

KÓKAI Sándor „A Bánát néhány népességföldrajzi jellemzője és sajátossága 1870–1910 között” c. munkája viszonylag komplexen vizsgálja a térséget. Az egzakt számításokon nyugvó, gazdagon illusztrált tanulmány a történelmi Magyarország legtarkább nemzetiségi tájának népességszám változását, etnikai térszerkezetének módosulását és az urbanizációs folyamat sajátosságait elemzi.

DOBÁNY Zoltán „Társadalmi-gazdasági viszonyok a Sajó-Bodva közén a 18. század végétől a 20. század közepéig” c. dolgozatában arra a következtetésre jut, hogy „a vidék egyoldalú agrárjellege a falvak szegényes művi környezete, az úthálózat fejletlensége stb. lényegében a 20. század második feléig fennmaradt. Az 1920-ban meghúzott országhatár pedig az addig csak a belső periféria hátrányait elviselni kényszerülő vidéket a „periféria perifériájává” taszította, olyan viszonyokat teremtve és konzerválva ezzel ott, melyek negatív hatásait napjainkig nem sikerült felszámolni”.

GÖZ Lajos: „Megvalósíthatósági vizsgálatok, javaslatok Északkelet-Magyarország geotermális energiahasznosítására – figyelembe véve a szomszédos romániai és kárpátaljai adottságokat is – az együttműködés szándékával” c. tanulmány alaposan körbejárva a kérdést megállapítja, hogy a szükséges források biztosításával a működés kedvező fajlagos költségei miatt relatíve gyors megtérülést eredményezne.

KORMÁNY Gyula: „A haza földrajzának tartalma a XX. század és napjaink tantervében” c. tanulmánya nagy mélységű összehasonlító elemzést közöl 1905-től, ill. gimnáziumok esetében 1898-tól. A kép változatos. A szerző részletesen elemzi Magyarország földrajzának feldolgozására fordítható időt és annak osztályonkénti eloszlását. Végkövetkeztetése, hogy méltán követelheti a társadalom a magyar nép társadalmi-gazdasági tevékenységének megismertetését. E társadalmi igényt a „Kerettanterv” és a Nemzeti Alaptanterv” elfogadható módon tükrözi.

GÁL András: „A szőlőművelés eszközei és módszerei” c. tanulmánya a mai modern szőlőművelés sajátosságait mutatja be, de vázlatos visszapillantást tesz az elmúlt évszázadok gazdálkodására is. Hangsúlyozza azonban, hogy a sokféle eszköz és a modern gépek felhasználása mellett is a szorgalmas, hozzáértő ember munkája ma sem nélkülözhető.

A gazdag történeti és regionális és ágazati földrajzi kutatási eredményeket tartalmazó tanulmánykötetet a geográfiával foglalkozók legszélesebb köre számára ajánlom.

ABONYINÉ PALOTÁS Jolán

### **Mucsi László: Műholdas távérzékelés.** – Libellus Kiadó, 2004. Szeged. 246 old.

Az 1950-es években született meg a *műholdas távérzékelés*, az a ma már egyik legfontosabb adatfelvételezési technika, amely rövid idő alatt is hosszú utat tett meg a műszaki-tudományos fejlődésnek köszönhetően. Az azóta évről-évre növekvő számú felhasználónak, szakembereknek és a technikát egyszerűen csak csodálóknak is hiányzott a polcáról egy olyan könyv, ami nemcsak összegyűjti a Földünket mintegy 50 év alatt megfigyelő műholdakról való tudnivalókat, hanem részletes jellemzést is ad az érzékelőkről és az adatok, képek értelmezését segítő tudományos-műszaki háttérrel.

A kézikönyvként és egyetemi tankönyvként egyaránt jól használható kiadványból kiviláglik szerzőjének közel egy évtizedes oktatói, kutatási tapasztalata. A mű stílusa lényegre törő, és a szinte valamennyi lapon előforduló ábrák, táblázatok, továbbá a színes mellékletek, valamint a függelék sokat segítenek az egyébként „száraz” felsorolás jellegű információk megértésében. A digitális képfeldolgozáshoz kapcsolódó szövegrészek, az alkalmazási példák tovább színesítik a könyv tartalmát és a témával elmélyültebben foglalkozó kutatók számára is szolgálhatnak újdonságokkal.

A több száz, ill. ezer km magasságból készült felvételek a mindennapjaink részévé váltak. Egyetlen más módszerrel sem láthatnánk ilyen aktuális, áttekinthető képet az időjárásunkról, vagy éppen a hírekben szereplő, nagy térségeket érintő eseményekről. Ha a látványon kívül a műholdfelvé-

teleket – amelyek többnyire attraktívak, sőt néha egészen absztraktak is – értelmezni is akarjuk, akkor szükségünk van fizikai alapismeretekre.

