

*Giuseppe Ficarra, Gabriele Virzi Mariotti*, Dipartimento di Meccanica Università di Palermo  
Viale delle Scienze, 90128 Palermo, Italy; e-mail: [virzi@dima.unipa.it](mailto:virzi@dima.unipa.it)

## OPTIMIZATION OF WHEEL CHARACTERISTIC ANGLES BY NUMERICAL SIMULATION, WITH VERIFY OF PACEJKA FORMULAS

UDC: 629.012

The purpose of this paper is showing the simulator permits to effectuate optimisations the road test. The attention is posed on the influence of wheel characteristic angles in a vehicle of middle class. The tyre simulation is simplified and presented in the paper. All results are compared with Pacejka formula values. The simulationa are executed varying the angles: camber, toe-in and caster. Presented simulation are: road-holding, stability and steering. In this paper MSC Visual Nastran is used.

**Key words:** *wheel angles, numerical simulation, Pacejka formulas, road test.*

## OPTIMIZACIJA KARAKTERISTIKA UGLOVA TOČKA PRIMENOM NUMERIČKE SIMULACIJE I VERIFIKACIJA REZULTATA PACEJKA FORMULAMA

Cilj ovog rada je prikaz simulacije kojom se efikasno optimira testiranje putnih uslova. Pažnja je usmerena na uticaj karatkeristika uglova točka vozila srednje klase. Korišćena je uprošćena simulacija pneumatika, prikazana u radu. Svi rezultati su upoređeni sa teorijskim rezultatima dobijenim Pacejka formulama. S imulacija je izvedena v ariranjem uglova n agiba, z atura i traga kotrljanja. Simulirani su testovi držanja vozila, stabilnosti i upravljivosti. Korišćen je softver MSC Visual Nastran.

**Ključne reči:** *uglovi točka, numerička simulacija, Pacejka formule, putni test.*