

GEO-FIFIKA

Földtudományi ismeretterjesztő füzet



www.foldev.hu



**MTA Geodéziai
és Geofizikai
Kutatóintézet**

9400 Sopron
Csatkai E. u. 6-8.
Tel.: 99/508-340
www.ggki.hu

www.foldev.hu
www.yearofplanetearth.org



Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal

A projekt a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal támogatásával valósult meg

1.
Földtudományi kezdeményezések
a Nemzetközi Geofizikai Év 50. évfordulóján



A Föld Bolygó Nemzetközi Évének jelvénye a Földrendszer kutatóinak együttműködését jelképezi. A piros szín a szilárd Földet (a litoszférát), a sötétkék hidroszférát, a zöld a bioszférát, a világoskék az atmoszférát jelenti. A logo eredetileg a 2002-es németországi Földtudományi Évre készült, és azt a Német Oktatási és Kutatási Minisztérium ajándékozta a Föld Bolygó Nemzetközi Éve számára.

GEO-FIFIKA

FÖLDTUDOMÁNYI ISMERETTERJESZTŐ FÜZET

1.

A FÖLD BOLYGÓ NEMZETKÖZI ÉVE (2007–2009)
A NEMZETKÖZI SARKI ÉV (2007–2008)
AZ ELEKTRONIKUS GEOFIZIKAI ÉV (2007–2008)
ÉS A NEMZETKÖZI HELIOFIZIKAI ÉV (2007–2009)

BEMUTATÁSÁRA,

A NEMZETKÖZI GEOFIZIKAI ÉV (1957–1958)
50. ÉVFORDULÓJÁN

Készült: a Föld Bolygó Nemzetközi Éve alkalmából az MTA Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézetben az NKTH támogatásával, a Magyar Geofizikusok Egyesülete, a Magyarhoni Földtani Társulat, hazai intézmények és magánszemélyek együttműködésével, a Coördesign (www.coördesign.nl) által tervezett International Year of Planet Earth prospektusok tartalmi és formai elemeinek alapul vételével

Szerkesztette: Szarka László

Felelős kiadó: Závoti József

ISBN 978-963-8381-24-8 Ö

ISBN 978-963-8381-25-5

Megjelenik: havonta, 2008. január és december között

Terjesztés: Középiskolákon, illetve a Föld Bolygó Nemzetközi Éve magyarországi rendezvényein, a Magyarhoni Földtani Társulaton és a Magyar Geofizikusok Egyesületén keresztül.

Az elektronikus változat letölthető a hivatalos magyar weblapról: www.foldev.hu (GEO-FIFIKA)

A GEO-FIFIKA ingyenes kiadvány. A füzetek anyaga szabadon másolható, terjeszthető.

Nyomatott példányok az alábbi címen igényelhetők:

Gál Brigitta, Rokob Krisztina – NYME EMK Környezet- és Földtudományi Intézet 9400 Sopron, Csatkai E. u. 6–8.
E-mail: brigigal@gmail.com; rokob@ggki.hu

Nyomdai munkák: Hillebrand Nyomda Kft.

9400 Sopron, Csengery u. 51. Felelős nyomdavezető: Hillebrand Imre

Beköszöntő

Az IUGS (Nemzetközi Geológiai Unió) és az UNESCO közös kezdeményezése, a „Föld Bolygó Nemzetközi Éve” 2008-ban ENSZ tematikus év lett. A földtudományok művelői 2007 és 2009 között világszerte – így Magyarországon is – számos ismeretterjesztő programot szerveznek annak bemutatására, hogy a földtudományok hogyan szolgálják az emberiség, a társadalmak javát. A hazai rendezvénysorozat fővédnöke Sólyom László, a Magyar Köztársaság elnöke. A programokat az erre a célra alakult MTA-UNESCO szervezésű magyar nemzeti bizottság koordinálja, és a megvalósításban a legkülönbözőbb hazai egyesületek és intézmények vesznek részt, mindenképp a Magyarhoni Földtani Társulat és a Magyar Geofizikusok Egyesülete.

