


Т.к.  $\int_A^{+\infty} \frac{d\mu}{x}$  расходуется по мере /

расходуется и интеграл  $\int_A^{+\infty} f(x) dx$ , а

вместе с ней и интеграл  $\int_a^{+\infty} f(x) dx$  

Пример.

Исследование на сходимости

$$\int_3^{+\infty} \frac{x-2}{x^3+x^2+2x+5} dx$$

$$\begin{aligned} x \rightarrow +\infty \\ \frac{x(1-\frac{2}{x})}{x^3(1+\frac{1}{x}+\frac{2}{x^2}+\frac{5}{x^3})} \end{aligned}$$

Для  $x \geq 3$  имеем  $0 < \frac{x-2}{x^3+x^2+2x+5} < \frac{x}{x^3} = \frac{1}{x^2}$

$\int_3^{+\infty} \frac{dx}{x^2}$  сходится  $\Rightarrow$  расходится интеграл  
сходится.