

### 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  $[ab](.)$  definīcijas  $ab = ba$ . Tā kā  $a$  un  $b$  izvēlēts patvaļīgi, secinām, ka  $G$  ir Ābela grupa. ■