Az egyik ilyen hazai kezdeményezés egy GEO-FIFIKA című tudományos-ismeretterjesztő füzet sorozat, amelynek első számát tartja kézben az Olvasó, és amely az MTA Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézet kiadásában, a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal támogatásával jöhetett létre. A füzetek 2008. januárjától az év végéig nagyjából havonta jelennek meg.

A füzetek alapötletét a Föld Bolygó Nemzetközi Éve titkársága által kiadott angol prospektusok adták. A magyar változat tartalmi és formai elemeiben e sorozatot követi, de némileg is eltér az eredeti kiadványoktól. Mindegyik füzetben található hazai vonatkozások, és mindegyikben szerepelnek számítási feladatok, amelyeknek a megoldásait bárki beküldheti a megadott címre, tárgyjalom és egy nemzetközi tudományos konferenciára szóló meghívás reményében.

A földtudományi kutatók szándéka

a puszták megismerésére, de

az így szerzett ismeret létfontosságú

az emberiség számára

Az első füzet a Föld Bolygó Nemzetközi Éve és más, most (2007–2009 között) futó nemzetközi földtudományi projektek (Nemzetközi Sarki Év, Elektronikus Geofizikai Év, Nemzetközi Heliofizikai Év) ismertetése. Közös bennük az, hogy mindegyiket az 1957–58-as Nemzetközi Geofizikai Év 50. évfordulója alkalmából kezdeményezték, úgyhogy az első számból a Nemzetközi Geofizikai Évre történő visszatekintés sem maradhatott ki.

Az Olvasó szíves figyelmébe ajánljuk a Föld Bolygó Nemzetközi Éve más hazai eseményeit és kiadványait is. A GEO-FIFIKA füzetekből és a www.foldev.hu honlapról a Földév minden nagyobb eseményéről időben tudomást szerezhet.

Jó olvasást kívánunk a Föld Bolygó Nemzetközi Éve Magyar Nemzeti Bizottság és a füzeteket készítőik nevében:

Breznaynszky Károly
elnök

Haas János
kincstárnok

Szarka László
titkár, a füzet sorozat szerkesztője

Budapest-Sopron, 2008. január

Az ENSZ 2008-ban a Föld Bolygó Nemzetközi Éve (IY of Planet Earth, www.yearofplanetearth.org) mellett a burgonya (IY of the Potato, www.potato2008.org), a tisztálkodás (IY of Sanitation, esa.un.org/iys) és a nyelvek nemzetközi évét (IY of Languages, www.un.org/News/Press/docs/2007/ga10592.doc.htm) is meghirdette. 2008 Magyarországon mindemellett a Biblia Éve is (www.bibliaeve2008.hu).

NEMZETKÖZI GEOFIZIKAI ÉV (1957–1958)



1952-ben nyilvánosságra került egy javaslat a második világháború időszakában felhalmozódott rengeteg haditechnikai ismeret (és – eszköz) geofizikai hasznosítására. Nevezetesen arra, hogy egybekapcsolva a közelgő 1957–58-as napfoltmaximummal, jó lenne egy globálisan

összehangolt földtudományi megfigyelés-sorozatot végezni. (A terv előzményének tekinthető az évtizedekkel korábban szervezett két nemzetközi sarki év.) Ebből a gondolatból jött létre a Nemzetközi Geofizikai Év (IGY, International Geophysical Year), amelynek szerteágazó mérési programjai a sarkvidékek, az óceánok, a Föld belső szerkezete, a légkör és a világűr megismerésére egyaránt irányultak. A Nemzetközi Geofizikai Év programjaiban összesen közel hetven ország vett részt.

