

Werk

Label: Abstract

Jahr: 1958

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311157X_0083|log97

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

pričom p je ľubovoľný zo symbolov y, z . Množina L s operáciami \cap, \cup je sväz (porov. obrázok).

Nech f_1 je identické zobrazenie množiny L na L . Nech f_2 je nasledujúce zobrazenie množiny L na L :

$$f_2(1) = 1, f_2(x_n) = x_n, f_2(y_n) = z_n, f_2(z_n) = y_n \quad (n = 1, 2, \dots).$$

Zrejme je f_1 aj f_2 endomorfizmus vzhľadom k operácii \cup na sväze L . Predpokladajme, že f je endomorfizmus vzhľadom k operácii \cup na sväze L a že platí $f \leq f_1, f \leq f_2$.

Potom musí byť pre $n = 1, 2, \dots$

$$f(y_n) \leq f_1(y_n) = y_n, \quad f(y_n) \leq f_2(y_n) = z_n, \quad f(y_n) \leq y_n \cap z_n = x_n \\ f(y_n) \leq y_n \cap z_n = x_n$$

a analogicky

$$f(z_n) \leq x_n,$$

takže

$$f(1) = f(y_n \cup z_n) = f(y_n) \cup f(z_n) \leq x_n.$$

Keďže vo sväze L množina A_2 nie je zdola ohraničená, došli sme ku sporu. Teda neexistuje žiadny endomorfizmus f vzhľadom k operácii \cup na sväze L , pre ktorý by platilo $f \leq f_1, f \leq f_2$.

Z toho vyplýva, že citované Birkhoffovo tvrdenie je nesprávne.

LITERATÚRA

- [1] *G. Birkhoff: Lattice theory, revised ed., Amer. Math. Soc. Colloquium Publications vol. XXV, New York 1948.*

Резюме

ЗАМЕЧАНИЕ ОБ ЭНДОМОРФИЗМАХ СТРУКТУР

ЯН ЯКУБИК (Ján Jakubík), Кошице

(Поступило в редакцию 12/VIII 1957 г.)

Отображение f структуры S в себя, для которого имеет место

$$x, y \in S \Rightarrow f(x) \cup f(y) = f(x \cup y),$$

называется \cup -эндоморфизмом.

Пусть E — множество всех \cup -эндоморфизмов данной структуры S . Для $f, g \in E$ мы положим $f \leq g$, если для каждого $x \in S$ $f(x) \leq g(x)$.