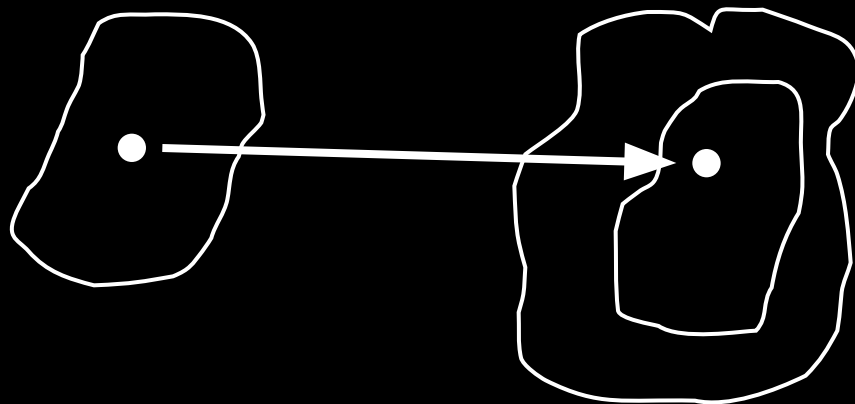


§4. Функциональная зависимость

п.1. Понятие функции.

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



— область определения

— множество значений

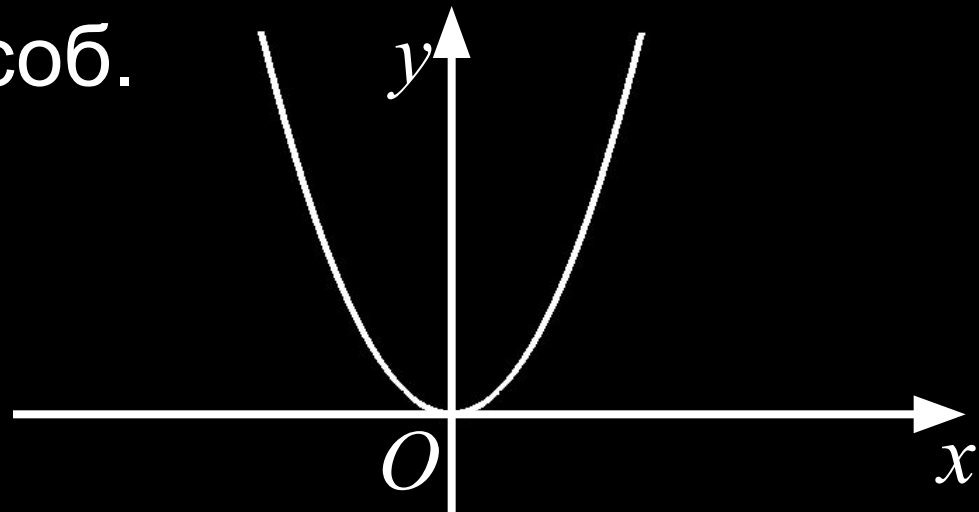
Способы задания функции.

1) Аналитический способ.

2) Табличный способ.

x	0	1	2	3
y	0	1	4	9

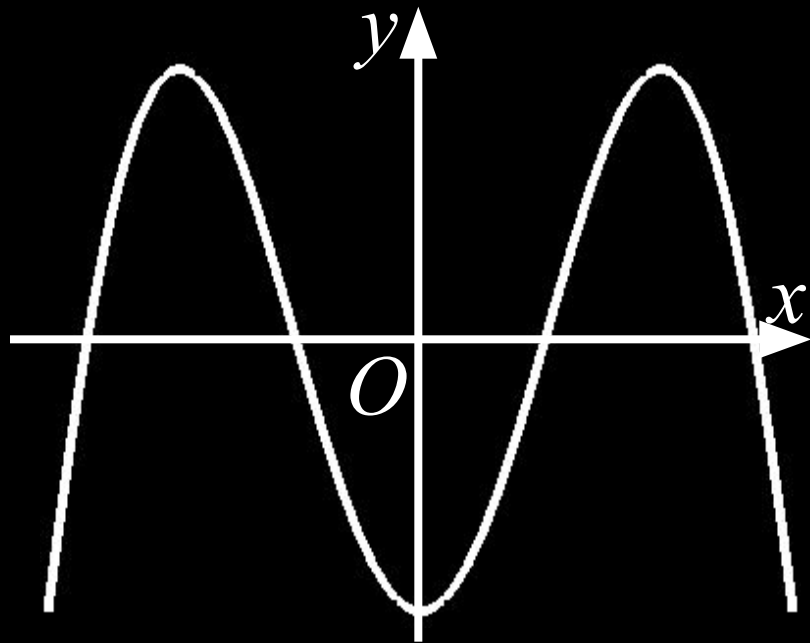
3) Графический способ.



