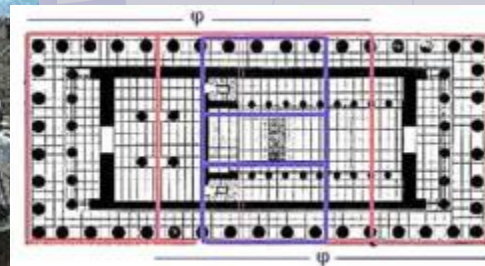
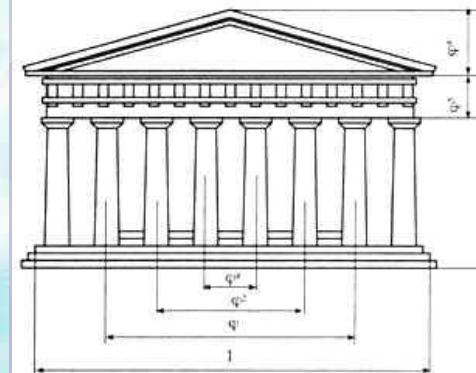
Золотое сечение в архитектуре

Пирамида Хеопса



- Пропорции пирамиды Хеопса, храмов, барельефов, предметов быта и украшений из гробницы Тутанхамона свидетельствуют, что египетские мастера пользовались соотношениями золотого деления при их создании.

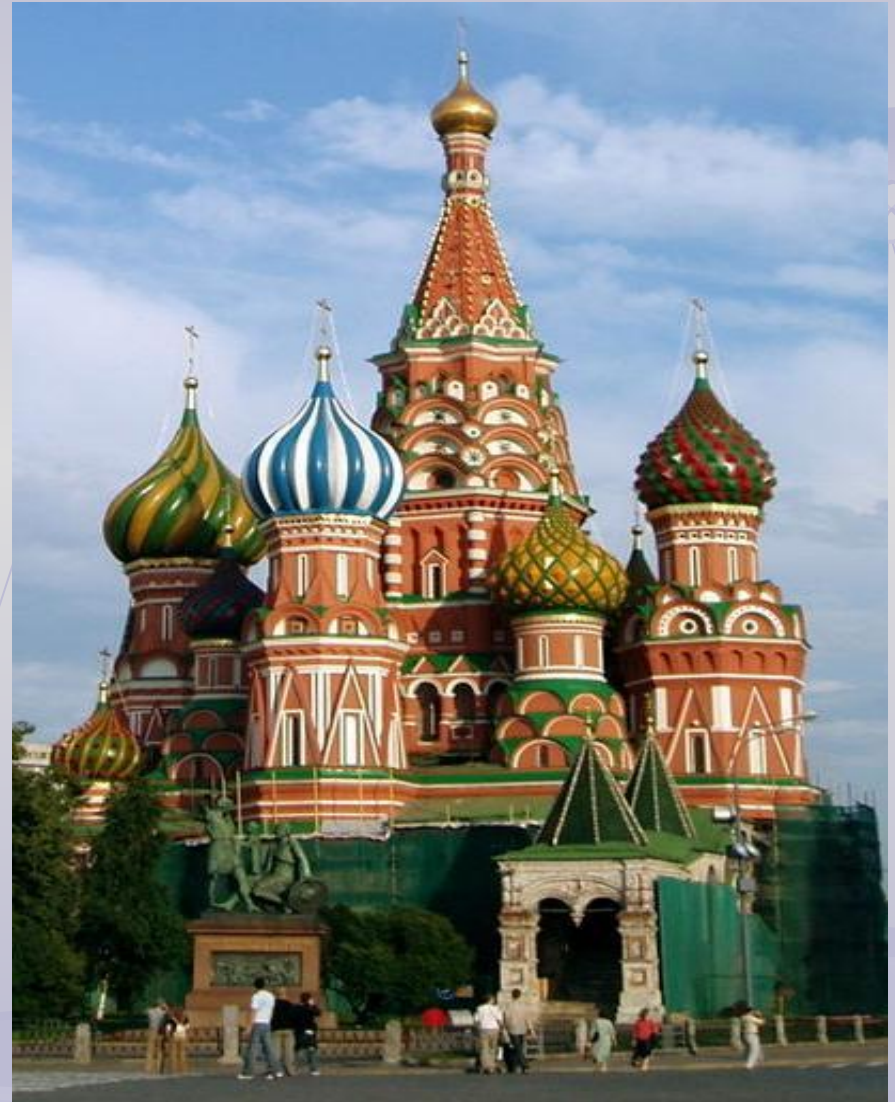
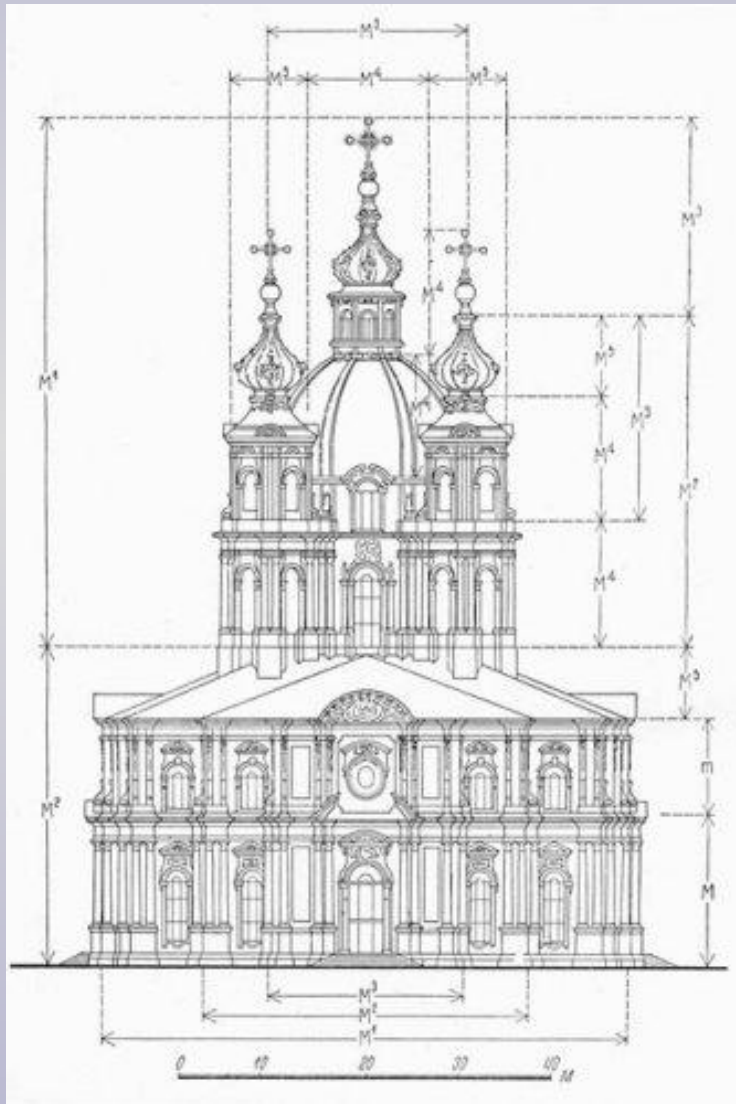
Золотые пропорции Парфенона

