

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

Отчет

СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦ И ГРАФИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Выполнил:

студент 1 курса группы 22101 Ш. Владислав

подпись

Научный руководитель:

к.т.н., доцент О.Ю.Богоявленская

Оценка руководителя:

подпись

Представлен на кафедру

« _____ » _____ 2020 г.

подпись принявшего работу

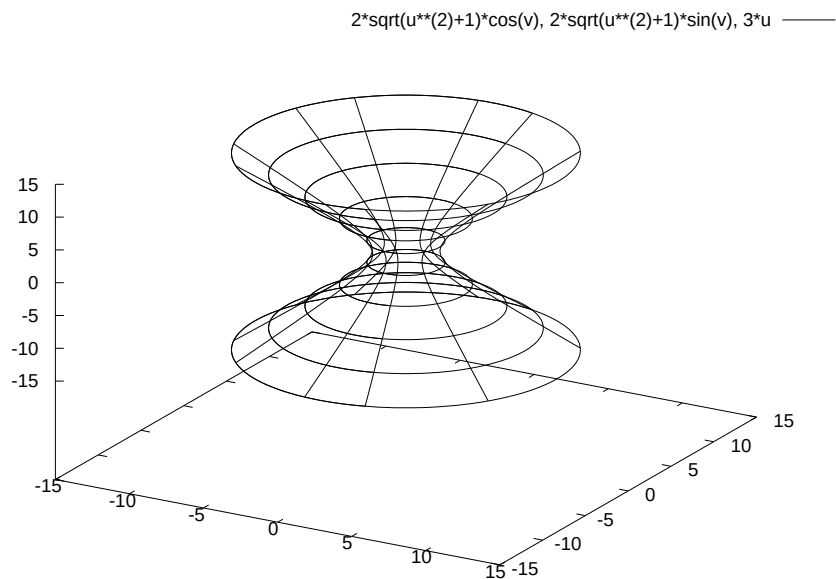


Рис. 1: Гиперболоид

Создание графической поверхности

При построении графика из gnuplot, я использовал такие команды:

set term - формат файла

set output - вывод полученного файла

mapping spherical - использование координат(в данном случае сферических)

set parametric - параметрическая переменная функции

splot - уравнение эллипса

Таблица 1: Таблица эллиптических интегралов

$F(\varphi, k)$	$\int_0^\varphi \frac{d\theta}{\sqrt{1-k^2 \sin^2 \theta}}$
$F(x, k)$	$\int_0^x \frac{dz}{\sqrt{(1-z^2)(1-k^2 z^2)}}$
$F(\varphi, k)$	$\int_0^\varphi \sqrt{1-k^2 \sin^2 \theta} d\theta$
$F(x, k)$	$\int_0^x \frac{\sqrt{1-k^2 z^2}}{\sqrt{1-z^2}} dz$
$\Pi(c; \varphi, k)$	$\int_0^\varphi \frac{d\varphi}{(1+\sin^2 \varphi) \sqrt{1-k^2 \sin^2 \varphi}}$
$K(k)$	$\int_0^{\pi/2} \frac{d\varphi}{\sqrt{1-k^2 \sin^2 \varphi}} = F(\pi/2, k)$
$E(k)$	$\int_0^{\pi/2} \sqrt{1-k^2 \sin^2 \varphi} d\varphi = E(\pi/2, k)$
$\Pi(c; \pi/2, k)$	$\int_0^{\pi/2} \frac{d\varphi}{(1+\sin^2 \varphi) \sqrt{1-k^2 \sin^2 \varphi}}$

Построение таблицы

При построении таблицы я использовал такие команды: `table` - создание самой таблицы, `caption` - название таблицы, `tabular` - указание кол-ва столбцов, `&` - для перехода на следующий столбец, `\\` - для перехода на следующую строчку, `hline` - создание черты строки.