

облик (15), а операцијата „ \circ “ може сега да се претстави со едно од горе спомнатите 16 пресликувања ψ_i ; навистина, спрема (14) имаме

$$(\forall x, y) x \circ y = x \circ a y = x \circ a = x x'' \circ a = x'' \circ a = \psi(x'').$$

Значи, ако ставиме

$$(\forall x, y) x + y = x \psi(x'') y,$$

ќе ги добиеме сите операции кои се лево и десно асоцијативни спрема „ \cdot “. Лесно се утврдува дека сѐмо четири различни операции се добиваат, а тоа се операциите „ $+_2$ “, „ $+_4$ “, „ $+_{10}$ “ и „ $+_{12}$ “.

Природно е да се постави прашањето: дали може да се реализира мрежасија *сѝрукѝура*¹⁾ кај која операциите \cup и \cap се поврзани со некоја од спомнатите релации? Лесно може да се покаже дека тоа не е можно ако таа мрежаста структура има повеќе од еден елемент. Тој факт наложува да се разгледуваат структури каде се исполнети послаби релации од спомнатите во оваа работа.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] V. DEVIDÉ, Einige Eigenschaften von Gruppen in welchen mehrere Operationen definiert sind, Glasnik mat. fiz. astr. T. 4 (1949) 97—103.
 [2] ———, Einige Beziehungen der Kommutativitäts und der Assoziativitätseigenschaft, Glasnik mat. fiz. astr. T. 6 (1951) 33—48.
 [3] P. DUBREIL, Algèbre, Cahiers scient. fasc. 20, Paris 1954.
 [4] D. ELLIS, Cross-Associativity and Essential Similarity, Amer. Math. Monthly v. 60 (1953) 545—546.
 [5] O. FRINK, Symmetric and Self-Distributive Systems, Amer. Math. Monthly v. 62 (1955) 697—707.
 [6] N. JACOBSON, Lectures in Abstract Algebra, vol. I, New York 1951.
 [7] Г. ЧУПОНА, За редуцибилните полугрупи, Год. збор. Фил. фак. Скопје, кн. 11 (1958), 19—27.

Summary

ON SOME RELATIONS BETWEEN BINARY OPERATIONS

G. Čupona

1. Let „ \cdot “ and „ $+$ “ be two binary operations on the set S . If

$$(1) (\forall u, v, x, y) u(x+y) = u + xy,$$

$$(2) \quad \quad \quad = ux + y,$$

$$(3) \quad (u+v)(x+y) = uv + xy,$$

$$(4) \quad \quad \quad = ux + vy,$$

¹⁾ Овој поим се употребува во смисол на Lattice, т. е. Verband.