

**Подтверждение результатов опытов Майкельсона без
использования постулата об инвариантности скорости света
(дополненный и измененный вариант статьи)**

Кочетков Виктор Николаевич
главный специалист ФГУП «Центр эксплуатации
объектов наземной космической инфраструктуры»
(ФГУП «ЦЭНКИ»)

vnkochetkov@gmail.com
vnkochetkov@rambler.ru
<http://www.matphysics.ru>

В статье делается попытка показать, что результаты опытов Майкельсона с достаточно высокой степенью точности могут быть объяснены с помощью использования зависимости скорости движения фрагмента узконаправленного светового потока от величины скорости движения источника этого светового потока относительно светонесущей среды и величины угла между вектором скорости движения фрагмента и продольной осью светового потока.

PACS number: **03.30.+p**

Содержание

- 1. Введение (2).**
- 2. Фрагменты светового потока. Типы световых потоков (2).**
- 3. Зависимость скорости распространения светового потока типа «I» от скорости v движения светового источника и угла γ наклона фрагментов (6).**
- 4. Вывод формул для оценки результатов опытов Майкельсона (7).**

5. Числовая оценка результатов опытов Майкельсона (14).

6. Заключение (27).

Список литературы (27).

1. Введение

При оценке результатов опытов А.А. Майкельсоном по регистрации эфирного ветра [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14], [15] было использовано предположение, что в абсолютной системе отсчета свет от источника (а также и свет, отраженный от зеркал) движется из одной точки пространства в другую по прямой линии в виде луча.

Но луч света не может перемещаться параллельно самому себе, что привело бы к нарушению принципа Ферма [15], [16], [17], [18], [19], [20], [21].

Для выполнения принципа Ферма фрагменты светового потока должны перемещаться прямолинейно.

2. Фрагменты светового потока. Типы световых потоков

Допустим, как показано на рис.1, что в неподвижной системе отсчета $O_0x_0y_0z_0$ находится неподвижный относительно светонесущей среды источник A , создающий узконаправленное монохроматическое световое излучение, имеющее минимально возможные постоянные поперечные размеры.

Для лучшего восприятия световое излучение от источника A назовем световым потоком типа « θ » (по аналогии с потоком жидкости или потоком твердых частиц).

Также предположим, что световой поток типа « θ » в продольном направлении состоит из j -того числа отдельных фрагментов, более неделимых без изменения свойств светового потока (фрагменты светового потока изображены на рис.1 условно).

Продольную линию, проходящую через центры фрагментов светового

потока, назовем осью светового потока.

Ось светового потока типа «0» постоянно находится на одной линии.

Фронтом светового потока типа «0» является его верхнее поперечное сечение.

Все фрагменты светового потока типа «0» движутся поступательно и одинаково по оси светового потока типа «0» с постоянной скоростью c , а следовательно и сам световой поток типа «0» перемещается в пространстве с постоянной скоростью c по линии, совпадающей с его осью (соответствие принципу Ферма).

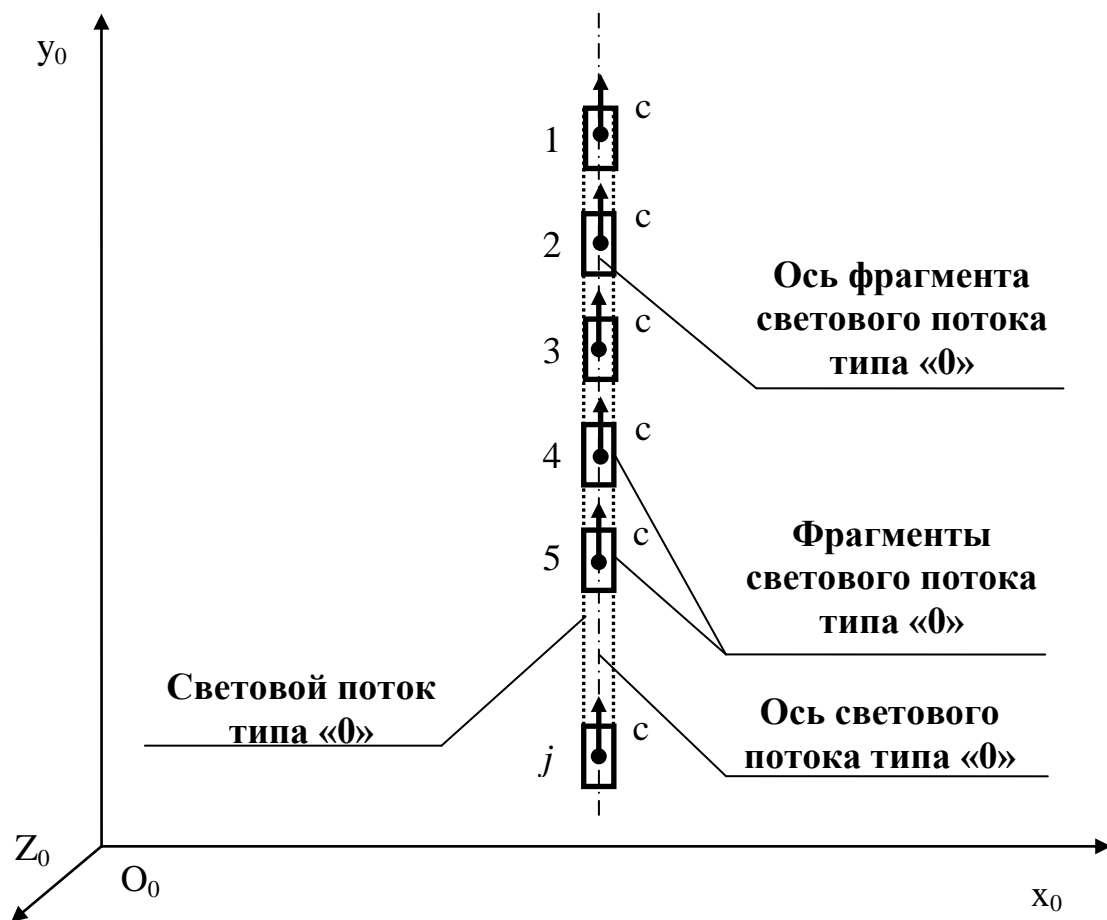


Рис.1

Если на пути движения светового потока типа «0» поставить плоское зеркало Z , неподвижное в системе отсчета $O_0x_0y_0z_0$ и имеющее бесконечно большую массу, то световой поток типа «0» отразится от зеркала Z и превратится в отраженный световой поток типа «0», как показано на рис.2.

Ось отраженного светового потока типа «0» постоянно находится на одной линии и составляет угол φ с осью светового потока типа «0».

Фронтom отраженного светового потока типа «0» является его поперечное сечение.

Все фрагменты отраженного светового потока типа «0» движутся поступательно и однонаправленно по оси отраженного светового потока типа «0» с постоянной скоростью c , а сам отраженный световой поток типа «0» перемещается в пространстве с постоянной скоростью c по линии, совпадающей с его осью (соответствие принципу Ферма).

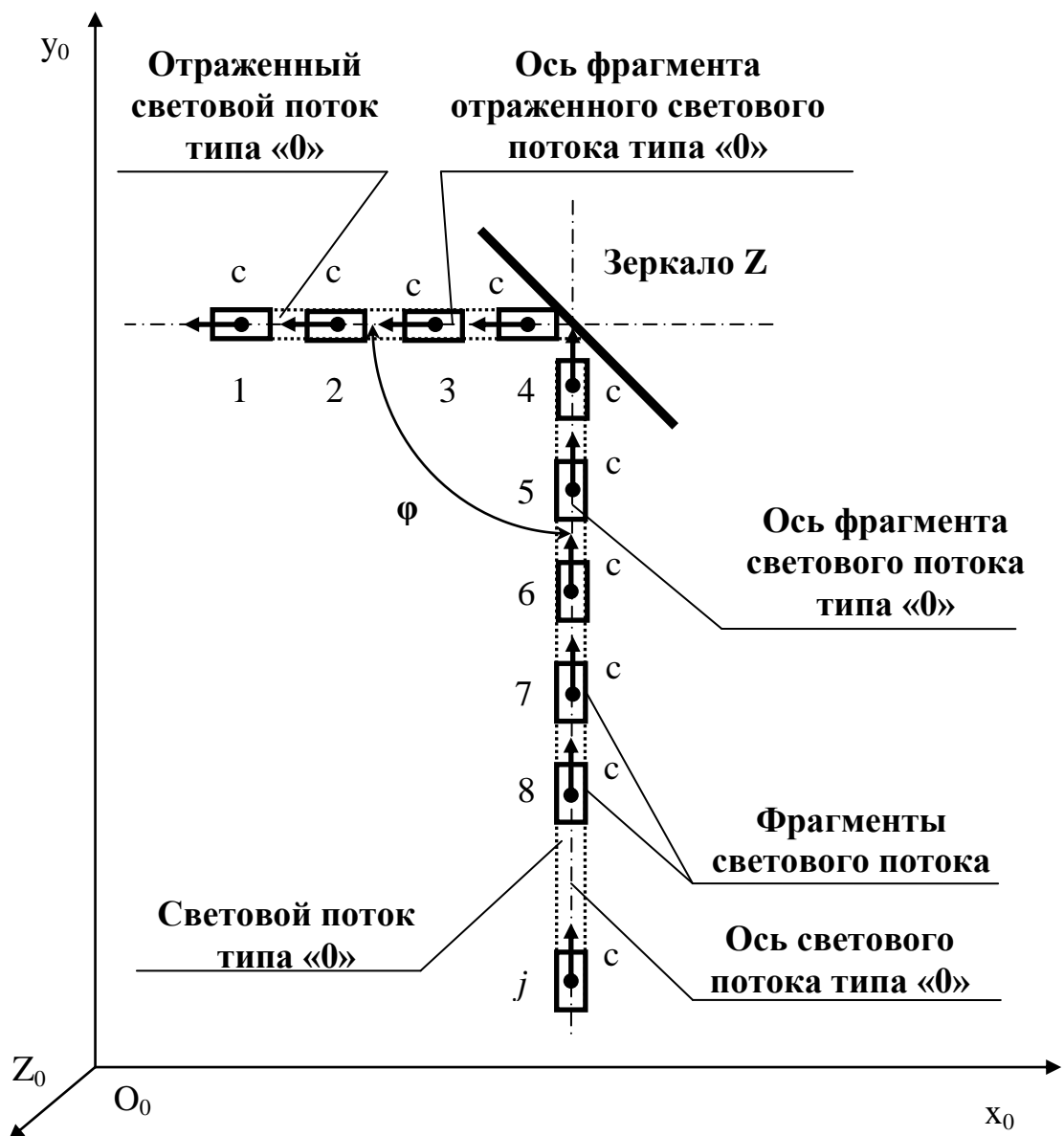


Рис.2

А вот если на пути движения светового потока типа «0» будет

находиться плоское зеркало Z , имеющее бесконечно большую массу и движущееся в системе отсчета $O_0x_0y_0z_0$ вдоль оси светового потока типа «0» со скоростью v , то световой поток типа «0» после отражения от зеркала Z превращается в отраженный световой поток типа «I», как показано на рис.3.



Рис.3

Ось отраженного светового потока типа «I» перемещается в пространстве параллельно самой себе со скоростью v и постоянно составляет угол φ с осью светового потока типа «0».

Отраженный световой поток типа «I» перемещается в пространстве с постоянной скоростью c_1 как поступательно от зеркала Z вдоль своей оси, так и перпендикулярно своей оси (неприменимость принципа Ферма).

Фронтот отраженного светового потока типа «I» является как его поперечное сечение, так и боковая поверхность.

Все фрагменты отраженного светового потока типа «I» движутся поступательно вдоль своих осей с постоянной скоростью c_1 (соответствие принципу Ферма).

Оси фрагментов отраженного светового потока типа «I» постоянно находятся под углом γ к оси светового потока типа «I».

Световой поток типа «0» является частным случаем светового потока типа «I» при угле γ , равном 0° или 180° .

