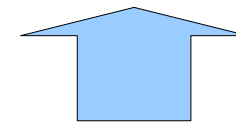
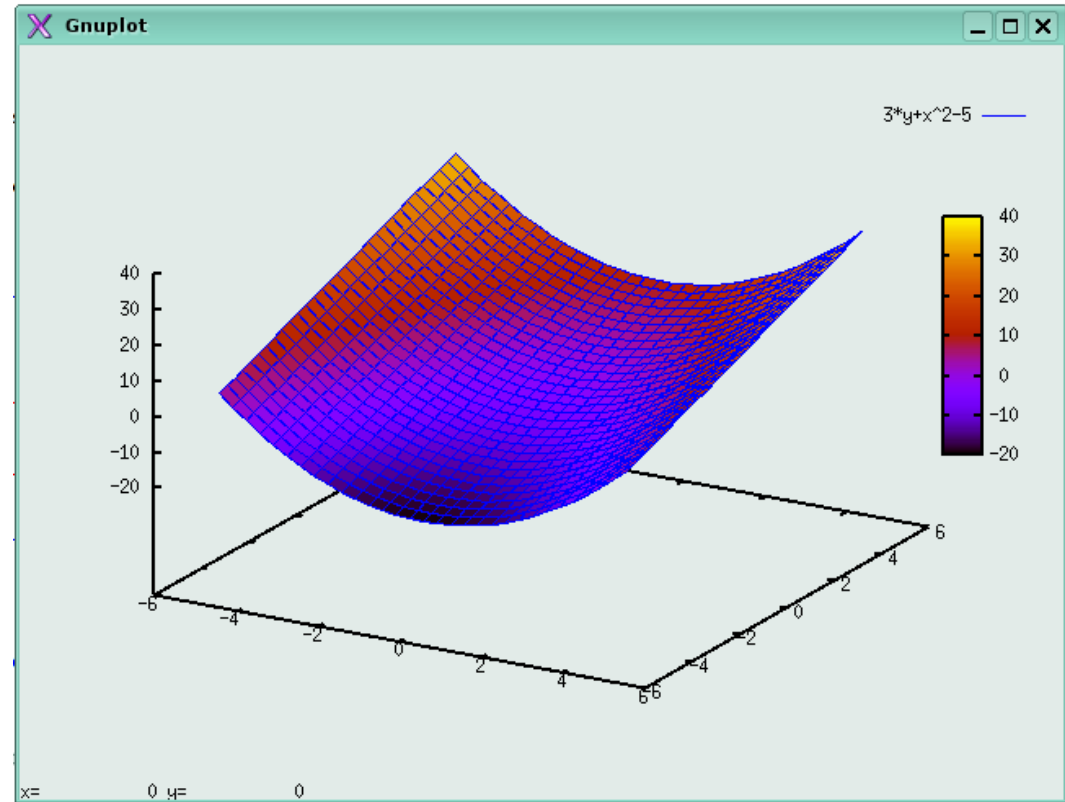
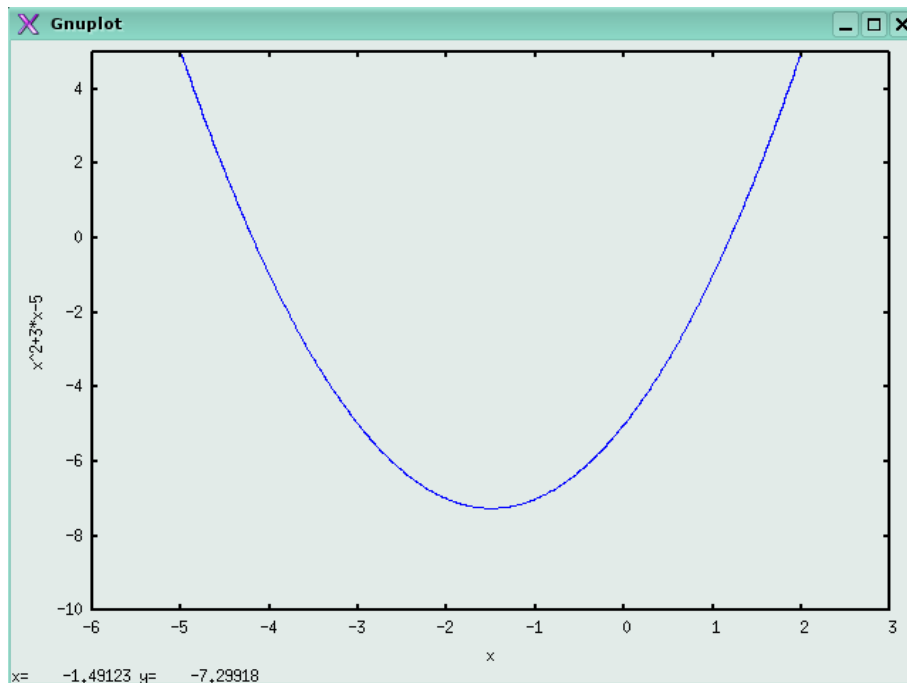
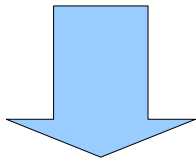


