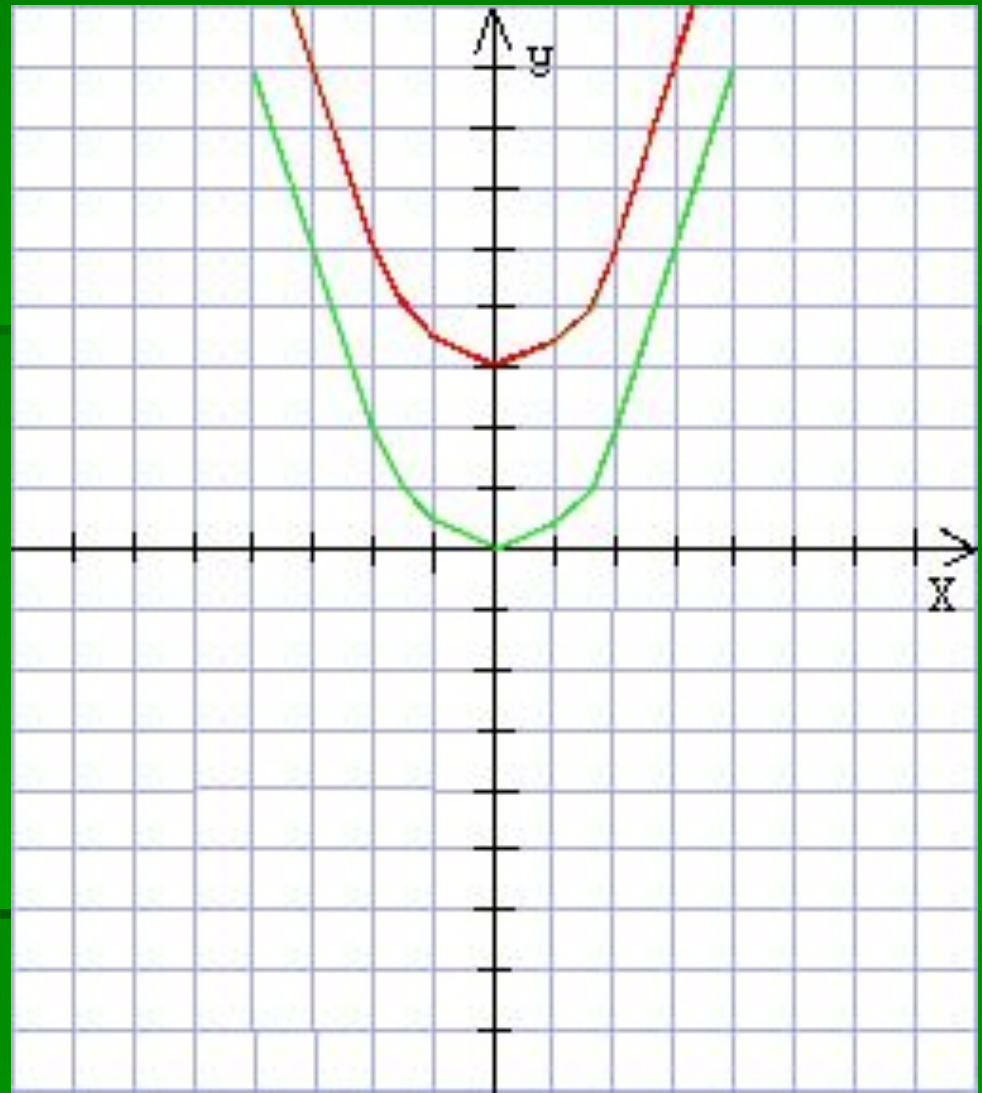


# Графики функций

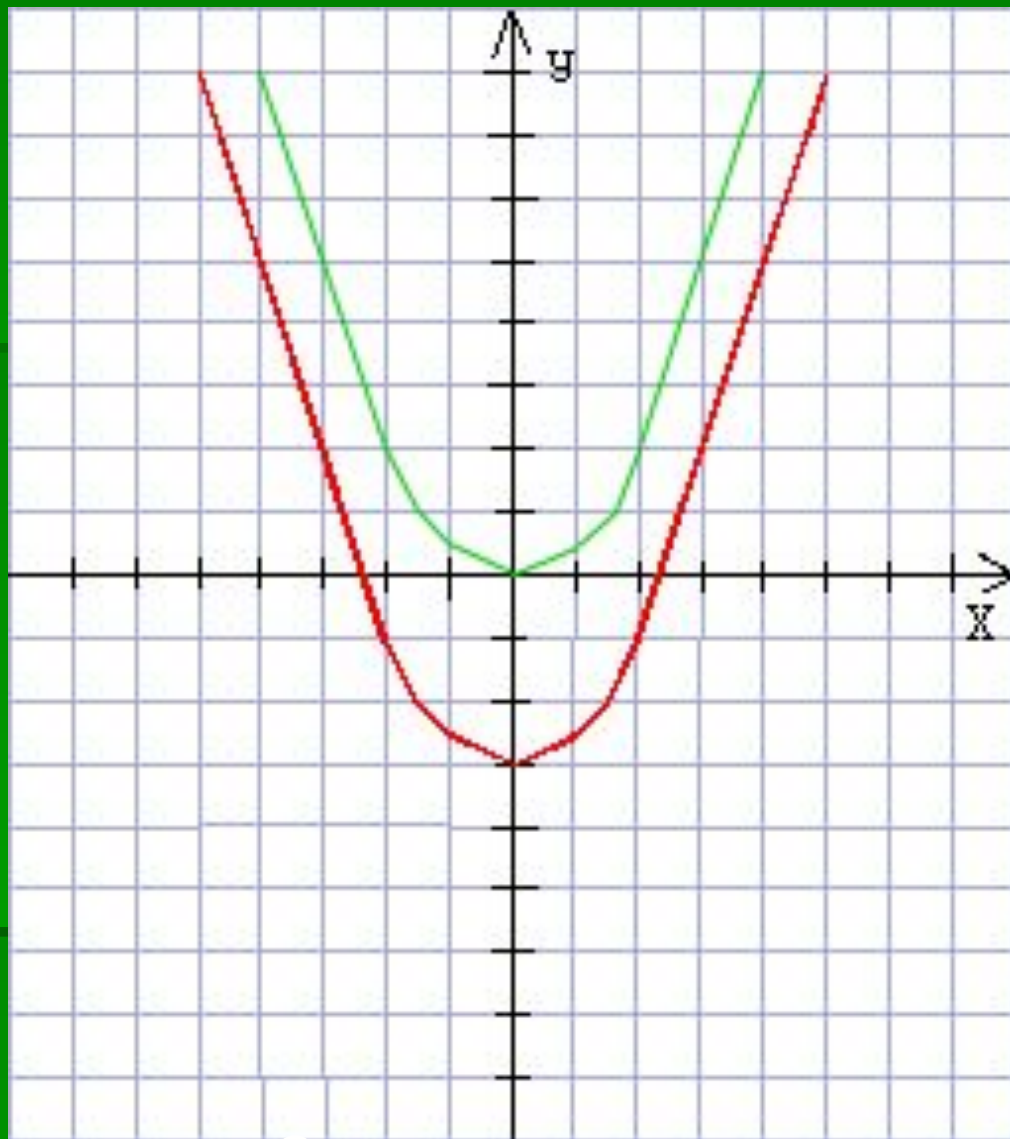
- $y=0.5x^2$

- $y=0.5x^2+3$



□ Параллельный перенос на 3 единицы вверх вдоль оси  $Y$ .

