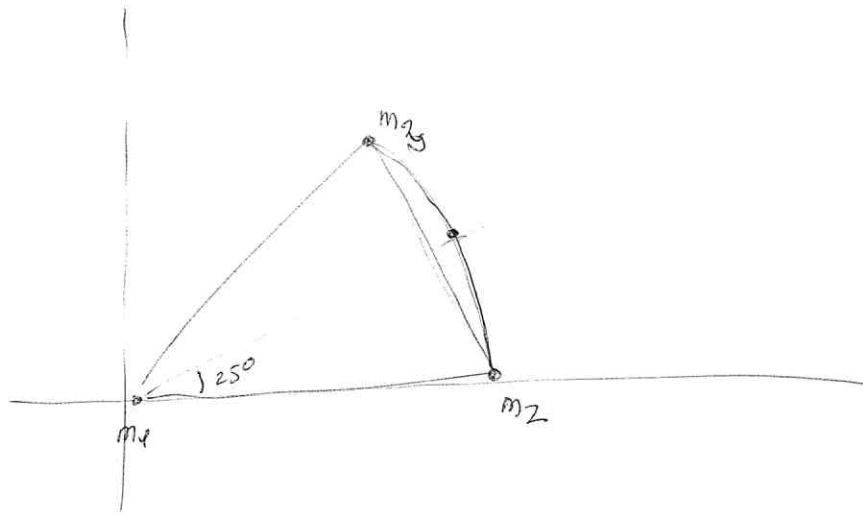


17p N2



Консоль отладки Microsoft Visual Studio				
0.000000	1.000000	0.000000	-0.500000	-0.500000
1.000000				
0.062832	0.998027	0.062791	-0.444635	-0.553392
1.000000				
0.125664	0.992115	0.125333	-0.387516	-0.604599
1.000000				
0.188496	0.982287	0.187381	-0.328867	-0.653421
1.000000				
0.251327	0.968583	0.248690	-0.268920	-0.699663
1.000000				
0.314159	0.951057	0.309017	-0.207912	-0.743145
1.000000				
0.376991	0.929776	0.368125	-0.146083	-0.783693
1.000000				
0.439823	0.904827	0.425779	-0.083678	-0.821149
1.000000				
0.502655	0.876307	0.481754	-0.020942	-0.855364
1.000000				
0.565487	0.844328	0.535827	0.041876	-0.886204
1.000000				
0.628319	0.809017	0.587785	0.104528	-0.913545
1.000000				
0.691150	0.770513	0.637424	0.166769	-0.937282
1.000000				
0.753982	0.728969	0.684547	0.228351	-0.957319
1.000000				
0.816814	0.684547	0.728969	0.289032	-0.973579
1.000000				
0.879646	0.637424	0.770513	0.348572	-0.985996
1.000000				
0.942478	0.587785	0.809017	0.406737	-0.994522
1.000000				
1.005310	0.535827	0.844328	0.463296	-0.999123
1.000000				
1.068142	0.481754	0.876307	0.518037	-0.999781

```

void main() {
    // Вспомогательные переменные
    int i;
    int count= 100; // количество точек на окружности

    double Xx, Yy; // X- и Y- координаты произвольного вектора X
    double fi; // угол

    double Za; // проекция вектора X на ось A
    double Zb; // проекция вектора X на ось B
    double Zc; // проекция вектора X на ось C

    // ax, ay -- X- и Y- координаты единичного вектора направленного по оси A
    double ax = 1;
    double ay = 0;

    // bx, by -- X- и Y- координаты единичного вектора направленного по оси B
    double bx = 0;
    double by = sqrt(2)/2;

    // cx, cy -- X- и Y- координаты единичного вектора направленного по оси C
    double cx = -1;
    double cy = -sqrt(2)/2;

    // длина вектора X
    double XX= 0;

    for(i= 0; i<count;i++)
    {
        fi = 2*M_PI/count*i; // угол
        Xx = XX*cos(fi); // координаты произвольного вектора в плоскости X,Y
        Yy = XX*sin(fi);

        Za = Xx*ax + Yy*ay; // проекции на оси A,B,C
        Zb = Xx*bx + Yy*by;
        Zc = Xx*cx + Yy*cy;

        XX = sqrt( Za*Za + Zb*Zb + Zc*Zc ); // длина вектора, рассчитанная по формуле Пифагора

        printf("Xx = %f, Yy = %f, fi = %f, Za = %f, Zb = %f, Zc = %f, XX = %f\n", Xx, Yy, fi, Za, Zb, Zc, XX);
    }
}

