



6. ábra. a) az $f_1:f_2 = 1:1$ és b) az $f_1:f_2 = 2:3$ rezgésszámarányú Lissajous-görbéhez hasonló görbe.

valamint a

$$p_2 = A_2 \sin_{\pi-\alpha}(2\pi f_2 t + \varphi_2) =$$

$$= A_2 \frac{\sin(2\pi f_2 t + \varphi_2)}{\sin(\pi - \alpha)} = A'_2 \sin(2\pi f_2 t + \varphi_2)$$

rezgés (kitérés) egyenletek határozzák meg, ahol az

$$A'_1 = \frac{A_1}{\sin(\pi - \alpha)} \text{ és az } A'_2 = \frac{A_2}{\sin(\pi - \alpha)}$$

a legnagyobb kitérések. A p vektor nagyságát a koszinusz-tétel (általános Pitagorasz-tétel) segítségével, a

$$p = \sqrt{p_1^2 + p_2^2 - 2 p_1 p_2 \cos \alpha}$$

összefüggésből számolhatjuk ki, míg a vektor irányát a

$$\operatorname{tg}_{\pi-\alpha} \varphi = \frac{\sin \varphi}{\sin(\alpha - \varphi)} = \frac{p_2}{p_1}$$

képletből (egyenletből) határozhatjuk meg.

Sajátos esetben, ha $A_1 = A_2$, $f_1 = f_2$ és $\varphi_1 = \varphi_2$, akkor a nyomvonal egy kör (1. ábra), ha $A_1 = A_2$, $\varphi_1 = \varphi_2$ és $f_1 \neq f_2$, de a rezgésszámok úgy aránylanak egymáshoz, mint a természetes számok ($f_1:f_2 = n_1:n_2$), akkor a 2. ábrához hasonló görbét kapunk (6.a és 6.b ábra).

Irodalom

1. Budó Á.: *Kísérleti fizika II.*, Tankönyvkiadó, Budapest, 1979.
2. Inczeffy Sz.: A trigonometrikus függvények általános alakjai. *A matematika tanítása 3/3* (1995).
3. Inczeffy Sz.: *A GeoGebra számítógépes program felhasználása, Lissajous-görbék előállítására derékszögű, illetve ferdeszögű rezgések egymásra tevődéseként.* Műhelyvezetés az 58. Országos Fizikatanári Ankét és Eszközbemutatón, Hévíz, 2015.

HÍREK – ESEMÉNYEK

A TÁRSULATI ÉLET HÍREI

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat közhasznúsági jelentése a 2014. évről

A Fővárosi Bíróság 1999. április 26-án kelt 13. Pk. 60451/1989/13. sz. végzésével a 396. sorszám alatt nyilvántartásba vett Eötvös Loránd Fizikai Társulatot közhasznú szervezetnek minősítette. A Társulat önálló jogi személy, amely az egyesülési jogról, a közhasznú jogállásról, valamint a civil szervezetek működéséről és támogatásáról szóló 2011. évi CLXXV. törvény („Civil törvény”) keretei között közhasznú civil szervezetként működik. A Fővárosi Törvényszék 2015. április 28-án kelt 13. Pk. 60451/1989/49. sz. végzésével megerősítette a Társulat közhasznú jogállását. Ez a közhasznúsági jelentés az említett jogszabály előírásainak figyelembevételével készült.

I. rész – Gazdálkodási és számviteli beszámoló Mérleg és eredmény-kimutatás

A Társulat 2014. évi gazdálkodásáról számot adó mérleget jelen közhasznúsági jelentés 1. sz. melléklete tartalmazza. A 2. sz. mellékletként csatolt eredmény-kimutatás szerinti 107 444 Ft tárgyévi eredmény a mérlegben tőkeváltozásként kerül átvezetésre. (A 2014. évi teljes bevétel: 41 857 508 Ft, összes kiadás: 41 750 064 Ft.) A 3. sz. melléklet tartalmazza a közhasznú jogállás megállapításához szükséges mutatókat. A mellékletekben szereplő adatokat *Pusztainé Holczer Magdolna* bejegyzett mérlegképes könyvelő állította össze.

