

Министерство образования Российской Федерации
Муниципальное общеобразовательное учреждение
Тюбукская средняя общеобразовательная школа №3
Каслинский район Челябинская область

ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ

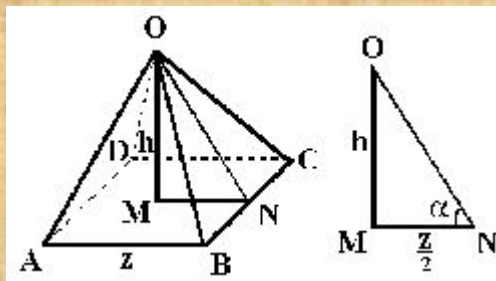
Выполнил: Латыпов Эдуард
Ученик 10 «А» класса
Проверила: Меренкова
Наталья Геннадьевна

с.Тюбук 2012

Г.

" Красота должна отвечать строгому числу"
Л.Б.Альберти

- Перенесемся в эпоху классической Греции. Великолепные памятники архитектуры оставили нам зодчие древней Греции. И среди первое место по праву принадлежит Парфенону. Храм Афины - Парфенон был построен в честь победы эллинов над персами. Для создания гармонической композиции на холме его строители даже увеличили холм в южной части, соорудив для этого мощную насыпь .

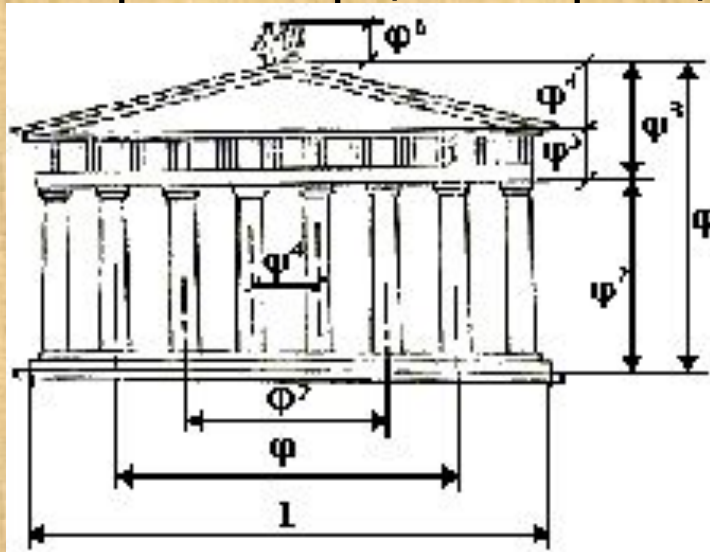


Строение пирамиды Хеопса



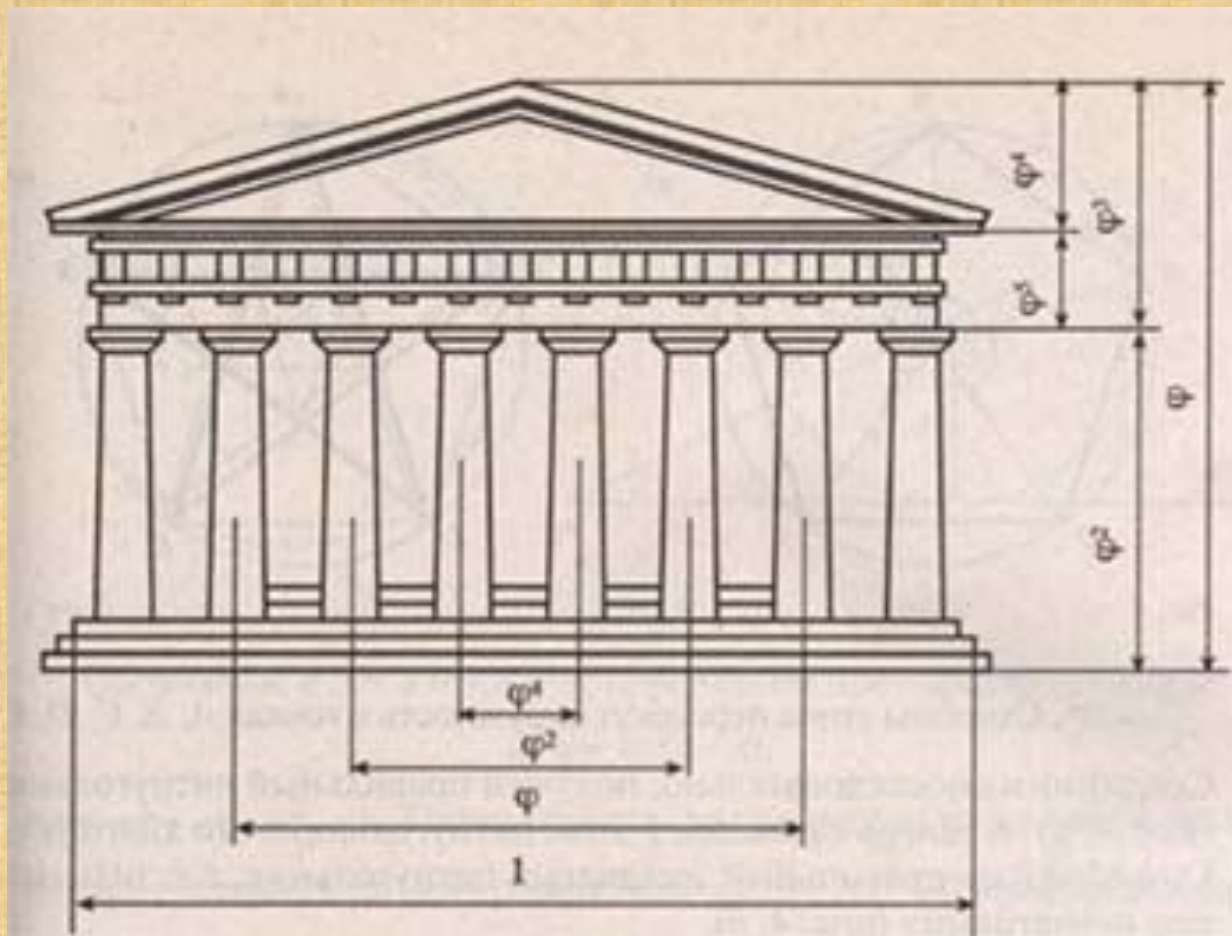
Парфено
H

- Как указывает Г.И. Соколов, протяженность холма перед Парфеноном, длины храма Афины и участка Акрополя за Парфеноном соотносятся как отрезки золотой пропорции. При взгляде на Парфенон у места расположения монументальных ворот при входе в город (пропилеи) отношения массива скалы у храма также соответствует золотой пропорции. Таким образом, золотая пропорция была использована уже при создании композиции храмов на священном холме.
