

**Павел Саввин**  
**Природная мера знания**

**Содержание**

Предисловие.....	1
1. Божественная пропорция в числовой последовательности Фибоначчи...2	
2. Способ исчисления количества знания.....	3
Приложение	
Achillea (Золототысячник).....	7
Заключение.....	7

**Предисловие**

Признаки умения считать на палочках, костях обнаруживаются у людей в глубокой древности. Около 3300 г до н.э. шумеры на своих глиняных табличках вели записи уже в развитой двоичной системе.

Потом появились шестидесятичная система и её многочисленные производные, десятичная и другие.

Развитие математики позволило охватить счётом практически всё в природе. Но не поддаётся счёту пока количество знания.

В этой статье предлагается способ исчисления количества знания.

## 1. Божественная пропорция в числовой последовательности Фибоначчи.

В тринадцатом веке итальянский математик Фибоначчи, наблюдая последовательность появления ростков цветка ахиллеи (тысячелистника), открыл такую закономерность: сначала прорастает один лист, потом на стебельке растения появляется повыше ещё один листик, потом чуть повыше вырастают два листочка, потом три, потом пять, восемь, тринадцать и так далее.

Он обнаружил, что, всякий раз, число последующих прорастающих листочков равно сумме чисел двух предыдущих листочков. Записав полученную последовательность в виде ряда чисел, Фибоначчи, открыл, что этот ряд чисел обладает удивительными свойствами.

В этой последовательности чисел каждый новый член, начиная с 1, 1, получается в результате сложения двух предыдущих: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, и так далее. Если в этой последовательности взять любую пару из двух соседних чисел и разделить большее число на меньшее, то результатом будет число, близкое к числу 1,618. Если увеличивая ряд, продолжать деление, результат деления будет волнообразно постепенно приближаться к числу 1,618, чем больше делимые числа, и, в пределе, станет равно числу 1,618 (с округлением до первых трёх цифр после запятой).

Если в этой последовательности меньшее число разделить на большее соседнее, то получится число 0,618. У математиков число 1,618 принято обозначать греческой буквой  $\Phi$  (фи). Так простой цветок тысячелистника показал наблюдательному математику новое знание, величайшее открытие.

А ещё раньше, около 300 г до н.э., удивительные свойства числа 1,618 открыл Евклид путём простых геометрических построений. Если на любом отрезке прямой линии поставить точку так, чтобы отношение большей части отрезка к меньшей части стало равно 1,618, то и отношение целого отрезка к его большей части тоже будет равно 1,618. Если на длинной стороне прямоугольника с соотношением сторон 1,618:1 построить квадрат, этот квадрат вместе с прямоугольником образует новый, больший по размерам прямоугольник, с таким же соотношением сторон, как и исходный.

В результате многочисленных экспериментов и наблюдений было установлено, что во все природные создания уже с самого зарождения заложены единые геометрические и числовые пропорции, определяющие их форму, пространственное положение, размерные соотношения составных частей и элементов, и число 1,618 является такой универсальной природной пропорцией, называемой пропорцией золотого сечения, ещё «божественной пропорцией».

Эта универсальная пропорция доминирует в природе, наблюдается во всех живых организмах, растениях, животных, повсеместно присутствует в греческой архитектуре, скульптуре, художественных произведениях, в японских пагодах. В любом растении, каким бы несимметричным и неорганизованным оно не казалось, при простом исследовании его структуры и особенностей роста, так же, как и в скелетной системе человека, в отношениях одних частей тела к другим обнаруживается «божественная пропорция». Длина каждой фаланги пальца находится в пропорции  $\Phi$  к следующей фаланге, длина предплечья к

длине ладони, длина плеча к длине предплечья, длина голени к длине ступни, длина бедра к длине голени и так далее.

Эта пропорция наблюдается повсеместно во всех органических и неорганических структурах.

Числовая  $\Phi$ -последовательность может иметь вид плоской или объёмной спирали. Если отрезки прямой, равные по величине числам ряда Фибоначчи, последовательно соединять между собой, поворачивая их в плоскости на 90 градусов, а затем плавной кривой соединить углы полученной ломаной линии, то получится плоская спираль, а если соединяемые отрезки ещё располагать под каким-то углом над плоскостью, то получится объёмная спираль.

Эти спирали проявляются во многих естественных формах, например, в сосновой шишке, цветке георгина, подсолнухе, рогах некоторых животных. Оказывается, что и Великая Пирамида выполнена в пропорции золотого сечения, отношение её высоты к длине основания равно 0,618, а величина угла у основания равна 51 градусу 51 минуте 24 секундам.

Если построить треугольник, основанием которого взять диаметр Земли, а за высоту принять сумму радиусов Земли и Луны, то угол между боковой стороной и основанием этого треугольника будет равен 51 градусу 51 минуте 24 секундам, точно так же, как и угол у основания Великой Пирамиды.