A 2014. év mérlege

Megnevezés	előző év (eFt)	tárgyév (eFt)
ESZKÖZÖK (AKTÍVÁK)		
<i>A. Befektetett eszközök</i>	115	451
Immateriális javak	16	41
Tárgyi eszközök	99	410
Befektetett pánzügyi eszközöl	0	0
<i>B. Forgóeszközök</i>	11 746	8 544
Készletek	0	952
Követelések	2923	1 248
Értékpapírok	0	0
Pénzeszközök	8823	6 344
<i>C. Aktív időbeli elhatárolások</i>	300	2 800
ESZKÖZÖK (AKTÍVÁK) ÖSSZESEN	12 161	11 795
FORRÁSOK (PASSZÍVÁK)		
<i>D. Saját tőke</i>	5 394	5 501
Induló tőke (1989)	7 581	7 581
Tőkeváltozás	-3 689	-2 187
Lekötött tartalék	0	0
Értékelési tartalék	0	0
Tárgyévi eredmény alaptevékenységből	-454	-1 668
Tárgyévi eredmény vállalkozási tevékenységből	1 956	1 775
<i>E. Céltartalékok</i>	0	0
<i>F. Kötelezettségek</i>	2 802	1 927
I. Hátrasorolt kötelezettségek	0	0
II. Hosszú lejáratú kötelezettségek	0	0
III. Rövid lejáratú kötelezettségek	2 802	1 927
<i>G. Passzív időbeli elhatárolások</i>	3 965	4 367
FORRÁSOK (PASSZÍVÁK) ÖSSZESEN	12 161	11 795

Költségvetési és pályázati támogatás és felhasználása

Központi költségvetésből a Társulat 2014-ben 3 000 eFt-ot kapott. Ebből 2 000 eFt-ot a Nemzeti Kulturális Alaptól a *Fizikai Szemle* megjelentetésének, szerkesztési és nyomdai költségeinek részbeni fedezésére; 1 000 eFt-ot az Emberi Erőforrások Minisztériumától a XXIII. Öveges József Kárpát-medencei Fizikaverseny lebonyolításával kapcsolatos dologi kiadások részbeni fedezetére. Emellett pályázati úton a Társulat elnyert 1 600 eFt támogatást a Jövők Nukleáris Energetikusáért Alapítványtól, amit a CERN-i tanártoábbképzés költségeinek részbeni fedezésére fordítottunk. A Társulat a Magyar Tudományos Akadémiától 2 800 eFt-ot kapott a *Fizikai Szemle* előállítási költségeinek részleges fedezésére.

Kimutatás a vagyon felhasználásáról

E kimutatás elkészítéséhez tartalmi előírások nem állnak rendelkezésre, így a Társulat vagyonának fel-

használását illetően csak a mérleg forrásoldalának elemzésére szorítkozhatunk. A Társulat vagyonát tőkéje testesíti meg, amely a tárgyév eredményének figyelembevételével 107 eFt értékben növekedett. Így az 1989. évi állapotot tükröző induló tőkéhez (7 581 eFt) képest a tárgyév mérlegében mutatkozó, halmozott induló tőkeváltozás (-2 187 eFt) ezzel az értékkel növekedett, értéke tehát jelenleg -2 080 eFt. Így a Társulat saját tőkéjének jelenlegi, a mérleg szerint és a tárgyév eredményének figyelembevételével számított értéke 5 501 eFt, szemben a tárgyévét megelőző, 2013. évre vonatkozó, hasonlóképpen számított 5 394 eFt tőkeértékkel, ami ha csekély is, de növekedés.

Tagdíj és a személyi jövedelemadó 1%-a

A Társulat a tagdíjából 2014-ben 6 867 eFt bevételhez jutott (4 662 eFt magánszemélyektől, 2 205 eFt jogi személyektől). Ez jóval kevesebb a 2013-as tagdíjak 9 604 eFt összegénél. A 2013. évi személyi jövedelemadó 1%-ának a Társulat céljaira történt felajánlásából a tárgyévben 677 eFt bevétel származott, ami sajnos kevesebb az előző évi 782 eFt-nál. Ezt az összeget a Társulat a *Fizikai Szemle* nyomdai költségeinek részleges fedezeteként, valamint a Társulat által szervezett tehetséggon-dozó versenyek támogatására használta fel.