Презентация к уроку № 5

Тема: Графические возможности системы Maxima

Разработчик:
учитель информатики
МОУ гимназии № 11 г. Елец
Губина Т.Н.

Построение графика на плоскости



Построение поверхности в пространстве

Функция построения графиков на плоскости

В случае одного графика:

`plot2d(выражение, [переменная, начало, конец])`

В случае нескольких графиков:

`plot2d([выражение1, выражение2, выражение3, ...], [переменная, начало, конец])`

Способы задания команды `plot2d`

Пусть требуется построить график
функции

$$y=3x+5$$

1 способ

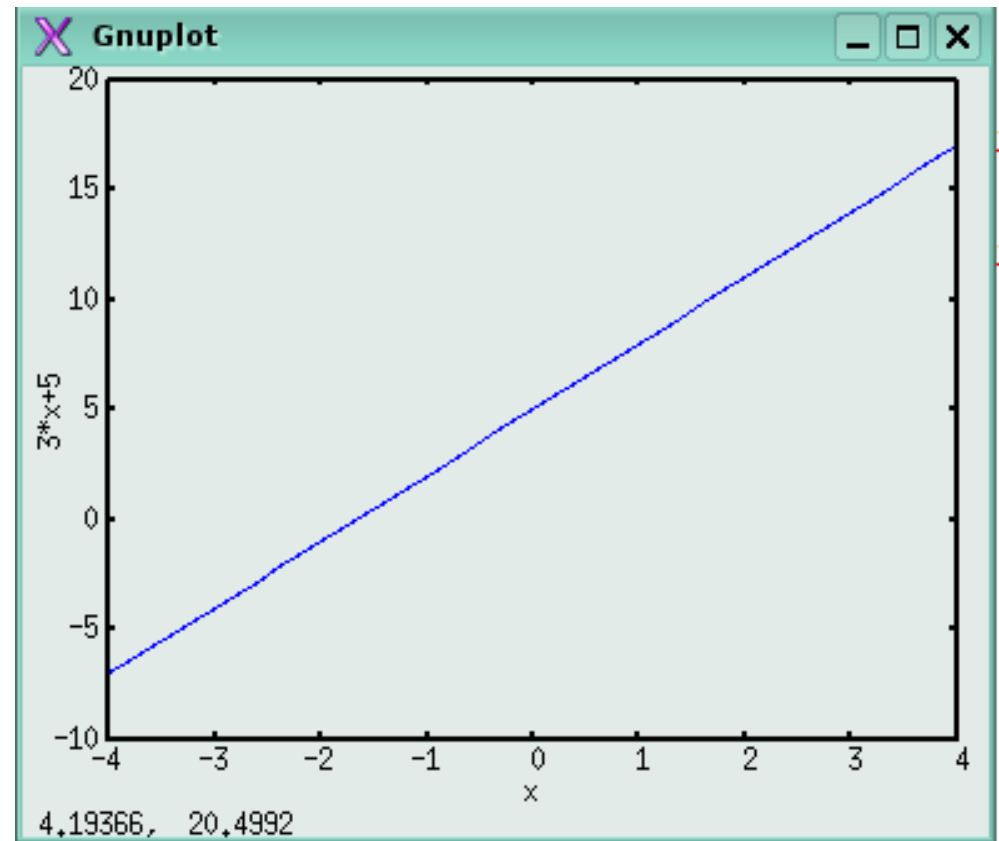
1. В строке ввода задаем команду:

```
plot2d(3*x+5, [x, -4, 4]);
```