3. Зависимость скорости распространения светового потока типа «I» от скорости v движения светового источника и угла γ наклона фрагментов

Если исходить из результатов опытов Майкельсона (отсутствие изменений в интерференционной картине, наблюдаемой в телескопе D , в пределах погрешности измерений) [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14], [15], то зависимость скорости c_γ распространения светового потока (скорости движения фрагментов светового потока) в светоносной среде от угла γ отклонения вектора скорости c_γ от продольной оси (фронта) этого светового потока может выглядеть следующим образом:

$$c_\gamma = \frac{c}{2} \cdot \left\{ \left[\left(1 - \frac{v^2}{c^2} \right) \cdot \cos\gamma \right] + \sqrt{\left[\left(1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^2 \cdot \cos^2\gamma \right] + \frac{4 \cdot v^2}{c^2}} \right\} \quad (1)$$

где:

c – скорость света в вакууме,

v – скорость движения источника света A (светового потока) относительно светоносной среды.

4. Вывод формул для оценки результатов опытов Майкельсона

На рис. 4 изображены положения конструктивных элементов (источника света A , пластинки B , зеркал Z_1 и Z_2 , телескопа D) интерферометра Майкельсона [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14] и световых потоков **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7** в моменты времени $T_0, T_1, T_2, T_3, T_4, T_5, T_6, T_7$ соответственно в инерциальной системе отсчета $O_0x_0y_0z_0$, неподвижной относительно светоносной среды и в которой интерферометр Майкельсона движется поступательно со скоростью v .

Причем вектор скорости v находится под углом α к линии, проходящей через центры источника A и зеркала Z_2 , в плоскости интерферометра.

Как показано на рис.4:

- момент времени T_1 , в который изображено положение светового потока **1**, равен:

$$T_1 = T_0 + t_1 \quad (2)$$

где: t_1 – интервал времени, в течении которого фрагмент светового потока, излученный источником A в момент времени T_0 и движущийся со скоростью c_1 , достигнет пластинки B ;

- момент времени T_2 , в который изображено положение светового потока **2**, равен:

$$T_2 = T_1 + t_2 \quad (3)$$

где: t_2 – интервал времени, в течении которого фрагмент светового потока, попавший на пластинку B в момент времени T_1 и движущийся со скоростью c_2 , достигнет зеркала Z_2 ;

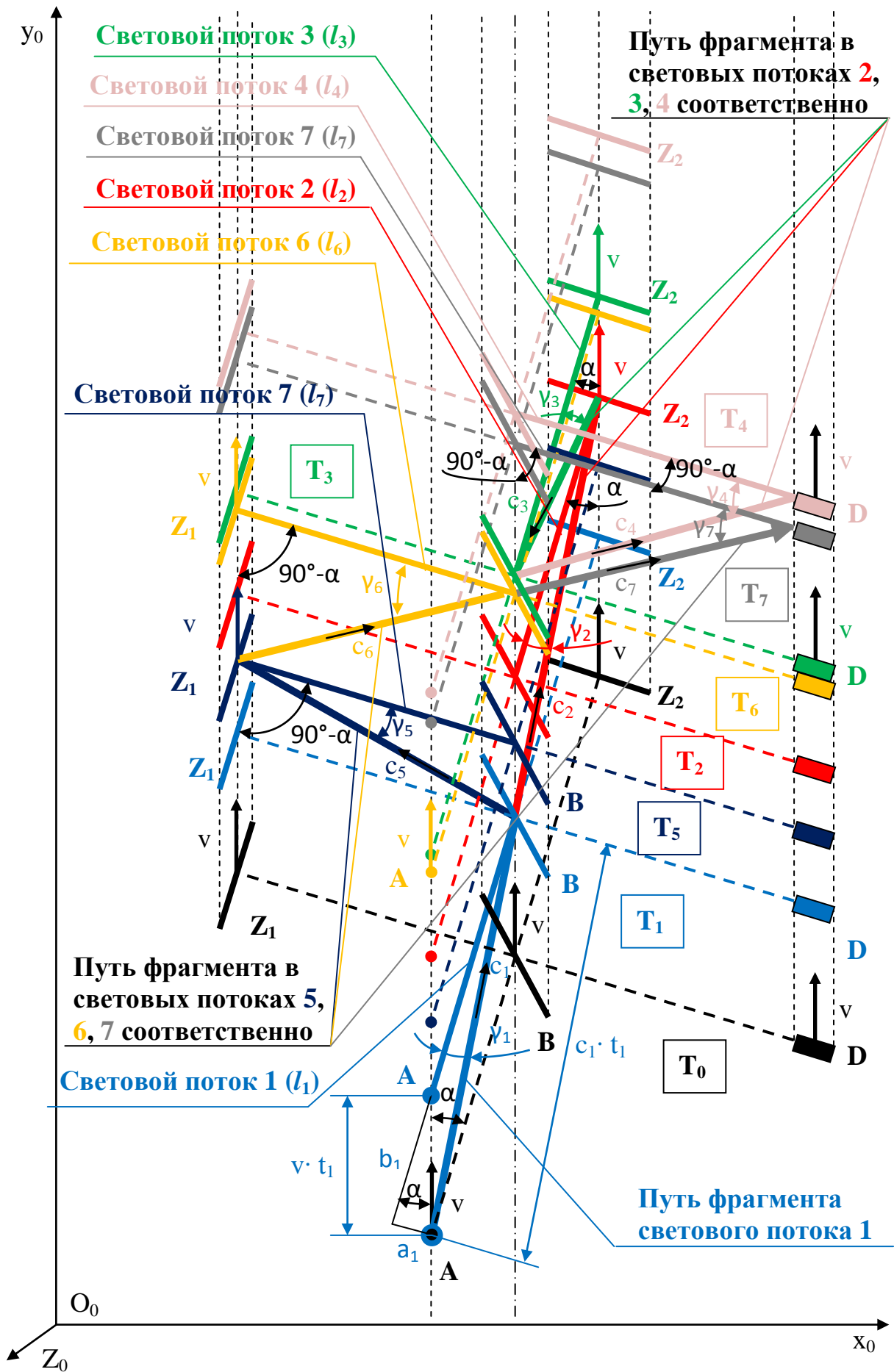


Рис.4

- момент времени T_3 , в который изображено положение светового потока **3**, равен:

$$T_3 = T_2 + t_3 \quad (4)$$

где: t_3 – интервал времени, в течении которого фрагмент светового потока, попавший на зеркало Z_2 в момент времени T_2 и движущийся со скоростью c_3 , достигнет пластинки **B**;

- момент времени T_4 , в который изображено положение светового потока **4**, равен:

$$T_4 = T_3 + t_4 \quad (5)$$

где: t_4 – интервал времени, в течении которого фрагмент светового потока, попавший на пластинку **B** в момент времени T_3 и движущийся со скоростью c_4 , достигнет телескопа **D**;

- момент времени T_5 , в который изображено положение светового потока **5**, равен:

$$T_5 = T_1 + t_5 \quad (6)$$

где: t_5 – интервал времени, в течении которого фрагмент светового потока, попавший на пластинку **B** в момент времени T_1 и движущийся со скоростью c_5 , достигнет зеркала Z_1 ;

- момент времени T_6 , в который изображено положение светового потока **6**, равен:

$$T_6 = T_5 + t_6 \quad (7)$$

где: t_6 – интервал времени, в течении которого фрагмент светового потока, попавший на зеркало Z_1 в момент времени T_5 и движущийся со скоростью c_6 , достигнет пластинки **B**;

- момент времени T_7 , в который изображено положение светового потока **7**, равен:

$$T_7 = T_6 + t_7 \quad (8)$$

где: t_7 – интервал времени, в течении которого фрагмент светового потока, попавший на пластинку **B** в момент времени T_6 и движущийся со скоростью c_7 , достигнет телескопа **D**.

Примем, что в интерферометре Майкельсона:

- расстояние от источника **A** до пластинки **B** равно l_1 ,
- расстояние от пластинки **B** до зеркала Z_2 равно l_2 ,
- расстояние от пластинки **B** до зеркала Z_1 равно l_3 ,
- расстояние от пластинки **B** до телескопа **D** равно l_4 .

Оси фрагментов светового потока **1** постоянно находятся под угол γ_1 к оси светового потока **1**.

Оси фрагментов светового потока **2** постоянно находятся под угол γ_2 к оси светового потока **2**.

Оси фрагментов светового потока **3** постоянно находятся под угол γ_3 к оси светового потока **3**.

Оси фрагментов светового потока **4** постоянно находятся под угол γ_4 к оси светового потока **4**.

Оси фрагментов светового потока **5** постоянно находятся под угол γ_5 к оси светового потока **5**.

Оси фрагментов светового потока **6** постоянно находятся под угол γ_6 к оси светового потока **6**.

Оси фрагментов светового потока **7** постоянно находятся под угол γ_7 к оси светового потока **7**.

Используя рис.4, при рассмотрении положения светового потока **1** в момент времени T_1 можно отметить следующее:

- расстояния a_1 и b_1 равны:

$$a_1 = v \cdot t_1 \cdot \text{Sin}\alpha \quad (9)$$

$$b_1 = v \cdot t_1 \cdot \text{Cos}\alpha \quad (10)$$

- угол γ_1 равен:

$$\gamma_1 = \text{Arcsin} \left(\frac{a_1}{c_1 \cdot t_1} \right) \quad (11)$$

- путь $(c_1 \cdot t_1)$, пройденный фрагментом светового потока **1**, излученным источником **A** в момент времени T_0 , до достижения пластинки **B** в момент времени T_1 , можно определить по следующей формуле:

$$c_1^2 \cdot t_1^2 = a_1^2 + (l_1 + b_1)^2 \quad (12)$$

Из формул (11) и (9) можно получить, что:

$$\text{Sin}\gamma_1 = \frac{v \cdot \text{Sin}\alpha}{c_1} = \frac{(v/c) \cdot \text{Sin}\alpha}{\left(c_1/c\right)} \quad (13)$$

С помощью формул (1) и (13) можно определить значение скорости c_1 :

$$c_1 = \frac{c}{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{\left(1 - \frac{v^4}{c^4}\right) + \left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right) \cdot \sqrt{\left(1 + \frac{v^2}{c^2}\right)^2 - \left(\frac{4 \cdot v^2}{c^2} \cdot \text{Sin}^2\alpha\right)}} \quad (14)$$

А из формулы (12) с учетом уравнения (13) и граничных условий можно определить величину интервала времени t_1 :

$$t_1 = \left(l_1/c\right) \cdot \frac{[(v/c) \cdot \text{Cos}\alpha] + \left[\left(c_1/c\right) \cdot \text{Cos}\gamma_1\right]}{\left(c_1/c\right)^2 - (v/c)^2} \quad (15)$$

По аналогии, используя рис.4, можно отметить следующее:

- при рассмотрении положения светового потока **2** в момент времени

T_2 :

$$\text{Sin}\gamma_2 = \frac{v \cdot \text{Sin}\alpha}{c_2} = \frac{(v/c) \cdot \text{Sin}\alpha}{\left(c_2/c\right)} \quad (16)$$

$$c_2 = \frac{c}{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{\left(1 - \frac{v^4}{c^4}\right) + \left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right) \cdot \sqrt{\left(1 + \frac{v^2}{c^2}\right)^2 - \left(\frac{4 \cdot v^2}{c^2} \cdot \text{Sin}^2\alpha\right)}} \quad (17)$$

$$t_2 = \left(l_2/c\right) \cdot \frac{[(v/c) \cdot \text{Cos}\alpha] + \left[\left(c_2/c\right) \cdot \text{Cos}\gamma_2\right]}{\left(c_2/c\right)^2 - (v/c)^2} \quad (18)$$

- при рассмотрении положения светового потока **3** в момент времени

T₃:

$$\text{Sin}\gamma_3 = \frac{v \cdot \text{Sin}\alpha}{c_3} = \frac{(v/c) \cdot \text{Sin}\alpha}{\left(c_3/c\right)} \quad (19)$$

$$c_3 = \frac{c}{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{\left(1 - \frac{v^4}{c^4}\right) + \left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right) \cdot \sqrt{\left(1 + \frac{v^2}{c^2}\right)^2 - \left(\frac{4 \cdot v^2}{c^2} \cdot \text{Sin}^2\alpha\right)}} \quad (20)$$

$$t_3 = \left(l_2/c\right) \cdot \frac{\left[\left(c_3/c\right) \cdot \text{Cos}\gamma_3\right] - [(v/c) \cdot \text{Cos}\alpha]}{\left(c_3/c\right)^2 - (v/c)^2} \quad (21)$$

