

I S M E R T É S

Ádám-Bányai-Borza-Busics-Kenyeres-Krauter-Takács szerk.:
Műholdas helymeghatározás
Műegyetemi Kiadó, Budapest 2004, 458 p.
(A/5 méret)

A mesterséges holdakkal végzett helymeghatározások ismeretanyaga már évtizedek óta a BME Földmérő és Térinformatikai szakán különböző tantárgyak keretében, különböző szinteken a tananyag szerves részét képezi. Ezen ismereteknek egységes műbe foglalása azonban – különböző okok miatt – sajnálatos módon mindez ideig nem történt meg. Ezért hézagtöltő munka ennek a területnek a szerkesztő- és szerzőkollégia által kidolgozott, a magyar geodéziai szakirodalomban elsőként megjelent olyan egyetemi tan- és szakkönyve, mely ennek a témakörnek az ismeretanyagát széles terjedelmében, de egységes rendszerbe foglalva mutatja be. (Ilyen értelemben sokkal többet nyújt, mint *Husti György* delfti egyetemi tankönyvének 2000-ben *Globális helymeghatározó rendszer /bevezetés/* címen megjelent magyarnyelvű változata.)

A könyv igazi csapatmunka eredménye, melynek megírásában a felsorolt szerkesztőkön – mint szerzőkön is – túlmenően további 17 kiváló szakember vett részt (ún. *Bácsy László, Csepregi Szabolcs, Frey Sándor, Gálik Loránd, Grenczy Gyula, Havasi István, Ijjas Gábor, Józsa János, Király Géza, Nagy Sándor, Papp Erik, Sikhegyi Ferenc, Sipos György, Szentpéteri László, Szűcs László, Tamás János* és *Varga József*).

A mű jól áttekinthető, tetszetős kiállítását – *Krauter Márton* műszaki szerkesztő közreműködésével – a Műegyetemi kiadó biztosította.

A szerkesztők és a szerzők munkáját *Ádám József* egyetemi tanár, az MTA rendes tagja, a BME illetékes szaktanszékének vezetője és *Krauter András* egyetemi docens, a műszaki tudományok kandidátusa fogta össze. Munkájuknak köszönhető a könyv viszonylag gyors megírása és megjelentetése, valamint a szerzők tevékenységének összehangolása.

A könyv kiadását az Oktatási Minisztérium mellett összesen 35 állami és nem állami szakmai intézmény, hivatal (köztük a Fővárosi Földhivatal és 12 megyei földhivatal), felsőoktatási szervezeti egység és gazdasági társulás támogatta.

A mű 12 fejezetre osztva tárgyalja a mesterséges holdakkal végzett helymeghatározásokkal kapcsolatos szakmai ismereteket.

Az 1. fejezet történeti sorrendben bemutatja a különböző mesterséges hold észlelési (mérési) technikákat és műhold rendszereket. Ismerteti a GPS előtti magyarországi alkalmazásokat.

A 2. fejezet a NAVSTAR GPS, a GLONASSZ, a GALILEO és egyéb helymeghatározó rendszereket mutatja be tömören.

A 3. fejezet a GPS mesterséges holdak által sugárzott jelek szerkezetével foglalkozik.

A 4. fejezetben találjuk a mesterséges holdakkal végzett helymeghatározás elméleti alapjait. Itt mutatja be a kozmikus geodézia vonatkoztatási rendszereit, az időrendszereket, a pályaszámítás alapjait, és igen részletesen elemzi a helymeghatározás hibaforrásait.

A könyv további fejezetei a GPS mérések gyakorlati kérdéseit tárgyalják. Az 5. fejezet bemutatja a mérések végrehajtását, a 6. fejezet a mérési eredmények feldolgozását (ezen belül a legkisebb négyzetes eljárásokat, a helymeghatározás matematikai modelljeit, a GPS hálózatok kiegyenlítési és a koordináták átszámítási modelljeit, valamint a feldolgozó szoftvereket). A 7. fejezet ismerteti a Nemzetközi GPS Szolgálat tevékenységét és szolgáltatásait, részletesen bemutatja az európai és a magyarországi geodéziai alapokat, a magyarországi országos GPS hálózatot (OGPSH), valamint GNSS infrastruktúráját.

