

# Проект по теме: Изучение свойств степенной функции с помощью программы Excel.

Под руководством: учителей

Татьяны Николаевны Луштей  
Марины Игоревны Романовой

# Над проектом работали:

- Лукожев Тамерлан
- Крайнюк Константин

Под руководством:

- Татьяны Николаевны Луштей
- Марины Игоревны Романовой

# Цель проекта

- Предоставление учащимся самостоятельности и инициативы при изучении новой темы и применении на практике изученного ранее материала
- Исследовать поведение графиков функций  $y=x^n$  и  $y=x^{-n}$  средствами программы Excel
- На основе полученных данных описать свойства функций

# Задачи проекта


- Выяснить с помощью программы Excel, как выглядит график функции  $y=x^n$  при четном и нечетном значении  $n$ .
- Выяснить как выглядит график функции  $y=x^{-n}$  при четном и нечетном значении.

# Нам даны уравнения

- $x^2=3x-2$
- $x^3=3x-2$
- $x^4=3x-2$
- $x^5=3x-2$
- $x^{-2}=3x-2$

# $x^2=3x-2$ можно решить алгебраически

- $x^2=3x-2$
- $x^2-3x+2=0$
- $a=1$   $b=-3$   $c=2$
- $D=9-8=1$
- $x_1=(3+1):2=2$
- $x_2=(3-1):2=1$

