

ПРОПОРЦИОНИРОВАНИЕ В ХРАМОВОМ ЗОДЧЕСТВЕ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

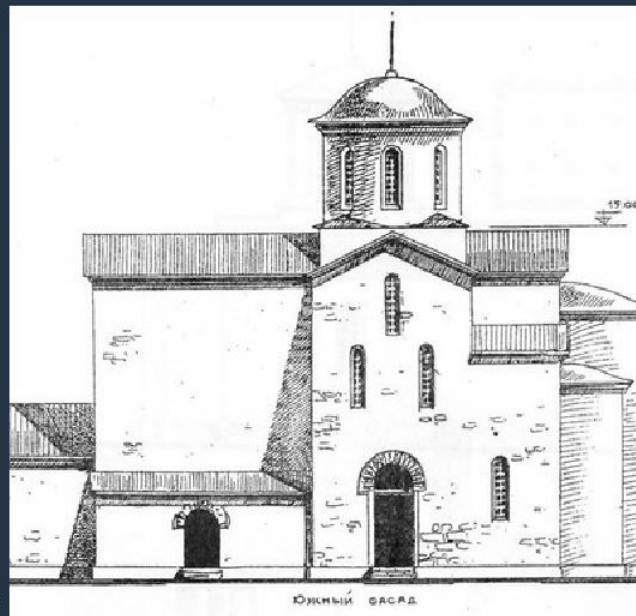
НЕМУХИНА И.
ЧЕРЕПОВА Л.
НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: ПРОФ. ШАТАЛОВ А.А



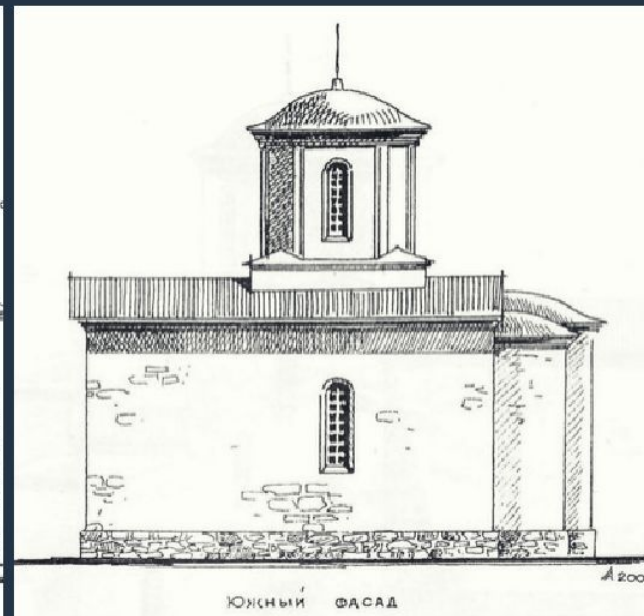
ЗЕЛЕНЧУКСКИЕ ХРАМЫ С.АРХЫЗ



СЕВЕРНЫЙ ХРАМ
ВОЗВЕДЕН ИЗ ПЕСЧАНИКА,
ВЫСОТА ЕГО СТЕН ДОСТИГАЕТ
21 МЕТРА, ПРИМЕРНО ТАКОВА
ЖЕ И ДЛИНА, ШИРИНА
СТРОЕНИЯ – 10 МЕТРОВ.



СРЕДНИЙ ХРАМ
ВОЗВЕДЕН В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ
X ВЕКА, СРАЗУ ПОСЛЕ
ОКОНЧАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
СЕВЕРНОГО ХРАМА. ЕГО ВЫСОТА
СООТВЕТСТВУЕТ ЕГО ДЛИНЕ.



ЮЖНЫЙ ХРАМ
САМЫЙ МАЛЕНЬКИЙ ХРАМ ИЗ
ЗЕЛЕНЧУКСКИХ. ЕГО ДЛИНА –
7,7 М, ШИРИНА – 6,16 М. ОН
ПОСТРОЕН В X ВЕКЕ, ПОЗЖЕ
МНОГО РАЗ ПЕРЕСТРАИВАЛСЯ.



ХРАМЫ ЗАТЕРЯНЫ В ПРЕДГОРЬЯХ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССИИ

ВЫСТРОЕНЫ НЕДАЛЕКО ДРУГ ОТ ДРУГА БЛИЗ СЕЛЕНИЯ
НИЖНИЙ АРХЫЗ.

ВСЕ ТРИ ПОСТРОЕНЫ В РАЗНЫЕ ГОДЫ X ВЕКА
- ПОЭТОМУ ОНИ СЧИТАЮТСЯ ДРЕВНЕЙШИМИ
ПРАВОСЛАВНЫМИ ХРАМАМИ РОССИИ

**В X ВЕКЕ В ЭТОМ МЕСТЕ
РАСПОЛАГАЛАСЬ СТОЛИЦА
ДРЕВНЕЙ АЛАНИИ В X ВЕКЕ В
ЭТОМ МЕСТЕ РАСПОЛАГАЛАСЬ
СТОЛИЦА ДРЕВНЕЙ АЛАНИИ**

**АЛАНИЯ ПРИНЯЛА ПРАВОСЛАВИЕ НА
ПОЛВЕКА РАНЬШЕ, ЧЕМ КИЕВСКАЯ
РУСЬ. ЭТО СБЛИЗИЛО АЛАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВО С ВИЗАНТИЕЙ. ТРИ
ЗЕЛЕНЧУКСКИХ ХРАМА СЧИТАЮТСЯ
ПЛОДАМИ ЭТОГО СБЛИЖЕНИЯ**















