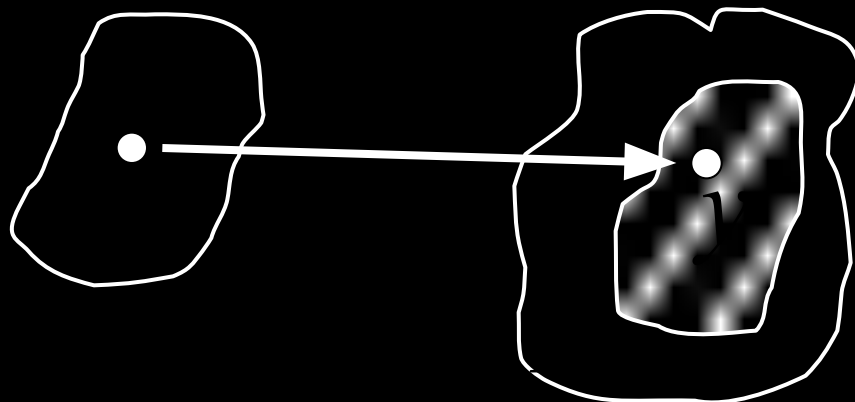


§21. Понятие функции

п.1. Функциональная зависимость.

Соответствие f , которое каждому элементу сопоставляет единственный элемент называют *функцией*.



— область определения

— множество значений

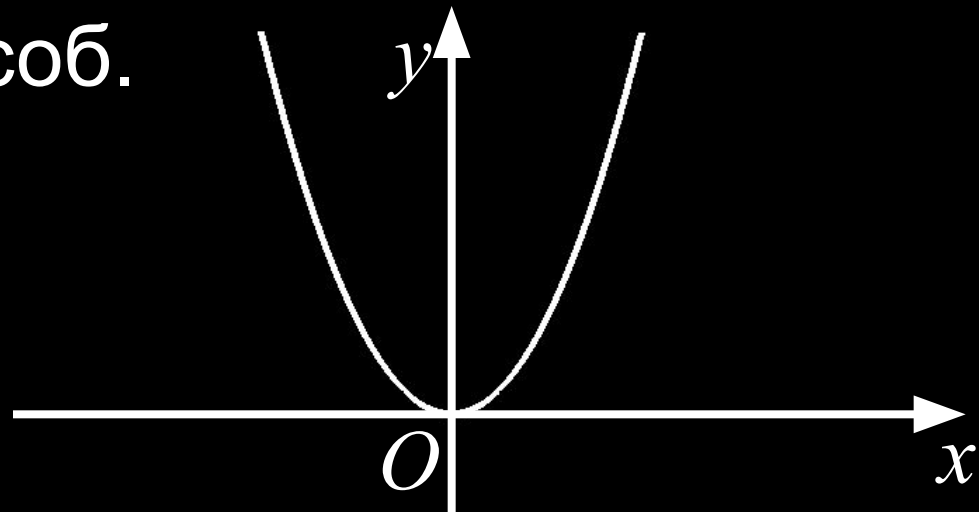
Способы задания функции.

1) Аналитический способ.

2) Табличный способ.

x	0	1	2	3
y	0	1	4	9

3) Графический способ.