- при рассмотрении положения светового потока **4** в момент времени

T₄:

$$\text{Sin}\gamma_4 = \frac{v \cdot \text{Cos}\alpha}{c_4} = \frac{(v/c) \cdot \text{Cos}\alpha}{\left(c_4/c\right)} \quad (22)$$

$$c_4 = \frac{c}{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{\left(1 - \frac{v^4}{c^4}\right) + \left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right) \cdot \sqrt{\left(1 + \frac{v^2}{c^2}\right)^2 - \left(\frac{4 \cdot v^2}{c^2} \cdot \text{Cos}^2\alpha\right)}} \quad (23)$$

$$t_4 = \left(l_4/c\right) \cdot \frac{\left[\left(c_4/c\right) \cdot \text{Sin}\gamma_4\right] - [(v/c) \cdot \text{Sin}\alpha]}{\left(c_4/c\right)^2 - (v/c)^2} \quad (24)$$

- при рассмотрении положения светового потока **5** в момент времени

T₅:

$$\text{Sin}\gamma_5 = \frac{v \cdot \text{Cos}\alpha}{c_5} = \frac{(v/c) \cdot \text{Cos}\alpha}{\left(c_5/c\right)} \quad (25)$$

$$c_5 = \frac{c}{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{\left(1 - \frac{v^4}{c^4}\right) + \left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right) \cdot \sqrt{\left(1 + \frac{v^2}{c^2}\right)^2 - \left(\frac{4 \cdot v^2}{c^2} \cdot \cos^2 \alpha\right)}} \quad (26)$$

$$t_5 = \left(l_3/c\right) \cdot \frac{[(v/c) \cdot \sin \alpha] + \left[\left(c_5/c\right) \cdot \sin \gamma_5\right]}{\left(c_5/c\right)^2 - (v/c)^2} \quad (27)$$

- при рассмотрении положения светового потока **6** в момент времени

T₆:

$$\sin \gamma_6 = \frac{v \cdot \cos \alpha}{c_6} = \frac{(v/c) \cdot \cos \alpha}{\left(c_6/c\right)} \quad (28)$$

$$c_6 = \frac{c}{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{\left(1 - \frac{v^4}{c^4}\right) + \left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right) \cdot \sqrt{\left(1 + \frac{v^2}{c^2}\right)^2 - \left(\frac{4 \cdot v^2}{c^2} \cdot \cos^2 \alpha\right)}} \quad (29)$$

$$t_6 = \left(l_3/c\right) \cdot \frac{\left[\left(c_6/c\right) \cdot \sin \gamma_6\right] - [(v/c) \cdot \sin \alpha]}{\left(c_6/c\right)^2 - (v/c)^2} \quad (30)$$

- при рассмотрении положения светового потока **7** в момент времени

T₇:

$$\sin \gamma_7 = \frac{v \cdot \cos \alpha}{c_7} = \frac{(v/c) \cdot \cos \alpha}{\left(c_7/c\right)} \quad (31)$$

$$c_7 = \frac{c}{\sqrt{2}} \cdot \sqrt{\left(1 - \frac{v^4}{c^4}\right) + \left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right) \cdot \sqrt{\left(1 + \frac{v^2}{c^2}\right)^2 - \left(\frac{4 \cdot v^2}{c^2} \cdot \cos^2 \alpha\right)}} \quad (32)$$

$$t_7 = \left(l_4 / c \right) \cdot \frac{\left[\left(c_7 / c \right) \cdot \text{Sin} \gamma_7 \right] - [(v/c) \cdot \text{Sin} \alpha]}{\left(c_7 / c \right)^2 - (v/c)^2} \quad (33)$$

Фрагмент светового потока, отраженный от зеркала Z_2 , пройдет путь от источника A до телескопа D за интервал времени t_{1234} , равный:

$$t_{1234} = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 \quad (34)$$

Фрагмент светового потока, отраженный от зеркала Z_1 , пройдет путь от источника A до телескопа D за интервал времени t_{1567} , равный:

$$t_{1567} = t_1 + t_5 + t_6 + t_7 \quad (35)$$

Назовем временем задержки Δt следующую разность:

$$\Delta t = t_{1234} - t_{1567} \quad (36)$$

В случае, когда:

$$l_1 = l_2 = l_3 = l_4 = l \quad (37)$$

время задержки Δt примет вид:

$$\Delta t = (t_2 + t_3) - (t_5 + t_6) \quad (38)$$

5. Числовая оценка результатов опытов Майкельсона

В размещенной ниже таблице 1 приведены результаты числовых расчетов значений отношений c_2/c , c_3/c , c_5/c , c_6/c , $t_2/(l/c)$, $t_3/(l/c)$, $t_5/(l/c)$, $t_6/(l/c)$, $(t_2+t_3)/(l/c)$, $(t_5+t_6)/(l/c)$, $\Delta t/(l/c)$, углов γ_2 , γ_3 , γ_5 , γ_6 и неодновременности $((\Delta t/(t_2+t_3)) \cdot 100)$ прихода световых потоков в телескоп D для различных величин v/c и α при выполнении условия (37).

Таблица 1

v/c	α (градус)	$(c_2/c) = (c_3/c)$	$(c_5/c) = (c_6/c)$	$\gamma_2 = \gamma_3$ (градус)	$\gamma_5 = \gamma_6$ (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %
0,0001	0	1	0,999999995	0	0,005729578	1,00010001	0,99990001	1,00000001	1,00000001	2,00000002	2,00000002	0	2,22045E-14
0,0001	1	1	0,999999995	9,99949E-05	0,005728705	1,000099995	0,999900025	1,00001755	0,99998265	2,00000002	2,00000002	0	-2,22045E-14
0,0001	10	1	0,999999995	0,000994931	0,005642533	1,000098491	0,999901529	1,000017375	0,999982645	2,00000002	2,00000002	0	2,22045E-14
0,0001	20	1	0,999999996	0,001959631	0,005384042	1,000093979	0,999906041	1,000034212	0,999965808	2,00000002	2,00000002	0	2,22045E-14
0,0001	30	1	0,999999996	0,002864789	0,00496196	1,000086613	0,999913407	1,00005001	0,99995001	2,00000002	2,00000002	0	0
0,0001	40	1	0,999999997	0,003682902	0,004389111	1,000076614	0,999923406	1,000064289	0,999935731	2,00000002	2,00000002	0	2,22045E-14
0,0001	45	1	0,999999998	0,004051423	0,004051423	1,000070721	0,999929299	1,000070721	0,999929299	2,00000002	2,00000002	0	0
0,0001	50	1	0,999999998	0,004389111	0,003682902	1,000064289	0,999935731	1,000076614	0,999923406	2,00000002	2,00000002	0	-2,22045E-14
0,0001	60	1	0,999999999	0,00496196	0,002864789	1,00005001	0,99995001	1,000086613	0,999913407	2,00000002	2,00000002	0	0
0,0001	70	1	0,999999999	0,005384042	0,001959631	1,000034212	0,999965808	1,000093979	0,999906041	2,00000002	2,00000002	0	-2,22045E-14
0,0001	80	1	1	0,005642533	0,000994931	1,000017375	0,999982645	1,000098491	0,999901529	2,00000002	2,00000002	0	-2,22045E-14
0,0001	89	1	1	0,005728705	9,99949E-05	1,00001755	0,99998265	1,000099995	0,999900025	2,00000002	2,00000002	0	2,22045E-14
0,0001	90	1	1	0,005729578	3,50979E-19	1,00000001	1,00000001	1,00010001	0,99990001	2,00000002	2,00000002	0	-2,22045E-14

v/c	α (градус)	$(c_2/c) = (c_3/c)$	$(c_5/c) = (c_6/c)$	$\gamma_2 = \gamma_3$ (градус)	$\gamma_5 = \gamma_6$ (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %
0,001	0	1	0,9999995	0	0,057295818	1,001001001	0,999000999	1,000001	1,000001	2,000002	2,000002	0	0
0,001	1	1	0,9999995	0,000999949	0,057287091	1,001000849	0,999001151	1,000018452	0,999983548	2,000002	2,000002	0	0
0,001	10	0,999999985	0,999999515	0,009949308	0,056425364	1,000985809	0,999016191	1,000174649	0,999827351	2,000002	2,000002	0	4,4409E-14
0,001	20	0,999999942	0,999999558	0,019596312	0,053840453	1,000940694	0,999061306	1,000343021	0,999658979	2,000002	2,000002	0	-2,2204E-14
0,001	30	0,999999875	0,999999625	0,028647895	0,049619625	1,000867026	0,999134974	1,000501001	0,999500999	2,000002	2,000002	0	-2,2204E-14
0,001	40	0,999999793	0,999999707	0,036829027	0,043891131	1,000767046	0,999234954	1,000643789	0,999358211	2,000002	2,000002	0	-2,2204E-14
0,001	45	0,99999975	0,99999975	0,040514248	0,040514248	1,000708108	0,999293892	1,000708108	0,999293892	2,000002	2,000002	0	0
0,001	50	0,999999707	0,999999793	0,043891131	0,036829027	1,000643789	0,999358211	1,000767046	0,999234954	2,000002	2,000002	0	2,2204E-14
0,001	60	0,999999625	0,999999875	0,049619625	0,028647895	1,000501001	0,999500999	1,000867026	0,999134974	2,000002	2,000002	0	2,2204E-14
0,001	70	0,999999558	0,999999942	0,053840453	0,019596312	1,000343021	0,999658979	1,000940694	0,999061306	2,000002	2,000002	0	2,2204E-14
0,001	80	0,999999515	0,999999985	0,056425364	0,009949308	1,000174649	0,999827351	1,000985809	0,999016191	2,000002	2,000002	0	-4,4409E-14
0,001	89	0,9999995	1	0,057287091	0,000999949	1,000018452	0,999983548	1,001000849	0,999001151	2,000002	2,000002	0	0
0,001	90	0,9999995	1	0,057295818	3,50979E-18	1,000001	1,000001	1,001001001	0,999000999	2,000002	2,000002	0	0

v/c	α (градус)	$(c_2/c) =$ (c_3/c)	$(c_5/c) =$ (c_6/c)	$\gamma_2 = \gamma_3$ (градус)	$\gamma_5 = \gamma_6$ (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %
0,01	0	0,999999995	0,999949999	0	0,572995996	1,010101015	0,990099015	1,000100015	1,00010002	2,0002	2,00020003	0	0
0,01	1	0,999999998	0,999950014	0,009999493	0,572908715	1,010099492	0,990100538	1,000274574	0,99992546	2,0002	2,00020003	0	-2,22E-14
0,01	10	0,999998488	0,999951507	0,099493277	0,564289765	1,009949107	0,990250923	1,001836839	0,99836319	2,0002	2,00020003	0	0
0,01	20	0,999994147	0,999955848	0,195964636	0,53843591	1,009497991	0,990702039	1,003520861	0,99667917	2,0002	2,00020003	0	0
0,01	30	0,999987497	0,999962499	0,286483673	0,496220818	1,008761352	0,991438678	1,00510089	0,99509914	2,0002	2,00020003	0	0
0,01	40	0,999979339	0,999970658	0,368300317	0,438928307	1,007761542	0,992438488	1,006528911	0,99367112	2,0002	2,00020003	0	-2,22E-14
0,01	45	0,999974998	0,999974998	0,405155848	0,405155848	1,007172144	0,993027886	1,007172144	0,99302789	2,0002	2,00020003	0	0
0,01	50	0,999970658	0,999979339	0,438928307	0,368300317	1,006528911	0,993671119	1,007761542	0,99243849	2,0002	2,00020003	0	2,2202E-14
0,01	60	0,999962499	0,999987497	0,496220818	0,286483673	1,00510089	0,99509914	1,008761352	0,99143868	2,0002	2,00020003	0	0
0,01	70	0,999955848	0,999994147	0,53843591	0,195964636	1,003520861	0,996679169	1,009497991	0,99070204	2,0002	2,00020003	0	0
0,01	80	0,999951507	0,999998488	0,564289765	0,099493277	1,001836839	0,998363191	1,009949107	0,99025092	2,0002	2,00020003	0	0
0,01	89	0,999950014	0,999999998	0,572908715	0,009999493	1,000274574	0,999925456	1,010099492	0,99010054	2,0002	2,00020003	0	2,2202E-14

