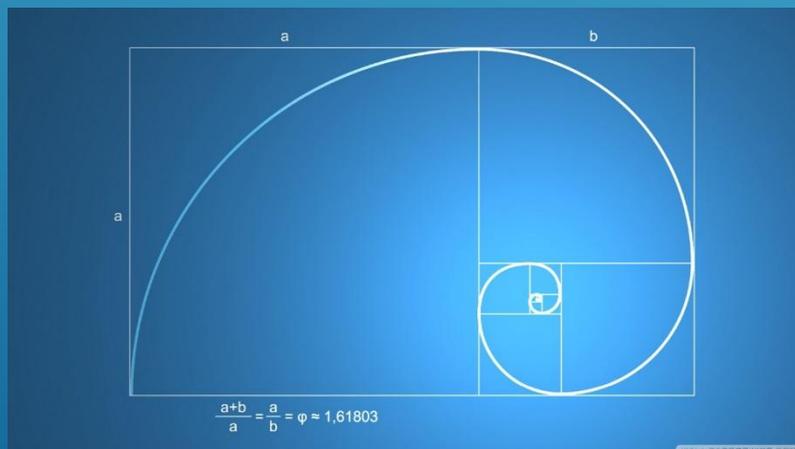
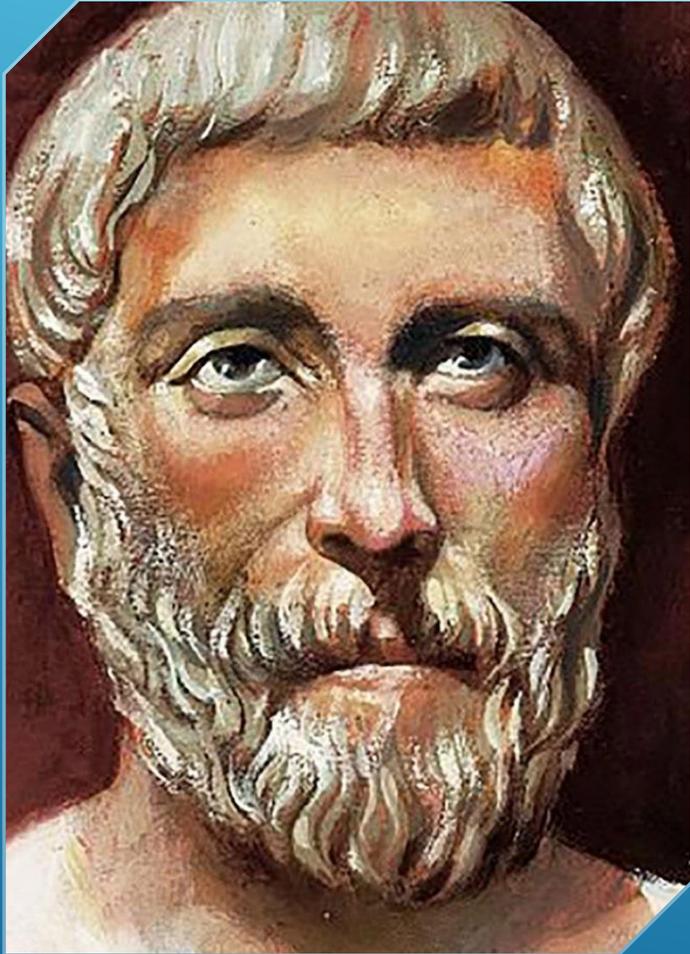


# ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ

Выполнил: ученик 6В класса,  
Дроздов Дмитрий



Калининград  
2019



## ИСТОРИЯ ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ.

Принято считать, что понятие о золотом делении ввел в научный обиход Пифагор, древнегреческий философ и математик. Есть предположение, что Пифагор свое знание золотого деления позаимствовал у египтян и вавилонян. Во всех внутренних и внешних пропорциях пирамиды число 1.618 играет центральную роль.



Есть предположение, что Пифагор понятие золотого сечения позаимствовал у египтян и вавилонян. И, действительно пропорции пирамиды Хеопса, барельефы предметов быта и украшений из гробницы Тутанхамона свидетельствуют, что египетские мастера пользовались соотношением золотого сечения при их создании. Пирамида Хеопса.

