

Практическая работа «Построение трехмерных изображений»

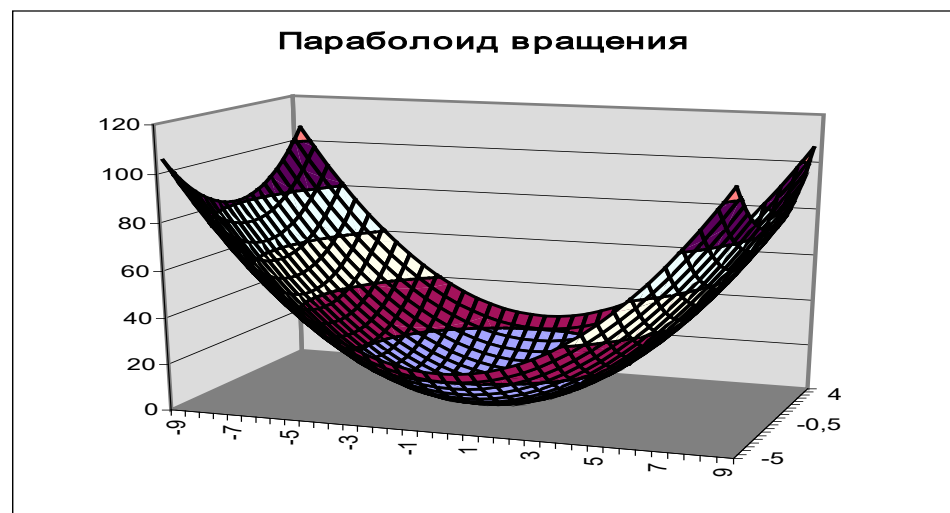
Задание № 1. Построить поверхность, называемую параболоидом вращения.

1.1. Составить таблицу табулирования функции двух переменных $f(x, y) = x^2 + y^2$ на отрезке $[-5; 5]$ для x , на отрезке $[-9; 9]$ для y с шагом 0,5.

	A	B	C	D	E
1		-5	=B1+0,5	=C1+0,5	=D1+0,5
2	-9	=B\$1*B\$1+\$A2*\$A2	=C\$1*C\$1+\$A2*\$A2	=D\$1*D\$1+\$A2*\$A2	=E\$1*E\$1+\$A2*\$A2
3	=A2+0,5	=B\$1*B\$1+\$A3*\$A3	=C\$1*C\$1+\$A3*\$A3	=D\$1*D\$1+\$A3*\$A3	=E\$1*E\$1+\$A3*\$A3
4	=A3+0,5	=B\$1*B\$1+\$A4*\$A4	=C\$1*C\$1+\$A4*\$A4	=D\$1*D\$1+\$A4*\$A4	=E\$1*E\$1+\$A4*\$A4
5	=A4+0,5	=B\$1*B\$1+\$A5*\$A5	=C\$1*C\$1+\$A5*\$A5	=D\$1*D\$1+\$A5*\$A5	=E\$1*E\$1+\$A5*\$A5
6	=A5+0,5	=B\$1*B\$1+\$A6*\$A6	=C\$1*C\$1+\$A6*\$A6	=D\$1*D\$1+\$A6*\$A6	=E\$1*E\$1+\$A6*\$A6
7	=A6+0,5	=B\$1*B\$1+\$A7*\$A7	=C\$1*C\$1+\$A7*\$A7	=D\$1*D\$1+\$A7*\$A7	=E\$1*E\$1+\$A7*\$A7
8	=A7+0,5	=B\$1*B\$1+\$A8*\$A8	=C\$1*C\$1+\$A8*\$A8	=D\$1*D\$1+\$A8*\$A8	=E\$1*E\$1+\$A8*\$A8

1.2. Выполнить построение с помощью Мастера диаграмм. Выделить ячейки A1:V38.

- Вызвать мастер диаграмм.
- Для построения трехмерных картинок надо выбрать тип диаграммы – поверхность.
- Далее следовать указаниям Мастера диаграмм. Ввести название диаграммы «Параболоид вращения». Удалить легенду.
- В результате построения вы должны получить следующее изображение:



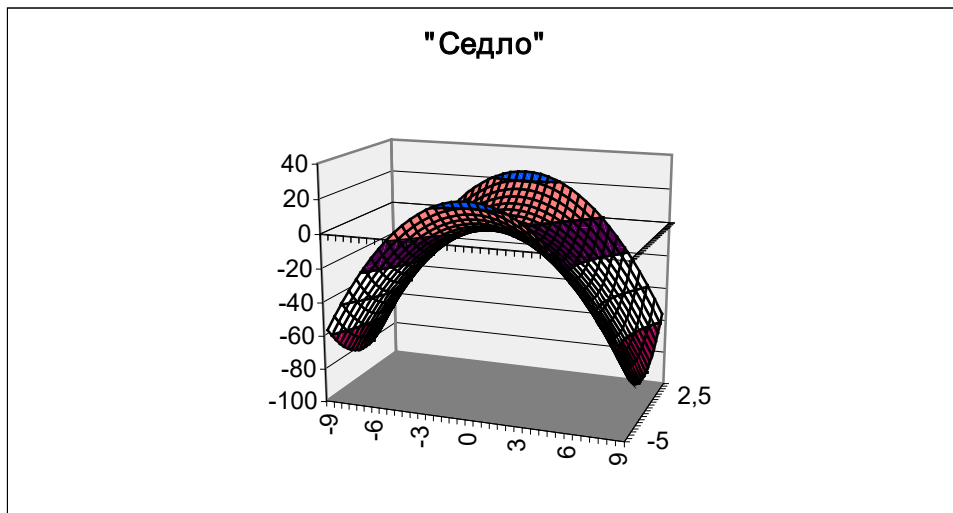
Результат занесите в таблицу оценки результатов своей работы, которая находится на Рабочем столе.

Задание № 2. Построить поверхность, называемую "седлом".

Для этого в ячейке B2 заменить формулу $f(x, y) = x^2 + y^2$ на $f(x, y) = x^2 - y^2$.

Растянуть полученную формулу на всю таблицу. Обратите внимание, что график поверхности изменился автоматически. Вам необходимо только заменить название диаграммы.

В результате построения вы должны получить следующее изображение:



Результат занесите в таблицу оценки результатов своей работы, которая находится на Рабочем столе.