A tudományos programot hidegháborús jelenségek is kísérték: a Nemzetközi Geofizikai Év alatt kezdődött el az űrkorszak, és indult el a szovjet-amerikai űrverseny. (Az USA 1955-ben nyilvánosságra hozta, hogy a Nemzetközi Geofizikai Év keretében műholdfellövést terveznek, de a mély titokban kifejlesztett szovjet Szputnyik I (1957. október 4-én) és Szputnyik II (1957. november 3-án) hónapokkal megelőzte az első amerikai műhold, az Explorer I 1958. január 31-i fellövését. Az Explorer I repülése szerencsére nem csak politikai izgalmakat hozó haditechnikai teljesítmény volt, hanem igazi tudományos szenzációt is eredményezett: ezekből a mérésekből bizonyosodott be a Van Allen-féle sugárzási övezetek létezése. A Föld magnetoszférájának felfedezése, a napszél létezésének bebizonyítása is az űrkorszak kezdetéhez fűződik. Hazai szempontból a Nemzetközi Geofizikai Év legnagyobb eredménye az volt, hogy a magyar kutatók bár korlátozásokkal, de újra bekapcsolódhattak a nemzetközi tudományos életbe, és elkészülhetett a soproni geofizikai kutatólaboratórium nagycenki obszervatóriuma (mai nevén az MTA Széchenyi István Geofizikai Obszervatórium).



Az Explorer I William H. Pickering, James Van Allen és Werner von Braun kezében
(Fotó: NASA)



Szputnyik I
(Fotó: NASA)

Az Év eseményei naponta szerepeltek a rádióhírekben: még az obszervatóriumi mérési utasításokat is rádióon tették közzé. Sok országban (többek között hazánkban is) bélyegsorokat adtak ki, úgyhogy a Nemzetközi Geofizikai Év – az átpolitizáltság ellenére – nem csupán tudományos, hanem világméretű közönségszolgálati sikernek is bizonyult.

A Nemzetközi Geofizikai Év 50. évfordulója (a szakmai berkekben: az „IGY+50”) közeledtével a legkülönbözőbb szakmai egyesületek kezdtek tervezgetésbe. Négy kezdeményezés jutott el a megvalósulásig: a Föld Bolygó Nemzetközi Éve, a Nemzetközi Sarki Év, az Elektronikus Geofizikai Év és a Nemzetközi Heliófizikai Év. A tudományos programok mellett egy kormányközi program is született: az ún. GEOSS, bár ennek (és több más hasonló, itt nem említett programnak) az IGY+50-hez közvetlenül nincs köze. A Global Earth Observation System of Systems (GEOSS, www.earthobservations.org) a kormányközi GEO (Group on Earth Observations, azaz Földmegfigyelések Csoportja) kezdeményezése, amely a meglévő nemzeti, regionális és nemzetközi rendszerekre építve tíz éves távlatban összehangolt és a társadalom számára közvetlenül hasznosítható Föld-megfigyeléseket kíván lehetővé tenni.

A következőkben, a GEO-FIFIKA első füzetében a párhuzamos, egymással is kölcsönhatásban lévő tudományos ismeretterjesztő kezdeményezéseket, azok főbb célkitűzéseit tekintjük át.



A nagycenki
obszervatórium mágneses
észlelőbáza 1957-ben és
2007-ben



Az Élet és Tudomány
címoldala 1957-ből

Az éghajlatváltozás következményei

a sarkvidékeken a legszembetűnőbbek

NEMZETKÖZI SARKI ÉV (2007–2008)

