



Переменная  $x$  – **независимая переменная** или аргумент.

Переменная  $y$  – **зависимая переменная**.

Область определения обозначают  $X$  или  $D(y)$ .

Область значений –  $Y$  или  $E(y)$ .

## Аналитический способ

Функция считается **заданной**, если указано правило, согласно которому по любому произвольно выбранному значению  $x \in D(f)$  можно вычислить соответствующее значение  $y$ .

Функции, заданные аналитически:

$$y = 2x$$

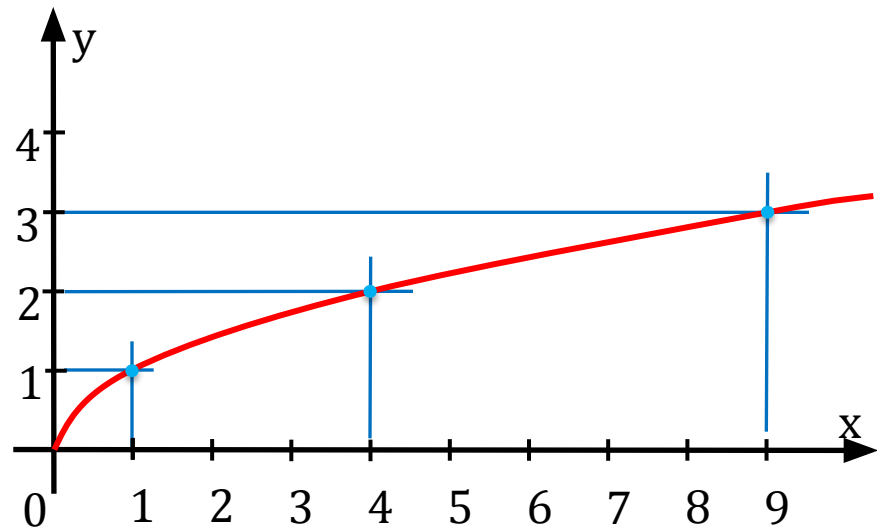
$$y = x^2$$

$$y = 5x - 6$$

**Преимущества:** всегда можно найти значение функции с определенной точностью и быстро.

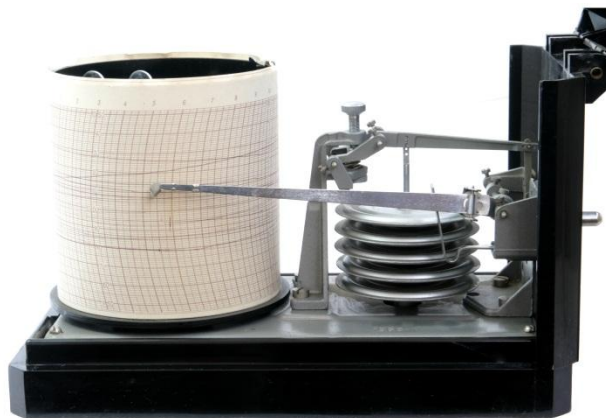
**Недостатки:** по формуле невозможно определить характер изменения функции.