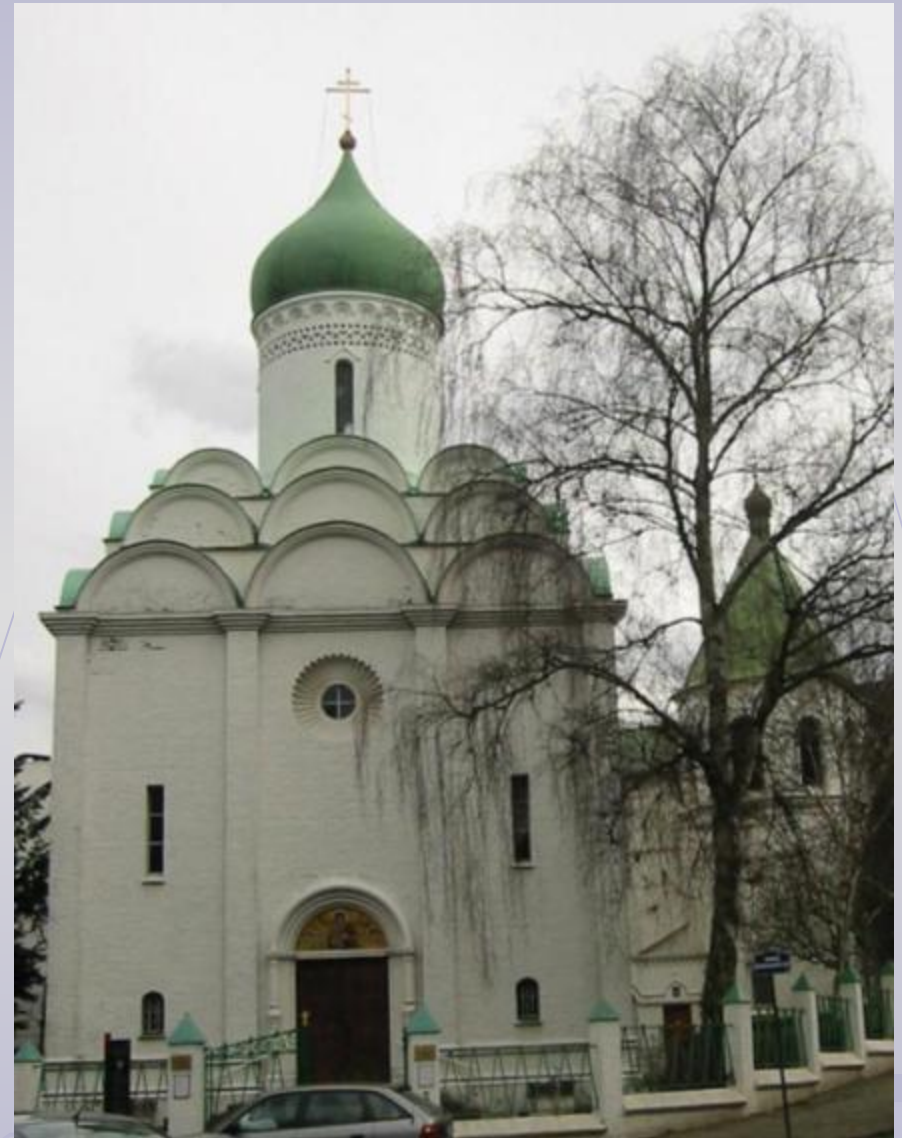
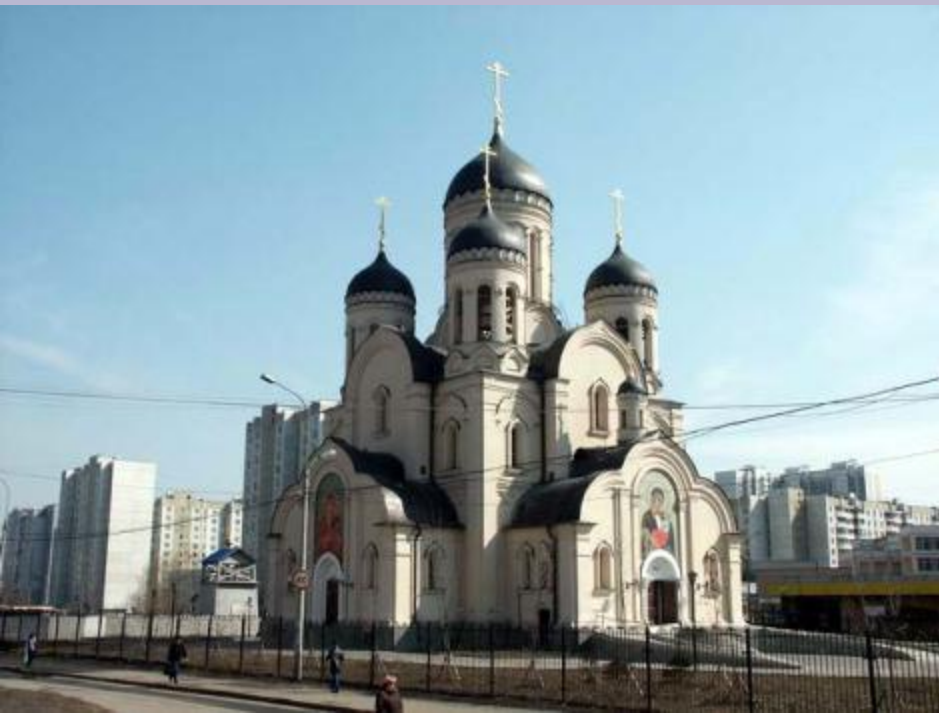




