



*Экскурсия  
в музей гармонии и  
золотого сечения*

*В геометрии существует два сокровища - теорема Пифагора и деление отрезка в крайнем и среднем отношении. Первое можно сравнить с ценностью золота, второе можно назвать драгоценным камнем".*

*Иоганн Кеплер*

Главная задача нашего Музея состоит в том, чтобы популярно рассказать об этом чудесном открытии античной науки для всех, то есть как для школьников, студентов, инженеров, домохозяек, но также и для современных ученых.

Мы хотим рассказать о математическом открытии, которое в течение тысячелетий привлекало внимание и было предметом восхищения выдающихся ученых, математиков и философов Пифагора, Платона, Евклида, Леонардо да Винчи, Луку Пачиоли, Кеплера, Цейзинга, а в новейшее время - Флоренского, Гика, Корбюзье, Эйзенштейна.

# Геометрическое определение "золотого сечения"

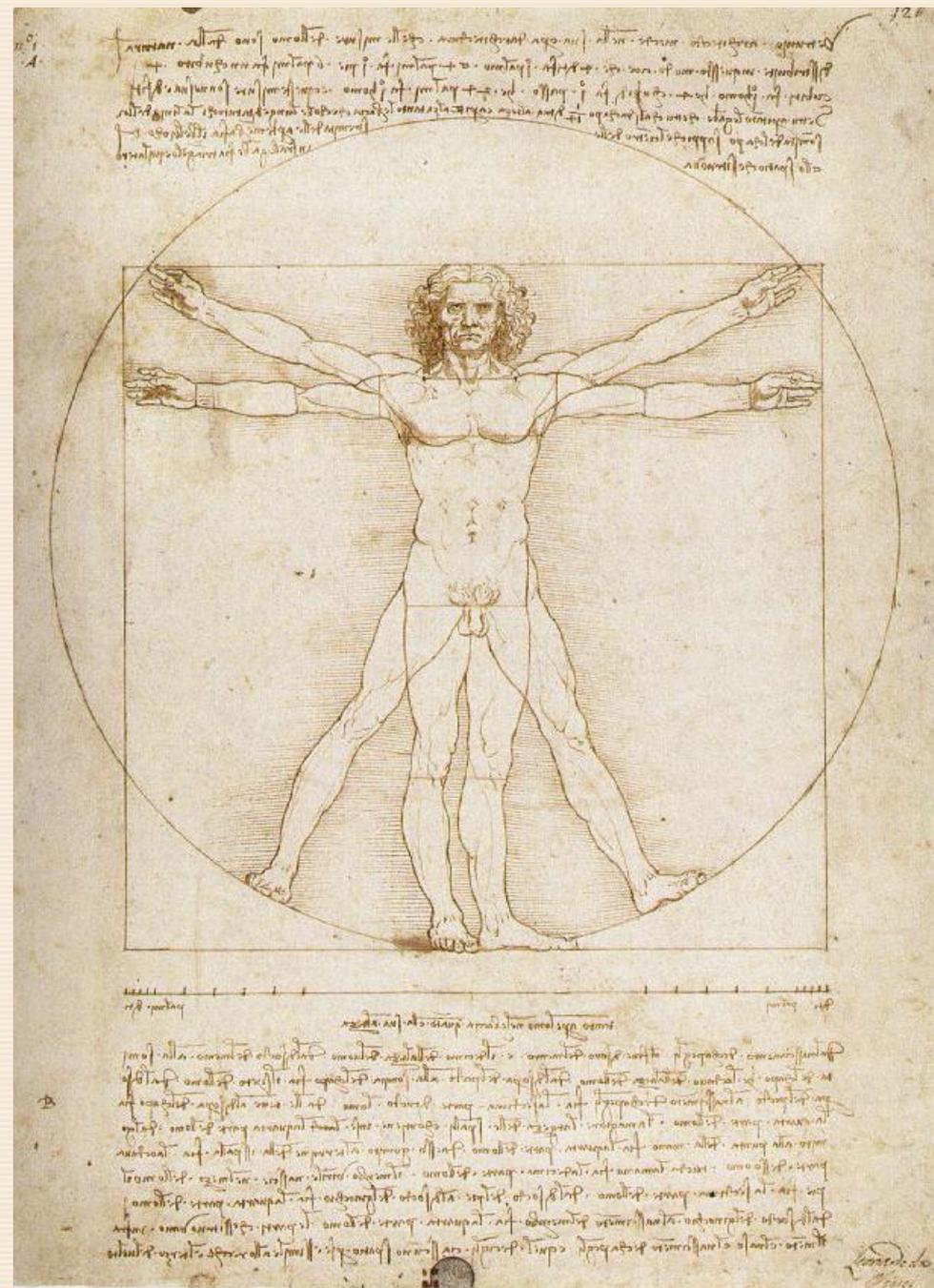
Золотое сечение - деление отрезка в крайнем и среднем отношении, при котором одна часть во столько же раз больше другой, во сколько сама меньше целого

