

A FÖLD SZEKULÁRIS FOLYAMATAI ÉS ASZIMMETRIKUS FELÉPÍTÉSE

BARTA GYÖRGY

Húsz évvel ezelőtt — a magyar geofizika fejlődésével — a Föld erőterének kutatását a M. Áll. Eötvös Loránd Geofizikai Intézethez csatolták. Azóta az Intézet keretében mágneses és gravitációs alaphálózatok készültek és Geofizikai Observatórium létesült. Munkánkkal több nemzetközi szervezet tevékenységében részt vettünk és hazánk mágneses és gravitációs erőterének térbeli változását és időbeli folyamatait mind jobban megismertük.

A tudományterület sajtóságtól hazai problémái felhívták a figyelmet a földtest anyagi és energetikus inhomogenitásának alapvető fontosságára. A kutatás során becslést végeztünk arra vonatkozóan, hogy milyen méretű és mélységű tömeginhomogenitások okozhatják a geoid-undulációkban megfigyelt anomáliákat.

A geoid egyenlítői metszetének vizsgálata arra mutat, hogy fizikai szempontból az indiai és ausztráliai negatív és pozitív anomáliák lényegesek. Úgy látszik, hogy az átellenes anomáliák főleg ennek a két fő anomáliának túlolldali szuperpozíciójából származnak, önálló tömeg inhomogeneitási alapjuk nincs, vagy igen csekély.

A különböző geofizikai mérésekből egyre mélyebben és mélyebben ismerhetők fel aszimmetriák és inhomogeneitások a Föld belsejében. A legmélyebb — valószínűleg a Föld magjában levő — inhomogenitásra a Föld permanens mágneses tere hívja fel a figyelmet. A Föld magja nagy tömegénél és mozgékony plazmatikus halmazállapotánál fogva lényeges szerepet játszhat a Föld folyamataiban, és a felszíni formák fejlődésére, tehát a tektonikus mozgásokra is hatással lehet.

A különböző tudományterületeken felhalmozódott, a földtest általános inhomogenitására, illetve szekuláris változásaira vonatkozó észlelési anyag ezen a területen már lehetővé tesz átfogó, komplex kutatásokat. Az egyes tudományterületeken működő szakemberek ilyen irányú munkájukat azonban egymástól meglehetősen elszigetelve végzik. Kívánatos volna ezért egy interdiszciplináris nemzetközi munkacsoport létrehozása a földtest anyagi és energetikus inhomogenitásának, valamint aszimmetriájának egységes, rendszeres vizsgálatára. Erre vonatkozó javaslatainkat az illetékes nemzetközi szervezeteknek megtettük.