2. Нажимаем клавишу
Enter и в отдельном
окне появляется
график функции

3. В документе
формируется ячейка
ввода:

```
plot2d(3*x+5, [x, -4, 4]);
```



2 способ

Выбрать пункт меню *График* -> *График2d*

График 2D

Выражение(ния):

Переменная: из: к:

Переменная: из: к:

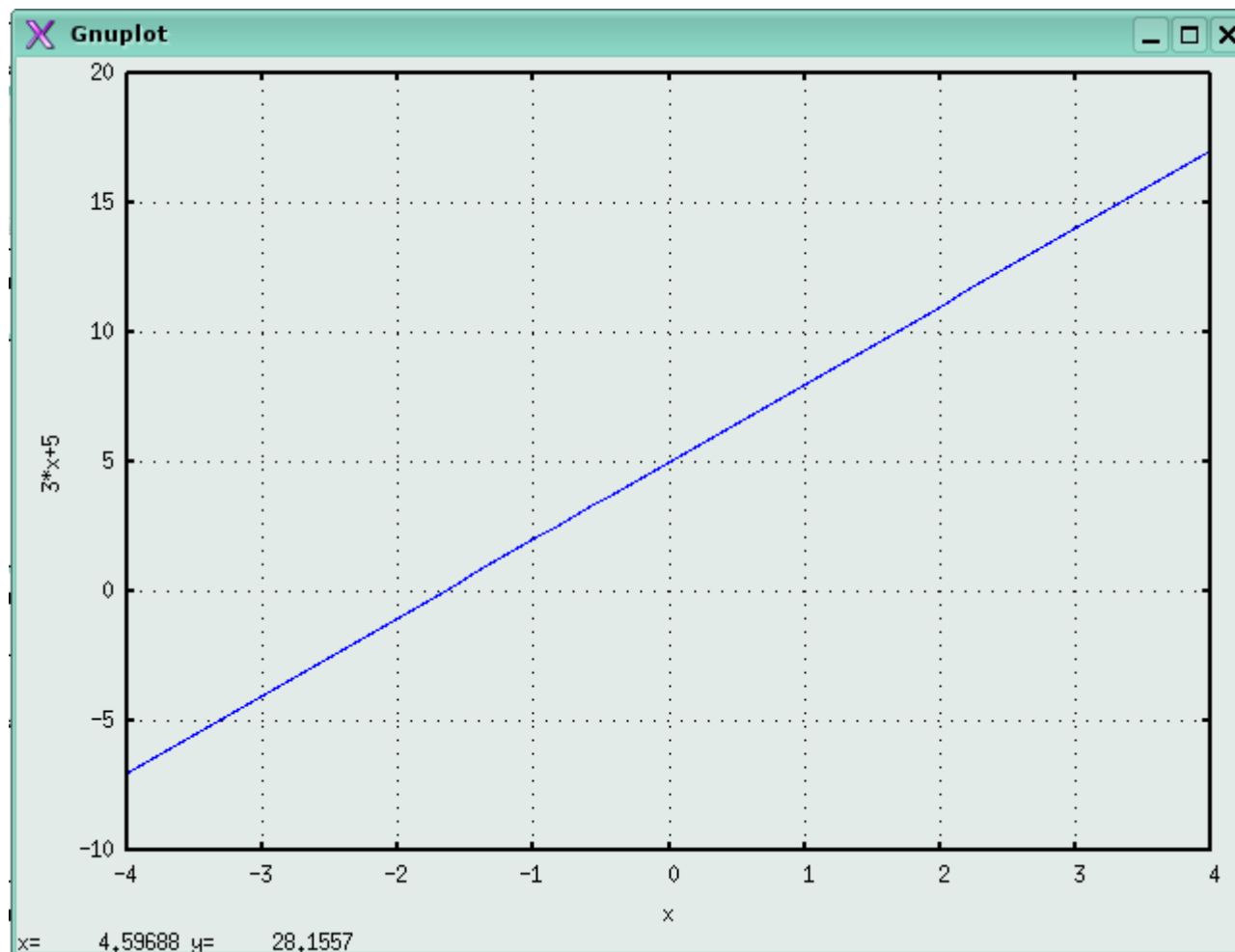
Число точек:

Формат:

Опции:

Вывести график в файл:

График функции $y=3x+5$



```
plot2d([3*x+5], [x, -4, 4],  
[plot_format, gnuplot],  
[gnuplot_preamble, "set grid;"])$
```

Строим несколько графиков

Выбрать пункт меню *График* -> *График2d*

График 2D

Выражение(ния):

Переменная: из: к:

Переменная: из: к:

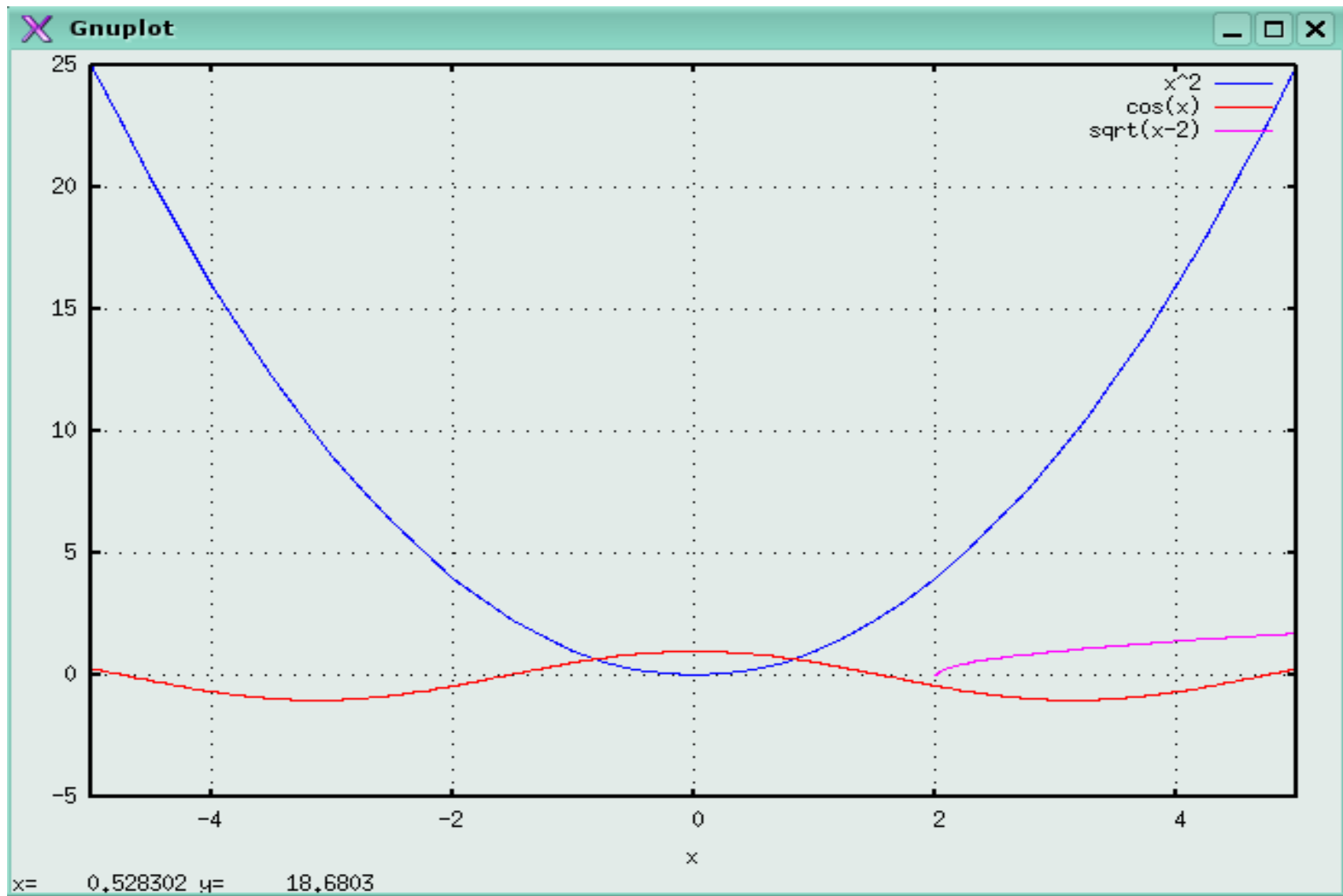
Число точек:

Формат:

Опции:

Вывести график в файл:

Строим несколько графиков



Команда построения графика неявно заданной функции

implicit_plot (выражение, *x_range*, *y_range*)

implicit_plot ([выражение1, выражение2, ...],
x_range, *y_range*)

Подключить пакет

`load(implicit_plot)`

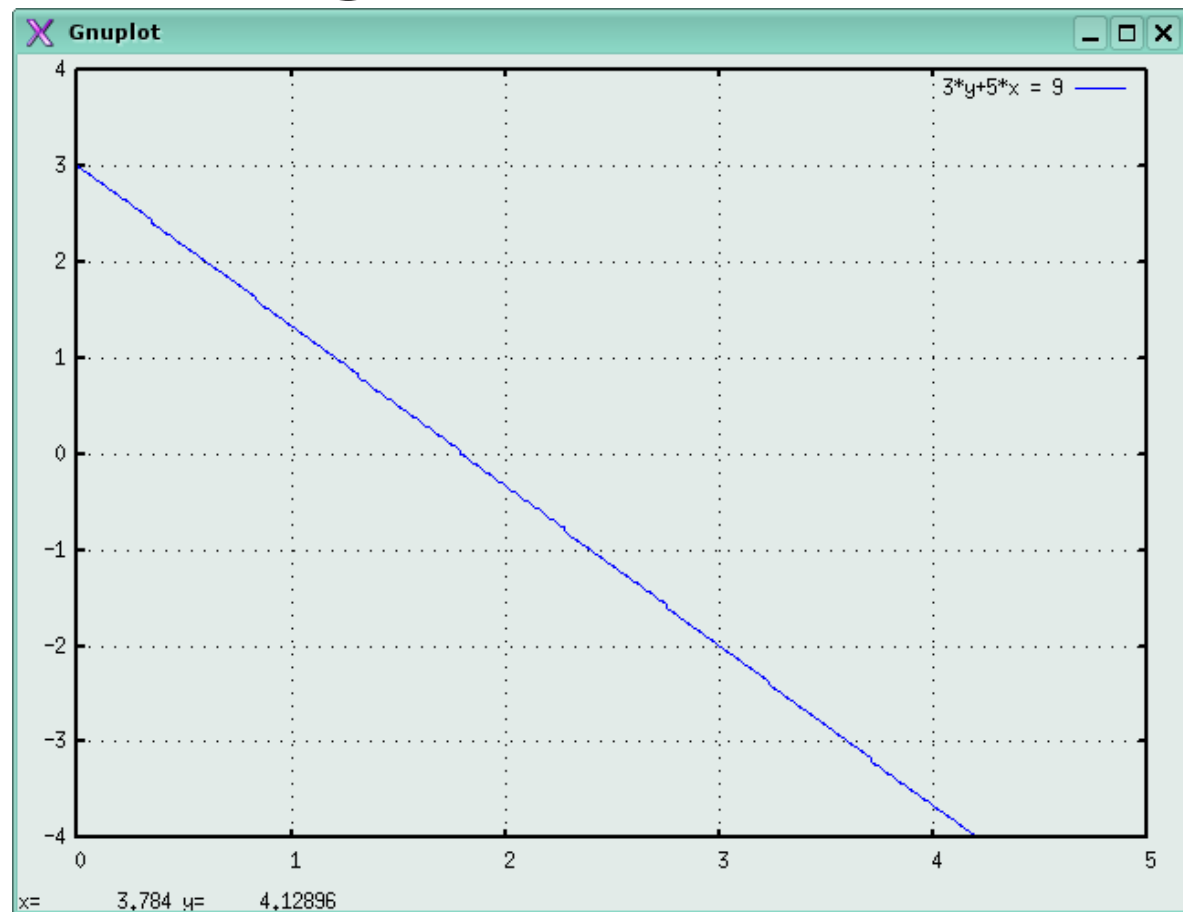
Строим график неявно заданной функции

Подключаем пакет `implicit_plot`

Задаем команду для построения графика

```
load(implicit_plot) $
```

```
implicit_plot(3*y+5*x=9, [x,0,5], [y,-4,4],  
[gnuplot_preamble,"set grid;"]);
```



Спасибо за внимание!

**Переходим
к практической работе!!!**