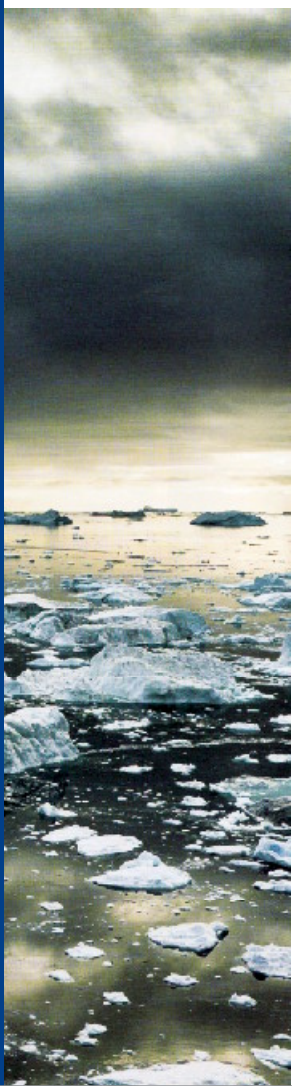
www.ipy.org

A legtekintélyesebb hagyományokra (és – nem mellékesen – osztrák-magyar eredetre) ez a kezdeményezés tekint vissza. Az első és a második Nemzetközi Sarki Év (1882–83, 1932–33) szolgáltatott mintát magának a Nemzetközi Geofizikai Évnek is. A sarkkutatók 1957–58-at a harmadik Nemzetközi Sarki Évnek tekintették, úgyhogy a 2007 márciusától 2009 márciusáig tartó mai – lényegében két éves – időszak immár a negyedik ún. „sarki év”.

A legutóbbi ötven év eredménye az a felismerés, hogy a két sarkvidék a földi éghajlat tükre és egyben távirányítója is: az éghajlatváltozás következményei a sarkvidékeken a legszembetűnőbbek, és úgy tűnik, hogy érdemes itt keresgélni az okokat is.

A hó és jég világának éghajlat-befolyásoló jelentőségét érzékelteti, hogy a Nemzetközi Geodéziai és Geofizikai Unió (IUGG) belül 2007-ben egy új tudományos egyesület (az ún. Nemzetközi Krioszfératudományi Egyesület) alakult.

A negyedik sarki év mintegy 200 – élő és élettelen természettudományi, valamint társadalomtudományi – projekt együttese, amelyekről a Nemzetközi Sarki Év angol nyelvű honlapjáról lehet tájékozódni.



A környezeti problémák megoldásához

a tudományágak együttműködésére

(„multidiszciplináris” megközelítésre)

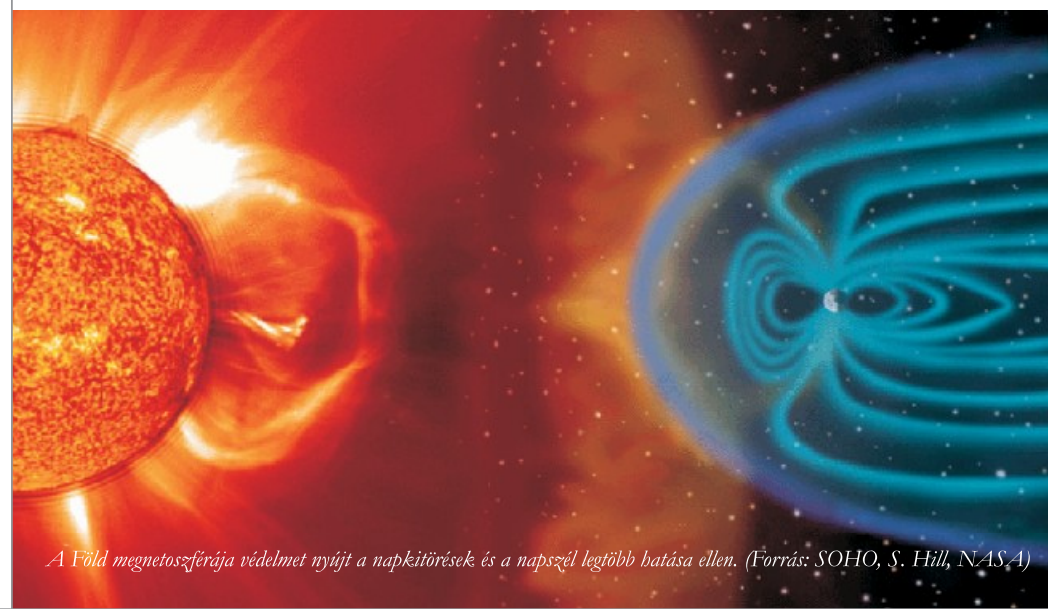
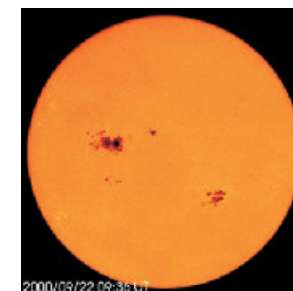
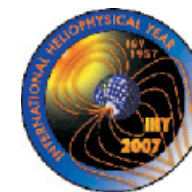
van szükség