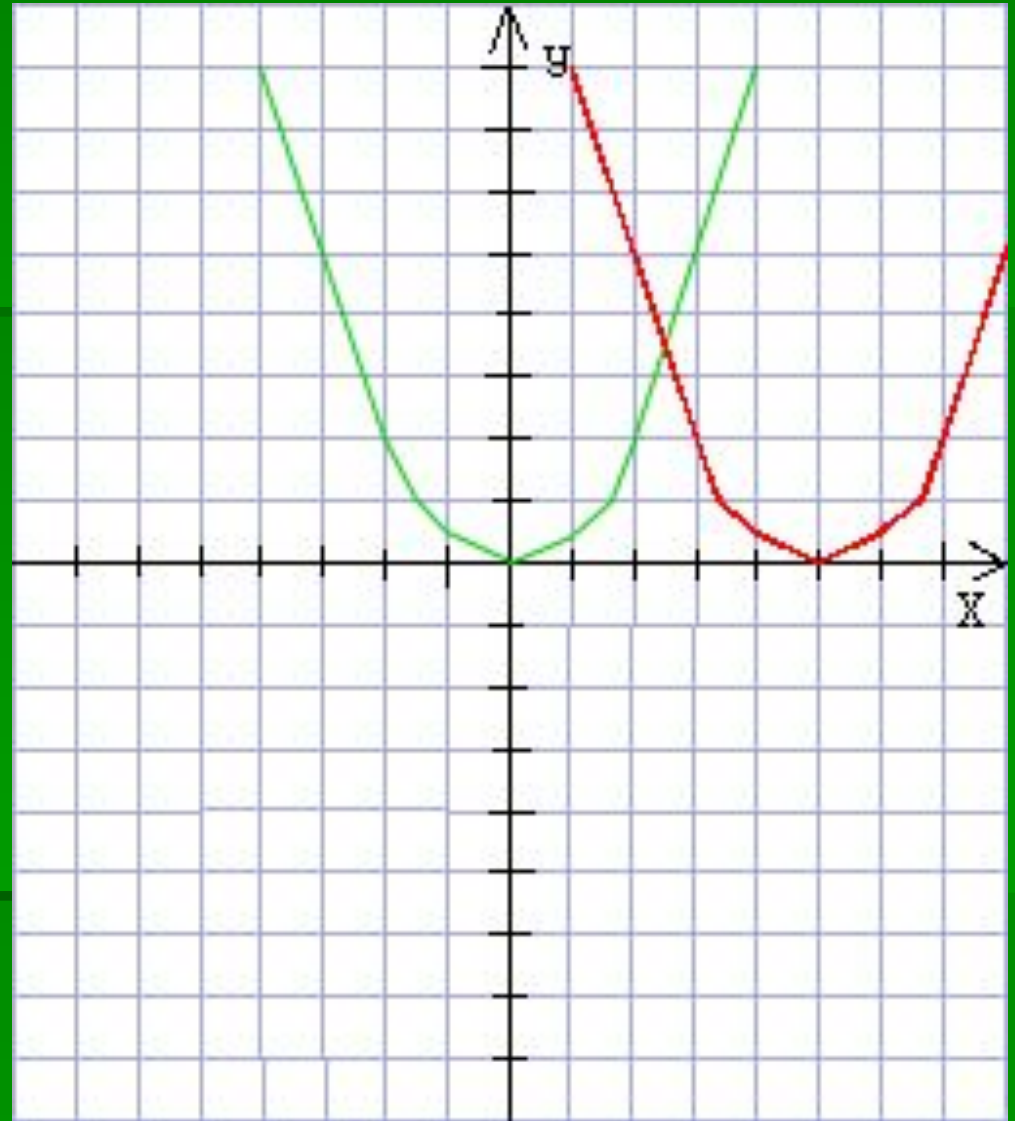
- $y=0.5x^2$
- $y=0.5x^2-3$



- Параллельный перенос на 3 единицы вниз вдоль оси  $Y$ .