Cél szerinti juttatások

A Társulat valamennyi természetes tagja (jelenleg 877 fő) – a fennálló tagsági viszony alapján – a tagok számára természetben nyújtott, cél szerinti juttatásként kapta meg a Társulat hivatalos folyóirata, a *Fizikai Szemle* 2014-ben megjelentetett évfolyamának számait.

Közcélú támogatások, adományok

A Társulat 2014-ben összesen 8 864 eFt közcélú támogatást kapott, ami tartalmazza a központi költségvetésből, illetve pályázatból, valamint a személyi jövedelemadó 1%-ából kapott összegeket.

Ezeken túlmenően kapott támogatások:

Paksi Atomerőmű Zrt.	750 eFt
MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont	400 eFt
Budapesti Elektromos Művek	250 eFt
MTA Energiatudományi Kutatóközpont	125 eFt
MTA TTK MFA	125 eFt
MTA Izotópkutató Intézet	100 eFt
B&T Service Kft.	100 eFt
Semilab Zrt.	50 eFt
magánszemélyek	132 eFt

A Társulat 2014-ben 7 175 eFt adományt is kapott:

MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.	3 500 eFt (különböző fizikaversenyek)
MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.	400 eFt (Ifjú Kutatók)
National Instruments Hungary Kft.	400 eFt (Science on Stage)
National Instruments Hungary Kft.	300 eFt (<i>Fizikai Szemle</i>)

Az egyszerűsített éves beszámoló eredménykimutatása a 2014. évről

	alaptevékenység		vállalkozási tevékenység		összesen	
	előző év (eFt)	tárgyév (eFt)	előző év (eFt)	tárgyév (eFt)	előző év (eFt)	tárgyév (eFt)
BEVÉTELEK						
1. Értékesítés nettó árbevétele	15 294	16 228	2 620	2 550	17 914	18 778
2. Aktivált saját teljesítmények értéke	0	0	0	0	0	0
3. Egyéb bevételek	24 564	22 940	0	0	24 564	22 940
– tagdíj, alapítótól kapott befizetés	9 604	6 867	0	0	9 604	6 867
– támogatások	9 675	8 864	0	0	9 675	8 864
– adományok	5 285	7 175	0	0	5 285	7 175
4. Pénzügyi műveletek bevételei	207	139	0	0	207	139
5. Rendkívüli bevételek	4	0	0	0	4	0
ebből: alapítótól kapott befizetés	0	0	0	0	0	0
támogatások	0	0	0	0	0	0
A. Összes bevétel (1+2+3+4+5)	40 069	39 307	2 620	2 550	42 689	41 857
ebből: közhasznú tevékenységek bevételei	27 466	29 881	0	0	27 466	29 881
RÁFORDÍTÁSOK						
6. Anyagjellegű ráfordítások	24 235	25 730	85	104	24 320	25 834
7. Személyi jellegű ráfordítások	15 607	14 245	528	571	16 135	14 816
ebből: vezető tisztségviselők juttatásai	0	0	0	0	0	0
8. Értékcsökkenési leírás	76	129	0	0	76	129
9. Egyéb ráfordítások	138	417	24	74	162	491
10. Pénzügyi műveletek ráfordításai	467	439	27	26	494	465
11. Rendkívüli ráfordítások	0	15	0	0	0	15
B. Összes ráfordítás (6+7+8+9+10+11)	40 523	40 975	664	775	41 187	41 750
ebből: közhasznú tevékenység ráfordításai	34 478	35 272	0	0	34 478	35 272
EREDMÉNY						
C. Adózás előtti eredmény (A+B)	-454	-1 668	1 956	1 775	1 502	107
12. Adófizetési kötelezettség	0	0	0	0	0	0
D. Adózott eredmény (C-12)	-454	-1 668	1 956	1 775	1 502	107
13. Jávahagyott osztalék	0	0	0	0	0	0
E. Tárgyévi eredmény (D-13)	-454	-1 668	1 956	1 775	1 502	107
TÁJÉKOZTATÓ ADATOK						
A. Központi költségvetési támogatás	6 000	3 300	0	0	6 000	3 300
B. Helyi önkormányzati költségvetési támogatás	0	0	0	0	0	0
C. Az Európai Unió strukturális alapjaiból, illetve a Kohéziós Alapból nyújtott támogatás	0	0	0	0	0	0
D. Normatív támogatás	0	0	0	0	0	0
E. A személyi jövedelemadó meghatározott részének az adózó rendelkezése szerinti felhasználásáról szóló 1996. évi CXXVI. tv. alapján átutalt összeg	782	677	0	0	782	677
F. Közzolgáltatási bevétel	0	0	0	0	0	0