NEMZETKÖZI HELIOFIZIKAI ÉV (2007–2009)

www.ihy2007.org

A kezdeményezés nevében is eredeti elnevezést takar. A „heliófizikai” (heliophysical) jelző a geofizikai jelző általánosítása a Föld és a Nap, valamint a bolygóközi (interplanetáris) térség kapcsolatának az érzékeltetésére. A „heliófizikai” tartomány azt a térséget jelenti, amelyre a Napnak hatása van.

A Nemzetközi Heliófizikai Év – közel hetven ország együttműködéseként – célul tűzte ki a Napot, Földet és helioszférát vezérlő alapvető folyamatok feltárását, megértését, egyúttal az űr- és földtudományok szépségének, időszerűségének és jelentőségének megmutatását (ld. Kecskeméty Károly írását a Természet Világa 2007. júniusi számában.)



A Föld magnetoszférája védelmet nyújt a napkitörések és a napszél legtöbb batása ellen. (Forrás: SOHO, S. Hill, NASA)

„A folyamatos geofizikai adatsorok

nélkülözhetetlenek a Föld megértéséhez.”

(Charles Barton, az IAGA elnöke, 2007)



ELEKTRONIKUS GEOFIZIKAI ÉV (2007–2008)

www.egy.org

Az eGy (Electronic Geophysical Year) a Nemzetközi Geodéziai és Geofizikai Unió (IUGG) kezdeményezése, egyik leányegyesülete, az IAGA (Nemzetközi Földmágnességi és Aeronómiai Egyesület) gondozásában. Hosszas előkészületeket követően 2007. július 7-én, Perugiában, az IUGG XXIV. kongresszusán indították hivatalosan útjára.

A legfőbb célkitűzés a geofizikai adatok megőrzése, mentése, valamint a nyílt adathozzáférés biztosítása, szabályozott keretek között. A fejlődő országok képességfejlesztése, valamint a tudományos ismeretterjesztés szintén szerepelnek a deklarált célkitűzésekben. A nyílt adathozzáférés biztosításában elsősorban virtuális obszervatóriumok és -laboratóriumok létrehozásának gondolata jelenti a legnagyobb előrelépést.

Az obszervatóriumok szerteágazó rendszerében a jelölési rendszer VxO , ahol x különféle mérési paramétereket jelenthet. Például ha $x=M$, akkor $VxO=VMO$, ami a magnetoszférára utal. Hasonlóképpen, $x=GM$ globális mágnességet, $x=ST$ Nap–Föld fizikai vonatkozásokat, $x=RB$ sugárzási övezeteket, $x=S$ Nap-megfigyeléseket jelent (pl. vso.nso.edu). Érdekes virtuális obszervatórium a www.us-nvo.org, valamint az IRIS földrengésjelző monitor (www.iris.edu/seismon/), de ide sorolható az OneGeology nevű (www.onegeology.org/) digitális geológiai program is.

