

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ «ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Отчет по работе
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ
КТВМ

Выполнил:

студент 1 курса гр. 22101 М.В.Захаров

подпись

Научный руководитель:

к.т.н., доцент О.Ю.Богоявленская

Оценка руководителя:

подпись

Представлен на кафедру

«_____» _____ 2020 г.

подпись принявшего работу

Петрозаводск — 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание создания поверхности(эллиптический параболоид) в программе gnuplot
2. Описание создания таблицы (преобразования Лапласа)

Описание процесса разработки изображения поверхности

Для построения поверхности эллиптического параболоида использовались следующие команды gnuplot:

```
set term post eps
set output 'ellparab.eps'
set mapping spherical
set parametric
splot 5 * sqrt(u) * cos(v), 10 * sqrt(u) * sin(v), u
```

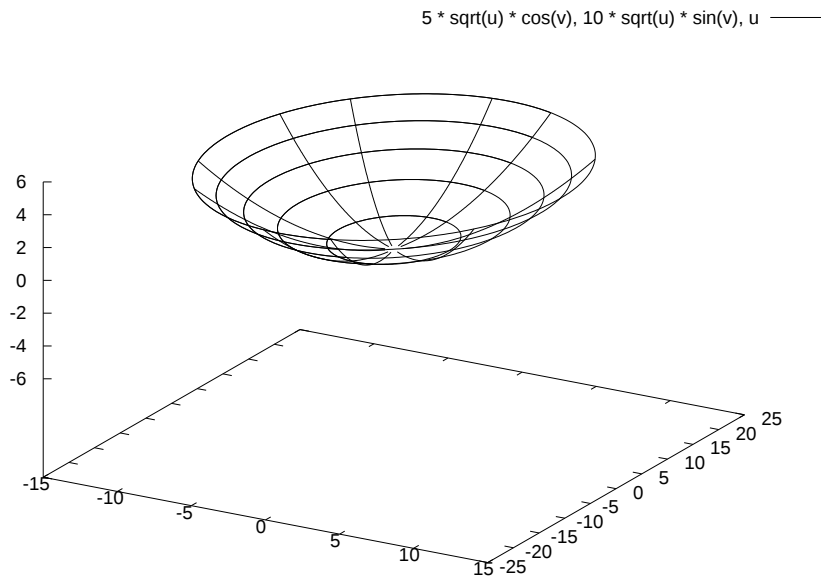


Рис. 1: Эллиптический параболоид.

Для получения изображения поверхности в формате png используется следующие команды gnuplot:

```
set term pngcairo
set output 'ellparab.png'
set mapping spherical
set parametric
splot 5 * sqrt(u) * cos(v), 10 * sqrt(u) * sin(v), u
```

Таблица 1: Преобразования Лапласа.

Оригинал	Изображение
1	$\frac{1}{p}$
t	$\frac{1}{p^2}$
t^2	$\frac{2}{p^3}$
$t^n, n \in N$	$\frac{n!}{p^{n+1}}$
$t^a (a > -1)$	$\frac{\Gamma(a+1)}{p^{a+1}}$
$e^{\lambda t}$	$\frac{1}{p - \lambda}$
$te^{\lambda t}$	$\frac{1}{(p - \lambda)^2}$
$t^n e^{\lambda t}, n \in N$	$\frac{n!}{(p - \lambda)^{n+1}}$
$t^a e^{\lambda t}, a > -1$	$\frac{\Gamma(a+1)}{(p - \lambda)^{a+1}}$
$\sin \omega t$	$\frac{\omega}{p^2 + \omega^2}$

Описание создания таблицы

Для создания таблицы использовалось окружение `table`

Для создания имени таблицы использовалась команда `caption`

Для центрирования таблицы использовалось окружение `begin{center}`

Для разделения столбцов таблицы использовался символ `&`

Для перехода на следующую строку таблицы использовалась команда `hline`