

КНИГА ПЛЮС ТЕОРИИ

Жизнь такая же круглая как и земля.

Наши родители живут в наших детях.

Диссертация по прогнозу случайных процессов.



Коровин Сергей Леонидович

Мариуполь 2012г.

Содержание

- | | |
|--|--------|
| 1. Живая волна души (пособие для чайников) | стр.3 |
| 2. Жизнь такая же круглая как и земля (пособие для профессионалов) | стр.31 |
| 3. Диссертация Пляс рядам. (Прогнозирование случайных событий) | стр.60 |

ЖИВАЯ ВОЛНА ДУШИ

НАШИ РОДИТЕЛИ ЖИВУТ В НАШИХ ДЕТЯХ

Математическое обоснование для чайников.

Не верьте, а проверьте на примере своей семьи.

Вы переживаете, от потери близких, или боитесь их потерять, прочитав эту рукопись, Вы убедитесь –Ваши близкие всегда с Вами

Мариуполь 2011 г.

Введение

Из этой рукописи Вы узнаете, что наша жизнь представляет собой волну, которая не имеет конца. Наше сознание помнит только один год жизни души. Один год души составляет в среднем 67 астрономических лет. Переселение души происходит от дедушек и бабушек к их внукам. Все доводы будут обоснованы. В процессе изучения вопроса мы выдвинем гипотезу - продолжения жизни родителей в наших детях, и докажем её математически.

Я как наладчик электротехнической и компьютерной техники, параллельно учась в аспирантуре, столкнулся с тем, что существуют закономерности относительно рождения детей и внуков. Эти закономерности мне удалось рассмотреть применяя знания полученные из теоретических основ электротехники и запатентованных мною Пляс преобразований (Пляс рядов). Мне удалось упростить свои выкладки относительно того, что душа наших родителей живет в наших детях. Вам, уважаемый читатель, не нужно углубляться во все три курса изучения теоретических основ электротехники и Пляс преобразований. Если существует закономерность, то её доказательство можно упростить до максимума. Всё, что вам нужно для понимания вопроса, это математическое определение волны. Если вы затрудняетесь в данном вопросе, не волнуйтесь, я начну с самых азов. Более того в процессе ознакомления, Вы на примере своей Семьи, применяя предложенные методики, убедитесь в правильности выкладок и следовательно того – что Ваши близкие всегда с Вами.

Если у Вас будут затруднения пишите мне: KOROVIN-SRERZHA@mail.ru

Цель рукописи

Цель рукописи - описать параметры души наших родителей и наших детей и при сравнении установить, что их математические параметры равны, более того, что наши дети являются продолжением души родителей. Тем самым мы докажем, что наши родители живут в наших детях.

Физическая суть происходящего процесса

То обстоятельство, что наши родители продолжают жить в наших детях, мне удалось доказать математически. Как это происходит на материальном уровне мне не известно. Можно лишь констатировать, что это так математически. В дальнейшем Вы убедитесь на собственном примере, что это так. Можно лишь выдвинуть несколько гипотез как это происходит на физическом плане. Первая гипотеза - что мы своим сознанием чувствуем не только свою душу, но и душу семьи. Вернее сказать, что понятие душа является семейной характеристикой. Ведь в процессе изучения рукописи вы можете столкнуться с тем фактом на примере своей семьи, что рождение внука происходит до смерти родителей, пусть вас этот факт не смущает, данная гипотеза это не отрицает. Вторая гипотеза – что душа родителей плавно перекачивается в души наших детей и происходит это с тем дополнением, что душа не имеет памяти. И после того, как душа родителей переселяется в души детей, дети этого процесса не замечают, а душа детей является продолжением жизни родителей. Вы можете также взять во внимание тот факт, что Вы существуете в каждый момент времени по новому. Вот Вы себя ощущаете в данный момент, а секунду назад были Вы? Или уже не Вы? Нашей молодостью являются наши дети. Вы думали, ваша молодость ушла и Вы ее больше не увидите? Ваши дети являются тем, кем Вы были в молодости.

1. ВОЛНА ДУШИ

Для начала вспомним, как математически описывается волна. На рисунке 1 представлена идеальная волна

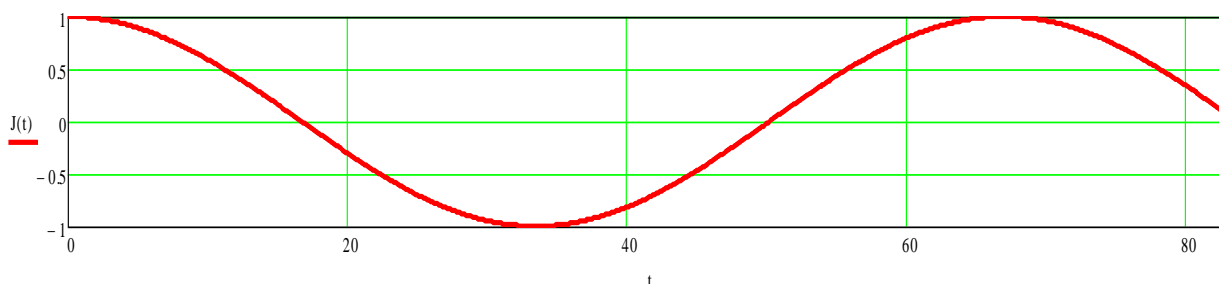


Рисунок 1. – Идеальная волна

Математически волна описывается косинусным или синусным законом. Можно воспользоваться как одним, так и другим законом. Мы воспользуемся косинусным законом. Идеальная волна описывается формулой 1:

$$J(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_0\right) \quad (1)$$

Где $J(t)$ – функция состояния волны J от переменной времени t ; π – постоянная величина, равная 3,14; T – период волны; ϕ_0 – начальная фаза волны. Вообще волна описывается еще одним параметром - амплитудой. Но в данных выкладках её не учитываем, потому, что она равна 1. Если бы мы учитывали данный параметр, то волну бы описывали формулой 2:

$$J(t) := A \cdot \cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_0\right) \quad (2)$$

Где A - амплитуда волны.

К

амплитуде мы еще вернемся, когда будем описывать математически параметры души родителей, и детей.

Расчеты будем проводить в математическом редакторе Mathcad. Mathcad является математическим редактором, в котором производятся научные и технические расчеты. Установите на ваш персональный компьютер Mathcad версии не ниже 14. (Программы загружаемые с моего источника написаны на Mathcad14 и в предыдущих версиях Mathcad работать не будут).

1.1. Математический редактор Mathcad.

Математический редактор Mathcad 14 или более позднюю серию Mathcad можно загрузить с интернета бесплатно, или купить на диске DVD.

Если вам известен математический редактор Mathcad, то можете пропустить данный подпункт.