Richter Gedeon Nyrt.
300 eFt (Science on Stage)
Richter Gedeon Nyrt.
300 eFt (Öveges-verseny)
MVM Magyar Villamos Művek Zrt.
300 eFt (Öveges-verseny)

Ericsson Magyarország Kft.
300 eFt (Kutatók éjszakája)
Knorr-Bremse Magyarország
300 eFt (Fizikatanári Ankét)
Paksi Atomerőmű Zrt.
300 eFt (Sugárvédelmi szakcsoport)

Morgan Stanley Magyarország Elemző Kft.

250 eFt (DOFFI)

Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata

200 eFt (Fizikatanári Ankét)

Semilab Zrt.

100 eFt (DOFFI)

Magnificat Kft.

75 eFt (*Vákuumfizika* tankönyv)

Paksi Atomerőmű Zrt.

50 eFt (Öveges-verseny)

Femtovics Kft.

50 eFt (Öveges-verseny)

Gabonakutató Nonprofit Kft.

50 eFt (Öveges-verseny)

A fenti támogatásokat, adományokat – amelyeket köszönünk – tanárok továbbképzésére, tanulmányútra és tehetséggondozó versenyek szervezésére fordítottuk.

Vezető tisztségviselőknek nyújtott juttatások

A Társulat vezető tisztségviselői ezen a címen 2014-ben sem részesültek semmilyen külön juttatásban. A tisztségviselők a Társulat tagjaiként, a Társulat valamennyi tagjának a tagsági viszony alapján járó cél szerinti juttatásként kapták meg a *Fizikai Szemle* 2014. évi évfolyamának számait.

II. rész – Tartalmi beszámoló a közhasznú tevékenységről

A Társulat közhasznú tevékenységeit a következő négy csoportba osztva foglaljuk össze: tudományos tevékenység, kutatás; szakmai folyóiratok, kulturális örökség megóvása; tehetséggondozás, képességfejlesztés, ismeretterjesztés; valamint köznevelés, tanár-továbbképzés.

Tudományos tevékenység, kutatás

A tudományos tevékenység és a kutatás területén a tudományos eredmények közzétételének, azok terjesztésének, megvitatásának színteret adó tudományos konferenciák, iskolák, előadóülések, előadásorozatok, valamint más tudományos rendezvények szervezését és lebonyolítását emeljük ki. Például: 4. Doktori Konferencia (DOFFI), 39. Sugárvédelmi továbbképző tanfolyam, az Anyagtudományi és Diffrakciós Szakcsoport Őszi Iskolája, Rézecskefizikai szemináriumok, Marx György emlékülés, *Robert D. Du-bois* tiszteletbeli tag székfoglaló előadása.

A Területi és Szakcsoportok által szervezett előadássorozatok, bemutató előadások. Például: Egy kis esti fizika, Fizikus Napok, Szkeptikus Konferencia, Kutatók Éjszakája.

A közhasznú tevékenységhez kapcsolódó jogszabály: 2004. évi CXXXIV. tv. a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról 5. §. A közhasznú tevékenység célcsoportja és a tevékenységből részesülők létszáma: kutatók, egyetemi oktatók, fizikusok, orvosok