```

1) Проекция $p(t) = \vec{I}_m \cdot \cos(\omega t + \varphi_0) \Rightarrow$ при $\omega = 2\pi f$ где $f = 50 \text{ Гц}$.

$$P_A(t) = P_m \cdot \cos(\omega t + 25^\circ)$$

$$P_B(t) = P_m \cdot \cos(\omega t + 95^\circ)$$

$$P_C(t) = P_m \cdot \cos(\omega t - 145^\circ)$$

2) Колл. рещетрау: $9000:50 = 180^\circ$

3) 2°- рещетрауе.

4) Фрм. вычисл. проекции. $P_A = P_m \cdot \cos(\omega t + 25 + 2^\circ)$

$$P_B = P_m \cdot \cos(\omega t + 95 + 2^\circ)$$

$$P_C = P_m \cdot \cos(\omega t + 145 + 2^\circ)$$

5) Находим длины в-в. Oa, Ob, Oc

$$Oa = \cos 25^\circ \cdot OX = A.$$

$$Ob = \cos 275^\circ \cdot OX = B \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{длины векторов} \end{array} \right.$$

$$Oc = \cos 35^\circ \cdot OX = C.$$

6) Найти коорд x и y векторов в системе.

$$\left\{ \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \right\} \begin{array}{l} Ax + Bx + Cx; \\ Ay + By + Cy \end{array} \cdot \frac{2}{3} =$$

$$\{ O_{xx}; O_{xy} \}$$

$$\cancel{Ax = P(t)} \quad Ax = Oa$$

$$\cancel{Bx = P(t)} \quad Ay = 0.$$

$$Bx = \cos 60^\circ \cdot Ob$$

$$Cx = \cos 60^\circ \cdot Oc$$

$$By = \sin 60^\circ \cdot Ob$$

$$Cy = \sin 60^\circ \cdot Oc$$

Подп. и дата	
Инв. дубл.	
Взам. инв.	
Подп. и дата	
Инв. подл.	

пр. 5871 Петропавловскск ИА.					Лит			Лист	Листов
Изм	Лист	Докум.	Подп.	Дата				1	
Разраб.	Иванов				Прпрт.				
Пров.	Иванов								
Н. Контр.									
Утв.									

$$S_3 - \frac{S_2}{2} = \frac{3}{4} m_2$$

$$S_2 - \frac{S_3}{2} = \frac{3}{4} m_3$$

$$m_1 + m_2 + m_3 = X$$

$$S_3 = P(t)a$$

$$S_2 = P(t)c$$

$$S_1 = P(t)a$$

void main() {

double ~~Z~~(~~A~~) #; // длина l-ра S₃

double ~~Z~~(~~B~~) #; // длина l-ра S₁

double ~~Z~~(~~C~~) #; // длина l-ра S₂

double m₁, m₂, m₃;

$$m_2 = \left(\frac{Z(\del{A}) - ZC}{2} \right) \cdot \frac{4}{3}$$

$$m_3 = \left(ZC - \frac{ZA}{2} \right) \cdot \frac{4}{3}$$

$$m_1 = \left(\frac{OX}{\cos 30^\circ} \right) - m_2 - m_3$$

$$X = \frac{OX' \cdot OX}{\cos 30^\circ}$$

Ине. подл.	Подп. и дата
Взаим. инв.	Ине. дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Ине. подл.	Ине. дубл.