ПРОПОРЦИИ

НАЙДЕННЫЕ НА ПЛАНАХ И ФАСАДАХ

ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ

УГЛЫ 18, 36, 72,

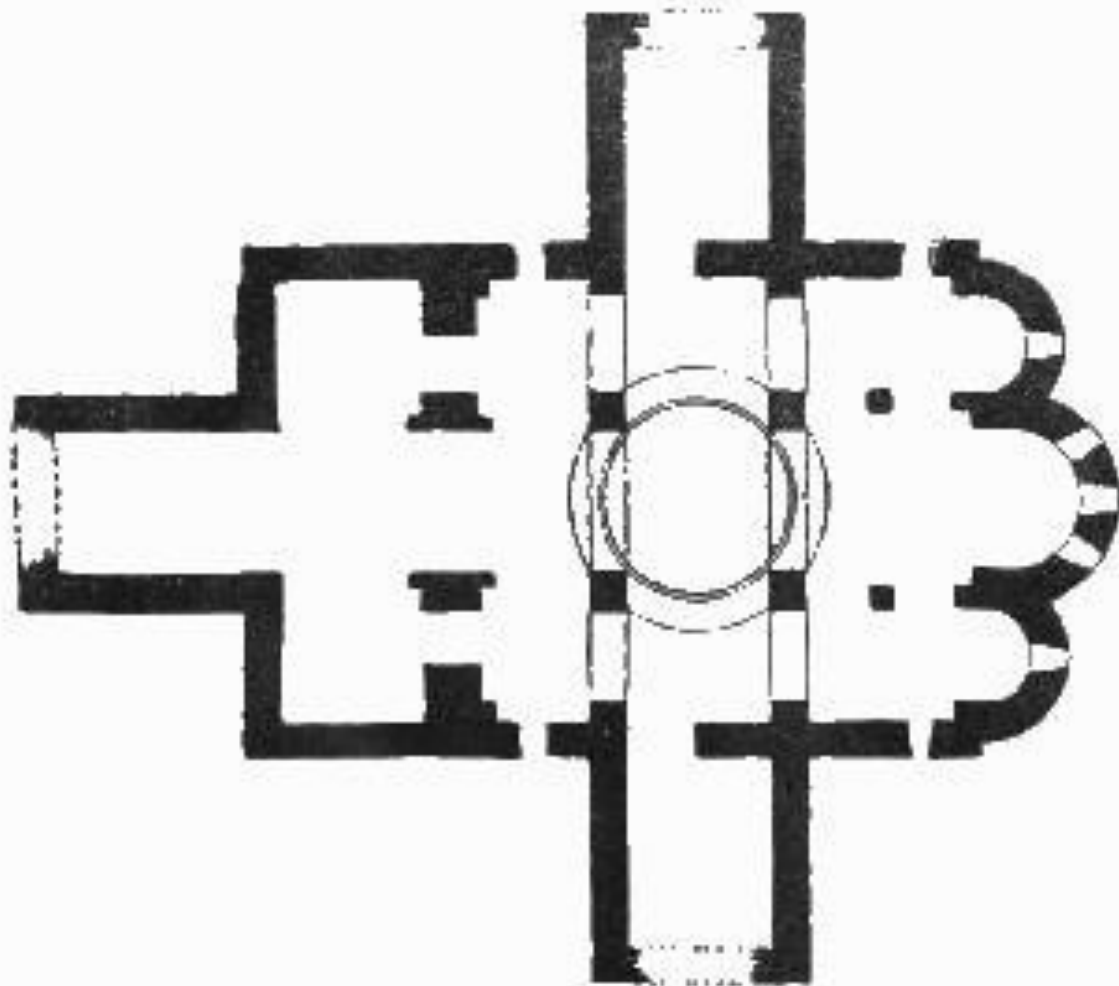
ФУНКЦИЯ ЖОЛТОВСКОГО

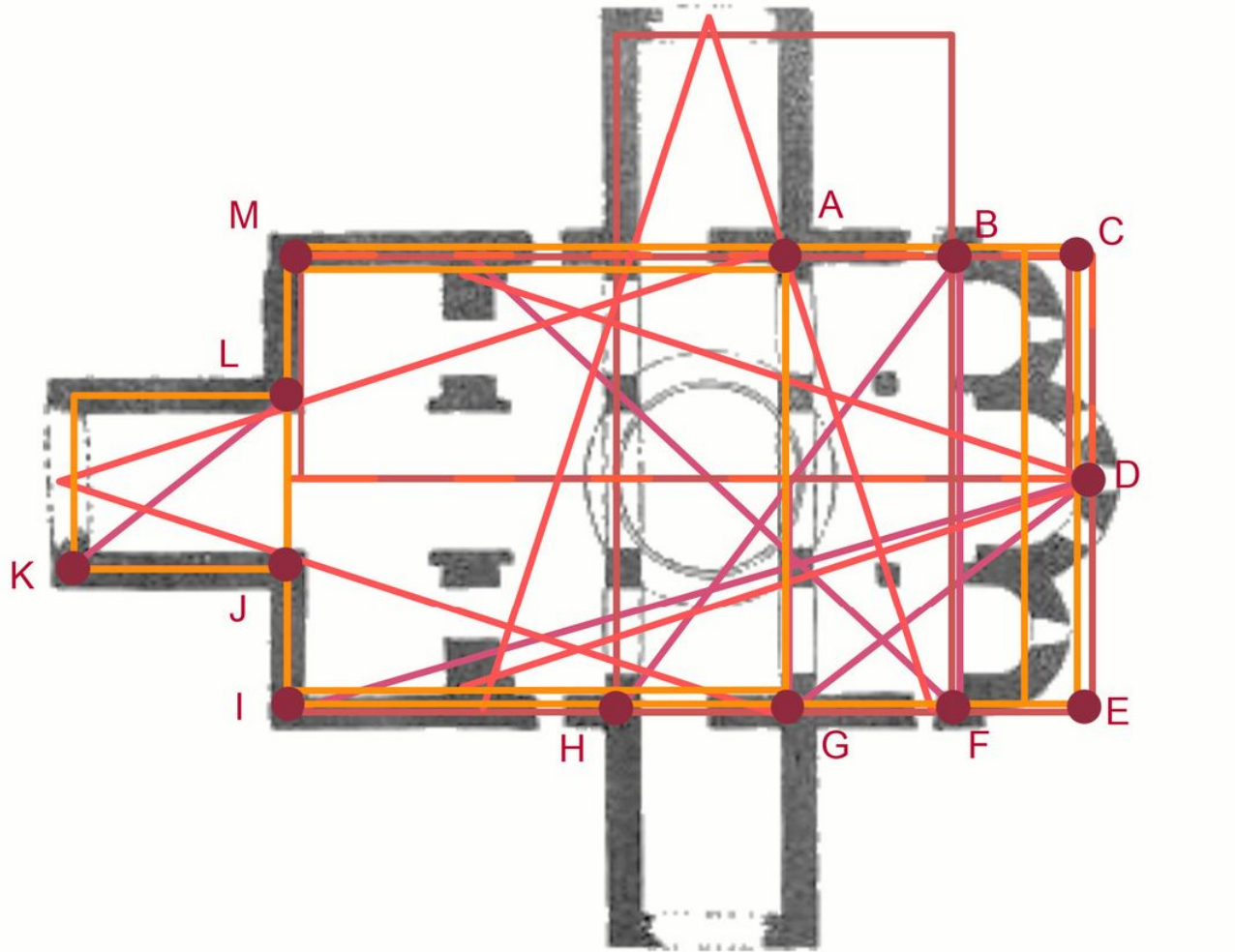
ПИФАГОРОВЫ ТРЕУГОЛЬНИКИ

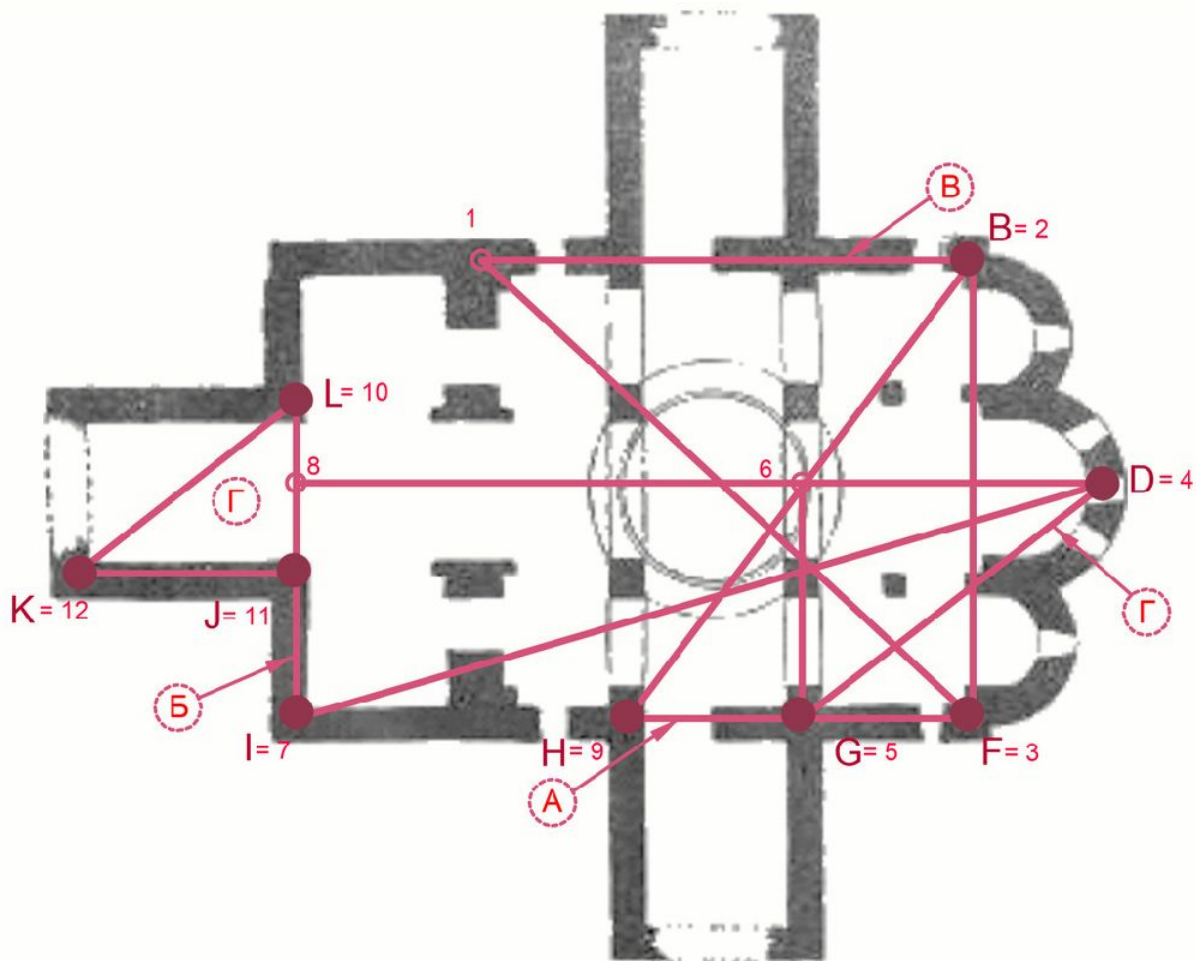
ДИНАМИЧЕСКИЕ ПРЯМОУГОЛЬНИКИ ХЭМБИДЖА

СЕВЕРНЫЙ
ЗЕЛЕНЧУКСКИЙ
ХРАМ



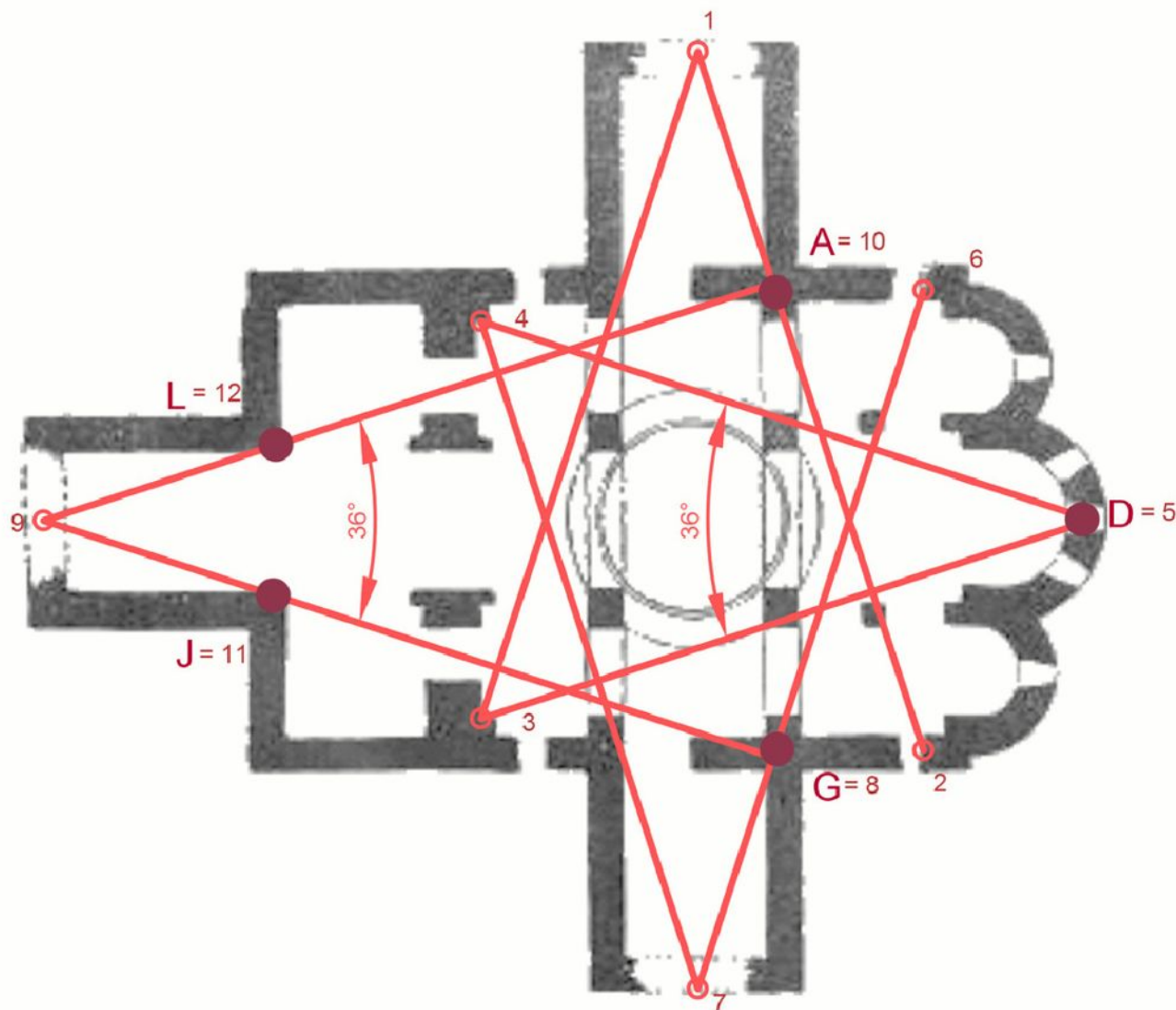




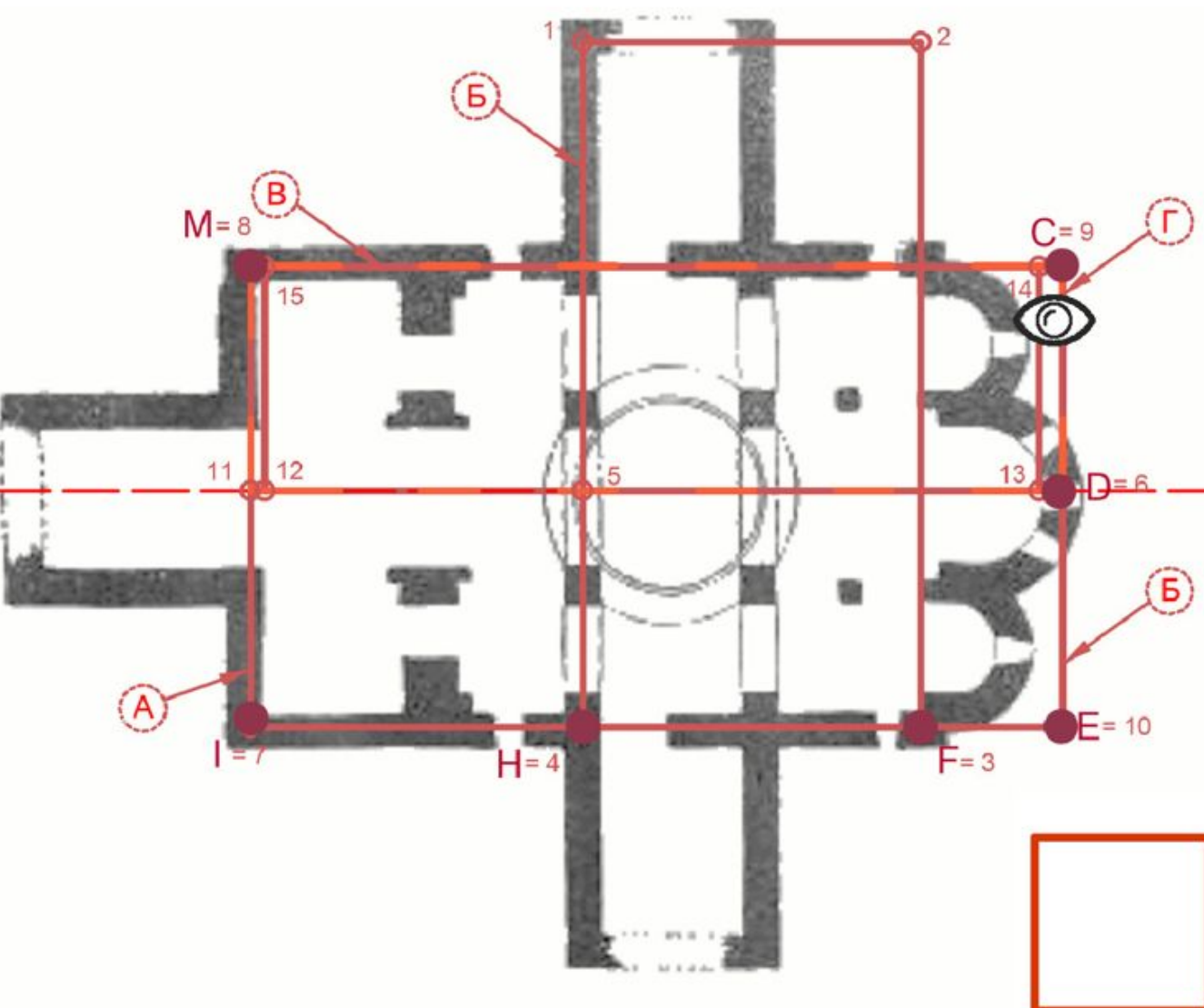


- Ⓐ Пифагоров треугольник 3-4-5
- Ⓑ Пифагоров треугольник 7-24-25
- Ⓒ Пифагоров треугольник 20-21-29
- Ⓓ Псевдо-Пифагоров треугольник 29-37-47.01

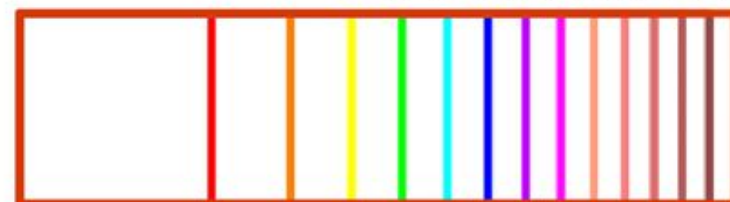
02



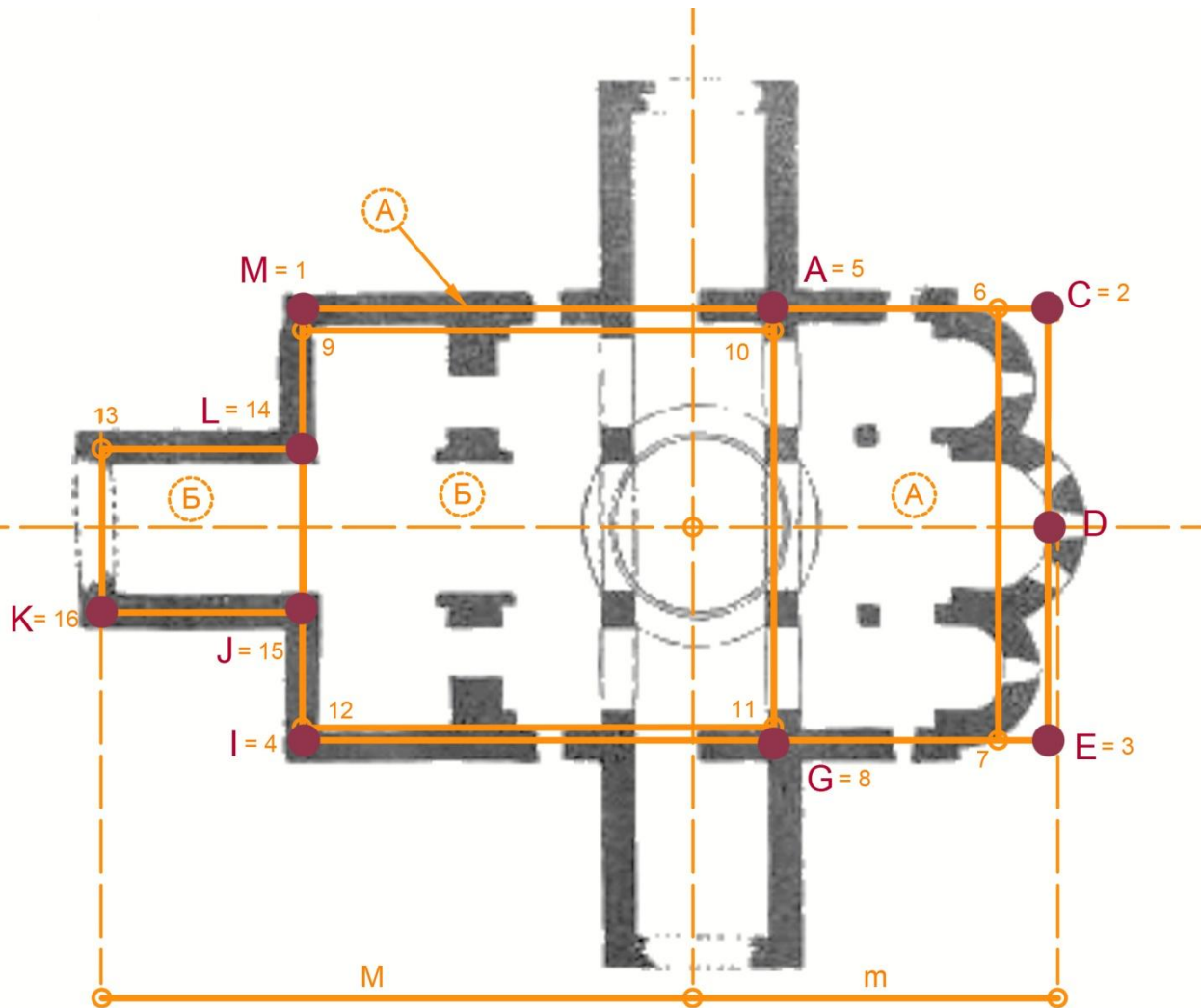
04



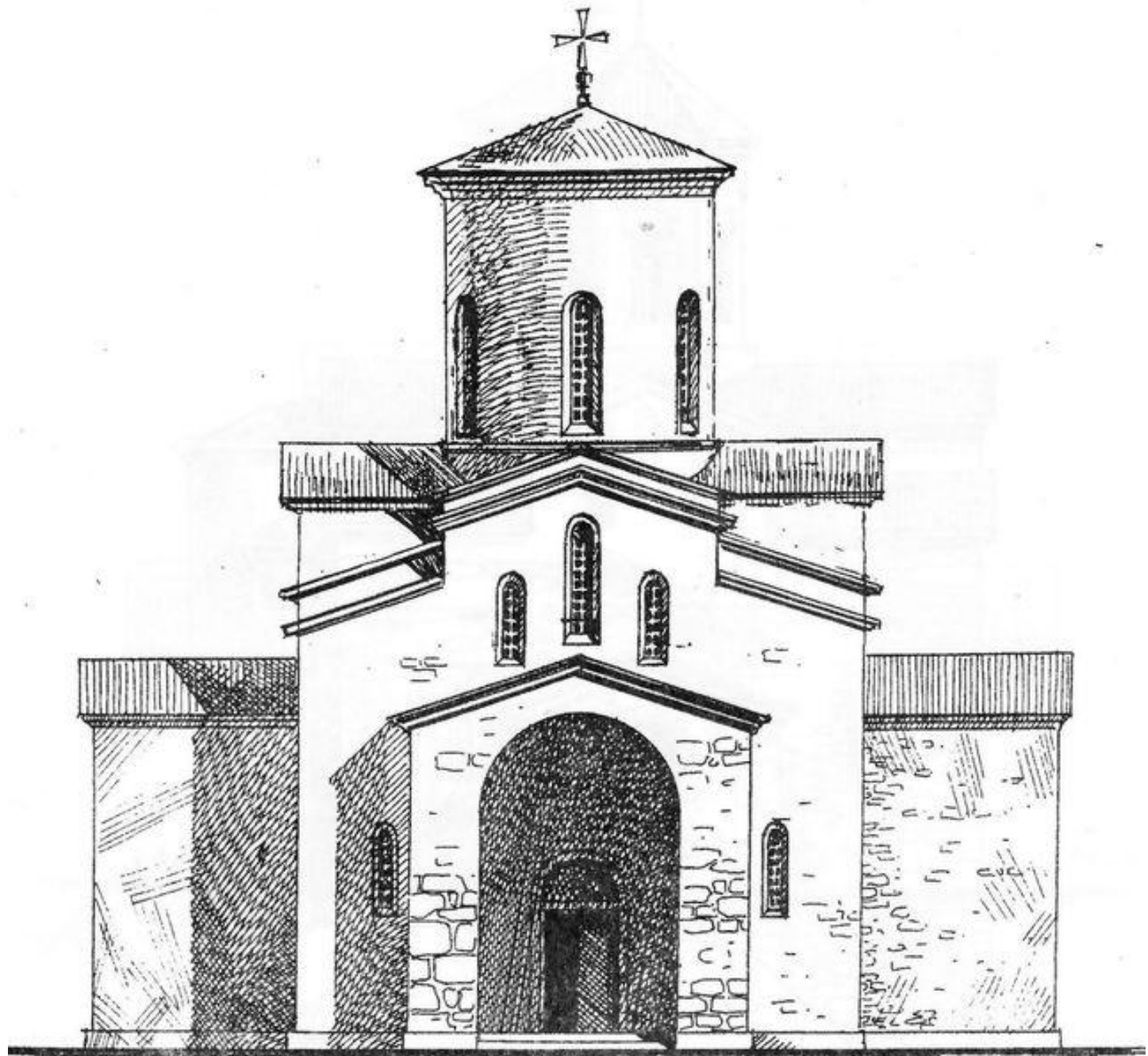
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



- Ⓐ Динамический прямоугольник Хембиджа , 2 шаг
- Ⓑ Динамический прямоугольник Хембиджа , 3 шаг
- Ⓒ Динамический прямоугольник Хембиджа , 11 шаг
- Ⓓ Динамический прямоугольник Хембиджа , 12 шаг