v/c	α (градус)	$(c_2/c) =$ (c_3/c)	$(c_5/c) =$ (c_6/c)	$\gamma_2 = \gamma_3$ (градус)	$\gamma_5 = \gamma_6$ (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %
0,1	0	0,999949999	0,99498744	0	5,768181186	1,111172844	0,909132234	1,010152545	1,010152545	2,020305079	2,020305089	-1,03087E-08	-5,10255E-07
0,1	1	0,999948506	0,99498897	0,100000123	5,767290783	1,111157763	0,909147316	1,011933397	1,008371692	2,020305079	2,020305089	-1,03026E-08	-5,0995E-07
0,1	10	0,999802154	0,99513891	0,99517769	5,679391639	1,109667842	0,910637238	1,027866298	0,992438791	2,020305079	2,020305089	-9,69824E-09	-4,80038E-07
0,1	20	0,999375839	0,9955744	1,961237934	5,416037879	1,105190786	0,915114295	1,045011	0,975294089	2,020305081	2,020305089	-7,92923E-09	-3,92477E-07
0,1	30	0,998720917	0,99623976	2,86965758	4,986983029	1,097856337	0,922448746	1,061043458	0,95926163	2,020305083	2,020305088	-5,19262E-09	-2,57022E-07
0,1	40	0,997914586	0,9970529	3,693154996	4,406427183	1,087857797	0,932447289	1,075468888	0,944836199	2,020305085	2,020305087	-1,80727E-09	-8,94555E-08
0,1	45	0,99748421	0,99748421	4,065051172	4,065051172	1,081941874	0,938363212	1,081941874	0,938363212	2,020305086	2,020305086	0	0
0,1	50	0,9970529	0,99791459	4,406427183	3,693154996	1,075468888	0,944836199	1,087857797	0,932447289	2,020305087	2,020305085	1,80727E-09	8,94555E-08
0,1	60	0,996239758	0,99872092	4,986983029	2,86965758	1,061043458	0,95926163	1,097856337	0,922448746	2,020305088	2,020305083	5,19262E-09	2,57022E-07
0,1	70	0,9955744	0,99937584	5,416037879	1,961237934	1,045011	0,975294089	1,105190786	0,915114295	2,020305089	2,020305081	7,92923E-09	3,92477E-07
0,1	80	0,995138907	0,99980215	5,679391639	0,99517769	1,027866298	0,992438791	1,109667842	0,910637238	2,020305089	2,020305079	9,69824E-09	4,80038E-07
0,1	89	0,994988968	0,99994851	5,767290783	0,100000123	1,011933397	1,008371692	1,111157763	0,909147316	2,020305089	2,020305079	1,03026E-08	5,0995E-07

v/c	α (градус)	$(c_2/c) =$ (c_3/c)	$(c_5/c) =$ (c_6/c)	$\gamma_2 = \gamma_3$ (градус)	$\gamma_5 = \gamma_6$ (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %
0.2	0	0,99919968	0,979795897	0	11,77823215	1,251251753	0,833889482	1,04257207	1,04257207	2,085141235	2,085144141	-2,90571E-06	-0,00013935
0.2	1	0,999194052	0,979802114	0,200151565	11,77633678	1,251222419	0,833918818	1,046366021	1,038778119	2,085141236	2,085144141	-2,90408E-06	-0,00013927
0.2	10	0,998641772	0,980410411	1,992969766	11,58942045	1,248320783	0,836820612	1,080272311	1,004871827	2,085141395	2,085144137	-2,74277E-06	-0,00013154
0.2	20	0,997026565	0,982168821	3,934040991	11,03161006	1,23955867	0,845583164	1,116549893	0,968594202	2,085141833	2,085144095	-2,26124E-06	-0,00010845
0.2	30	0,994526154	0,984831857	5,770865676	10,12945039	1,225068656	0,860073785	1,150111131	0,935032804	2,085142441	2,085143936	-1,49465E-06	-7,1681E-05
0.2	40	0,991415027	0,988049004	7,450566163	8,920394064	1,205057779	0,880085293	1,179884247	0,905259349	2,085143073	2,085143596	-5,23319E-07	-2,5097E-05
0.2	45	0,989739282	0,989739282	8,214967164	8,214967164	1,193086564	0,89205679	1,193086564	0,89205679	2,085143354	2,085143354	0	0
0.2	50	0,988049004	0,991415027	8,920394064	7,450566163	1,179884247	0,905259349	1,205057779	0,880085293	2,085143596	2,085143073	5,23319E-07	2,50975E-05
0.2	60	0,984831857	0,994526154	10,12945039	5,770865676	1,150111131	0,935032804	1,225068656	0,860073785	2,085143936	2,085142441	1,49465E-06	7,16807E-05
0.2	70	0,982168821	0,997026565	11,03161006	3,934040991	1,116549893	0,968594202	1,23955867	0,845583164	2,085144095	2,085141833	2,26124E-06	0,000108445
0.2	80	0,980410411	0,998641772	11,58942045	1,992969766	1,080272311	1,004871827	1,248320783	0,836820612	2,085144137	2,085141395	2,74277E-06	0,000131538
0.2	89	0,979802114	0,999194052	11,77633678	0,200151565	1,046366021	1,038778119	1,251222419	0,833918818	2,085144141	2,085141236	2,90408E-06	0,000139275
0.2	90	0,979795897	0,99919968	11,77823215	7,02521E-16	1,04257207	1,04257207	1,251251753	0,833889482	2,085144141	2,085141235	2,90571E-06	0,000139353

v/c	α (градус)	$(c_2/c) =$ (c_3/c)	$(c_5/c) =$ (c_6/c)	$\gamma_2 = \gamma_3$ (градус)	$\gamma_5 = \gamma_6$ (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %
0.3	0	0,995941765	0,953939201	0	18,32975374	1,436901835	0,771639611	1,104315261	1,104315261	2,208541447	2,208630521	-8,90748E-05	-0,004033198
0.3	1	0,995930275	0,953953569	0,301212001	18,32657691	1,436859636	0,771681855	1,110700074	1,097930447	2,208541492	2,208630521	-8,90296E-05	-0,004031148
0.3	10	0,994801048	0,955355953	3,00176421	18,01394308	1,432677527	0,775868365	1,167636142	1,040994263	2,208545892	2,208630405	-8,45125E-05	-0,003826612
0.3	20	0,991479335	0,959373468	5,940050856	17,08833452	1,419954296	0,788603984	1,227876984	0,980751844	2,20855828	2,208628828	-7,0548E-05	-0,003194303
0.3	30	0,98627872	0,965359925	8,74788059	15,61252212	1,398605597	0,809970349	1,282475842	0,926147358	2,208575946	2,2086232	-4,72535E-05	-0,002139547
0.3	40	0,979702628	0,972445886	11,35173135	13,66974344	1,368506303	0,840088786	1,329673801	0,878937969	2,208595089	2,20861177	-1,66805E-05	-0,000755256
0.3	45	0,97610913	0,97610913	12,55191273	12,55191273	1,350169769	0,858434185	1,350169769	0,858434185	2,208603954	2,208603954	0	0
0.3	50	0,972445886	0,979702628	13,66974344	11,35173135	1,329673801	0,878937969	1,368506303	0,840088786	2,20861177	2,208595089	1,66805E-05	0,00075525
0.3	60	0,965359925	0,98627872	15,61252212	8,74788059	1,282475842	0,926147358	1,398605597	0,809970349	2,2086232	2,208575946	4,72535E-05	0,002139501
0.3	70	0,959373468	0,991479335	17,08833452	5,940050856	1,227876984	0,980751844	1,419954296	0,788603984	2,208628828	2,20855828	7,0548E-05	0,003194201
0.3	80	0,955355953	0,994801048	18,01394308	3,00176421	1,167636142	1,040994263	1,432677527	0,775868365	2,208630405	2,208545892	8,45125E-05	0,003826465
0.3	89	0,953953569	0,995930275	18,32657691	0,301212001	1,110700074	1,097930447	1,436859636	0,771681855	2,208630521	2,208541492	8,90296E-05	0,004030986
0.3	90	0,953939201	0,995941765	18,32975374	1,05723E-15	1,04315261	1,04315261	1,436901835	0,771639611	2,208630521	2,208541447	8,90748E-05	0,004033035

v/c	α (градус)	$(c_2/c)=$ (c_3/c)	$(c_5/c)=$ (c_6/c)	$\gamma_2 = \gamma_3$ (градус)	$\gamma_5 = \gamma_6$ (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %
0.4	0	0.987117014	0.916515139	0	25.87669006	1.703237984	0.720919713	1.212678125	1.212678125	2.424157697	2.42535625	-0.001198553	-0.04944204
0.4	1	0.987099138	0.916541723	0.405210593	25.87165123	1.703184723	0.7209735	1.222943511	1.202412739	2.424158223	2.42535625	-0.001198027	-0.04942034
0.4	10	0.98533939	0.919125696	4.042288916	25.37776757	1.69789361	0.726315968	1.314108236	1.111245859	2.424209578	2.425354096	-0.001144518	-0.047212
0.4	20	0.980128951	0.926414967	8.023641294	23.93706373	1.681641719	0.742715216	1.408594502	1.016731709	2.424356935	2.425326211	-0.000969276	-0.03998075
0.4	30	0.971863208	0.936994148	11.87576509	21.69734211	1.653845503	0.770729706	1.491184448	0.934048819	2.424575209	2.425233267	-0.000658058	-0.02714115
0.4	40	0.961203747	0.94913591	15.51512582	18.83468293	1.613528911	0.811296404	1.559579582	0.865479753	2.424825315	2.425059336	-0.000234021	-0.00965104
0.4	45	0.955270656	0.955270656	17.22269804	17.22269804	1.588323415	0.836623969	1.588323415	0.836623969	2.424947384	2.424947384	0	1.83134E-14
0.4	50	0.94913591	0.961203747	18.83468293	15.51512582	1.559579582	0.865479753	1.613528911	0.811296404	2.425059336	2.424825315	0.000234021	0.009650112
0.4	60	0.936994148	0.971863208	21.69734211	11.87576509	1.491184448	0.934048819	1.653845503	0.770729706	2.425233267	2.424575209	0.000658058	0.027133783
0.4	70	0.926414967	0.980128951	23.93706373	8.023641294	1.408594502	1.016731709	1.681641719	0.742715216	2.425326211	2.424356935	0.000969276	0.039964775
0.4	80	0.919125696	0.98533939	25.37776757	4.042288916	1.314108236	1.111245859	1.69789361	0.726315968	2.425354096	2.424209578	0.001144518	0.047189719
0.4	89	0.916541723	0.987099138	25.87165123	0.405210593	1.222943511	1.202412739	1.703184723	0.7209735	2.42535625	2.424158223	0.001198027	0.049395926
0.4	90	0.916515139	0.987117014	25.87669006	1.42224E-15	1.212678125	1.212678125	1.703237984	0.720919713	2.42535625	2.424157697	0.001198553	0.049417609

v/c	α (градус)	$(c_2/c)=$ (c_3/c)	$(c_5/c)=$ (c_6/c)	$\gamma_2 = \gamma_3$ (градус)	$\gamma_5 = \gamma_6$ (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %
0.5	0	0.968245837	0.866025404	0	35.26438968	2.135630308	0.681084853	1.414213562	1.414213562	2.816715161	2.828427125	-0.011711964	-0.415802209
0.5	1	0.968222242	0.86606936	0.516391137	35.25616365	2.13556995	0.681149371	1.43166331	1.396763811	2.816719321	2.828427121	-0.0117078	-0.415653784
0.5	10	0.965895911	0.870310298	5.157261357	34.45645076	2.129554313	0.687573684	1.585298845	1.243094501	2.817127997	2.828393345	-0.011265348	-0.399887684
0.5	20	0.958964036	0.881966075	10.2723816	32.18982928	2.1108331	0.707494165	1.737960684	1.090028563	2.818327265	2.827989246	-0.009661982	-0.342826814
0.5	30	0.947821962	0.898204004	15.29344019	28.82181284	2.077945259	0.742241699	1.862414588	0.964378394	2.820186958	2.826792982	-0.006606024	-0.234240643
0.5	40	0.933152989	0.916057398	20.14621473	24.71597282	2.02824355	0.794229523	1.957923877	0.866902172	2.822473073	2.824826049	-0.002352976	-0.083365769
0.5	45	0.924819524	0.924819524	22.47588006	22.47588006	1.995938859	0.827729513	1.995938859	0.827729513	2.823668373	2.823668373	0	0
0.5	50	0.916057398	0.933152989	24.71597282	20.14621473	1.957923877	0.866902172	2.02824355	0.794229523	2.824826049	2.822473073	0.002352976	0.083296328
0.5	60	0.898204004	0.947821962	28.82181284	15.29344019	1.862414588	0.964378394	2.077945259	0.742241699	2.826792982	2.820186958	0.006606024	0.233693238
0.5	70	0.881966075	0.958964036	32.18982928	10.2723816	1.737960684	1.090028563	2.1108331	0.707494165	2.827989246	2.818327265	0.009661982	0.341655527
0.5	80	0.870310298	0.965895911	34.45645076	5.157261357	1.585298845	1.243094501	2.129554313	0.687573684	2.828393345	2.817127997	0.011265348	0.398294951
0.5	89	0.86606936	0.968222242	35.25616365	0.516391137	1.43166331	1.396763811	2.13556995	0.681149371	2.828427121	2.816719321	0.0117078	0.41393255
0.5	90	0.866025404	0.968245837	35.26438968	1.81245E-15	1.414213562	1.414213562	2.135630308	0.681084853	2.828427125	2.816715161	0.011711964	0.414080454

