

Mějme  $\Omega$ -algebru  $A$  a v ní prvek  $\bullet \in A$ .

- Zobrazme jej nejprve pomocí zobrazení  $f$ .

$$f(\bullet) = (b_A(\bullet), c_A(\bullet)).$$

Jestliže na výsledek použijme operaci  $b_{A \times A}$  (což provedeme tak, že aplikujeme operaci  $b_A$  na každou složku získané uspořádané dvojice), získáme prvek:

$$(b_A(b_A(\bullet)), b_A(c_A(\bullet))).$$

- Jestliže nejprve na prvek  $\bullet$  použijeme operaci  $b$ , získáme  $b_A(\bullet)$ .

Tento prvek nyní můžeme zobrazit pomocí zobrazení  $f$ :

$$f(b_A(\bullet)) = (b_A(b_A(\bullet)), c_A(b_A(\bullet))).$$

Aby byla  $\Omega$ -algebra  $A$  hezká, tedy aby bylo zobrazení  $f$  homomorfismus, musí platit

$$(b_A(b_A(\bullet)), b_A(c_A(\bullet))) = (b_A(b_A(\bullet)), c_A(b_A(\bullet))).$$

Tato rovnost uspořádaných dvojic musí samozřejmě platit po složkách. Rovnost určená prvními složkami je splněna automaticky. Druhé složky nám dají

$$b_A(c_A(\bullet)) = c_A(b_A(\bullet)).$$

Pokud bychom opakovali obdobný postup pro unární operaci  $c$ , došli bychom k ekvivalentní rovnosti.

Třída  $V$  všech hezkých  $\Omega$ -algeber tedy je varietou  $\Omega$ -algeber určená teorií

$$T = \{b(c(x_i)) = c(b(x_i))\}.$$