Důsledek. Budiž B_3 množina všech $x \in C$ takových, že alespoň v jednom bodě z intervalu $(0, 1)$ existuje symetrická derivace; pak B_3 je I. kategorie. Tedy pro symetrickou derivaci máme výsledek opačný než pro jednostrannou derivaci obyčejnou (viz III).

Poznámka. Právě tak jako to činí S. BANACH ve svém článku [1], lze věty obsažené v Jarníkově článku [3] a větu obsaženou v tomto článku zobecnit na jisté funkcionály.

LITERATURA

[1] *S. Banach:* Über die Bairsche Kategorie gewisser Funktionenmengen, Studia Math. *III* (1931), 174—179.

[2] *S. Mazurkiewicz:* Sur les fonctions non dérivables, Studia Math. *III* (1931), 92—94.

[3] *V. Jarník:* Über die Differenzierbarkeit stetiger Funktionen, Fundamenta Math. *XXI* (1933), 48—58.

[4] *S. Saks:* On the functions of Besicovitch in the space of continuous functions, Fundamenta Math. *XIX* (1932), 211—219.

Резюме

СИММЕТРИЧЕСКАЯ ПРОИЗВОДНАЯ НЕПРЕРЫВНЫХ ФУНКЦИЙ

ВЛАДИМИР ПЕТРУВ (Vladimír Petrův), Прага

(Поступило в редакцию 16/IX 1957 г.)

Обозначим через C пространство всех функций, непрерывных на интервале $\langle 0, 1 \rangle$, с обыкновенной нормой. Известно, что функции, неимеющие ни в одной точке t $(0 \leqq t < 1)$ ни конечную, ни бесконечную правостороннюю, производную, образуют только множество первой категории. Обозначим символом

$$x^s(t) = \limsup_{h \to 0} \frac{x(t+h) - x(t-h)}{2h}$$

верхнюю симметрическую производную функции x в точке t и символом

$$x_s(t) = \liminf_{h \to 0} \frac{x(t+h) - x(t-h)}{2h}$$

— нижнюю симметрическую производную функции x в точке t. Если

$$x^s(t) = x_s(t) = \alpha \quad (-\infty \leqq \alpha \leqq +\infty),$$

то говорим, что в точке t существует симметрическая производная функции x и что она равняется α. Доказывается, что функции, неимеющие ни в од-