

Čech, Eduard: Scholarly works

Eduard Čech
Problème

Fundam. Math. 34, no. 5 (1947), 332

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/501061>

Terms of use:

© Institute of Mathematics Polish Academy of Sciences, 1947

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

Problème.

75) Existe-t-il un ensemble infini E (p.e. l'ensemble de tous les nombres naturels) et une fonction $f(X)$ qui fait correspondre à tout sous-ensemble X de E un sous-ensemble $f(X)$ de E , de sorte que:

- 1° $X \subset f(X)$ pour $X \subset E$,
- 2° $f(X + Y) = f(X) + f(Y)$ pour $X \subset E, Y \subset E$,
- 3° il existe pour tout ensemble $Y \subset E$ au moins un ensemble $X \subset E$, tel que $Y = f(X)$,
- 4° il existe au moins un ensemble $X_0 \subset E$, tel que $f(X_0) \neq X_0$.

Si l'on remplace la condition relative à $f(X + Y)$ par la condition plus faible que $f(X) \subset f(Y)$ pour $X \subset Y \subset E$, la réponse positive est évidente.

Problème de M. E. Čech.

Errata.

- Page 201, ligne 10 en remontant au lieu de: $\Phi_p \supset \Phi_p$ lire: $\Phi_n \supset \Phi_p$.
- „ 201, ligne 7 en remontant au lieu de: $\Phi_{m_n} \supset \Phi_n$ lire: $\Phi_{m_n} \supset \Phi_p$.
- „ 219, ligne 12 en remontant au lieu de: $\max_{0 < x < 1} g_1(x)$ lire: $\max_{0 < x < 1} |g_1(x)|$.
- „ 223, ligne 10 en remontant au lieu de: 2δ lire: δ .
- „ 229, ligne 9 en descendant au lieu de: $\{|f'(x)| > b\}$ lire: $\{|f'(x)| > b\}$.
-