Зайдите в программу Mathcad и откройте полученный от меня файл (Волна1) из папки Расчеты Mathcad. Вы увидите следующее диалоговое окно №1:

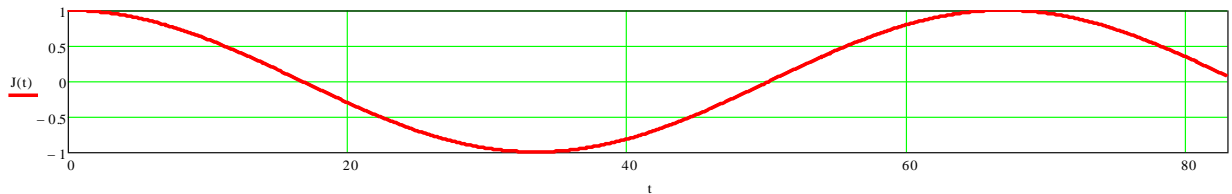
введите период волны

$$T := 67$$

введите начальную фазу

$$\phi_0 := C$$

$$J(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_0\right)$$



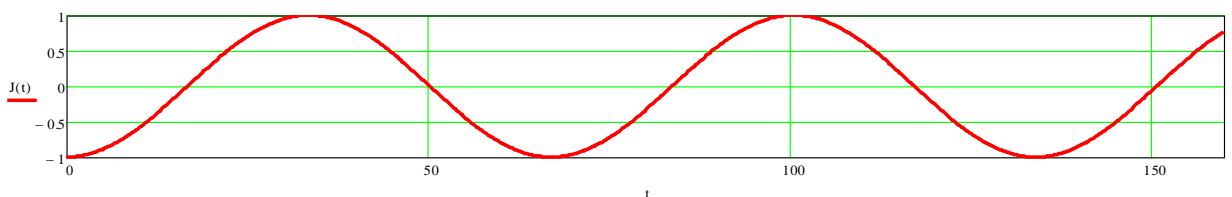
Диалоговое окно№1

Вы можете менять период волны «Т» и начальную фазу «φ0» и в результате синхронно будет меняться график функции J(t) приведенный на данном диалоговом окне. Также можно менять на графике пределы времени по оси абсцисс, для этого наведите курсором на график, щелкните по нему мышкой. Появятся внизу графика пределы по оси абсцисс, можете поменять их значения и график отобразится с новыми значениями после того, как вы нажмете ввод, или переместите курсор в другое место. Допустим вы ввели новое значение начальной фазы «φ0=π (радиан)» и ввели значения пределов по времени от 0 до 160. Тогда в данном диалоговом окне вы увидите следующее:

введите период волны $T := 67$

введите начальную фазу $\phi_0 := \pi$

$$J(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_0\right)$$



Диалоговое окно №2

Вы также можете писать математические формулы как в тетради на уроке математики и сразу же после того как задались математической формулой, посмотреть график данной функции, или написав функцию посмотреть, чему она равна для данной координаты (например $J(100)=$) и вы сразу же получите результат. Также в Mathcad активированы функции копировать и вставить для формул и всех других надписей. Для этого нужно воспользоваться правой кнопкой мышки.

1.2. Период волны

Периодом волны «Т» называется расстояния от двух ближайших максимумов волны. В нашем случае период измеряется в годах. При периоде $T=67$ лет и начальной фазе $\phi_0=0$ радиан волна будет иметь следующий вид:

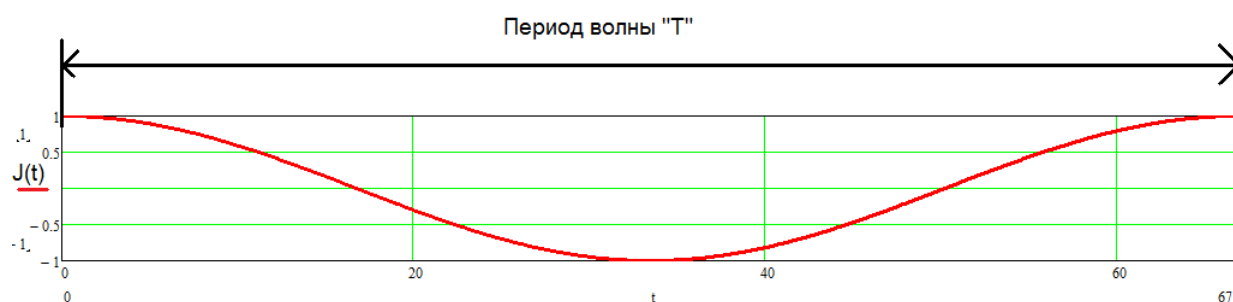


Рисунок 2. – Волна с периодом $T=67$ лет.

1.3. Начальная фаза волны

Начальная фаза ϕ_0 измеряется в радианах. И может принимать любые значения. Чтобы понять ее физический смысл, давайте рассмотрим две волны с одинаковым периодом $T=67$ лет, но с различными фазами: для первой волны $\phi_0=0$ радиан, для второй волны $\phi_0=\pi/2$ радиан

График данных функций представлен на рисунке 3.

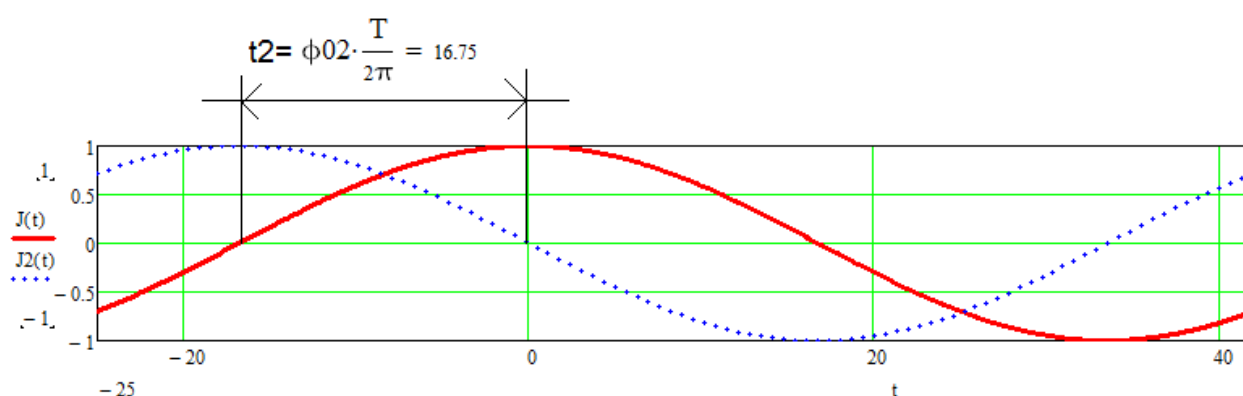


Рисунок 3. – Две волны.

На рисунке 3 приняты следующие обозначения: $J(t)$ – первая волна с начальной фазой $\phi_0=0$ радиан, и $J_2(t)$ – вторая волна с начальной фазой $\phi_0=\pi/2$ радиан. Максимум второй волны (в точке с абсциссой $-16,75$ лет) находится левее максимума первой волны (точка с абсциссой 0 лет). Поэтому максимум второй волны при течении времени t происходит раньше, чем наступает

максимум первой волны. В данном случае говорят, что волна номер два, опережает волну номер один на $\phi_{02} = \pi/2$ радиан. Если мы воспользуемся формулой номер 3, то мы от начальной фазы ϕ_{02} , перейдем ко времени, соответствующей данной начальной фазе:

$$t_2 := \phi_{02} \cdot \frac{T}{2\pi} \quad (3)$$

$$t_2 = 16,75 \text{ лет.}$$

На рисунке 3 обозначено стрелкой время, равное 16,75 лет, соответствующее начальной фазе ϕ_{02} .

