



Условие:

Разложить в ряд Фурье в форме суперпозиции простых гармоник функцию  $f(x)$ , заданную на отрезке  $[-T/2, T/2]$ .

Построить:

1. Амплитудный и фазовый спектры;
2. Графики частичных сумм ряда Фурье  $S_3(x), S_{10}(x), S_{20}(x), S_{100}(x)$ .

Значения параметров  $T, h, p$  и  $q$  приведены в таблице

$T$	$h$	$p$	$q$
2	2	-2	1

$$f(x) = \begin{cases} q, & -T/2 \leq x < -T/4 \\ p, & -T/4 \leq x < 0 \\ \frac{2h}{T}x - h, & 0 \leq x \leq T/2 \end{cases}$$