**Министерство образования и науки  
Российской Федерации**

**Федеральное агентство по образованию**

**Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования**

**Череповецкий государственный университет**

**Кафедра физики  
Лабораторный практикум  
по курсу**

**«Электричество и магнетизм»**

**ВИРТУАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4**

**«Компьютерные методы решения физических задач»**

**Выполнил:**

**студент гр.** 1ИВТпб-01-21оп

Климов А.Г. **Проверил: преподаватель**

Сазонова Е.В. **Отметка о зачете:**

**Череповец,**

**2017**

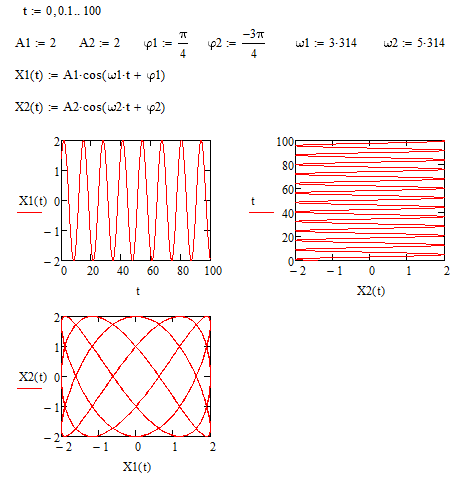
**Ход работы:**

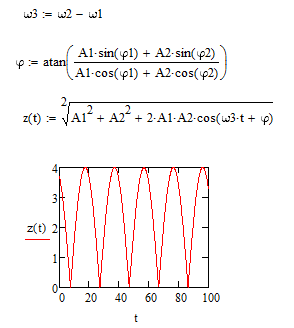
**Задание 1. Сложение колебаний.**

Найдите амплитуду и начальную фазу результирующих колебаний, возникающих при сложении двух колебаний одного направления:

Х1=А1cos (ωt+ϕ1) и Х2=А2 cos (ωt+ϕ2). Построить графики колебаний. Х1(t), Х2(t), Х(t), υ1(t), υ2(t), υ(t).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **А,см** | ϕ1 | ϕ2 | **А2,см** |
| **5.** | 2 | π/4 | -3π/4 | 2 |

****

****