Золотое
соотношение
мы можем
увидеть и в
здании Собора
Парижской
Богоматери
(Нотр-дам де Пари)

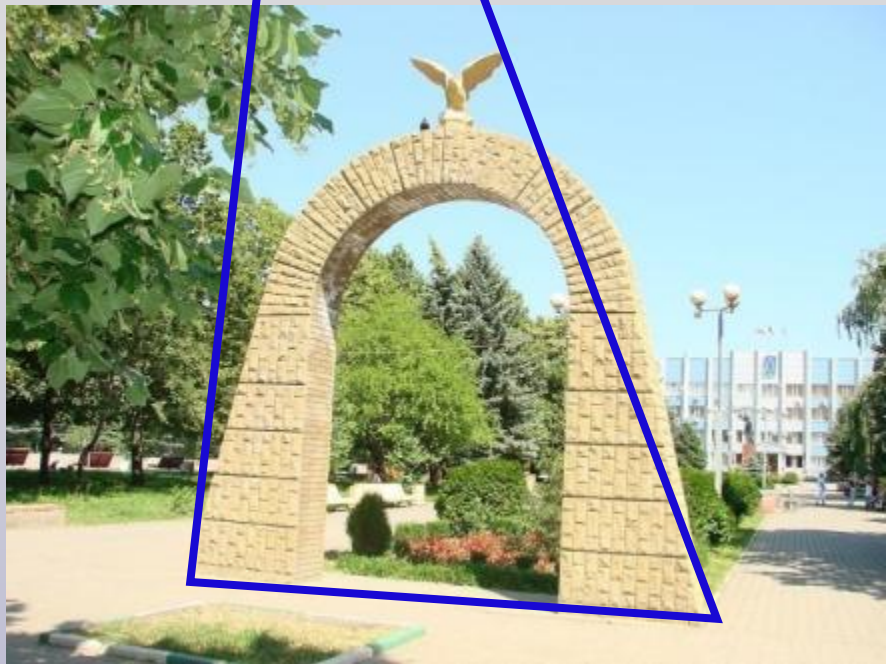
Золотое сечение в архитектуре России







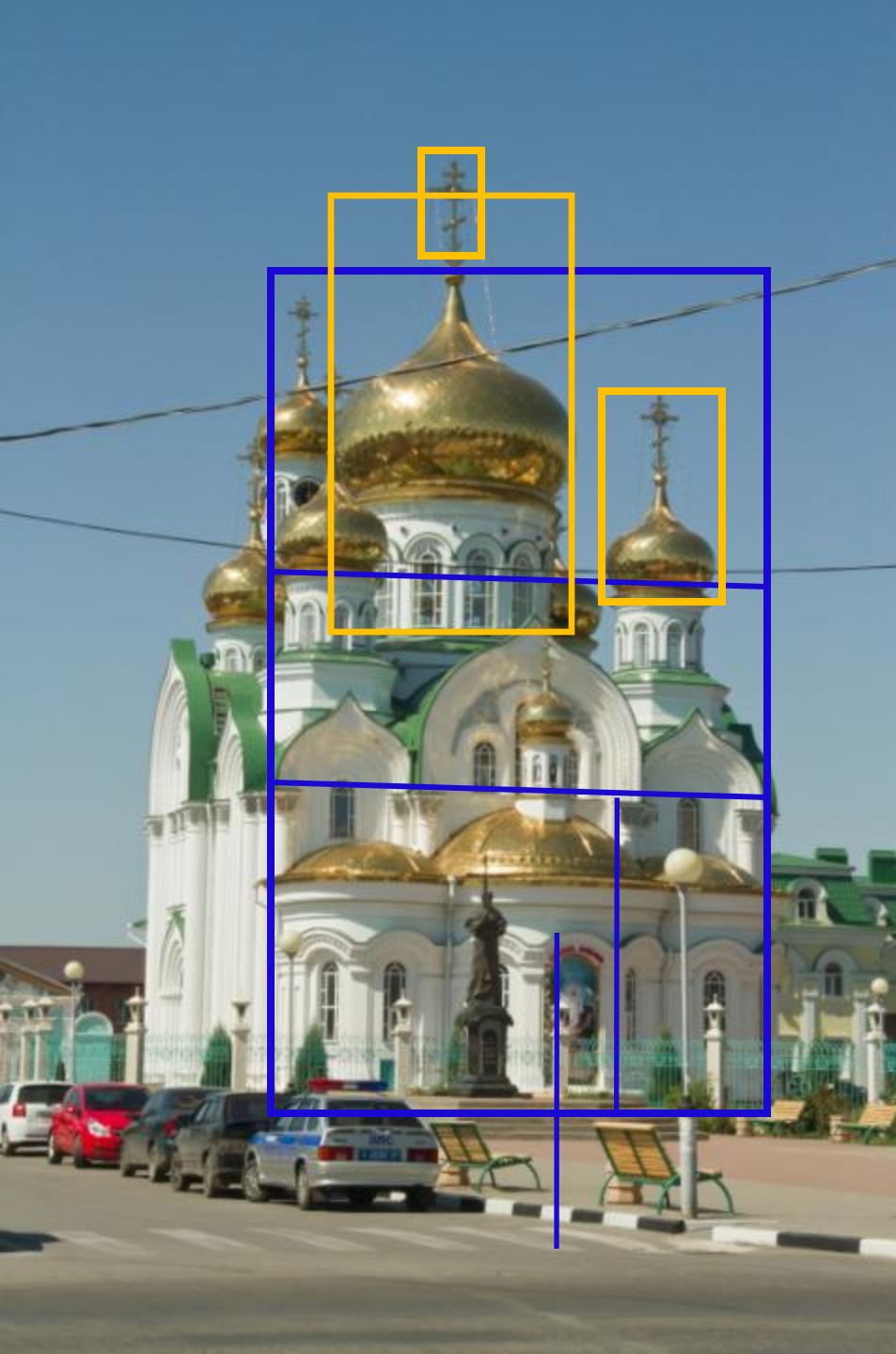
Золотое сечение в архитектуре города Батайска