Изм	Лист	Докум.	Подп.	Дата
-----	------	--------	-------	------

Петропавловских ИА. пр 58

Лист

2


```

void main()
{
    int i;
    int count = 0;
    double Xa, Xy;
    double fi;
    double Za;
    double Zb;
    double Zc;
    double ax;
    double ay;
    double bx;
    double by;
    double cx;
    double cy;
    double Xx;
    for(i = 0; i < count; i++)
    {
        fi = pi/count*i;
        Xx = XX*cos(fi);
        Yy = YY*sin(fi);
        Za = XX*cos(fi) + YY*sin(fi);
        Zb = XX*cos(fi) + YY*sin(fi);
        Zc = XX*cos(fi) + YY*sin(fi);
        Xx = sqrt( (Za*Za + Zb*Zb + Zc*Zc) );
        printf("X = %f, Y = %f, Z = %f, fi = %f, Xa, Xy, Zb, Zc, XX);
    }
}

```

1.000000	1.000000	0.000000	-0.500000
1.000000	0.998027	0.062791	-0.553392
1.000000	0.992115	0.125333	-0.604599
1.000000	0.982287	0.187381	-0.653421
1.000000	0.968583	0.248690	-0.699663
1.000000	0.951057	0.309017	-0.743145
1.000000	0.929776	0.368125	-0.783693
1.000000	0.904627	0.425779	-0.821149
1.000000	0.876307	0.481754	-0.855364
1.000000	0.844328	0.535827	-0.886204
1.000000	0.809017	0.587385	-0.913545
1.000000	0.770513	0.637424	-0.937282
1.000000	0.728969	0.684547	-0.957319
1.000000	0.684547	0.728969	-0.973579
1.000000	0.637424	0.770513	-0.985996
1.000000	0.587385	0.809017	-0.994522
1.000000	0.535827	0.844328	-0.999123
1.000000	0.481754	0.876307	-0.999781
1.000000	0.425779	0.904627	-0.996193
1.000000	0.368125	0.929776	-0.989272
1.000000			

~~0-7000~~

~~0-250~~

int count = 7000;

double Il = 100.0;

double ax = 1.0;

- " - ay = 0.0;

- " - bx = -0.5;

by = sqrt(3)/2;

- " - cx = -0.5;

cy = -sqrt(3)/2;

for (int i = 0; i < count; i++) {

double fi = 2.0 * pi / count * i;

Xx = Il * cos(fi);

Xy = Il * sin(fi);

double Za = Xx * ax + Xy * ay;

- " - Zb = Xx * bx + Xy * by;

- " - Zc = Xx * cx + Xy * cy;

Подп. и дата								
Инв. дубл.								
Взам. инв.								
Подп. и дата								
Изм	Лист	Докум.	Подп.	Дата	5871. ПР №2. Кондратьев С.А.			
Инв. подл.	Разраб.	Кондратьев			Практическая работа №2	Лит	Лист	Листов
	Пров.						1	2
	Н. Контр.							
	Утв.							

$$\begin{aligned} \cancel{\parallel S_3 - \frac{S_2}{2} = \frac{3}{4} m_2} \\ \cancel{\parallel m_2 = \left(S_3 - \frac{S_2}{2} \right) \times \frac{3}{4}} \\ \cancel{\text{double } m_2 = (} \end{aligned}$$

Инв. подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.	Инв. дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	5871. ПР №2. Кондратьев С.А.	Лист
						2

$$S_3 - \frac{S_2}{2} = \frac{3}{4} m_2 \quad S_2 = 85 / 100$$

$$S_2 - \frac{S_3}{2} = \frac{3}{4} m_3 \quad S_3 = 90,6 / 100$$

$$m_1 + m_2 + m_3 = 1$$

$$\frac{3}{4} m_2 + \frac{3}{4} m_3 = \frac{3}{4} (m_2 + m_3) = \frac{S_2 + S_3}{2} = 1,17$$

$$\frac{3}{4} m_2 = \frac{90,6}{100} - \frac{85}{100 \cdot 2} = 0,481$$

$$\frac{3}{4} m_2 = 0,481 \quad m_2 = 0,64$$

$$\frac{3}{4} m_3 = \frac{85}{100} - \frac{90,6}{100 \cdot 2} = 0,397$$

$$m_3 = 0,53$$

$$m_1 = -0,17$$

Подп. и дата		Инв. дубл.		Взам. инв.		Подп. и дата	
Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	<p>5871. ПР №2. Дубенский</p> <p>Практическая работа №2</p>		
Разраб.	Дубенский						
Пров.	Прокшин						
Н. Контр.							
Утв.							
Лит	Лист	Листов					
	1						

Перв. примен.

