

§1. Необходимое и достаточное условие сходимости
положительного ряда

Определение 1.1. *Ряд*

$$\sum_{n=1}^{\infty} a_n \tag{1.1}$$

называется положительным, если $a_n \geq 0$, для всех $n \in \mathbb{N}$.

Теорема 1.1. *Для сходимости положительного ряда (1.1) необходимо и достаточно, чтобы существовало число $M > 0$ такое, что $s_n \leq M$, для всех $n \in \mathbb{N}$.*

Замечание 1.1. Для рядов с неотрицательными членами существуют две возможности: либо ряд является сходящимся, и его сумма s является конечным неотрицательным числом; либо он является расходящимся, причём $s = +\infty$.