v/c	α (градус)	$(c_2/c) =$ (c_3/c)	$(c_5/c) =$ (c_6/c)	$\gamma_2 = \gamma_3$ (градус)	$\gamma_5 = \gamma_6$ (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %
0.6	0	0.932952303	0.8	0	48.59037789	3.003433196	0.652336017	1.889822365	1.889822365	3.655769213	3.77964473	-0.123875517	-3.388493907
0.6	1	0.932924647	0.800068511	0.643119613	48.57492305	3.00338848	0.652411691	1.927205697	1.852438941	3.655800171	3.779644639	-0.123844467	-3.38761589
0.6	10	0.930194212	0.806586601	6.431063179	47.10264694	2.998894932	0.659967788	2.247978417	1.530873254	3.65886272	3.778851671	-0.119988951	-3.279405665
0.6	20	0.922013875	0.823707653	12.85999189	43.19512254	2.984439548	0.683666054	2.529769379	1.241130383	3.668105602	3.770899762	-0.10279416	-2.802377334
0.6	30	0.908711915	0.846124055	19.27712941	37.88745125	2.957287191	0.726016992	2.719040121	1.033296058	3.683304182	3.752336179	-0.069031996	-1.874186682
0.6	40	0.890860473	0.869442865	25.65310309	31.91395188	2.911859359	0.791968482	2.838103961	0.889922748	3.703827841	3.728026709	-0.024198868	-0.653347536
0.6	45	0.880513745	0.880513745	28.80544585	28.80544585	2.879390794	0.836243584	2.879390794	0.836243584	3.715634378	3.715634378	0	0
0.6	50	0.869442865	0.890860473	31.91395188	25.65310309	2.838103961	0.889922748	2.911859359	0.791968482	3.728026709	3.703827841	0.024198868	0.649106614
0.6	60	0.846124055	0.908711915	37.88745125	19.27712941	2.719040121	1.033296058	2.957287191	0.726016992	3.752336179	3.683304182	0.069031996	1.839707136
0.6	70	0.823707653	0.922013875	43.19512254	12.85999189	2.529769379	1.241130383	2.984439548	0.683666054	3.770899762	3.668105602	0.10279416	2.72598495
0.6	80	0.806586601	0.930194212	47.10264694	6.431063179	2.247978417	1.530873254	2.998894932	0.659967788	3.778851671	3.65886272	0.119988951	3.1752755
0.6	89	0.800068511	0.932924647	48.57492305	0.643119613	1.927205697	1.852438941	3.00338848	0.652411691	3.779644639	3.655800171	0.123844467	3.276616702
0.6	90	0.8	0.932952303	48.59037789	2.25722E-15	1.889822365	1.889822365	3.003433196	0.652336017	3.77964473	3.655769213	0.123875517	3.277438116

v/c	α (градус)	$(c_2/c) =$ (c_3/c)	$(c_5/c) =$ (c_6/c)	$\gamma_2 = \gamma_3$ (градус)	$\gamma_5 = \gamma_6$ (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %
0.7	0	0.871722433	0.714142843	0	78.57824634	5.823350993	0.636244657	7.071067812	7.071067812	6.459595649	14.14213562	-7.682539974	-118.9322117
0.7	1	0.871693129	0.714247269	0.803020414	78.49390262	5.82363254	0.636334346	7.677201244	6.464576659	6.459966886	14.1417779	-7.681811018	-118.9140928
0.7	10	0.868797195	0.723892006	8.042658936	72.23280062	5.851839708	0.645320628	10.06623053	2.920138581	6.497160337	12.98636911	-6.489208777	-99.87761484
0.7	20	0.860084993	0.747219103	16.16240713	61.67984356	5.941537115	0.673910629	8.690732905	1.683804159	6.615447744	10.37453706	-3.75908932	-56.82290098
0.7	30	0.84578947	0.775113669	24.44468603	51.45341754	6.10664159	0.726642954	7.518083106	1.200461992	6.833284544	8.718545098	-1.885260554	-27.58937582
0.7	40	0.826302168	0.802318378	32.99296529	41.94000012	6.376760105	0.813483212	6.809702642	0.955336177	7.190243317	7.765038818	-0.574795501	-7.994103613
0.7	45	0.814811286	0.814811286	37.40690962	37.40690962	6.567559356	0.875493405	6.567559356	0.875493405	7.443052762	7.443052762	0	-1.1933E-14
0.7	50	0.802318378	0.826302168	41.94000012	32.99296529	6.809702642	0.955336177	6.376760105	0.813483212	7.765038818	7.190243317	0.574795501	7.40235193
0.7	60	0.775113669	0.84578947	51.45341754	24.44468603	7.518083106	1.200461992	6.10664159	0.726642954	8.718545098	6.833284544	1.885260554	21.6235683
0.7	70	0.747219103	0.860084993	61.67984356	16.16240713	8.690732905	1.683804159	5.941537115	0.673910629	10.37453706	6.615447744	3.75908932	36.23380299
0.7	80	0.723892006	0.868797195	72.23280062	8.042658936	10.06623053	2.920138581	5.851839708	0.645320628	12.98636911	6.497160337	6.489208777	49.96938498
0.7	89	0.714247269	0.871693129	78.49390262	0.803020414	7.677201244	6.464576659	5.82363254	0.636334346	14.1417779	6.459966886	7.681811018	54.31998063
0.7	90	0.714142843	0.871722433	78.57824634	2.81839E-15	7.071067812	7.071067812	5.823350993	0.636244657	14.14213562	6.459595649	7.682539974	54.32376113

v/c	α (градус)	$(c_2/c) =$ (c_3/c)	$(c_5/c) =$ (c_6/c)	$\gamma_2 = \gamma_3$ (градус)	$\gamma_5 = \gamma_6$ (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %
0.8	0	0.768374908	0.6	0	#ЧИСЛО!	-31.62046186	0.637602651	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-30.98285921	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	1	0.768347061	0.600162181	1.041200593	#ЧИСЛО!	-31.58763303	0.637715101	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-30.94991793	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	10	0.765593191	0.61404738	10.45435575	#ЧИСЛО!	-28.60245602	0.649042829	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-27.95341319	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	20	0.757285426	0.642732632	21.18077632	#ЧИСЛО!	-21.91683426	0.685926963	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-21.2309073	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	30	0.743569522	0.673133217	32.54390046	#ЧИСЛО!	-15.15003513	0.757785757	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-14.39224937	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	40	0.724665701	0.700953949	45.20319944	60.96081021	-9.780905244	0.890130258	-5.747733705	1.170304379	-8.890774987	-4.577429326	-4.313345661	48.51484452
0.8	45	0.713377767	0.713377767	52.46370561	52.46370561	-7.630667633	0.999679385	-7.630667633	0.999679385	-6.630988249	-6.630988249	0	2.67887E-14
0.8	50	0.700953949	0.724665701	60.96081021	45.20319944	-5.747733705	1.170304379	-9.780905244	0.890130258	-4.577429326	-8.890774987	4.313345661	-94.23074294
0.8	60	0.673133217	0.743569522	#ЧИСЛО!	32.54390046	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-15.15003513	0.757785757	#ЧИСЛО!	-14.39224937	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	70	0.642732632	0.757285426	#ЧИСЛО!	21.18077632	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-21.91683426	0.685926963	#ЧИСЛО!	-21.2309073	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	80	0.61404738	0.765593191	#ЧИСЛО!	10.45435575	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-28.60245602	0.649042829	#ЧИСЛО!	-27.95341319	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	89	0.600162181	0.768347061	#ЧИСЛО!	1.041200593	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-31.58763303	0.637715101	#ЧИСЛО!	-30.94991793	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	90	0.6	0.768374908	#ЧИСЛО!	3.65425E-15	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-31.62046186	0.637602651	#ЧИСЛО!	-30.98285921	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!

v/c	α (градус)	$(c_2/c) =$ (c_3/c)	$(c_5/c) =$ (c_6/c)	$\gamma_2 = \gamma_3$ (градус)	$\gamma_5 = \gamma_6$ (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %
0.9	0	0.586429876	0.435889894	0	#ЧИСЛО!	-3.189079332	0.672752893	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-2.516326438	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	1	0.586407793	0.436170897	1.534873797	#ЧИСЛО!	-3.188109305	0.672920195	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-2.51518911	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	10	0.584223158	0.454642148	15.51592933	#ЧИСЛО!	-3.092192042	0.690007897	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-2.402184145	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	20	0.577622747	0.482863782	32.20195421	#ЧИСЛО!	-2.801485846	0.749348097	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-2.052137749	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	30	0.566688893	0.509248966	52.5690583	#ЧИСЛО!	-2.298921099	0.889791279	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-1.40912982	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	40	0.551526367	0.532295844	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	45	0.54240674	0.54240674	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	50	0.532295844	0.551526367	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	60	0.509248966	0.566688893	#ЧИСЛО!	52.5690583	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-2.298921099	0.889791279	#ЧИСЛО!	-1.40912982	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	70	0.482863782	0.577622747	#ЧИСЛО!	32.20195421	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-2.801485846	0.749348097	#ЧИСЛО!	-2.052137749	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	80	0.454642148	0.584223158	#ЧИСЛО!	15.51592933	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-3.092192042	0.690007897	#ЧИСЛО!	-2.402184145	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	89	0.436170897	0.586407793	#ЧИСЛО!	1.534873797	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-3.188109305	0.672920195	#ЧИСЛО!	-2.51518911	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	90	0.435889894	0.586429876	#ЧИСЛО!	5.38651E-15	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-3.189079332	0.672752893	#ЧИСЛО!	-2.516326438	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!

Вывод: результаты расчетов показывают, что с высокой степенью точности (по крайней мере, до отношения $v/c = 0,6$ неодновременность $((\Delta t/(t_2+t_3)) \cdot 100)$ прихода световых потоков в телескоп **D** составляет около 3%) при изменении угла α ориентации интерферометра Майкельсона в пространстве изменение интерференционной картины в телескопе **D** не могло быть зарегистрировано в связи имевшими место погрешностями измерений.

В инерциальной системе отсчета, в которой интерферометр Майкельсона неподвижен:

- величина скорости C_2 движения светового потока **2** равна:

$$C_2 = c \cdot \sqrt{\frac{c_2^2}{c^2} + \frac{v^2}{c^2} - \left[\frac{2 \cdot v \cdot c_2}{c^2} \cdot \cos(\alpha - \gamma_2) \right]} \quad (39)$$

- величина скорости C_3 движения светового потока **3** равна:

$$C_3 = c \cdot \sqrt{\frac{c_3^2}{c^2} + \frac{v^2}{c^2} + \left[\frac{2 \cdot v \cdot c_3}{c^2} \cdot \cos(\alpha + \gamma_3) \right]} \quad (40)$$

- величина скорости C_5 движения светового потока **5** равна:

$$C_5 = c \cdot \sqrt{\frac{c_5^2}{c^2} + \frac{v^2}{c^2} - \left[\frac{2 \cdot v \cdot c_5}{c^2} \cdot \sin(\alpha + \gamma_5) \right]} \quad (41)$$

- величина скорости C_6 движения светового потока **6** равна:

$$C_6 = c \cdot \sqrt{\frac{c_6^2}{c^2} + \frac{v^2}{c^2} + \left[\frac{2 \cdot v \cdot c_6}{c^2} \cdot \sin(\alpha - \gamma_6) \right]} \quad (42)$$

- средняя скорость C_{23} движения световых потоков **2** и **3** равна:

$$C_{23} = \frac{C_2 \cdot t_2 + C_3 \cdot t_3}{t_2 + t_3} \quad (43)$$

- средняя скорость C_{56} движения световых потоков **5** и **6** равна:

$$C_{56} = \frac{C_5 \cdot t_5 + C_6 \cdot t_6}{t_5 + t_6} \quad (44)$$

В таблице 2 приведены результаты числовых расчетов значений отношений C_2/c , C_3/c , C_5/c , C_6/c , C_{23}/c , C_{56}/c , $t_2/(l/c)$, $t_3/(l/c)$, $t_5/(l/c)$, $t_6/(l/c)$, $(t_2+t_3)/(l/c)$, $(t_5+t_6)/(l/c)$, $\Delta t/(l/c)$ и неодновременности $((\Delta t)/(t_2+t_3)) \cdot 100$ прихода световых потоков в телескоп **D** для различных величин v/c и α при выполнении условия (37).

