

# Pojam mase u savremenoj fizici i nastavi fizike

Aleksandar Ristić<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> *Elektronski fakultet, Niš, Srbija*

<sup>2</sup> *Aleksinačka gimnazija, Aleksinac, Srbija*

**Apstrakt.** U savremenoj fizici, pojam mase zauzima fundamentalno mesto u razumevanju same prirode, kako čestica tako i makroskopskih tela. U ovom radu istražuju se različite definicije mase u kontekstu savremenih fizičkih teorija, koncepcija i eksperimenata. Ukratko će biti razmotreni Higgsov mehanizam kao ključni proces za generisanje mase čestica u okviru standardnog modela, kao i uloga kvantne elektrodinamike i kvantne hromodinamike u objašnjenju mase elementarnih čestica. Analizirana je i uloga mase u obrazovanju, sa posebnim naglaskom na sadržaj koncepta mase u školskim udžbenicima fizike i način na koji bi moderni pristupi mogli poboljšati nastavu. Poseban fokus je na nedovoljno intuitivno jasnom pojmu relativističke mase, koji se i dalje nalazi u srednjoškolskim udžbenicima dok je u savremenoj univerzitetskoj literaturi i savremenoj fizici napušten. Ovaj rad će pokušati da odgovori na neka od ovih pitanja.