

osvrti i mišljenja

Uredništvo časopisa Strojarstvo je 23. veljače 2011. zaprimilo pismo dr. sc. Nenada Dujmovića, umirovljenog profesora Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, a odnosi se na objavljeni članak u svesku 6. vol. 51. za 2009. Pismo je adresirano na Uredništvo, kao i na pet sveučilišnih profesora koji su povezani s uređivanjem časopisa Strojarstvo. Uredništvo podržava komentare i raspravu po objavljenim člancima pa stoga poziva autore članka, ali i čitateljstvo, na primjedbe glede sadržaja objavljenog članka, kao i na primjedbe prof. Nenada Dujmovića. Uredništvo zadržava pravo i

ne objavljuje pismo u cijelosti već samo njegov prvi dio i zaključak iz kojeg su vidljive primjedbe na objavljeni rad.

Podsjećamo, u impresumu časopisa je otisnuto: *Uredništvo sve radove prihvaća i provjerava u najboljoj namjeri, ali ne odgovara za autorske sadržaje priloga u cjelini ili u bilo kojem djelu, kao niti za eventualne autorske pravne povrede.*

Obavijestili smo autore i očekujemo njihov odgovor kao i komentare od strane zainteresiranog čitateljstva.

Za Uredništvo

Prof. dr. sc. Bernard FRANKOVIĆ

Prof.dr.sc. Nenad Dujmović,dipl.ing.

Uredništvo časopisa Strojarstvo

Zagreb,17.02.2011

Molim da objavite komentar na članak:

**Metodologija izračuna otpora u zavoju vlaka u ovisnosti od mase i brzine
Methodology of Determining of Train Curving Resistances With Respect
to Vehicle Mass and Speed;
Autori: Jovan Tepić,Milan Kostelac, Zvonko Herold
Strojarstvo 51(6) 641-647 (2009)**

Diskusija članka

U članku se izlaže metoda izračuna otpora tračničkih vozila u luku kolosijeka (krivini, zavoju) osmišljena tako da se ispitivanja vrše primjenom standardnih igračaka tračničkih vozila izvedbe H0, dakle u mjerilu 1:87, koje se ne mogu svrstati pod pojam modela već su samo trivijalne imitacije stvarnih željezničkih vozila.

Kako bi se mogli donositi zaključci o otporima vezanim za stvarna vozila, vjerodostojni modeli moraju odgovarati stvarnim vozilima prema zakonima sličnosti, a ispitivanja se moraju provesti u sličnim uvjetima koji odgovaraju stvarnom kolosijeku i okolini gdje se takova vozila gibaju. U komentiranom članku uopće nije navedeno koji se fizikalni uzroci otpora razmatraju. Istovremeno je bespredmetno i nemoguće uspostaviti bilo kakvu sličnost fizikalnih fenomena između igračaka - trivijalnih imitacija željezničkih vozila i stvarnih vozila.

Određivanja stvarnih otpora vozila u luku kolosijeka množenjem mjerenih veličina s mjerilom trivijalne imitacije, faktorom 87, koja nema nikakve sličnosti sa stvarnim vozilima te bez modeliranja fizikalnih pojava koje utječu na njihove otpore gibanja dovodi do nevjerovatne tvrdnje da "brzine imitacije odgovaraju brzinama stvarnih vozila od 31.32 do 181.65 km/h" koja je u praksi i znanstvenim razmatranjima nepoznata i upućuje na nekompetentnost autora.

Besmislena ideja o množenju s faktorom 87 već je uvedena pri određivanju otpora na ravnoj pruzi "gravitacijskom metodom" (*ref. 3,5*).

Neutemeljeni izraz za otpore igračaka - imitacija željezničkih vozila u luku kolosijeka (16) i stvaranje iluzija o primjeni rezultata na stvarna vozila, je posljedica nelogičnog zaključivanja prema kojemu je moguće silu otpora u luku kolosijeka "izračunati" uvrštavanjem dviju različitih brzina u isti izraz koji navodno predstavlja otpor na ravnoj pruzi. Neutemeljenost takvog zaključivanja proizlazi iz, i jasno je vidljiva u *ref. 3*.

Zaključak

Činjenica da otpor u krivini ovisi o masi i brzini željezničkog vozila odavno je poznata. Igračke željezničkih vozila veličine H0 u mjerilu 1:87 su neprimjerene trivijalne imitacije bez fizikalnih sličnosti sa stvarnim željezničkim vozilima za određivanje otpora gibanja po ravnoj pruzi i u krivini. Budući da osmišljena metoda nema uporište u fizikalnoj sličnosti originala i imitacije, dobiveni rezultati su neprihvatljivi u praksi te stručno i znanstveno neutemeljeni i pogrešni.



Prof. dr.sc. Nenad Dujmović, dipl.ing.
Croatian Academy of Engineering (HATZ)
Head of Center for Traffic Engineering (CPI)