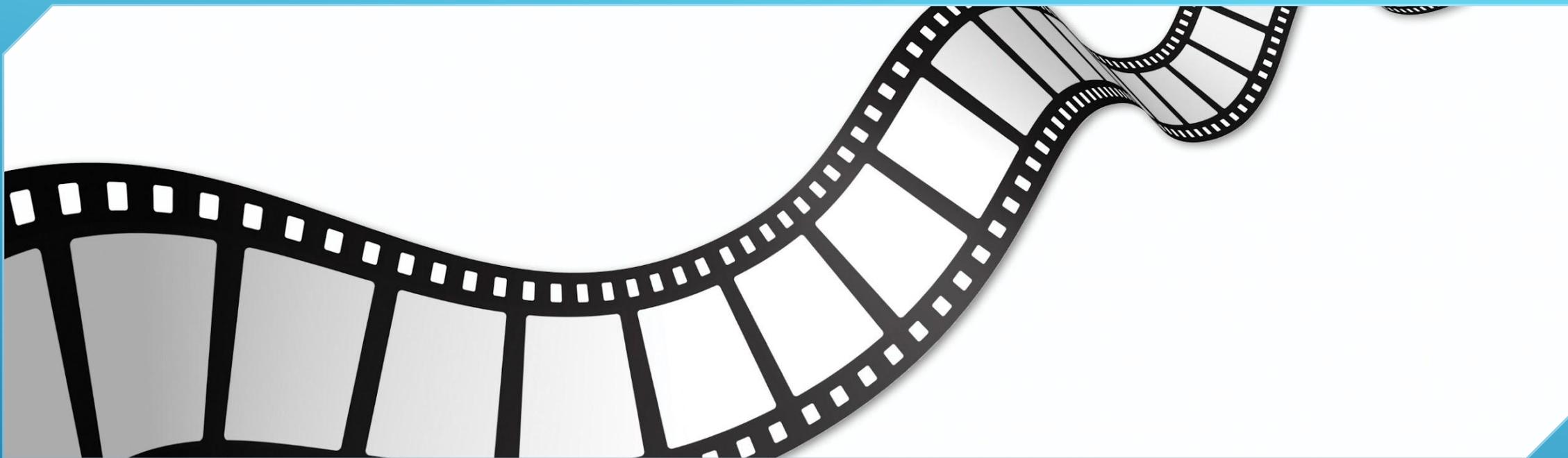


## ВКЛАД ФИБОНАЧЧИ В ПОНЯТИЕ ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ.

Непосредственным образом с правилом золотого сечения связано имя итальянского математика Леонардо Фибоначчи. В результате решения одной из задач ученый вышел на последовательность чисел, известную сейчас как ряд Фибоначчи: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55 и т.д. На отношение этой последовательности к золотой пропорции обратил внимание Кеплер: «Устроена она так, что два младших члена этой нескончаемой пропорции в сумме дают третий член, а любые два последних члена, если их сложить, дают следующий член, причем та же пропорция сохраняется до бесконечности». Сейчас ряд Фибоначчи это арифметическая основа для расчетов пропорций золотого сечения во всех его проявлениях. Также большую роль в истории изучения «Золотого сечения» внесли: Леонардо Да Винчи и Адольф Цейзинг, который довёл до совершенства понятие золотого сечения.



Даже не вдаваясь в расчеты, золотое сечение можно без труда обнаружить в природе. Так, под него попадают соотношение хвоста и тела ящерицы, расстояния между листьями на ветке, есть золотое сечение и в форме яйца, если условную линию провести через его наиболее широкую часть. Еще Архимед, уделяя внимание спирали, вывел на основе ее формы уравнение, которое и сейчас применяется в технике. Позднее Гете отмечал тяготение природы к спиральным формам, называя спираль «кривой жизни». Современными учеными было установлено, что такие проявления спиральных форм в природе как раковина улитки, расположение семян подсолнечника, узоры паутины, движение урагана, строение ДНК и даже структура галактик заключают в себе ряд Фибоначчи.



#### Слово, звук и кинолента

Формы временного искусства по-своему демонстрируют нам принцип золотого деления. Литературоведы, к примеру, обратили внимание, что наиболее популярное количество строк в стихотворениях позднего периода творчества Пушкина соответствует ряду Фибоначчи – 5, 8, 13, 21, 34.

Действует правило золотого сечения и в отдельно взятых произведениях русского классика. Так кульминационным моментом «Пиковой дамы» является драматическая сцена Германа и графини, заканчивающаяся смертью последней. В повести 853 строки, а кульминация приходится на 535 строке ( $853:535=1,6$ ) – это и есть точка золотого сечения.

Советский музыковед Э. К. Розенов отмечает поразительную точность соотношений золотого сечения в строгих и свободных формах произведений Иоганна Себастьяна Баха, что соответствует вдумчивому, сосредоточенному, технически выверенному стилю мастера. Это справедливо и в отношении выдающихся творений других композиторов, где на точку золотого сечения обычно приходится наиболее яркое или неожиданное музыкальное решение.

Кинорежиссер Сергей Эйзенштейн сценарий своего фильма «Броненосец Потёмкин» сознательно согласовывал с правилом золотого сечения, разделив ленту на пять частей. В первых трех разделах действие разворачивается на корабле, а в последних двух – в Одессе. Переход на сцены в городе и есть золотая середина фильма.

ВЫВОД.

