

A bírálóbizottság értékelése
(Ádány Sándor)

A Bírálóbizottság a beérkező hivatalos bírálói vélemények és a Szerző által az azokra, illetve a Bizottság további kérdéseire adott válaszai alapján az első és a második tézist összevontan fogadja el, míg a harmadik és negyedik tézist változtatás nélkül elfogadja azaz:

- 1) tézis: A Szerző Benjamin W. Schaferrel közösen kifejtette és kiterjesztette az elmozduláskorlátozott végessávós módszert (cFSM) vékonyfalú, sík alkotólemezekből összetett, tetszőleges keresztmetszetű, végein különféle megtámasztású rúdelemek lineáris stabilitásvizsgálatára. Azon eredmények, melyekben a Szerző saját közreműködése meghatározó, az alábbiak:
 - a) megadta a globális, torzulásos és lokális stabilitásvesztési módokhoz tartozó elmozdulási terek mechanikai feltételeit és levezette a globális, torzulásos és lokális elmozdulási terekre vonatkozó kényszermátrixokat a mechanikai feltételeknek a szemianalitikus végessávós módszer bázisfüggvényeire való alkalmazásával.
 - b) Javaslatot tett a lokális, nyírási és keresztalakváltozási elmozdulási terek dekompozíciójára. Megadta a javasolt alterek mechanikai jellemzőit.
 - c) Javaslatot tett a nyírási elmozdulási tér bázisvektoraira.
 - d) Levezette a kényszermátrixokat minden egyes altérre.
 - e) Javaslatot adott az alterek bázisvektorainak egy lehetséges ortogonalizálására és sorba állítására, mely egy olyan bázisrendszerre vezet, amely mérnökiileg jól értelmezhető és független a végessávós módszer hosszirányú bázisfüggvényeitől.
- 2) tézis: Kidolgozott egy olyan módszert, mely alkalmas vékonyfalú, sík alkotólemezekből összetett rúdelemek héj-végeselemes módszerrel számított elmozdulásainak modális identifikációjára. Az új eredmények részletesen az alábbiak:
 - a) Levezette a modális identifikációhoz szükséges képleteket.
 - b) Javaslatot tett a modális identifikáció pontosságának mértékére.
 - c) Módszert javasolt a megoldandó egyenletrendszer méretének csökkentésére, amely által a modális identifikáció számítási igény szempontjából hatékonyabbá vált.
- 3) tézis: Héjmodell-alapú analitikus képleteket vezetett le nyomott rudak kritikus terhének számítására. Az új eredmények részletesen az alábbiak:
 - a) Képleteket vezetett le vékonyfalú, végein csuklós megtámasztású, nyírási alakváltozásoktól mentes nyomott rudak síkbeli kihajlására, tisztán elcsavarodó kihajlására, és térbeli elcsavarodó kihajlására.
 - b) Képleteket vezetett le vékonyfalú, végein csuklós megtámasztású nyomott rudak síkbeli kihajlására a nyírási alakváltozások figyelembe vételével.
 - c) Megmutatta, hogyan befolyásolják az eredményeket a levezetésekben alkalmazott különféle feltételezések.