Это значит, что размер Земли гармоничен в пропорции  $\Phi$  с размером Луны. Возможно, эта универсальная пропорция существует и в размерах планет, и в их взаимном расположении в пространстве, и во всех других природных системах.

Проявляется последовательность  $\Phi$  и в истории науки, искусства, развитии общества. Это всеобщий принцип пропорциональной соразмерности.

Раскрытие тайны древнего цветка подсказывает человеку ещё одно знание, знание о том, как можно производить расчёт количества самого знания, что удивительным образом люди ещё не умеют делать.

## **2. Способ исчисления количества знания**

По свидетельству многих учёных открытия совершаются зачастую вдруг, как бы по чьей-то подсказке. Об этом заявляли великие: Архимед, Менделеев – во сне увидел таблицу элементов, Пуанкаре, Томас Эдисон, Джеймс Уатт, Сэмюэл Морзе и многие другие.

Все знания, умения, всё, чему научился человек, получено из некоего таинственного источника информации -- Поля Разума.

Об этом источнике ничего неизвестно, но, тем не менее, из него исходят внезапные озарения, воспринимаемые человеком как подспудно ожидаемая истина, которая приходит в результате длительных мучительных, целенаправленных научных поисков на предварительно проработанную, подготовленную почву.

В науке, в практической деятельности каждое новое знание, открытие появляется, как некая сумма двух предыдущих знаний. Одно из них - проблемное, ко-

торое исследуется. Это знание, информация о нём, самовоспроизводится в новом открытии полностью.

Другое знание является материнским - предыдущим исследуемому.

Получается, как в последовательности Фибоначчи, каждое последующее число-знание равно сумме двух предыдущих, так же, как сумме листиков.

Возникает возможность представлять знания в виде числового ряда, если представить его некими числами, нумеруя, например, в порядке возникновения мыслеобразов, и тогда оказывается, что прирастание, увеличение, знания происходит в таком же порядке, как и прорастание новых листиков в древнем цветке, наблюдаемом Фибоначчи.

Для ведения вычислений необходимо определиться, что принять за единицу знания, единицу учёта и определиться с другими понятиями.

### *Основные понятия и определения*

1) *Знание - это результат восприятия мыслеобразов из Поля Разума или наложения мысли мыслящим существом на материальный носитель процесса мышления, в результате чего появляется также мыслеобраз, мыслеформа.*

2) *Всякое новое знание является суммой двух предыдущих знаний.*

3) *Укрупнённой единицей знания является мыслеобраз -- это мысленное представление явления, предмета или группы предметов объективной реальности, имеющей определённую форму и самостоятельное значение. Мыслеобраз представляется чем-то законченным, сформировавшимся, целым, что позволяет его сосчитать, например, дерево, лес, трава, стая птиц, человеческое общество и т.д.*

4) *Мыслеобраз состоит из элементов. Элемент -- это мельчайшая неделимая часть мыслеобраза, также имеющая определённую форму и самостоятельное значение. Например, элементами являются листики тысячелистника, ставшего прообразом числовой последовательности Фибоначчи.*

5) *Элементы мыслеобразов являются счётными элементами знания.*

б) *Количество знания вычисляется в два этапа:*

а) *определяется количество мыслеобразов в предмете счёта (например -- книга, открытие, математическое выражение и т.д.), это количество обозначим «**m**», оно равно длине **Ф**- последовательности из «**m**» членов ;*

б) *число **m**-го члена ряда **Ф**, определяемого количеством сосчитанных мыслеобразов, и есть искомое количество знания, что можно записать выражением:*

$$N_m = \Phi_m, \quad \text{где } N_m \text{ -- количество знания из «m» мыслеобразов;}$$

**$\Phi_m$**  -- значение **m**-го члена числовой последовательности Фибоначчи.

Покажем приращение знания на примере из 10 мыслеобразов, **m=10**.

1) Положим, у нас появилось некое знание, 1-ый мыслеобраз -1.

2) Следующее знание, 2-ой мыслеобраз, будет сосчитан суммой:

0+1=1 элемент знания (так, как до «1» было знание «0», поэтому: 0+1=1).

- 3) 3-ий мыслеобраз будет содержать  $1+1=2$  элемента знания.
- 4) 4-ый мыслеобраз:  $2+1=3$  элемента знания.
- 5) 5-ый мыслеобраз:  $3+2=5$  элементов знания.
- 6) 6-ой мыслеобраз:  $5+3=8$  элементов знания.
- 7) 7-ой мыслеобраз:  $8+5=13$  элементов знания.
- 8) 8-ой мыслеобраз:  $13+8=21$  элемент знания.
- 9) 9-ый мыслеобраз:  $21+13=34$  элемента знания.
- 10) 10-ый мыслеобраз:  $34+21=55$  элементов знания

В результате мы получили числовую последовательность приращения знаний 10 мыслеобразов: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, имеющую вид числовой  $\Phi$ -последовательности из 10 членов, в которой каждое последующее число-знание равно сумме двух предыдущих, а количество знания  $N_m = \Phi_m = 55$ .

