

6.7.7. Vingrinājums.

(vi) Ja G ir nekomutatīva grupa, tad $R(G)$ ir nekomutatīvs gredzens, pat ja R ir komutatīvs gredzens.

□ Pieņemsim, ka $R(G)$ ir komutatīvs gredzens. Lai $a, b \in G$ būtu patvaļīgi. Apskatām $[ab]$. No tā, ka $R(G)$ ir komutatīvs un vingrinājuma 6.7.5., varam secināt, ka

$$[ab] = [a][b] = [b][a] = [ba].$$

Tātad $[ab](ba) = 1$ jeb pēc funkcijas $[\cdot]$ definīcijas $ab = ba$. Tā kā a un b izvēlēts patvaļīgi, secinām, ka G ir Ābela grupa. ■