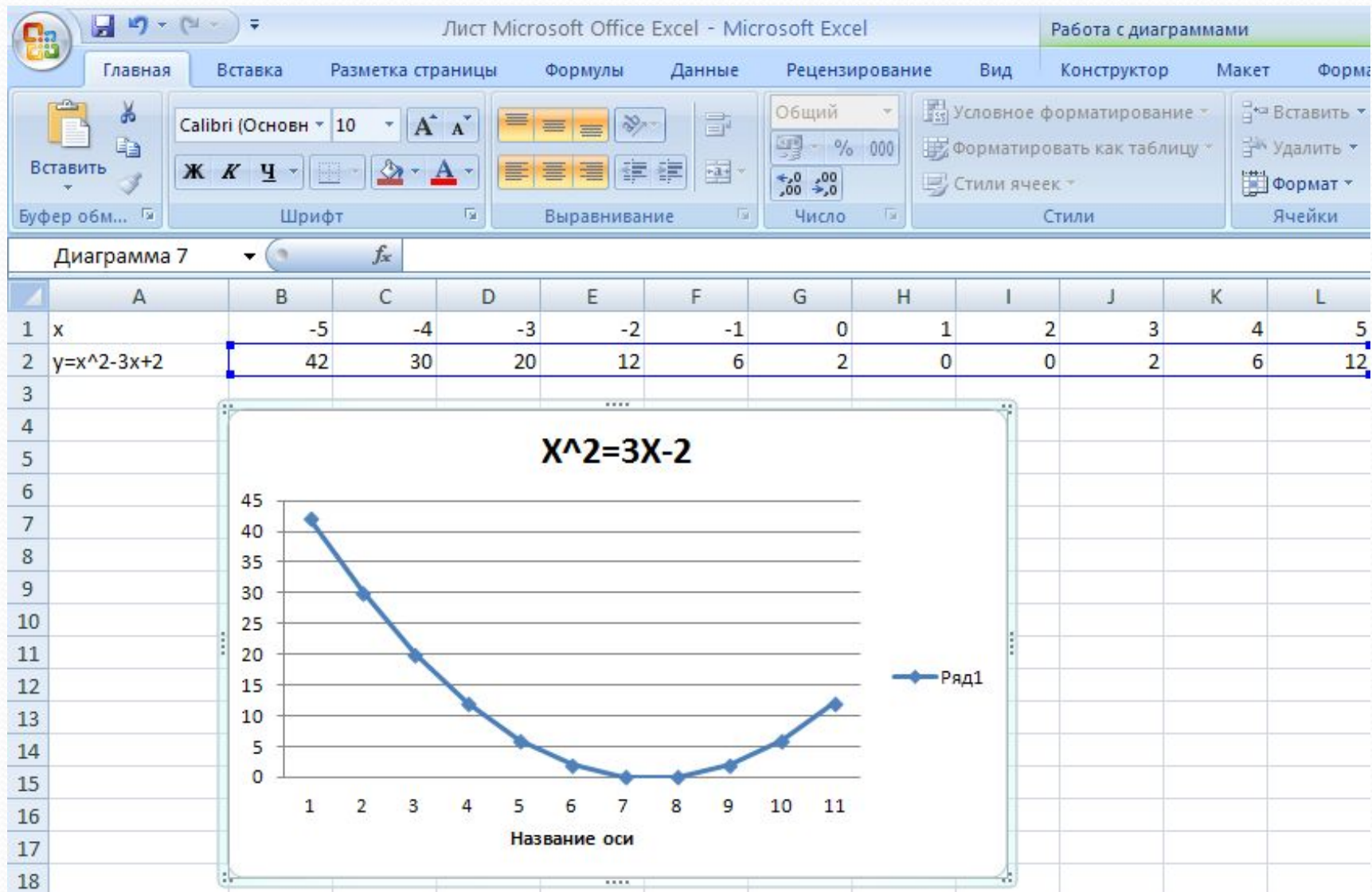


Но при решении следующих уравнений могут возникнуть проблемы , поэтому для дальнейшего решения нам понадобится таблица Excel.