Справ. №

$$\varphi = 25^\circ$$

$$P_{XA} = R \cdot \cos 25^\circ = 90,6 = S_3 = Z_a$$

$$P_{XB} = R \cdot \cos 85^\circ = 8,7 = S_2 = Z_b$$

$$P_{XC} = R \cdot \cos 95^\circ = 87,9 = S_1 = Z_c$$

используем формул.

$$S_3 - \frac{S_2}{2} = \frac{3}{4} m_2$$

$$S_2 - \frac{S_3}{2} = \frac{3}{4} m_3$$

$$m_1 + m_2 + m_3 = 7$$

$$m_2 = (4/3) \cdot (Z_a - Z_b/2) ;$$

$$m_3 = (4/3) \cdot (Z_b - Z_a/2) ;$$

$$m_1 = 7 - m_2 - m_3 ;$$

double m1;

double m2;

double m3;

Име. № подл. Подп. и дата

Име. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. № инв.

№ дубл.

Подп. и дата

5877, Ильямовичев Т.Ю

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

Практическая работа
№2

Лит.	Масса	Масштаб
		1:1
Лист	Листов 1	

Копировал

Формат А4

См. ПРН1.

$$OX' = X \cdot \cos 30^\circ$$

04.10
2018

$$\begin{aligned} OA \approx 96 &= S_3 \\ OB \approx 25 &= S_2 \\ OC \approx 72 &= S_1. \end{aligned}$$

$$X = \frac{OX'}{\cos 30^\circ}$$

$$S_3 - \frac{S_2}{2} = \frac{3}{4} M_2$$

$$\frac{3}{4} M_2 = 96 - \frac{25}{2} = 96 - 12,5$$

$$S_2 - \frac{S_3}{2} = \frac{3}{4} M_3$$

$$\frac{3}{4} M_2 = 83,5$$

$$M_2 = 111,33$$

$$M_1 + M_2 + M_3 = \text{~~0~~}$$

$$\frac{3}{4} M_3 = S_2 - \frac{S_3}{2}$$

$$M_1 = \frac{OX'}{\cos 30^\circ} - M_2 - M_3$$

$$M_3 = \frac{(S_2 - S_3/2) \cdot 4}{3} = \frac{(25 - 96/2) \cdot 4}{3} = -34,67$$

$$M_3 = -34,67$$

$$M_1 = 111,33 - 34,67 = 76,67$$

$$M_1 = 76,67$$

$$\frac{100 \cdot 2}{\sqrt{3}} - 111,3 + 34,7 =$$

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	5871. ПР №2. Смиренский				
Разраб.	Смиренский								
Пров.	Прокшин								
Н. Контр.									
Утв.									

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
						1	2

Практическая работа
№2

~~XXX~~

int count = 8000

double ox = 100.0;

double ax = 1.0;

double ay = 0.0;

double bx = -0.5;

by = sqrt(3)/2;

double cx = -0.5;

cy = -sqrt(3)/2;

for (int i = 0; i < count; i++) {

double fi = 2.0 * pi / count * i;

Ине. подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.	Ине. дубл.	Подп. и дата	
Изм	Лист	Докум.	Подп.	Дата	
5871. ПР №2. Смиренский					Лист 2

$$OA = 96 = S_3$$

$$OB = 25,93 = S_2$$

$$OC = 72 = S_1$$

$$S_3 = \frac{S_2}{2} = \frac{3}{4} m_2$$

$$S_2 = \frac{S_3}{2} = \frac{3}{4} m_3$$

$$m_1 + m_2 + m_3 = X$$

$$m_3 = \frac{(S_2 - S_3/2) \cdot 4}{3} = -3,67$$

$$m_1 = \frac{OX'}{\cos 30^\circ} - m_2 - m_3$$

$$m_2 = \frac{96 - \frac{25}{2}}{\frac{3}{4}} = 111,33$$

$$m_1 = \frac{100 \cdot 2}{\sqrt{3}} - 111,3 - 34,7$$

Подп. и дата	
Инв. дубл.	
Взам. инв.	
Подп. и дата	
Инв. подл.	