Таблица 2

v/c	α (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %	C_2/c	C_3/c	C_{23}/c	C_5/c	C_6/c	C_{56}/c
0.0001	0	1.00010001	0.99990001	1.00000001	1.00000001	2.00000002	2.00000002	0	2.22045E-14	0.9999	1.0001	0.99999999	0.99999999	0.99999999	0.99999999
0.0001	1	1.00009999	0.999900025	1.000001755	0.999998265	2.00000002	2.00000002	0	-2.22045E-14	0.999900015	1.000099985	0.99999999	0.999998245	1.000001735	0.99999999
0.0001	10	1.00009849	0.999901529	1.000017375	0.999982645	2.00000002	2.00000002	0	2.22045E-14	0.999901519	1.00009848	0.99999999	0.999982625	1.000017355	0.99999999
0.0001	20	1.00009398	0.999906041	1.000034212	0.999965808	2.00000002	2.00000002	0	2.22045E-14	0.99990603	1.000093968	0.99999999	0.999965789	1.000034193	0.99999999
0.0001	30	1.00008661	0.999913407	1.00005001	0.99995001	2.00000002	2.00000002	0	0	0.999913395	1.0000866	0.99999999	0.999949993	1.000049993	0.99999999
0.0001	40	1.00007661	0.999923406	1.000064289	0.999935731	2.00000002	2.00000002	0	2.22045E-14	0.999923391	1.0000766	0.99999999	0.999935715	1.000064273	0.99999999
0.0001	45	1.00007072	0.999929299	1.000070721	0.999929299	2.00000002	2.00000002	0	0	0.999929284	1.000070706	0.99999999	0.999929284	1.000070706	0.99999999
0.0001	50	1.00006429	0.999935731	1.000076614	0.999923406	2.00000002	2.00000002	0	-2.22045E-14	0.999935715	1.000064273	0.99999999	0.999923391	1.0000766	0.99999999
0.0001	60	1.00005001	0.99995001	1.000086613	0.999913407	2.00000002	2.00000002	0	0	0.999949993	1.000049993	0.99999999	0.999913395	1.0000866	0.99999999
0.0001	70	1.00003421	0.999965808	1.000093979	0.999906041	2.00000002	2.00000002	0	-2.22045E-14	0.999965789	1.000034193	0.99999999	0.99990603	1.000093968	0.99999999
0.0001	80	1.00001737	0.999982645	1.000098491	0.999901529	2.00000002	2.00000002	0	-2.22045E-14	0.999982625	1.000017355	0.99999999	0.999901519	1.00009848	0.99999999
0.0001	89	1.00000176	0.999998265	1.000099995	0.999900025	2.00000002	2.00000002	0	2.22045E-14	0.999998245	1.000001735	0.99999999	0.999900015	1.000099985	0.99999999
0.0001	90	1.00000001	1.00000001	1.00010001	0.99990001	2.00000002	2.00000002	0	-2.22045E-14	0.99999999	0.99999999	0.99999999	0.9999	1.0001	0.99999999

v/c	α (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %	C_2/c	C_3/c	C_{23}/c	C_5/c	C_6/c	C_{56}/c
0.001	0	1.001001	0.999000999	1.000001	1.000001	2.000002	2.000002	0	0	0.999	1.001	0.999999	0.999999	0.999999	0.999999
0.001	1	1.00100085	0.999001151	1.000018452	0.999983548	2.000002	2.000002	0	0	0.999000152	1.000999847	0.999999	0.999981548	1.000016453	0.999999
0.001	10	1.00098581	0.999016191	1.000174649	0.999827351	2.000002	2.000002	0	4.44089E-14	0.999015162	1.000984778	0.999999	0.999825382	1.000172678	0.999999
0.001	20	1.00094069	0.999061306	1.000343021	0.999658979	2.000002	2.000002	0	-2.2204E-14	0.99906019	1.000939576	0.999999	0.999657097	1.000341137	0.999999
0.001	30	1.00086703	0.999134974	1.000501001	0.999500999	2.000002	2.000002	0	-2.2204E-14	0.999133725	1.000865775	0.999999	0.99949925	1.00049925	0.999999
0.001	40	1.00076705	0.999234954	1.000643789	0.999358211	2.000002	2.000002	0	-2.2204E-14	0.999233542	1.000765631	0.999999	0.999356626	1.000642201	0.999999
0.001	45	1.00070811	0.999293892	1.000708108	0.999293892	2.000002	2.000002	0	0	0.999292393	1.000706607	0.999999	0.999292393	1.000706607	0.999999
0.001	50	1.00064379	0.999358211	1.000767046	0.999234954	2.000002	2.000002	0	2.22044E-14	0.999356626	1.000642201	0.999999	0.999233542	1.000765631	0.999999
0.001	60	1.000501	0.999500999	1.000867026	0.999134974	2.000002	2.000002	0	2.22044E-14	0.99949925	1.00049925	0.999999	0.999133725	1.000865775	0.999999
0.001	70	1.00034302	0.999658979	1.000940694	0.999061306	2.000002	2.000002	0	2.22044E-14	0.999657097	1.000341137	0.999999	0.99906019	1.000939576	0.999999
0.001	80	1.00017465	0.999827351	1.000985809	0.999016191	2.000002	2.000002	0	-4.4409E-14	0.999825382	1.000172678	0.999999	0.999015162	1.000984778	0.999999
0.001	89	1.00001845	0.999983548	1.001000849	0.999001151	2.000002	2.000002	0	0	0.999981548	1.000016453	0.999999	0.999000152	1.000999847	0.999999
0.001	90	1.000001	1.000001	1.001001001	0.999000999	2.000002	2.000002	0	0	0.999999	0.999999	0.999999	0.999	1.001	0.999999

v/c	α (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_4/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_4+t_5)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %	C_2/c	C_3/c	C_{23}/c	C_4/c	C_5/c	C_{54}/c
0.01	0	1.010101015	0.990099015	1.000100015	1.000100015	2.00020003	2.00020003	0	0	0.989999995	1.009999995	0.999899995	0.999899995	0.999899995	0.999899995
0.01	1	1.010099492	0.990100538	1.000274574	0.999925456	2.00020003	2.00020003	0	-2.22022E-14	0.990001488	1.009998441	0.999899995	0.999725501	1.00007455	0.999899995
0.01	10	1.009949107	0.990250923	1.001836839	0.998363191	2.00020003	2.00020003	0	0	0.990148902	1.009845057	0.999899995	0.998166529	1.001639492	0.999899995
0.01	20	1.009497991	0.990702039	1.003520861	0.996679169	2.00020003	2.00020003	0	0	0.990591372	1.009385224	0.999899995	0.996491492	1.003331895	0.999899995
0.01	30	1.008761352	0.991438678	1.00510089	0.99509914	2.00020003	2.00020003	0	0	0.991314743	1.008635251	0.999899995	0.994924997	1.004924997	0.999899995
0.01	40	1.007761542	0.992438488	1.006528911	0.993671119	2.00020003	2.00020003	0	-2.22022E-14	0.992298235	1.007619124	0.999899995	0.993513439	1.006369191	0.999899995
0.01	45	1.007172144	0.993027886	1.007172144	0.993027886	2.00020003	2.00020003	0	0	0.99287893	1.007021065	0.999899995	0.99287893	1.007021065	0.999899995
0.01	50	1.006528911	0.993671119	1.007761542	0.992438488	2.00020003	2.00020003	0	2.22022E-14	0.993513439	1.006369191	0.999899995	0.992298235	1.007619124	0.999899995
0.01	60	1.00510089	0.99509914	1.008761352	0.991438678	2.00020003	2.00020003	0	0	0.994924997	1.004924997	0.999899995	0.991314743	1.008635251	0.999899995
0.01	70	1.003520861	0.996679169	1.009497991	0.990702039	2.00020003	2.00020003	0	0	0.996491492	1.003331895	0.999899995	0.990591372	1.009385224	0.999899995
0.01	80	1.001836839	0.998363191	1.009949107	0.990250923	2.00020003	2.00020003	0	0	0.998166529	1.001639492	0.999899995	0.990148902	1.009845057	0.999899995
0.01	89	1.000274574	0.999925456	1.010099492	0.990100538	2.00020003	2.00020003	0	2.22022E-14	0.999725501	1.00007455	0.999899995	0.990001488	1.009998441	0.999899995
0.01	90	1.000100015	1.000100015	1.010101015	0.990099015	2.00020003	2.00020003	0	0	0.999899995	0.999899995	0.999899995	0.989999995	1.009999995	0.999899995

v/c	α (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_4/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_4+t_5)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %	C_2/c	C_3/c	C_{23}/c	C_4/c	C_5/c	C_{54}/c
0.1	0	1.11117284	0.909132234	1.010152545	1.010152545	2.020305079	2.020305089	-1.03087E-08	-5.103E-07	0.899949999	1.099949999	0.989949499	0.989949494	0.989949494	0.989949494
0.1	1	1.11115776	0.909147316	1.011933397	1.008371692	2.020305079	2.020305089	-1.03026E-08	-5.1E-07	0.899962213	1.099931752	0.989949499	0.98820733	0.991697811	0.989949494
0.1	10	1.10966784	0.910637238	1.027866298	0.992438791	2.020305079	2.020305089	-9.69824E-09	-4.8E-07	0.901170569	1.098132119	0.989949498	0.97288918	1.007618816	0.989949494
0.1	20	1.10519079	0.915114295	1.045011	0.975294089	2.020305081	2.020305089	-7.92923E-09	-3.925E-07	0.904821152	1.092759676	0.989949498	0.956927726	1.025331755	0.989949494
0.1	30	1.09785634	0.922448746	1.061043458	0.95926163	2.020305083	2.020305088	-5.19262E-09	-2.57E-07	0.91086599	1.084071071	0.989949497	0.942468466	1.042468466	0.989949494
0.1	40	1.0878578	0.932447289	1.075468888	0.944836199	2.020305085	2.020305087	-1.80727E-09	-8.946E-08	0.919237793	1.072446681	0.989949495	0.929826991	1.058384513	0.989949495
0.1	45	1.08194187	0.938363212	1.081941874	0.938363212	2.020305086	2.020305086	0	0	0.92426407	1.065685426	0.989949495	0.92426407	1.065685426	0.989949495
0.1	50	1.07546889	0.944836199	1.087857797	0.932447289	2.020305087	2.020305085	1.80727E-09	8.946E-08	0.929826991	1.058384513	0.989949495	0.919237793	1.072446681	0.989949495
0.1	60	1.06104346	0.95926163	1.097856337	0.922448746	2.020305088	2.020305083	5.19262E-09	2.57E-07	0.942468466	1.042468466	0.989949494	0.91086599	1.084071071	0.989949497
0.1	70	1.045011	0.975294089	1.105190786	0.915114295	2.020305089	2.020305081	7.92923E-09	3.925E-07	0.956927726	1.025331755	0.989949494	0.904821152	1.092759676	0.989949498
0.1	80	1.0278663	0.992438791	1.109667842	0.910637238	2.020305089	2.020305079	9.69824E-09	4.8E-07	0.97288918	1.007618816	0.989949494	0.901170569	1.098132119	0.989949498
0.1	89	1.0119334	1.008371692	1.111157763	0.909147316	2.020305089	2.020305079	1.03026E-08	5.1E-07	0.98820733	0.991697811	0.989949494	0.899962213	1.099931752	0.989949499
0.1	90	1.01015254	1.010152545	1.111172844	0.909132234	2.020305089	2.020305079	1.03087E-08	5.103E-07	0.989949494	0.989949494	0.989949494	0.899949999	1.099949999	0.989949499