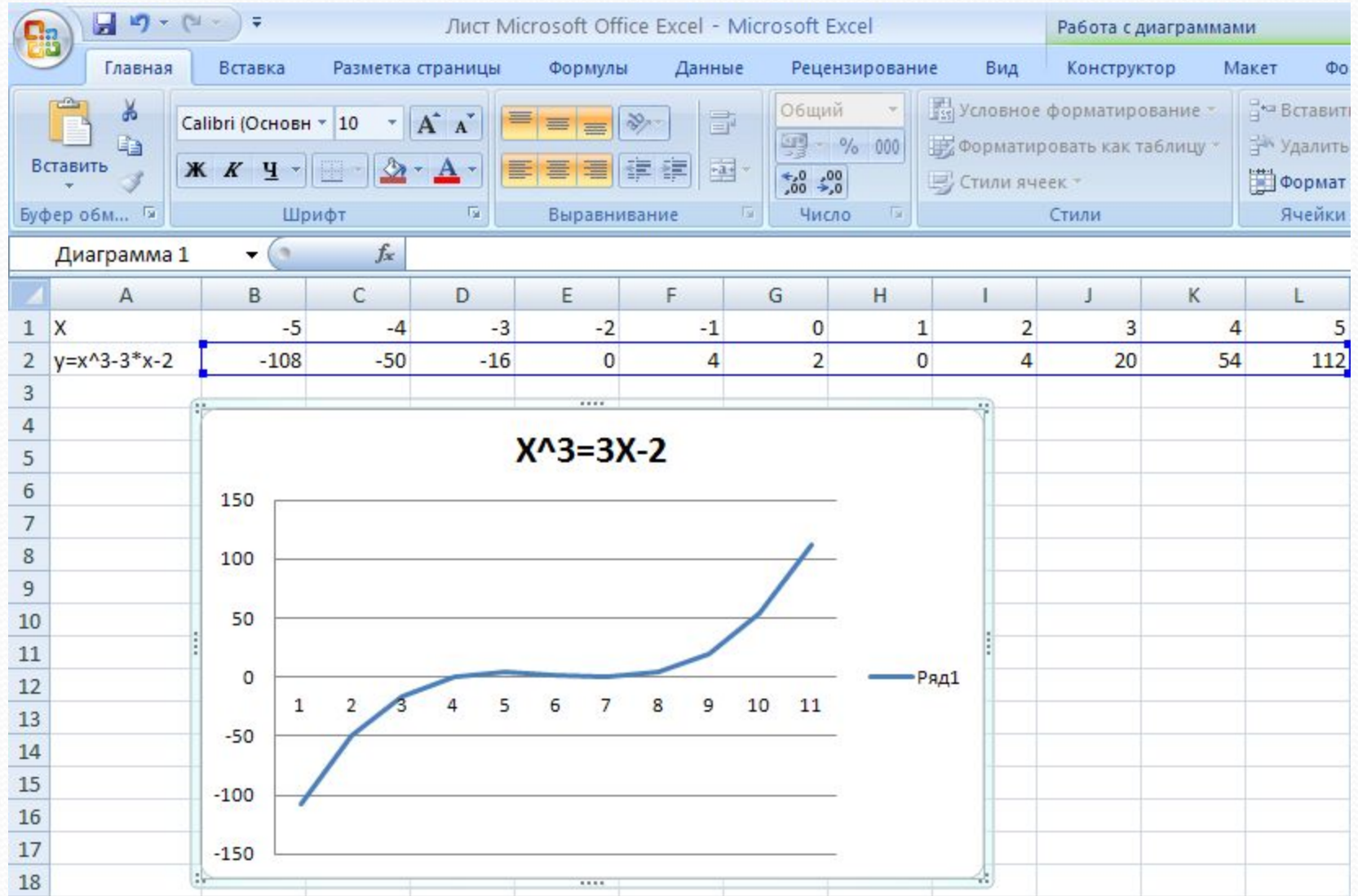




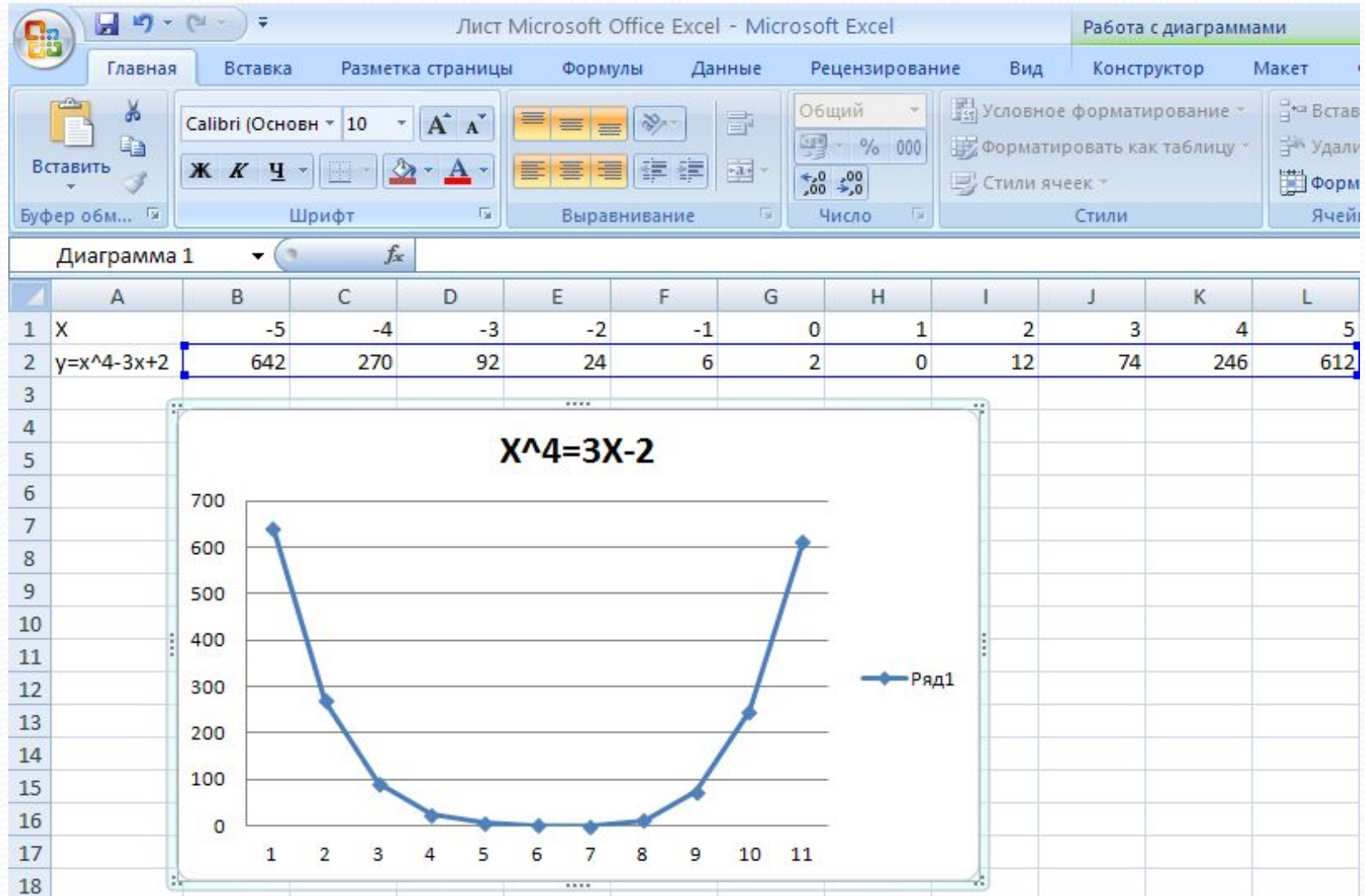