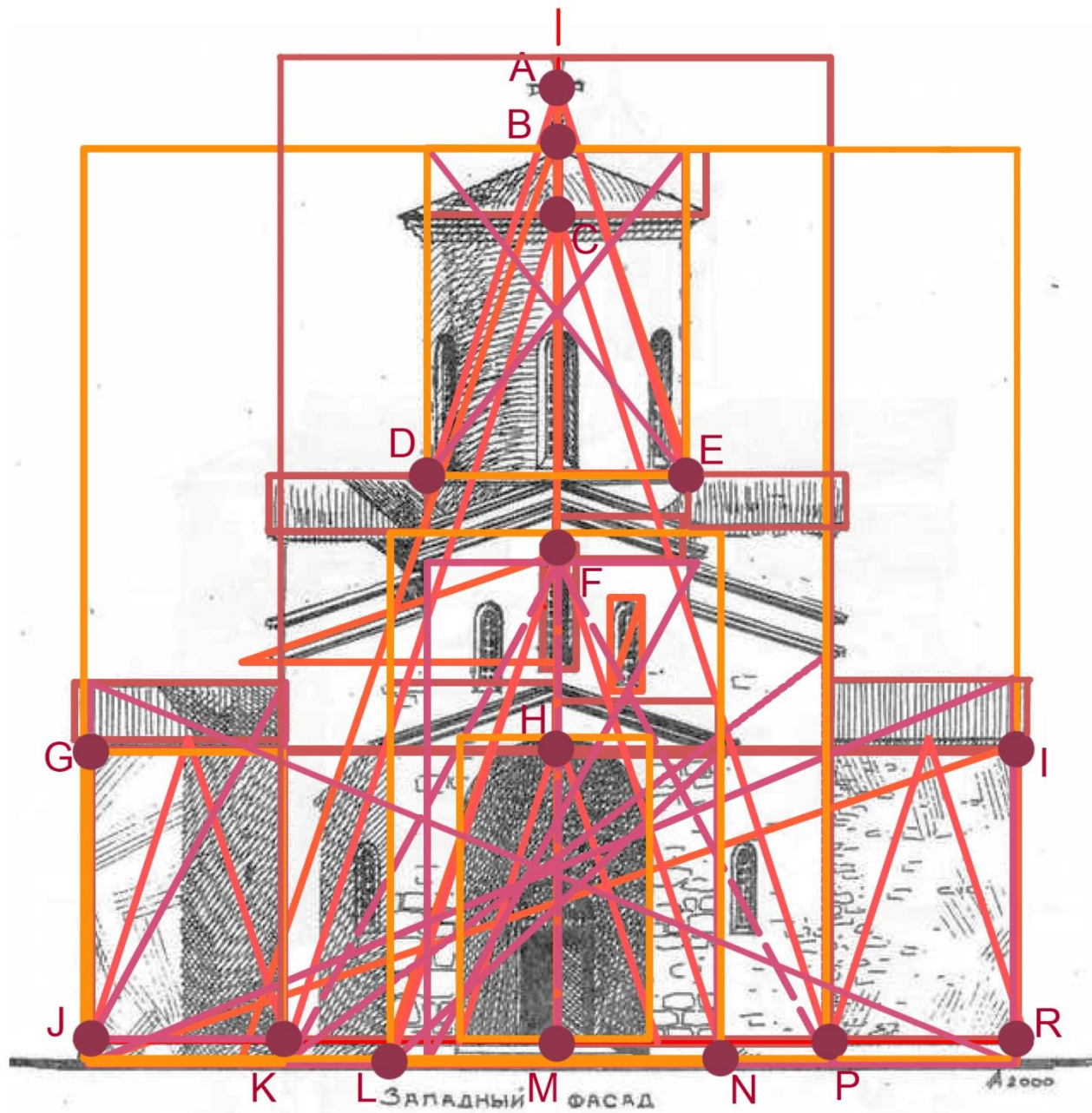


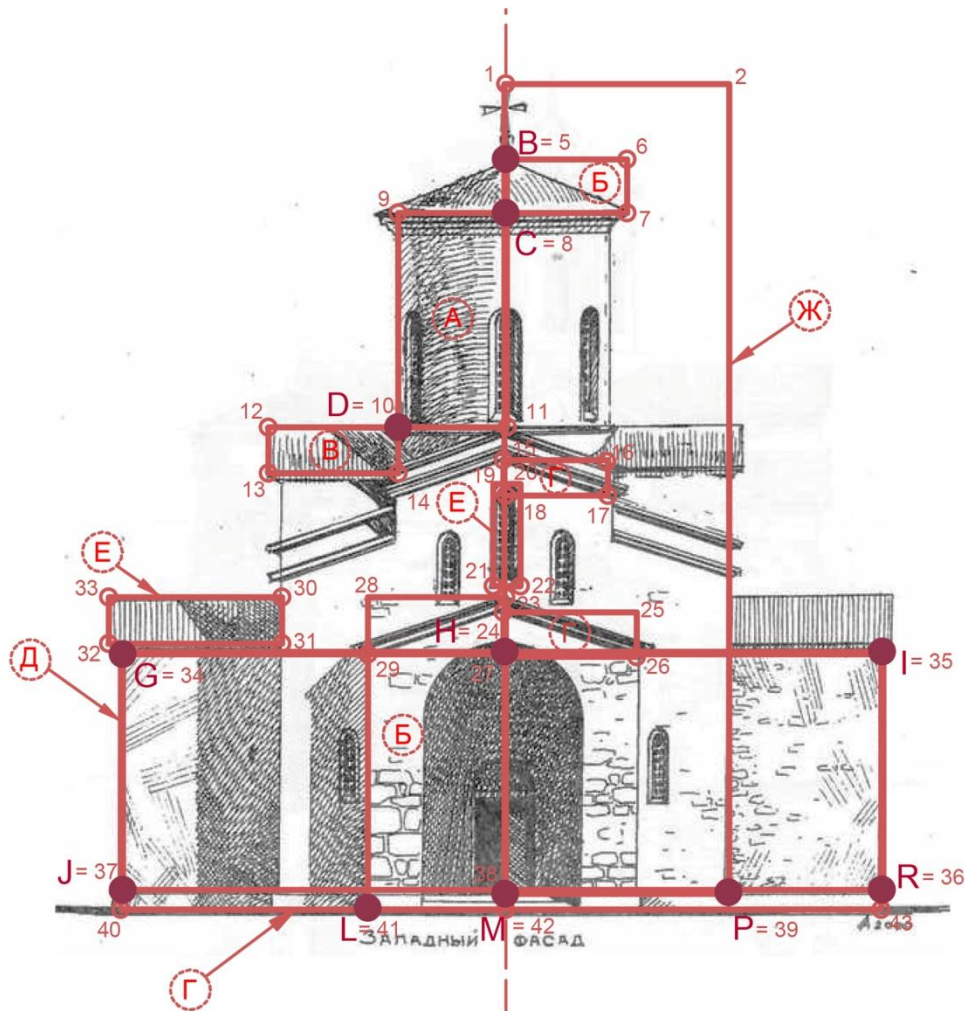
- (A) Золотое сечение 1-го порядка
- (B) Функция Жолтовского



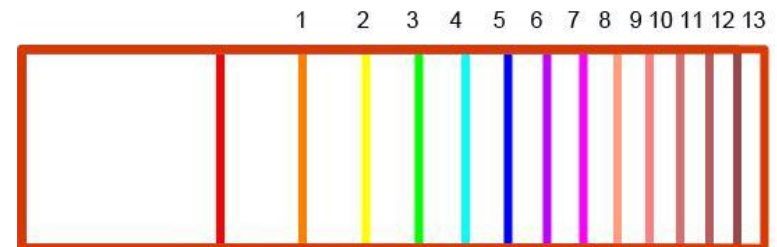
ЗАПАДНЫЙ ФАСАД

А 2000



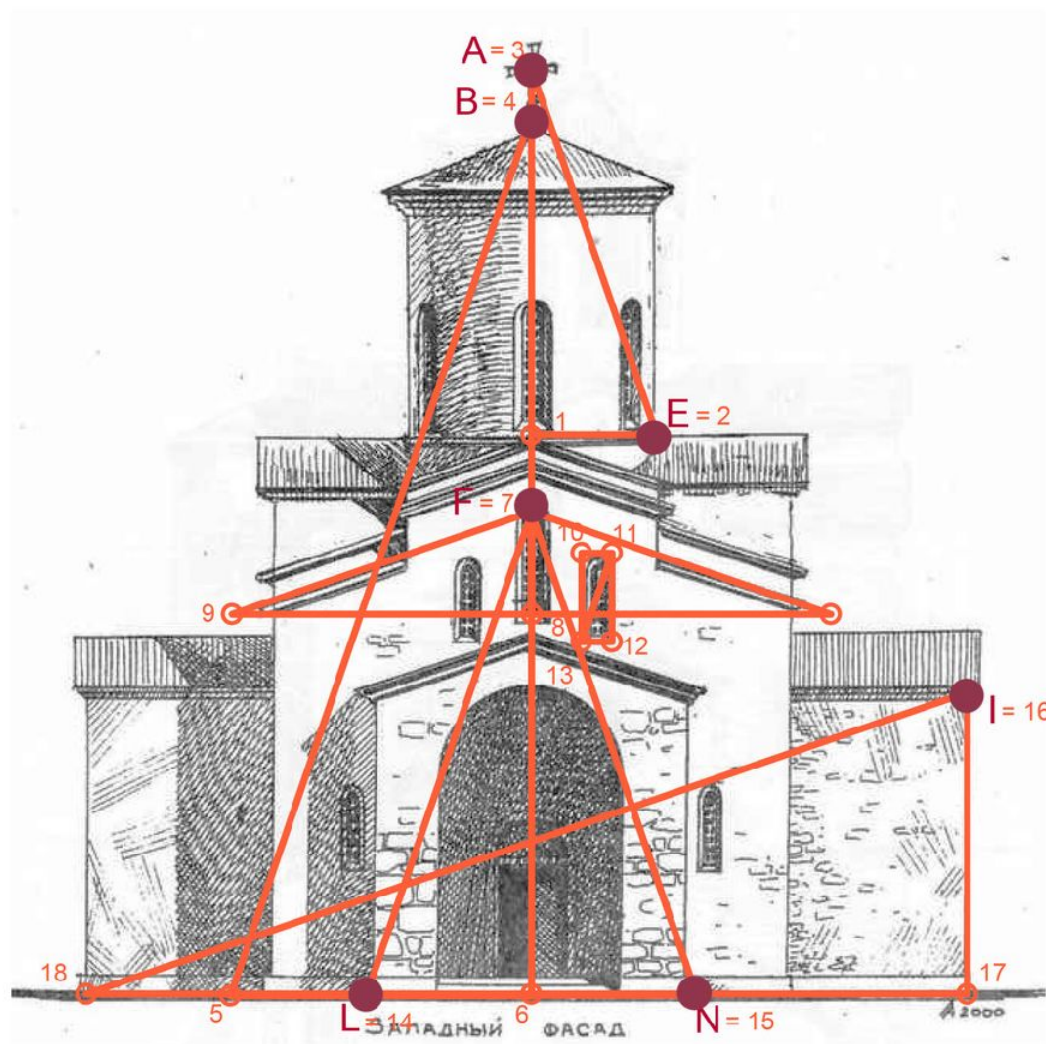


- Ⓐ Динамический прямоугольник Хембиджа , 2 шаг
- Ⓑ Динамический прямоугольник Хембиджа , 4 шаг
- Ⓒ Динамический прямоугольник Хембиджа , 7 шаг
- Ⓓ Динамический прямоугольник Хембиджа , 8 шаг
- Ⓔ Динамический прямоугольник Хембиджа , 9 шаг
- Ⓕ Динамический прямоугольник Хембиджа , 12 шаг
- Ⓖ Динамический прямоугольник Хембиджа , 13 шаг