A 8., 9. és a 10. fejezet sokoldalúan bemutatja a GPS technika széleskörű gyakorlati alkalmazási területeit. Itt találjuk a geodinamikai (mozgásvizsgálati) alkalmazásokat; a mérnöki alkalmazási lehetőségeket a vízszintes és magassági alappontúrtástól a kitérésig; a földtani, térinformatikai, fotogrammetriai, építőmérnöki, bányamérési, aeronómiai és meteorológiai, mezőgazdasági, erdészeti, katonai, szabadidős és sportcélú alkalmazásokat; valamint egy teljes fejezetben a légi, a szárazföldi, a tengeri és vízi navigáció GPS módszereit. A könyv különös érdeme ennek a három fejezetnek a kereken 130 oldalnyi terjedelme, jelezvén, hogy a szerzők milyen kiemelt fontosságot tulajdonítottak a gyakorlati felhasználási lehetőségek bemutatásának.

A 11. fejezet a fejlődés lehetséges irányait ismerteti.

A mű végén közel 300 tételes irodalomjegyzéket adnak a szerzők, ami a további részletek iránt érdeklődőknek, kutatóknak-fejlesztőknek kiváló segítséget nyújt.

Ez után a rövidítések, betűszavak és magyarázatok található hat oldal terjedelemben, ahol az egyes rövidítésekhez megtaláljuk eredeti nyelvű kifejtésüket és magyar jelentésüket. Ez a szakirodalom olvasásához igen nagy segítséget jelent.

Végül név- és tárgymutató segíti a könyv használatát. A magyar geodéziai szakirodalom igen értékes művel gyarapodott, amely eredményesen fogja szolgálni a felsőoktatást, a földmérő és térinformatikai mérnök hallgatók korszerű képzését, és kielégítheti a gyakorlatban dolgozó kollégák igényeit is, mivel a kötelező tananyagon túl messze többet nyújt. A magyar szaknyelv ápolása, fejlesztése szempontjából kiemelendő a szerkesztők és a szerzők azon dicséretes törekvése, hogy lehetőleg minden fogalmat igyekeztek magyar nyelven megadni és használni, zárójelben feltüntetve

a fogalom idegen nyelvű – főként angol – megfelelőjét, valamint rövidítését, betűszavát. Az olvasó számára ez nagyon megkönnyíti mind a megértést, mind a külföldi szakirodalom tanulmányozását. Ugyancsak igen hasznos számos helyen a vonatkozó Internet címek megadása.

A könyv minden földmérő hallgató és érdeklődő szakkolléga figyelmére érdemes.

Dr. Biró Péter



TÉRINFORMATIKAI VILÁGNAP 2004

Az amerikai ESRI kezdeményezésére minden évben olyan rendezvényeket szerveznek, amelynek célja a térinformatika és a térképészet megismertetése a fiatalabb generációkkal. Ebben az évben november 17-én tartják meg világszerte.

Az ELTE Informatikai Kara és a Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék szeretettel meghívja az általános iskolai felső tagozatos és gimnáziumi tanulókat, illetve tanáraikat a látványosi egyetemvárosban tartandó „TÉRINFORMATIKAI VILÁGNAP 2004” rendezvényre.

A részletes program a weben a Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék honlapján (<http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/jesus/vilagnap/2004vnap.htm>) olvasható.

A rendezvény helyszíne: Déli Tömb, Aula (Pázmány Péter sétány 1/C.)
Időpont: 2004. november 17. (szerda) délelőtt 10:00 óra

A rendezvény előzetes programjában szerepel több multimédiás bemutatókkal tarkított rövid előadás. Ezeket az előadásokat a tanszék oktatói és az erre az alkalomra meghívott vendégek tartják. Minden előadás 15 percig tart, és többek között a következő témákat nagyon egyszerű és dinamikus módon bemutatják:

- Érdekességek a térképek történetéből;
- Multimédiás térképészeti bemutatók;
- Mi a térinformatika?
- Alkalmazzuk a térinformatikát a gyakorlatban!

A teremben kiállítás lesz az ICA (Nemzetközi Térképészeti Társulás) 2003-as térképraiz-verseny győztes munkáiból, illetve a tanszéki hallgatók által készített térképekből.

A rendezvény jobb megszervezése érdekében kérjük a tanárokat, hogy november 8-ig értesítsék a szervezőket a lehetséges résztvevők számáról.

Ezt az információt a 372-2975-ös vagy a 209-0555/6721-es telefonszámon, illetve a jesus@ludens.elte.hu e-mail címen lehet megadni.