A fenntarthatóság kulcsa a földtudomány

A FÖLD BOLYGÓ NEMZETKÖZI ÉVE (2007–2009)

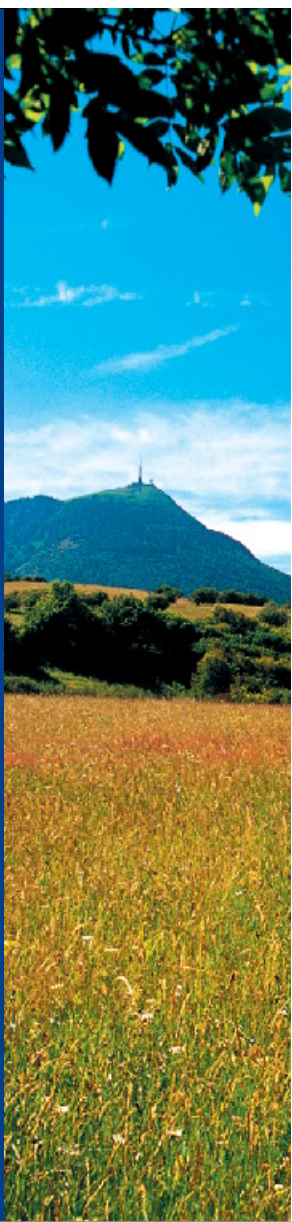
www.folder.hu; www.yearofplanetearth.org

A négy „IGY+50” közül a legátfogóbb a Nemzetközi Földtudományi Unió (IUGS, International Union of Geological Sciences) és az UNESCO közös kezdeményezése. Az ENSZ 2008-at a Föld Bolygó Nemzetközi Évének (is) nyilvánította.

Az emberiség teljes mértékben a Földtől függ. Csakis egy önmagát fenntartó Földrendszerben tudunk létezni. Minél több ismerettel rendelkezünk, annál világosabban látjuk, hogy vigyáznunk kell a Földre, mert gyermekeink, utódaink léte függ tőle. Meg kell értetnünk a társadalommal, hogy a fenntarthatóság kulcsa a földtudomány. A kutatók a Föld sok titkát feltárták már, és hatalmas haladást értek el annak megértésében, hogyan működik a Föld. Az emberiség – sajnos – mindezt az ismeretet nem megfelelően használja. Rossz helyeken építkezünk, és egyszer kiaknázható kincseket pusztítunk el, annak ellenére, hogy a természeti kockázatokat jelentős megbízhatósággal meg tudjuk jósolni. Úgy teszünk, mintha semmiről sem tudnánk, pedig a jobb élet kulcsa ott van a kezünkben. A földtudományok művelői a világon mindenütt készek és felkészültek arra, hogy a társadalomnak biztonságosabb, egészségesebb és gazdagabb környezetet biztosítsanak.

A célkitűzésekről az olvasó – a honlapok mellett – Ádám József akadémikusnak a Magyar Tudomány 2007. júniusi számában megjelent tanulmányából is tájékozódhat.





A Föld Bolygó Nemzetközi Éve tudományos és népszerűsítő programja tíz, az emberiség jövője szempontjából meghatározó jelentőségű, tudományágakat összekötő témát ajánl. Ezek: a Föld legjelentősebb ivóvíz-tartalékát képező *felszín alatti vizek*; a társadalmakat fenyegető *természeti veszélyforrások*; az egészséges környezet fenntartását célzó *Föld és egészség*; a jelenkori és a földtörténeti *klímaváltozások*; a *természeti erőforrásokkal, nyersanyagokkal* való tudatos gazdálkodás; a *Föld mélyének* kutatása, belső szerkezetének megértése; a Föld felszínének 2/3-át borító *óceánok* kutatása; az *óriásvárosok* működésének, biztonságos építkezésének megalapozása; a *talajok* fenntartható hasznosítása; *Föld és élet*, a bioszféra védelme.