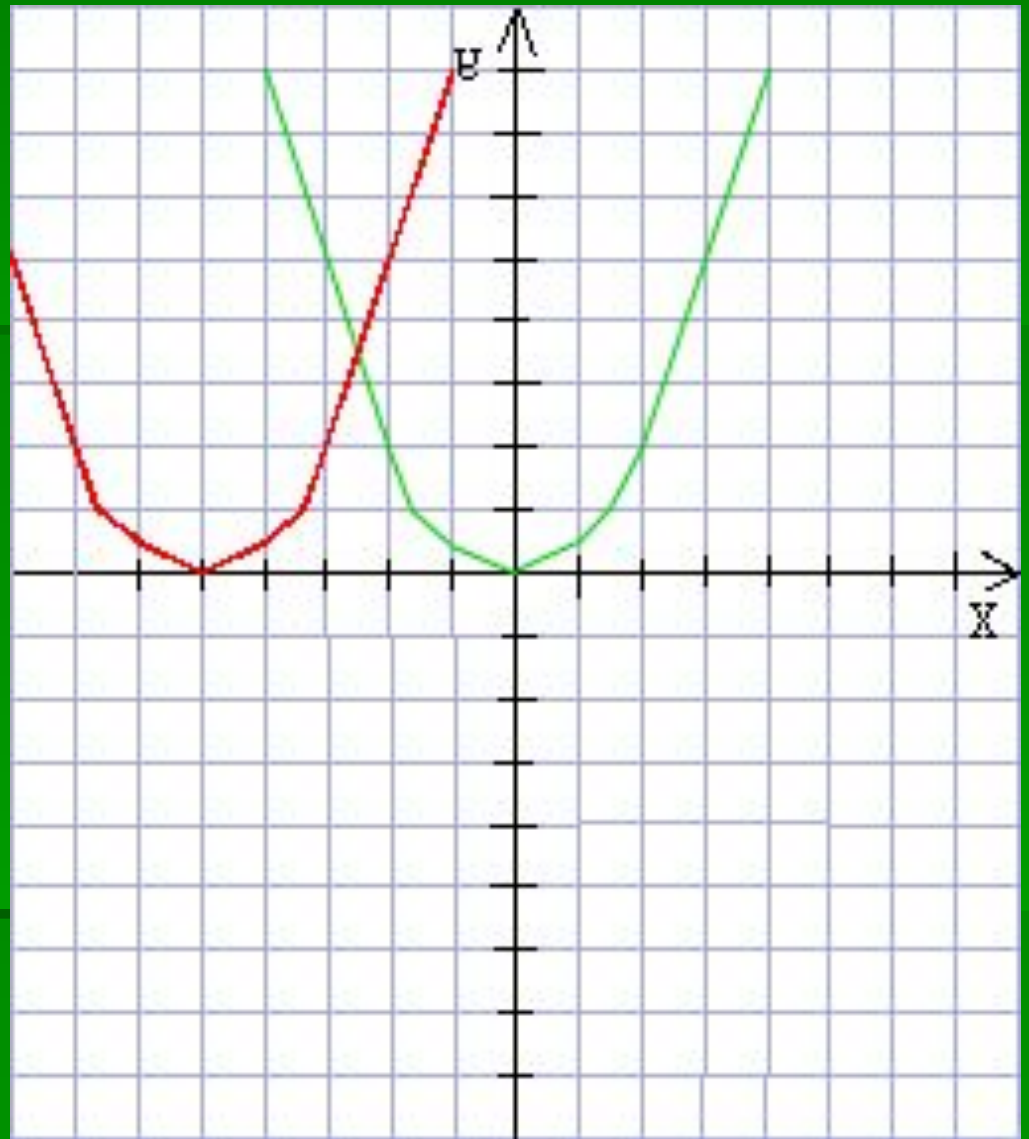
- Вообще график функции  $Y = AX^2 + N$  является параболой, которую можно получить из графика функции  $Y = AX^2$  с помощью параллельного переноса вдоль оси  $Y$  на  $N$  единиц вверх, если  $N > 0$  или на  $N$  единиц вниз, если  $N < 0$ .

- $y=0.5x^2$
- $y=0.5(x-5)^2$



Параллельный перенос на 5 единиц вправо вдоль оси X.

