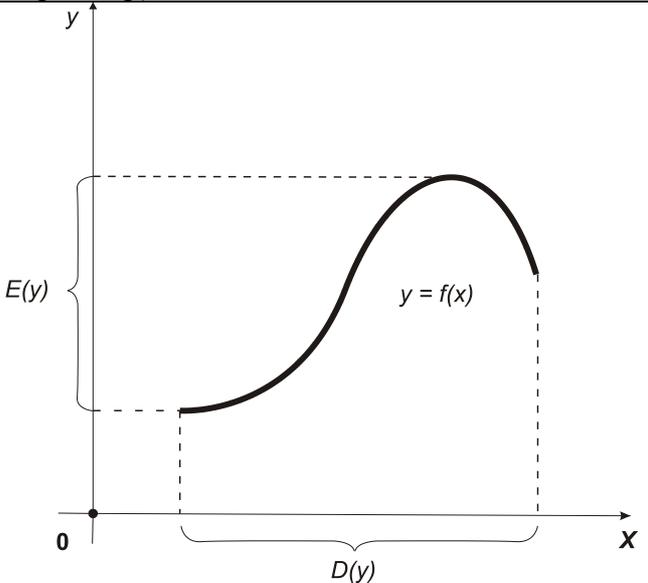


1.1. Способы задания функций

Термин функция появился впервые у Г.В. Лейбница еще в XVII веке. Обозначение функции в виде $y = f(x)$ начал использовать Л. Эйлер в XIX веке. Мы будем рассматривать числовые функции одного переменного x : $y = f(x)$ или $y = y(x)$. Область определения (задания, существования) такой функции будем обозначать через $D(y)$, а область изменения (значений) — через $E(y)$.

Наиболее используемые способы задания функций приведем в таблице 1.

Таблица 1. Основные способы задания функций

Название способа	Чем задана функция $y = y(x)$	Форма задания										
1. Аналитический (наиболее употребляемый)	Аналитическим выражением (формулой)	$y = f(x)$ — явная $F(x, y) = 0$ — неявная $\begin{cases} x = \varphi(t), \\ y = \psi(t) \end{cases}$ — параметрическая (t — параметр)										
2. Графический (наглядный, рис. 1)	Графиком (в системе координат)	 <p>Рис. 1. Графический способ</p>										
3. Табличный	Таблицей	<table border="1" data-bbox="817 1585 1311 1664"> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>x_1</td> <td>x_2</td> <td>...</td> <td>x_n</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>y_1</td> <td>y_2</td> <td>...</td> <td>y_n</td> </tr> </tbody> </table>	x	x_1	x_2	...	x_n	y	y_1	y_2	...	y_n
x	x_1	x_2	...	x_n								
y	y_1	y_2	...	y_n								