$$X^2=3*X-2$$



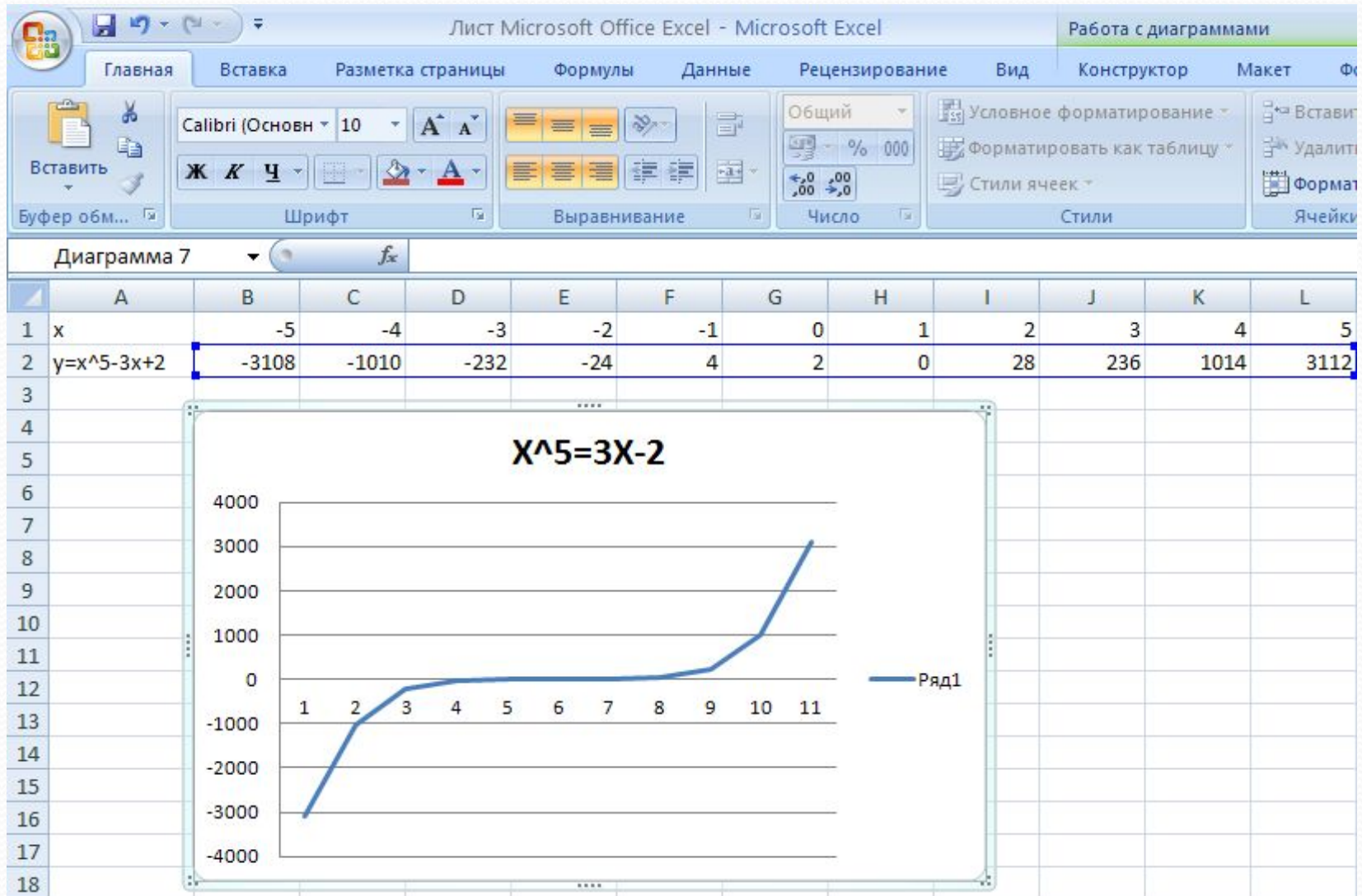
$$X^3=3*X-2$$



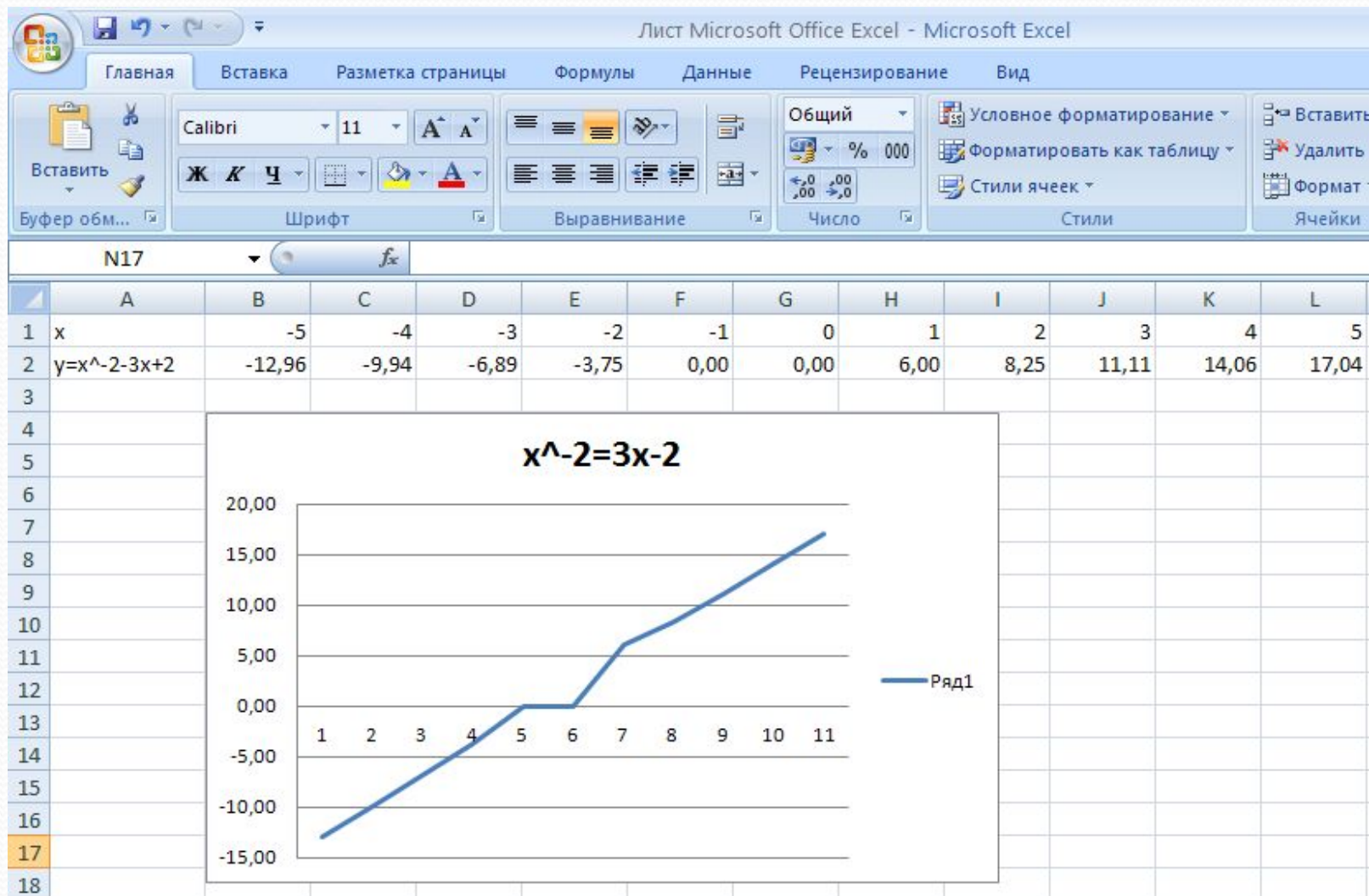