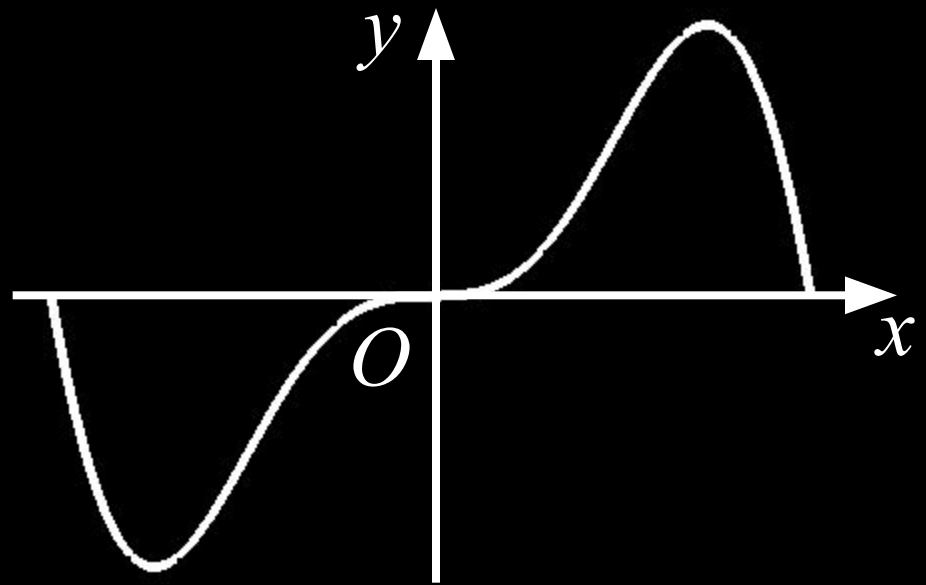
Основные характеристики функций

1) Четность (нечетность).

Функция $f(x)$ определенная на множестве D , называется *четной* (*нечетной*), если выполняются условия:



четная функция



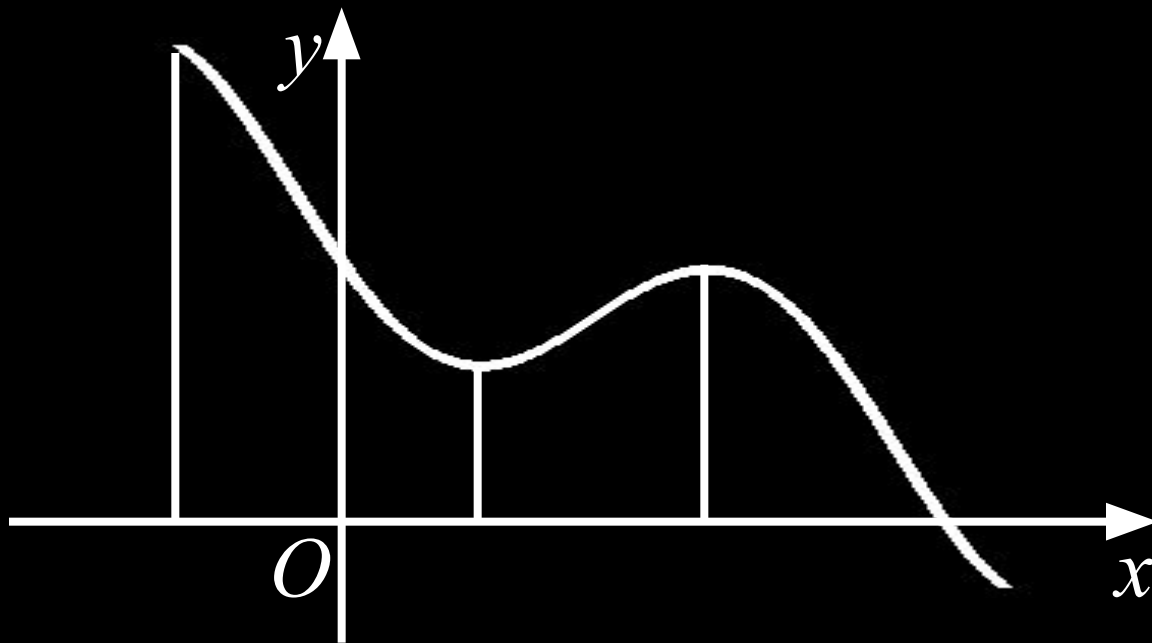
нечетная функция

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

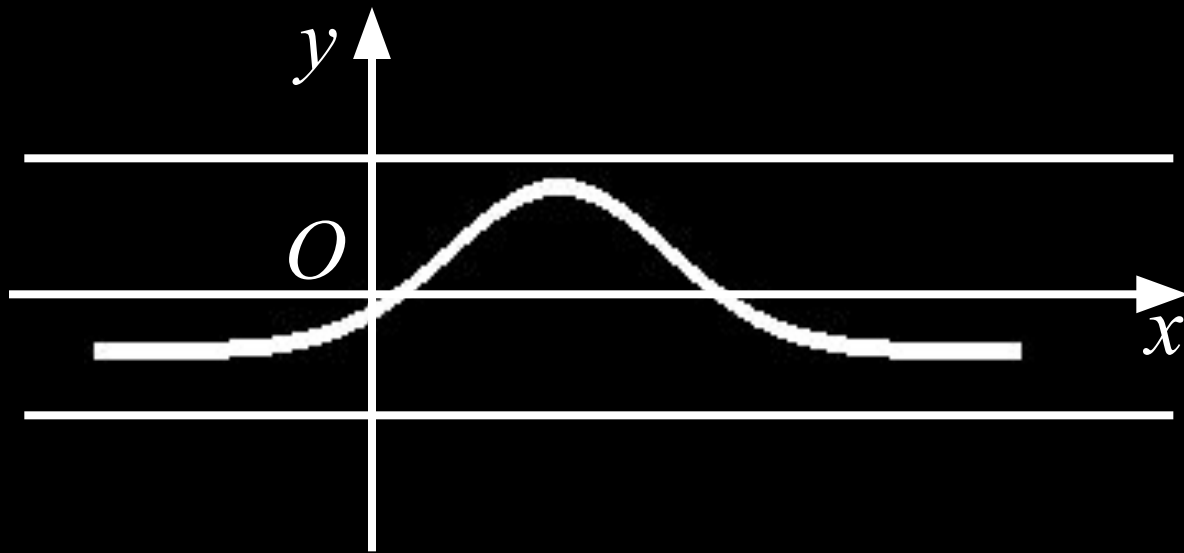




- проміжок убывания
- проміжок возрастания

3) Ограниченность.

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

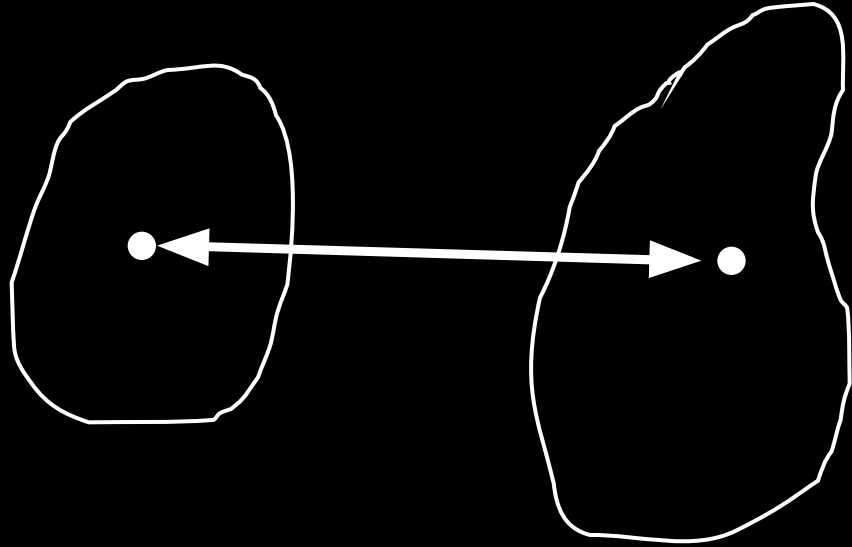


4) Периодичность.

