



Участник проекта
Золотое сечение

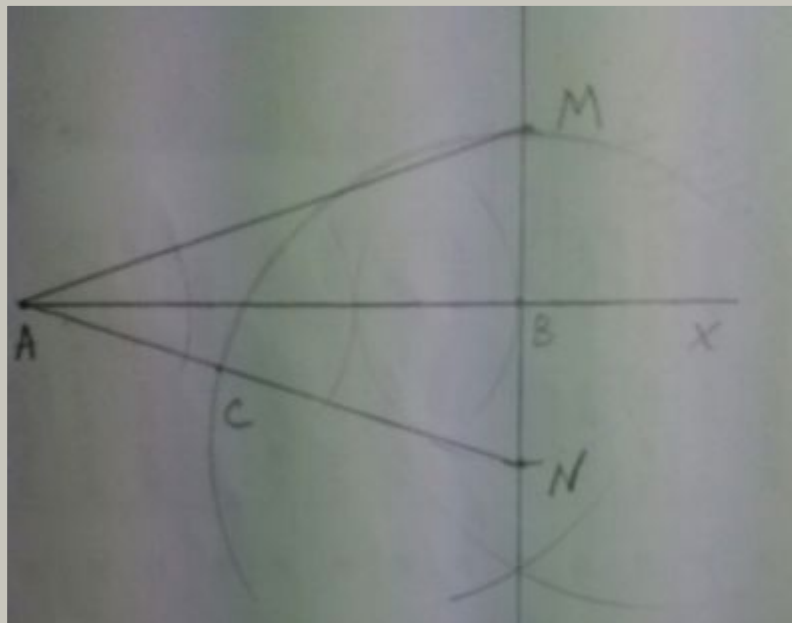
Свойства «ЗОЛОТЫХ фигур»

Кузнецова Ксения

МБОУ СОШ № 8 г.
Коврова

Руководитель: Ватагина
Н.А.

Золотой треугольник



- это равнобедренный треугольник AMN с основанием MN , у которого $AM:MN=\varphi=1,618$

Свойства:

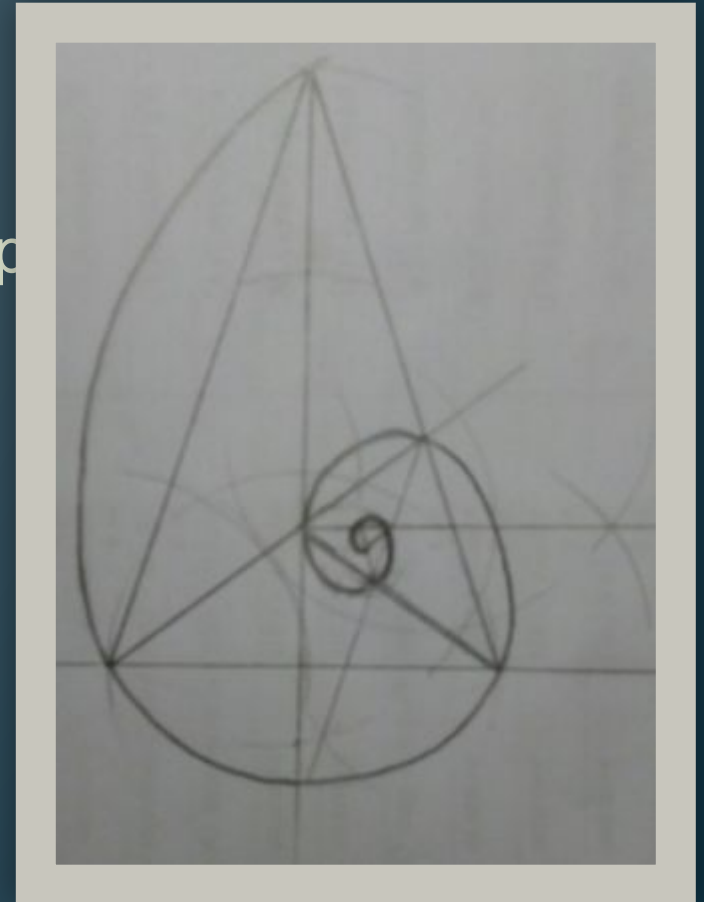
1. длины биссектрис его углов при основании равны длине самого основания.
2. угол при вершине $\angle A=36^\circ$
3. Основание, отложенное на боковую сторону, делит ее в пропорции золотого сечения

Золотая спираль

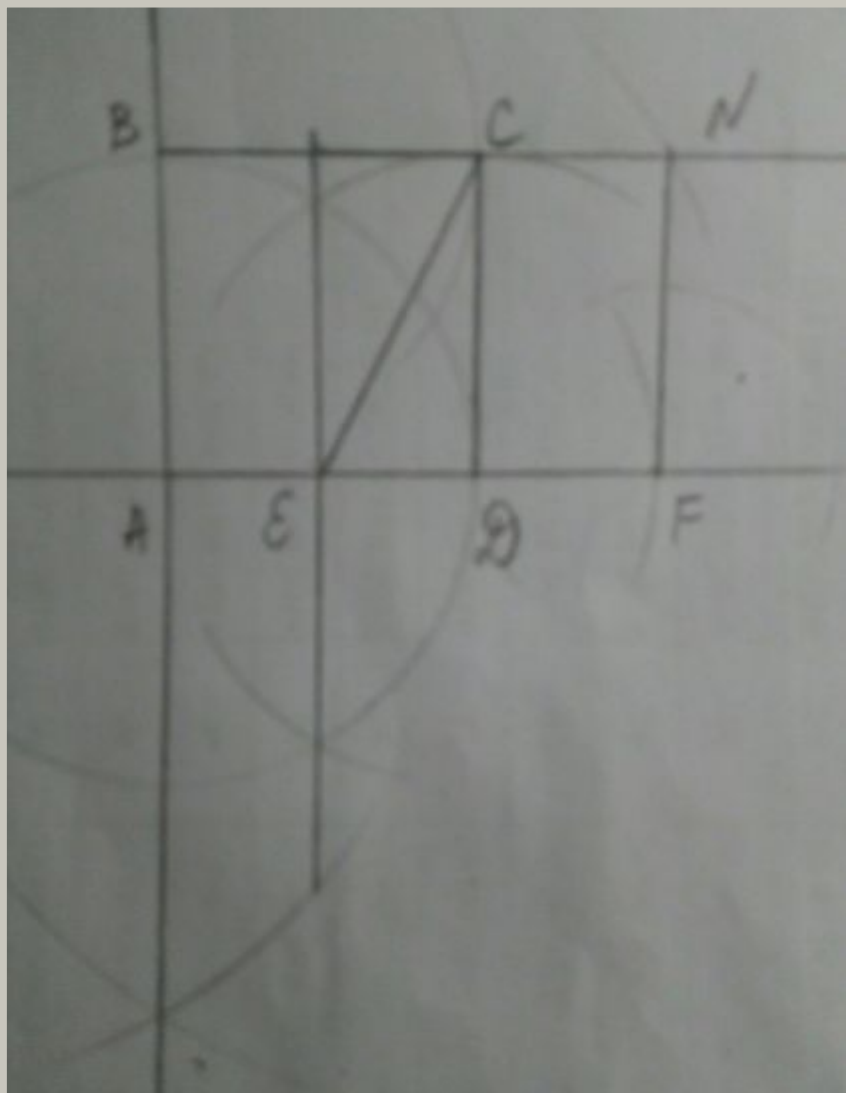
- Это спираль, скорость роста которой равна φ

Свойства:

1. В любой точке развития золотой спирали отношение длины дуги к её диаметру равно φ .
2. Диаметр и радиус соотносятся с диаметром и радиусом, отстоящих на угол в 90° , с коэффициентом φ



Золотой прямоугольник



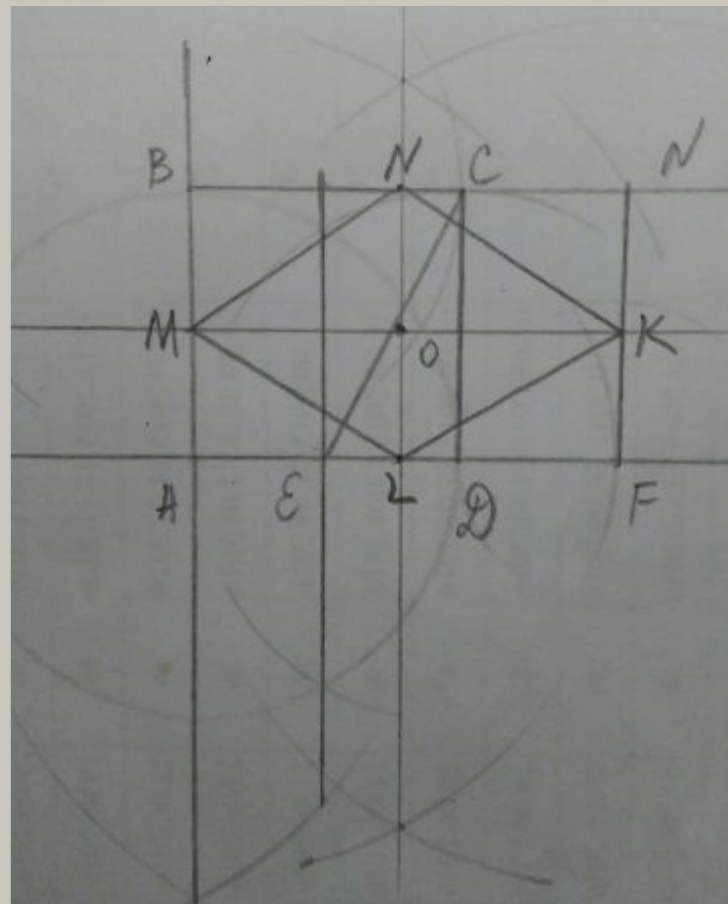
- это прямоугольник ABNF, у которого $AF:AB = \varphi = 1,618$

Свойства:

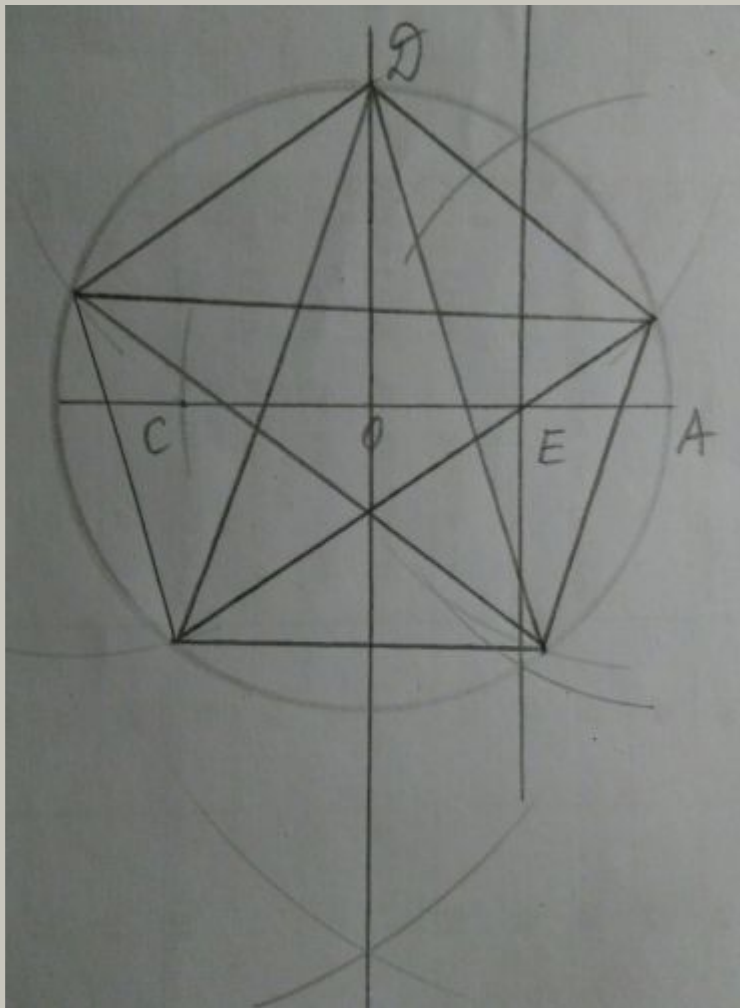
- если от него отрезать квадрат, то останется вновь «золотой прямоугольник». Так можно продолжать до бесконечности.
- Если провести диагонали первого и второго прямоугольников, то точка O их пересечения принадлежит всем получаемым «золотым прямоугольникам»

Золотой ромб

- это ромб $MNKL$, чьи диагонали относятся друг к другу как $MK:NL=\varphi=1,618$



Пентаграмма



- если соединить углы правильного пятиугольника через один диагоналями, то получим пентаграмму

Свойства:

1. Все диагонали пятиугольника делят друг друга на отрезки, связанные между собой золотой пропорцией
2. Каждый конец пятиугольной звезды представляет собой золотой треугольник

Золотой кубоид

- это прямоугольный параллелепипед с ребрами длиной φ , 1 и j .

Свойства:

1. Площадь его поверхности равна 4φ
2. диагональ равна 2.
3. Радиус сферы, описанной вокруг него, равен 1
4. Площадь поверхности сферы равна 4π .
5. отношение площади поверхности этой сферы к площади поверхности «золотого кубоида» равно π / φ .