

Числа Фибоначчи в природе и жизни человека

Презентацию выполнил
Максимов Максим 7 А
класс

Леонардо Фибоначчи –
один из величайших
математиков
Средневековья. В одном
и своих трудов “Книга
вычислений” Фибоначчи
описал индо-арабскую
систему исчисления и
преимущества ее
использования перед
римской.



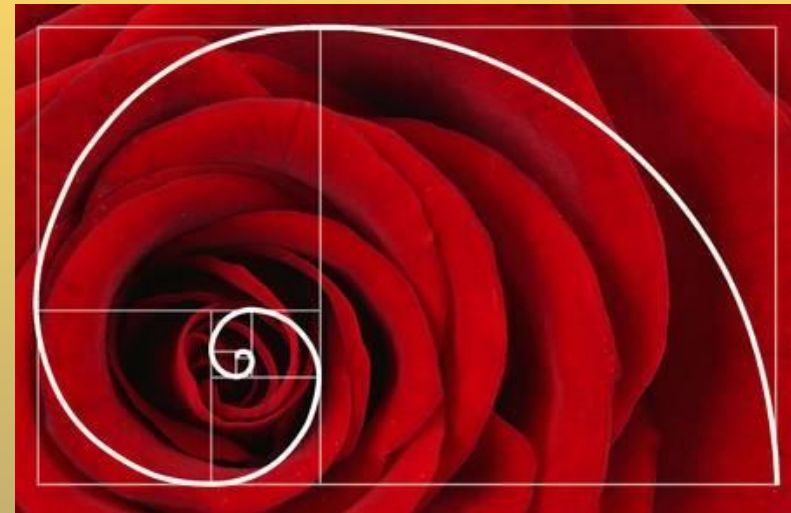
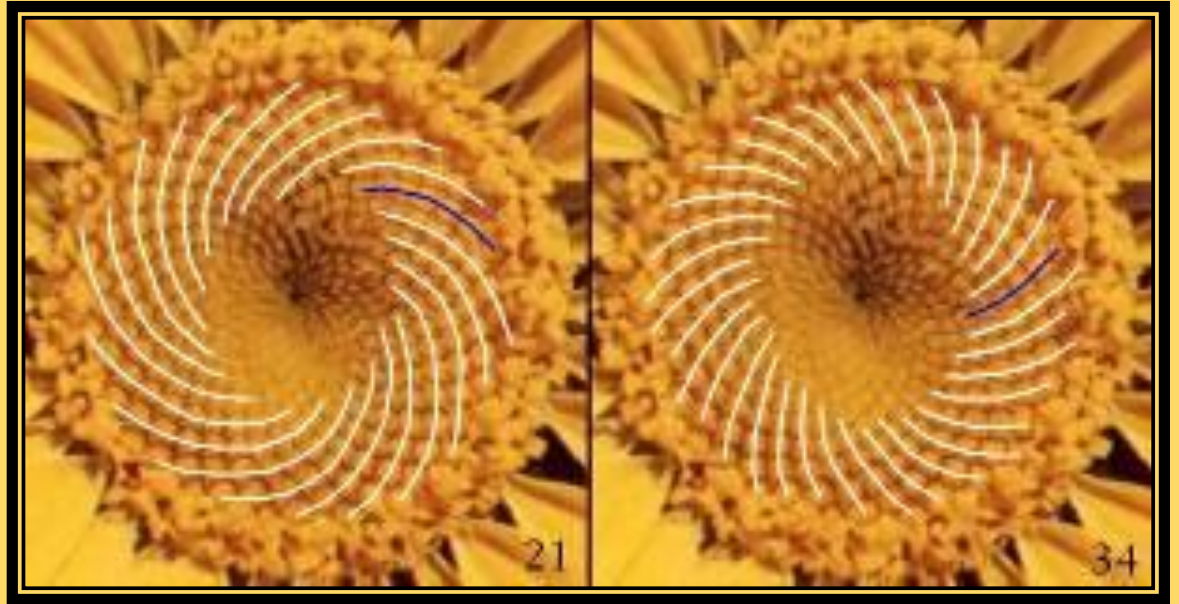
Что такое последовательность чисел Фибоначчи

Числа Фибоначчи или Последовательность Фибоначчи – числовая последовательность, обладающая рядом свойств. Например, сумма двух соседних чисел последовательности дает значение следующего за ними (например, $1+1=2$; $2+3=5$ и т.д.), что подтверждает существование так называемых коэффициентов Фибоначчи, т.е. постоянных соотношений



Числа Фибоначчи в природе

Если вы зададитесь целью отыскать числовые закономерности в живой природе, то заметите, что эти числа часто встречаются в различных спиральных формах, которыми так богат мир растений. Например, черенки листьев примыкают к стеблю по спирали, которая проходит между двумя соседними листьями: $1/3$ полного оборота - у орешника, $2/5$ - у дуба, $3/8$ - у тополя и груши, $5/13$ - у ивы и т.д.



Числа Фибоначчи и человек

Интересные закономерности наблюдаются, если связывать золотое сечение, числа Фибоначчи и строение человеческого тела.

Пропорции мужского тела колеблются в пределах среднего отношения $13:8 = 1,625$ и несколько ближе подходят к золотому сечению, чем пропорции женского тела, в отношении которого среднее значение пропорции выражается в соотношении $8:5 = 1,6$.