v/c	α (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_4/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_2+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %	C_2/c	C_3/c	C_{23}/c	C_5/c	C_6/c	C_{56}/c
0.2	0	1.251251753	0.833889482	1.042572707	1.042572707	2.085141235	2.085144141	-2.90571E-06	-0.0001394	0.79919968	1.19919968	0.959167641	0.959166305	0.959166305	0.959166305
0.2	1	1.251222419	0.833918818	1.046366021	1.038778119	2.085141236	2.085144141	-2.90408E-06	-0.0001393	0.799218416	1.199157494	0.959167641	0.955688525	0.962669488	0.959166305
0.2	10	1.248320783	0.836820612	1.080272311	1.004871827	2.085141395	2.085144137	-2.74277E-06	-0.0001315	0.801076145	1.194999246	0.959167568	0.925692522	0.995151793	0.959166306
0.2	20	1.23955867	0.845583164	1.116549893	0.968594202	2.085141833	2.085144095	-2.26124E-06	-0.0001084	0.80673874	1.182615789	0.959167366	0.895616046	1.032424103	0.959166326
0.2	30	1.225068656	0.860073785	1.150111131	0.935032804	2.085142441	2.085143936	-1.49465E-06	-7.168E-05	0.816280781	1.162690943	0.959167086	0.869481194	1.069481194	0.959166399
0.2	40	1.205057779	0.880085293	1.179884247	0.905259349	2.085143073	2.085143596	-5.23319E-07	-2.51E-05	0.829835728	1.136253506	0.959166796	0.847540767	1.104655811	0.959166555
0.2	45	1.193086564	0.89205679	1.193086564	0.89205679	2.085143354	2.085143354	0	0	0.83816215	1.121004863	0.959166666	0.83816215	1.121004863	0.959166666
0.2	50	1.179884247	0.905259349	1.205057779	0.880085293	2.085143596	2.085143073	5.23319E-07	2.5097E-05	0.847540767	1.104655811	0.959166555	0.829835728	1.136253506	0.959166796
0.2	60	1.150111131	0.935032804	1.225068656	0.860073785	2.085143936	2.085142441	1.49465E-06	7.1681E-05	0.869481194	1.069481194	0.959166399	0.816280781	1.162690943	0.959167086
0.2	70	1.116549893	0.968594202	1.23955867	0.845583164	2.085144095	2.085141833	2.26124E-06	0.00010845	0.895616046	1.032424103	0.959166326	0.80673874	1.182615789	0.959167366
0.2	80	1.080272311	1.004871827	1.248320783	0.836820612	2.085144137	2.085141395	2.74277E-06	0.00013154	0.925692522	0.995151793	0.959166306	0.801076145	1.194999246	0.959167568
0.2	89	1.046366021	1.038778119	1.251222419	0.833918818	2.085144141	2.085141236	2.90408E-06	0.00013927	0.955688525	0.962669488	0.959166305	0.799218416	1.199157494	0.959167641

v/c	α (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_4/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_2+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %	C_2/c	C_3/c	C_{23}/c	C_5/c	C_6/c	C_{56}/c
0.3	0	1.436901835	0.771639611	1.104315261	1.104315261	2.208541447	2.208630521	-8.90748E-05	-0.004033198	0.695941765	1.295941765	0.905575036	0.905538514	0.905538514	0.905538514
0.3	1	1.436859636	0.771681855	1.110700074	1.097930447	2.208541492	2.208630521	-8.90296E-05	-0.004031148	0.695962204	1.295870822	0.905575017	0.900333063	0.910804507	0.905538514
0.3	10	1.432677527	0.775868365	1.167636142	1.040994263	2.208545892	2.208630405	-8.45125E-05	-0.003826612	0.697993778	1.28887843	0.905573213	0.856431181	0.960620088	0.905538562
0.3	20	1.419954296	0.788603984	1.227876984	0.980751844	2.20855828	2.208628828	-7.0548E-05	-0.003194303	0.704248019	1.268063591	0.905568134	0.814413832	1.019625918	0.905539208
0.3	30	1.398605597	0.809970349	1.282475842	0.926147358	2.208575946	2.2086232	-4.72535E-05	-0.002139547	0.714997854	1.234613096	0.90556089	0.779741783	1.079741783	0.905541516
0.3	40	1.368506303	0.840088786	1.329673801	0.878937969	2.208595089	2.20861177	-1.66805E-05	-0.000755256	0.730723708	1.190350374	0.905553041	0.752064152	1.137736718	0.905546202
0.3	45	1.350169769	0.858434185	1.350169769	0.858434185	2.208603954	2.208603954	0	0	0.740647601	1.16491167	0.905549407	0.740647601	1.16491167	0.905549407
0.3	50	1.329673801	0.878937969	1.368506303	0.840088786	2.20861177	2.208595089	1.66805E-05	0.00075525	0.752064152	1.137736718	0.905546202	0.730723708	1.190350374	0.90553041
0.3	60	1.282475842	0.926147358	1.398605597	0.809970349	2.2086232	2.208575946	4.72535E-05	0.002139501	0.779741783	1.079741783	0.905541516	0.714997854	1.234613096	0.90556089
0.3	70	1.227876984	0.980751844	1.419954296	0.788603984	2.208628828	2.20855828	7.0548E-05	0.003194201	0.814413832	1.019625918	0.905539208	0.704248019	1.268063591	0.905568134
0.3	80	1.167636142	1.040994263	1.432677527	0.775868365	2.208630405	2.208545892	8.45125E-05	0.003826465	0.856431181	0.960620088	0.905538562	0.697993778	1.28887843	0.905573213
0.3	89	1.110700074	1.097930447	1.436859636	0.771681855	2.208630521	2.208541492	8.90296E-05	0.004030986	0.900333063	0.910804507	0.905538514	0.695962204	1.295870822	0.905575017
0.3	90	1.104315261	1.104315261	1.436901835	0.771639611	2.208630521	2.208541447	8.90748E-05	0.004033035	0.905538514	0.905538514	0.905538514	0.695941765	1.295941765	0.905575036

v/c	α (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_4/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_3+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %	C_2/c	C_3/c	C_{23}/c	C_5/c	C_6/c	C_{56}/c
0.4	0	1.703237984	0.720919713	1.212678125	1.212678125	2.424157697	2.42535625	-0.001198553	-0.04944204	0.587117014	1.387117014	0.825028835	0.824621125	0.824621125	0.824621125
0.4	1	1.703184723	0.7209735	1.222943511	1.202412739	2.424158223	2.42535625	-0.001198027	-0.04942034	0.587135374	1.387013531	0.825028656	0.817699257	0.831661182	0.824621125
0.4	10	1.69789361	0.726315968	1.314108236	1.111245859	2.424209578	2.425354096	-0.001144518	-0.047212	0.588965053	1.376811255	0.825011178	0.760972325	0.899890867	0.824621858
0.4	20	1.681641719	0.742715216	1.408594502	1.016731709	2.424356935	2.425326211	-0.000969276	-0.03998075	0.594656988	1.346411085	0.824961032	0.709927519	0.983543634	0.824631339
0.4	30	1.653845503	0.770729706	1.491184448	0.934048819	2.424575209	2.425233267	-0.000658058	-0.02714115	0.604651401	1.297471724	0.824886765	0.670607852	1.070607852	0.824662942
0.4	40	1.613528911	0.811296404	1.559579582	0.865479753	2.424825315	2.425059336	-0.000234021	-0.00965104	0.61975958	1.232595134	0.824801683	0.641198443	1.155428531	0.824722088
0.4	45	1.588323415	0.836623969	1.588323415	0.836623969	2.424947384	2.424947384	0	1.83134E-14	0.629594697	1.195280122	0.824760163	0.629594697	1.195280122	0.824760163
0.4	50	1.559579582	0.865479753	1.613528911	0.811296404	2.425059336	2.424825315	0.000234021	0.009650112	0.641198443	1.155428531	0.824722088	0.61975958	1.232595134	0.824801683
0.4	60	1.491184448	0.934048819	1.653845503	0.770729706	2.425233267	2.424575209	0.000658058	0.027133783	0.670607852	1.070607852	0.824662942	0.604651401	1.297471724	0.824886765
0.4	70	1.408594502	1.016731709	1.681641719	0.742715216	2.425326211	2.424356935	0.000969276	0.039964775	0.709927519	0.983543634	0.824631339	0.594656988	1.346411085	0.824961032
0.4	80	1.314108236	1.111245859	1.69789361	0.726315968	2.425354096	2.424209578	0.001144518	0.047189719	0.760972325	0.899890867	0.824621858	0.588965053	1.376811255	0.825011178
0.4	89	1.222943511	1.202412739	1.703184723	0.7209735	2.42535625	2.424158223	0.001198027	0.049395926	0.817699257	0.831661182	0.824621125	0.587135374	1.387013531	0.825028656
0.4	90	1.212678125	1.212678125	1.703237984	0.720919713	2.42535625	2.424157697	0.001198553	0.049417609	0.824621125	0.824621125	0.824621125	0.587117014	1.387117014	0.825028835

v/c	α (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_4/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_3+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %	C_2/c	C_3/c	C_{23}/c	C_5/c	C_6/c	C_{56}/c
0.5	0	2.135630308	0.681084853	1.414213562	1.414213562	2.816715161	2.828427125	-0.011711964	-0.415802209	0.468245837	1.468245837	0.710046947	0.707106781	0.707106781	0.707106781
0.5	1	2.13556995	0.681149371	1.43166331	1.396763811	2.816719321	2.828427121	-0.0117078	-0.415653784	0.468259071	1.468106766	0.710045898	0.69848825	0.715940657	0.707106782
0.5	10	2.129554313	0.687573684	1.585298845	1.243094501	2.817127997	2.828393345	-0.011265348	-0.399887684	0.469581825	1.454389578	0.709942893	0.630795893	0.80444407	0.707115226
0.5	20	2.1108331	0.707494165	1.737960684	1.090028563	2.818327265	2.827989246	-0.009661982	-0.342826814	0.473746598	1.413439219	0.709640795	0.575387009	0.917407153	0.707216268
0.5	30	2.077945259	0.742241699	1.862414588	0.964378394	2.820186958	2.826792982	-0.006606024	-0.234240643	0.481244631	1.347270035	0.709172842	0.536937375	1.036937375	0.707515553
0.5	40	2.02824355	0.794229523	1.957923877	0.866902172	2.822473073	2.824826049	-0.002352976	-0.083365769	0.493037436	1.259081879	0.708598434	0.510745087	1.153532696	0.708008198
0.5	45	1.995938859	0.827729513	1.995938859	0.827729513	2.823668373	2.823668373	0	0	0.501017351	1.208124132	0.708298474	0.501017351	1.208124132	0.708298474
0.5	50	1.957923877	0.866902172	2.02824355	0.794229523	2.824826049	2.822473073	0.002352976	0.083296328	0.510745087	1.153532696	0.708008198	0.493037436	1.259081879	0.708598434
0.5	60	1.862414588	0.964378394	2.077945259	0.742241699	2.826792982	2.820186958	0.006606024	0.233693238	0.536937375	1.036937375	0.707515553	0.481244631	1.347270035	0.709172842
0.5	70	1.737960684	1.090028563	2.1108331	0.707494165	2.827989246	2.818327265	0.009661982	0.341655527	0.575387009	0.917407153	0.707216268	0.473746598	1.413439219	0.709640795
0.5	80	1.585298845	1.243094501	2.129554313	0.687573684	2.828393345	2.817127997	0.011265348	0.398294951	0.630795893	0.80444407	0.707115226	0.469581825	1.454389578	0.709942893
0.5	89	1.43166331	1.396763811	2.13556995	0.681149371	2.828427121	2.816719321	0.0117078	0.413933255	0.69848825	0.715940657	0.707106782	0.468259071	1.468106766	0.710045898
0.5	90	1.414213562	1.414213562	2.135630308	0.681084853	2.828427125	2.816715161	0.011711964	0.414080454	0.707106781	0.707106781	0.707106781	0.468245837	1.468245837	0.710046947