A GEO-FIFIKA füzetek következő számaiban ezekről és egyéb témákról olvashatunk majd. Az előzetes címek a következők:

- *Felszín alatti vizek* („Tartalék egy szomszjas bolygónak?”)
- *Veszélyeztetettség* („A lehető legkisebb kockázat, a lehető legnagyobb odafigyelés”)
- *Föld és Egészség* („Biztonságosabb környezet építése”)
- *Éghajlat* („Kőbe vésett magnószalag”)
- *Nyersanyag- és energiakincs* („A fenntartható felhasználás felé”)
- *A Föld mélye* („A kéregtől a földmagig”)
- *Óriásvárosok* („Mélyebbre hatolni, biztonságosabban építkezni”)
- *Óceánok* („Az idő mélye”)
- *Talaj* („A Föld eleven bőre”)
- *Föld és Élet* („A sokféleség eredete”)
- *A földi mágneses tér* („Védőpajzsunk”)

A hazai rendezvénytársaság fővédnöke

Sólyom László,

a Magyar Köztársaság elnöke

MAGYARORSZÁGI ESEMÉNYEK

A magyarországi események fővédnöke Sólyom László köztársasági elnök úr; védnökei jelentős tudományos és közéleti személyiségek. A hazai rendezvényeket egy MTA-UNESCO szervezésű nemzeti bizottság koordinálja, de a program jelentős része néhány szervezet: elsősorban a Magyarhoni Földtani Társulat és a Magyar Geofizikusok Egyesülete, továbbá a Magyar Állami Földtani Intézet, az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet, a soproni MTA Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézet és több egyetem öntevékeny munkálkodásán alapul.

Magyar diákok is részt vettek abban a nemzetközi diák-pályázatban, amelynek győztesei 2008. február 12–13-án, a Föld Bolygó Nemzetközi Éve nyitórendezvényére, a párizsi UNESCO-palotába hivatalosak. Magyarországot Kármán Krisztina geológushallgató képviseli.

2008. április 18–20. között látványos központi nyitórendezvény lesz a Magyar Természettudományi Múzeumban, amelyet több vidéki esemény (kiállítás megnyitás, előadó-ülés) követ. A számos helyi kezdeményezés között feltétlenül megemlítendő az Élet és Tudomány vetélkedője (www.folden.hu), a Természet Világa és az Élet és Tudomány cikkei, a Duna Televízió Földév-programja, valamint a Miskolci Egyetem által a középiskolások számára meghirdetett földtudományi konferencia. 2007–2009 folyamán több nemzetközi konferencia is a FÖLDÉV keretében kerül megrendezésre. Magyarországról 2008-ban geológiai filmsorozat készül, és a Föld Bolygó Nemzetközi Éve jegyében született meg a GEO-FIFIKA füzetek ötlete is.



FELADATOK

A GEO-FIFIKA minden füzetében lesznek a témához kötődő számítási feladatok. A tökéletes megoldásokat beküldők között könyvjutalmat sorsolunk ki. A 12 füzetből a legtöbb helyes megfejtést beküldő 1–5 fő részt vehet a Nemzetközi Geomágnességi és Aeronómiai Egyesület (IAGA) 11., Sopronban megrendezendő tudományos világkonferenciáján (2009. augusztus 23–30., www.iaga2009sopron.hu).

Az első füzet feladatait a Nemzetközi Geofizikai Év legnagyobb meglepetéseihez, illetve tudományos szenzációihoz (Szputnyik I és II, illetve Explorer I és II) kötődően állítottuk össze.

1.1 feladat: A Föld középpontjától r távolságban valamely m tömegű test akkor állítható Föld körüli körpályára, ha a test elég nagy kerületi sebességgel rendelkezik ahhoz, hogy a körpályán tartáshoz szükséges F_ϕ erő épp kiegyensúlyozza az F_g gravitációs vonzóerőt. Számítsuk ki a Föld felszínén ($r=R_F=6370$ km) a körpályára állításhoz szükséges v horizontális sebességösszetevőt (az ún. első kozmikus sebességet), ha tudjuk, hogy $F_\phi = m\omega^2 r = m v^2 / r$, (ahol ω a szögsebesség, $v=r\omega$ a kerületi vagy körsebesség), és $F_g = GM_F m / r^2$. A Föld tömege, M_F , kiszámítható annak ismeretében, hogy a Föld felszínén $F_g = mg$ ($g=9.81$ ms⁻²), és a gravitációs állandó $G=6.672 \times 10^{-11}$ Nm²kg⁻². Beküldendő: M_F és v értéke, valamint kiszámításuk képlete.