Отношение большей части отрезка к меньшей и всей длины отрезка к большей его части ( $\Phi$ ) равно приблизительно 1,618... Обратная величина - отношение меньшей части отрезка к большей и большей части к всему отрезку - составляет примерно 0,618...

Эти числа получили название "золотых". Они действительно замечательные. Везде, где человек ощущает гармонию - в звуках, в цвете, в размерах, - всюду присутствует "Золотое число".



*Термин  
"золотое  
сечение"  
ввел  
Леонардо да  
Винчи*

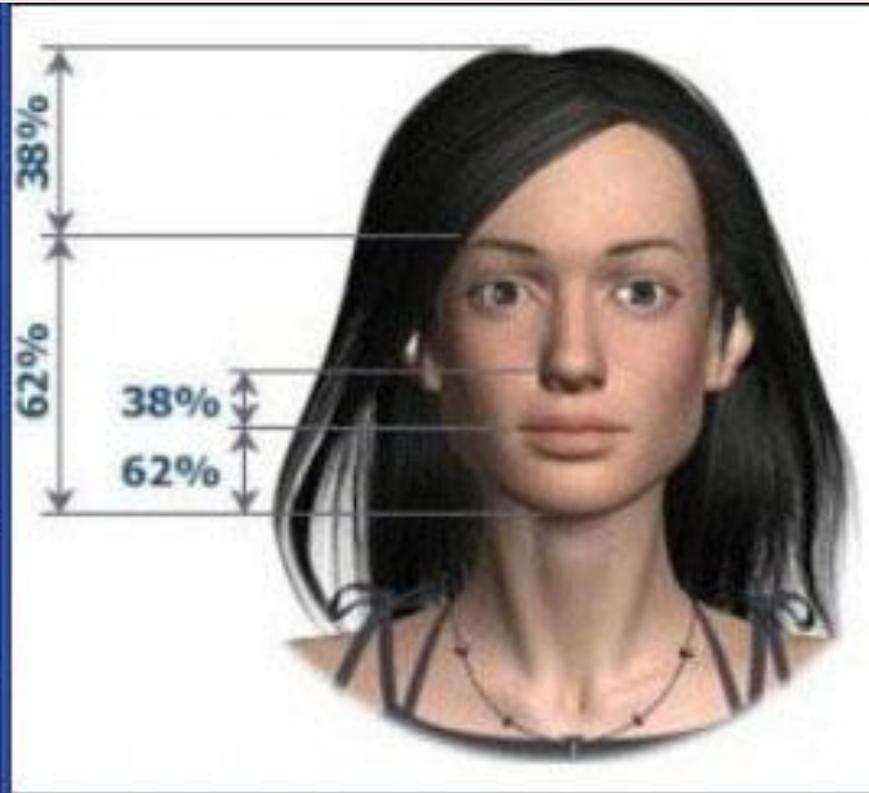
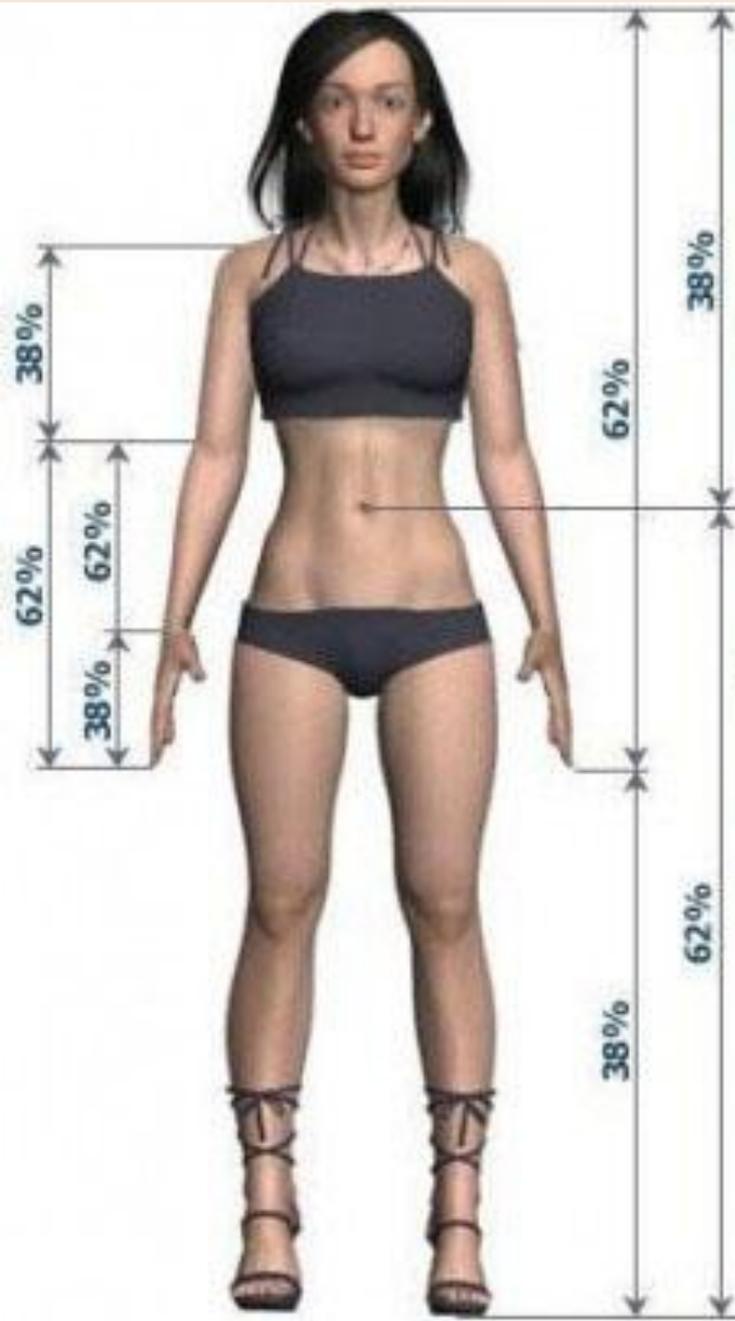