Az első fejezetben a laikusok számára is jól érthetően összefoglalt sugárzási tulajdonságok és az adatészlelést jellemző fogalmak tisztázása mellett a közöttük lévő kapcsolatrendszer fontossága is hangsúlyt kap. Már itt megérthetjük, miért és milyen lehetőségekkel, korlátokkal kell számolni egy-egy érzékelő tervezésekor.

Ma a meteorológiai adatok jelentős részét a felszíni mérőállomások hiánya, vagy rossz térbeli eloszlása miatt a könyv második fejezetében leírt multispektrális műholdak segítségével szerzik be. A programok leírásán keresztül megfigyelhetjük a felmérés pontosságának a fejlődését, ami jól lemérhető a hazánkat is megfigyelő METEOSAT első és második generációjának paraméterein keresztül. Gondoljunk csak bele: ez a műszer – amely egy a sok közül – óriási területről, időről-időre növekvő térbeli felbontással (jelenleg 12 hullámhossz-tartományban) 15 percenként felvételezi pl. a vízgőztartalmat, vagy az ózont, sőt a vegetációt is. Ha hozzávesszük, hogy még 10, a szerző által is bemutatott hasonló érzékelő mintegy negyedszázada globális léptékben végez méréseket, akkor képet kaphatunk a percről-percre növekvő adatmennyiség pótolhatatlan információtartalmáról.

A széles felhasználói kör miatt érthetően, az „Optikai sávú távérzékelési műholdak” c. fejezet a legerjedelmesebb. Az olyan ismertebb programok mellé, mint a LANDSAT, a SPOT vagy az IRS az elmúlt években számos, szintén jól hangzó műholdnév került. A műszereket sorra véve jól látható, hogy a szakemberek a megfigyelési spektrum-tartományok számának növelésére és a hullámhosszhatárok szűkítésére, valamint a tér- és időbeli felbontás ezekkel lehetőleg összehangoltan történő javítására törekednek. Ezeket tekinthetjük a távérzékelésre jellemző fő fejlesztési irányoknak.

Az alapvetően földmegfigyelési céllal dolgozó rendszerek képeinek árai sajnos nem a hazai költségvetésekhez vannak igazítva, főleg ha a vásárlásnál a feldolgozottság mértéke sem közömbös. Ezért is célszerű átlapozni megrendelés előtt az adatszintekről, keresőhálókról szóló ismertetést. Kedvezőbb árakra csak a régebbi képeknél számíthatunk, így a mai napi gyakorlat részévé is válhatnak a – rohanó világunkban elsöre feleslegesnek tűnő – már nem aktív programok jellemzései. A SPOT-nak, az orosz RESURS sorozatnak köszönhetően már itt olvashatunk az eredetileg egymástól távoli két terület, a távérzékelés és a fotogrammetria közeledésének lehetőségéről. Ezt a közeledést elsősorban azoktól a – fejezetben szintén helyet kapó – nagyfelbontású űrfelvételektől várják, amelyek a 2000-es évektől kezdődően üzemelnek. Bár a mai felmérések szerint a fotogrammetria versenyképesebb, a felbocsátások óta az IKONOS-t, vagy a Quick-Bird-öt üzemeltető cégek egyre több megrendeléssel dolgoznak.

Különösen érdekes a – főként a CORONA programról szóló – „Korai felderítő műholdak” c. fejezet, ahol – egy rendeletnek köszönhetően – az 1995 óta mindenki számára hozzáférhető, archív adatbázisról olvashatunk. Mivel a képek esetenként légifotó minőségűek és nagyon kedvező áron megvásárolhatók, biztosra vehető, hogy sokak számára lesznek majd hasznosak az itt leírtak. Talán még el is mosolyodik a kedves olvasó azon, hogy amíg itthon gyakran a kis méretarányú térképeket is titkosan kezelték – vagy a nyílt szelvényeken az egyes objektumokat lefedték –, addig egy idegen állam nagyon jó minőségű, közelítőlegesen nagy méretarányú felvételezést hajtott végre, felmérve az összes felszíni jelenséget. Egészen elképesztő, hogy már ezekben az időkben nagy területekről 2-3 m körüli geometriai felbontással műholdképek készültek! Az ember agyában csak költői kérdésként fogalmazódhat meg, hogy hol tarthat ma a titkos katonai technika?

A szerző említést tesz a pontos fizikai-kémiai információk megszerzésére alkalmas hiperspektrális szenzorokról is. A multispektrális érzékelőknél nagyságrendekkel több és szűkebb hullámhossz-tartománnyal dolgozó műszerek adatfeldolgozási lehetőségei ma még nem teljesen tisztázottak.