$$X^4=3*X-2$$



$$X^5=3*X-2$$

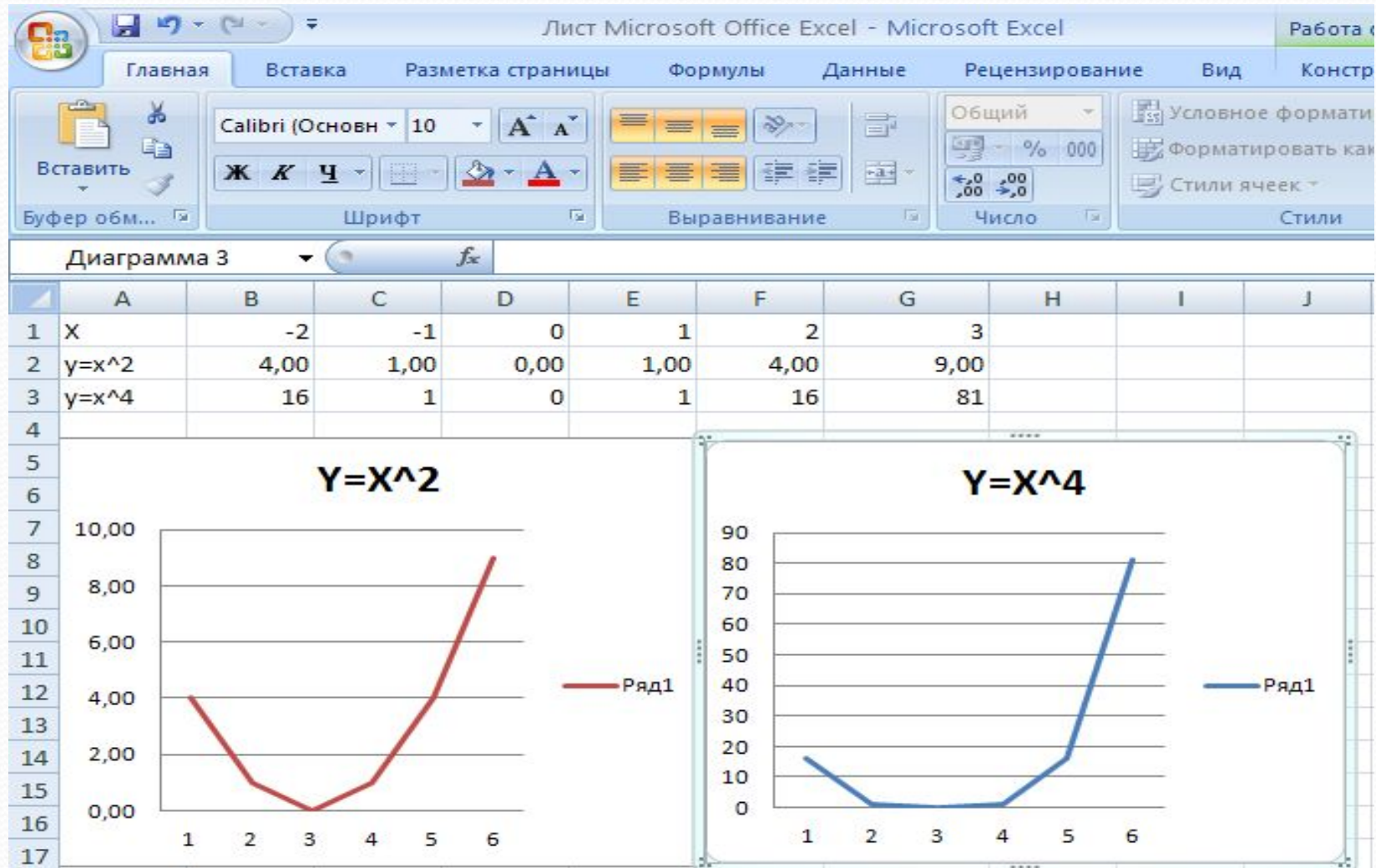