Közhasznú jogállás megállapításához szükséges mutatók

Alapadatok	(eFt)	
	előző év (1)	tárgyév (2)
A. Vezető tisztségviselőknek nyújtott juttatás összesen	0	0
B. Éves összes bevétel ebből:	42 689	41 857
C. A személyi jövedelemadó meghatározott részének az adózó rendelkezése szerinti felhasználásáról szóló 1996. évi CXXVI. tv. alapján átutalt összeg	782	677
D. Közzolgáltatási bevétel	0	0
E. Normatív támogatás	0	0
F. Az Európai Unió strukturális alapjaiból, illetve a Kohéziós Alapból nyújtott támogatás	0	0
G. Korrigált bevétel [B-(C+D+E+F)]	41 907	41 180
H. Összes ráfordítás (kiadás) ebből	41 187	41 750
I. Személyi jellegű ráfordítás	16 135	14 816
J. Közhasznú tevékenység ráfordításai	34 478	35 272
K. Adózott eredmény	1 502	107
L. A szervezet munkájában közreműködő közérdekű önkéntes tevékenységet végző személyek száma (a közérdekű önkéntes tevékenységről szóló 2005. évi LXXXVIII. tv-nek megfelelően)		
Erőforrás-ellátottság mutatói	mutató teljesítése	
	igen	nem
Ectv. 32. § (4) a) [(B1+B2)/2 > 1 000 000,- Ft]	×	
Ectv. 32. § (4) b) [K1+K2 ≥ 0]	×	
Ectv. 32. § (4) c) [(I1+I2-A1-A2)/(H1+H2) ≥ 0,25]	×	
Társadalmi támogatottság mutatói	mutató teljesítése	
	igen	nem
Ectv. 32. § (5) a) [(C1+C2)/(G1+G2) ≥ 0,02]		×
Ectv. 32. § (5) b) [(J1+J2)/(H1+H2) ≥ 0,5]	×	
Ectv. 32. § (5) c) [(L1+L2)/2 ≥ 10 fő]		×

(≈900 fő). A közhasznú tevékenység főbb eredményei: legújabb tudományos eredmények széleskörű ismertetése, terjesztése.

Szakmai folyóiratok, kulturális örökség megóvása

A Társulat gondozásában 1951 óta havonta megjelenő hivatalos folyóirat a *Fizikai Szemle*. 2014-ben a *Fizikai Szemle* mellékleteként egyrészt megjelent egy poszter a

Föld energia-háztartásáról, valamint egy újabb csillagászati témájú kiadvány, egy poszter *Helyünk a Világegyetemben* címmel. Ezek az anyagok ingyen letölthetők a *Fizikai Szemle* honlapjáról azzal a céllal, hogy kithetők legyenek fizika-előadók, iskolafolyosók falára. A Kulturális Örökség Díjas *Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok* társtulajdonosaként támogatjuk a folyóirat megjelenítését. Kulturális örökségünk megóvása érdekében rendszeresen megkoszorúzzuk fizikus nagyjaink síremlékét. Például *Eötvös Loránd* síremléke, *Bozóky László* síremléke, *Gábor Dénes* emléktáblája, *Marx György* síremléke és további fizikus nagyjaink síremlékének, emléktáblájának koszorúzása.

A közhasznú tevékenységhez kapcsolódó jogszabály: 2001. évi LXIV. tv. a kulturális örökség védelméről 5. §(1). A közhasznú tevékenység célcsoportja és a tevékenységből részesülők létszáma: diákok, oktatók, pedagógusok, fizikusok, orvosok (≈1700 fő). A közhasznú tevékenység főbb eredményei: ismeretterjesztés, tehetséggondozás és kulturális értékek megőrzése.

Tehetséggondozás, képességfejlesztés, ismeretterjesztés

A Társulatnak a képességfejlesztés szolgálatában álló tevékenysége az általános iskolai korosztálytól kezdve az egyetemi oktatásban résztvevőkig terjedően kínál felmérési lehetőséget a fizika iránt fokozott érdeklődést mutató diákok, hallgatók számára. A 2014-ben szervezett és lebonyolított, adott esetben több száz főt is megmozgató versenyek száma változatlanul meghaladja a húszat. Ezek között számos olyan is szerepel, amelyek hosszabb idő óta évente rendszeresen megrendezésre kerülnek.

A legfontosabb országos és helyi jellegű fizikaversenyeink: Eötvös-verseny, Ortvy Rudolf Nemzetközi Fizikai Feladatmegoldó-verseny, Öveges József Kárpát-medencei Fizikaverseny, Országos Szilárd Leó Fizikaverseny, Budó Ágoston Fizikai Feladatmegoldó Verseny, Lánosz Kornél Fizikaverseny, Hatvani István Fizikaverseny, Bay Zoltán Fizikaverseny, Simonyi Károly Fizikaverseny, Varázstorony vetélkedő, Játszunk Fizikát verseny.

