

## SUMMARIES

### REZIMEA

*Prof. dr Rajko Radonjić*, Faculty of Mechanical Engineering, Kragujevac, Yugoslavia

## DYNAMICS OF TANK VEHICLES

UDC: 629.1 – 477: 625.032.4

The objective of this paper is to present a method suitable for studying the interaction of moving system, vehicle – tank – liquid cargo. In a general formed model can be included different vehicle driving state, moving with constant or varying speed on the straightline or curved road, by vehicle starting or braking. As well, can be considered different vehicle combination with liquid cargo, as for instance, fuel tanks, fire trucks, containers with liquid foods etc. In present study the attention is concentrated upon relationship between the liquid substance motion and vehicle dynamics. For a truck as example, model structure and parameters are adopted and relevant simulation results are given.

**Key words:** vehicle, tank, liquid cargo, dynamics, interaction.

## DINAMIKA VOZILA CISTERNI

Cilj ovog rada je prikaz metode za proučavanje interakcije sistema u kretanju, vozilo – cisterna – tečni teret. U generalno formiran model mogu biti uključena različita stanja kretanja vozila, kretanje sa konstantnom ili promenljivom brzinom na pravolinijskom ili krivolinijskom putu, pri zalet ili kočenju vozila. Isto tako, mogu biti razmotrene različite kombinacije vozila sa tečnim teretom, kao na primer, cisterne za gorivo, vatrogasna vozila, kontejneri sa tečnim namirnicama itd. U prikazanoj studiji pažnja je usredsređena na relacije između kretanja tečne supstance i dinamike vozila. Na primeru teretnog vozila, izabrani su struktura i parametri modela i prikazani su relevantni rezultati simulacije.

**Cljučne reči:** vozilo, cisterna, tečni teret, dinamika, interakcija.