**Витрувианский человек - рисунок, сделанный Леонардо Да Винчи примерно в 1490-92 годах. Рисунок был создан для изучения пропорций (мужского) человеческого тела, как оно описано в трактатах античного римского архитектора Витрувия.**

*Если человеческую фигуру -  
самое совершенное творение  
вселенной - перевяжем поясом  
и отмерим потом расстояние  
от пояса до ступней, то эта  
величин будет относиться к  
расстоянию от того же пояса  
до макушки, как весь рост  
человека относится к длине  
от пояса до ступней...*

# **Зал №1 Человек**

**'Созерцая совершенное,  
прекрасное человеческое  
лицо и тело, невольно  
приходишь к мысли о каком-  
то скрытом, но явственно  
чувствующемся  
математическом изяществе  
его форм, о математической  
правильности и  
совершенстве составляющих**



# Зал №2 Биология



**«Порхающими цветами» называют бабочек – этих удивительных созданий природы.**

# Зал №3 Архитектура.



Французский зодчий 17 века Франсуа Блондель говорил: «Удовлетворение, которое мы испытываем, глядя на прекрасное произведение искусства, проистекает оттого, что в нем соблюдены правила и мера, ибо удовольствие в нас вызывает единственно лишь пропорции. Если же они отсутствуют, то, сколько бы мы ни украшали здание, эти наружные украшения не заменят нам внутреннюю красоту и

# Зал № 4 Живопись



**Самая активная кульминационная точка золотого сечения приходится на голову девушки - и не просто на голову, - а на венец на ней (как бы намек на ее мученичество).**