$$x^2 - 2 = 3 * x - 2$$

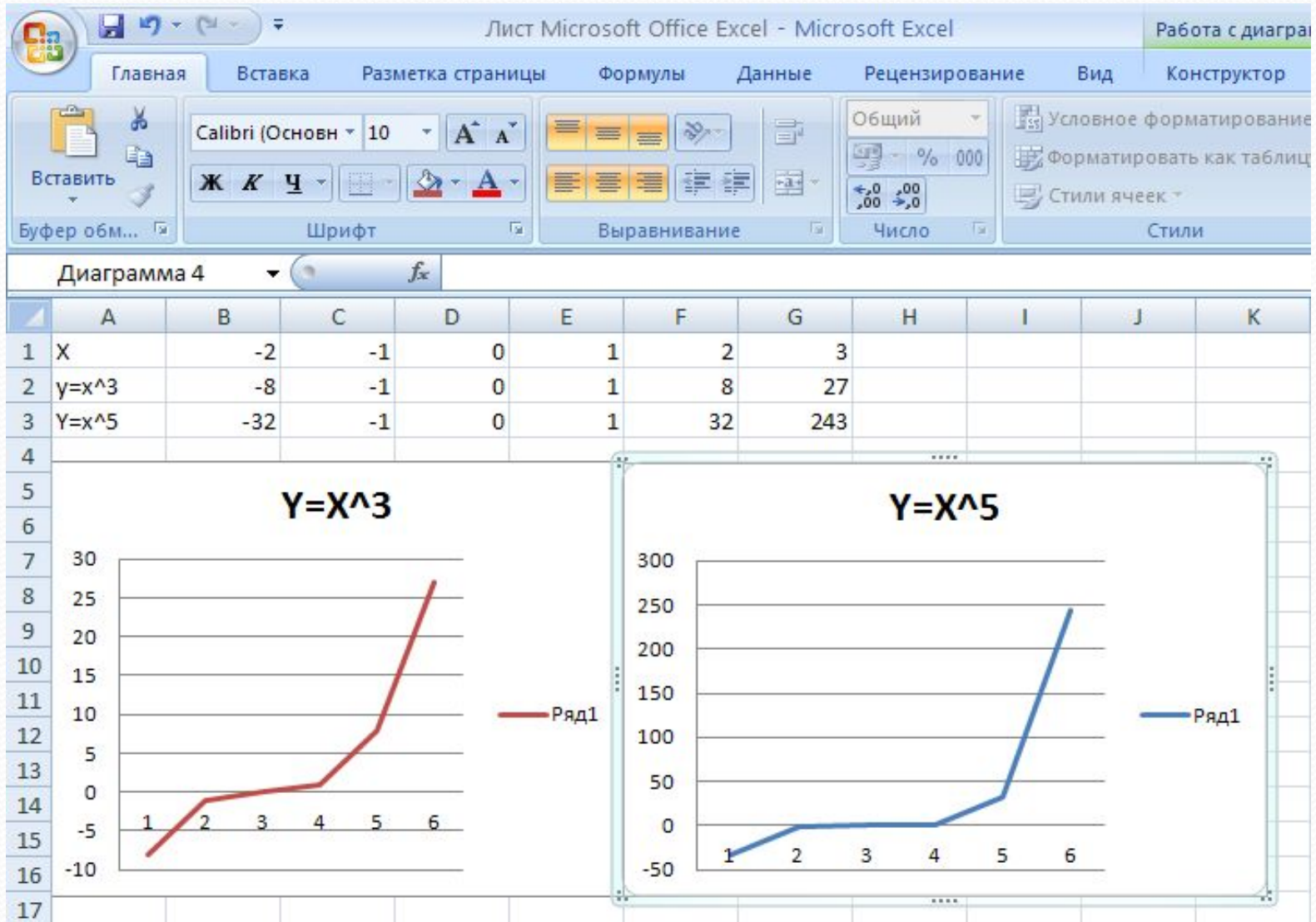


Рассмотрим поведение графиков функций  $y=x^n$  при четном и нечетном значении  $n$  и опишем свойства этих функций.