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

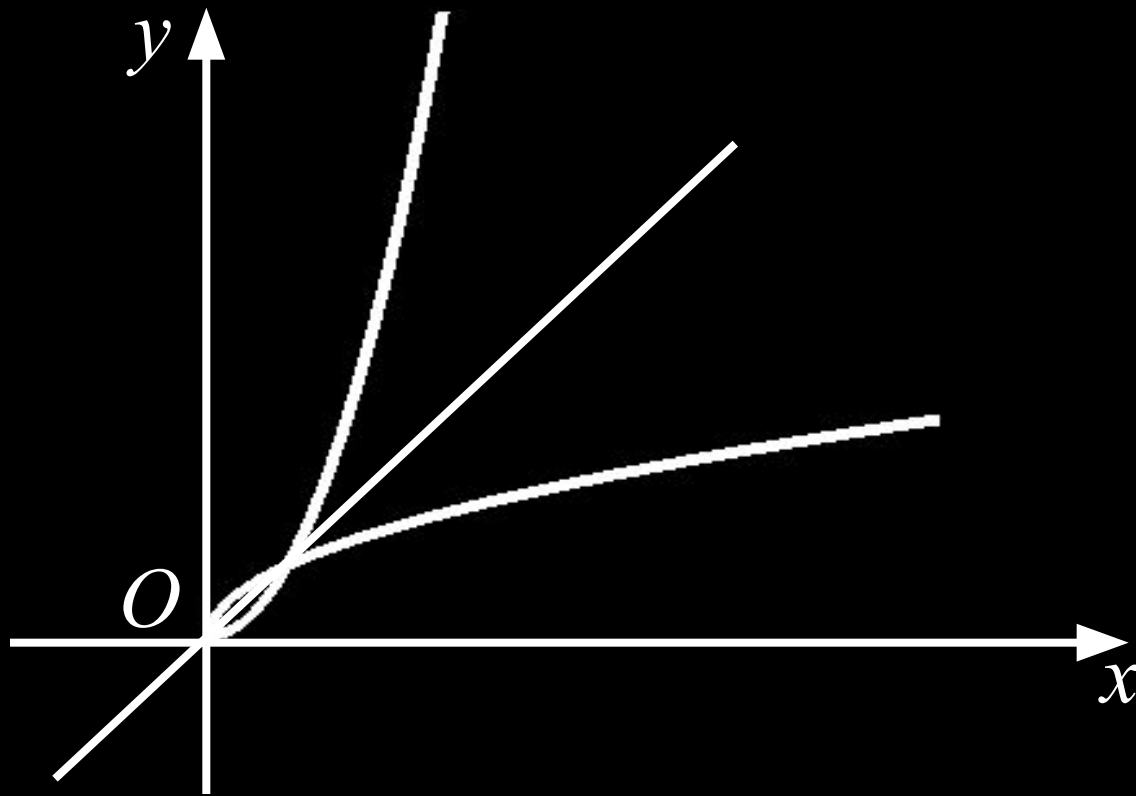
— период

п.2. Понятие обратной и сложной функции.

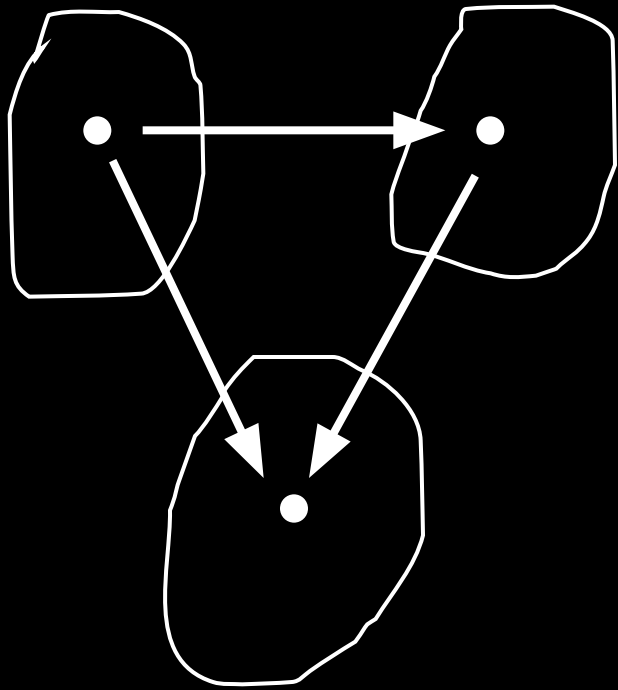


Соответствие
которое каждому
элементу
сопоставляет

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.

п.3. Важнейшие функциональные зависимости, используемые в экономике.

1) — функция издержек
(зависимость издержек производства от объема выпуска q)

Пример.

2)

— функции спроса и предложения

(зависимость спроса и предложения от цены p)

3) Производственная функция — зависимость результатов производства от обуславливающих его факторов.

4) — функция полезности

Субъективная числовая оценка полезности некоторого действия