В этой последовательности каждое число-знание включает в себя все предыдущие знания в золотосеченной пропорции (0,618). Таким образом учитывается пропорциональный «вклад» каждого знания в новое знание.

Так обеспечивается преемственность в науках и в познании.

Новые научные отрасли зарождаются из нулевых знаний. У истоков новых научных отраслей порой могут быть и не специалисты, так как знаний нет, информации - 0, и специалистов нет.

*Таким образом, предлагаемый способ исчисления количества знания заключается в том, что за единицу знания принимается первый член  $\Phi$ -последовательности, а количество знания определяется длиной числовой  $\Phi$ -последовательности, равной количеству мыслеобразов.*

Обозначать количество знания предлагается словом «**фиб**», сокращённо значком  $\Phi$ , от первых букв фамилии Фибоначчи - первооткрывателя числовой последовательности  $\Phi$ .

Для примера вычислим количество знания в книге Саввина П.Ф. «Разум на Земле Мироззренческий исход».

- а) Определим количество новых мыслеобразов в книге «**m**», равное длине числовой  $\Phi$ -последовательности
  - 1) Создатель
  - 2) Закон естественного самовоспроизведения
  - 3) Место и предназначение человека в Мироздании
  - 4) Разум на Земле
  - 5) Собственничество - опасная болезнь незрелого человечества
  - 6) Образ и мироззрение человека совершенного
  - 7) Образ совершенного общественного устройства
  - 8) Направления и пути исхода в новое мироззрение и общественное устройство
  - 9) Способ исчисления количества знания

Всего  $m=9$  мыслеобразов.

Содержание всех остальных разделов носит вспомогательный, поясняющий характер.

б) Определим числовое значение 9-го члена  $\Phi$ -последовательности, начиная с «1»: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34.

Девятый член последовательности равен числу 34.

$Nm=34$  фиб - это и есть количество знания в книге.

Примечательный пример равенства информационной ёмкости в битах и количества знания в фибах представляется картиной Казимира Малевича «Чёрный квадрат» - 1бит=1фиб.

Попробуем так вычислить количество знания в Господней молитве.

а) Определение количества мыслеобразов в молитве « $m$ »

1) Отче наш

2) суший на небесах

3) да святится имя Твоё

4) да приидет Царствие Твоё

5) да будет воля Твоя и на земле, как на небе

6) хлеб наш насущный дай нам на сей день

7) и прости нам долги наши, как и мы прощаем должникам нашим

8) и не введи нас в искушение

9) но избавь нас от лукавого

10) Ибо Твоё есть Царство и сила и слава во веки

Всего 10 мыслеобразов

б) Определение числового значения 10-го члена последовательности Фибоначчи, начиная с «1»: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55.

Десятый член последовательности равен числу 55.

$Nm=55$  фиб - это и есть количество знания в Господней молитве.

Всего лишь 6 строк текста содержат знаний больше, чем около 150 книжных страниц.

В битах информационная ёмкость молитвы около 1,5 кб, книги - 130 кб.

Предлагаемое исчисление количества знания позволит объективно оценивать мыслеобразовую, познавательную ёмкость любого объекта, процесса, явления, отрасли знания, произведения любого жанра - литературного, изобразительного, музыкального и других, не в битах, листах или печатных знаках, дающих представление лишь об объёме фолианта, а в фибах.

Также может быть оценен в **фибах** уровень знаний экзаменуемого учащегося, или кандидата на учёную степень прямым собеседованием, выполнением экзаменационной работы, исследования и так далее, но не путём угадывания правильных ответов из набора вариантов (ЕГЭ).

Таким образом древний цветок **золототысячник** подсказывает человеку ещё одно открытие -- умение считать количество знания,

даёт **природную меру знания.**

**Приложение**

## Achillea (Золототысячник)



### Заключение

1) В тринадцатом веке итальянский математик Фибоначчи, наблюдая последовательность появления ростков цветка ахиллеи (тысячелистника), открыл такую закономерность: сначала прорастает один лист, потом на стебельке растения появляется ещё один листик, потом чуть повыше вырастают два листочка, потом три, потом пять, восемь, тринадцать и так далее. Число последующих прорастающих листочков равно сумме чисел двух предыдущих. Этот ряд чисел получил название числовой последовательности Фибоначчи.

2) В науке, в практической деятельности каждое новое знание, открытие появляется, как некая сумма двух предыдущих знаний.

Получается, как в последовательности Фибоначчи, каждое последующее число-знание равно сумме двух предыдущих, так же, как сумме листиков.

На этом основан предлагаемый способ исчисления знания.

Г. Асино, декабрь 2017 г.