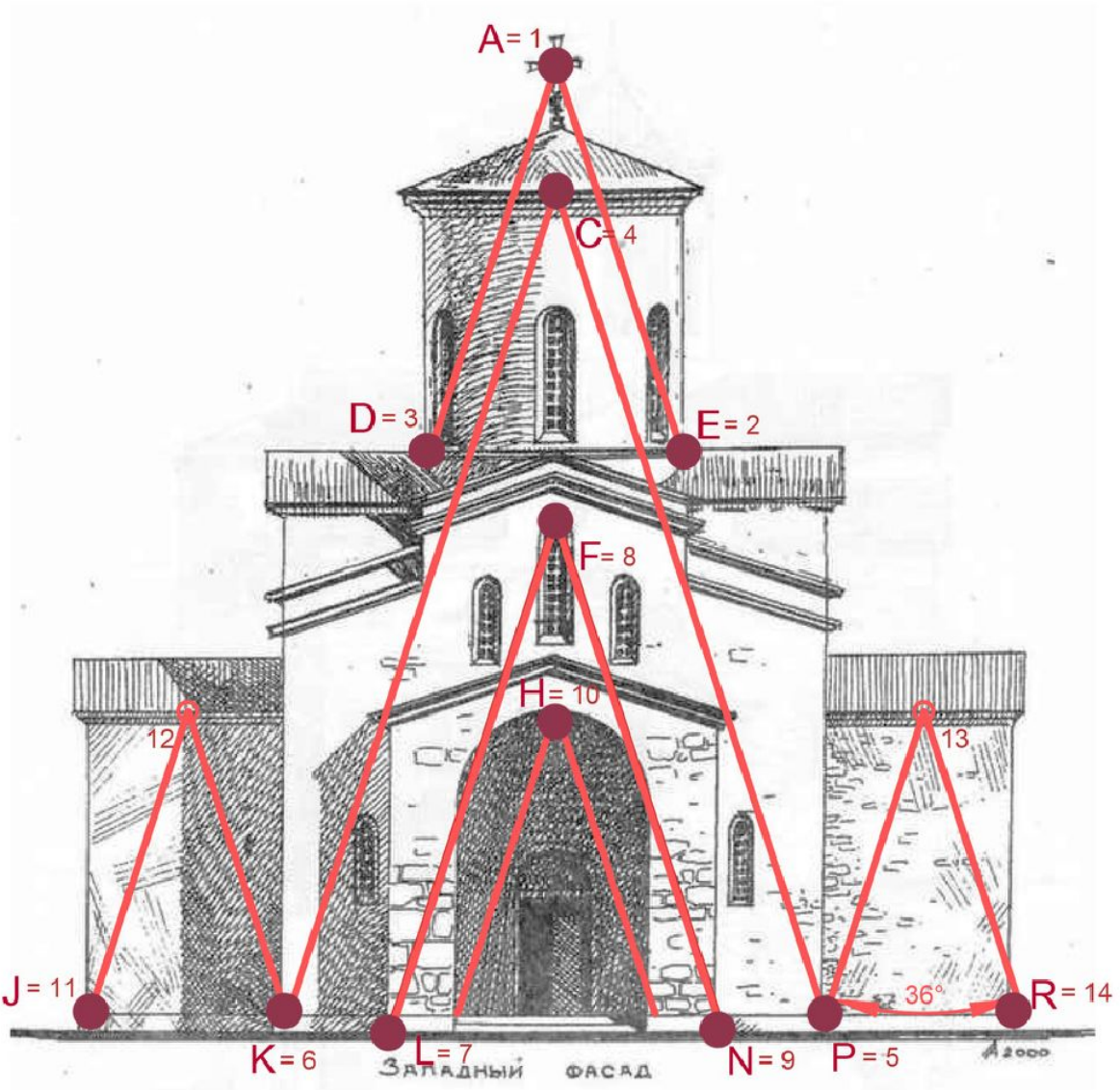




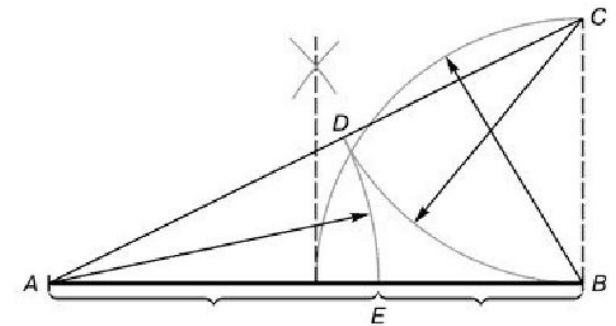
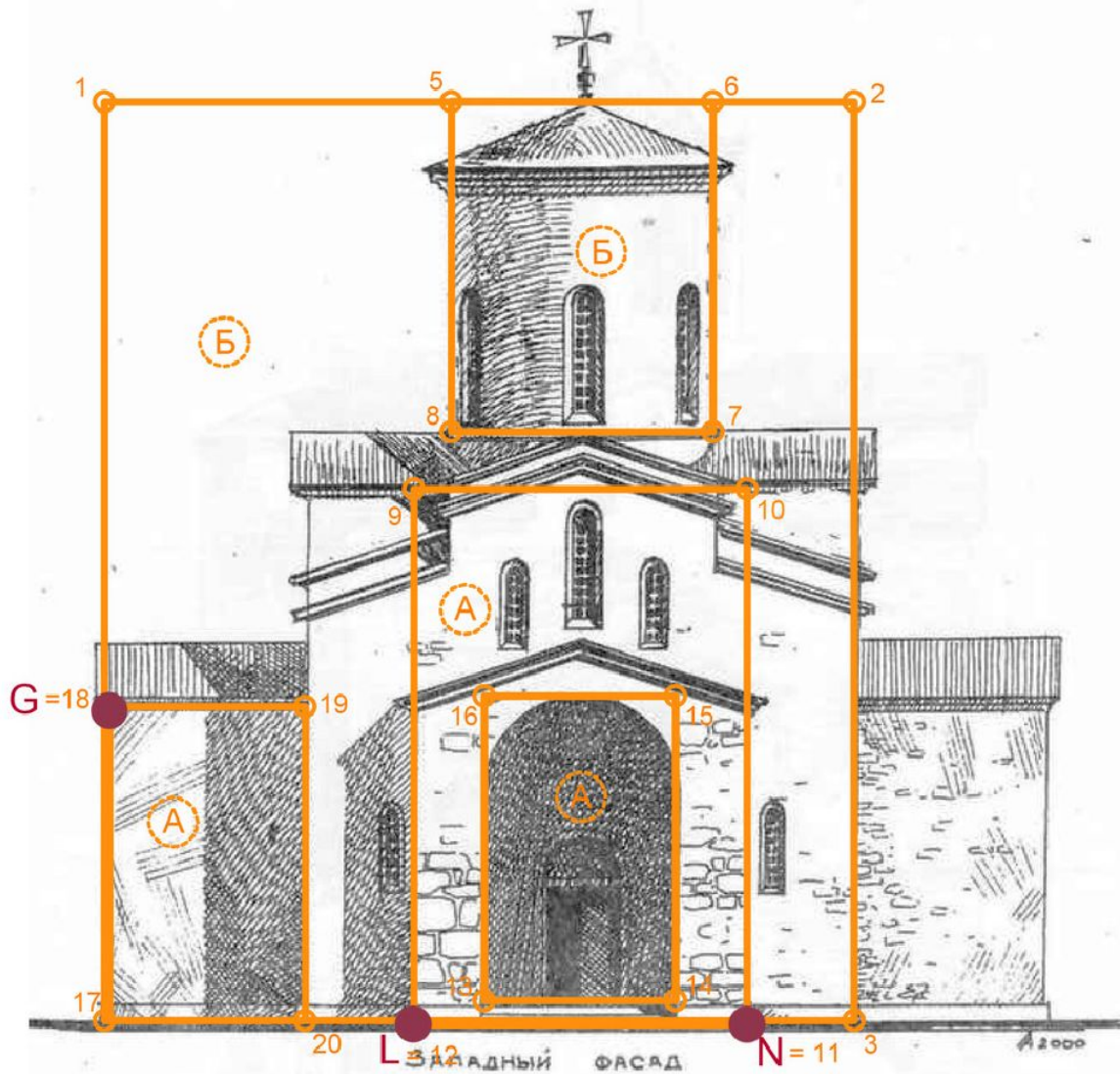
- Ⓐ Пифагоров треугольник 8-15-17
- Ⓑ Пифагоров треугольник 3-4-5
- Ⓒ Пифагоров треугольник 20-21-29
- Ⓓ Пифагоров треугольник 5-12-13
- Ⓔ Псевдо-Пифагоров треугольник 23-29-37.01