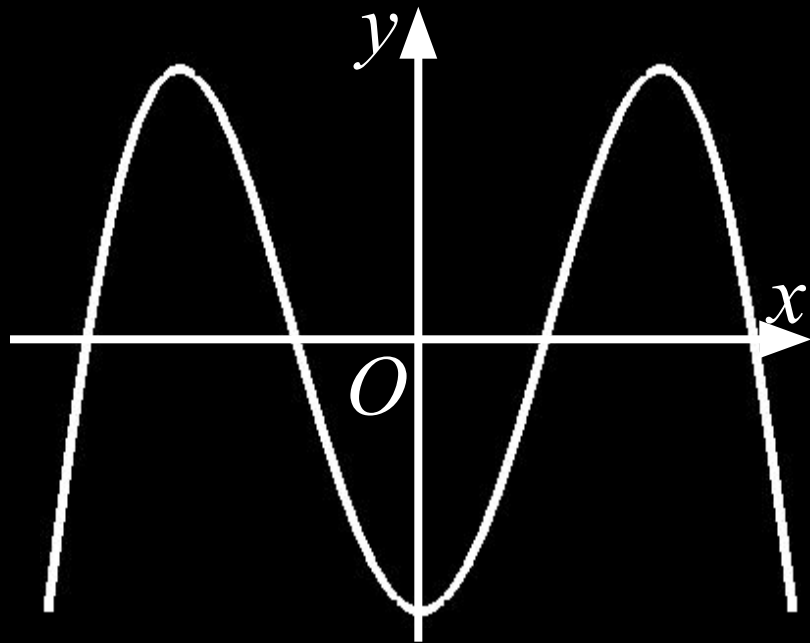


Основные характеристики функций

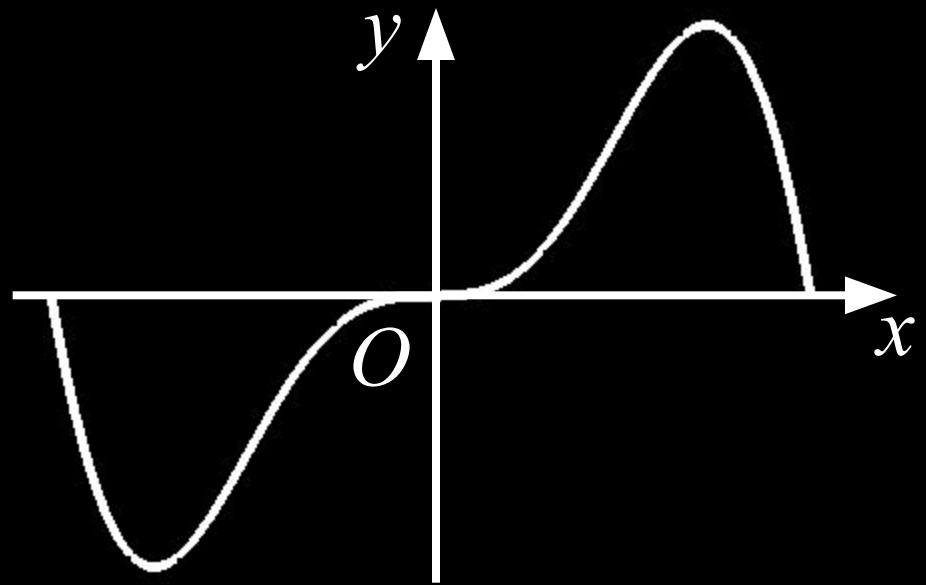
1) Четность (нечетность).

Функция $f(x)$ определенная на множестве D , называется *четной* (*нечетной*),

если $f(x) = f(-x)$ ($f(x) = -f(-x)$) выполняются условия:



четная функция



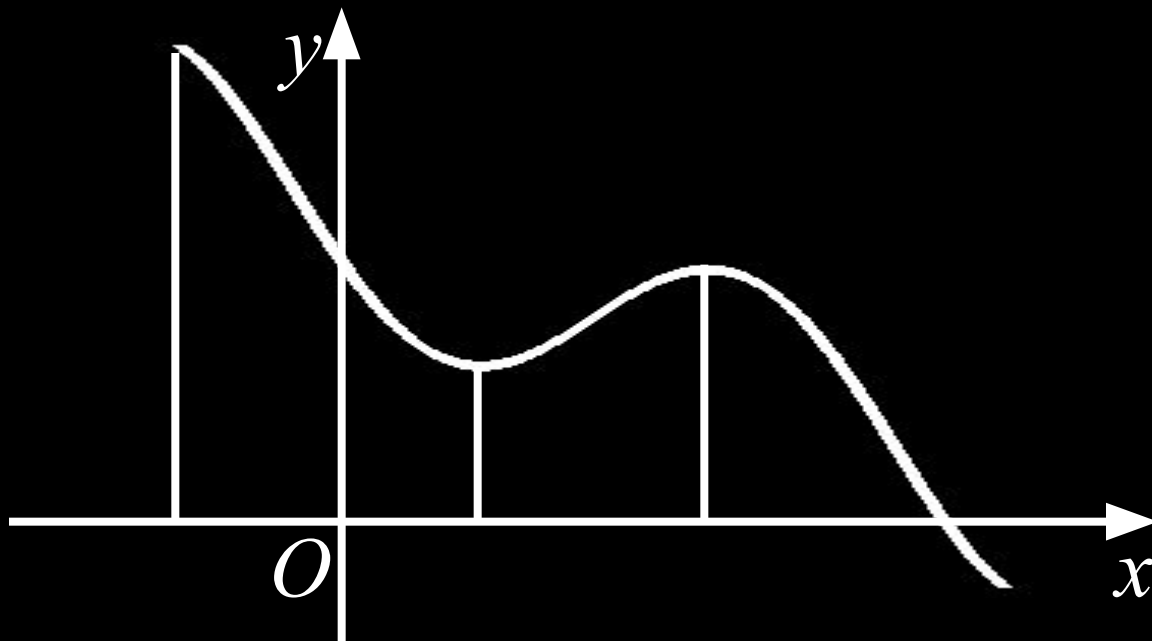
нечетная функция

Самостоятельно: привести по 2 примера четных, нечетных функций и функций, не являющихся ни четными, ни нечетными.

