

# Odnos Rimanovog i Lebegovog integrala

## 7.1 Odnos Rimanovog i Lebegovog integrala

U ovom odeljku posmatramo skup  $\mathbf{R}$  sa Lebegovom  $\sigma$ -algebrom  $\mathcal{L}$  i Lebegovom merom  $m$ . Ako je  $f : [a, b] \rightarrow \mathbf{R}$  ograničena (sa  $A > 0$ ) merljiva funkcija, ona je i Lebeg-integrabilna, što sledi iz  $\int_{[a,b]} |f| dm \leq A \int_{[a,b]} dm = A(b - a)$ . Pokazaćemo da ako je  $f$  realna ograničena funkcija na  $[a, b]$  i ako je Riman-integrabilna, onda je ona merljiva i Lebeg-integrabilna na  $[a, b]$ .

**Teorema 7.1.** Neka je  $f$  ograničena realna funkcija na  $[a, b]$ .