sei $\varepsilon > 0$, $0 \leqq \mu < 1$; dann gilt für alle x, die größer als eine nur von $r_1, r_2, \alpha_1, \alpha_2, \varepsilon, \mu$ abhängige Zahl sind: es ist

$$| \mathsf{P}_a(x) | < x^{\frac{1}{2}r-1+\varepsilon} \sqrt{H(x)}$$

und es gibt zwei Zahlen x_1, x_2 mit $\mu x \leqq x_1 \leqq x$, $\mu x \leqq x_2 \leqq x$,

$$\mathsf{P}_a(x_1) > x_1^{\frac{1}{2}r-1-\varepsilon} \sqrt{H(x_1)}, \quad \mathsf{P}_a(x_2) < - x_2^{\frac{1}{2}r-1-\varepsilon} \sqrt{H(x_2)}.$$

Die verhältnismäßig einfache Gestalt von $H(x)$ erlaubt uns, verschiedene Schlüsse über ihren Verlauf zu machen; die Beweise der angeführten Sätze sind aber ziemlich kompliziert.

*

Poznámka k teorii mřížových bodů.

(Obsah předešlého článku.)

Je-li r celé $\geqq 4$, značí-li $\mathsf{P}_a(x)$ obvyklý mřížový zbytek pro elipsoid $a^{(1)}u_1^2 + \ldots + a^{(r)}u_r^2 \leqq x$, je-li dále $\int_0^x \mathsf{P}_a^2(y)\, dy = M_a(x)$ a je-li konečně $f(x) \to +\infty$ pro $x \to +\infty$, potom existují systémy $a = (a^{(1)}, \ldots, a^{(r)})$ $(a^{(j)} > 0)$, jež mají vlastnost vytčenou v E_2; ony systémy, jež tuto vlastnost nemají, tvoří dokonce pouze množinu 1. kategorie.