Пифагоровы треугольники 12-35-37



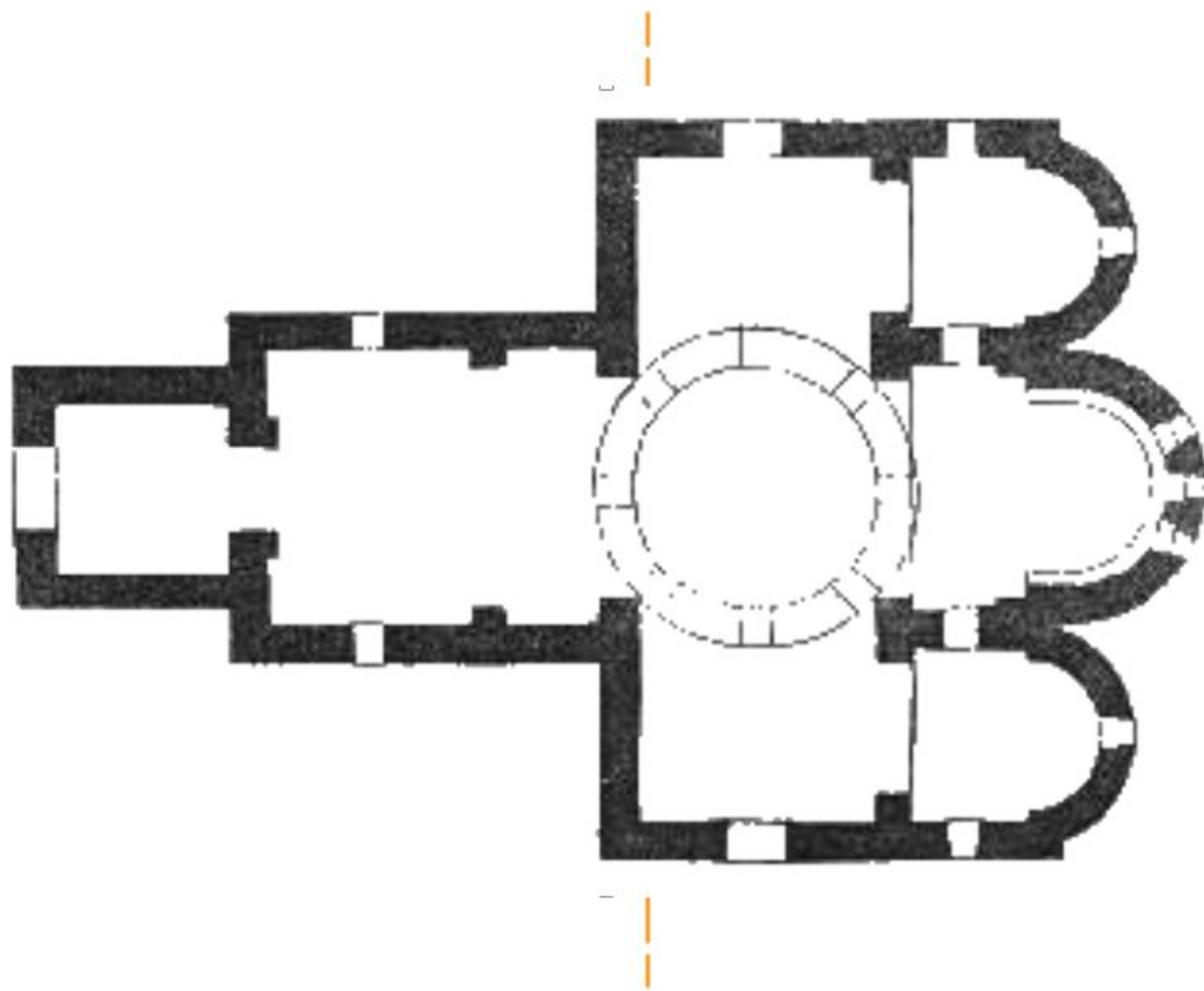
Использование угла 36

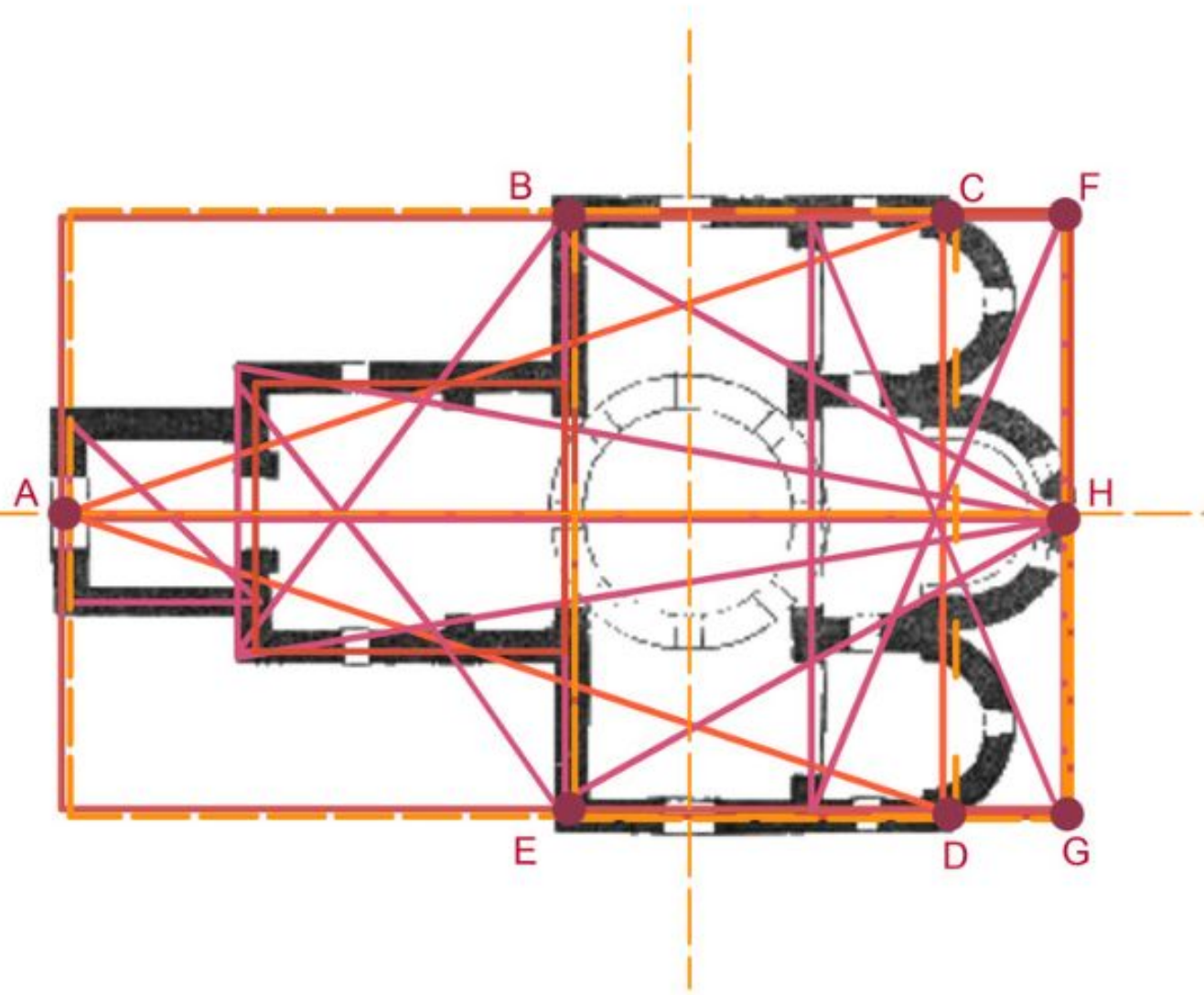


- Ⓐ Золотое сечение 1-го порядка
- Ⓑ Функция Жолтовского

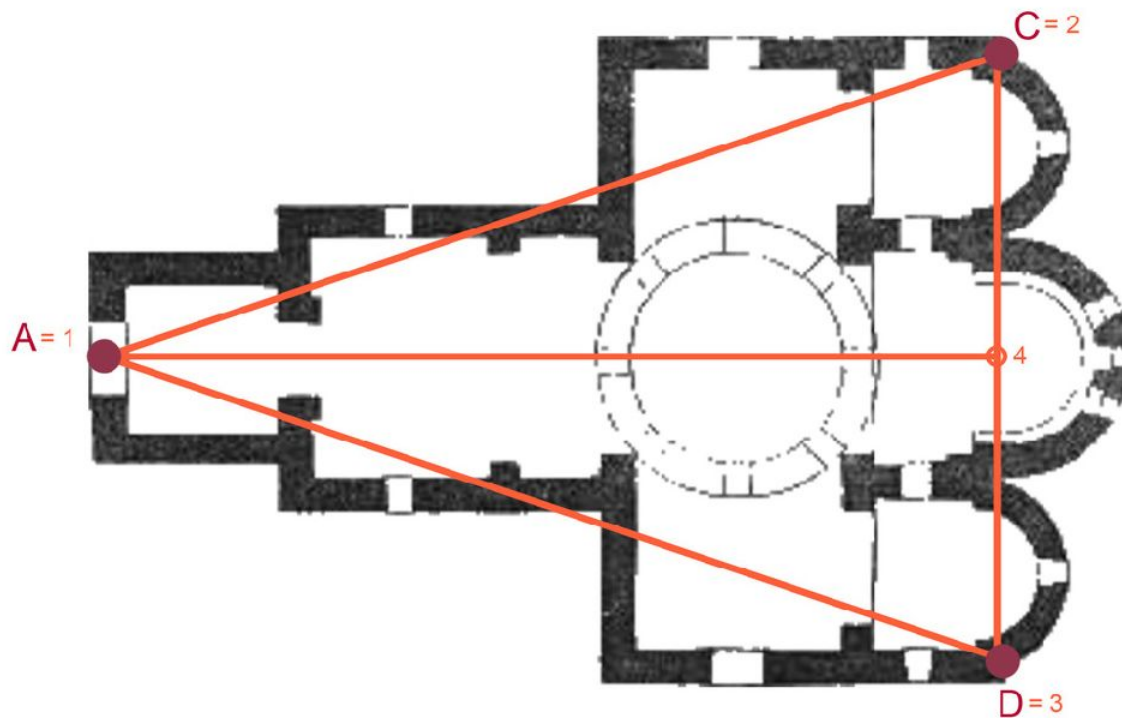
СРЕДНИЙ ЗЕЛЕНЧУКСКИЙ ХРАМ



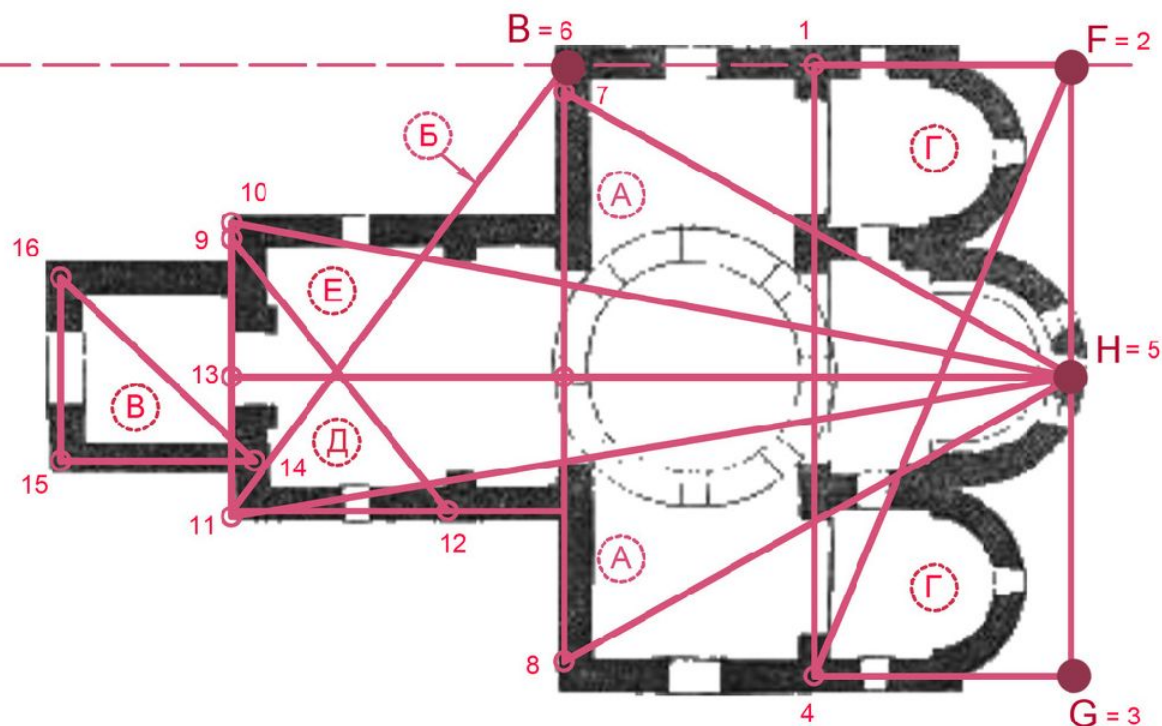




01

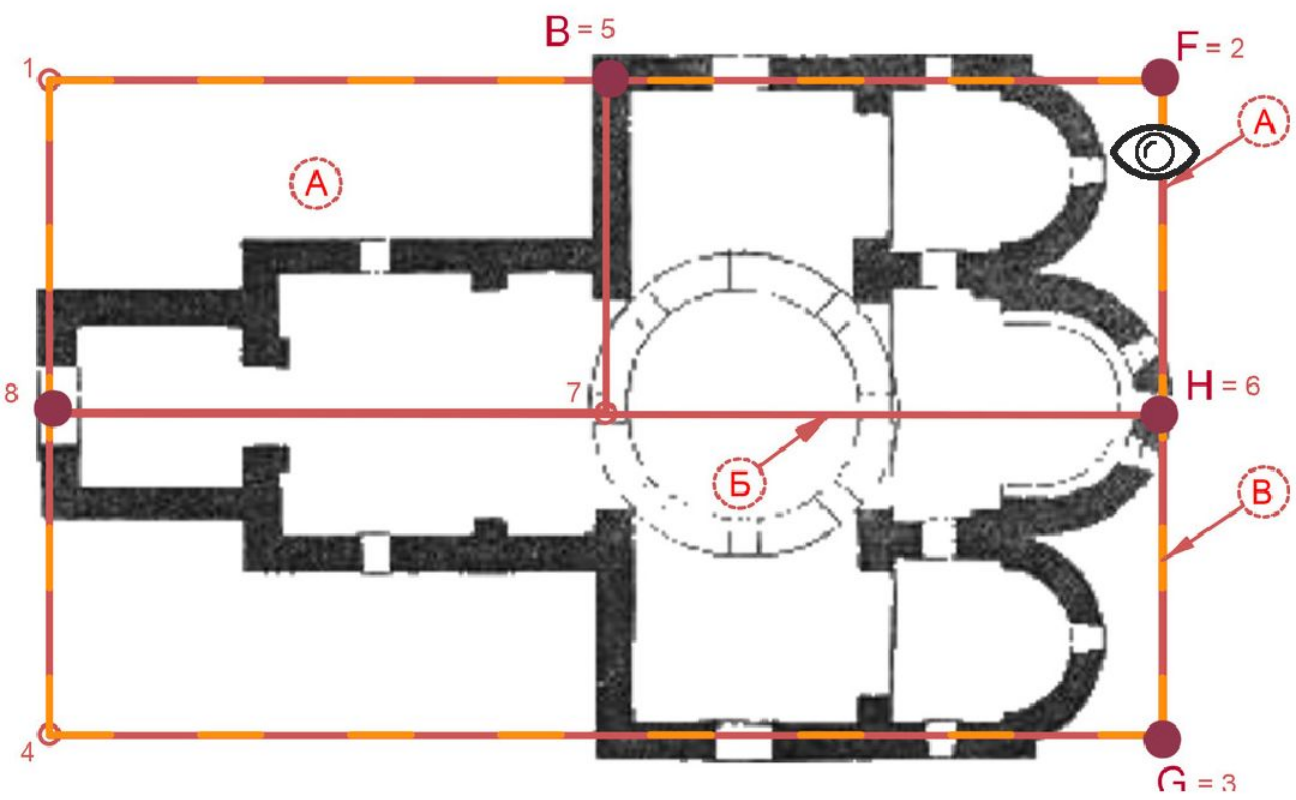


Пифагоров треугольник 12-35-37

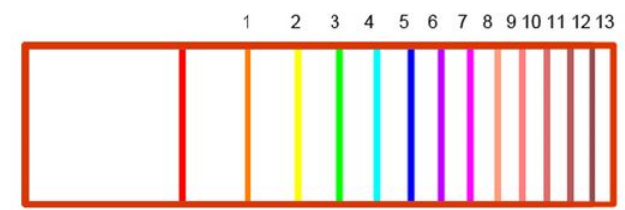


- Ⓐ Пифагоров треугольник 8-15-17
- Ⓑ Пифагоров треугольник 3-4-5
- Ⓒ Пифагоров треугольник 20-21-29
- Ⓓ Пифагоров треугольник 5-12-13
- Ⓔ Псевдо-Пифагоров треугольник 29-37-47.01
- Ⓕ Пифагоров треугольник 11-60-61

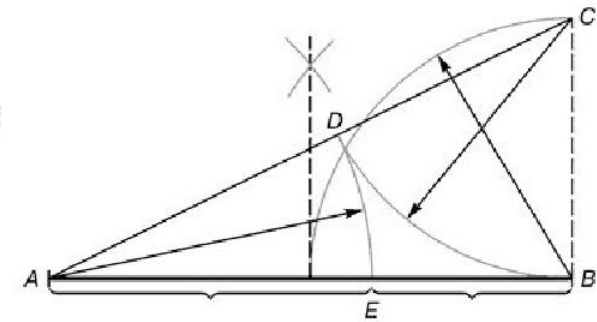
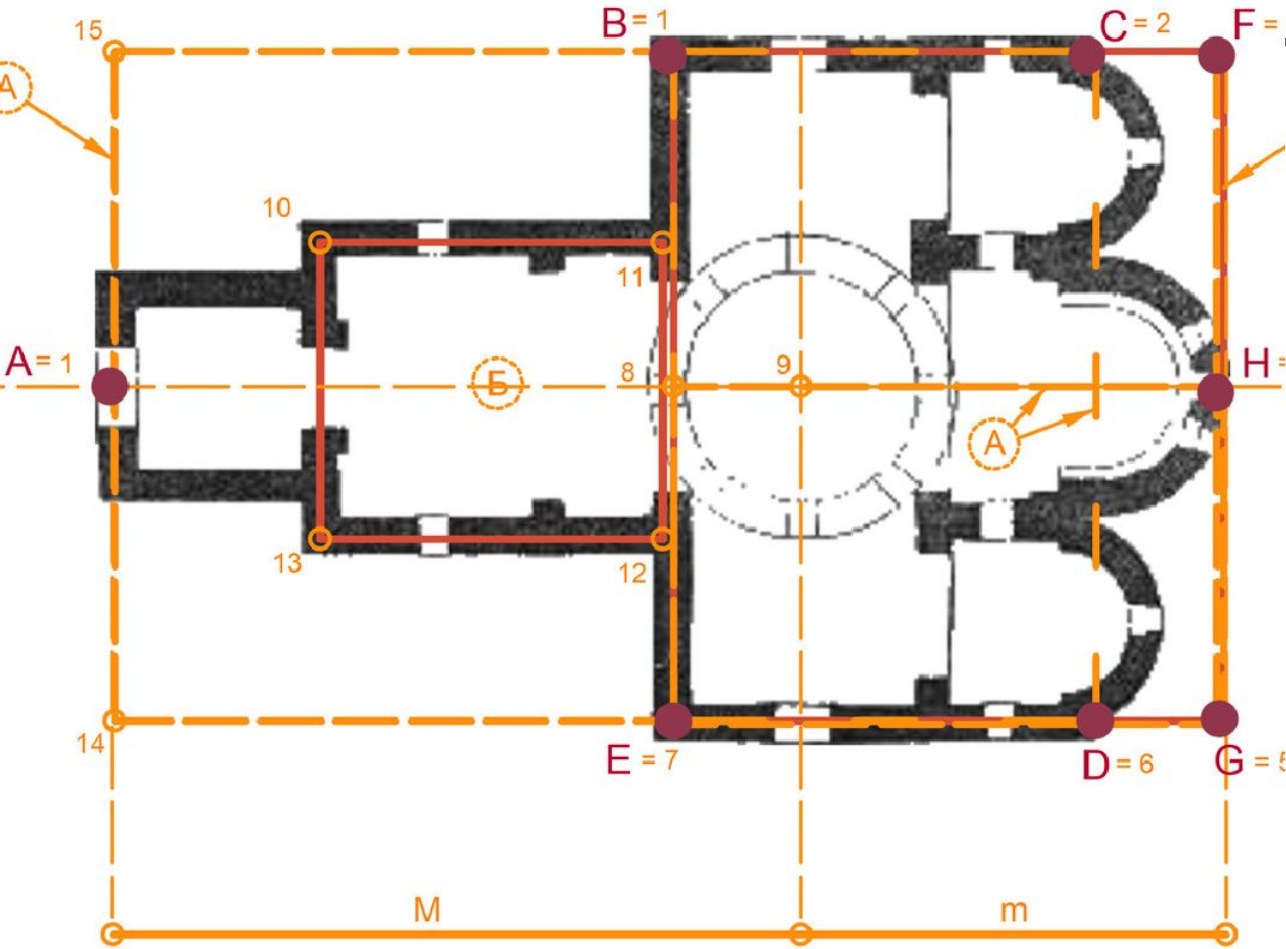
03



- А) Динамический прямоугольник Хембиджа , 1 шаг
- Б) Динамический прямоугольник Хембиджа , 10 шаг
- В) Динамический прямоугольник Хембиджа , 2 шаг



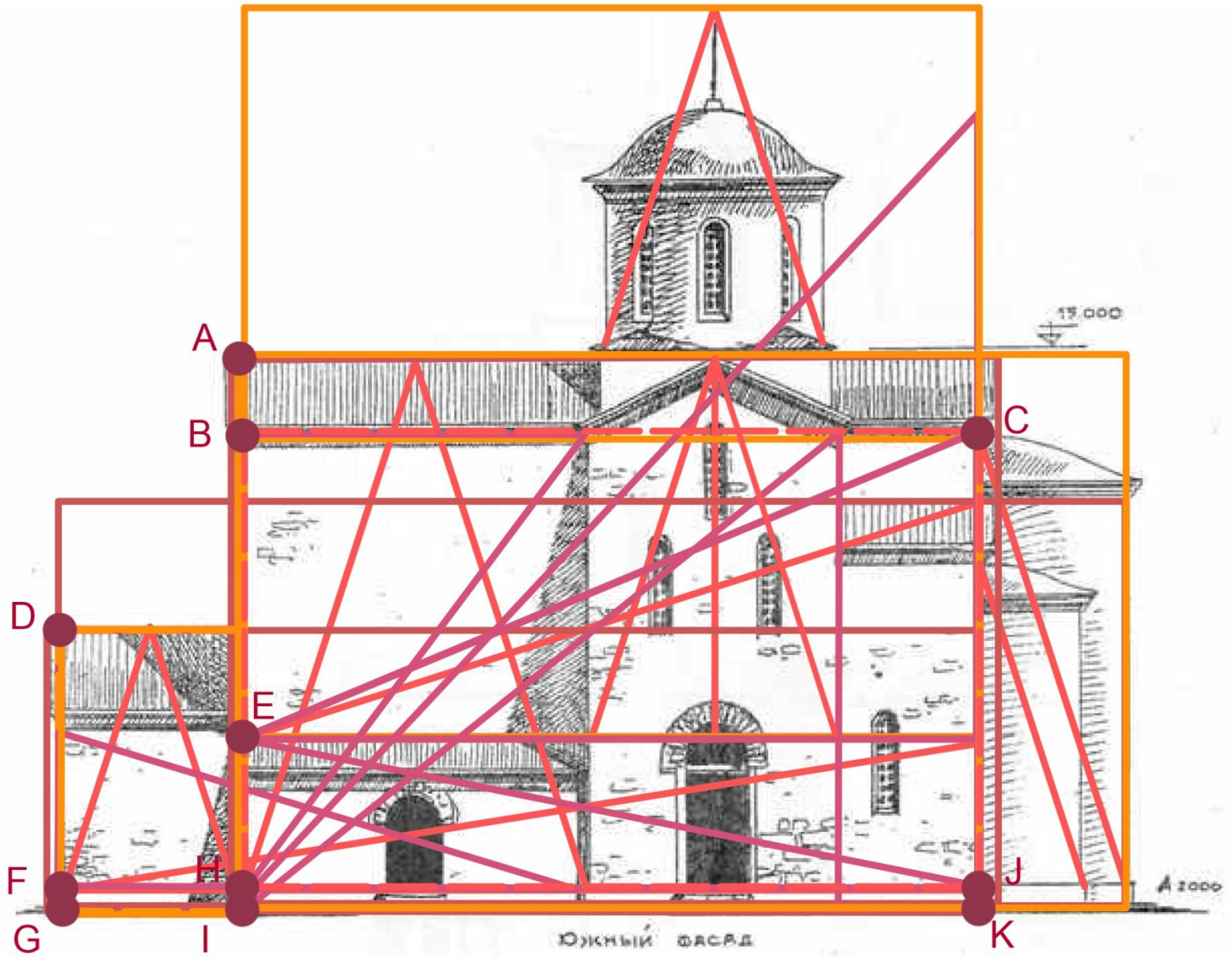
04



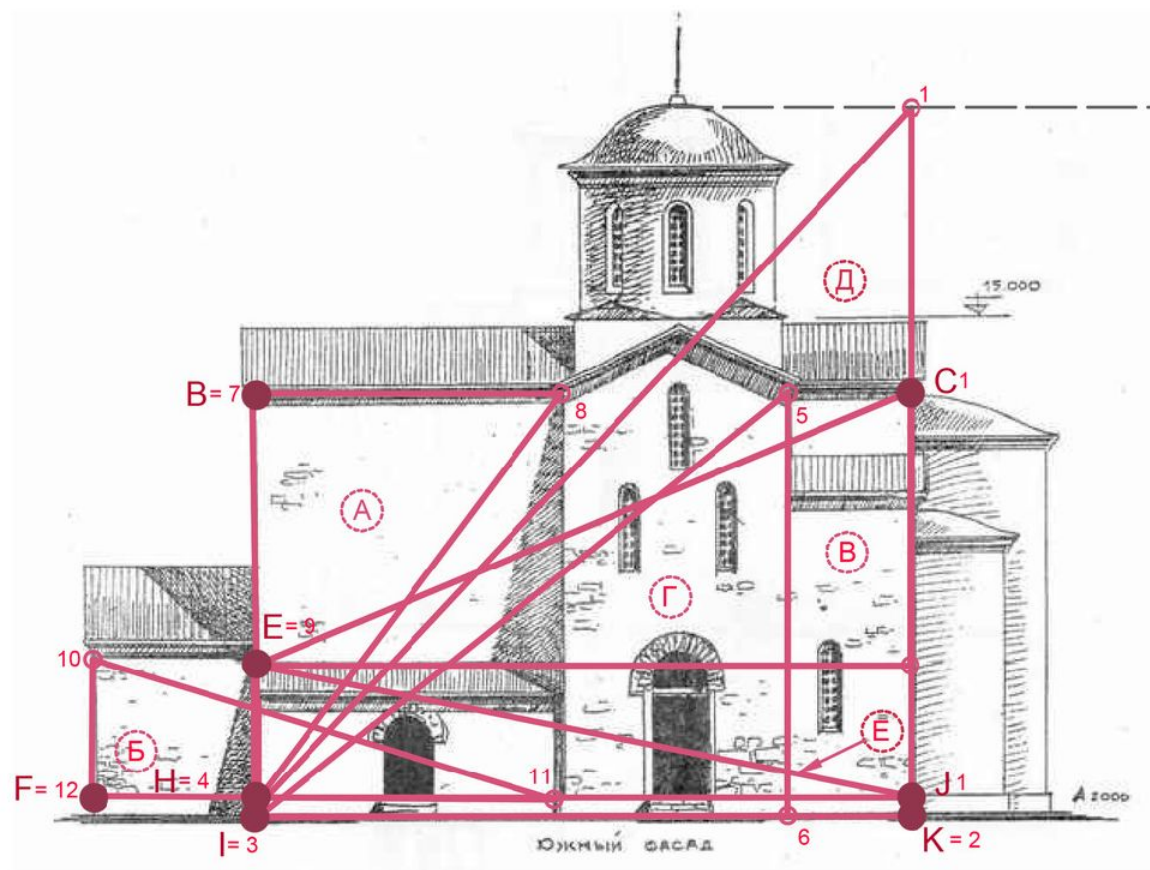
- Ⓐ Золотое сечение 1-го порядка
- Ⓑ Функция Жолтовского