v/c	α (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %	C_2/c	C_3/c	C_{23}/c	C_5/c	C_6/c	C_{56}/c
0.6	0	3.003433196	0.652336017	1.889822365	1.889822365	3.655769213	3.77964473	-0.123875517	-3.38849391	0.332952303	1.532952303	0.547080487	0.529150262	0.529150262	0.529150262
0.6	1	3.00338848	0.652411691	1.927205697	1.852438941	3.655800171	3.779644639	-0.123844467	-3.38761589	0.33295726	1.532774495	0.547075854	0.518885971	0.539828859	0.529150275
0.6	10	2.998894932	0.659967788	2.247978417	1.530873254	3.65886272	3.778851671	-0.119988951	-3.27940566	0.333456164	1.515225468	0.546617939	0.444844129	0.653221942	0.529261314
0.6	20	2.984439548	0.683666054	2.529769379	1.241130383	3.668105602	3.770899762	-0.10279416	-2.80237733	0.335071287	1.462702432	0.545240573	0.39529295	0.805717122	0.530377397
0.6	30	2.957287191	0.726016992	2.719040121	1.033296058	3.683304182	3.752336179	-0.069031996	-1.87418668	0.338147747	1.377378231	0.542990723	0.367776846	0.967776846	0.533001284
0.6	40	2.911859359	0.791968482	2.838103961	0.889922748	3.703827841	3.728026709	-0.024198868	-0.65334754	0.34342318	1.262676511	0.539981901	0.35234791	1.123693042	0.536476843
0.6	45	2.879390794	0.836243584	2.879390794	0.836243584	3.715634378	3.715634378	0	0	0.347295686	1.195823823	0.538266093	0.347295686	1.195823823	0.538266093
0.6	50	2.838103961	0.889922748	2.911859359	0.791968482	3.728026709	3.703827841	0.024198868	0.649106614	0.35234791	1.123693042	0.536476843	0.34342318	1.262676511	0.539981901
0.6	60	2.719040121	1.033296058	2.957287191	0.726016992	3.752336179	3.683304182	0.069031996	1.839707136	0.367776846	0.967776846	0.533001284	0.338147747	1.377378231	0.542990723
0.6	70	2.529769379	1.241130383	2.984439548	0.683666054	3.770899762	3.668105602	0.10279416	2.72598495	0.39529295	0.805717122	0.530377397	0.335071287	1.462702432	0.545240573
0.6	80	2.247978417	1.530873254	2.998894932	0.659967788	3.778851671	3.65886272	0.119988951	3.1752755	0.444844129	0.653221942	0.529261314	0.333456164	1.515225468	0.546617939
0.6	89	1.927205697	1.852438941	3.00338848	0.652411691	3.779644639	3.655800171	0.123844467	3.276616702	0.518885971	0.539828859	0.529150275	0.33295726	1.532774495	0.547075854
0.6	90	1.889822365	1.889822365	3.003433196	0.652336017	3.77964473	3.655769213	0.123875517	3.277438116	0.529150262	0.529150262	0.529150262	0.332952303	1.532952303	0.547080487

v/c	α (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %	C_2/c	C_3/c	C_{23}/c	C_5/c	C_6/c	C_{56}/c
0.7	0	5.823350993	0.636244657	7.071067812	7.071067812	6.459595649	14.14213562	-7.682539974	-118.9322117	0.171722433	1.571722433	0.309616903	0.141421356	0.141421356	0.141421356
0.7	1	5.82363254	0.636334346	7.677201244	6.464576659	6.459966886	14.1417779	-7.681811018	-118.9140928	0.171714131	1.571500904	0.30959911	0.130255801	0.15468917	0.141424934
0.7	10	5.851839708	0.645320628	10.06623053	2.920138581	6.497160337	12.98636911	-6.489208777	-99.87761484	0.170886431	1.549617285	0.307826788	0.099342052	0.342449501	0.154007635
0.7	20	5.941537115	0.673910629	8.690732905	1.683804159	6.615447744	10.37453706	-3.75908932	-56.82290098	0.168306615	1.483876284	0.302322696	0.115065094	0.593893295	0.192779686
0.7	30	6.10664159	0.726642954	7.518083106	1.200461992	6.833284544	8.718545098	-1.885260554	-27.58937582	0.163756131	1.376191696	0.292685017	0.133012629	0.833012629	0.229396072
0.7	40	6.376760105	0.813483212	6.809702642	0.955336177	7.190243317	7.765038818	-0.574795501	-7.994103613	0.156819448	1.229281668	0.278154704	0.14684929	1.046751944	0.257564714
0.7	45	6.567559356	0.875493405	6.567559356	0.875493405	7.443052762	7.443052762	0	-1.1933E-14	0.152263565	1.142213059	0.268706949	0.152263565	1.142213059	0.268706949
0.7	50	6.809702642	0.955336177	6.376760105	0.813483212	7.765038818	7.190243317	0.574795501	7.40235193	0.14684929	1.046751944	0.257564714	0.156819448	1.229281668	0.278154704
0.7	60	7.518083106	1.200461992	6.10664159	0.726642954	8.718545098	6.833284544	1.885260554	21.6235683	0.133012629	0.833012629	0.229396072	0.163756131	1.376191696	0.292685017
0.7	70	8.690732905	1.683804159	5.941537115	0.673910629	10.37453706	6.615447744	3.75908932	36.23380299	0.115065094	0.593893295	0.192779686	0.168306615	1.483876284	0.302322696
0.7	80	10.06623053	2.920138581	5.851839708	0.645320628	12.98636911	6.497160337	6.489208777	49.96938498	0.099342052	0.342449501	0.154007635	0.170886431	1.549617285	0.307826788
0.7	89	7.677201244	6.464576659	5.82363254	0.636334346	14.1417779	6.459966886	7.681811018	54.31998063	0.130255801	0.15468917	0.141424934	0.171714131	1.571500904	0.30959911
0.7	90	7.071067812	7.071067812	5.823350993	0.636244657	14.14213562	6.459595649	7.682539974	54.32376113	0.141421356	0.141421356	0.141421356	0.171722433	1.571722433	0.309616903

v/c	α (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %	C_2/c	C_3/c	C_{23}/c	C_5/c	C_6/c	C_{56}/c
0.8	0	-31.62046186	0.637602651	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-30.98285921	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.031625092	1.568374908	3.04584E-15	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	1	-31.58763303	0.637715101	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-30.94991793	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.031657959	1.568098353	-3.58357E-15	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	10	-28.60245602	0.649042829	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-27.95341319	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.034962033	1.540730372	4.23779E-15	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	20	-21.91683426	0.685926963	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-21.2309073	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.045627028	1.457881166	2.15446E-15	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	30	-15.15003513	0.757785757	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-14.39224937	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.066006448	1.319634198	6.09409E-16	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.8	40	-9.780905244	0.890130258	-5.747733705	1.170304379	-8.890774987	-4.577429326	-4.313345661	48.51484452	0.102240025	1.123431084	1.29869E-15	0.173981616	0.854478559	-1.45526E-16
0.8	45	-7.630667633	0.999679385	-7.630667633	0.999679385	-6.630988249	-6.630988249	0	2.67887E-14	0.131050132	1.000320718	1.07155E-15	0.131050132	1.000320718	1.00458E-15
0.8	50	-5.747733705	1.170304379	-9.780905244	0.890130258	-4.577429326	-8.890774987	4.313345661	-94.2307429	0.173981616	0.854478559	-2.42543E-16	0.102240025	1.123431084	1.04894E-15
0.8	60	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-15.15003513	0.757785757	#ЧИСЛО!	-14.39224937	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.066006448	1.319634198	4.7827E-16
0.8	70	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-21.91683426	0.685926963	#ЧИСЛО!	-21.2309073	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.045627028	1.457881166	2.15446E-15
0.8	80	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-28.60245602	0.649042829	#ЧИСЛО!	-27.95341319	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.034962033	1.540730372	4.23779E-15
0.8	89	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-31.58763303	0.637715101	#ЧИСЛО!	-30.94991793	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.031657959	1.568098353	-3.58357E-15
0.8	90	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-31.62046186	0.637602651	#ЧИСЛО!	-30.98285921	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.031625092	1.568374908	3.04584E-15

v/c	α (градус)	$t_2/(L/c)$	$t_3/(L/c)$	$t_5/(L/c)$	$t_6/(L/c)$	$(t_2+t_3)/(L/c)$	$(t_5+t_6)/(L/c)$	$\Delta t/(L/c)$	$(\Delta t/(t_2+t_3))$ %	C_2/c	C_3/c	C_{23}/c	C_5/c	C_6/c	C_{56}/c
0.9	0	-3.189079332	0.672752893	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-2.516326438	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.313570124	1.486429876	-1.32362E-16	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	1	-3.188109305	0.672920195	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-2.51518911	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.313665532	1.48606032	-1.32422E-16	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	10	-3.092192042	0.690007897	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-2.402184145	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.323395179	1.449258776	9.24345E-17	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	20	-2.801485846	0.749348097	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-2.052137749	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.356953437	1.334493281	3.24605E-16	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	30	-2.298921099	0.889791279	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-1.40912982	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.434986656	1.123859071	-2.36364E-16	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	40	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	45	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	50	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
0.9	60	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-2.298921099	0.889791279	#ЧИСЛО!	-1.40912982	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.434986656	1.123859071	-1.57576E-16
0.9	70	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-2.801485846	0.749348097	#ЧИСЛО!	-2.052137749	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.356953437	1.334493281	7.57411E-16
0.9	80	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-3.092192042	0.690007897	#ЧИСЛО!	-2.402184145	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.323395179	1.449258776	9.24345E-17
0.9	89	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-3.188109305	0.672920195	#ЧИСЛО!	-2.51518911	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.313665532	1.48606032	-1.32422E-16
0.9	90	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	-3.189079332	0.672752893	#ЧИСЛО!	-2.516326438	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!	0.313570124	1.486429876	-1.32362E-16

6. Заключение

Отрицательные результаты опытов А.А. Майкельсоном по регистрации эфирного ветра могут быть объяснены как с помощью специальной теории относительности, так и исходя из эфирной теории.

Список литературы

1. Albert A. Michelson, The relative motion of the Earth and the Luminiferous ether, The American Journal of Science, 1881, III series, vol. XXII, № 128, p. 120—129.
2. Conference on the Michelson–Morley experiment, Held at the Mount Wilson Observatory, Pasadena, California, February 4 and 5, 1927.
3. Дэвид Бом, Специальная теория относительности, Мир, Москва, 1967.

4. Боргман И.И., Новые идеи в физике, Сборник третий, Образование, Санкт-Петербург, 1912.
5. Бейзер А., Основные представления современной науки, Атомиздат, Москва, 1973.
6. Детлаф А.А., Яворский Б.М., Курс физики, том 3, Высшая школа, Москва, 1979.
7. Угаров В.А., Специальная теория относительности, Наука, Москва, 1977.
8. Соколовский Ю.И., Теория относительности в элементарном изложении, Наука, Москва, 1964.
9. Бергман П.Г., Введение в теорию относительности, Иностранная литература, Москва, 1947.
10. Макс Борн, Эйнштейновская теория относительности, Мир, Москва, 1972.
11. Академик Л.И. Мандельштам, Лекции по оптике, теории относительности и квантовой механике, Наука, Москва, 1972.
12. Эфирный ветер, Сборник статей под редакцией В.А. Ацюковского, Энергоатомиздат, Москва, 2011.
13. Франкфурт У.И., Специальная и общая теория относительности, Наука, Москва, 1968.
14. Меллер К., Теория относительности, Атомиздат, Москва, 1975.
15. Зисман Г.А., Тодес О.М., Курс общей физики, том 3, Наука, Москва, 1970.
16. Яворский Б.М., Детлаф А.А., Справочник по физике для инженеров и студентов вузов, Наука, Москва, 1968.
17. Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М., Фейнмановские лекции по физике, Мир, Москва, 1965.
18. Крауфорд Ф., Волны, том 3, Наука, Москва, 1971.
19. Савельев И.В., Курс общей физики, том 3, Наука, Москва, 1970.
20. Калитеевский Н.И., Волновая оптика, Высшая школа, Москва, 1978.
21. Борн М., Вольф Э., Основы оптики, Наука, Москва, 1973.

Автор

В.Н. Кочетков

E-mail: VNKochetkov@gmail.com .

E-mail: VNKochetkov@rambler.ru .

Сайт: <http://www.matphysics.ru> .