Теперь рассмотрим случай, когда начальная фаза отрицательна, $\phi_{02} = -\pi/2$ радиан. Войдите в Mathcad, откройте файл «Волна2». Вы увидите следующее диалоговое окно:

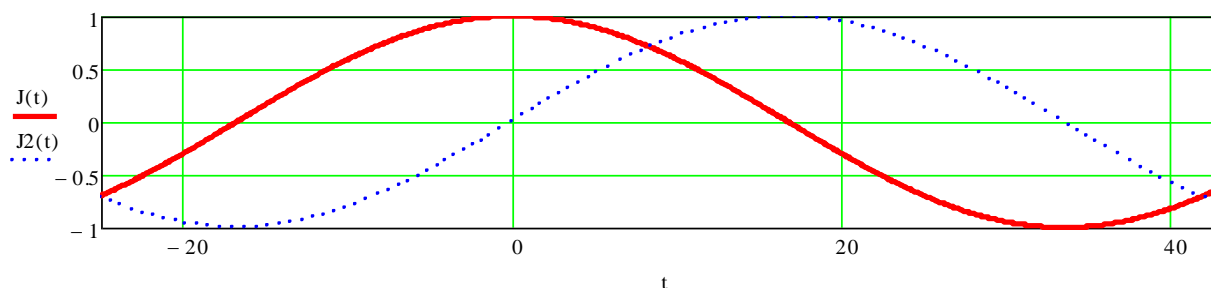
введите период волны $T := 67$

введите начальную фазу первой волны $\phi_0 := 0$

введите начальную фазу второй волны $\phi_{02} := -\frac{\pi}{2}$

первая волна $J_1(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_0\right)$

вторая волна $J_2(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_{02}\right)$



Диалоговое окно №3

Как видите из данного окна, что максимум волны №2 (функция $J_2(t)$) находится правее максимума волны №1 (функция $J_1(t)$). При течении времени максимум первой волны наступает при значении времени 0, а максимум второй волны наступает позже, поэтому говорят, что волна №2 отстает по времени на $\pi/2$ радиан. Поупражняйтесь с файлом «Волна 2»; попробуйте менять начальную фазу и угол. И понаблюдайте, как ведут себя волны.

1.4. Периодичность волны

Периодичность волны проявляется в том, что при равных периодах двух волн и различных начальных фазах, волны являются равными, это происходит в том случае, если разница начальных фаз первой и второй волны кратна 2π разам. То есть удовлетворяет формуле 4:

$$\phi_0 - \phi_{02} := 2\pi n \quad (4)$$

где n – целое число

Зайдите в Mathcad и откройте файл «Волна 3». Вы увидите следующее диалоговое окно:

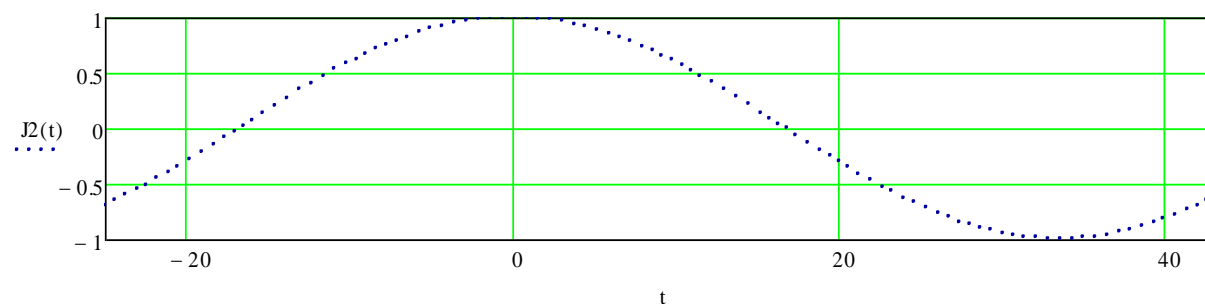
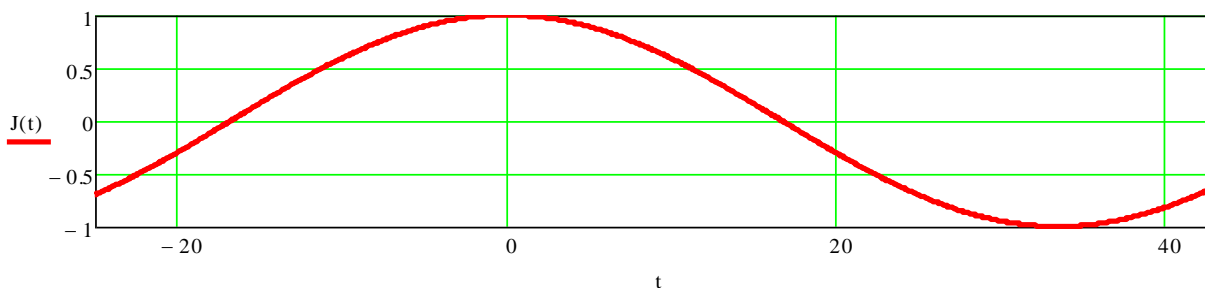
введите период волны $T := 67$

введите начальную фазу первой волны $\phi_0 := 0$

введите начальную фазу второй волны $\phi_{02} := 2\pi$

первая волна $J_1(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_0\right)$

вторая волна $J_2(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_{02}\right)$



Диалоговое окно №4

Как видно из диалогового окна №4 две волны являются равными. Попробуйте в файле «Волна 3» изменять начальную фазу ϕ_{02} . Приравняйте её к 4π или 6π и убедитесь, что вид второй волны $J_2(t)$ не изменяется.

1.5. Составление математической функции волны по известному периоду и моменту времени, при котором происходит максимум

Допустим, существует следующая волна, рисунок 4. Для данной волны нам необходимо написать математическую формулу. Период данной функции, как видно из графика составляет 40 лет. Момент времени соответствующий максимуму составляет $t_m = 10$ лет. Для формулы 1, которая как вы знаете имеет вид:

$$J(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_0\right) \quad (1)$$

Период T уже известен, он равен 40 годам. Осталось найти ϕ_0 .