ЮЖНЫЙ ФАСАД

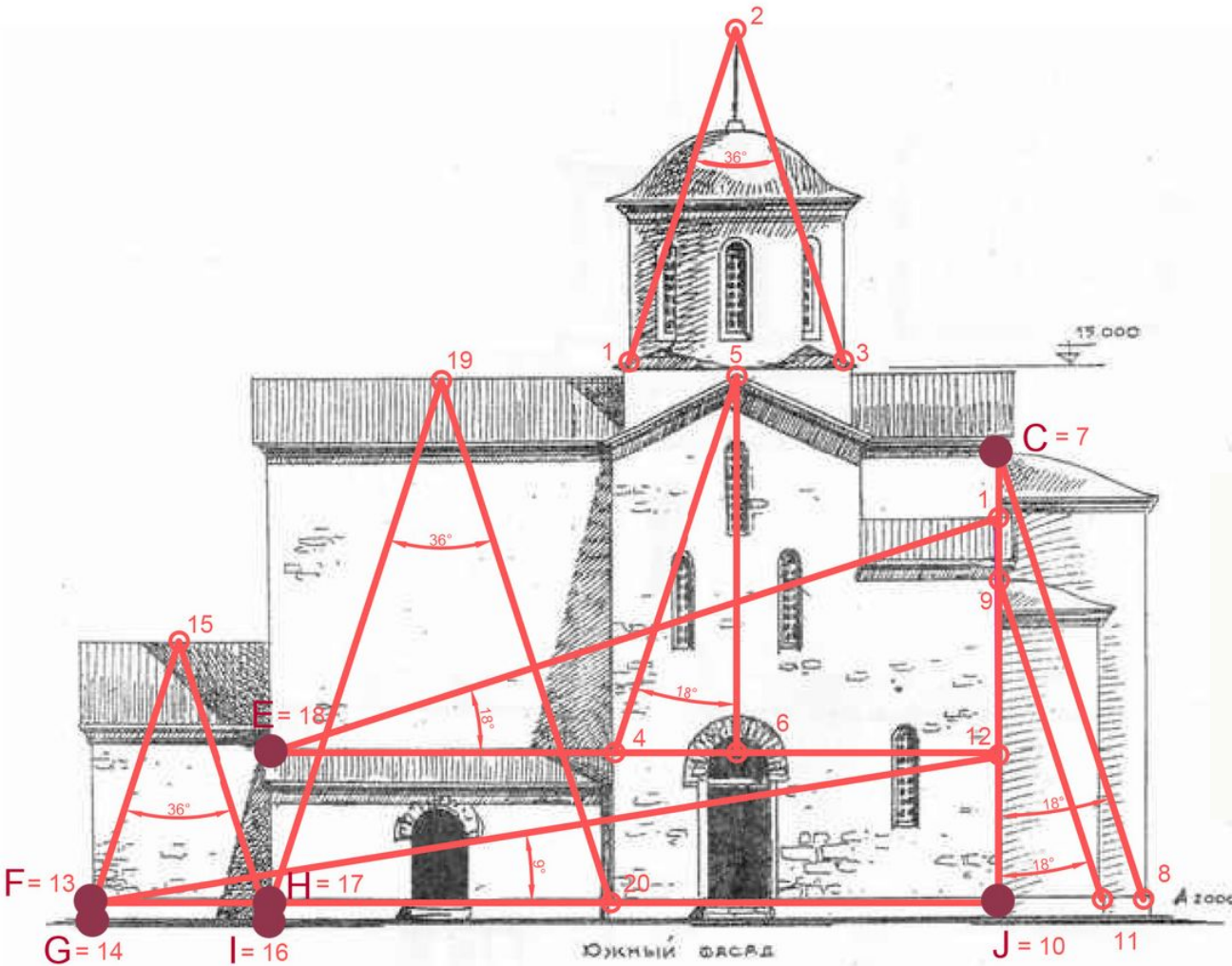


ЮЖНЫЙ ФАСАД



- Ⓐ Пифагоров треугольник 3-4-5
- Ⓑ Пифагоров треугольник 7-24-25
- Ⓒ Пифагоров треугольник 5-12-13
- Ⓓ Псевдо-Пифагоров треугольник 29-37-47.01
- Ⓔ Пифагоров треугольник 20-21-29
- Ⓕ Пифагоров треугольник 20-99-101

02



Золотой треугольник

Для нахождения отрезков золотой пропорции восходящего и нисходящего рядов можно пользоваться *пентаграммой*.

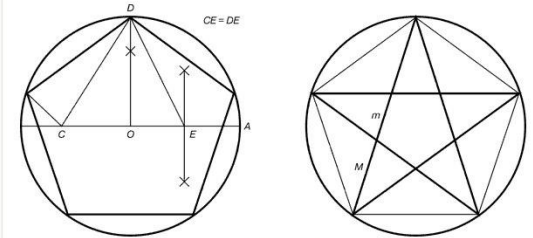
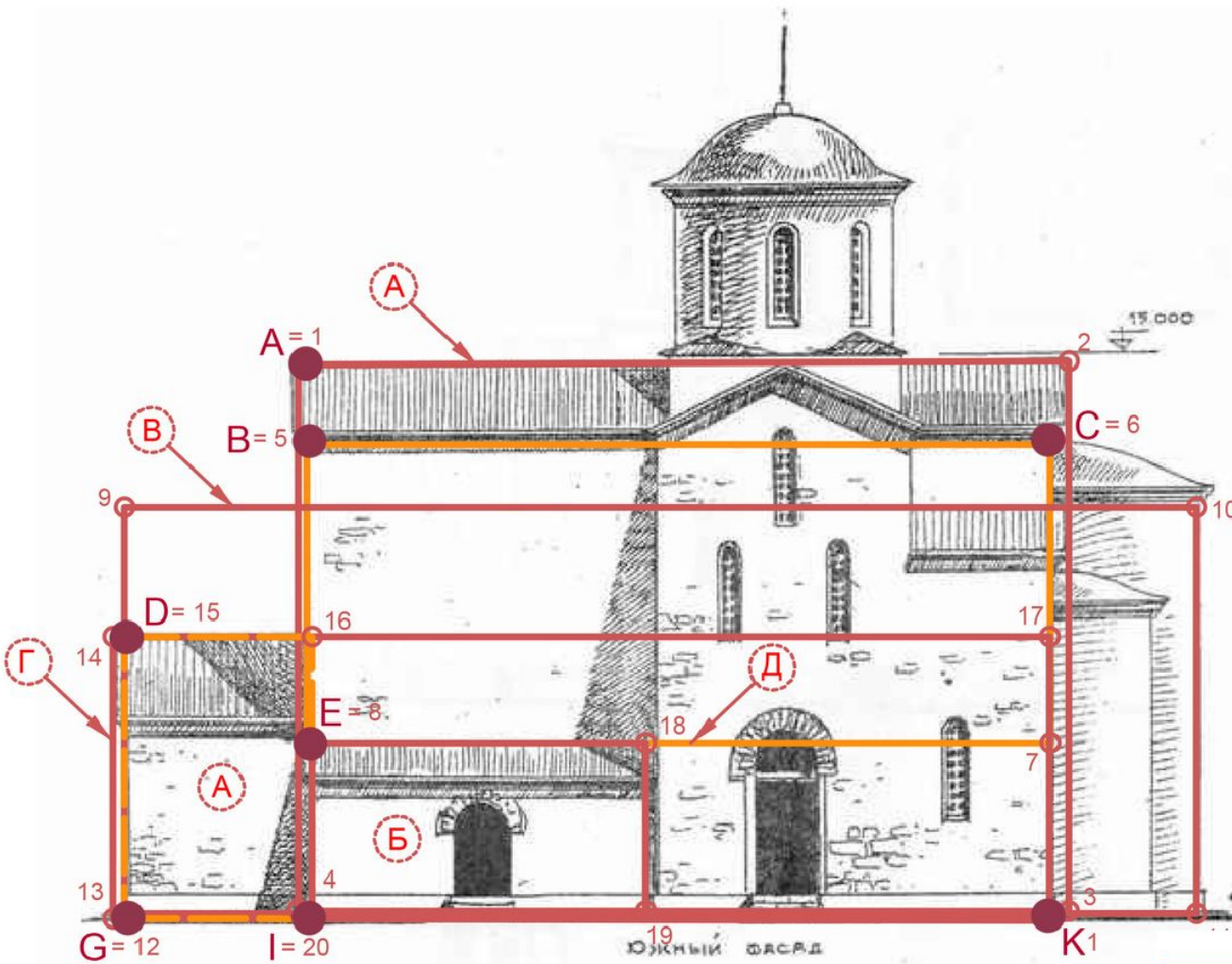


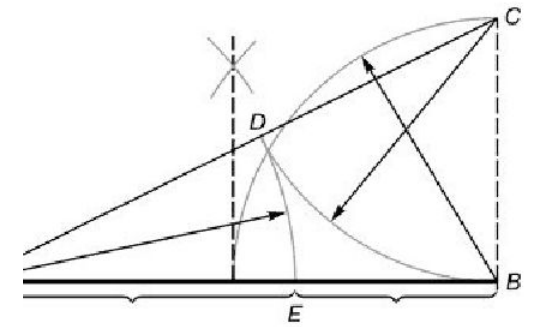
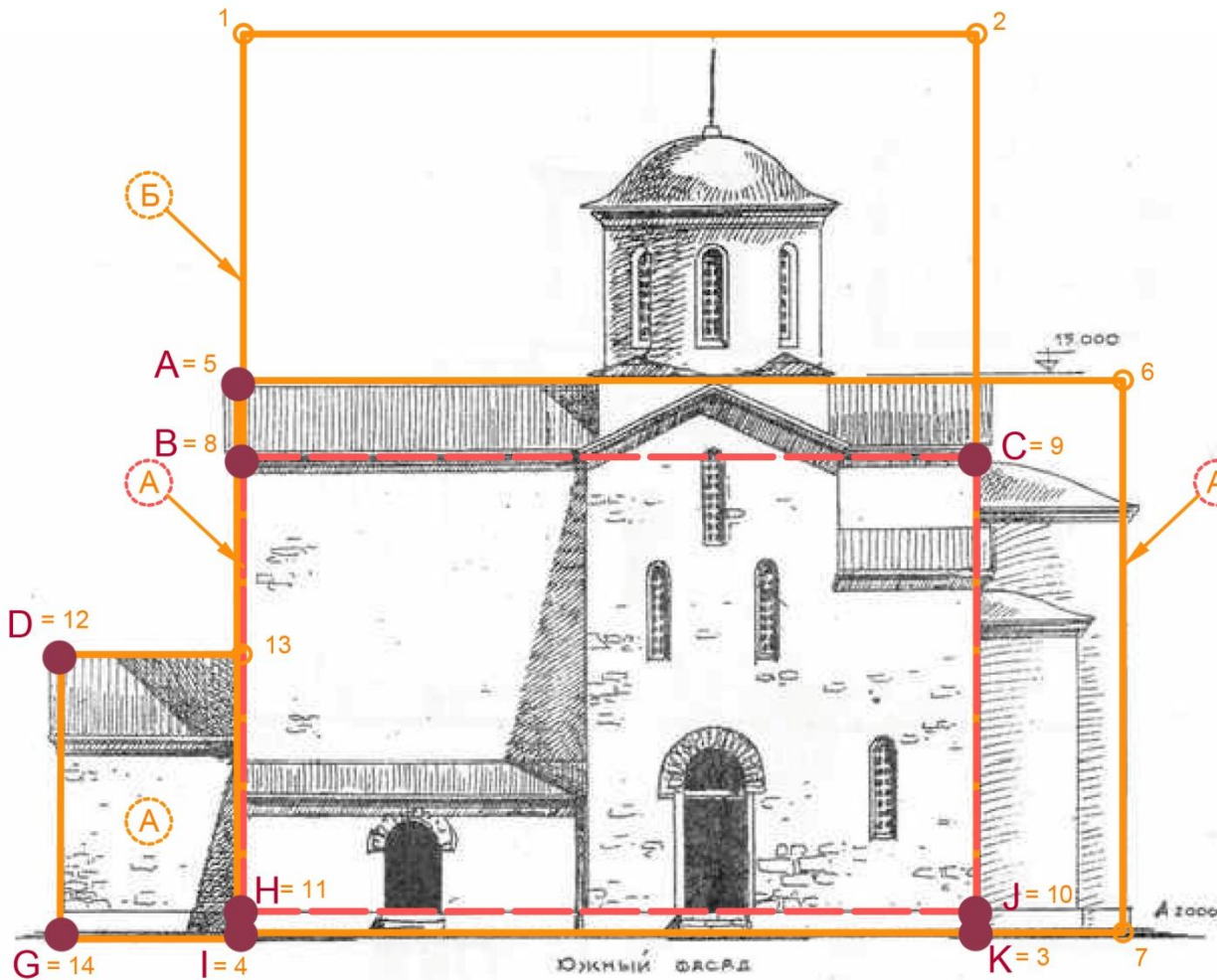
Рис. 5. Построение правильного пятиугольника и пентаграммы



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



- Ⓐ Динамический прямоугольник Хембиджа , 1 шаг
- Ⓑ Динамический прямоугольник Хембиджа , 3 шаг
- Ⓒ Динамический прямоугольник Хембиджа , 6 шаг
- Ⓓ Динамический прямоугольник Хембиджа , 10 шаг
- Ⓔ Динамический прямоугольник Хембиджа , 5 шаг

