

## Element neutru, elemente simetrizabile

### P3. Element neutru

Fie  $M$  o mulțime nevidă. O lege de compoziție  $*$  :  $M \times M \rightarrow M$  **admite element neutru** dacă există un element  $e \in M$  astfel încât  $x * e = e * x = x, \forall x \in M$ . Elementul  $e$  se numește **element neutru** pentru legea de compoziție  $*$ .

*Observație.* Dacă o lege de compoziție admite element neutru, atunci acesta este unic.

### P4. Elemente simetrizabile

Fie  $M$  o mulțime nevidă și o lege de compoziție  $*$  :  $M \times M \rightarrow M$  care admite element neutru. Un element  $x \in M$  se numește **element simetrizabil** în raport cu legea  $*$ , dacă există un element  $x' \in M$  astfel încât  $x * x' = x' * x = e$ . Elementul  $x'$  se numește **simetricul** lui  $x$  în raport cu legea de compoziție  $*$ .

*Observație.* Dacă legea de compoziție este asociativă și  $x \in M$  simetrizabil atunci simetricul lui  $x$  este unic.