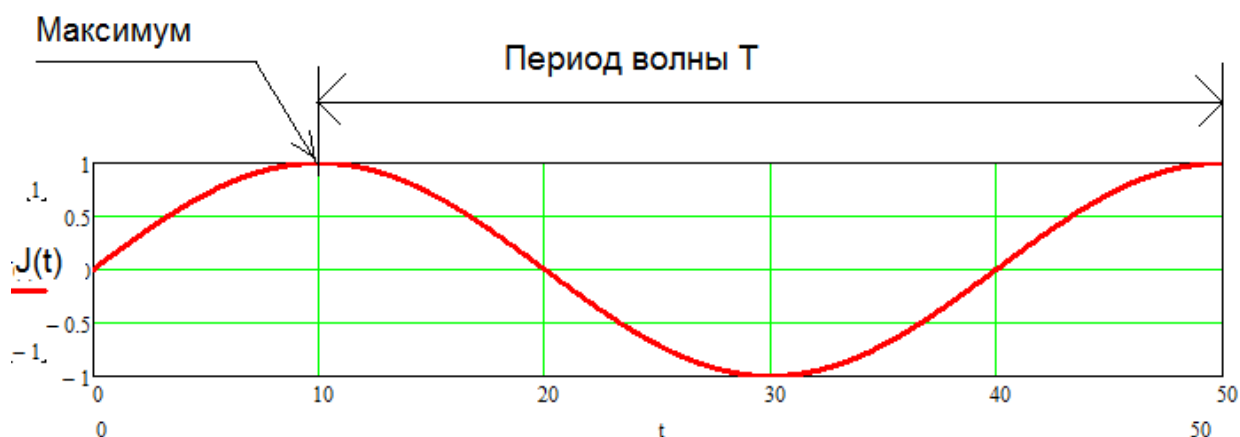


Рисунок 4. – Волна

Чтобы найти начальную фазу для волны необходимо воспользоваться формулой 5:

$$\phi_0 := \frac{-2\pi t_m}{T} \quad (5)$$

$$\phi_0 := \frac{-2\pi \cdot 10}{40}$$

$$\phi_0 = -1.571$$

Итак получили формулу, описывающую волну представленную на рисунке 4:

$$J(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{40} + -1.571\right) \quad (6)$$

График данной функции представлен на рисунке 5:

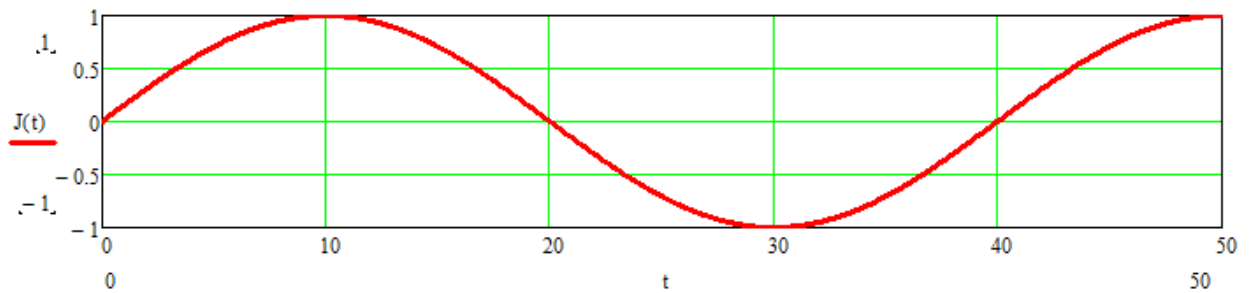


Рисунок 5. – График функции волны, полученный по формуле 6.

Как видно из рисунков 4 и 5 графики исходной волны и волны определенной математической формулой равны.

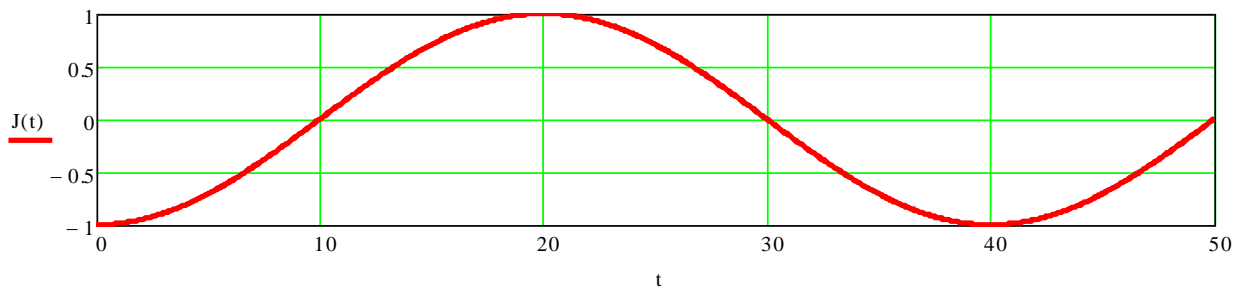
Для закрепления материала зайдите в Mathcad и загрузите от туда файл с названием «Волна 4». Вы увидите следующее диалоговое окно:

введите период волны $T := 40$

введите момент времени наступления максимума $t_m := 20$

$$\phi_0 := \frac{-2\pi t_m}{T}$$

$$J(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_0\right)$$



Диалоговое окно№5.

Попробуйте изменять период волны T и момент наступления максимума t_m и наблюдайте, как ведет себя график функции волны.

1.6. Равенство волн.

Волны являются одинаковыми, если равны их амплитуды; равны их периоды; равны их начальные фазы или разность между начальными фазами двух волн кратна 2π радиан. В подразделе 1.4 данной рукописи приводятся в диалоговом окне №4 две волны у которых разные начальные фазы, однако волны равны между собой из за того, что разность между их начальными фазами кратна 2π радиан.

1.7. Отрицательная волна

Если у нас есть волна $J(t)$, подчиняющаяся формуле 1, то отрицательная волна будет подчиняться формуле 7.

$$J(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_0\right) \quad (1)$$

$$J_2(t) := -\cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_0\right) \quad (7)$$

Зайдите в Mathcad, откройте файл «Волна 5». Вы увидите следующее диалоговое окно:

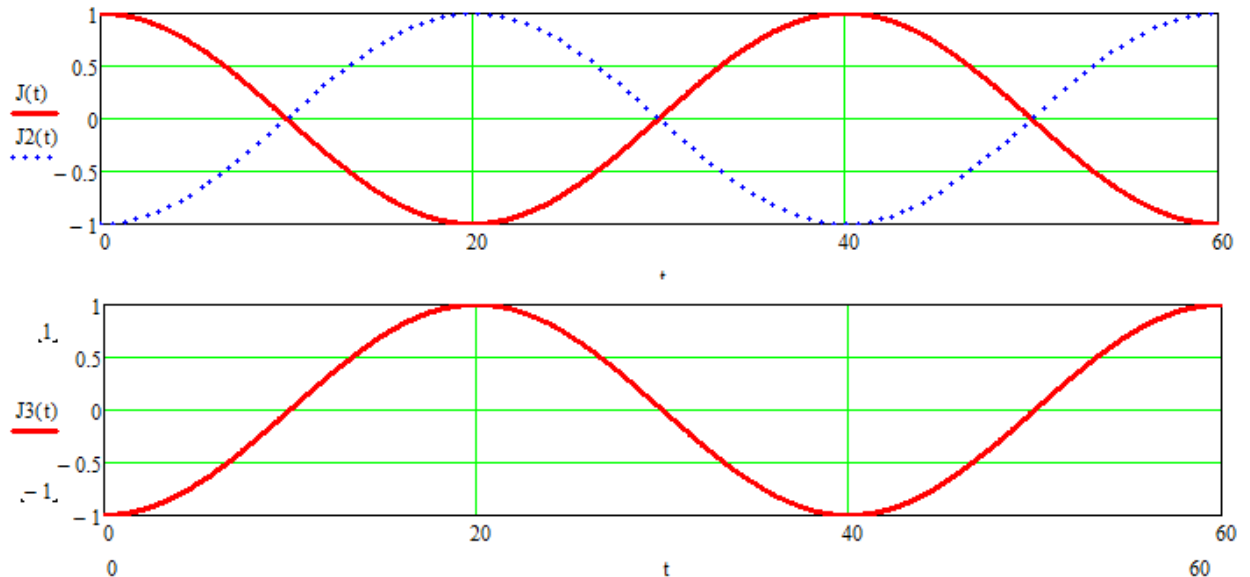
введите период волны $T := 40$.