- Символ города Батайск вписывается в «золотой треугольник»



- Отношение высоты и ширины составляет 1,67



Золотые пропорции Свято-Троицкого храма г.Батайска

Вечный Огонь

Памятник Воинам Освободителям

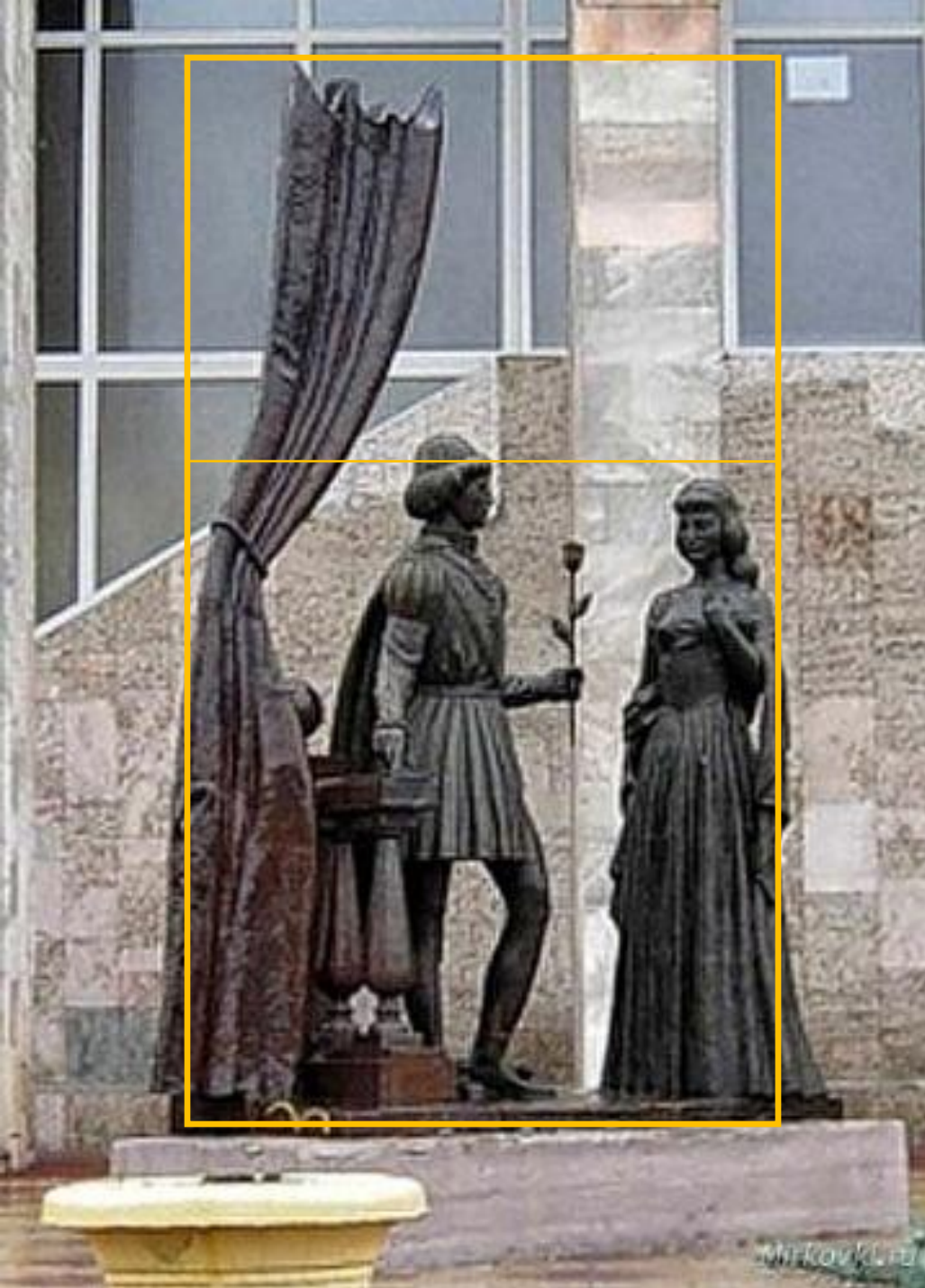


Золотая
пропорция
Памятника
Воинам
Освободите
лям.

Отношение
1,68



- Золотое сечение скульптуры проходит перед девушкой, акцентируя внимание на нее взгляде, и усиливая впечатление, что она кого-то ожидает...



- Скульптура «Ромео и Джульетта» также вписывается в золотой прямоугольник

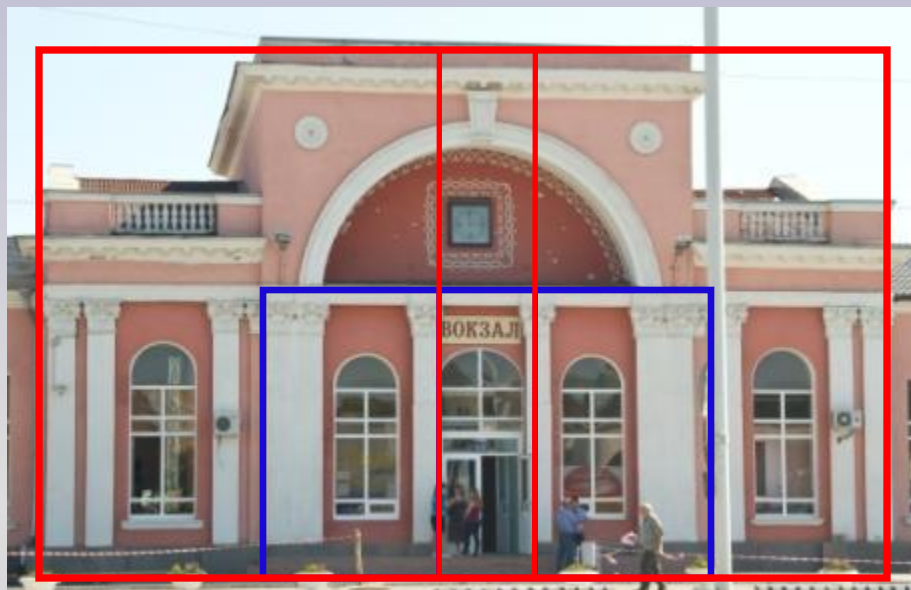


- В современном дизайне машин: отношение длины к длине а/м до второй двери 1,61; боковые двери вписываются в золотой прямоугольник 1,62



- Пропорция высоты здания в центре г. Батайск 1,62

Железнодорожный вокзал



Золотое
сечение
центральной
части здания
ж/д вокзала г.
Батайска
равно 1,66



- МОУ СОШ №4.
Отношение
высоты здания
к высоте
крыльца 1,61
- Срез крыльца
представляет
прямоугольник
(отношение
сторон 1,55)



- Секция ограды школы приближена к золотому прямоугольнику (1,58)





Колодец

- Отношение составляет 1, 7, приближено к золотой пропорции



- Гармоничный дизайн школьной клумбы. Растения высажены вблизи точек повышенного внимания ($\frac{3}{8}$ от краев клумбы).