# Зал № 5 Музыка

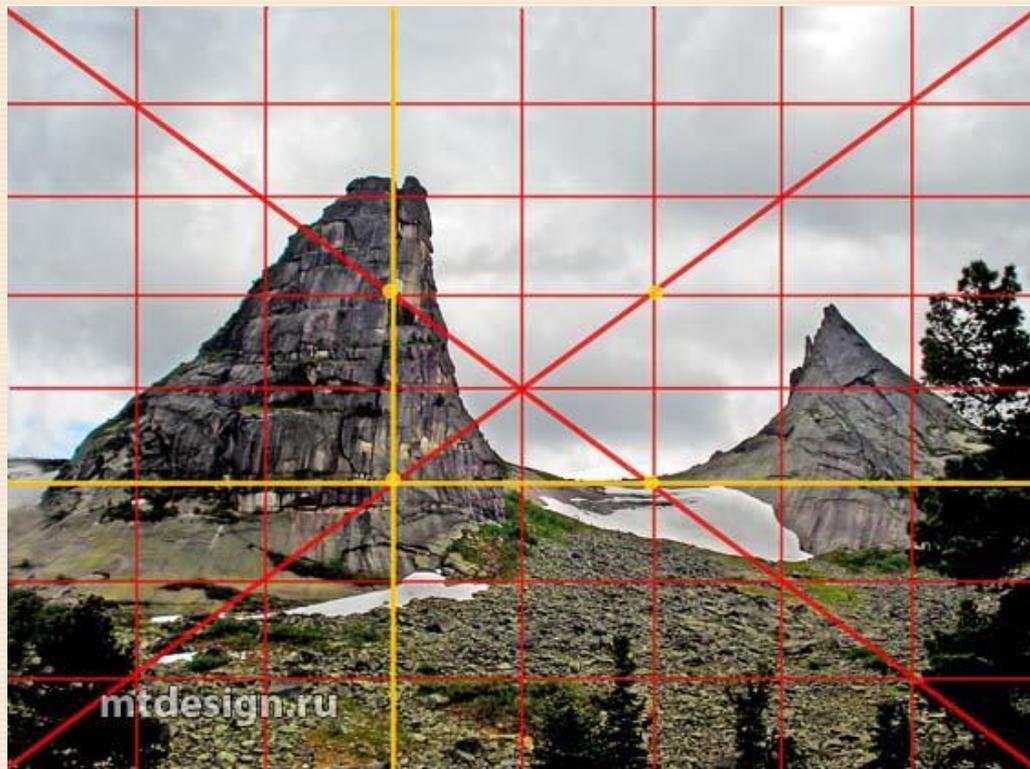


Определяя зону золотого сечения в музыкальных произведениях , можно убедиться, что она не в начале, не в середине пьесы, а ближе к концу (кульминация **Кариведения**), она больше всего вылетает за сечение. обнаруживается в произведениях высокохудожественных, принадлежащих гениальным авторам.

# **Зал № 6 Литература**

**Многими исследователями  
было замечено, что  
стихотворения подобны  
музыкальным  
произведениям; в них  
также существуют  
кульминационные пункты,  
которые делят  
стихотворение в**

# Зал № 7 Фотогалерея



На этой фотографии четко прослеживается горизонтальная линия, лежащая на  $3/8$  от нижнего края, и вертикальная линия, лежащая на  $3/8$  от левого края. Поэтому фотография кажется спокойной и уравновешенной.

**Так что же такое «золотое сечение»?... Что это за идеальное, божественное сочетание? Может быть, это закон красоты? Или все-таки он — мистическая тайна? Научный феномен или этический принцип? Ответ неизвестен до сих пор. Точнее — нет, известен. «Золотое сечение» — это и то, и другое, и третье. Только не по отдельности, а одновременно**

Экскурсию по музею золотого сечения  
провели:

Обронова Лариса Владиславовна –  
учитель математики

Сосницкая Галина Анатольевна – учитель  
мировой художественной культуры

И учащиеся 6 «А» класса

Коваленко Елизавета, Лабецкая Оксана,

Банникова Юлия, Стадник Ангелина,

Евграфова Софья, Тананов Данила,

Иванов Илья,

Мастрюков Егор,

Обищев Арсений, Кудинов Егор

Спасибо за  
внимание