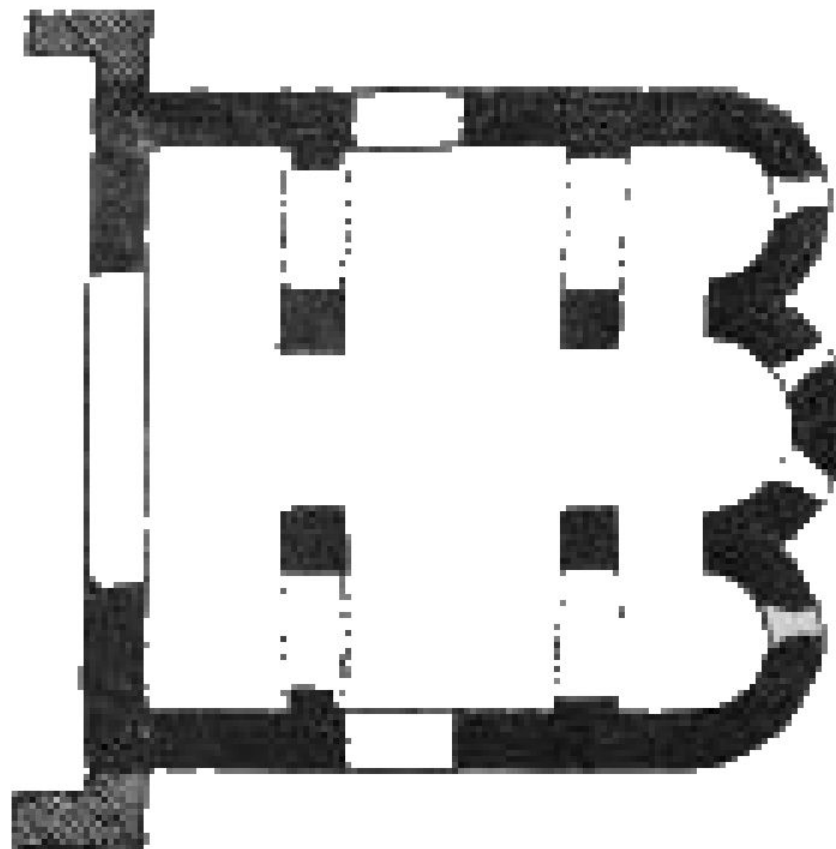


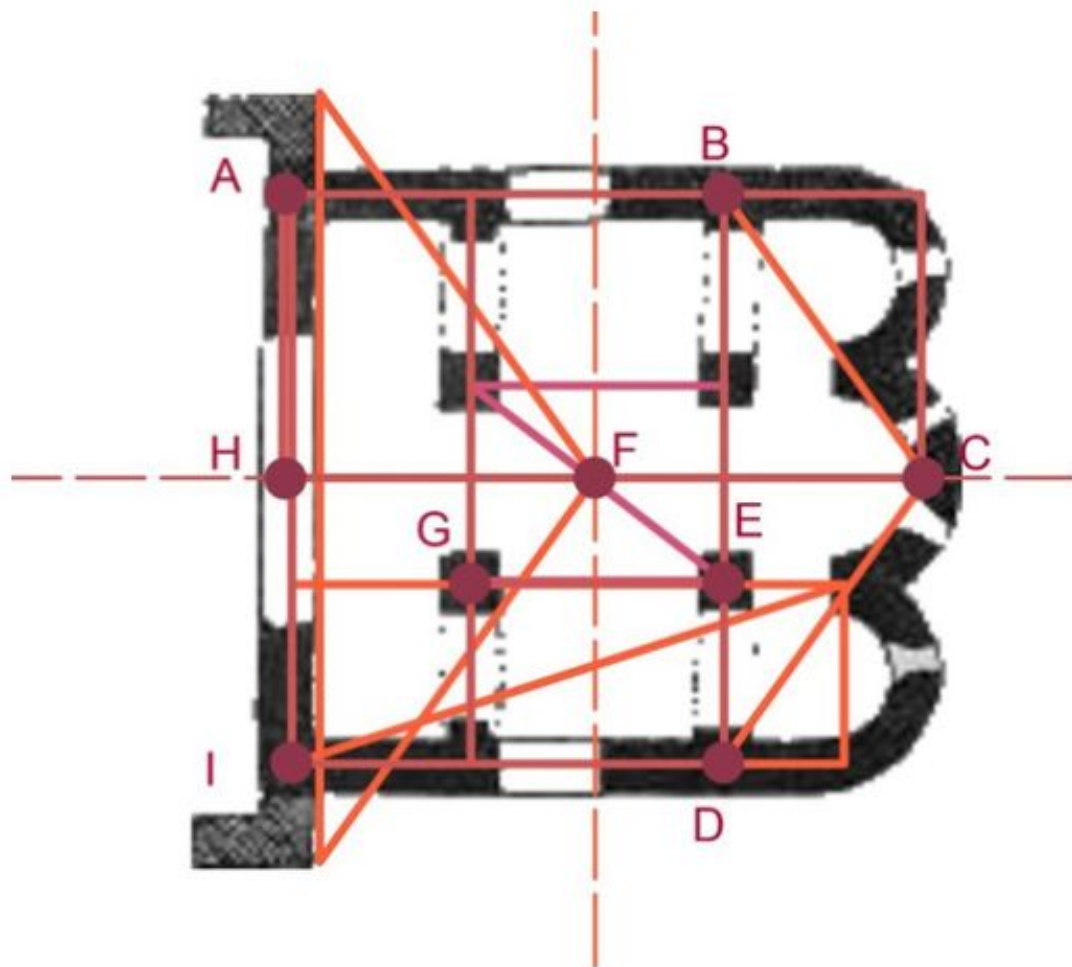
Ⓐ Золотое сечение 1-го порядка

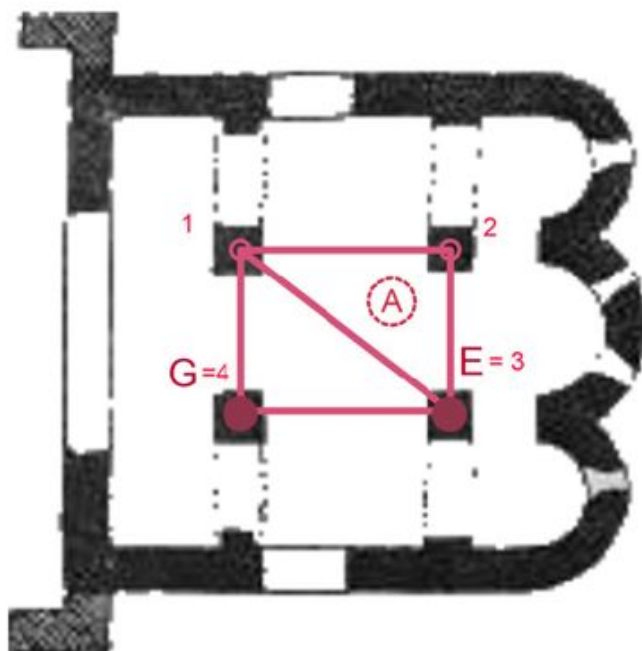
Ⓑ Функция Жолтовского

ЮЖНЫЙ ЗЕЛЕНЧУКСКИЙ ХРАМ



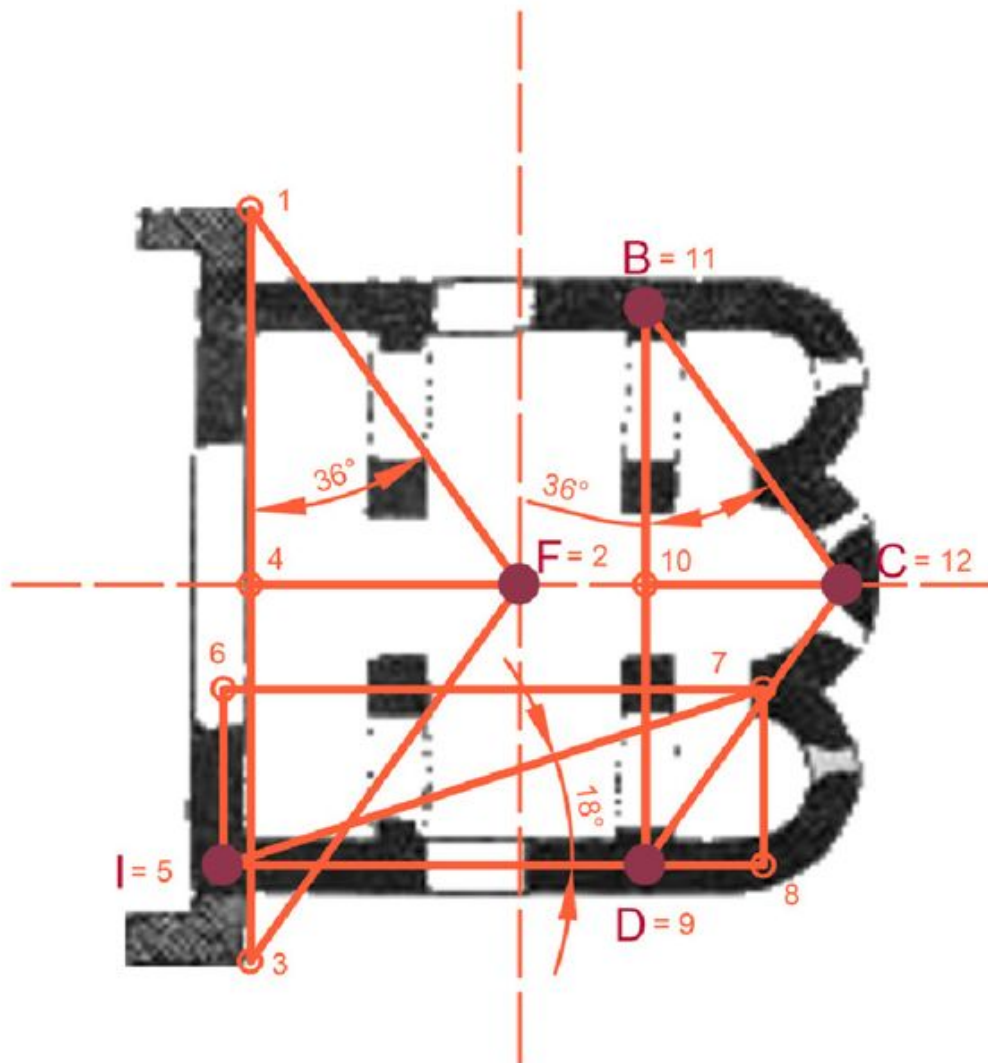






Ⓐ Псевдо-Пифагоров треугольник 29-37-47.01

02



Золотой треугольник

Для нахождения отрезков золотой пропорции восходящего и нисходящего рядов можно пользоваться *пентаграммой*.

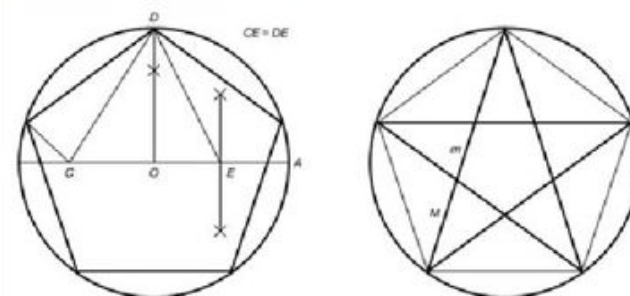
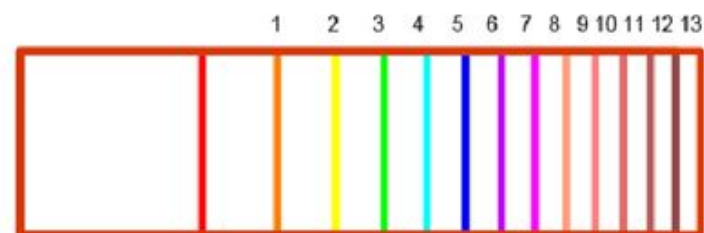
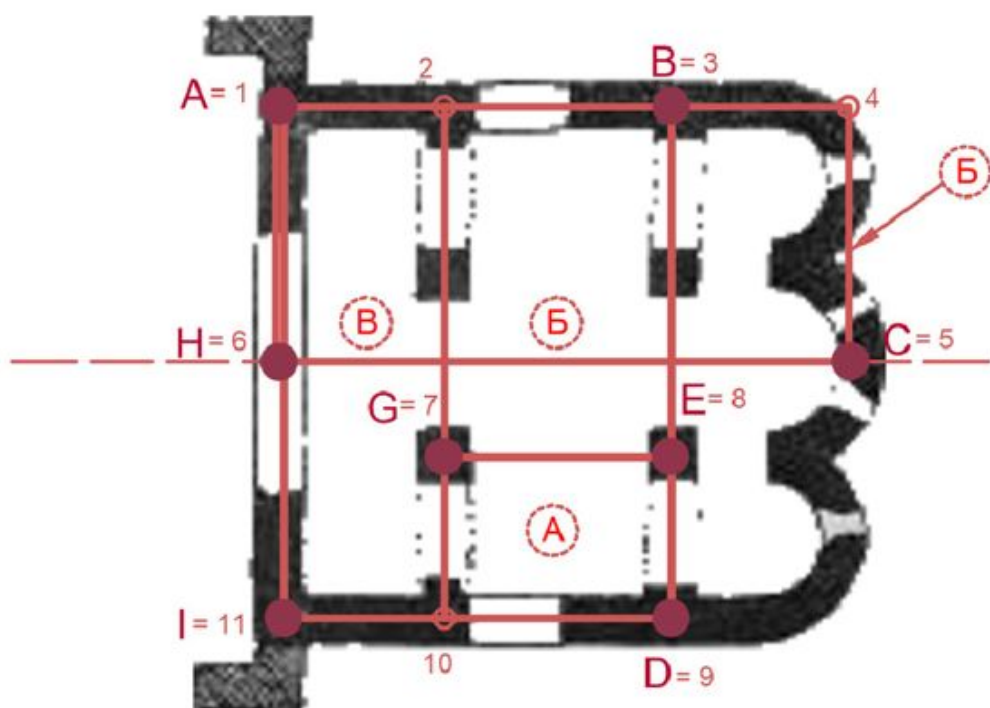
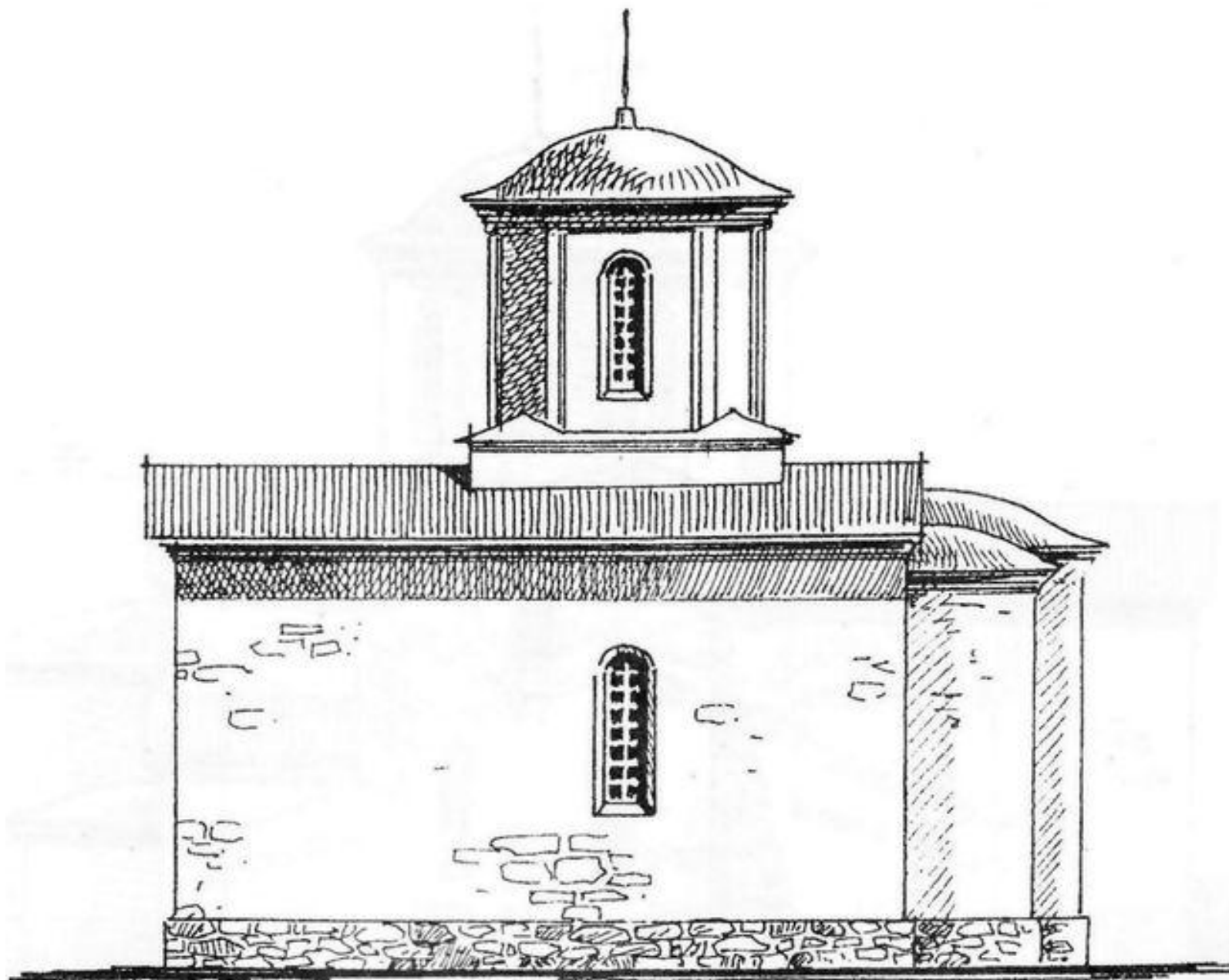