2) Монотонность.

Функция f определенная на множестве D , называется *строго возрастающей* (*строго убывающей*) на множестве D , если

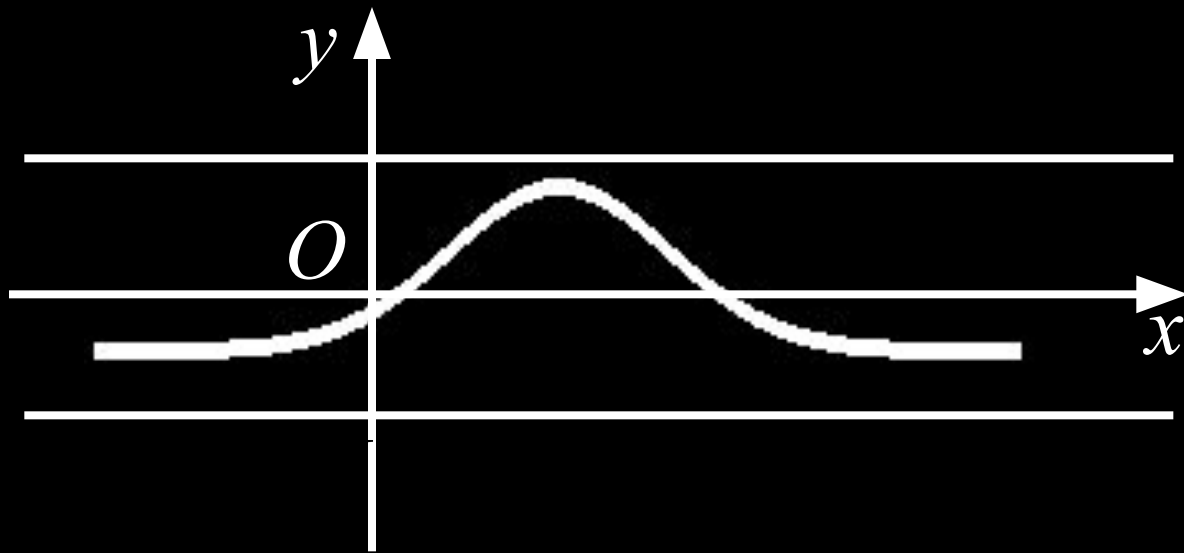




- проміжок убывания
- проміжок возрастания

3) Ограниченность.

Функция $f(x)$ определенная на множестве D , называется *ограниченной* на этом множестве, если

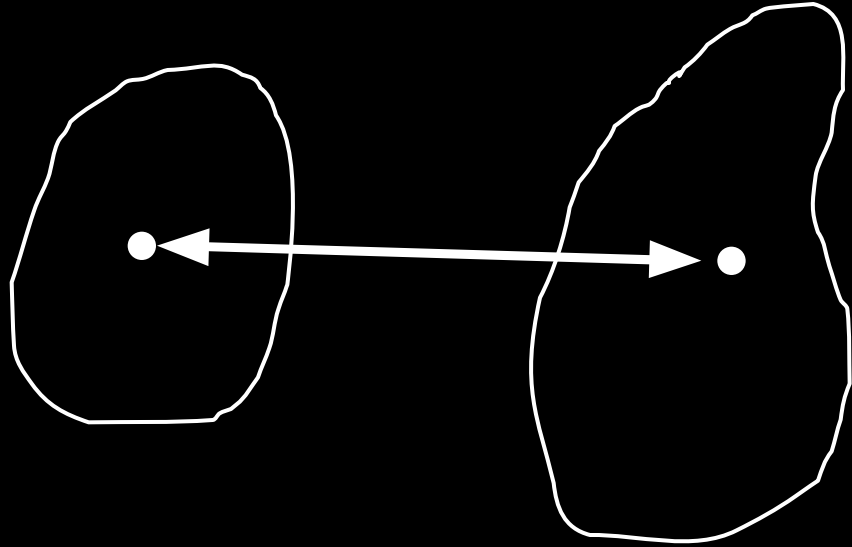


4) Периодичность.

