

Biortogonális tenzorok

Horobet Emil

Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Marosvásárhelyi Kar
Matematika-Informatika Tanszék
horobetemil@ms.sapientia.ro

Ebben az előadásban olyan tenzorokat tanulmányozunk, amelyek felbonthatóak a saját egy-rangú közelítéseik segítségével. Tehát azok a tenzorok érdekelnek, amelyek felbonthatók a következő eljárással: számoljunk ki egy kritikus egy-rangú közelítést a tenzornak, ezt vonjuk ki belőle, számítsuk ki az újonnan kapott, ú.n. deflált tenzor egy kritikus egy-rangú közelítését, és ismételjük az eljárást, amíg nullát nem kapunk. A tagok száma egy ilyen bontásban meghaladhatja a tenzor rangját. Ezenkívül ez a felbontás függhet az egy-rangú tagok kivonási sorrendjétől. Ha azonban a felbontásban szereplő összes egy-rangú tenzor ortogonális legalább két tényezőben, akkor nem számít a tagok kivonási sorrendje, és így a felbontás a sorrendtől függetlenül érvényes. Az ilyen felbontást megengedő tenzorokat biortogonálisnak nevezzük, és ezeknek a tenzoroknak a geometriáját vizsgáljuk.