введите начальную фазу $\phi_0 := 0$.
первой волны

первая волна $J(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_0\right)$

отрицательная волна $J_2(t) := -\cos\left(\frac{2\pi t}{T} + \phi_0\right)$

отрицательная волна $J_3(t) := \cos\left[\frac{2\pi t}{T} + (\phi_0 + \pi)\right]$



Диалоговое окно №7.

Вы в данном диалоговом окне увидите, что там где положительная волна принимает положительные значения, то отрицательная волна принимает отрицательные значения и наоборот, там где положительная волна принимает отрицательные значения, то отрицательная волна принимает положительные значения. Говорят что отрицательная волна находится в противофазе по отношению к положительной волне.

Отрицательную волну также можно описать формулой 8:

$$J3(t) := \cos \left[\frac{2\pi t}{T} + (\phi_0 + \pi) \right] \quad (8)$$

Формула 7 и формула 8 описывают одну и ту же волну. Этому можно убедиться из диалогового окна №7. На данном окне графики функций J2(t) и J3(t) идентичны.

Итак, мы вспомнили всё, что нам нужно из курса математики, теперь перейдем к душе.

2. Гипотеза того обстоятельства, что наши родители живут в наших детях.

Выдвинем следующую гипотезу:

- 2.1. Душа является волной, которая движется во времени с определенным периодом. Душа каждого члена семьи (родственников) достигает максимума в момент их рождения. Душа каждого члена семьи (родственников) в совокупности образует душу семьи, душа семьи также движется во времени с определенным усредненным периодом, назовём его Tj.

2.2. Волна души внуков и их дедушки с бабушкой является одной и той же волной, то есть внуки являются продолжением дедушки с бабушкой. Иллюстрация этого приведена на рисунке 6.

2.3. Волна души родителей по отношению к детям этих родителей является точно такой же, только находящейся в противофазе волной, то есть дети родителей являются молодостью родителей данных детей. Иллюстрация этого приведена на рисунке 7.

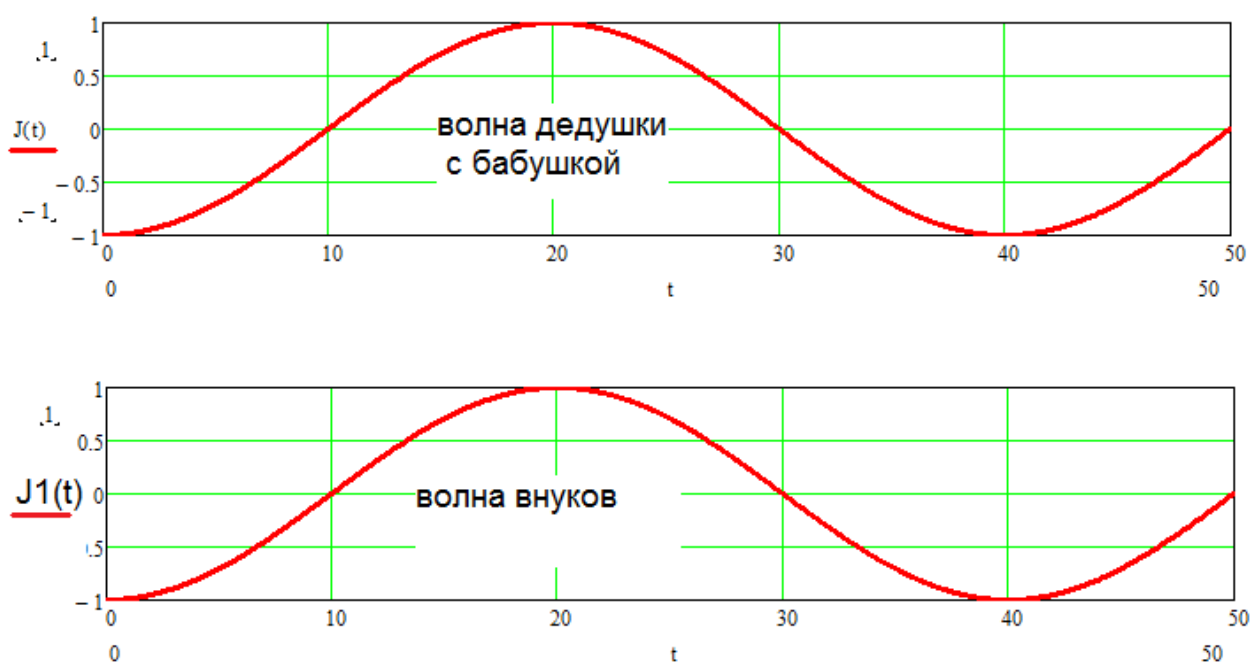


Рисунок 6. – Пример волны души дедушки с бабушкой и их внуков

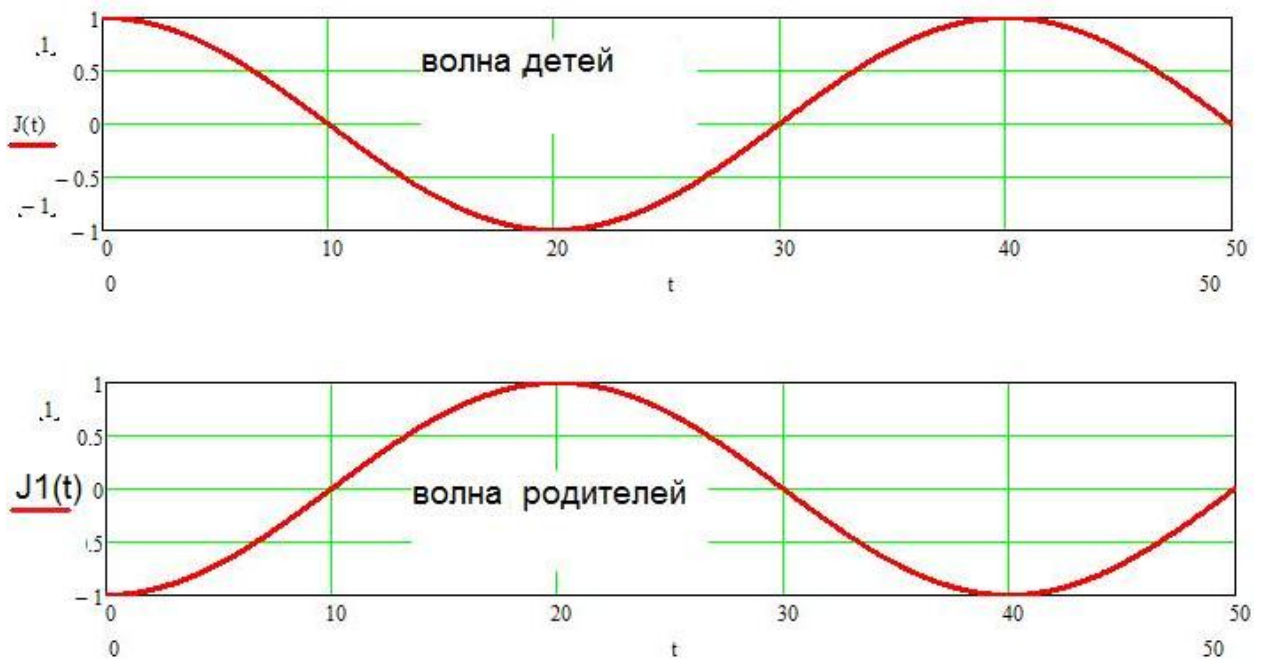


Рисунок 7. – Пример волны родителей и их детей.