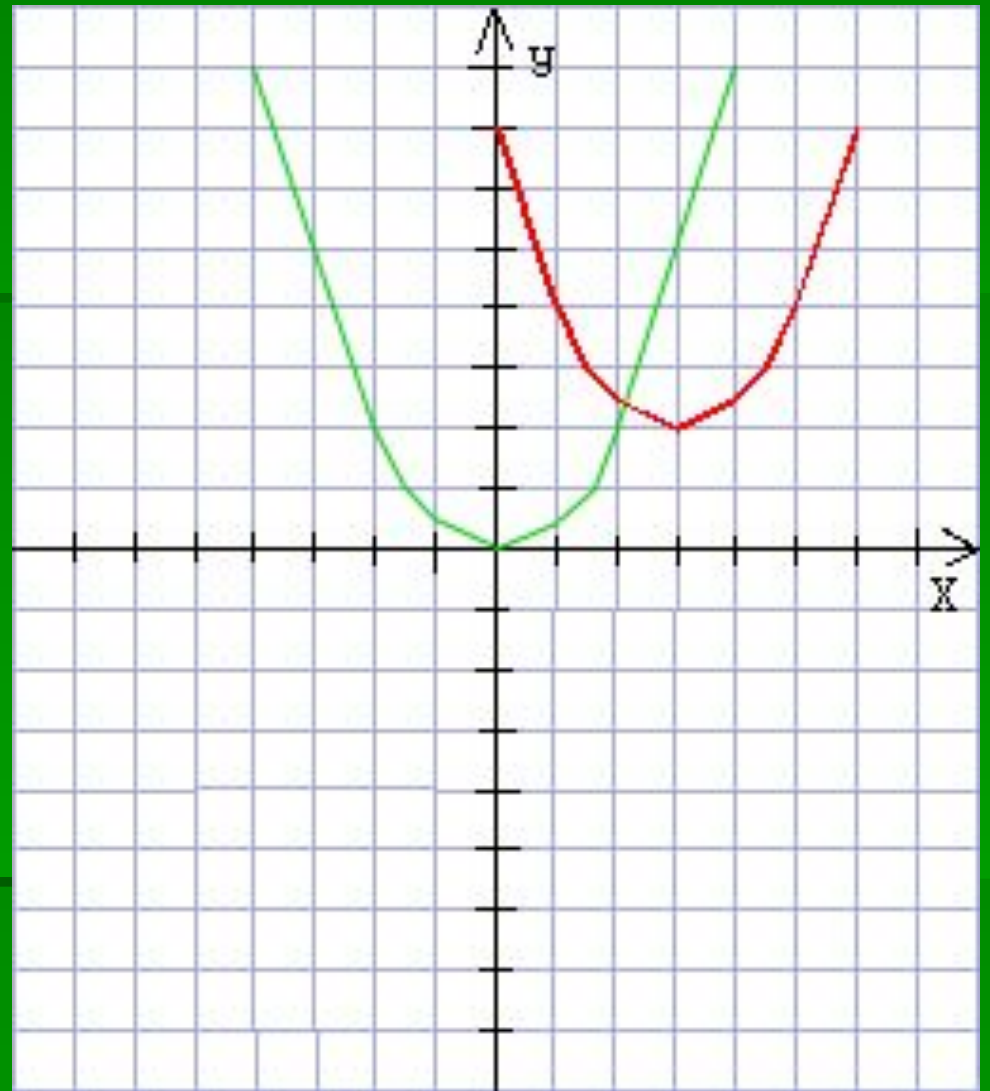
- $y=0.5x^2$
- $y=0.5(x+5)^2$



□ Параллельный перенос на 5 единиц влево вдоль оси X.

- Вообще график функции  $Y=A(X-M)^2$  является параболой, которую можно получить из графика функции  $Y=AX^2$  с помощью параллельного переноса вдоль оси  $X$  на  $M$  единиц вправо, если  $M>0$  или на  $M$  единиц влево, если  $M<0$ .

- $y=0.5x^2$
- $y=0.5(x-3)^2+2$



□ Сдвиг параболы  $y=0.5x^2$  на 3 единицы вправо и на две единицы вверх.



- Вообще график функции  $Y=A(X-M)^2+N$  является параболой, которую можно получить из графика функции  $Y=AX^2$  с помощью двух параллельных переносов: сдвига вдоль оси  $X$  на  $M$  единиц вправо, если  $M>0$  или на  $M$  единиц влево, если  $M<0$ ; И сдвига вдоль оси  $Y$  на  $N$  единиц вверх, если  $N>0$  или на  $N$  единиц вниз, если  $N<0$ .

# Практическая работа

- Изобразите схематически график функции (отметьте вершину параболы и направление её ветвей):

а)  $y=0,5x^2$

б)  $y=-0,5x^2+4$

в)  $y=0,5(x-3)^2$

г)  $y=0,5(x-2)^2+1$

д)  $y=-4(x+2)^2-2$