$$\mathbb{R}) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin nx}{\sqrt[3]{n^4 + x^4}}, |x| < +\infty;$$

3)
$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\cos nx}{n^2}, |x| < +\infty;$$

$$\mathbf{H}) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin nx}{n\sqrt{n}}, |x| < +\infty;$$

K)
$$\sum_{n=2}^{\infty} \ln \left(1 + \frac{x^2}{n \ln^2 n}\right), |x| < a;$$

$$n = \sum_{n=1}^{\infty} x^2 e^{-nx}, \ 0 \le x < +\infty;$$

$$\mathbf{M}) \sum_{n=1}^{\infty} \operatorname{arctg} \frac{2x}{x^2 + n^3}, |x| < +\infty.$$

Исследовать на равномерную сходимость в указанных промежутках следующие функциональные ряды:

2775.
$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin nx}{n}$$
 a) на сегменте $\varepsilon \leqslant x \leqslant 2\pi - \varepsilon$,

rge ε>0; б) на сегменте $0 \le x \le 2\pi$.

2776.
$$\sum_{n=1}^{\infty} 2^n \sin \frac{1}{3^n x}$$
; $0 < x < +\infty$.

2777.
$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{x+n}; \ 0 < x < +\infty.$$

Указание. Оценить остаток ряда.

2778.
$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n+\sin x}; \quad 0 \le x \le 2\pi.$$

2779.
$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\frac{n(n-1)}{2}}{\sqrt[3]{n^2+e^x}}; |x| \le 10.$$