1.2. feladat: Mesterséges hold pályára állításához a testet először megfelelő magasságba juttatják, majd elvégzik a szükséges irányváltoztatásokat és a sebesség beállítását. A körpályára állítás különleges pontosságot igényel. A távközlési és műsorszóró műholdaknak célszerűen a Föld ugyanazon pontja fölött kell maradniuk. Becsüljük meg számítással, milyen magasságban keringenek a Föld ugyanazon pontja fölött maradó (ún. geostacionárius) műholdak? Az előbbi egyenleteken túlmenően a szögsebesség (2π radián 1 nap=86400 s alatt) értékét kell gondosan figyelembe venni. A Föld mely része fölött valószínűleg meg a geostacionárius pálya? Beküldendő: a felszín fölötti magasságérték és a megoldás módja.

1.3. feladat: Azt a kezdősebességet, amellyel a felszínről elhajított (kilőtt) test kiszabadulhat a Föld gravitációs teréből (azaz elméletileg végtelen távoli pontba eljuthat), szökési sebességnek nevezzük. Számítsuk ki a Föld felszínére vonatkozó szökési sebességet! A számításához vegyük figyelembe, hogy a végtelen távoli pontban a test helyzeti és mozgási energiája is zérus, tehát összegük is az. Az energia megmaradása miatt a helyzeti és a mozgási energia összegének a szökési sebességgel történő elhajítás (kilövés) pillanatában is zérusnak kell lennie. A Föld felszínén a helyzeti energia értéke $E_h = -GM_F m / R_F$, a mozgási energia $E_m = m v_0^2 / 2$. Beküldendő: a szökési sebesség értéke.

Beküldési (beérkezési) határidő: 2008. április 30. Beküldés módja: levélben vagy e-mailben. Cím: Gál Brigitta vagy Rokob Krisztina (NYME Környezet- és Földtudományi Intézet) 9400 Sopron, Csatkai u. 6–8. E-mail: brigigal@gmail.com; rokob@ggki.hu



MEGHÍVÓ

Az ENSZ Közgyűlése 2008-at a Föld Bolygó Nemzetközi Évének nyilvánította (Earth Sciences for Society – an International Year of Planet Earth). A Geológiai Világkongresszus Firenzéből indult kezdeményezéséhez csatlakozva „A Föld Bolygó Nemzetközi Éve” Magyar Nemzeti Bizottság kérte fel a Magyar Természettudományi Múzeumot a nemzetközi év magyarországi nyitóprogramjának megvalósítására. A többnapos rendezvény célja annak bemutatása, hogy a földtudományok milyen mértékben tudják az emberiség javát szolgálni.

A „Föld napja” hetében, 2008. április 17-én és 18-án 10-től 16 óráig az iskolás csoportokat várja a múzeum, akik szakemberek és a kiállítások segítségével rendhagyó földrajz-órákon vehetnek részt.

A hétvége (április 19–20-án 10-től 18 óráig) a családoké.

A Kupolacsarnokban felállított standoknál bemutatókon, a Semsey Andor Előadóteremben előadásokon és filmvetítéseken tudhatnak meg többet a látogatók helyett a radioaktív hulladéktárolásról, a felszín alatti vizekről, a magyarországi termálvizekről, a geotermiai jelenségekről, a vulkánokról, az űrtávérzékelésről, a magyar geoparkokról. Az egyes földtani jelenségek vizsgálatával foglalkozó tudományos szervezetek közreműködésével azt is megnézhetik, hogyan készül az időjárásjelentés, kipróbálhatnak geofizikai és meteorológiai eszközöket, valamint egy GPS segítségével meghatározhatják lakhelyük koordinátáit is.

A múzeum kertjében felállított piactéren ásványbörze, a földtudományokkal, a föld kincseivel, a múlt élővilágával foglalkozó kiadványok várják az érdeklődőket.