Функция **определенная на множестве**
 \mathbb{D} , называется *периодической* на этом
множестве, если

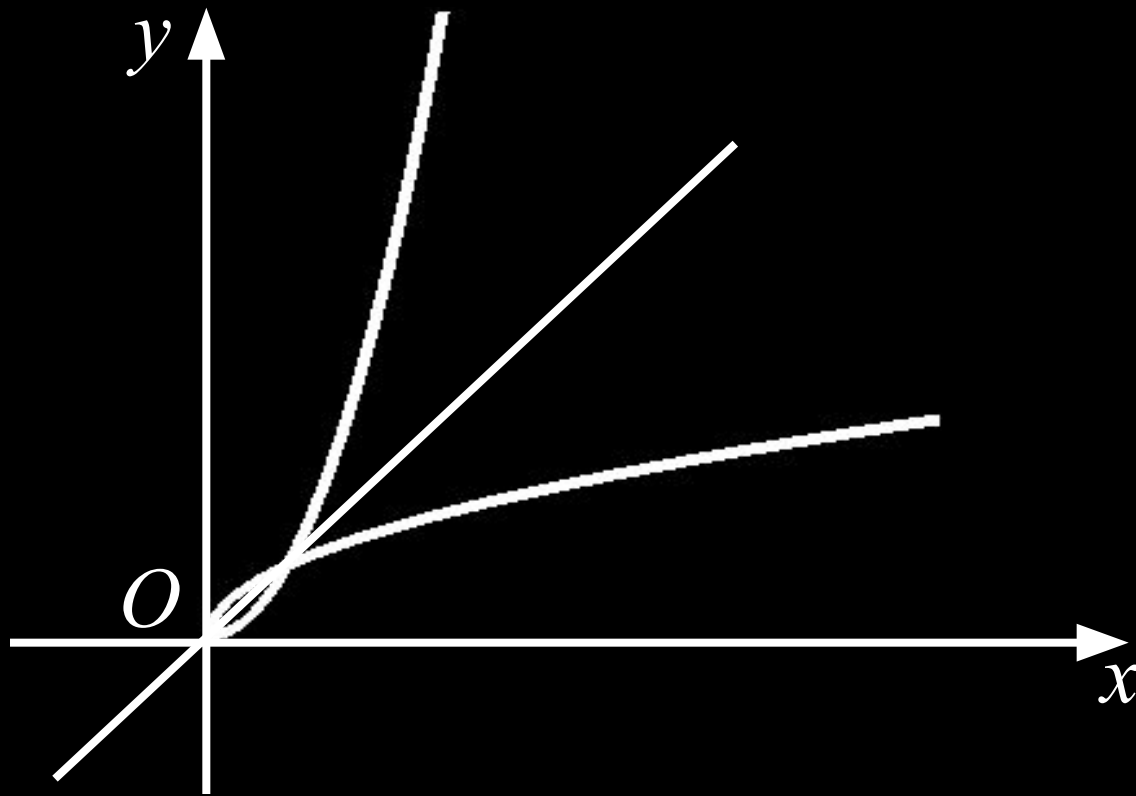
— период

п.2. Понятие обратной и сложной функции.

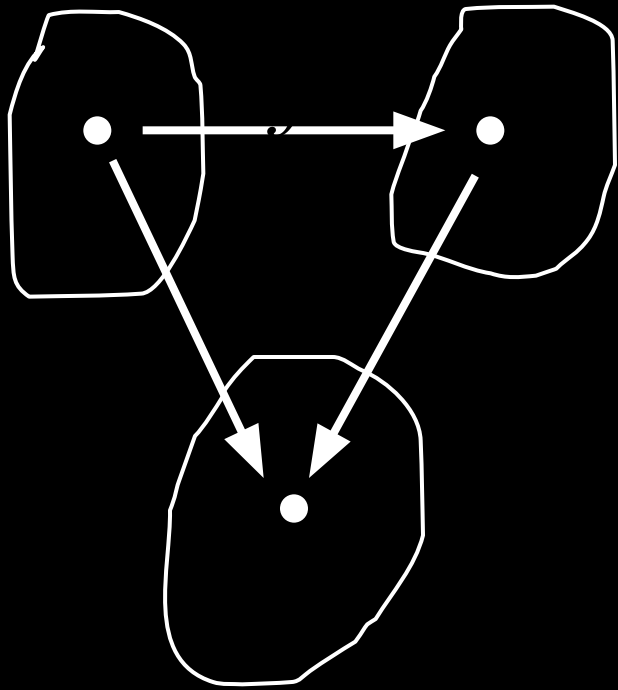


Соответствие
которое каждому
элементу
сопоставляет

единственный элемент такой, что
называют функцией, *обратной* к
функции f .



Самостоятельно: привести еще 2 примера с геометрической интерпретацией.



Соответствие которое
каждому элементу
сопоставляет единственный

элемент

такой, что

называют *СЛОЖНОЙ* функцией, или
суперпозицией (композицией) функций f и g .

Пример.

Самостоятельно: привести еще 2 примера.