

SUMMARIES REZIMEA

¹ COMPARATIVE ANALYSIS ON MATHEMATICAL MODELS DESCRIBING VIBRATIONS OF AUTOMOTIVE INDEPENDENT SUSPENSIONS

Lilo Kunchev, Nikolay Pavlov, Technical University, Sofia

UDC: 519.87:629.012

Abstract

In the paper dynamic behaviour of two configurations independent suspensions for a car are investigated. For describing the mechanical system is used mathematical model based on vector-matrix algebra. The results from numerical experiments show laws of movement the suspended and nosuspended masses, theirs natural frequencies and theirs accelerations. The results for two kinds suspension are compared.

Key words: mathematical models, vibrations, natural frequencies, ride comfort.

UPOREDNA ANALIZA MATEMATIČKIH MODELA KOJI OPISUJU OSCILACIJE NEZAVISNIH SISTEMA ELASTIČNOG OSLANJANJA AUTOMOBILA

UDC: 519.87:629.012

Rezime: U radu je proučeno dinamičko ponašanje dve konfiguracije nezavisnih sistema elastičnog oslanjanja vozila. Za opisivanje mehaničkog sistema korišćen je matematički model zasnovan na vektorsko-matričnoj algebri. Rezultati numeričkih eksperimenata pokazuju zakone kretanja oslonjene i neoslonjene mase, njihove sopstvene frekvencije i njihova ubrzanja. Upoređeni su rezultati za dve vrste sistema elastičnog oslanjanja.

Ključne reči: matematički modeli, oscilacije, sopstvene frekvencije, udobnost vožnje.

¹ Received: May 2010.
Accepted: June 2010.

Primljen: U Maju, 2010.god.
Prihvaćen: U Junu, 2010.god.