A Társulat szervezésében működik a Nemzetközi Fizikai Diákolimpiára felkészítő szakkör. Szakmai felügyeletet látunk el a BSCA kuratóriumán keresztül a Csodák Palotája működése fölött. Továbbra is sikeres a Fizibusz program az ELMŰ támogatásával. Említést érdemel még az Ericsson támogatásával megrendezett Kutatók Éjszakája. Létrehoztuk a Társulat tehetségpontját, amely az új székhelyen (Budapest, IX. kerület Ráday utca 18.) működik.

A közhasznú tevékenységhez kapcsolódó jogszabály: 2011. évi CXCV. tv. a nemzeti köznevelésről 19. §. A közhasznú tevékenység célcsoportja és a tevékenységből részesülők létszáma: diákok, főiskolai és egyetemi hallgatók (≈4350 fő). A közhasznú tevékenység főbb eredményei: érdeklődés felkeltése a fizika és a természettudományok iránt; tehetségek megtalálása, kiválasztása és képességfejlesztés; tudományos ismeretterjesztés.

Köznevelés, tanártovábbképzés

A tanártovábbképzés a Társulat oktatási szakcsoportjai, valamint területi csoportjai szervezésében folyt. A fizikatanár-közösség számára módszertani segítséget, tapasztalatcsere és szakmai továbbképzés lehetőséget kínált az oktatási szakcsoport által 2014. évben megrendezett, elismert továbbképzésként akkreditált Fizikatanári Ankét és Eszközbemutató, amelyet Egerben rendeztünk. Kiemelt feladatunk a fizika és általában a természettudományok közoktatásban betöltött szerepével való foglalkozás, például pedagógus életpályamodell, minősítési rendszer, pedagóguskar, tankönyvfejlesztés stb. A Társulat szervezésében fizikatanárok több mint 40 fős csoportja vett részt 2014-ben is a CERN-ben magyar nyelven megtartott továbbképzésen. 2014-ben megszerveztük a Science on Stage nemzetközi fesztivál előválogató versenyét Debrecenben. Maga a fesztivál 2015 nyarán Londonban lesz. A Rátz Tanár Úr Életműdíjjal, valamint az Ericsson-díjjal kitüntetett fizikatanárok kiválasztását a Társulat ezzel foglalkozó díjbizottsága készítette elő. Megemlítendő még a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen évente megrendezésre kerülő a *Kísérletek, amiket látni kell* című kísérleti bemutató. 2014-ben először MyDAQ pályázatot hirdettünk tanároknak.

A közhasznú tevékenységhez kapcsolódó jogszabály: 2011. évi CXCV. tv. a nemzeti köznevelésről 19. §. A közhasznú tevékenység célcsoportja és a tevékenységből részesülők létszáma: általános és középiskolai tanárok (≈550 fő). A közhasznú tevékenység főbb eredményei: az akkreditált tanári továbbképzés szervezésével állami feladatot látunk el. A CERN-i továbbképzés, valamint a Science on Stage fesztivál résztvevői bepillantást nyerhetnek a nemzetközi kutatási eredményekbe is.



A kutatás területén elért eredmények elismerésére a Társulat 2014-ben is odaítélte tudományos díjait, amelyek közül a Budó Ágoston-díj (*Lengyel Krisztián*), a Detre László-díj (*Moór Attila*), a Gombás Pál-díj (*Szirmai Gergely*), a Schmid Rezső-díj (*Pusztai László*), a Selényi Pál-díj (*Erdélyi Zoltán*) és a Szalay Sándor-díj (*Kertész Zsófia*) került kiadásra. A Felsőoktatási-díjat 2014-ben *Hadházy Tivadar* kapta.

A Társulat Küldöttközgyűlése a 2014. évi ELFT-érmet *Szatmáry Zoltánnak* ítélte oda.

A Marx György Fizikai Szemle nívódíjban *Varga Péter* részesült.

Az általános és középiskolai tanároknak adományozható Mikola Sándor-díjat 2013-ban *Reszegi Miklós* és *Ujvári Sándor* kapták.

Ericsson-díjat kaptak 2014-ben a fizika népszerűsítéséért *Tasi Zoltánné* és *Pál Zoltán*; a fizika tehetségeinek gondozásáért *Varga Mária* és *Kiss Géza*.

Az Alapítvány a Magyar Természettudományos Oktatásért Rátz Tanár Úr Életműdíjában *Tóth Eszter* és *Zátonyi Sándor* részesültek.