Рис. 5. Построение правильного пятиугольника и пентаграммы

03

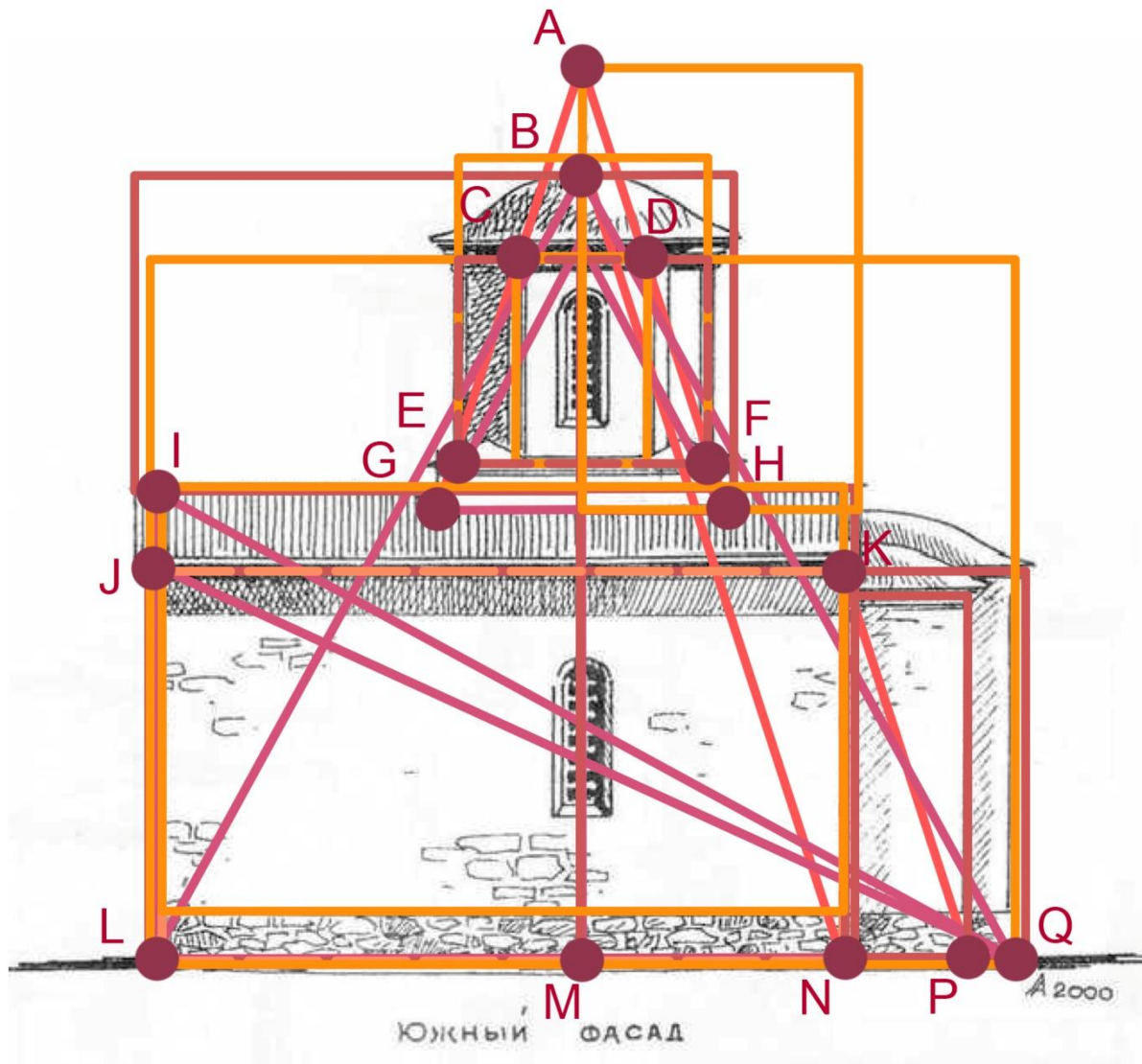


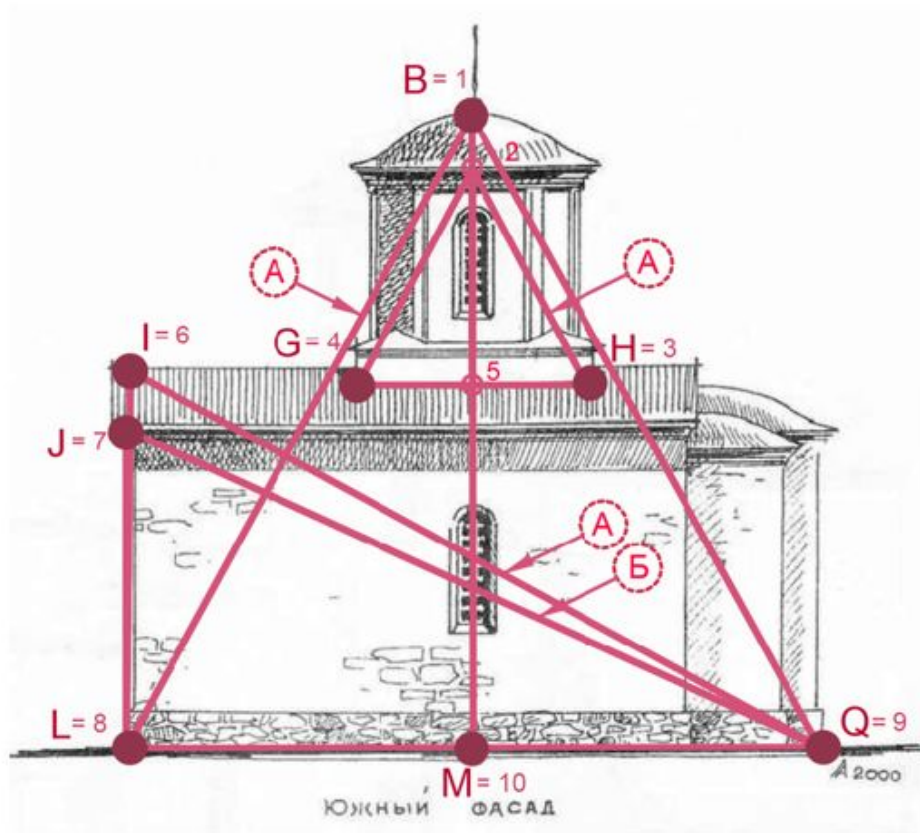
- Ⓐ Динамический прямоугольник Хембиджа , 1 шаг
- Ⓑ Динамический прямоугольник Хембиджа , 4 шаг
- Ⓒ Динамический прямоугольник Хембиджа , 9 шаг



A 2000

ЮЖНЫЙ ФАСАД

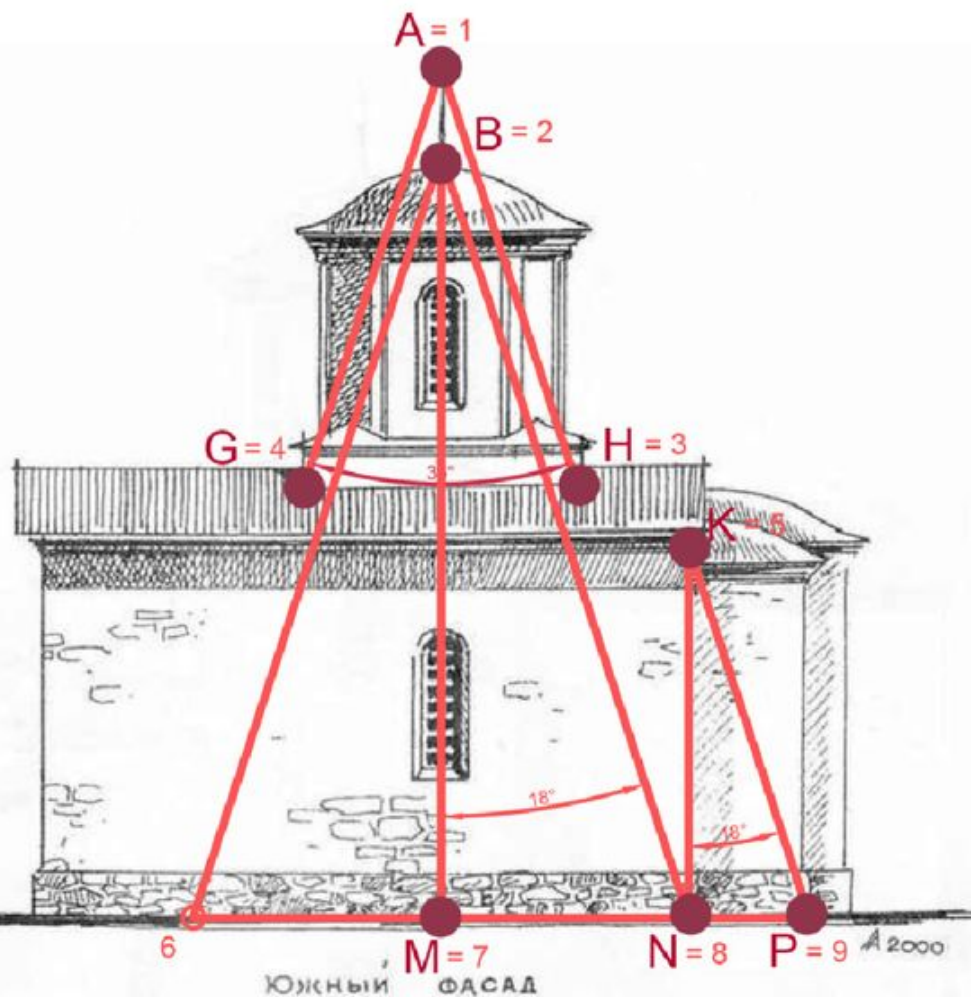




Ⓐ Пифагоров треугольник 8-15-17

Ⓑ Пифагоров треугольник 5-12-13

02



Золотой треугольник

Для нахождения отрезков золотой пропорции восходящего и нисходящего рядов можно пользоваться *пентаграммой*.

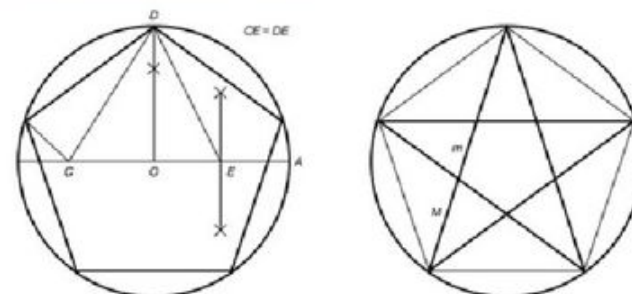
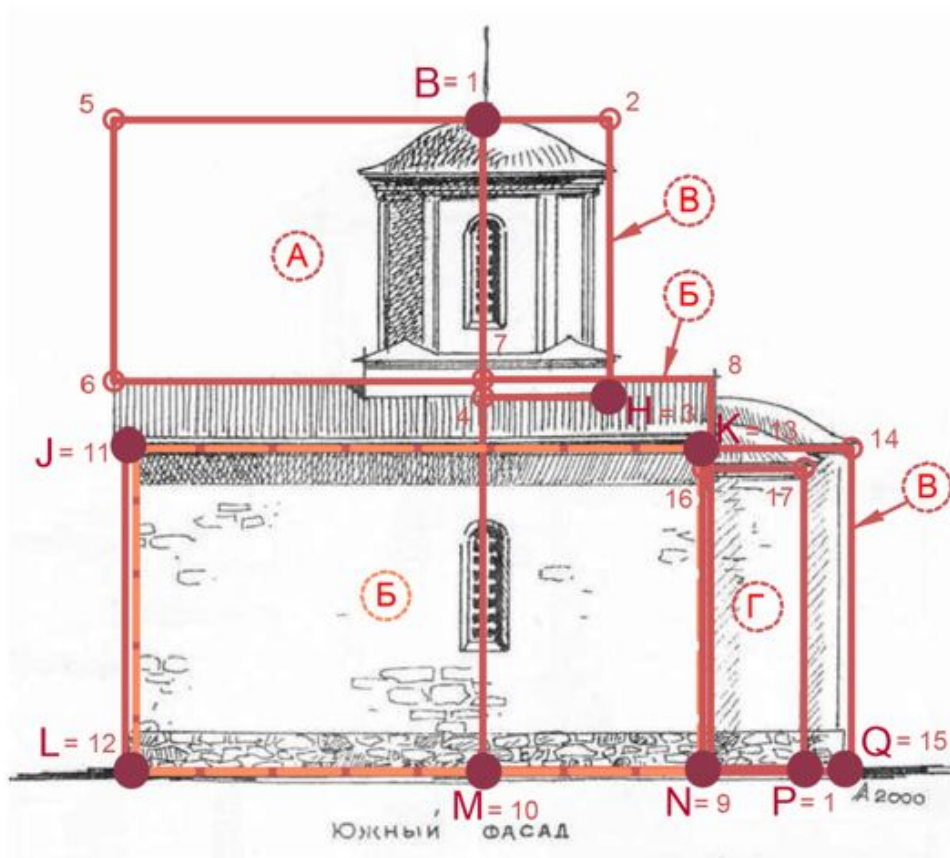
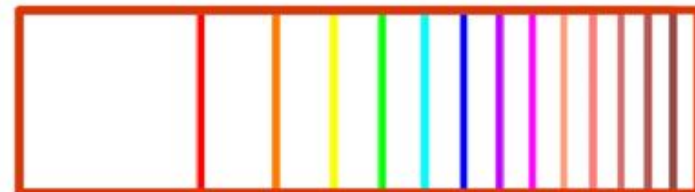


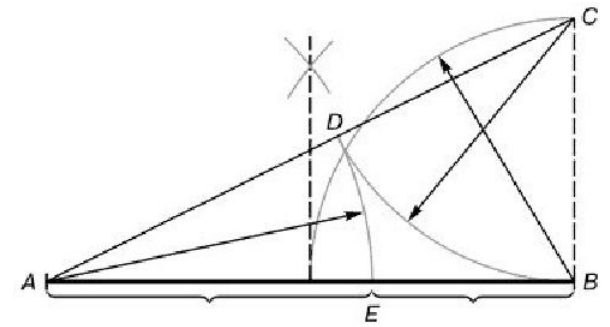
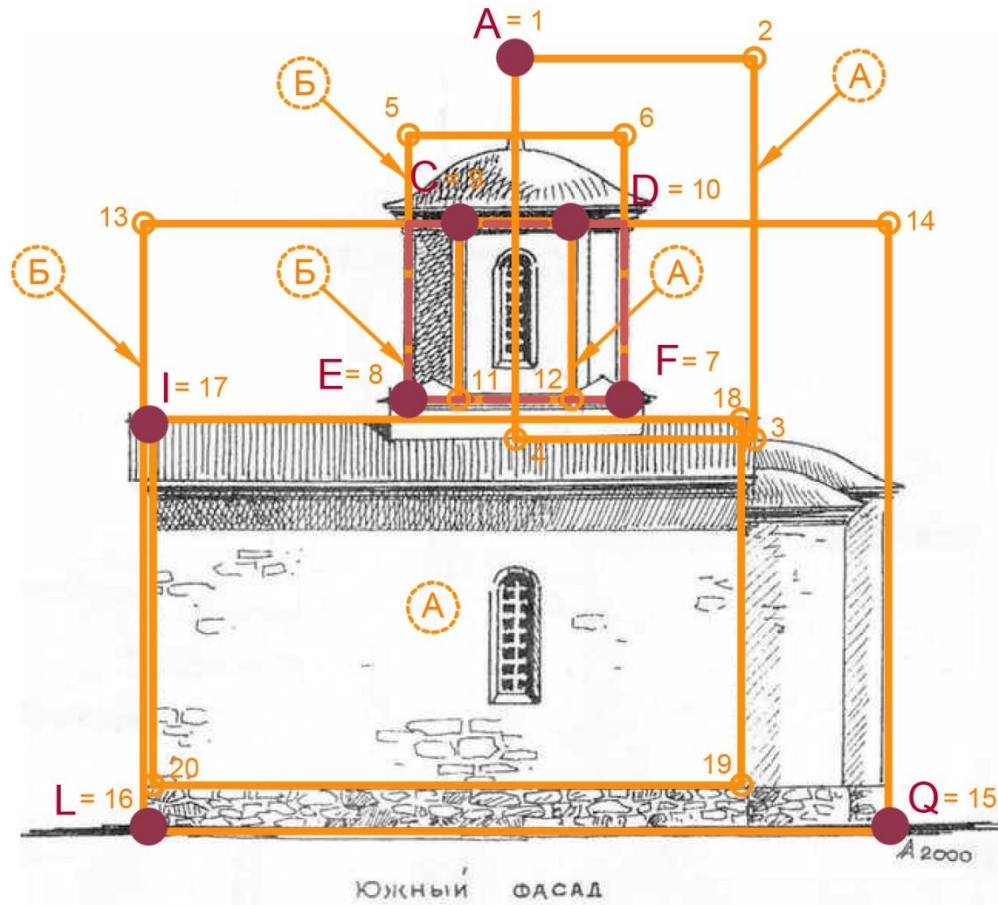
Рис. 5. Построение правильного пятиугольника и пентаграммы



- Ⓐ Динамический прямоугольник Хембиджа , 1 шаг
- Ⓑ Динамический прямоугольник Хембиджа , 2 шаг
- Ⓒ Динамический прямоугольник Хембиджа , 4 шаг
- Ⓓ Динамический прямоугольник Хембиджа , 8 шаг

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13





- Ⓐ Золотое сечение 1-го порядка
- Ⓑ Функция Жолтовского



Список использованных источников

1. Лазарев А.Г., Лазарев А. А. Архитектура и градостроительство Юга России. История. Традиции. Современные тенденции. – Ростов-на-Дону, 2001. – С. 66 – 68.
2. Шаталов А. А. Человек - архитектура - земной шар: к вопросу о происхождении древних линейных мер//Актуальные проблемы современной науки. IV Международная научно-практическая конференция: в трех томах. – Ставрополь, 2015. – С. 92 – 96. (Также электронный ресурс: <http://elibrary.ru/item.asp?id=26365956><http://elibrary.ru/item.asp?id=23668290>).
3. Википедия / Зеленчукские храмы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Зеленчукские_храмы (дата обращения: 18.12.2016).
4. Зеленчукские храмы Карачаево-Черкесии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://etokavkaz.ru/kchr/zelenchukskij_rajon/zelenchukskaja/hramy (дата обращения: 18.12.2016).
5. Ориентирование/Энциклопедия Брокгауза и Ефрона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://enc-dic.com/brokgause/Orientirovanie-143034.html> (дата обращения: 18.12.2016).
6. HERITAGE Астрономическое наследие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://heritage.sai.msu.ru/history/hramy/sred/> (дата обращения: 04.04.2017).