3. Следствие из гипотезы

Если наша гипотеза верна, то как следствие из данной гипотезы мы должны получить следующее:

- 3.1. Что касается волны души бабушки с бабушкой и их внуков, мы должны получить в процессе расчета равенство амплитуд и начальных фаз двух этих волн (волны бабушки с бабушкой и их внуков).
- 3.2. Что касается волны души родителей и детей этих родителей, мы должны получить равенство амплитуд этих двух волн и разницу между начальными фазами этих двух волн на π радиан. То есть, должны получить две волны, находящиеся в противофазе друг к другу

Следующие выкладки будут посвящены этому.

4. Доказательство гипотезы

4.1. Подтвердим следствие из гипотезы 3.1. на примере моей семьи. Вы параллельно можете это проделать со своей семьёй. Нам для расчетов понадобятся даты рождений внуков и бабушки с бабушкой данных внуков со стороны отца или матери. Я привожу пример рассмотрения волны души на примере своих бабушки (Барышниковой Леониды Мироновны) и бабушки (Барышниковой

Алимпиады Ивановны) со стороны матери Коровиной Любовь Леонидовны. И их внуков. Внуки дедушки и бабушки приведены в таблице 1. Даты рождения бабушки и дедушки приведены в таблице №2.

На следующем этапе нам необходимо перейти к датам в годах. Например для даты 01.07.2000 г. Соответствует дата в годах 2000.5 года. То есть нам нужно перейти от даты в днях месяца, месяцах, годах перейти к дате в годах с целой и дробной частью. Это выполняет программа «Годы даты». Зайдите в Mathcad. Откройте файл «Годы даты».

Таблица 1. – Даты рождения внуков

№ РОЖДЕНИЯ	Фамилия, Имя, Отчество	Дата Рождения
1	Бурназов Василий Николаевич	06.12.1968
2	Коровин Виталий Леонидович	25.03.1971
3	Лариса Николаевна Адамович	08.03.1973
4	Барышников Алексей Николаевич	07.01.1975
5	Барышников Иван Николаевич	05.09.1977
6	Буга Лена Ивановна	28.09.1977
7	Коровин Сергей Леонидович	14.01.1978
8	Барышников Леонид Иванович	18.02.1983

Таблица №2. – Даты рождения дедушки и бабушки

Родство	Фамилия, Имя, Отчество	Дата Рождения
Дедушка	Барышников Леонид Миронович	01.01.1912
Бабушка	Барышникова Алимпиада Ивановна	01.02.1924

Вы увидите диалоговое окно. Введите интересующую вас дату рождения в самую первую строчку данного файла:

введите дату: `EndDate := '01-07-1995'`

Не забудьте после того как вы ввели дату щелкнуть мышкой во рабочему пространству файла, или нажать ввод.

В самом низу файла вы получите дату в годах.

Дата в годах $D = 1995.49624$

По сути данный файл нужен только для того, чтобы перейти от даты в (число, месяц, год) к дате (годы). Вам не нужно углубляться в данный файл. Если хотите, можете сами все посчитать вручную на калькуляторе.

Нам необходимо пересчитать все даты рождения родственников в годах и составить таблицу 3.

После этого нам необходимо посчитать период души T_j образованной данными родственниками из пункта 2.1 . Для этого нам необходимо найти среднее значения разности между рождениями внуков и дедушки с бабушкой. Если наши гипотезы верны, то мы должны получить на периоде T_j две волны, волну дедушки с бабушкой и волну внуков с одинаковой амплитудой и начальной фазой. Для этого составим таблицу 4. В столбце Дедушка производятся вычитание из даты рождения внуков даты рождения дедушки. В столбце Бабушка производится вычитание из даты рождения внуков даты рождения бабушки. Последний столбец T_j вычисляется как средне арифметическое из столбца бабушка и столбца дедушка (подчеркнутые значения), то есть два столбца просуммировали и разделили на 16. В вашем случае деленное на количество внуков умноженное на 2.

4.1.1. Составление математической формулы волны души дедушки с бабушкой.

Составление математической функции волны по известному периоду и моменту времени при котором происходит максимум было рассмотрено в пункте 1.5. Мы в своих исследованиях принимаем, что функция волны души каждого члена достигает максимума в момент его рождения.

Таблица 3. – Даты рождения в годах.

Родственник	Дата рождения (день, месяц, год)	Дата рождения(год)
-------------	-------------------------------------	--------------------

Барышников Леонид Миронович	01.01.1912	1912
Барышникова Алимпиада Ивановна	01.02.1924	1924.08
Бурназов Василий Николаевич	06.12.1968	1968.93
Коровин Виталий Леонидович	25.03.1971	1971.22
Лариса Николаевна Адамович	08.03.1973	1973.18
Барышников Алексей Николаевич	07.01.1975	1975.01
Барышников Иван Николаевич	05.09.1977	1977.67
Буга Лена Ивановна	28.09.1977	1977.74
Коровин Сергей Леонидович	14.01.1978	1978.03
Барышников Леонид Иванович	18.02.1983	1983.13

Откройте из Mathcad файл «Расчет характеристик волны внуков и дедушки с бабушкой». Вы увидите следующее диалоговое окно:

введите усредненный период T_j $T_j := 57.5'$

введите дату рождения дедушки в годах

$td1 := 1912$

Диалоговое окно № 8.

Таблица 4. – Нахождение усредненного периода T_j .

