

**P2.** Fie  $G$  o mulțime nevidă, iar  $f : G \times G \times G \longrightarrow G$  o operație ternară, care verifică condițiile:

a)  $f(x, y, f(z, u, v)) = f(x, f(u, z, y), v) = f(f(x, y, z), u, v)$ ,  $(\forall)x, y, z, u, v \in G$ ;

b)  $f(x, y, y) = f(y, y, x) = x$ ,  $(\forall)x, y \in G$ .

Dacă  $a \in G$  este un element oarecare fixat, arătați că  $G$  este un grup în raport cu operația binară  $\star$  definită prin  $x \star y = f(x, a, y)$ ,  $(\forall)x, y \in G$ .