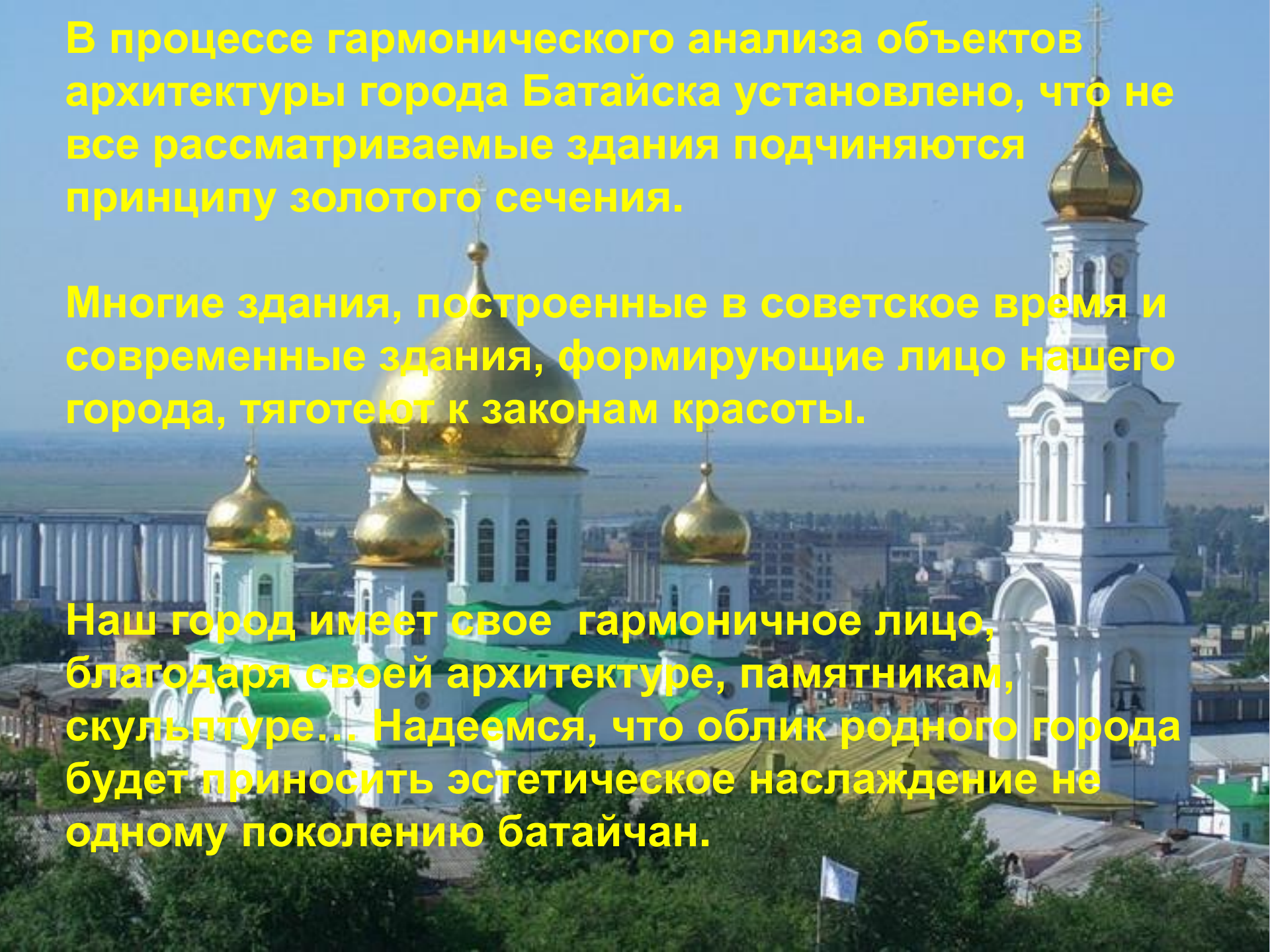


- Дизайн данной клумбы не отвечает пропорциям золотого сечения

В процессе гармонического анализа объектов архитектуры города Батайска установлено, что не все рассматриваемые здания подчиняются принципу золотого сечения.

Многие здания, построенные в советское время и современные здания, формирующие лицо нашего города, тяготеют к законам красоты.

Наш город имеет свое гармоничное лицо, благодаря своей архитектуре, памятникам, скульптуре... Надеемся, что облик родного города будет приносить эстетическое наслаждение не одному поколению батайчан.



Вывод

- Проведя исследование по данной теме мы смогли дать ответы на все вопросы которые были поставлены в начале проекта

