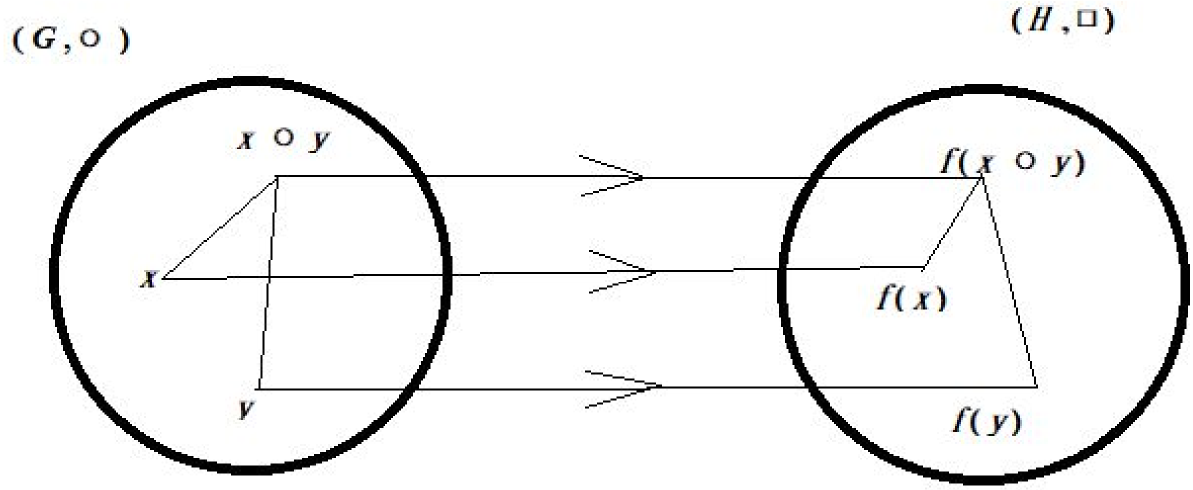

Nechť f je vzájemně jednoznačné zobrazení množiny G na množinu H, nechť $(G, \circ)$, $(H, \square)$ jsou alg. struktury (alespoň grupoidy). Pak zobrazení f nazveme **izomorfismus** $(G, \circ)$ na $(H, \square)$, jestliže platí:

$$(\forall\, x, y \in G)\; f(x \circ y) = f(x) \,\square\, f(y).$$

Píšeme $(G, \circ) \cong (H, \square)$.

Nechť $(G, \circ)$, $(H, \square)$ jsou struktury (alespoň grupoidy), nechť $(G, \circ) \cong (H, \square)$ (tj. obě struktury jsou izomorfní). Pak platí:

1. $G \sim H$.

2. Má-li jedna z operací $\circ$, $\square$ některou z vlastností K, A, EN, EI, ZR, má tuto vlastnost i druhá z těchto operací. Obě operace mají tedy tytéž vlastnosti.

3. Obě algebraické struktury $(G, \circ)$, $(H, \square)$ jsou téhož typu.

Příklad 2: Nechť $G = \{a, b, c, d\}$, $H = \{1, -1, i, -i\}$.
Operace ○, · jsou na množinách *G, H* dány tabulkami:

o	a	b	c	d
a	a	b	c	d
b	b	a	d	c
c	c	d	b	a
d	d	c	a	b

·	1	−1	i	−i
1	1	−1	i	−i
−1	−1	1	−i	i
i	i	−i	−1	1
−i	−i	i	1	−1

Množina *H* je množina všech řešení rovnice $x^4 = 1$ v oboru komplexních čísel, operace · na množině *H* je pak „obyčejné“ násobení. Kdo není seznámen s komplexními čísly, tomu postačí vědět, že $i \cdot i = -1$.

Definujeme-li nyní vzájemně jednoznačné zobrazení *f* množiny *G* na množinu *H* předpisem
$f(a) = 1, f(b) = -1, f(c) = i, f(d) = -i,$
snadno se přesvědčíme pohledem na tabulky, že toto zobrazení je izomorfismus, tedy platí vztah
$(G, \circ) \cong (H, \cdot)$.