- Многие исследователи, стремившиеся раскрыть секрет гармонии Парфенона, искали и находили в соотношениях ее частей золотое сечение. Если принять за единицу ширины торцовый фасад храма, то получим прогрессию, членов ряда: $1 : \varphi : \varphi^2 : \varphi^3 : \varphi^4 : \varphi^5 : \varphi^6 :$



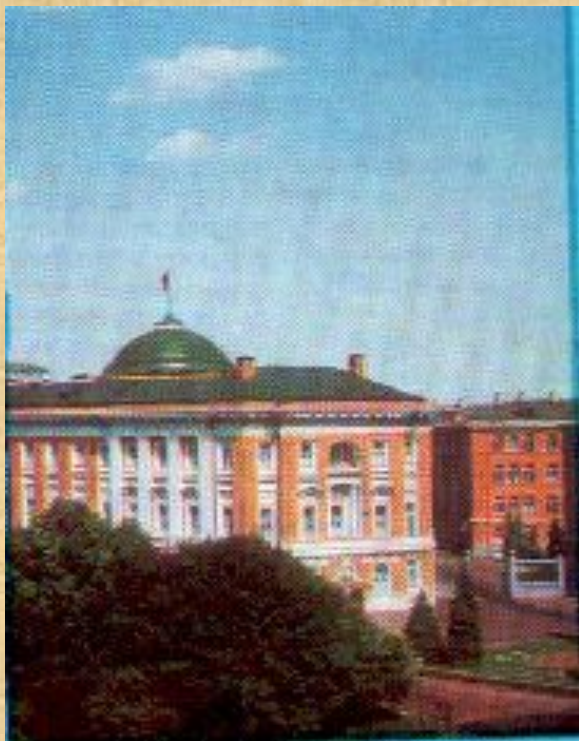
Золотое сечение в пропорциях Парфенона

Это древнее сооружение с его гармоническими пропорциями дарит нам эстетическое наслаждение.



На рисунке виден целый ряд закономерностей, связанных с коэффициентом золотого сечения.

Знаменитый русский архитектор М.Ф.Казаков широко использовал в своем творчестве золотое сечение. Его талант был многогранным, но в большей степени он проявился в многочисленных проектах жилых домов и усадеб. Например, золотое сечение можно встретить в архитектуре здания бывшего сената в Кремле, Дворца в Петровском Алабине и Голицынской больницы в Москве, которая в настоящее время называется Первой Клинической больницей имени Н.И.Пирогова.