**Графический способ** –  
 задание функции с помощью  
 графика.





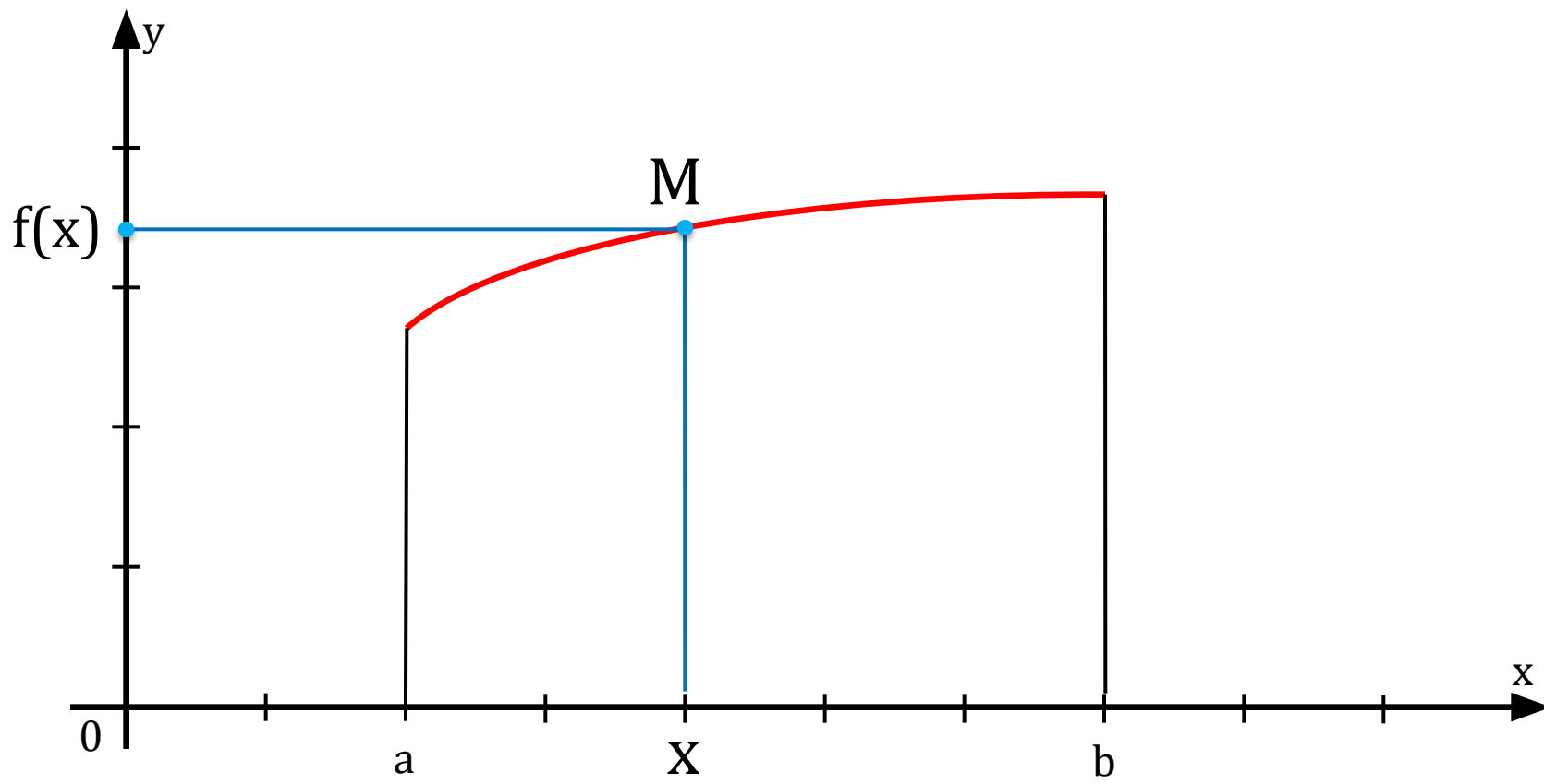
Кардиограф



Барограф

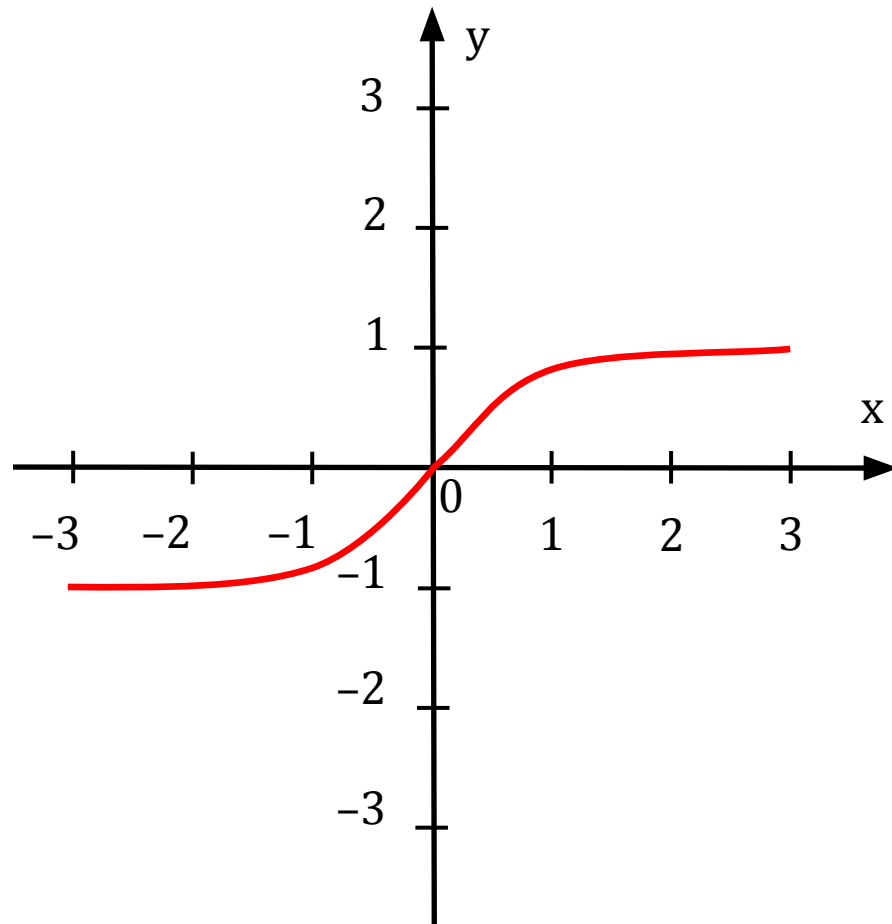


Термограф



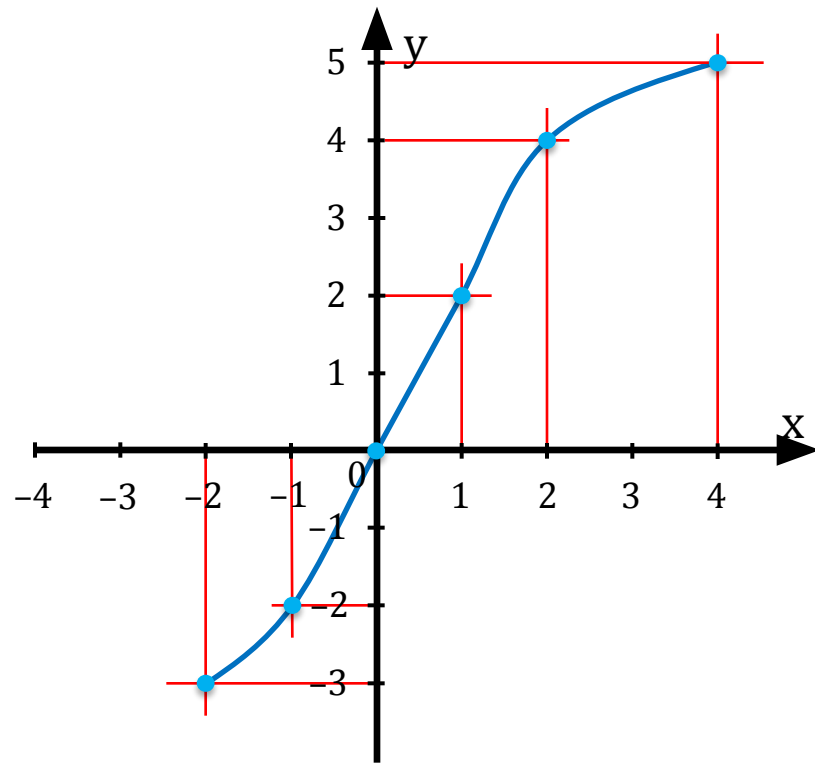


Преимущество графического  
способа — **наглядность**.



## Табличный способ

x	-2	-1	0	1	2	4
y	-3	-2	0	2	4	5



**Недостатки:** мы не знаем значения функции для аргумента, которых нет в таблице.

## Словесный способ

Правило задания функции описывается  
словами.

Пример:  $y = 3x$  –

каждому действительному значению аргумента  $x$  ставится в соответствие его утроенное значение.



Функция считается **заданной** только в том случае, если есть **закон однозначного соответствия** между  $x$  и  $y$ .