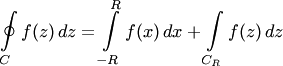
Еще больший интерес представляет возможность применения вычетов для вычисления несобственных интегралов вида \textstyle{\int\limits_{-\infty}^{+\infty} f(x)dx}, где интеграл понимается в смысле главного значения, т.е.  (здесь отрезок [a,b]=[-R,R]). Будем рассматривать функцию f(x), непрерывную на (-\infty,+\infty). Возможность использования вычетов при решении такой задачи основана на том, что отрезок [-R,R] действительной оси рассматривается как часть замкнутого контура C, состоящего из этого отрезка и дуги окружности, а интеграл по контуру записывается в виде суммы:

, где C_R — дуга окружности |z|=R,~ \operatorname{Im}z\geqslant0.

Несобственный интеграл \textstyle{\int\limits_{-\infty}^{+\infty} f(x)dx} определяется как предел: