

Абсолютно сходящиеся
интегралы 1 рода.

Пусть $f(x)$ определена при $x \geq a$ и
интегрируема на любом отрезке
 $[a; b]$, где $b > 0$.

Интеграл $\int_a^{+\infty} f(x) dx$ называется
абсолютно сходящимся, если
сходящееся интеграл $\int_a^{+\infty} |f(x)| dx$.

Если интеграл $\int_a^{+\infty} f(x) dx$ сходящееся,
а $\int_a^{+\infty} |f(x)| dx$ расходящееся, то $\int_a^{+\infty} f(x) dx$
называют условно сходящимся
интегралом.

Теорема.

• Если интеграл $\int_a^{+\infty} |f(x)| dx$ сходящийся,
то сходящимся и интеграл $\int_a^{+\infty} f(x) dx$.

► Пусть интеграл $\int_a^{+\infty} |f(x)| dx$ сходящийся,