Внуки		Дедушка	Бабушка	Усредненный T_j

	Дата рождения	1912	1924.08	
Бурназов Василий Николаевич	1968.93	<u>56,93</u>	<u>44,85</u>	57,57375
Коровин Виталий Леонидович	1971.22	<u>59,22</u>	<u>47,14</u>	
Лариса Николаевна Адамович	1973.18	<u>61,18</u>	<u>49,1</u>	
Барышников Алексей Николаевич	1975.01	<u>63,01</u>	<u>50,93</u>	
Барышников Иван Николаевич	1977.67	<u>65,67</u>	<u>53,59</u>	
Буга Лена Ивановна	1977.74	<u>65,74</u>	<u>53,66</u>	
Коровин Сергей Леонидович	1978.03	<u>66,03</u>	<u>53,95</u>	
Барышников Леонид Иванович	1983.13	<u>71,13</u>	<u>59,05</u>	

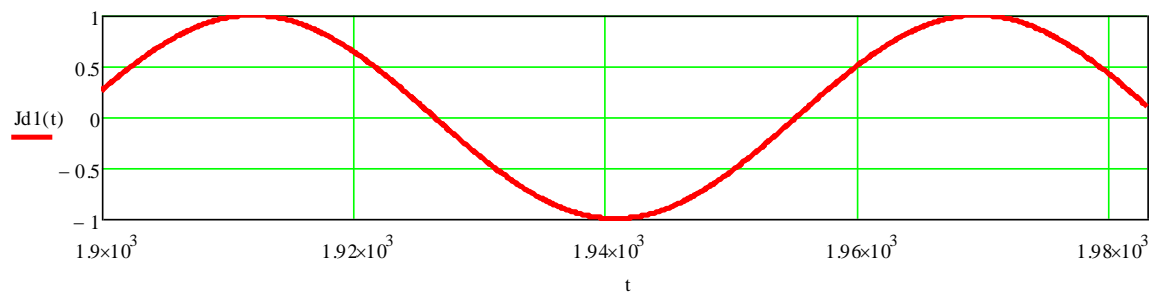
воспользовавшись формулой 5 найдем начальную фазу волны дедушки

$$\phi_{d1} := \frac{-2\pi t_{d1}}{T_j}$$

волна дедушки

$$J_{d1}(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T_j} + \phi_{d1}\right)$$

Волна души дедушки:



Продолжение диалогового окна №8

Как видите из графика, максимум достигается в момент рождения дедушки 1912 год.

Далее рассчитаем параметры волны души бабушки:

введите дату рождения бабушки
в годах

$$td2 := 1924.0$$

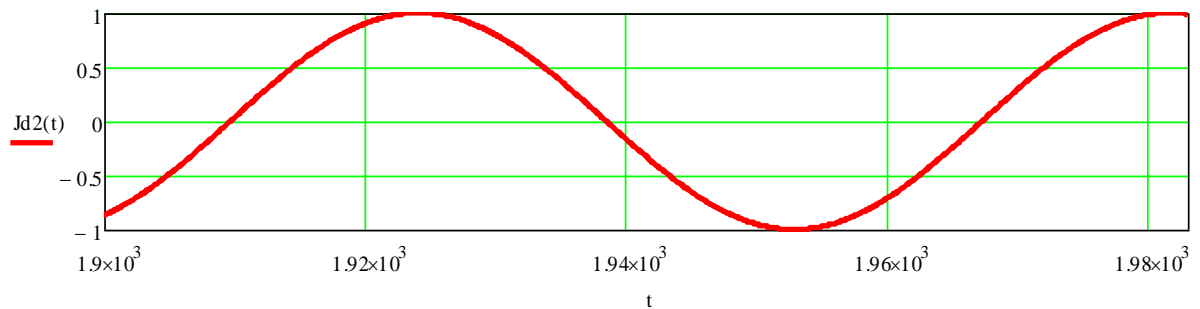
воспользовавшись
формулой 5 найдем начальную
фазу волны бабашки

$$\phi d2 := \frac{-2\pi td2}{Tj}$$

волна бабушки

$$Jd2(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{Tj} + \phi d2\right)$$

График волны бабушки:



Продолжение диалогового окна №8

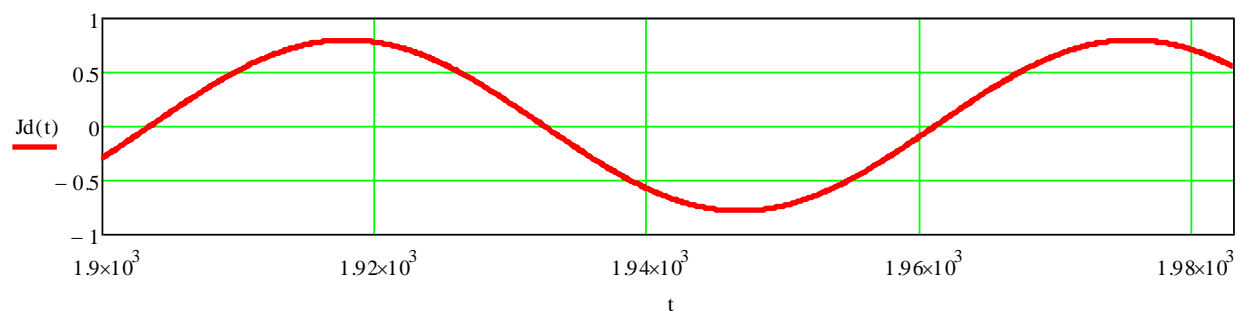
Как видно из графика максимум волны души бабушки достигает при времени рождения бабушки 1924,08 год.

Теперь необходимо получить совместную волну души дедушки с бабушкой, для этого необходимо найти среднеарифметическое этих двух волн.

Усредненная волна души дедушки с бабушкой

$$Jd(t) := \frac{Jd1(t) + Jd2(t)}{2}$$

Совместная волна души дедушки с бабушкой:



Продолжение диалогового окна № 8.

4.1.2. Составление математической формулы волны души внуков.

введите дату рождения внуков в

$$tv1 := 1968.9$$

$$tv2 := 1971.2$$

годах

Воспользовавшись формулой 5 найдем начальную фазу волны внуков

$$\phi_{v1} := \frac{-2\pi tv1}{T_j}$$

$$\phi_{v2} := \frac{-2\pi tv2}{T_j}$$

волна внуков

$$J_{v1}(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T_j} + \phi_{v1}\right)$$

$$J_{v2}(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T_j} + \phi_{v2}\right)$$

Продолжение диалогового окна №8

Где $tv1, tv2$ – даты рождения 1 и 2 внуков. ϕ_{v1}, ϕ_{v2} – начальные фазы 1 и 2 внуков, $J_{v1}(t), J_{v2}(t)$ – функции времени волны души 1 и 2 внуков.

Аналогично для остальных 6 внуков:

введите дату рождения внуков в $tv3 := 1973.1$ годах

$$tv4 := 1975.0$$

воспользовавшись формулой 5 найдем начальную фазу волны внуков

$$\phi_{v3} := \frac{-2\pi tv3}{T_j}$$

$$\phi_{v4} := \frac{-2\pi tv4}{T_j}$$

волна внуков

$$J_{v3}(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T_j} + \phi_{v3}\right)$$

$$J_{v4}(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T_j} + \phi_{v4}\right)$$

введите дату рождения внуков в $tv5 := 1977.6$ годах

$$tv6 := 1977.7$$

воспользовавшись формулой 5 найдем начальную фазу волны внуков

$$\phi_{v5} := \frac{-2\pi tv5}{T_j}$$

$$\phi_{v6} := \frac{-2\pi tv6}{T_j}$$

волна внуков

$$J_{v5}(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T_j} + \phi_{v5}\right)$$

$$J_{v6}(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T_j} + \phi_{v6}\right)$$

введите дату рождения внуков в $tv7 := 1978.0$ годах

$$tv8 := 1983.1$$

воспользовавшись формулой 5 найдем начальную фазу волны внуков

$$\phi_{v7} := \frac{-2\pi tv7}{T_j}$$

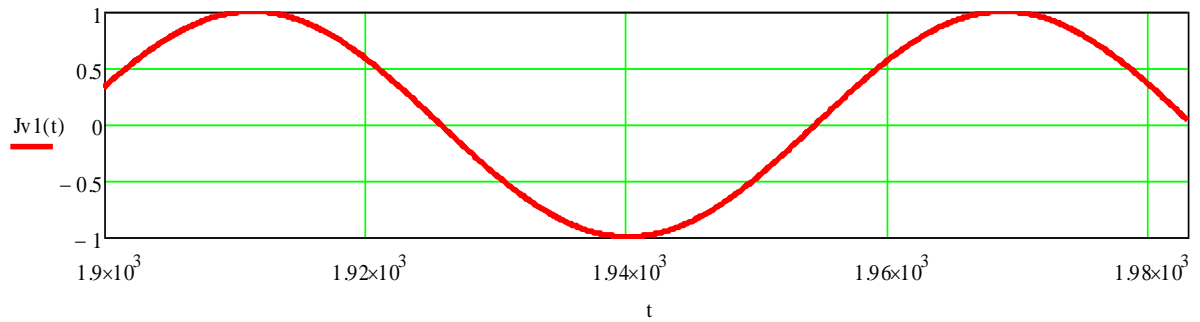
$$\phi_{v8} := \frac{-2\pi tv8}{T_j}$$

волна внуков

$$J_{v7}(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T_j} + \phi_{v7}\right)$$

$$J_{v8}(t) := \cos\left(\frac{2\pi t}{T_j} + \phi_{v8}\right)$$

график волны 1 внука:



Продолжение диалогового окна №8.

Вы можете в графике выше посмотреть волны души интересующих вас внуков, для этого необходимо в левой части графика изменить функцию, (например вы хотите посмотреть волну 8 внука, тогда) получите график:

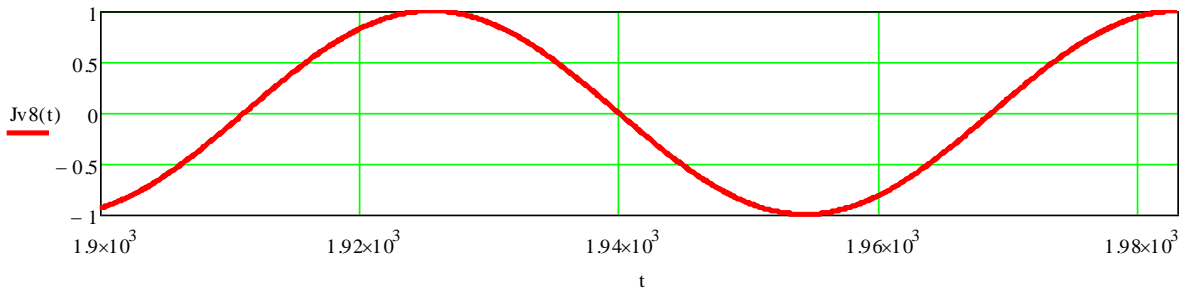
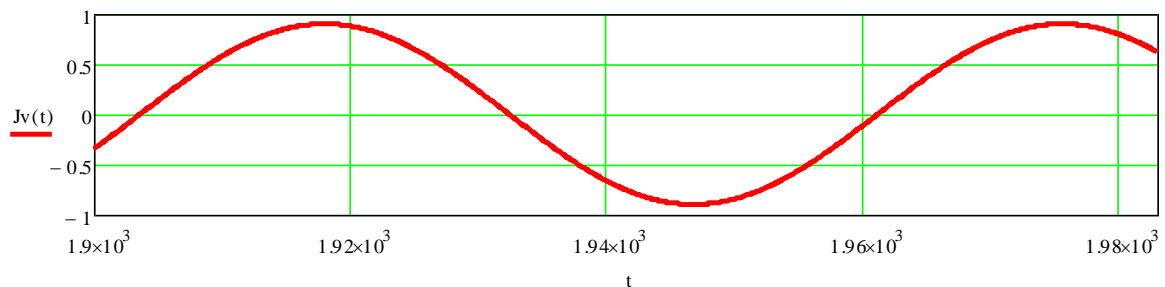


Рисунок 8. – График волны души 8 внука.

Теперь необходимо получить совместную волну души 8 внуков, для этого необходимо найти среднеарифметическое этих 8 волн.

усредненная волна внуков

$$\frac{Jv1(t) + Jv2(t) + Jv3(t) + Jv4(t) + Jv5(t) + Jv6(t) + Jv7(t) + Jv8(t)}{8}$$

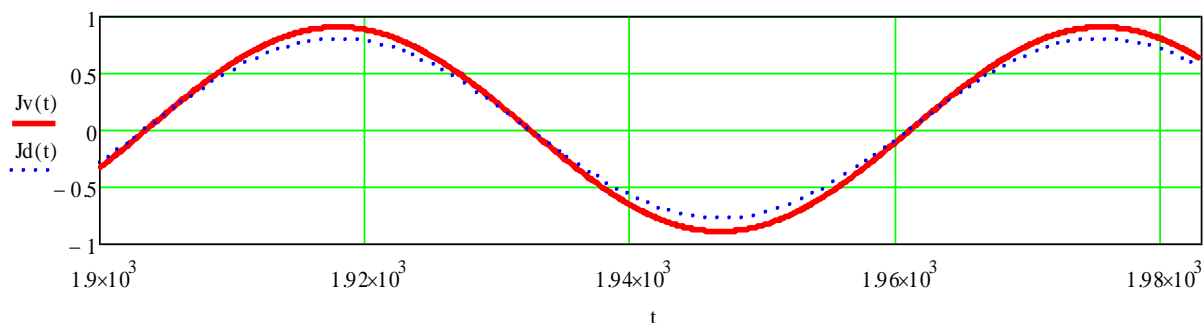


Продолжение диалогового окна №8.

4.1.3. Равенство двух волн(волны внуков и дедушки с бабушкой).

совместная волна дедушки с бабушкой(синий пунктир) и волна внуков (красная сплошная)

Продолжение диалогового



окна№8

В этом же диалоговом окне представлен совмещенный график волны внуков и волны дедушки с бабушкой. Эти две волны равны с точностью высчитываемой по формуле:

$$Th := 100 - 100 \frac{Jv(tm) - Jd(tm)}{Jv(tm)} \quad (9)$$

Где tm – значение времени, можно ввести любое значение времени. Введем время при котором достигают максимума две функции 1918 года.

И получим точность:

Точность в точке максимума

$$Th := 100 - 100 \frac{Jv(1918) - Jd(1918)}{Jv(1918)}$$

вычислим по формуле

$$\text{Точность составляет } Th = 87.94 \quad \%$$

Продолжение диалогового окна №8.

Как видно из диалогового окна (из графика совместной волны внуков и дедушки с бабушкой и полученной точности расчета 87,94%) точность равенства двух волн составляет 87,94%. В технических расчетах допустима точность не ниже 80%. Мы укладываемся в допустимую точность. Итак из равенства двух волн следует, что внуки являются продолжением жизни дедушки и бабушки. Мы доказали гипотезу 2.1 и 2.2.