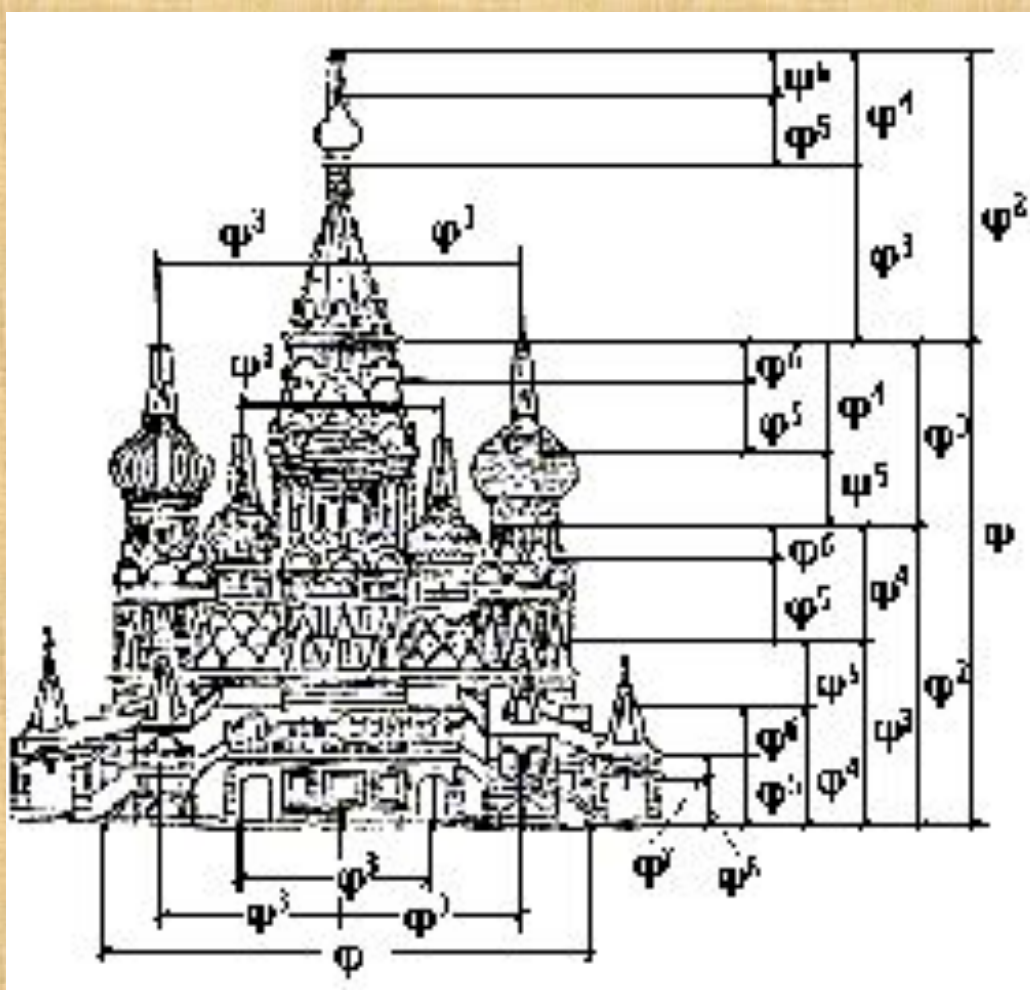
Здание бывшего Сената в
Москве

Еще один архитектурный шедевр Москвы - дом Пашкова - является одним из наиболее совершенных произведений архитектора В.Баженова. Наружный вид дома сохранился почти без изменений до наших дней, несмотря на то, что он сильно обгорел в 1812 году. Многие высказывания зодчего заслуживают внимания. О своем любимом искусстве Баженов говорил: "Архитектура - главнейшие имеет три предмета: красоту, спокойствие и прочность здания. К достижению сего служит руководством знание пропорции, перспективы, механики или вообще физики, а всем им общим вождем является рассудок".



Шедеврами архитектуры являются многие русские храмы, которые строились на протяжении нескольких столетий. В плане стены храмов или опорные колонны обычно вписываются в квадрат или прямоугольник со сторонами 1:2. Рассмотрим подробнее некоторые из них. Одним из бесспорных шедевров русского зодчества является церковь Вознесения в Коломенском. В основу пропорции этого храма положен прямоугольник со сторонами 1 и $\sqrt{5}$, который состоит из двух прямоугольников золотого сечения. Все элементы церкви от плана до любого членения фасада подчинены двум отношениям: повторению размеров (1:1) и отношению $1:\sqrt{5}=0,809$. Нижняя часть креста делится полумесяцем на нижнюю и верхнюю часть как $(\sqrt{5}-1)/2=0,618$. На гранях шатра имеется выполненная из белого камня сетка ромбического рисунка, подчеркивающая движение вверх. Ромбы делят грань шатра на отрезки, связанные попарно: внизу - $1 : (\sqrt{5}-1)$ и вверху $(\sqrt{5}-1) : 2$

Трудно найти человека, который бы не знал и не видел собора Василия Блаженного на Красной площади. Храм этот особенный; он отличается удивительным разнообразием форм и деталей, красочных покрытий; ему нет равных в нашей стране. Архитектурное убранство всего собора продиктовано определенной логикой и последовательностью развития форм. Исследуя его, пришли к выводу о преобладании в нем ряда золотого сечения. Если принять высоту собора за единицу, то основные пропорции, определяющие членение целого на части, образуют ряд золотого сечения: $1 : j : j^2 : j^3 : j^4 : j^5 : j^6 : j^7$, где $j=0,618$



Храм Василия Блаженного.

В этом членении и заключена основная архитектурная идея создания собора, единая для всех восьми куполов, объединяющая их в одну композицию.