# $y=x^n$ при четном



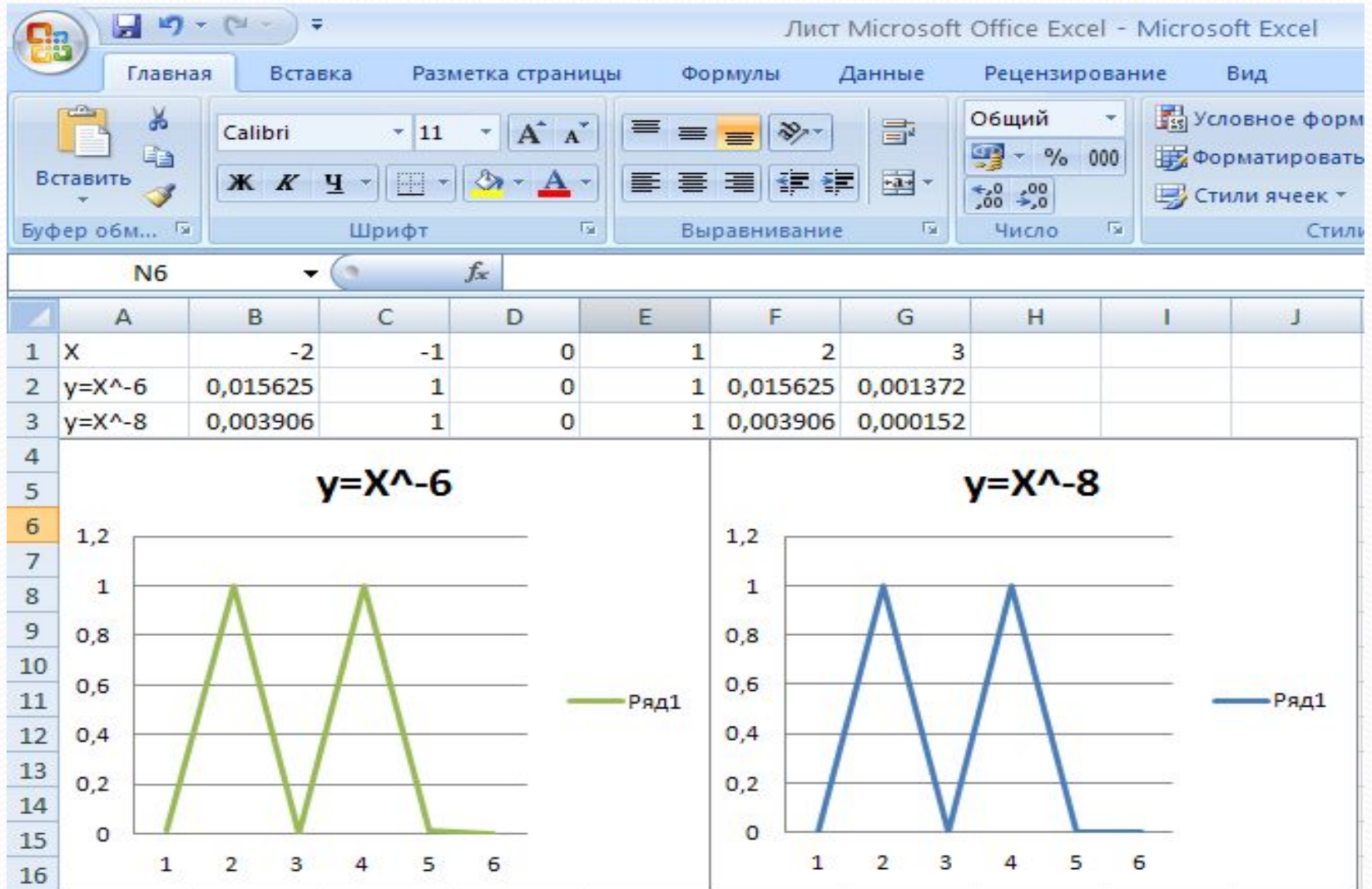
# $y=x^n$ при нечетном





Рассмотрим поведение графиков функций  $y=x^n$  при четном и нечетном значении  $n$  и опишем свойства этих функций

# $y=x^n$ при четном



# $y=x^n$ при нечетном