					5871. ПР №2. Козлов						
Изм	Лист	Докум.	Подп.	Дата	Практическая работа №2	Лит			Лист	Листов	
Разраб.		Козлов							4		
Пров.		Прокшин									
Н. Контр.											
Утв.											

Консоль отладки Microsoft Visual Studio					
5.089380	0.369125	-0.929776	-0.989272	0.621148	1.000000
5.152212	0.425779	-0.904827	-0.996493	0.570714	1.000000
5.215044	0.481754	-0.876307	-0.999781	0.518027	1.000000
5.277876	0.535827	-0.844328	-0.999123	0.463296	1.000000
5.340708	0.587785	-0.809017	-0.994522	0.406737	1.000000
5.403539	0.637424	-0.770513	-0.985996	0.348572	1.000000
5.466371	0.684547	-0.728969	-0.973579	0.289032	1.000000
5.529203	0.728969	-0.684547	-0.957319	0.228351	1.000000
5.592035	0.770513	-0.637424	-0.937282	0.166769	1.000000
5.654867	0.809017	-0.587785	-0.913545	0.104528	1.000000
5.717699	0.844328	-0.535827	-0.886204	0.041876	1.000000
5.780530	0.876307	-0.481754	-0.855364	-0.020942	1.000000
5.843362	0.904827	-0.425779	-0.821149	-0.083678	1.000000
5.906194	0.929776	-0.368125	-0.783693	-0.146083	1.000000
5.969026	0.951057	-0.309017	-0.743145	-0.207912	1.000000
6.031858	0.968583	-0.248690	-0.699663	-0.268920	1.000000
6.094690	0.982287	-0.187381	-0.653421	-0.328867	1.000000
6.157522	0.992115	-0.125333	-0.604599	-0.387516	1.000000
6.220353	0.998027	-0.062791	-0.553392	-0.444635	1.000000

C:\Users\Wivian\source\repos\ConsoleApplication1\Debug\ConsoleApplication1.exe (процесс 15612) завершает работу с кодом 0.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, установите параметр "Сервис" -> "Параметры" -> "Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Чтобы закрыть это окно, нажмите любую клавишу.

Консоль отладки Microsoft Visual Studio

1.000000	0.904827	0.425779	-0.083678	-0.821149
0.439823	0.876307	0.481754	-0.020942	-0.855364
1.000000	0.844328	0.535827	0.041876	-0.886204
0.502655	0.809017	0.587785	0.104528	-0.913545
1.000000	0.770513	0.637424	0.166769	-0.937282
0.628319	0.728969	0.684547	0.228351	-0.957319
1.000000	0.684547	0.728969	0.289032	-0.973579
0.691150	0.637424	0.770513	0.348572	-0.985996
1.000000	0.587785	0.809017	0.406737	-0.994522
0.753982	0.535827	0.844328	0.463296	-0.999123
1.000000	0.481754	0.876307	0.518027	-0.999781
0.816814	0.425779	0.904827	0.570714	-0.996493
1.000000	0.368125	0.929776	0.621148	-0.989272
0.879646	0.309017	0.951057	0.669131	-0.978148
1.000000	0.248690	0.968583	0.714473	-0.963163
0.942478	0.187381	0.982287	0.756995	-0.944376
1.000000	0.125333	0.992115	0.796530	-0.921863
0.999999				

$$S_3 - \frac{S_2}{2} = \frac{3}{4} m_2$$

$$S_3 = P(1)A$$

$$S_2 - \frac{S_3}{2} = \frac{3}{4} m_3$$

$$S_2 = P(1)B$$

$$S_1 = P(1)B$$

$$m_1 + m_2 + m_3 = X$$

$$X = \frac{OX \cdot OX}{\cos 30^\circ}$$

void main() {

double ZA; гласка S3

double ZB; гласка S1

double ZC; гласка S2

double m1, m2, m3

double x; double OX = 100

$$m_2 = (Z_A - Z_C / 2) \cdot \frac{4}{3}$$

$$m_3 = (Z_C - Z_A / 2) \cdot \frac{4}{3}$$

$$m_1 = (OX / \cos 30^\circ) - m_2 - m_3$$

Инв. подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.	Инв. дубл.	Подп. и дата						Лист
										1
Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	ПР. №2 Романов Т.Б.					