Elég összevetnünk a VIII. mellékleten látható képet a többi felvétellel, és máris megérthető, miért különítik el még a távérzékelésen belül is a mikrohullámú felméréseket. Így nem csoda, hogy az elsősorban aktív szenzorai révén ismert műholdtechnikáról szóló IV. fejezetben belül találunk teljesen új fogalmakat, és az eddigiekben nem olvasott alkalmazásokat is. Az előnyös tulajdonságok kö-

zül kiemelném az operatív tervezés miatt fontos felhőkön, füstön való áthatolást, és az oldalra kitekintő technikát, amelyekkel egyrészt bármilyen időjárási körülmények között felvételeznek, másrészt mindezt akár több dimenzióban is megtehetik. A rendszer olyan időpontokban szolgáltat felbecsülhetetlen értékű, multitemporális információkat szennyezés-terjedésről, árvíz levonulásáról, vagy éppen földrengés előrejelzésről, amikor az optikai sávú technika tehetetlen.

Az ERS, a RADARSAT mellett leírást találunk a mindössze pár napig tartó, radartechnikával dolgozó, a Föld felszínét 3 dimenzióban elsőként felmérő SRTM programról is. Különös, hogy saját bolygónk felmérésére csak ilyen későn, 2000-ben került sor. Európa földi megfigyelésekben nyújtott aktivitását bizonyítja az ENVISAT felbocsátása. Az egyedi felszereltségű, mintegy 10 db képalkotó és nem képalkotó érzékelővel dolgozó műhold eredményei várhatóan hangsúlyos szerepet kapnak a jövőben.

Hiába van szó az egyik leggyorsabban fejlődő technikáról, e témában nagyon kevés a magyarul megjelenő kiadvány. A leírásokkal, érdekességekkel az egyébként nehezen érthető részek magyarázatával a szerző nemcsak kiszolgálja a szakmabeli érdeklődők igényeit, hanem új híveket is toboroz. Biztos vagyok benne, hogy a könyvet nagyon sokan örömmel veszik a kezükbe.

KOVÁCS FERENC

**Michalkó Gábor: A turizmuselmélet alapjai.** – Kodolányi János Főiskola, Székesfehérvár, 2004. 218 old.

A turizmus mint a 19. sz. végétől egyre nagyobb jelentőségre szert tevő gazdasági ágazat nemcsak az országok, régiók, települések fejlődését segítette elő, hanem egy új kutatási terület, egy formálódó tudományág kialakulását is ösztönözte. A turizmuskutató-geográfus, Michalkó Gábor közelmúltban megjelent könyve a Kodolányi János Főiskola Turizmus Tanszékének legújabb terméke, amely egyben első kötete a székesfehérvári szellemi műhelyben szerkesztett Turizmus Akadémia elnevezésű sorozatnak.

A szerző nagyobb lélegzetű kutatási programjainak összefoglalásaként korábban megjelent könyvek (A városi turizmus elmélete és gyakorlata, A bevásárlóturizmus) után ez a kiadvány alapjaiban foglal össze minden olyan ismeretet, amit a turizmusról mint tudományról tudni kell.

„A turizmuselmélet alapjai” teljes mértékben újdonságnak tekinthető a hazai szakirodalomban, mivel a turizmusról megjelent eddigi kiadványok – a szakmában alapműnek számító, Lengyel Márton: „A turizmus általános elmélete”, valamint Puczko László és Rátz Tamara munkája, a Turizmus hatásai – megkerülhetetlenek, de nem tartalmazznak olyan átfogó leírást a turizmustudomány kialakulásáról, fogalomrendszeréről és rendszerszemléletű megközelítéséről, mint Michalkó G. könyve.

A 218 oldalas munka jól strukturált, az olvasó logikusan követheti a turizmus tudományának kibontakozását és az egyre bővülő ismeretanyag bemutatását. Az oktatást elősegítendő egy tanévhez igazodva készült a könyv, amely 15 számozott fejezetet, fejezetenként 4 leckét tartalmaz. A könyv elméleti jellege ellenére gyakorlati tudnivalókat is tartalmaz, megtudhatjuk belőle, milyen forrásokat használhat az ember, ha turizmuskutatásra adja a fejét, ill. azt is, hogy melyek a turizmus tervezésének legfontosabb lépései.

A könyv legfontosabb részének az első két fejezetet tartom, amelyekben a szerző a hazai szakirodalomban még nem közölt részletességgel mutatja be a turizmus többféle definícióját, tudományrendszeri helyzetét és jelentőségét. A további fejezetekben nagy hangsúly helyeződik a turisztikai kereslet és kínálat feltételeinek bemutatására, ahol a szerző nemcsak elméleti meghatározásokkal mutat be egy-egy jelenséget, hanem konkrét példákkal teszi szemléletessé az egyes tényezők